



Переклад та оформлення Омельченко М.В.

ПОСІБНИК ОПЕРАТОРА



BROWNING M2HB/QCB

ВАЖКИЙ КУЛЕМЕТ КАЛІБРУ 12,7 мм (.50 CAL)

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!
ЦЕЙ МАТЕРІАЛ ЗНАХОДИТЬСЯ НА СТАДІЇ
РОЗРОБКИ!**

**ПОРЯДОК РОЗДІЛІВ ТА ПОСИЛАННЯ В ТЕКСТІ
МОЖУТЬ МАТИ НЕПРАВИЛЬНЕ
РОЗТАШУВАННЯ. АЛЕ МАТЕРІАЛИ ВЖЕ
МОЖНА ВИКОРИСТОВУВАТИ ДЛЯ РОБОТИ.**

ОНОВЛЕННЯ 2

ІНФОРМАЦІЯ ПРО БЕЗПЕКУ

Попередження

Під час стрільби з цієї зброї необхідно використовувати засоби захисту органів слуху.

Перед пострілом, після збирання зброї та після заміни ствола необхідно перевірити та відрегулювати затворний зазор. Неправильний зазор і таймінг можуть спричинити несправність, пошкодження кулемета та травмування персоналу.

Якщо натиснути на фіксатор затвору і спусковий гачок одночасно, кулемет почне автоматичну стрільбу.

Будь-які невідкладні маніпуляції на гарячому зарядженому кулеметі мають бути виконані протягом 10 секунд. Якщо патрон не видаляється протягом 10 секунд, зачекайте 15 хвилин. Тримайте кулемет наведеним на ціль.

Ніколи не відкривайте кришку на гарячій зброї. Це може призвести до серйозних травм або смерті.

Після закінчення стрільби, розрядіть кулемет та візуально переконайтеся, що всі патрони вилучені. Не відпускайте затвор і не натискайте на спусковий гачок.

Під час використання розчинника для хімістки необхідно носити хімічно стійкі рукавички.

Не піддавайте боєприпаси впливу прямих сонячних променів.

Не змащуйте боєприпаси. Змащені маслом патрони створюють надмірний тиск у камері.

Обов'язково перевірте зброю на відсутність патронів перед розбиранням, очищенням, оглядом, транспортуванням або зберіганням.

Не знімайте задню панель, якщо затвор не знаходиться в передньому положенні.

Не намагайтеся зарядити кулемет без задньої панелі, встановленої на кулемет.

Ніколи не намагайтеся підняти кулемет за блок задньої панелі у вертикальне положення.

Щоб запобігти випадковій стрільбі, одразу після виконання вправи попросіть техніка зняти боковий спусковий блок зі ствольної коробки, коли кулемет M2 flex використовувався на зенітній установці M63. Боковий спусковий блок слід зберігати в контейнері, прикріпленому до зенітної установки M63.

Використовуйте теплозахисні рукавиці, коли ствол гарячий.

Не закривайте кришку, коли затвор утримується у задньому положенні, оскільки може виникнути пошкодження, коли затвор рухатиметься вперед.

Ніколи не знімайте задню панель з кулемету, доки патронник не буде оглянуто.

Зміст

Інформація про безпеку.....	1
Розділ 1. Вступ.....	3
Частина I. Загальна інформація.....	3
Частина II. Опис обладнання.....	4
Розділ 2. Інструкції з користування.....	6
Частина I. Основні частини кулемета Browning M2.....	6
Частина II. Профілактичні перевірки та обслуговування.....	9
Частина III. Експлуатація в звичайних умовах.....	13
Підготовка до стрільби - перевірка та регулювання затворного зазору.....	13
Підготовка до стрільби - перевірка та налаштування таймінгу.....	17
Стрільба.....	24
Неполадки при стрільбі.....	26
Видалення розірваної гільзи.....	26
Невідкладні дії.....	27
Усунення неполадок.....	28
Розрядження та огляд кулемету.....	29
Частина IV. Експлуатація в незвичайних умовах.....	32
Розділ 3 Інструкції з обслуговування	
Частина I. Змащування	
Частина II. Усунення несправностей	
Частина III. Технічне обслуговування кулемета	
Розділ 4 ОСВ	
Розділ 5 Боєприпаси	
Додаток 1. Література	
Додаток 2.	
Додаток 3.	
Додаток 4.	
Алфавітний вказівник	

Розділ 1. Вступ

Частина I. Загальна інформація



Область застосування

Тип посібника: посібник оператора.

Номер моделі та назва обладнання: кулемет Browning M2 калібру 12,7 мм (.50) з важким стволом універсальний, турель M48, зйомний та стаціонарний. Для обслуговування триноги M3, кріплення МК 93 MOD 0 і MOD 1 див. ТМ 9-1005-245-13&P. Користувачі морської піхоти звертаються до ТМ 9-1010-231-13&P щодо процедур технічного обслуговування кріплення МК 64

Призначення обладнання: забезпечити придушення вогню з автоматичної зброї в наступальних і оборонних цілях. Ця зброя може ефективно використовуватися проти особового складу, неброньованих та легкоброньованих транспортних засобів, літальних апаратів на малих висотах. M2 універсального типу використовується як наземна зброя на тринозі M3 або з кріпленням МК 93 MOD 0 на тринозі M3. Кулемет M2, M48, стаціонарний та зйомний встановлюються на кріпленнях кількох різних типів бойових машин та кораблів.

Бланки технічного обслуговування.

Департамент Збройних Сил використовує форми для проведення технічного обслуговування обладнання ті, що надаються DA PAM 738-750, Системою управління технічним обслуговуванням армії (The Army Maintenance Management System - TAMMS). Користувачі ВМС звертаються до відповідних інструкцій з профілактичного обслуговування. Форми для технічного обслуговування морської піхоти буде відповідати вимогам ТМ 4700-15/1. Користувачі ВПС звертаються до ТО 11 W1 -1-10.

Корозія та старіння.

Запобігання та контроль корозії армійських матеріалів є постійною проблемою. Про будь-які проблеми з корозією на даному виробі слід рапортувати, щоб були вжиті заходи по рішення даної проблеми, та запобігти появі її в майбутньому.

Стан виробу може погіршуватись не тільки із-за іржавіння металів, він також може включати погіршення стану інших матеріалів, таких як гума і пластик. Незвичайне розтріскування, розм'якшення, набухання або поломка цих матеріалів можуть бути викликані старінням.

Якщо виявлено проблему корозії чи старіння про неї можна повідомити за допомогою SF 368. Використання таких ключових слів, як «корозія», «іржа», «погіршення», «старіння» або «розтріскування» забезпечать ідентифікацію інформації як проблему. Форму слід подати: Командувач, Центр досліджень, розробок та інженерії армії США, ATTN: AMSTA AR-QAW, Рок-Айленд, IL 61299-7300. Персонал морської піхоти подає SF 368 відповідно до MCO 4855.10, Звіт про дефіцит якості, на адресу: командира бази логістики морської піхоти (код 808), Олбані, штат Джорджія 31704-5000.

Частина II. Опис обладнання

Характеристики обладнання, можливості та особливості

Кулемет Browning M2 з важким стволом, універсальний:

а) являє собою кулемет з приводом автоматики віддачею ствола, стрічковим живленням, повітряним охолодженням. Обслуговується розрахунком. Кулемет здатний вести одиночний і автоматичний вогонь. Можлива подача стрічки з лівої і правої сторони.

б) використовується як наземна зброя, встановлена на тринозі M3, станині MK 56 MOD 0 і чотирьох ствольній установці (BMC), станині MK 93 MOD 0 і MOD 1, або встановлюється на кільцеве поворотне кріплення M66 кількох різних типів бойових машин.

Кулемет Browning M2 з важким стволом, M48 турельного типу:

а) являє собою кулемет з приводом автоматики віддачею ствола, повітряним охолодженням. Обслуговується розрахунком. Можлива подача стрічки з лівої і правої сторони.

б) встановлюється на танках M1 і M1A1 Abrams на місці командира машини.

Кулемет Browning M2 з важким стволом, зйомний тип кріплення:

а) встановлюється на установку MK 26 Mod 15, 16 і 17.

б) являє собою кулемет з приводом автоматики віддачею ствола, стрічковим живленням, повітряним охолодженням. Обслуговується розрахунком.

Кулемет Browning M2 з важким стволом, стаціонарний,:

а) Встановлюється на установках MK 56, Mod 0 і 4.

б) являє собою кулемет з приводом автоматики віддачею ствола, стрічковим живленням, повітряним охолодженням. Обслуговується розрахунком..

с) В основному запускається соленоїдом і потребує джерела живлення 24-28 В постійного струму

Тринога M3 - це легке, портативне складне кріплення, яке забезпечує високу точність і контроль вогнем. Зверніться до TM 9-1005-245-13&P

Кріплення MK 93 MOD 0 -це вдосконалене кріплення з пом'якшенням віддачі (для M2) подвійного призначення для використання на тринозі M3 або як частина станини MK 93 MOD 1 (що включає в себе каретку MK 93 MOD 0, 40-мм кронштейн для патронного ящика, . механізм T&E, адаптер MK 175 і збірний мішок для гільз) розміщення на HMMWV

Відмінності між моделями

Вузол	Тип			
	Універсальний	Зйомний	Турель	Стационарний
Ствол кулемета (PIN 7266131)	x	X	X	x
Задня панель у зборі (PIN 6535477)	x			
Задня панель у зборі (P/N 5564311)			x	
Задня панель у зборі (PIN 5985102)		X		
Задня панель у зборі (PIN 2866381)				X
Затвор (PIN 6528322)	X	X	X	X
Подовжувач ствола (PIN 5504082)	X	X	X	X
Вузол ручки затвору (PIN 11010439)	X	X		X
Кришка в зборі (P/N 6528309)	X	X	X	X
Приймач у зборі (PIN 6535480)	x	X	X	X
Пристрій заряджання M10 (PIN 7267982)			x	x
Цілик у зборі (P/N 12003047)	X			
Ручка ствола (P/N 5504080)	x			
Верхня кришка (P/N 6008939)		X	x	
Мушка в зборі (P/N 6085990)		x		
Електромагнітний вузол (PIN 2846714)				x

Характеристики виробу

Вага кулемета	38,1 кг
Вага ствола	11,8 кг
Довжина кулемета	165,5 см
Довжина ствола	114,3 см
Довжина нарізів	106,38 см
Кількість нарізів	8
Крок правосторонніх нарізів	1 об/381 мм
Живлення	розсипна стрічка
Привід автоматики	короткий хід ствола
Охолодження	повітряне
Початкова швидкість кулі	930 м/с
Максимальна відстань	6760 м
Максимальна ефективна дистанція	1830 м

Швидкість стрільби:

Одиночний постріл - переведіть зброю в режим одиночного пострілу і вразіть ціль влучними пострілами. Кулемет М2 є надзвичайно точний і може ефективно вражати цілі на відстані до 1829 м. Замініть ствол в кінці дня стрільби або якщо ствол пошкоджений.

Повільний вогонь - повільний вогонь становить менше 40 пострілів на хвилину, стріляється чергами по 6-9 патронів з інтервалом 10-15 секунд. Змініть ствол в кінці сеансу стрільби або якщо ствол пошкоджено.

Швидкий вогонь – швидкість стрільби перевищує 40 пострілів на хвилину, стріляється чергами по 6-9 патронів з інтервалом 5-10 секунд. Замініть ствол після закінчення сеансу стрільби або якщо ствол пошкоджено.

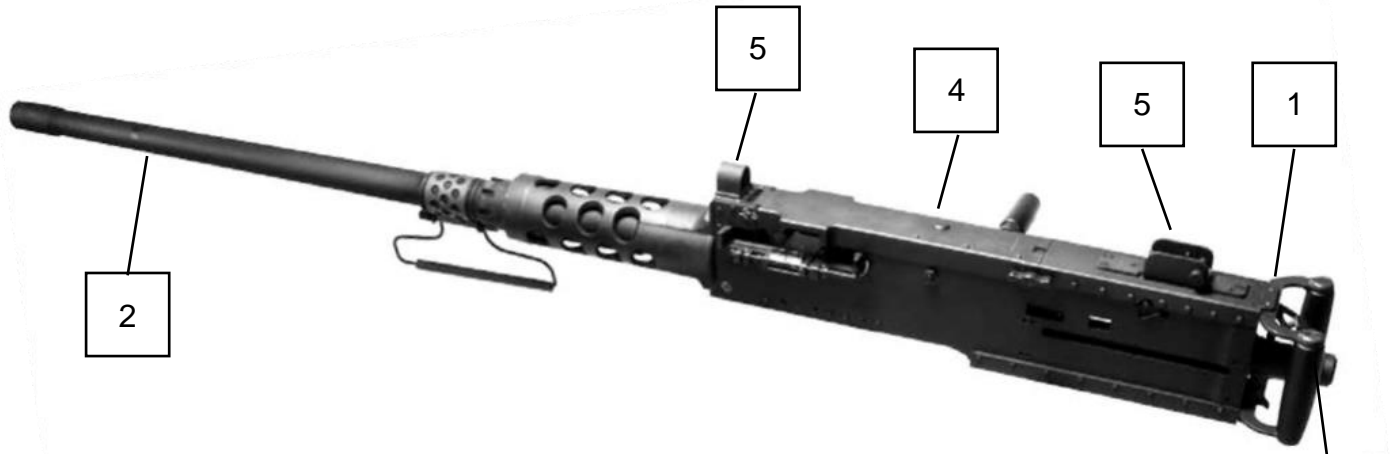
Циклічний вогонь – це максимально можливий темп стрільби - 400 - 550 пострілів на хвилину. Змінити ствол після закінчення сеансу стрільби, або якщо ствол пошкоджений.

Розділ 2. Інструкції з користування

Частина I. Основні частини кулемета Browning M2

Основні відомості

Перед початком роботи з кулеметами та різними установками ознайомтеся з наступними деталями.



Кулемет Browning M2 з важким стволом, універсальний:



Кулемет Browning M2 з важким стволом, M48 турельного типу.

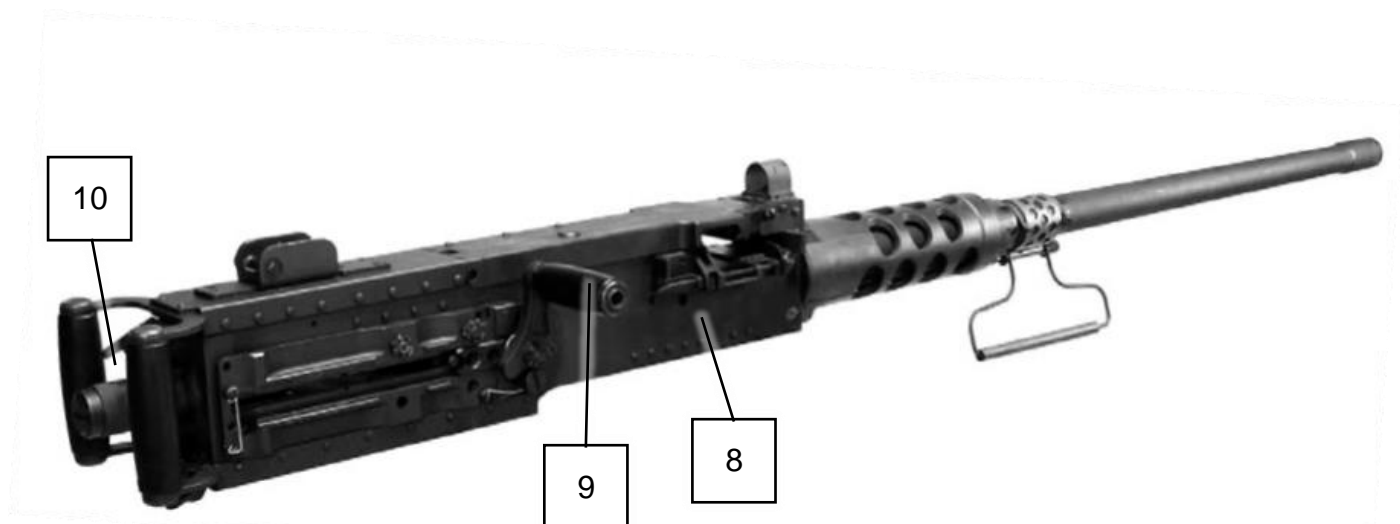
Задня панель (1) - на ній розташовані спусковий гачок та буферна трубка.

Ствол (2) має нарізи, що забезпечують осьове обертання кулі і патронник.

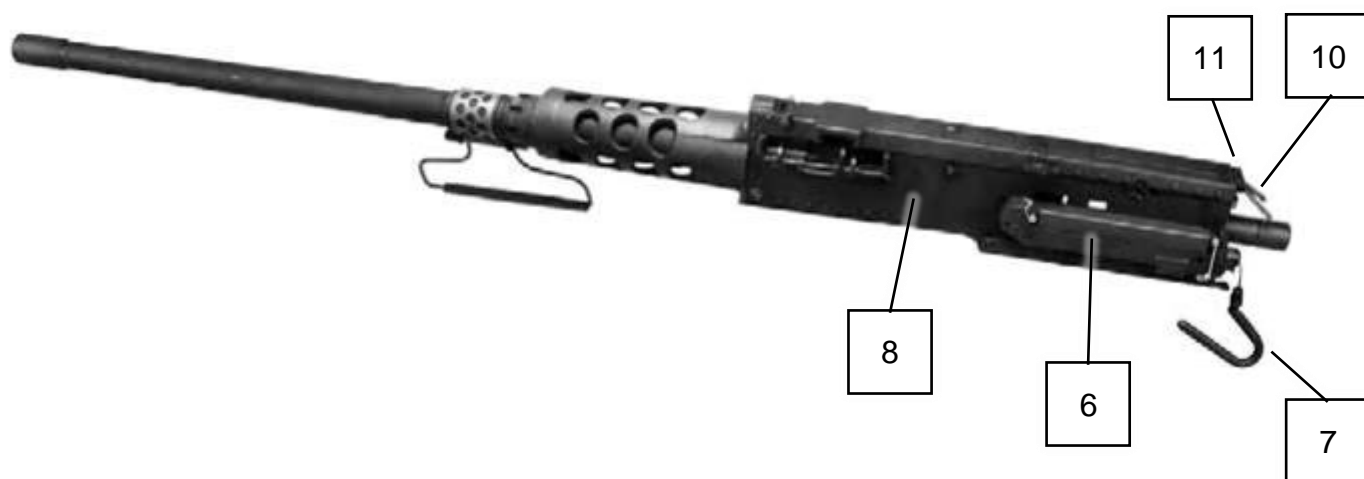
Втулка буферної труби (3) утримує зачепом фіксатор затвора у відкритому (нижньому) положенні, щоб кулемет стріляв автоматично або не утримує, тоді фіксатор затвора стає у верхнє положення і кулемет робить одиночні постріли. (тільки універсальний тип).

Кришка (4) подає стрічку, розміщує та утримує патрони для подачі в патронник.

Переднє та Заднє прицільні пристосування (5) (тільки універсальний тип).



Кулемет Browning M2 з важким стволом, універсальний:



Кулемет Browning M2 з важким стволом, М48 турельного типу.

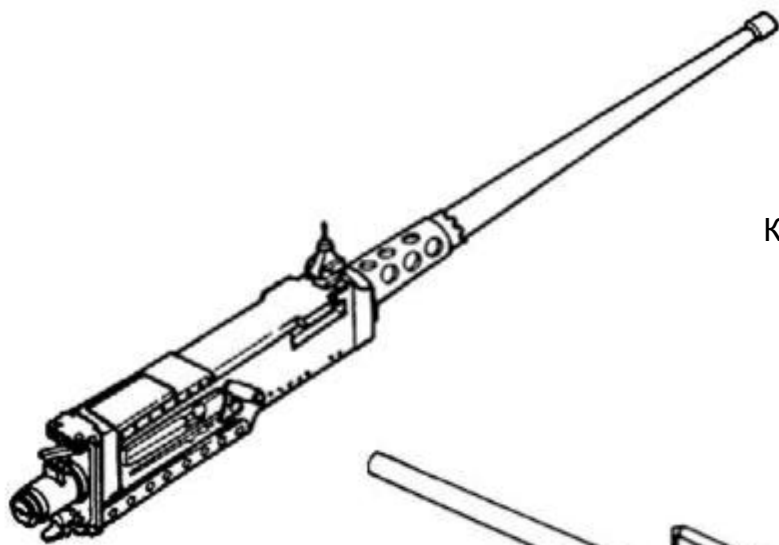
Пристрій ручного заряджання М10 (6) має ручку **заряджання (7)** на тросу, для зведення кулемета (турельний М48 і стаціонарний тип).

Ствольна коробка (8) містить внутрішні компоненти кулемета і служить опорою для всього кулемета.

Ручка затвору (9) використовується для зведення кулемета (тільки для універсального та зйомного типу).

Спусковий гачок (10) керує стрільбою з кулемета.

Запобіжник (11) перемикач, що, в залежності від положення, дозволяє або не дозволяє здійснити постріл (турельний М48 і стаціонарний тип).



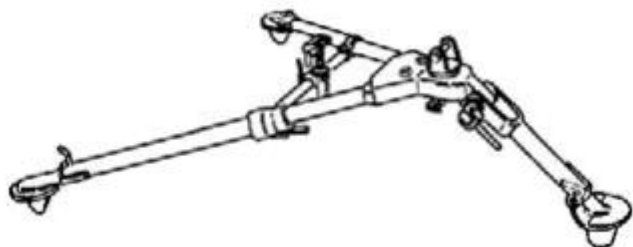
Кулемет Browning M2 з важким стволом,
універсальний, зйомний тип (ВМС).



Кулемет Browning M2 з важким стволом,
стаціонарний тип (ВМС).

Електромагнітний привід (12) спускового гачка працює від
джерела живлення 24-28 В постійного струму (тільки стаціонарний тип).

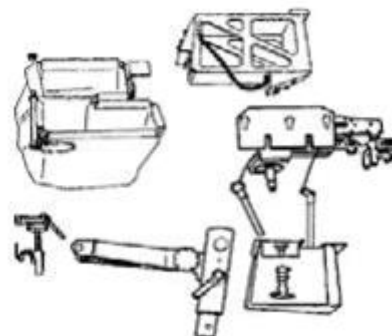
Тринога М3 (дивіться ТМ 9-1005-245-13&Р).



Комплект кріплення Mk 93 Mod 0



Комплект кріплення Mk 93 Mod 1
(дивіться ТМ 9-1005-245-13&Р)



Частина II. Профілактичні перевірки та обслуговування

Основне

- а. Табель перевірок та обслуговування наданий, щоб ви могли підтримувати своє обладнання в хорошому робочому стані.
- б. Завжди виконуйте попередження та застереження, що дає табель перевірок та обслуговування до, під час і після роботи з обладнанням. Це необхідно щоб не заподіяти шкоди собі, іншим людям та запобігти псуванню обладнання.

Пояснення записів таблиці

- а. Колонка номера пункту. Цифри з цієї колонки використовуються при заповненні форми DA 2404 перевірки обладнання та робочий лист технічного обслуговування. Номер пункту, що вказує на несправність вкажіть для перевірки/ремонту. Номери пунктів також відображаються в порядку виконання перевірок і обслуговування за вказаними інтервалами.
- б. Колонка інтервалів. У цьому стовпці вказано, коли необхідно виконати процедуру «До» - процедуру необхідно зробити, перш ніж використовувати обладнання за призначенням. «Під час» - процедури необхідно робити протягом періоду, коли ви експлуатуєте обладнання за призначенням. «Після» - процедури необхідно робити одразу після завершення експлуатації.
- с. Колонка Перевірка/Обслуговування. У цьому стовпці вказано місцезнаходження та об'єкт, який потрібно перевірити чи обслуговувати. Місце розташування предмета підкреслено.
- д. Колонка процедури. В ній вказано процедуру, яку потрібно виконати, щоб перевірити або обслуговувати обладнання, зазначене у розділі «Перевірка/Обслуговування».
- е. Не повністю готовий до використання якщо – колонка де вказується які несправності завадять повноцінно використати ваше обладнання. Якщо ви виконуєте процедури перевірки та обслуговування і виявили несправності, перелічені в цій колонці, не експлуатувати обладнання.

№	Інтервал	Перевірка Обслуговування	Процедура	Не повністю готовий до використання якщо...
ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Перед початком перевірки та обслуговування огляньте зброю на предмет відсутності патронів. ПРИМІТКА. Якщо будь-який пункт відповідає критеріям «Не повністю готовий до використання, якщо», повідомте про це технічну службу.				
1	До	Ствол	Перевірити ствол на предмет закупорки, відхилення від норми геометрії або пошкодження.	Ствол закупорено або пошкоджено.

2	До	Кулемети М2 та М48	Перевірте, щоб усі рухомі частини були чисті, легко рухаються і змащені маслом. Перевірте/налаштуйте Затворний зазор і таймінг (ст. 31, 38). Повідомте про проблему, якщо затворний зазор і таймінг не вдалось налаштувати. Перевірте наявність і справність всіх одиниць комплектації (ст.148).	Зброя не функціонує. Не вдалось налаштувати затворний зазор/таймінг. Один або кілька предметів комплектації відсутні, чи не придатні до експлуатації.
---	----	--------------------	--	---

ПРИМІТКА. Наступні перевірки стосуються лише М48 турельного та стаціонарного типу.

3	До	Пристрій ручного заряджання М10	d. Огляньте напрямляючі троса на наявність задирок, подовжені отвори і викривлення.	Запобіжний дріт відсутній.
			a. Перевірте запобіжний дріт, щоб переконатися присутності.	Корпус механізму заряджання деформована, має тріщини, пошкоджена.
			c. Перевірте трос зарядного пристрою на залом, розпушення, обірвані наконечники.	Трос зарядного пристрою зламаний Розпущений, відсутні наконечники.
			d. Огляньте напрямляючі троса на наявність задирок, подовжені отвори і викривлення.	Направляюча має задирки або подовжені отвори або викривлена.
			e. Перевірте фіксатори на знос і пошкодження.	Фіксатори зношені або зламані.
			f. Перевірте кулькові підшипники на обертання.	Кулькові підшипники пошкоджено.
			g. Перевірте фіксатор пристрою заряджання і фіксатор напрямляючої троса на деформації, задирки і подовжені отвори.	Фіксатор пристрою заряджання і фіксатор напрямляючої троса деформовані мають задирки, подовжені отвори.
			ч. Перевірте шпильку затвора на деформації, задирки і зношений стопорний буртик.	Шпилька затвора має деформації, задирки зношений стопорний буртик.

ПРИМІТКА. Користувач та/або технічний спеціаліст, що провів огляд перед видачею/використанням, несе відповідальність за стан щупів. Ті щупи, які зламані, зігнуті, іржаві, з ямками або мають інші форми пошкоджень, які можуть вплинути на контрольні розміри щупів, мають бути замінені.

4	Під час	Кулемет	Непостійна або повільна стрільба вказують на накопичення нагару у затворному зазорі та інших деталях. Змініть ствол і перевірте зазор і таймінг (ст. 31), якщо ситуація дозволяє.	Кулемет не працює. Зазор та/чи таймінг налаштувати не вдається.
5	Після	Кулемет	Очистити, оглянути, і змастити всю зброю відразу після стрільби (стор. 71 і 81)	
		Ствол	Огляньте канал ствола і патронник на засмічення та відхилення.	Зкупорення каналу ствола, пошкодження.
6	Після	Задня панель	Перевірте фіксатор задньої панелі, що тримає її у ствольній коробці. Огляньте спусковий гачок і тримач фіксатора затвору на корпусі буфера. Перевірте наявність тріщин і ослаблення в захватах. Огляньте корпус буфера на предмет витікання масла.	Задня панель не тримається в приймачі. Тріщини задньої панелі. Рідина, що витікає з середини буфера.
7	Після	Затворна група, зворотна пружина	Перевірте наявність гострих країв на будь-яких поверхнях затворної групи. Перевірте пружинний стрижень у зборі на деформації, порушення геометрії або зламані деталі. Перевірте шептало на задирки. Перевірте бойок і подовжувач бойка на вигини або тріщини.	Деталі затворної групи пошкоджені або зламані.
8	Після	Розширення ствола	Перевірте розширення ствола на виїмки, задирки та зв'язування. Перевірте кріплення пружини фіксації ствола. Перевірте стан різьби на задирки та обірвані нитки. Перевірте замок затвора на тріщини і ослаблення.	Розширення ствола Має пошкоджену різьбу. Зламані або відсутні частини.

9	Після	Ствольна коробка, кришка	Перевірте робочі поверхні на наявність тріщин, задирок та виїмок. Перевірте лапки механізму протяжки стрічки на злами або відсутні лапки. Перевірте спусковий важіль і лапку упора патрона на тріщини і злами.	Приймач тріснув. Деталі відсутні або пошкоджені.
			Перевірте вузол ручки затвору на злами, відсутні деталі. Перевірте кришку на відсутні або зламані пружини. Перевірте важіль подачі стрічки та групу протяжки на тріщини та зламані деталі. Перевірте роботу фіксатора кришки.	Кришка не фіксується у закритому положенні.
10	Після	Тринога.	Перевірте відсутність пошкодження або ослаблення затискачів ніг. Перевірте різьби затискачів на предмет пошкодження. Перевірити функціонування ковзаючого хомута поперечини, чисту і змащеність тринogi. Перевірте вузол штифтового замка в зборі.	Відсутні, зламаний або ослаблені затискачі ніг Непрацюючий ковзаючий хомут поперечини. Штифтовий вузол не кріпиться на тринозі. Відсутні деталі.
11	Після	Регулятор висоти.	Перевірте штифт швидкого зняття на задирки та корозію. Перевірте за відсутні частини. Перевірити регульовальне колесо на легкість і точність роботи.	Не піднімає, чи не переміщається по горизонталі.
12	Після	Люлька та кріплення до регулятора висоти.	Перевірте, чи немає тріщин, зігнутих або відсутніх частини. Перевірте передній і задні монтажні штифти та фіксатор люльки, щоб рухались вільно	Люльку неможливо приєднати до регулятора висоти.
13	Після	Ящик для боєприпасів	Перевірте функціонування фіксатора ящика.	Фіксатор не працює належним чином.

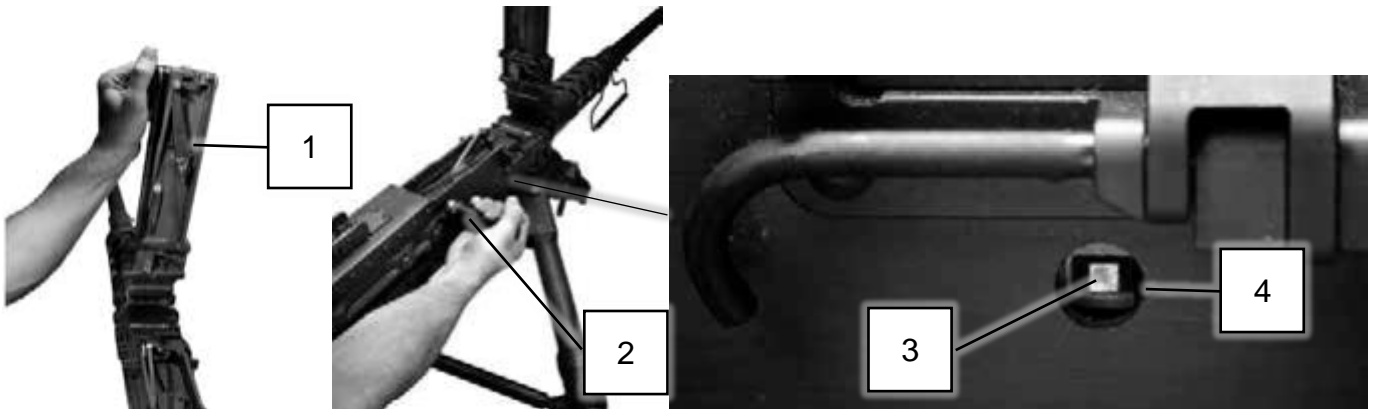
Частина III. Експлуатація в звичайних умовах

Підготовка до стрільби - перевірка та регулювання затворного зазору

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Перед початком роботи переконайтеся, що в кулеметі немає боєприпасів (стор. 61).

Перед пострілом, після збирання зброї та після заміни ствола необхідно перевірити та відрегулювати затворний зазор. Невідповідний зазор і таймінг можуть спричинити несправність, пошкодження зброї та травмування персоналу. Якщо не вдається становити відповідний зазор, передайте зброю до технічної служби.

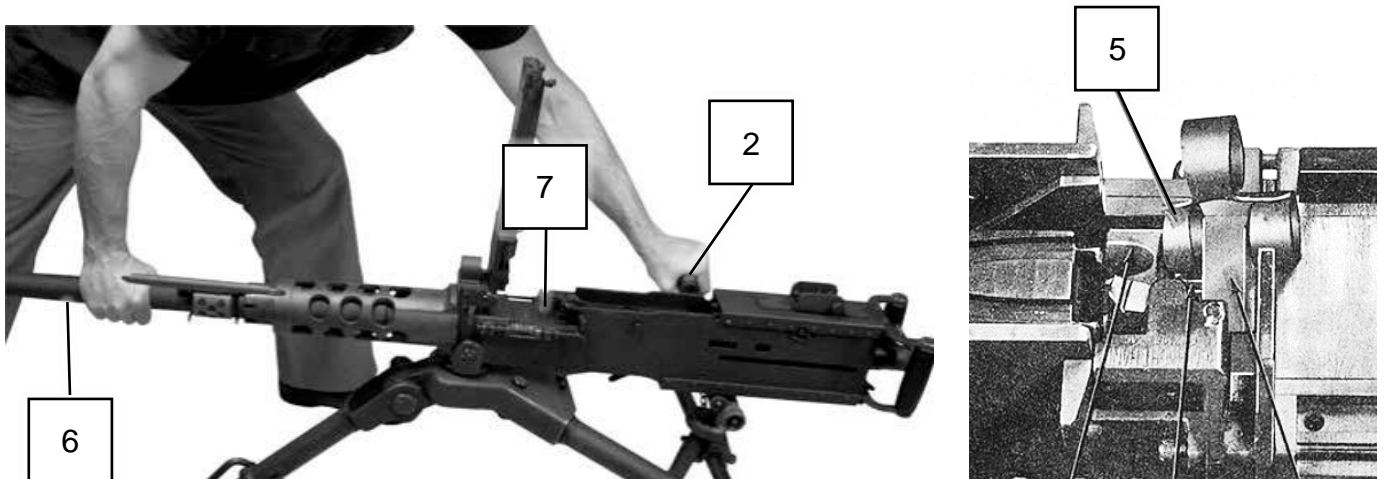
1. Підніміть **кришку (1)** до кінця.
2. Візьміться за **ручку затвору (2)** і потягніть затвор, щоб вирівняти **пружинний виступ (3)** фіксатора ствола з **отвором 3/8 дюйма (4)** у правій стінці ствольної коробки.



ПРИМІТКА. Перед початком установки ствола переконайтеся, що в каналі немає сторонніх предметів.

3. Утримуючи затвор, вкрутіть **ствол (6)** до кінця в **розширення ствола (7)**.
4. Коли затвор все ще втягнутий, відкрутіть **ствол (6)** на два кліки. Відпустіть **ручку затвору (2)** (або зніміть **ланку (5)**, якщо використано) і дозвольте затвору стати у переднє положення.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Перевірте чи заблокувався ствол у передньому положенні затвору. Спробуйте повернути ствол у будь-яку сторону - ствол не повинен повертатися. Якщо ствол повертається, не намагайтеся стріляти з кулемета. Повідомте про це спеціаліста підрозділу.



5. Потягніть затвор назад за **ручку (2)** і утримуйте. Це заряджає зброю (зводить ударник). Інакше щуп для затворного зазору взагалі не підійде.

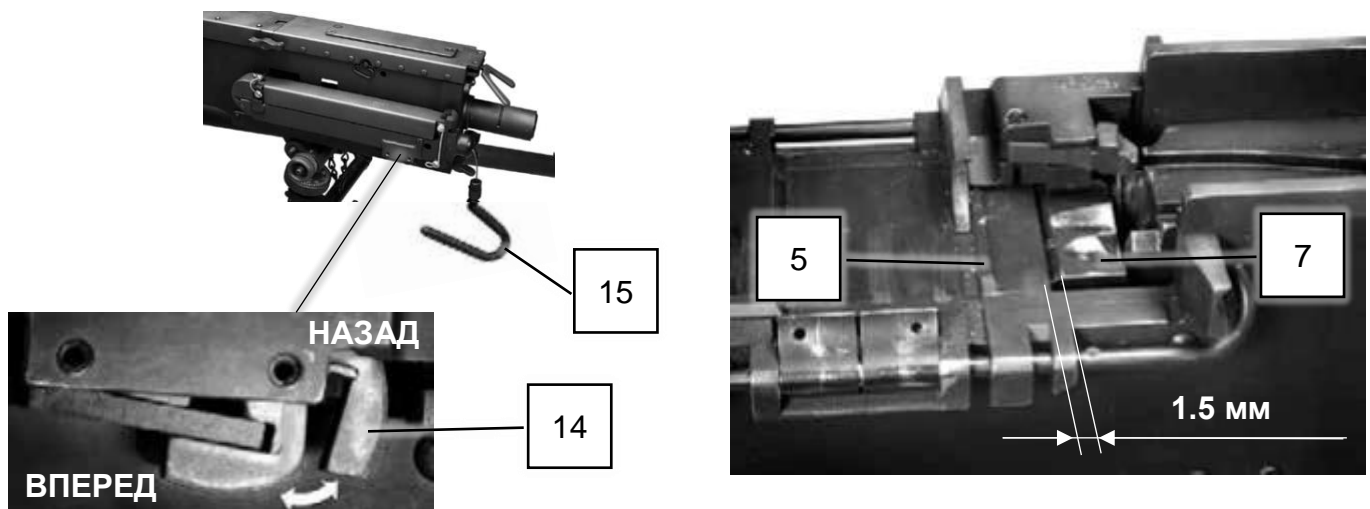
6. У режимі одиночних пострілів утримуйте ручку **затвору (2)**, натисніть на фіксатор затвора та повільно доведіть затвор вперед без удару. Не стріляйте зі зброї.



ПРИМІТКА. Кроки 7 і 8 стосуються лише для турельного та стаціонарного типу М48.

7. Перемістіть **селектор блокування М10 (14)** у заднє положення. Потягніть за **ручку (15)** і відведіть затвор назад – затвор утримуватиметься в цьому положенні.

8. Перемістіть **селектор блокування М10 (14)** у переднє положення. Потягніть **ручку (15)** до клацання, а потім поверніть затвор вперед без удару.



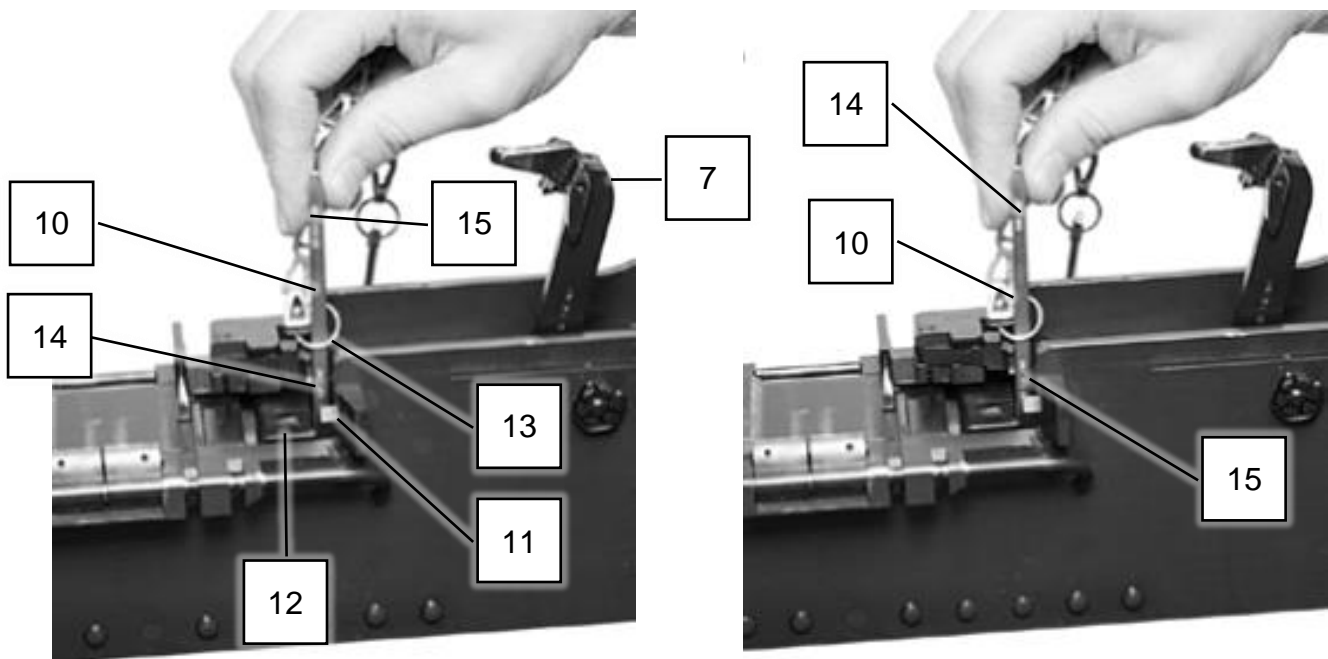
9. Виберіть вільний хід деталей затворної групи, потягнувши ручку доки не утвориться зазор між **розширенням ствола (7)** і **цапфовим блоком (8)** не більше ніж 1.5 мм (1/16 дюйма).

ПРИМІТКА. Переконайтеся, що на щупі GO/NO GO немає зламів, згинів, наклепів чи пошкоджених будь-яким іншим чином ділянок, які можуть вплинути на допуски розмірів.

10. Підніміть **екстрактор патронів (9)** і спробуйте вставити **кінець GO (14) щупа затворного зазору GO/NO GO (10)** у Т-подібний паз між торцем **затвора (11)** і **задньою частиною ствола (12)** аж до **кільця (13)**. Якщо **кінець GO (14) щупа (10)** вільно опускається до кільця, перейдіть до кроку 12.

11. Якщо **кінець GO (14) щупа (10)** не входить вільно в Т-подібний паз, дотримуйтесь процедур для розділу Занадто малий зазор (стор. 36).

12. Спробуйте вставити **кінець NO GO (15) щупа GO/NO GO (10)**, зберігаючи зазор 1,5 мм. Якщо **кінець NO GO (15) щупа (10)**, перейдіть до розділу Занадто великий зазор (стор. 36). Якщо **кінець NO GO (15) щупа (10)** не входить - зазор правильний. Перейдіть до встановлення таймінгу (стор. 38).



Занадто малий зазор

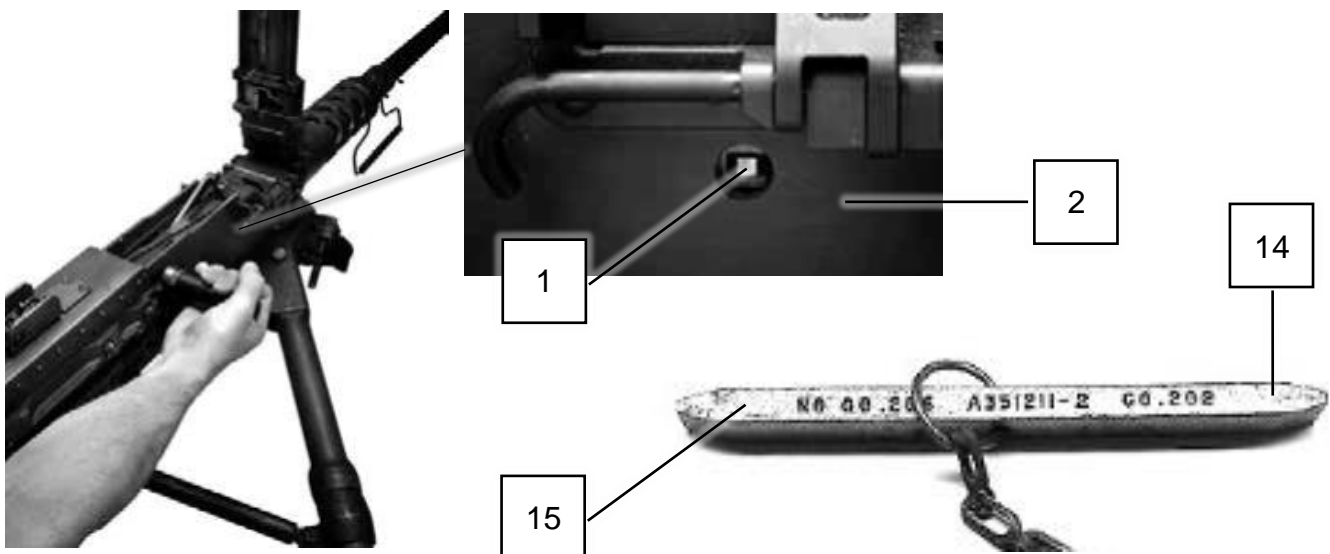
1. Якщо **GO кінець (14)** щупа не входить вільно в Т-подібний паз, втягніть затвор, щоб ви могли побачити **пружину фіксатора ствола (1)** у центрі **отвору (2)** з правого боку ствольної коробки.
2. Відкрутити ствол на один клік.
3. Поверніть затвор вперед; потім втягніть до утворення зазору 1,5 мм (крок 9, ст. 14).
4. Повторно перевірте затворний зазор (крок 10, ст. 15).
5. Повторюйте кроки з 1 по 4, доки **GO кінець (14)** щупа увійде, а **NO GO (15)** не входитьиме.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Не відкручуйте ствол більше ніж на п'ять кліків після попереднього налаштування в два кліки. Якщо ця умова виникла, передайте кулемет до технічної служби для перевірки.

Зазор надто великий

1. Якщо **NO GO кінець (15)** щупа входить у Т-подібний паз, втягніть затвор, щоб ви могли побачити **пружину фіксатора ствола (1)** у центрі **отвору ствольної коробки (2)** з правого боку.
2. Вкрутіть ствол на один клік.
3. Повільно поверніть затвор вперед (крок 9, ст 14).
4. Повторюйте кроки з 1 по 3, доки **NO GO кінець (15)** щупа перестане входити, а **кінець GO (14)** увійде.

ПРИМІТКА. Після отримання належного зазору перевірте блокування ствола, спробувавши закрутити чи відкрутити ствол коли затвор у передньому положенні. Не стріляйте з кулемета, якщо ствол можна вкрутити або викрутити. Повідомте про це спеціаліста підрозділу.



Перевірка таймінгу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Перед початком переконайтеся, що в кулеметі немає патронів. Неправильний зазор і таймінг можуть призвести до несправностей, пошкодження зброї та поранення особового складу.

ПРИМІТКА. Забезпечте належний затворний зазор перед налаштуванням таймінгу (ст. 13).

1. Втягніть затвор назад **ручкою (1)** до зведення кулемета; утримуючи ручку, натисніть **фіксатор затвору (2)** і повільно доведіть затвор вперед. Не натискайте на спусковий гачок.

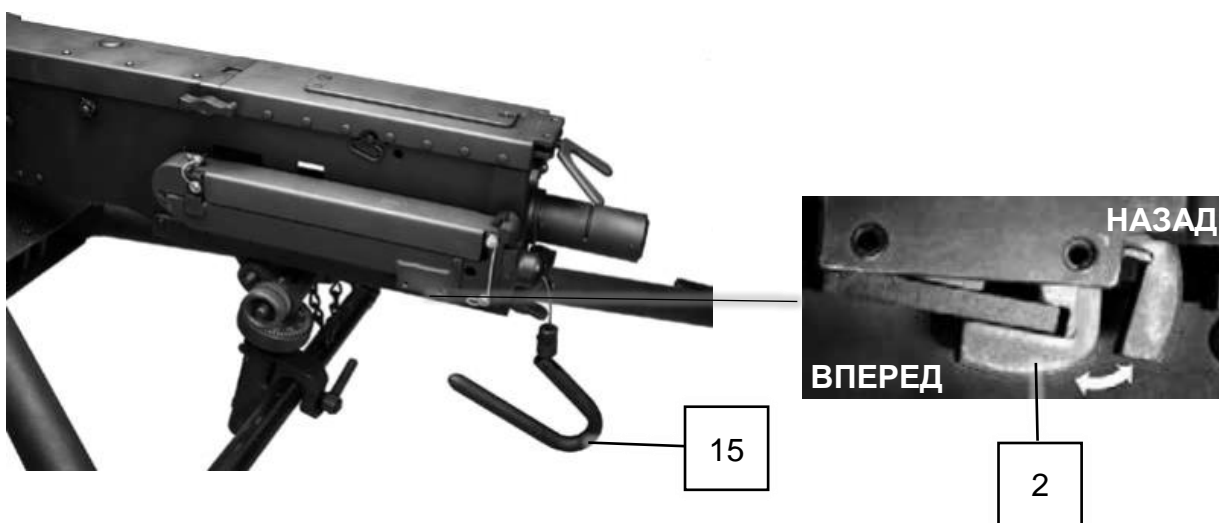


ПРИМІТКА. Кроки 7 і 8 стосуються лише для турельного та стаціонарного типу М48.

2. Перемістіть **селектор блокування М10 (14)** у заднє положення. Потягніть за **ручку (15)** і відведіть затвор назад – затвор утримуватиметься в цьому положенні.

3. Перемістіть **селектор блокування М10 (14)** у переднє положення. Потягніть **ручку (15)** до клацання, а потім поверніть затвор вперед без удару.

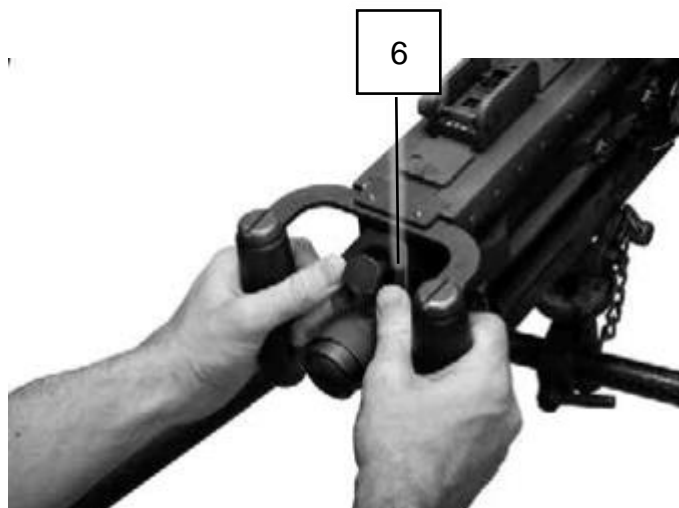
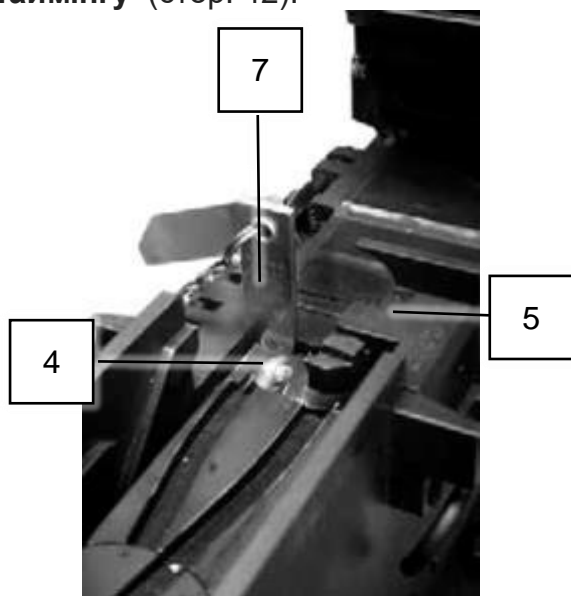
4. Поставте кулемет на запобіжник.



5. Візьміться за ручку затвора і відтягніть затвор достатньо, щоб вставити **щуп NO FIRE (7)** скошеним краєм до шліців на стволі між **розширенням ствола (4)** і **цапфовим блоком (5)**. Повільно відпустіть ручку.

6. Натисніть **спусковий гачок (6)**; кулемет не повинен стріляти.

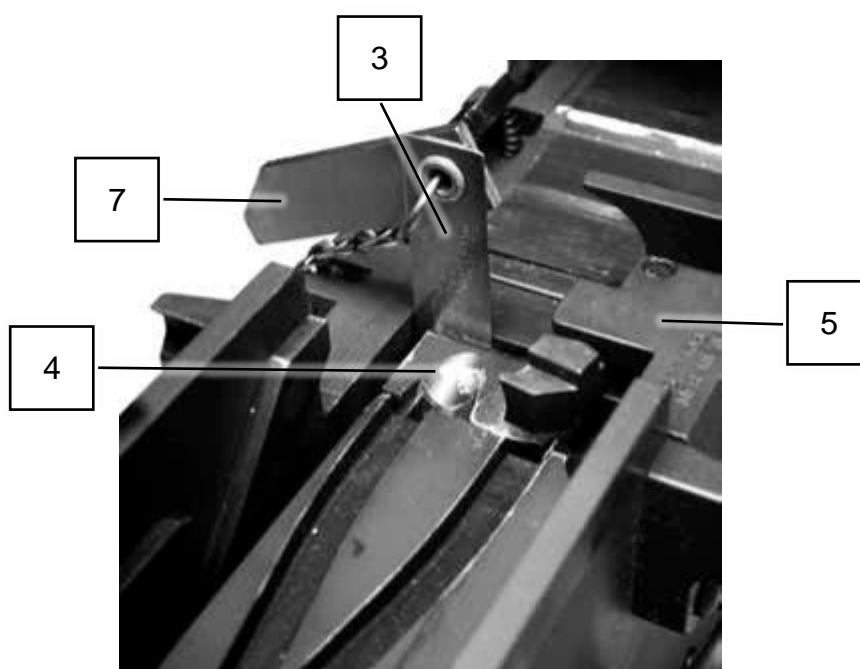
ПРИМІТКА. Якщо відбувся спуск, він має ранній таймінг. Перейдіть до **Налаштування таймінгу** (стор. 42).



7. Відтягніть затвор достатньо, щоб зняти **щуп NO FIRE (7)** і вставити **щуп FIRE (3)** скошеним краєм до шліців на стволі, між **розширенням ствола (4)** і **цапфовим блоком (5)**. Повільно відпустіть ручку.

8. Натиснути **спусковий гачок (6)**; Повинен відбутись спуск. Якщо спуск відбувся, тайміг налаштовано вірно.

ПРИМІТКА. Якщо Спуск не відбувся, він має пізній таймінг. Перейдіть до **Налаштування таймінгу** (стор. 42).



Налаштування таймінгу

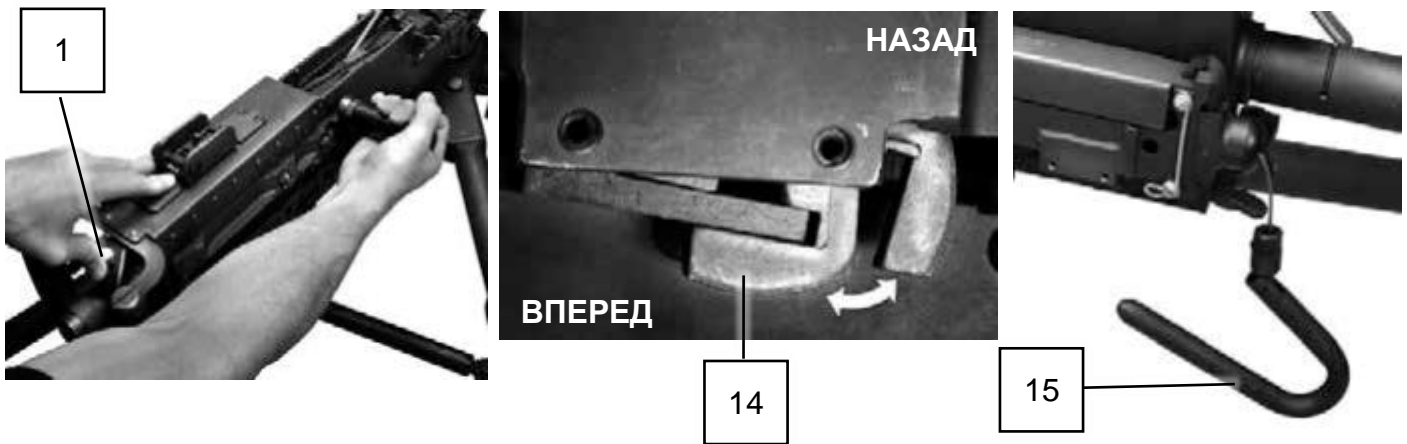
1. Якщо відбувся спуск ударника, зніміть щуп і зведіть кулемет. Натиснувши на **фіксатор затвора (1)** доведіть затвор вперед ручкою.

ПРИМІТКА. Кроки 2 і 3 призначені лише для турельного та стаціонарного типу М48.

2. Перемістіть **селектор блокування М10 (14)** у заднє положення. Потягніть за **ручку (15)** і відведіть затвор назад – затвор утримуватиметься в цьому положенні.

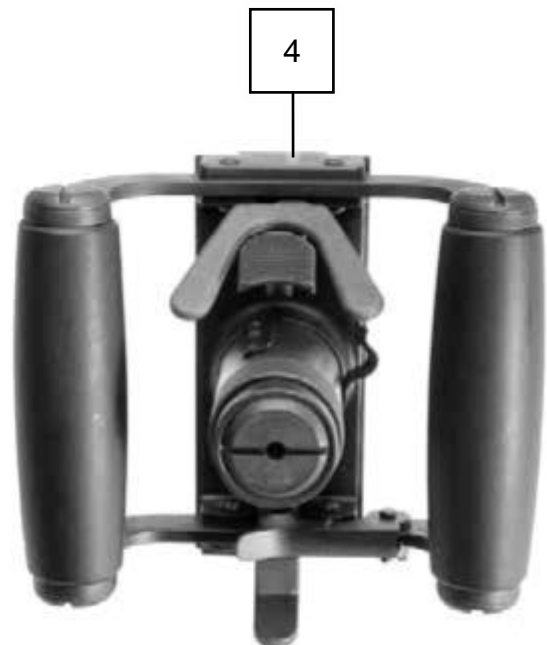
3. Перемістіть **селектор блокування М10 (14)** у переднє положення. Потягніть **ручку (15)** до клацання, а потім поверніть затвор вперед без удару

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ніколи не заряджайте кулемет із знятою задньою панеллю. Не стійте прямо за кулеметом, знімаючи задню панель.

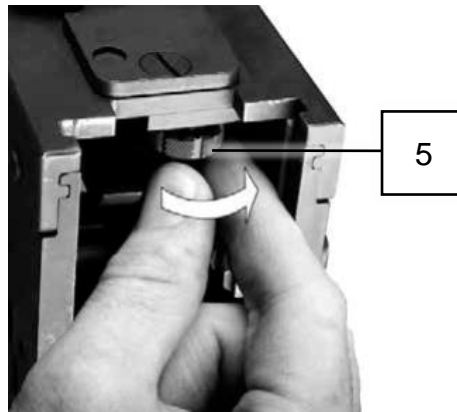


4. Вставте щуп FIRE (3).

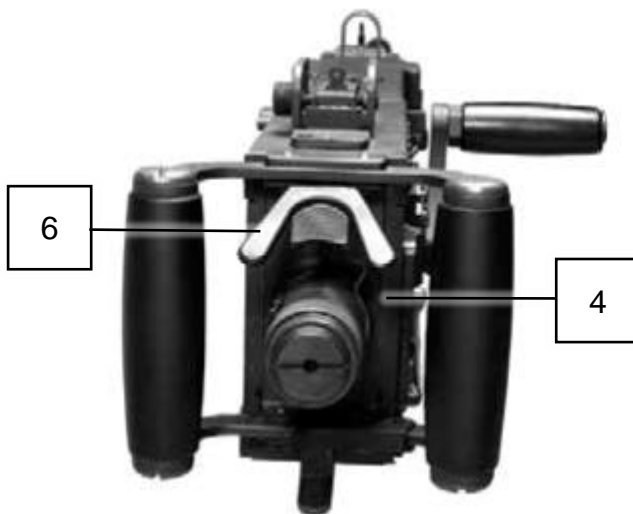
5. Зніміть **задню панель (4)** (стор. 82).



6. Скрутіть **регулювальну гайку (5)** до упору (ліворуч). Гайка повинна сильно закрутитися.
7. Встановіть задню панель і спробуйте зробити спуск, натиснувши на **спусковий гачок (6)**. Спуску не має відбутися.



8. Зніміть задню панель. Крутіть **регулювальну гайку (5)** вгору (праворуч) по одному кліку. Після кожного клацання встановлюйте панель на місце і міцно натискайте на **спусковий гачок (6)**. Повторюйте поки не відбудеться спуск. Поверніться до Таблиці «Профілактичні перевірки та обслуговування», процедури «до» (ст. 9).
9. Поверніть **регулювальну гайку (5)** ще на два кліки вгору (праворуч). Більше не повертайте гайку регулювання таймігу.



10. Зніміть **щуп FIRE**.

ПРИМІТКА. Після налаштування затворного зазору і таймінгу оператор повинен виконати наступну перевірку для універсального та зйомного типу кулемета.

12. Потягніть **ручку затвору (2)** назад, щоб звести кулемет.



13. Натисніть на **фіксатор затвора (1)** і повільно доведіть затвор вперед ручкою. Повторно перевірте таймінг за допомогою щупа **FIRE/NO FIRE** кілька разів, щоб переконатися, що налаштування правильне.

ПРИМІТКА. Кроки 14 і 15 призначені лише для турельного та стаціонарного типу M48.

14. Перемістіть селектор блокування M10 у заднє положення. Відведіть затвор у заднє фіксоване положення.

15. Перемістіть селектор блокування M10 у переднє положення. Потягніть за ручку заряджання до тих пір, поки не почуєте клацання, потім доведіть затвор вперед.

Перевірте таймінг ще два рази.

Перевірка функціонування запобіжника

1. Переконайтесь, що в кулеметі немає патронів.

2. Установіть запобіжник у безпечне положення S (safe).

3. Зведіть кулемет відповідно типу: потягніть за ручку затвору і поверніть її в переднє положення (для універсального і турельного типу), чи перемістіть селектор блокування M10 у заднє положення і відведіть затвор у заднє фіксоване положення ручкою (для турельного та стаціонарного типу M48)

4. Розблокуйте затвор натиснувши на фіксатор затвору (для універсального і турельного типу), чи перемістіть селектор блокування M10 у переднє положення і потягніть за ручку заряджання до клацання і поверніть ручку вперед (для турельного та стаціонарного типу M48).

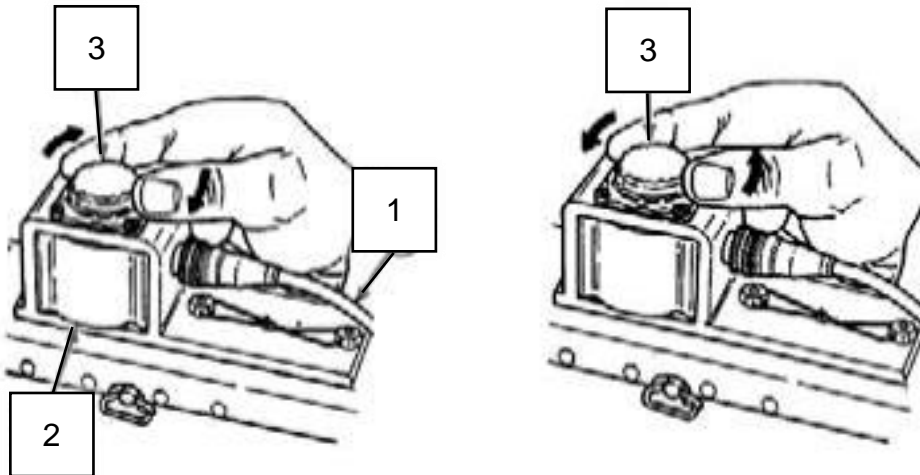
5. Натисніть на спусковий гачок – спуску не має відбутись.

6. Установіть запобіжник у положення F (fire).

7. Натисніть на спусковий гачок – має відбутись спуск.

Таймінг на соленоїді (тільки стаціонарний тип)

1. Переконайтеся, що затворний зазор і таймінг правильно відрегульовані (стор. 31).
2. Переконайтеся, що електромагнітний блок належним чином прикріплений до ствольної коробки, а кріпильні гвинти затягнуті.
3. Зніміть кришку електромагніту та підключіть **кабель джерела живлення (1)** до **соленоїда (2)**.
4. Натисніть і поверніть **регулювальний ковпачок (3)** за годинниковою стрілкою наскільки це можливо.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Повільно ведіть затвор вперед за допомогою ручки, щоб запобігти його пошкодженню.

5. Повністю відведіть затвор назад, щоб звести ударник. Поверніть затвор в переднє положення.
6. Достатньо відведіть затвор і вставте щуп FIRE (0,020 дюйма) між розширенням ствола та блоком цапфи. Відпустіть затвор щоб зафіксувати щуп.
7. Натисніть і поверніть **регульований ковпачок (3)** проти годинникової стрілки на один клік.

ПРИМІТКА. Коли відбудеться спуск ударника, отримайте три позитивних спуски з цим налаштуванням.

8. Увімкніть джерело живлення. Спробуйте стріляти, натиснувши електричний спусковий гачок. Якщо спуск ударника не відбувається, продовжуйте обертаючи **регульований ковпачок (3)** проти годинникової стрілки на одну позицію за раз, натискаючи на спусковий гачок після кожного кліку поки не відбудеться спуск.

9. Відведіть затвор достатньо, щоб зняти щуп FIRE, і повторіть кроки 5 і 6.

ПРИМІТКА. Підрахуйте та запишіть кількість кліків від спуску ударника до того положення, коли спуск не відбувається.

10. Натисніть і поверніть **регульований ковпачок (3)** проти годинникової стрілки на один клік. Натиснути електричний спусковий гачок - повинен відбутись спуск.

11. Відведіть затвор достатньо, щоб зняти щуп FIRE, і повторіть кроки 5, 6, 10 і 11, до відсутності спуску ударника.

12. Поверніть **регулювальний ковпачок (3)** за годинниковою стрілкою на половину кількості кліків, підрахованих та записаних з моменту спуску ударника до відсутності спуску.

13. Відведіть затвор достатньо, щоб зняти щуп FIRE і встановити щуп NO FIRE (0,116 дюйма) між розширенням ствола і цапфовим блоком. Відпустіть затвор щоб зафіксувати щуп.

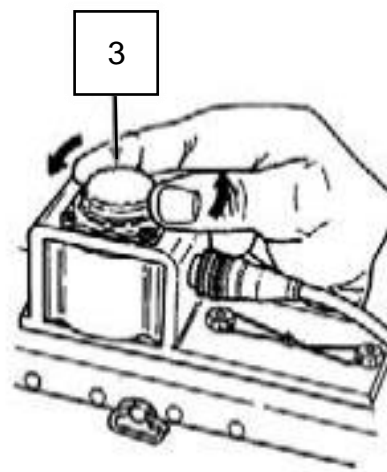
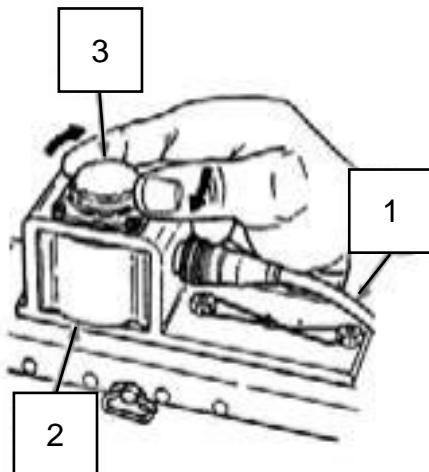
14. Натисніть електричний спусковий гачок – спуск не має відбутись. Якщо спуск відбувся, відрегулюйте **соленоїд (2)**.

15. Відведіть затвор достатньо, щоб зняти **щуп NO FIRE**, і вставте **щуп FIRE** між розширенням ствола та цапфовим блоком. Відпустіть затвор щоб зафіксувати щуп.

16. Натисніть електричний спусковий гачок - спуск має відбутись. Якщо спуск не відбувся, відрегулюйте **соленоїд (2)**.

17. Зніміть **щуп FIRE**. Поставте перемикач джерела живлення в положення OFF. Від'єднайте **кабель (1)** від **соленоїда (2)**.

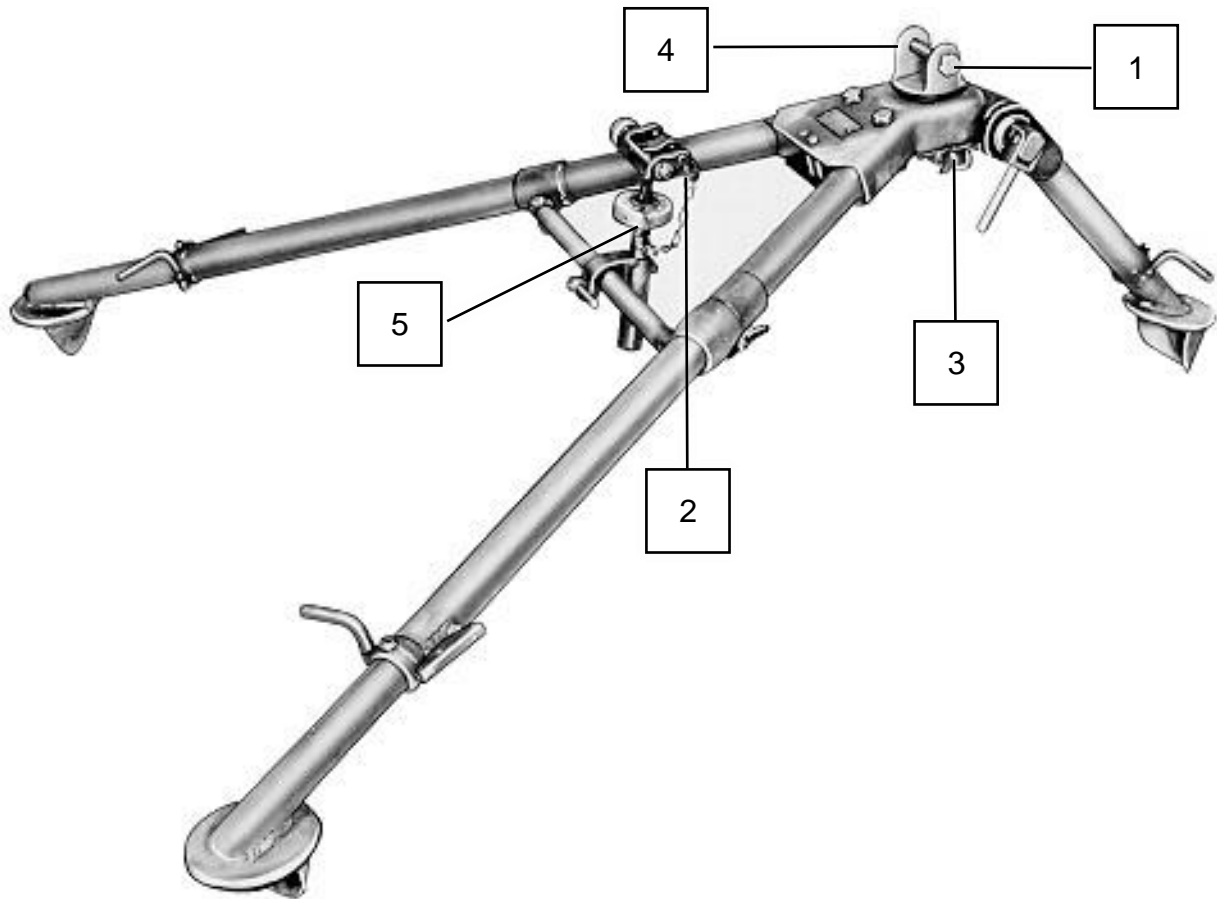
Встановіть кришку соленоїда на місце



Установка кулемета на триногу МЗ

1. Відкрутіть гайку і вийміть **болт (1)** з **вилки (4)**.
2. Вийміть **штифт (2)** із **механізму регулювання висоти (Т&Е) (5)**.
3. Вкладіть М2 у **вилку (4)** і просуньте болт через вилку і ствольну коробку. Закрутіть і зашплінтуйте гайку.
4. Співставте кріплення **механізму регулювання висоти (Т&Е) (5)** та отвори на ствольній коробці і просуньте штифт.

ПРИМІТКА. Якщо виникла потреба зняти кулемет з триноги не відкручуйте **болт (1)** - скористайтесь **фіксатором (3)**, щоб вийняти **вилку (4)** з триноги.



ПРИМІТКА. Тринога МЗ є стандартною наземною станиною для кулемета Browning М2. Це складана опора з трьома телескопічними трубчастими ніжками, з'єднаними в голівці триноги. Кожна ніжка закінчується металевим ґрунтозацепом, який можна вбити в землю. Поперечна планка служить опорою для механізму регулювання висоти. Коли тринога встановлена на рівній місцевості, регульована передня ніжка повинна утворювати з землею кут приблизно 60 градусів. Це розташовує кулемет на висоті близько 30 см над землею. Щоб підняти триногу вище, витягніть телескопічні ніжки.

Установка на триногу МЗ кріплення МК 93

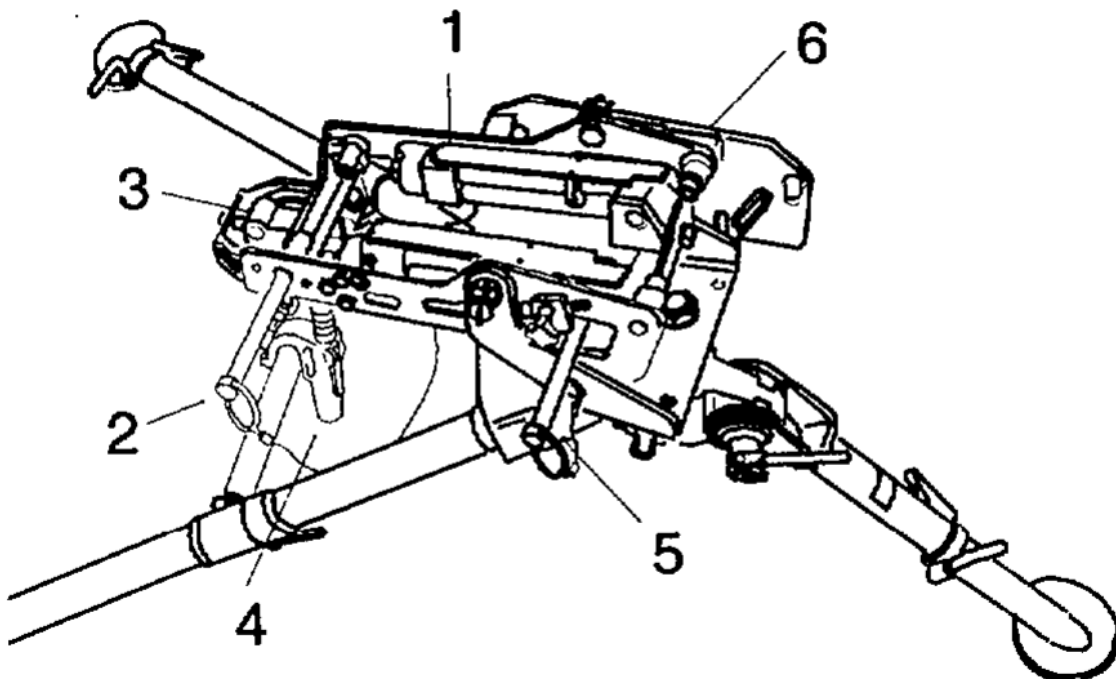
1. Міцно закріпіть штатив МЗ.
2. Вставте МК 93 віссю у вузол обертання на тринозі МЗ. переконавшись, що фіксатор вісі утримує МК 93 на місці.

Установка на кріплення МК 93 Mod 0

ПРИМІТКА: М2 слід монтувати без ствола.

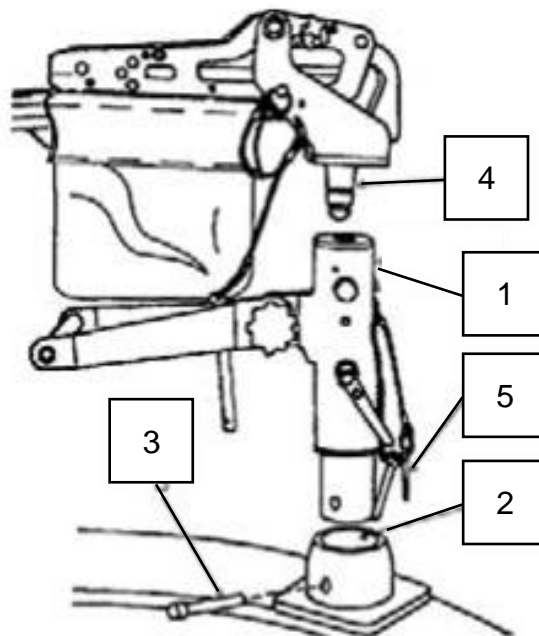
ПРИМІТКА. Якщо потрібно, зніміть штифт кулемету.

1. Поверніть **амортизатори (1)** у верхнє положення.
2. Вийміть **штифт (2)** із блоку **задньої опори (3)**.
3. Поверніть задню **опору (3)** уверх приливом з отвором.
4. Встановіть **механізм регулювання висоти (Т&Е) (4)** на кріплення.
5. Помістіть М2 в кріплення і вставте **штифт (5)** через отвори в амортизаторах и ствольній коробці.
6. Співставте задній монтажний отвір М2 із отвором у задній опорі і вставте **штифт (2)**.
7. Встановіть кронштейн для боєприпасів на **бічній пластині (6)**.
8. Щоб зняти кулемет, виконайте процедури встановлення у зворотному порядку



Установка на кріплення МК 93 mod 1

1. Якщо є, зніміть оригінальну підставку НММВВ.
2. Вставте **блок адаптера МК 175 (1)** в кільцеве гніздо НММВВ (2) і вставте **швидкозйомний штифт (3)**.
3. Вставте **штифт кріплення МК 93 (4)** у гніздо та вставте **швидкозйомний штифт (5)**.
4. Зафіксуйте верхню частину відносно нижньої з поворотом 0 градусів по горизонталі і 0 градусів по вертикалі.
5. Встановіть мішок для відстріляних гільз.
6. Закріпіть механізм регулювання висоти між МК 175 і кріпленням МК 93.
7. Встановіть кулемет на МК 93 MOD 1.
8. Встановіть тримач коробки з патронами.
9. Щоб зняти, виконайте процедуру встановлення у зворотному порядку.



Стрільба

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Під час стрільби з цієї зброї необхідно використовувати засоби захисту органів слуху. Не піддавайте боєприпаси впливу прямих сонячних променів.

Коли фіксатор затвора та спусковий гачок утримуються натиснутими, кулемет стрілятиме автоматично (тільки універсальний тип). Не змащуйте боєприпаси маслом або жиром. Змащені патрони створюють надмірний тиск у патроннику, гільза може приклеюватись до стінок патронника.

Режим одиночного пострілу

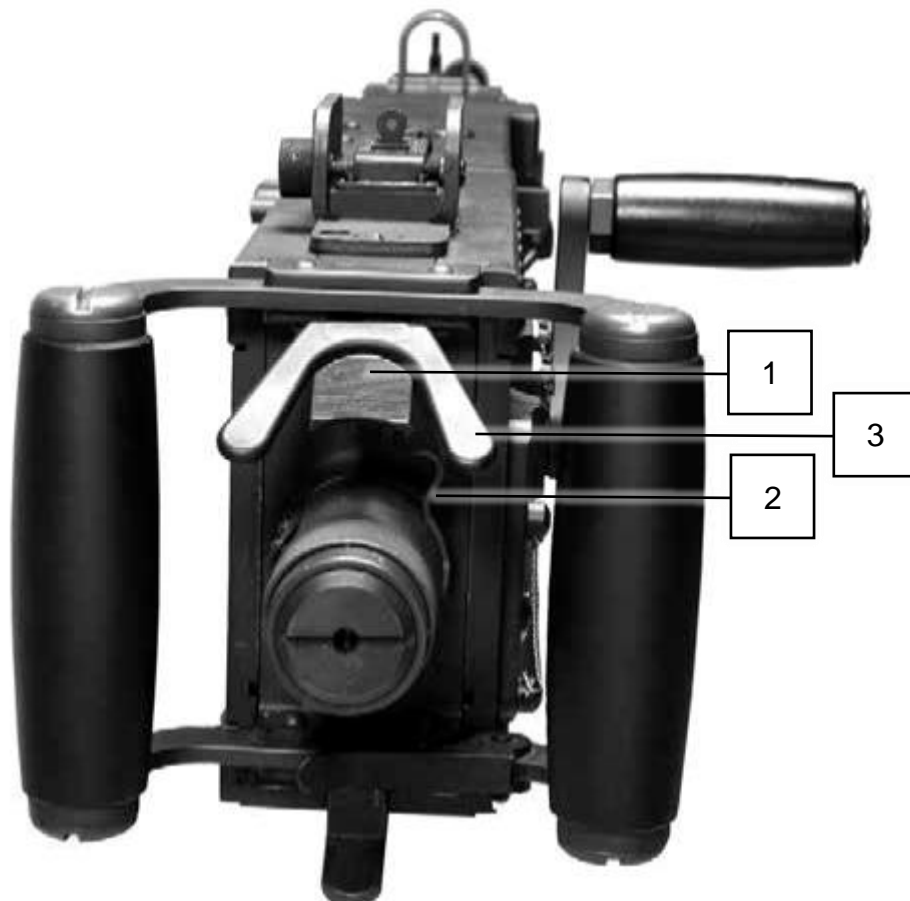
ПРИМІТКА. Якщо кулемет налаштований на одиночний постріл, затвор залишиться заблокованим у задньому положенні. У цій ситуації перемістіть ручку затвора вперед, перед тим, як розблокувати затвор.

Переконайтеся, що **тримач фіксатора затвора (2)** знаходиться в розблокованому положенні (поверніть праворуч). **Фіксатор затвора (1)** має знаходитись у верхньому положенні (не заблоковано). Для кожного пострілу натискайте на фіксатор затвора, потім на **спусковий гачок (3)**.

Автоматичний вогонь

ПРИМІТКА. якщо кулемет налаштований на автоматичний вогонь, при розблокуванні затвора, його ручка рухатиметься вперед разом із затвором.

Натисніть на **фіксатор затвора (1)** і зафіксуйте його, повернувши **тримач (2)** вліво.



Стрільба з кулемета на тринозі МЗ

ПРИМІТКА. Переконайтеся, що затвор знаходиться в передньому положенні.

1. Відкрийте **кришку кулемета (1)** і вставте кінець стрічки з порожньою **подвійною ланкою (2)** у канал подачі, таким чином, щоб перший патрон у стрічці буде утримано **лапками подачі (3)**.

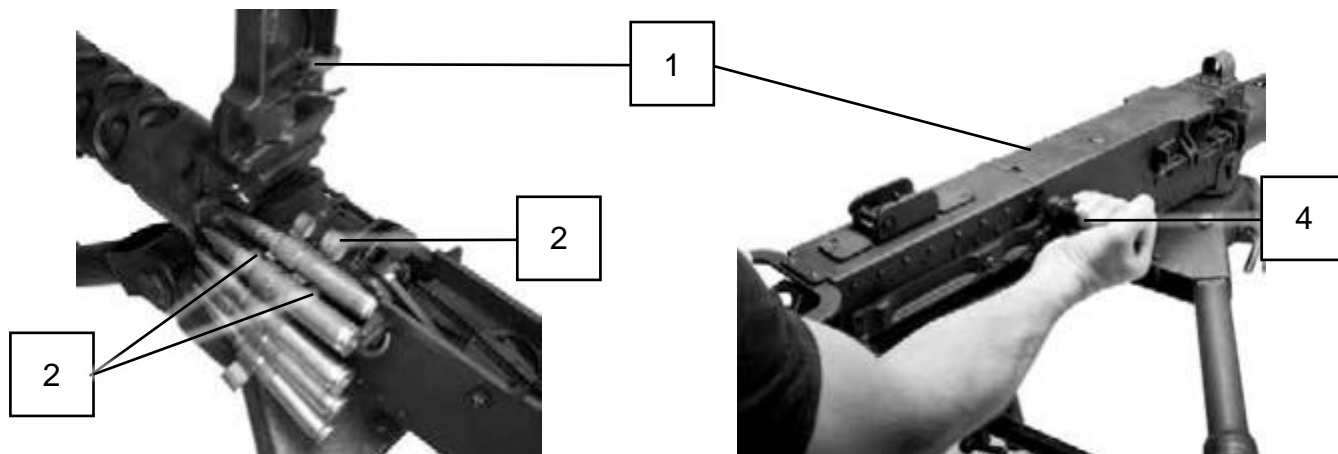
ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Не закривайте кришку, коли затвор утримується у задньому положенні, оскільки це може призвести до пошкоджень, коли затвор піде вперед.

2. Переконайтеся, що екстрактор опущений і закрийте **кришку (1)** кулемета.

ПРИМІТКА. Щоб зарядити кулемет наполовину, виконайте крок 3, щоб повністю зарядити кулемет, повторіть крок 3, перш ніж перейти до кроку 4.

3. Потягніть **ручку затвора (4)** назад до упора. Відпустіть ручку.

ПРИМІТКА. Якщо кулемет налаштований на одиночний постріл, затвор у залишиться в задньому положенні. У цьому випадку перемістіть ручку вперед, перш ніж розблокувати затвор натиснувши на **фіксатор затвора (5)**. Якщо кулемет налаштований на автоматичний вогонь, то ручка рухатиметься вперед разом із затвором.



4. Натисніть **спусковий гачок (6)**, щоб вистрілити з кулемета.

ПРИМІТКА. У разі невдалого запуску зверніться до НЕГАЙНИХ ДІЙ (стор. 57).

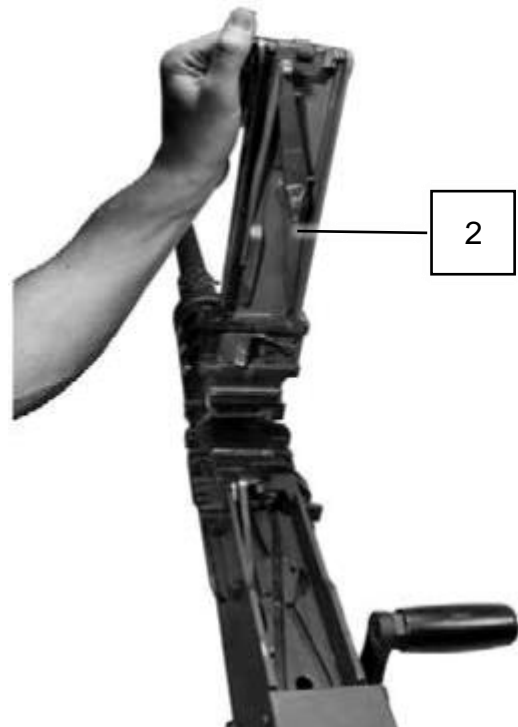
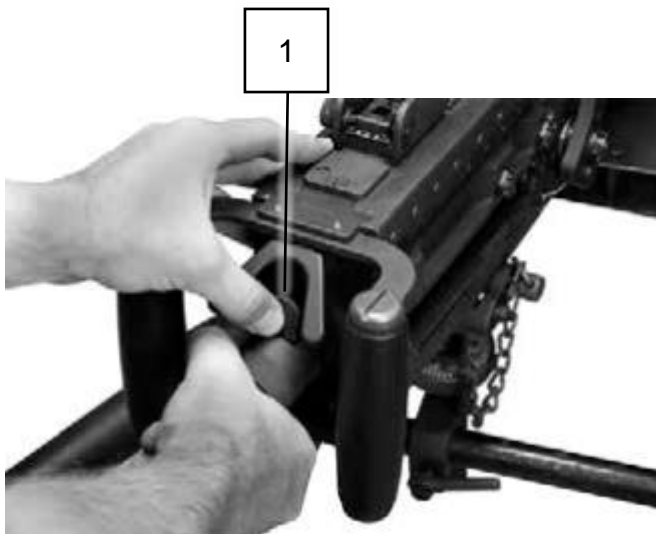


Стрільба з кулемета на установці МК 93

Процедури заряджання та стрільби з кулемета на станині МК 93 MOD 0 і MOD 1 такі ж, як для триноги МЗ.

Розрядження та огляд кулемету

1. Поставте запобіжник у безпечне положеннякладіть SAFE (турельний та стаціонарний тип M48).
2. Розблокуйте **фіксатор затвору (1)**.
3. Підніміть **кришку (2)**.



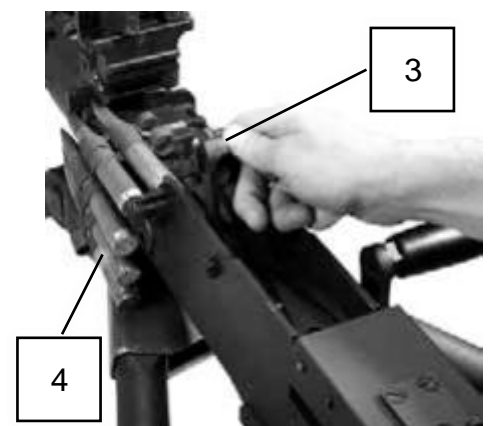
4. Підніміть **екстрактор (3)** та вийміть **стрічку (4)** з каналу подачі.

5. Опустіть **екстрактор (3)** і закрийте кришку.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Патрон, що випав, може вибухнути від удару.

6. Відведіть і зафіксуйте затвор на задньому положенні.
ззаду. Відкрийте кришку.

ПРИМІТКА. Крок 7 призначені для турельного та стаціонарного типу M48.



7. Перемістіть селектор блокування M10 в заднє положення. Зведіть кулемет.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Патронник може бути гарячим. Будьте обережні під час перевірки Т-подібного пазу.

8. Візуально огляньте **патронник (5)** та **Т-подібний паз (6)** на наявність патронів (в темряві навідник повинен зробити перевірку навіпомацки).

9. Натисніть на **фіксатор затвора (1)** та доведіть затвор в переднє положення ручкою.

ПРИМІТКА. Кроки 10 і 12 призначені для турельного та стаціонарного типу M48

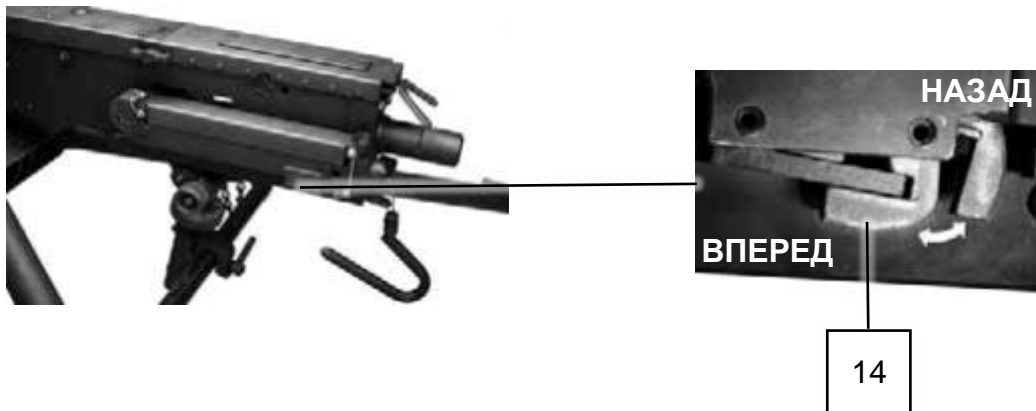
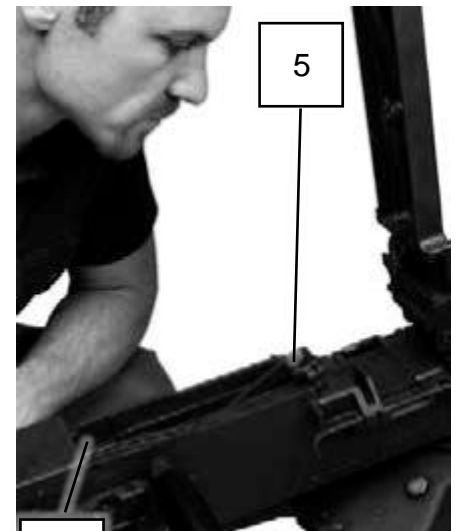
10. Перемістіть **селектор блокування (14)** M10 вперед і потягніть за ручку зарядки, поки не буде почуте клацання, потім дайте затвору повернутись вперед.

11. Закрийте кришку.

12. Поставте запобіжник у положення FIRE.

13. Натисніть на спусковий гачок.

14. Виконайте процедури "після", описані в таблиці профілактичних перевірок та обслуговування (ст. 9).



Неполадки при стрільбі

Неполадки при стрільбі, як правило, викликані несправністю самої зброї і/або несправними боеприпасами.

Уповільнена робота зазвичай пов'язана з надмірним тертям деталей, яке викликане забрудненням, відсутністю належного змащення, задирками на деталях, неправильним регулюванням затворного зазору або неправильним таймінгом.

Неконтрольований автоматичний вогонь -, вогонь, що триває, навіть коли спусковий гачок або механізм керування спусковим гачком відпущено. Якщо причина присутня ще до пострілу кулемет почне стріляти, коли при заряджанні затвор повернеться в передне положення вдруге. Якщо проблема виникла під час стрільби, кулемет продовжить стрільбу, коли спусковий гачок відпущено. Неконтрольований автоматичний вогонь може бути викликано пошкодженням або забрудненням деталей ударно-спускового механізму. Щоб зупинити неконтрольований автоматичний вогонь скрутіть стрічку, спричинивши її заклинювання. Далі перейдіть до «Невідкладних дій».

Несправності, які класифікуються як осічка, зупинка, затяжний та передчасний постріли, як правило, є результатом неналежного зберігання зброї або боеприпасів, та/або використання невідповідних боеприпасів.

Затяжний постріл - затримка пострілу після удару ударника по капсулю. Явище небезпечне тим, що патрон може спрацювати навіть вилученим зі зброї.

Осічка – це відсутність пострілу після удару ударника по капсулю. Осічка сама по собі не є небезпечною, але тому що осічку неможна відрізнити від затяжного пострілу, слід застосувати Невідкладні дії (стор. 57).

Передчасний постріл - це займання заряду в патроні, від високої температури ствола. Явище може виникнути якщо зроблено більше 150 пострілів за 2 хвилини. А якщо кулемет та патрони перебувають під прямими сонячними променями при високій температурі повітря - вже через 50 пострілів. Передчасного пострілу можна уникнути, стріляючи раніше або розрядивши кулемет у час, зазначений у розділі «Невідкладні дії».

Зупинка - це будь-яке переривання циклу роботи, викликане несправністю кулемета або боеприпасів. Будь-яка зупинка повинна розглядатися як **осічка**.

Невідкладні дії

ПОПЕРЕДЖЕННЯ.

Не відкривайте кришку, виконуючи невідкладні дії.

Тримайте зброю направленою вниз або на ціль при виконанні невідних дій.

Ніколи не знімайте задню панель з кулемета, доки в патроннику є патрон.

Не залишайте патрони поверх гарячих відстріляних гільз.

ПРИМІТКА. Якщо ваш кулемет перестав стріляти, виконайте наступні дії протягом 10 секунд.

1. Зачекайте 5 секунд; можливо це зatoryжний постріл. Протягом наступних 5 секунд потягніть **ручку затвора (1)** назад.

2. Перевірте видалення патрона та подачу стрічки, поверніть затвор у переднє положення, і спробуйте зробити постріл.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Ніколи не відкривайте кришку на гарячому кулеметі. Передчасний постріл з відкритою кришкою може призвести до серйозних травм або смерті.

3. Якщо пострілу не відбувається, а ствол гарячий достатньо, щоб викликати передчасний постріл (200 пострілів протягом 2 хвилин), тримайте затвор в передньому положенні і переведіть кулемет в режим одиночного вогню.

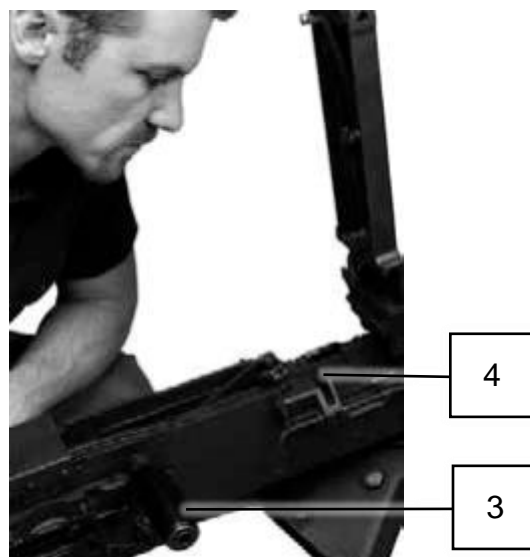
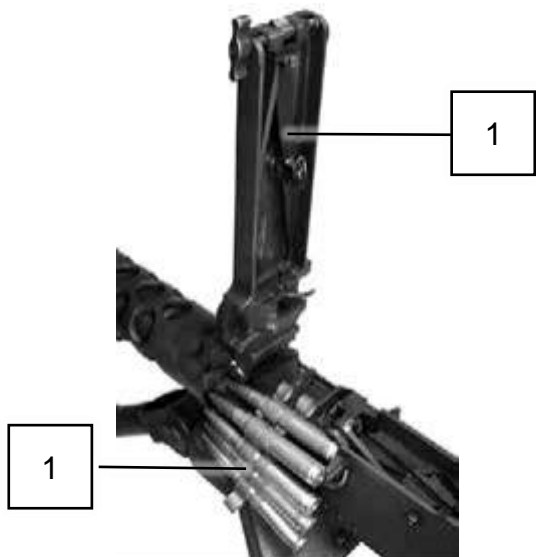
4. Чекайте щонайменше 5 хвилин. Після охолодження кулемета застосуйте дії з усунення . Для турельного типу M48, див. ТМ 9-2350-264-10-2 і ТМ 9-2350-255-10-2.



Усунення нлідків

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Тримайте зброю спрямованою вниз, виконуючи наступні процедури.

1. Відкрийте **кришку (1)** і зніміть **стрічку (2)**.
2. Відведіть **ручку затвора (3)** назад.
3. Якщо екстракція патрона не відбулася, зафіксуйте затвор у задньому положенні відведіть **ручку (3)** вперед.
4. Візуально перевірте наявність патрона в **патроннику (4)**.



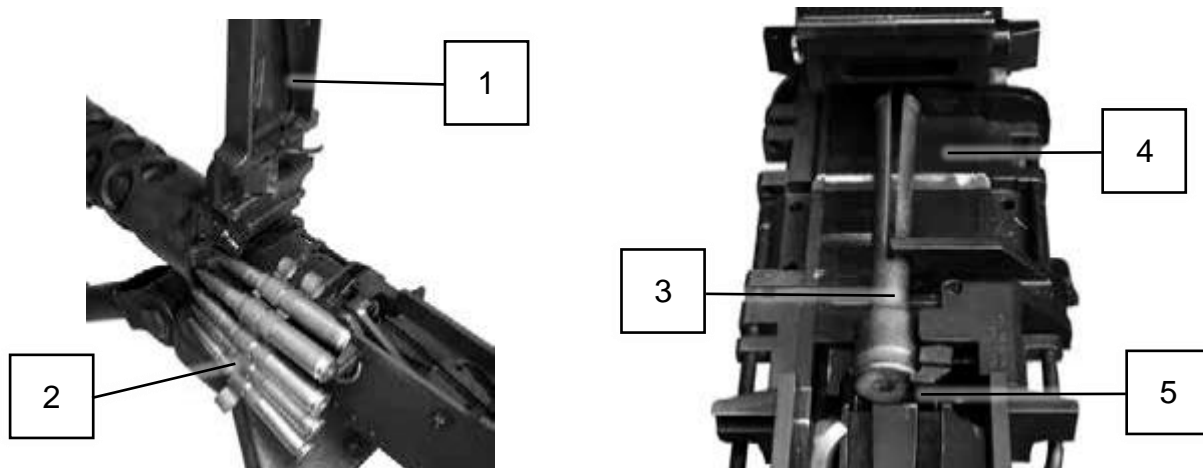
5. Якщо в патроннику присутній патрон, а другий чоловік стоїть збоку від зброї, вставте **шомпол (5)** в ствол кулемета і обережно вибийте патрон/гільзу з патронника.
6. Гільзи/патрони видалено, тепер кулемет в робочому стані.



7. Поверніть затвор у переднє положення.
8. Перевірте зброю, щоб визначити причину зупинки за допомогою таблиці усунення несправностей (стор. 74), або передайте кулемет технічній службі для ремонту.

Видалення розірваної гільзи – стандартний спосіб

1. Відкрийте **кришку (1)**, зніміть **стрічку (2)**.
2. Видаліть всі патрони з кулемету.
3. Переведіть затвор в переднє положення. Вкладіть **екстрактор розірваної гільзи (3)** прорізом догори в **собачки упору патрона (5)** в **канал подачі (4)**., таким чином, щоб він увійшов в зачеплення з екстрактором стріляних гільз на затворі.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Не закривайте кришку, коли затвор в задньому положенні оскільки може виникнути пошкодження, коли затвор рухатиметься вперед.

ПРИМІТКА. Для турельного та стаціонарного типу M48 перейдіть до кроку 7.

4. Закрийте **кришку (1)**, відведіть затвор назад за **ручку (7)** і відпустіть уперед.



5. Відведіть затвор, щоб витягнути з патронника розірвану гільзу та екстрактор.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Якщо кулемет гарячий використовуйте захисні рукавиці.

6. Якщо кроки з 3 по 5 не видалили розірвану гільзу, зніміть ствол (стор. 81), встановіть запасний (стор. 128) і перевірте затворний зазор і таймінг (стор. 13).

ПРИМІТКА. Якщо розірвану гільзу не вдається зняти, повідомте про це технічну службу.

Витягнувши розірвану гільзу картриджа, перевірте вільний простір (стор. 13).

Кроки з 7 по 10 призначені лише для турельного та стаціонарного типу M48.

7. Закрийте кришку та перемістіть селектор блокування M10 у переднє положення. Потягніть ручку заряджання назад і дайте затвору вийти у переднє положення.
8. Перемістіть селектор блокування M10 назад. Відведіть затвор у фіксоване заднє положення..
9. Відкрийте кришку кулемета і переконайтеся, що екстрактор розірваної гільзи витягнув її. Перевірте ще раз затворний зазор (ст. 13).
10. Повторіть крок 3, щоб витягти розірвану гільзу та екстрактор з патронника.
11. Якщо встановлено запасний ствол, виконайте налаштування затворного зазору і таймінгу (ст. 13).
12. Зарядіть кулемет і продовжуйте ведення вогню, доки час не дозволить витягти розірвану гільзу з першого ствола.

Видалення розірваної гільзи – український спосіб

При відсутності спеціалізованого інструменту можна використовувати стандартний слюсарний. Щоб витягти з патронника гільзу, в якій відірвано дно, виконайте наступні дії:

1. Від'єднайте ствол.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Не ріжте різьбу глибше ніж на 10-12 мм.

2. Наріжте метчиком у задній частині гільзи різьбу M18 з кроком 1,5.

ПРИМІТКА Використовуйте різьбу найменшого кроку, якого можете знайти мітчик і болт, щоб отримати найбільшу кількість ниток зачеплення.

3. Вкрутіть болт у нарізану різьбу і шомполом вибийте гільзу.
4. Встановіть ствол та відрегулюйте затворний зазор і таймінг.



Частина II. Усунення несправностей

Вступ

- а. У таблиці наведено загальні несправності, які ви можете виявити під час експлуатації або обслуговування кулемету. Ви повинні виконувати тести/перевірки та коригувальні дії у зазначеному порядку.
- б. У цьому посібнику не можна перерахувати всі несправності, які можуть виникнути, а також усі тести чи перевірки та дії для їх усунення. Якщо є несправність яку не описано, або не виправлено відповідними діями, повідомте технічну службу підрозділу.
- в. Численні несправності виникають через неправильну збірку. Перевірте правильність збірки всіх компонентів.

Вирішення проблем

Несправність: Кулемет не протягує стрічку

Тест або огляд:

Крок 1. Перевірте, чи **кришка (1)** повністю опущена та зафіксована.

Зафіксуйте кришку.

Крок 2. Перевірте **стрічку (2)** на наявність невідповідного/пошкодженого патрона чи ланки.

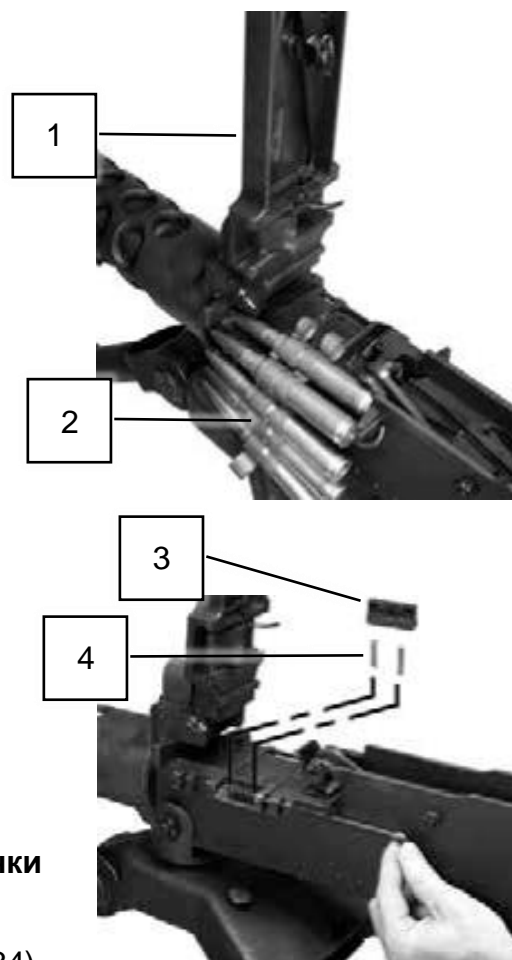
ПРИМІТКА. Переконайтеся, що затвор знаходиться в передньому положенні.

Відкрийте кришку, видаліть невідповідний/пошкоджений елемент - патрона чи ланку.

Крок 3. Якщо кулемет неодноразово робить два постріли і зупиняється, це являється ознакою раннього таймінгу. Налаштуйте таймінг (ст. 17).

Крок 4. Перевірте, **собачку (3)**, що утримує стрічку на предмет пошкоджень, заїдань, ослаблення **пружин собачки (4)**. Повідомте технічну службу підрозділу.

Крок 5. Недостатнє змащування. За потреби змастіть (ст. 34).



Несправність: патрон не доходить в патронник

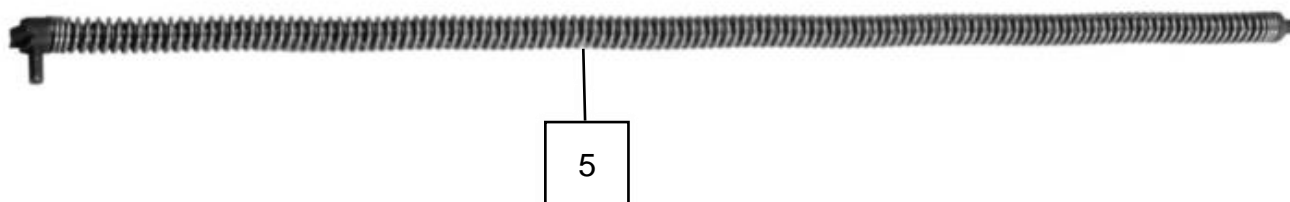
Тест або огляд:

Крок 1. Перевірте наявність корозії або пошкодження боєприпасів. Видаліть дефектні патрони.

Крок 2. Перевірте патронник та Т-подібний паз на наявність перепон. Якщо перепорою виявилась розірвана гільза, перевірте затворний зазор (стор. 13).

Крок 3. Перевірте чи не замалий затворний зазор. Відрегулюйте затворний зазор (ст. 13).

Крок 4. Перевірте вузол **зворотніх пружини (5)** на наявність слабких або зламаних пружин або зігнутого штока. Повідомте технічну службу підрозділу.



Несправність: затвор не закривається

Тест або огляд

Перевірте чи затвор повертається у переднє положення. Відрегулюйте затворний зазор (стор. 13).



Несправність: кулемет не стріляє

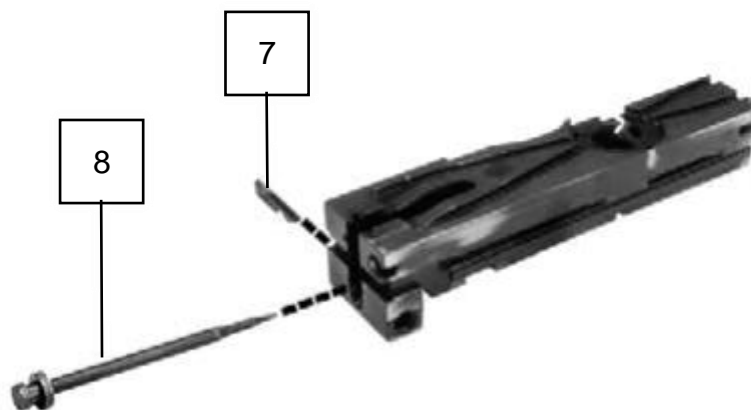
Тест або огляд

Крок 1. (Для турельного типу M48) Перевірте **селектор запобіжника (6)**, можливо він встановлений у безпечне положення SAFE. Переведіть його в положення ведення вогню FIRE.

Крок 2. Перевірте боєприпаси на дефекти чи пошкодження. Видаліть боєприпаси з дефектами.

Крок 3. Перевірте чи коректно встановлено **тримач шептала (7)**. Вставте тримач шептала з лівої сторони.

Крок 4. Перевірте чи не зламаний або зігнутий **ударник (8)**. Повідомте технічну службу підрозділу



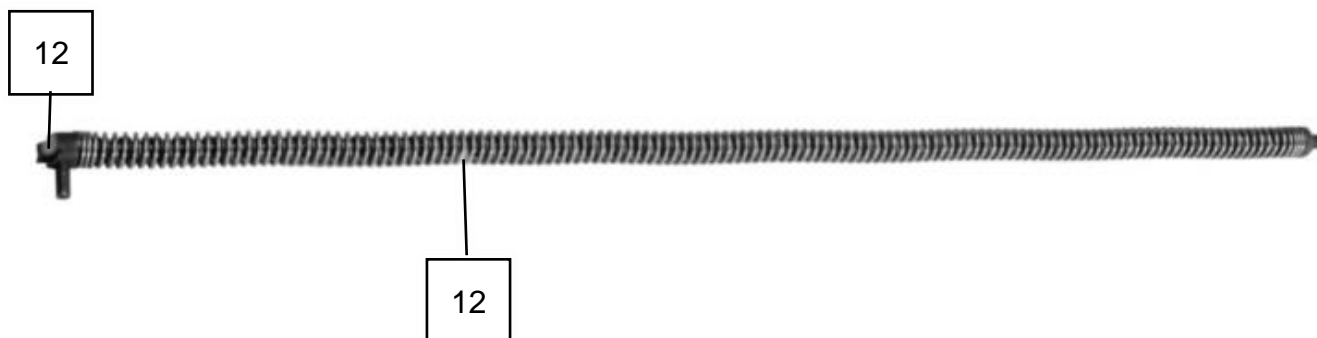
Крок 5. Добре перевірте ударник всередині затвора на предмет перепон. Очистіть внутрішню частину затвора тампоном (пункт 11, додаток D), просоченим RBC (пункт 5, додаток D). Змастіть, наносячи легкий шар мастила (пункт 7, 8 або 9, додаток D) на внутрішню частину затвора.

Крок 6. Перевірте **ударник (8)** і подовжувач ударника на наявність задирок або зламаної пружини ударника. Повідомте технічну службу підрозділу.

Крок 7. Перевірте, вузол зворотніх пружин чи не зігнутий **шток 12**, ослабли або зламані **пружины (13)**. Повідомте технічну службу підрозділу.

Крок 8. Перевірте таймінг. Налаштуйте таймінг (ст. 17).

ПРИМІТКА. Якщо зброя все одно не стріляє, зверніться до ТМ 9-2350-255-10 або ТМ 9-2350-264-10

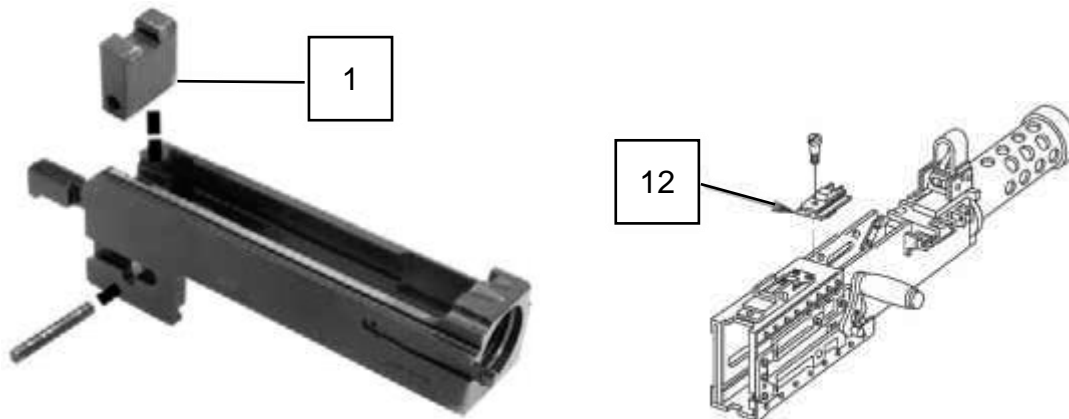


Несправність: Затвор не відкривається

Тест або огляд

Крок 1. Перевірте наявність перешкод у ствольній коробці. Усуньте перешкоду.

Крок 2. Перевірте, чи не пошкоджений замок **затвора (1)**, паз в якому він працює або кулачок **замка затвора (2)**. Перевірте, чи правильно встановлений замок затвора.



Крок 3. Встановіть замок затвора належним чином. У разі виявлення пошкоджених, зламаних деталей, деталей з задирками повідомте технічну службу вашого підрозділу.

Несправність: Не виймається гільза з патронника

Тест або перевірка:

Крок 1. Перевірте затворний зазор – замалий затворний зазор спричинить заклинювання та надмірне тертя між рухомими частинами під час віддачі. Відрегулюйте затворний зазор (ст. 13).

Крок 2. Перевірте, чи не пошкоджено патрон. Видаліть зламаний патрон (стор. 55). Відрегулюйте затворний зазор (стор. 31).

Крок 3. Перевірте **патронник (14)** на предмет надмірного забруднення, твердих часток (пісок). Очистіть патронник. У разі виявлення механічного пошкодження чи коррозійних раковин - замініть ствол. Налаштуйте затворний зазор (ст. 13) і таймінг (ст. 17).



Несправність: Не викидається гільза

Тест або перевірка:

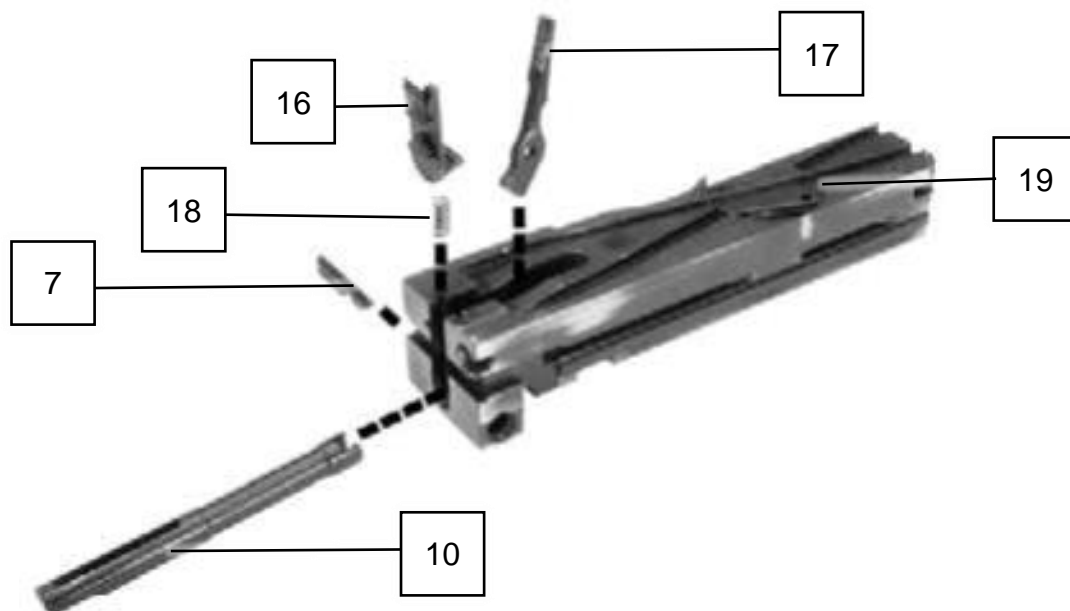
Перевірте затвор (15) на наявність збільшеного отвору ударник та деформації самого ударника (8). Це може спричинити застрягання відстріляної гільзи в Т-подібному пазу, запобігаючи викиданню. Такий же ефект можуть створювати пошкодження та задирки на робочих поверхнях цього пазу. Повідомте технічну службу підрозділу.



Несправність: Ударник не зводиться

Тест або перевірка:

Перевірте поверхні на **шепталі (16)**, **тримачі шептала (7)** і подовжувачі **ударника (10)**. Перевірте **важіль зведення (17)** на знос і правильність встановлення. Перевірте **пружину шептала (18)** і затворний **перемикач (19)** на правильність встановлення (стор. 128). Повідомте технічну службу підрозділу.



Несправність: Уповільнена робота

Тест або перевірка:

Перевірте, чи немає бруду, нагару, задирок, чи достатньо мастила. Очистіть і змастіть.

Частина IV. Експлуатація в незвичайних умовах

Захисні заходи за незвичайних умов

ПРИМІТКА. Див. FM 31-71.

- а. Усі рухомі частини кулеметів і кріплення повинні бути сухими перед тим, як стріляти при температурі нижче -18°C , повністю розбирайте, очищайте та змащуйте усі частини кулемета збройовим мастилом (пункт 8, додаток D). Надлишок мастила необхідно видалити з рухомих частин.
- б. Коли кулемет і станина переміщуються в приміщення з плюсовою температурою, їх спочатку потрібно довести до кімнатної температури, а потім вже очистити і злегка змастити збройовим маслом (пункт 8 додаток D).
- с. Після стрільби канал ствола необхідно прочистити за допомогою тампону змоченого очисним розчином (rifle bore cleaning compound (RBC) (пункт 5, додаток D). Для видалення надлишків розчину використовуйте сухі чисті тампони.

Висока температура та вологість

У кліматі, де температура та вологість високі, кулемет та станина повинні ретельно перевірятись щодня. При необхідності піддаватись чищенню та змащенню.

Спекотний, сухий клімат

ПРИМІТКА. В спекотному і сухому кліматі, як правило, повітря містить пил і пісок.

- а. У кліматичних умовах, де пісок і пил потрапляють в робочі частини і канал ствола, кулемет повинен піддаватись чистці (пункт 10, додаток D) принаймні один раз на день. Обов'язково видаляйте надлишки масла з рухомих частин.
- б. Мазильні матеріали на відкритих і некритичних робочих поверхнях кріплень слід протерти. Це запобігає утворенню абразивної суміші з налипшого на мастило піску, що несе вітер. Видаліть надлишки масла з рухомих частин.
- с. Одразу після виходу з піщаної місцевості очистіть і змастіть мастилом загального призначення (пункт 7, додаток D).
- д. Після роботи зі зброєю протріть її сухою чистою ганчіркою (пункт 10, додаток D), щоб видалити піт, який спричиняє іржу.
- е. Під час піщаних або пилових бур кулемети та кріплення, якщо це можливо, слід накривати.

Жаркий, вологий і солоний клімат

Клімат з високою температурою, вологістю і солоним вітром вимагає частішого очищення та змащування ствола та відкритих металевих поверхонь. Коли зброя та кріплення не використовуються, захистіть їх тонким шаром мастила загального призначення 7 (додаток d) і тримайте кришки на закритими.

Вплив води

Якщо кулемет зазнав впливу води, особливо солоної (був випадково облитий, потрапив під дощ або був занурений), злийте воду, витріть насухо, почистіть і змастіть зброю та кріплення, як тільки це стане можливим.

Використання допоміжної ручки затвора

Коли основний спосіб зведення зброї не вдається, встановіть допоміжну рукоятку на протилежній стороні затвора. Переконайтеся, що **виступ (2)** встановлено до кінця. Поверніть допоміжну ручку затвора на 90 градусів. Дотримуйтесь звичайних процедур для зведення кулемета.



Не вдається зафіксувати затвор у задньому положенні

ПРИМІТКА: для цієї процедури рекомендується помічник. Цю процедуру можна виконати за допомогою основної або допоміжної рукоятки затвора для зведення зброї.

- а. Відкрити кришку. Зведіть кулемет і тримайте затвор ззаду.
- б. Утримуючи затвор ззаду, підніміть екстрактор і подайте затвор, одночасно вставляючи передній край екстрактора в виїмку фіксатора затвора.
- в. Щоб розблокувати затвор, потягніть його назад, щоб екстрактор упав, і подайте затвор вперед.

Нічна робота: вилучення патронів/гільз

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: патронник може бути дуже гарячим, будьте обережні

Не засовуйте пальці в патронник, щоб уникнути травм.

Патрон, що випав може вибухнути від удару об поверхню.

Навідник повинен переконатися, що зброя не містить боєприпасів, обмацуючи Т-подібний паз і патронник.

Розділ 3 Інструкції з обслуговування

Частина I. Змащування

Застосування мастила

На кулеметі M2, за всіх природніх умов, крім найхолодніших арктичних, рекомендованими до застосування мастилами є LSA (пункт 9, додаток D) або CLP (пункт 4, додаток D). Не забувайте видаляти зайве масло з каналу ствола.

ПРИМІТКА: Інструкції щодо змащування є обов'язковими. Не рекомендується змішувати мастила на одній зброї. Під час переходу з одного мастила на інше зброю необхідно ретельно очистити. Для цього застосовується спеціальний розчинник (доступний при технічному обслуговуванні). ВМС дотримується своїх власних вимог до технічного обслуговування при виконанні змащення та профілактичного технічного обслуговування.

CLP - Cleaner, lubricant and preservative - очищувач, мастило та консервант (пункт 4, додаток D).

LSA - Weapons lubricating oil, semifluid мастило для зброї напіврідке (п. 9, додаток D)..

LAW - Weapons lubricating oil, arctic мастило для зброї арктичне (п. 8, додаток D).

У діапазоні від +40°C до -23°C використовуються мастила CLP, LSA, LAW; нижче -23°C – тільки LAW

PL-M - Lubricating oil, general purpose (item 7, app D).

Lightly Lube - масляна плівка, ледь помітна оку.

Кулемет

УВАГА: Не використовуйте розчинник для очищення задньої панелі. Використовуйте чисту серветку (пункт 10, додаток D), щоб видалити сторонні предмети. Зовнішню частину дуже злегка змастіть тканиною, просоченою маслом.

a. Одразу після стрільб, якщо дозволяють обставини, очистіть усі забруднені нагаром поверхні за допомогою суміші для очищення каналу ствола (RBC) (пункт 5, додаток D).

b. Виконайте розбірку кулемета на основні групи та агрегати (стор. 81).

c. Очистіть компоненти за допомогою RBC (пункт 5, додаток D).

dd Витріть насухо та змастіть збройовим мастилом (LSA) (пункт 9, додаток D) при температурах вище -18°C або збройовим мастилом (LAW) (пункт 8, додаток D) при температурі нижче -18°C)

e. Після цього очищайте та змащуйте, як зазначено вище, кожні 90 днів, якщо перевірка не виявить необхідності частішого обслуговування.

f. Зберіть основні групи та вузли (стор. 112).

g. Перед трільбою. видаліть масло з каналу ствола.

Розділ III. Процедури очистки та обслуговування

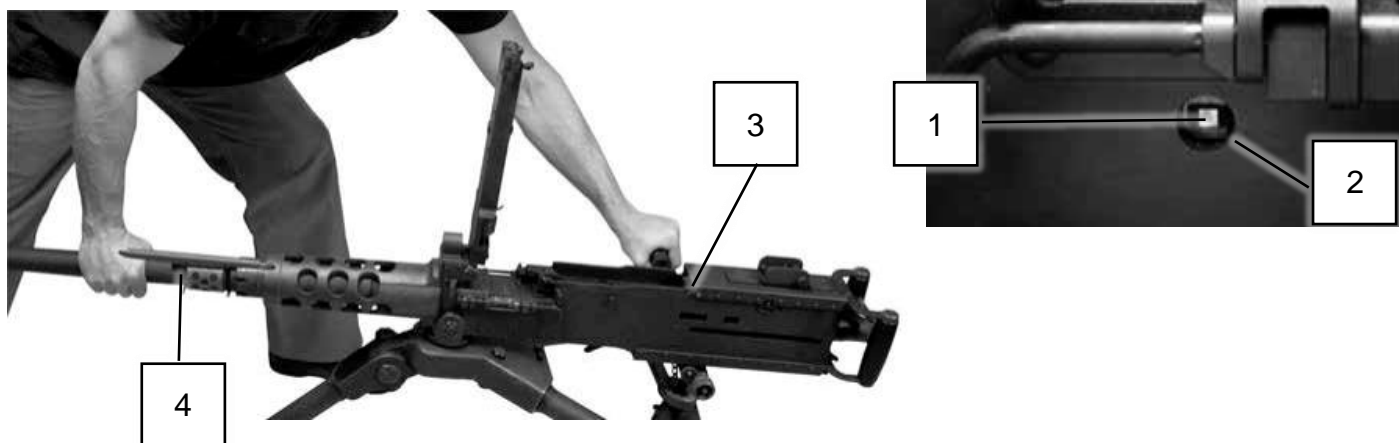
Розбірка

Зняття ствола

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Розрядіть кулемет, переконайтеся що в кулеметі немає патронів.(ст. 29)
.Використовуйте теплозахисні рукавиці, якщо ствол гарячий.

1. Відведіть затвор настільки, щоб виступ пружини блокування **ствола (1)** відцентрувався в **отворі (2)** з правого боку ствольної **коробки (3)**.

2. Відкрутіть і зніміть **ствол (4)**.



Зняття задньої панелі.

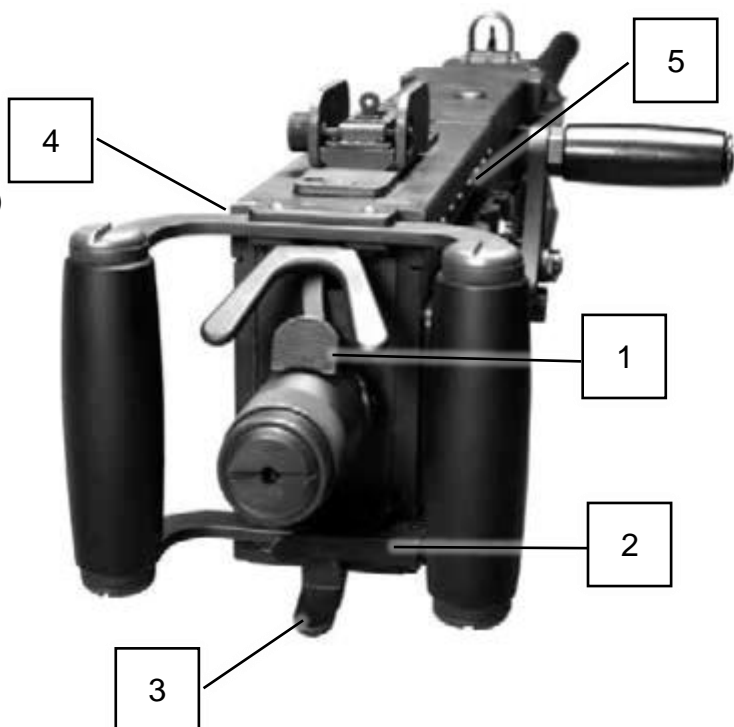
ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Ніколи не знімайте задню панель з будь-якого кулемету, доки патронник не буде перевірено. Не намагайтеся зняти задню панель, якщо затвор не в передньому положенні. Не намагайтеся звести кулемет без задньої панелі.

ПРИМІТКА. На малюнку зображено задню панель універсального типу. Процедура стосується як універсального, так і турельного типу M48.

1. Переконайтеся, що **фіксатор затвора (1)** розблокований (одиначний вогонь, тільки для універсального і зйомного типу).

УВАГА: не стійте навпроти кулемета при зніманні задньої панелі.

2. відкрийте **замок фіксатора задньої панелі (2)** назад, натисніть на фіксатор задньої **панелі (3)** вгору. Підніміть **задню панель (4)** вгору та зніміть із **ствольної коробки (5)**.

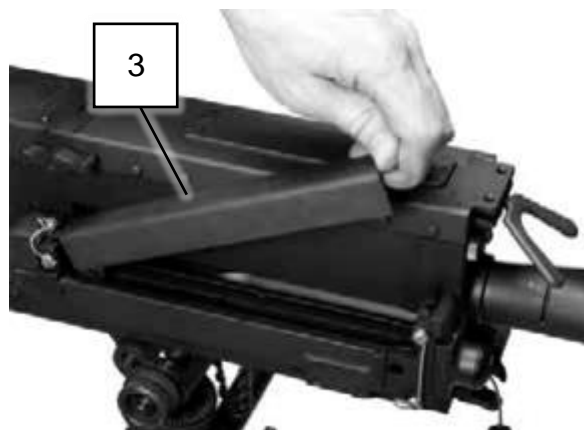
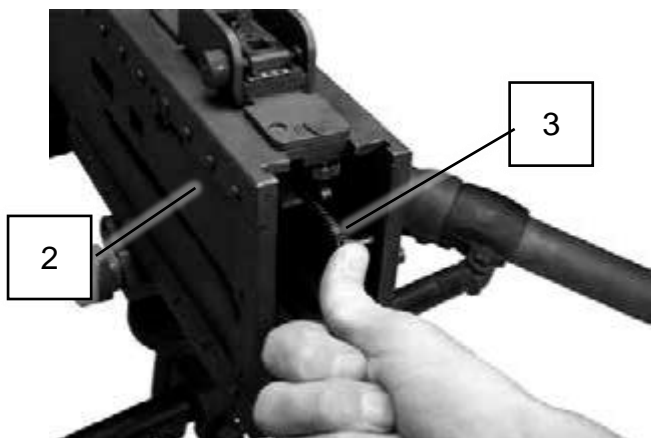


Вузол зворотної пружини

Проштовхніть задню частину штоку **зворотної пружини (1)** вперед і вліво, поки він не вийде з зачеплення зі **ствольною коробкою (2)**. Зніміть вузол зворотної пружини (1).

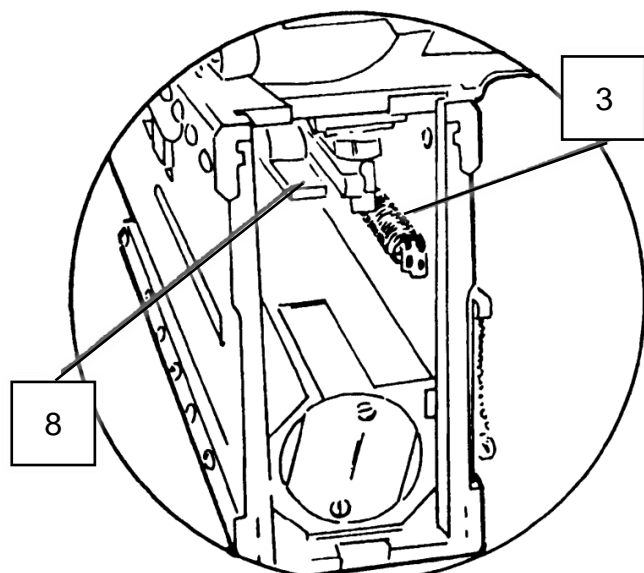
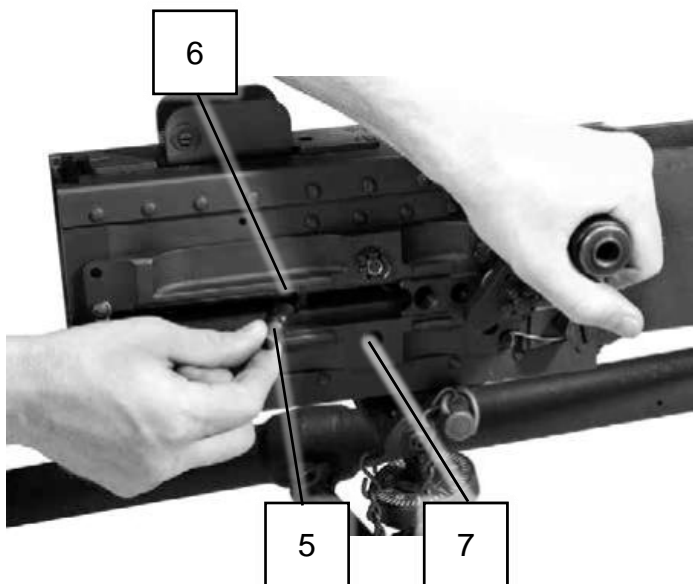
Зняття затвора

ПРИМІТКА. Для турельного типу M48 спочатку зніміть кришку зарядного пристрою M10 (3).



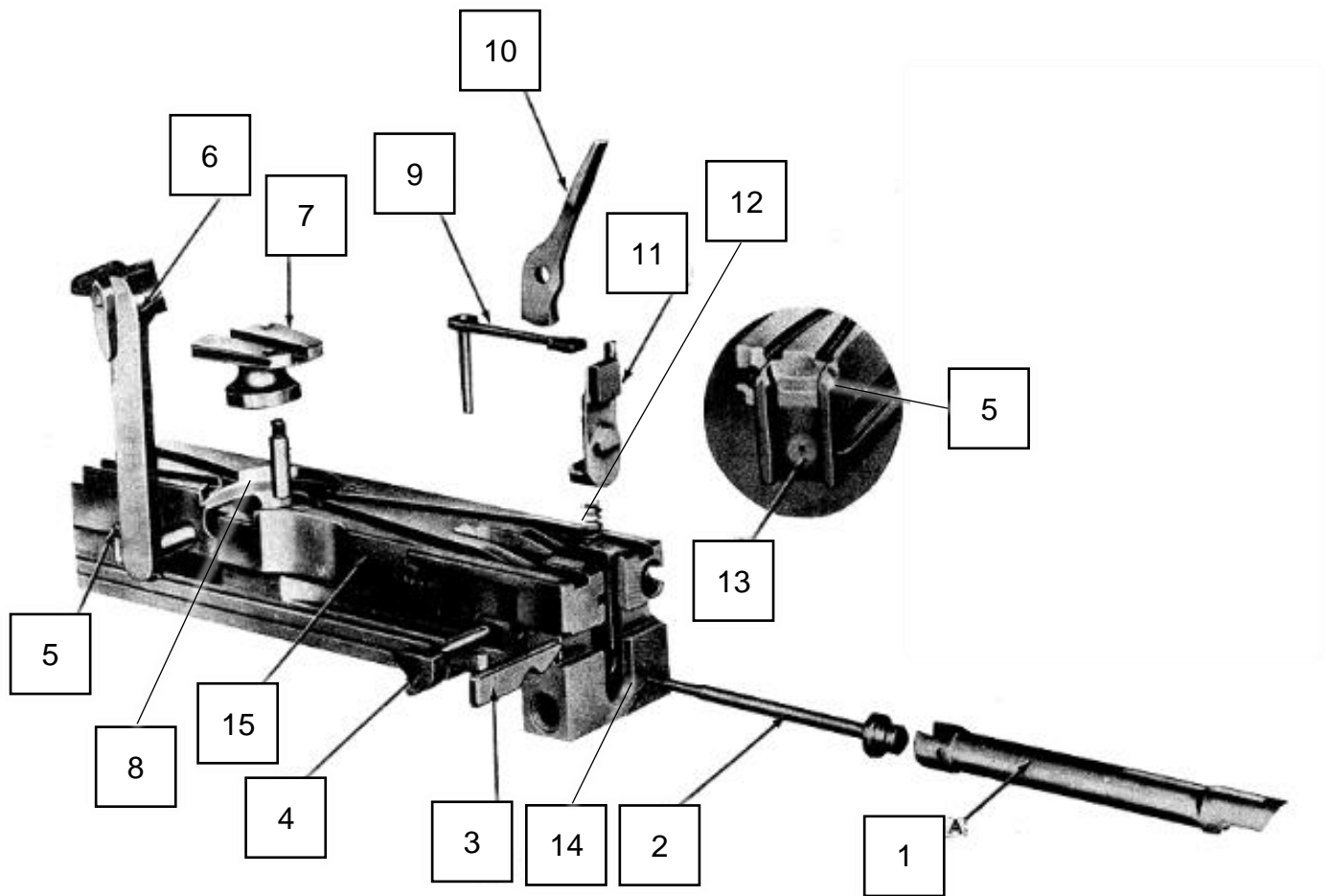
ПРИМІТКА. Шпилька затвора (2) знімається з правого боку ствольної коробки для універсального типу. Для турельного типу M48 - з лівої сторони ствольної коробки. Не піднімайте **фіксатор затвора (8)**, доки не буде виконано крок 1.

1. Посуньте затворну групу настільки, щоб вирівняти **шпильку затвора (2)** з **отвором шпильки затвора (3)** у **ствольній коробці (4)**. Зніміть **шпильку затвора (2)**.



ПРИМІТКА. Для універсального типу **фіксатор затвора (8)** потрібно підняти вгору, щоб зняти затвор.

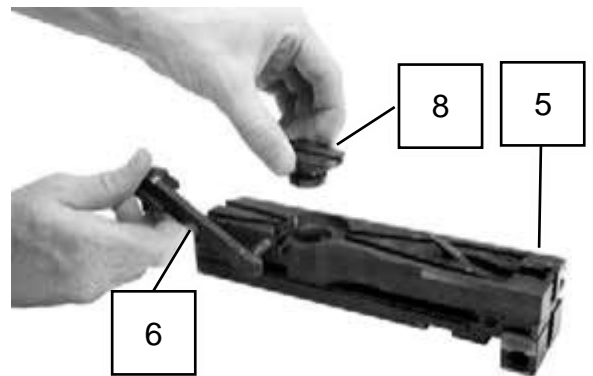
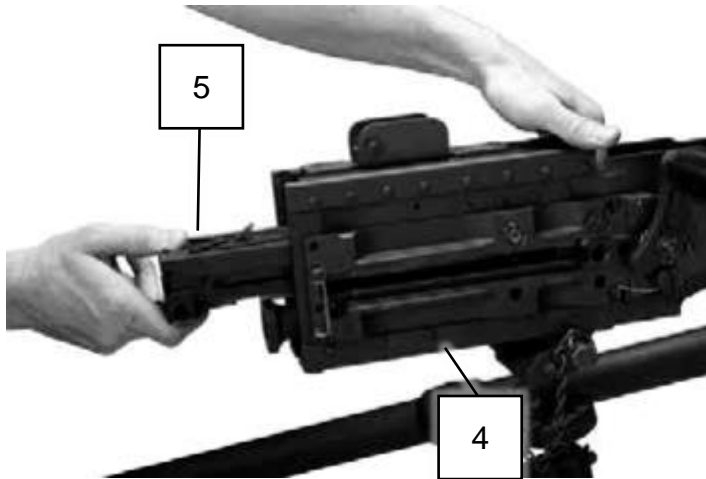
ПРИМІТКА. Перед початком розбірки ознайомтеся з деталями затвору.



- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Розширення ударника | 8 Штифт затворного перемикача |
| 2 Ударник | 9 Упор бойової пружини |
| 3 Тримач шептала | 10 Важіль зведення ударника |
| 4 Вісь важеля зведення ударника | 11 Шептало |
| 5 Фіксатор екстрактора патрона | 12 Пружина шептала |
| 6 Екстрактор патрона | 13 Отвір бойка |
| 7 Затворний перемикач | 14 Бойок ударника |
| | 15 Затвор з можливістю зміни сторони подачі стрічки |

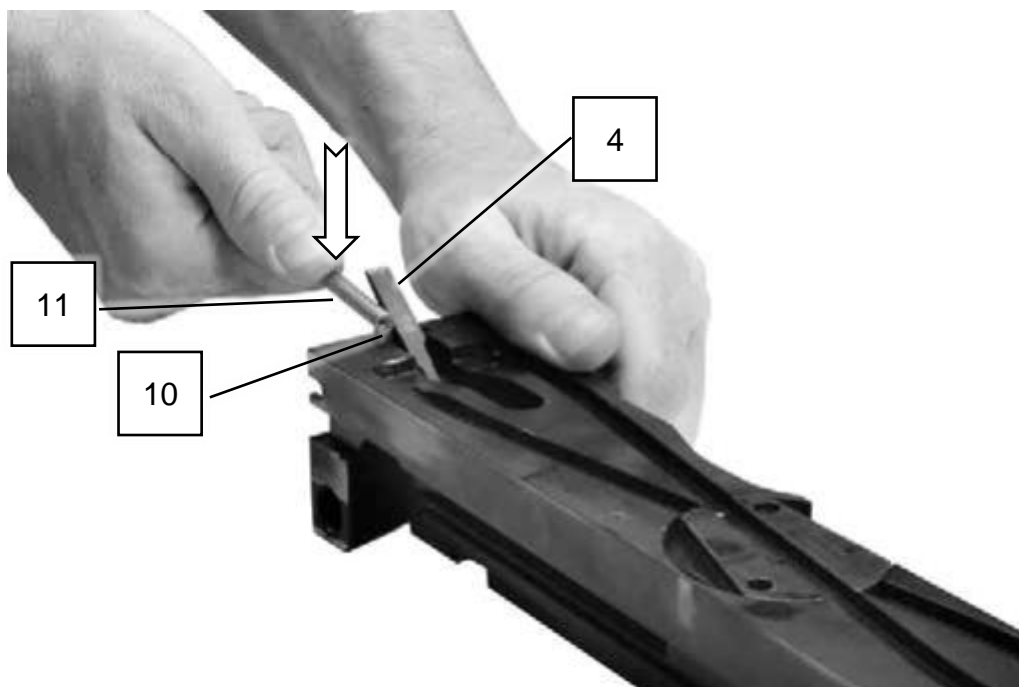
2. Зніміть **затвор (5)** зі **ствольної коробки (4)**.

3. Поверніть **екстрактор патрона (6)** вгору та зніміть його з лівого боку **затвора (7)**. Зніміть **затворний перемикач (8)**, піднявши його прямо вгору від **затвора (7)**.

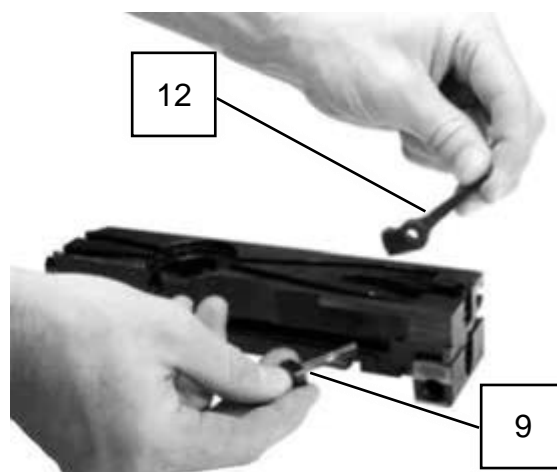
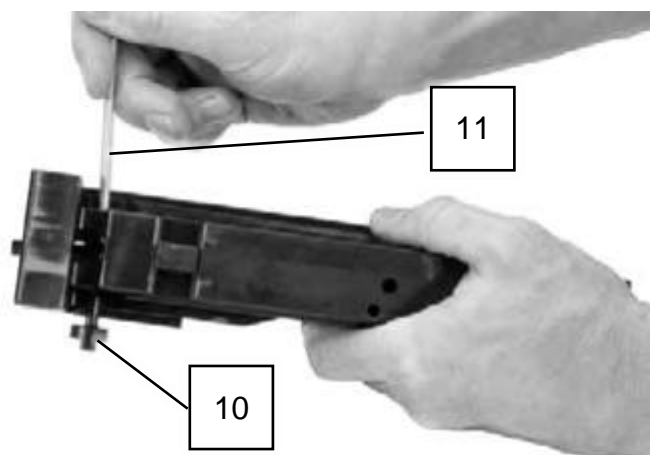


4. Встановіть **важіль зведення (9)** у крайнє заднє положення.

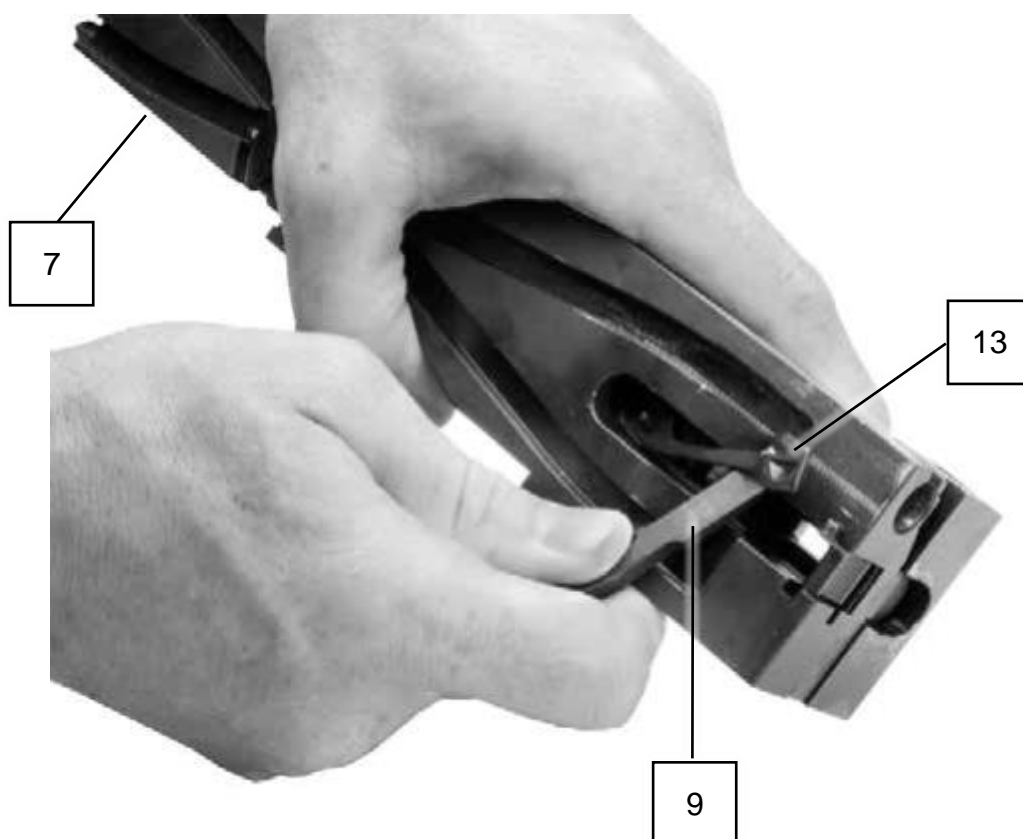
5. Спустіть ударник, натиснувши на **шептало (10)** за допомогою секції **шомпола (11)**.



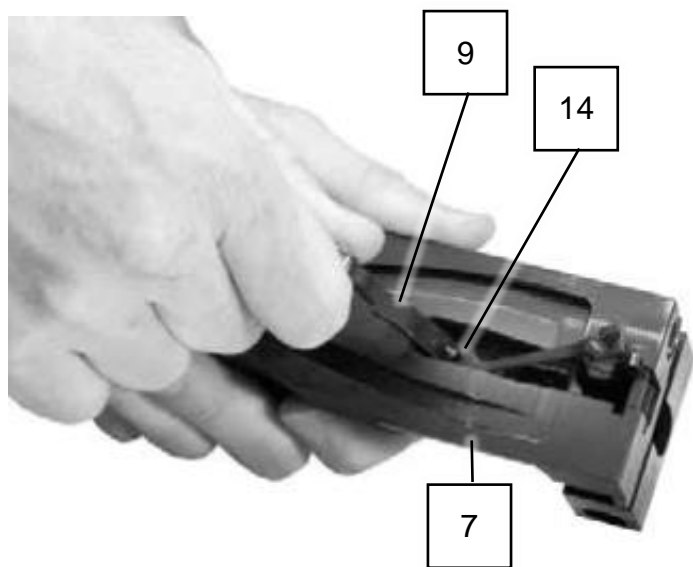
6. Використовуючи секцію **шомпола (11)**, зніміть штифт важеля **зведення (12)** і **важіль зведення (9)**.



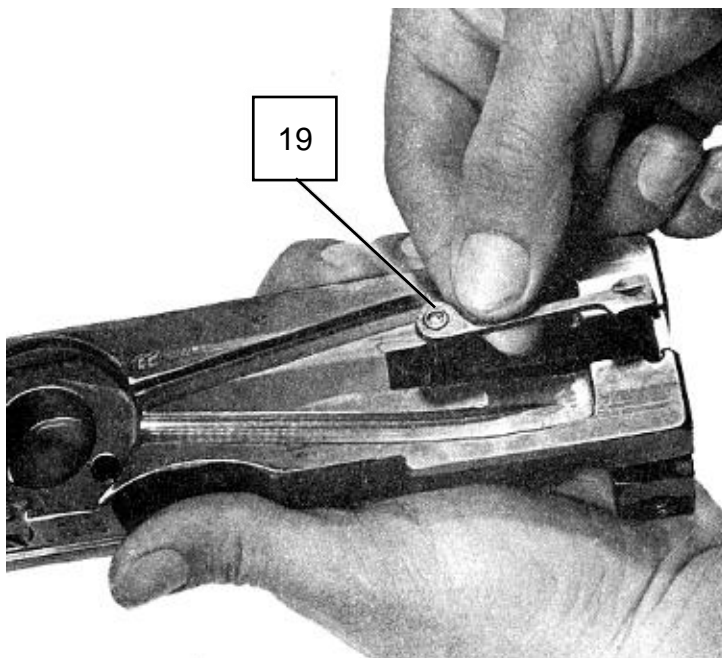
7. Використовуючи тонкий кінець **важеля зведення (9)**, поверніть **фіксатор упора бойової пружини (13)** до центру виїмки затвора (7). Підніміть **фіксатор упора бойової пружини (13)** і зніміть його.



8. Тонким кінцем **важеля зведення (9)** натисніть на **упор бойової пружини(14)**.
Переверніть **затвор (7)** тонким кінцем **важеля зведення (9)**, підніміть **упор бойової пружини (14)**.



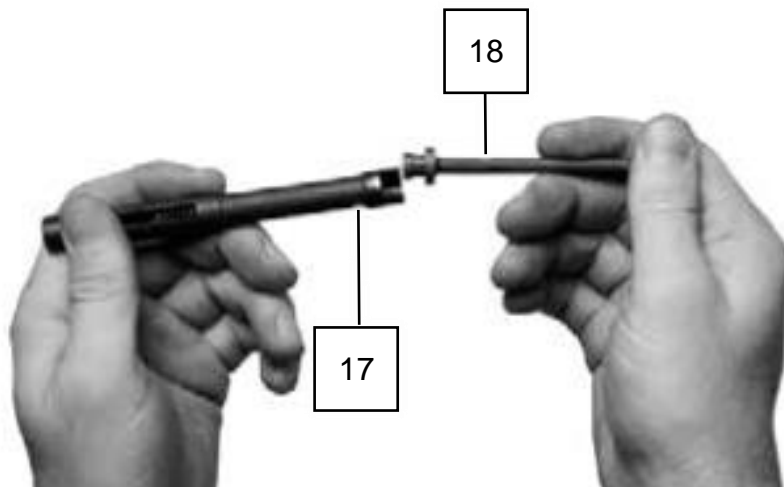
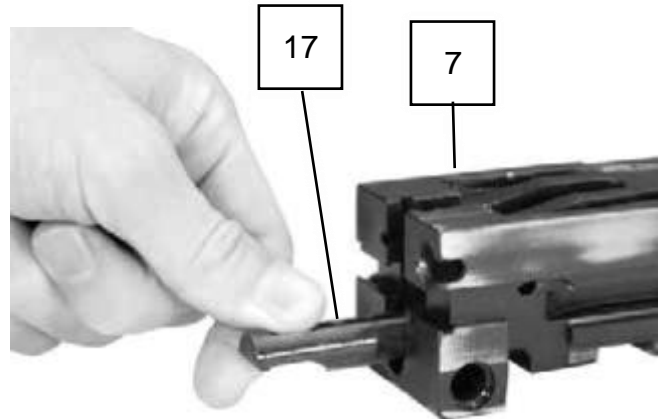
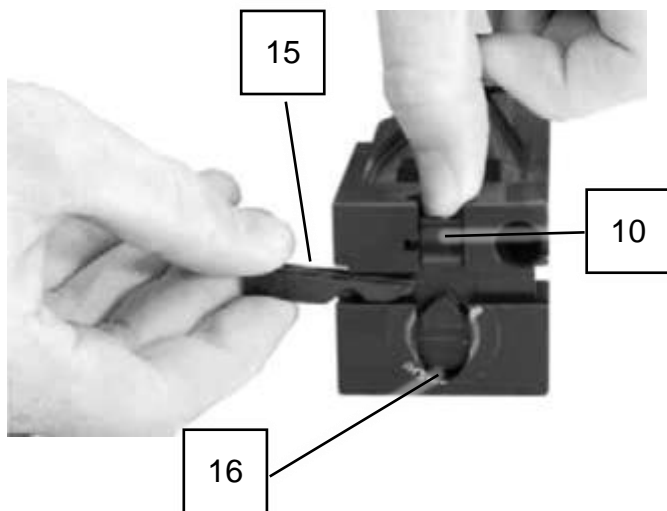
В іншому варіанті виконання **упору бойової пружини (19)** після його повороту до центру виїмки, витягніть деталь на себе. Фіксатор упору і сам упор бойової пружини представляють собою єдину деталь.



9. Натисніть на **шептало (10)** і **тримач шептала (15)**. Зніміть **шептало (10)** і пружину **шептала (16)**.

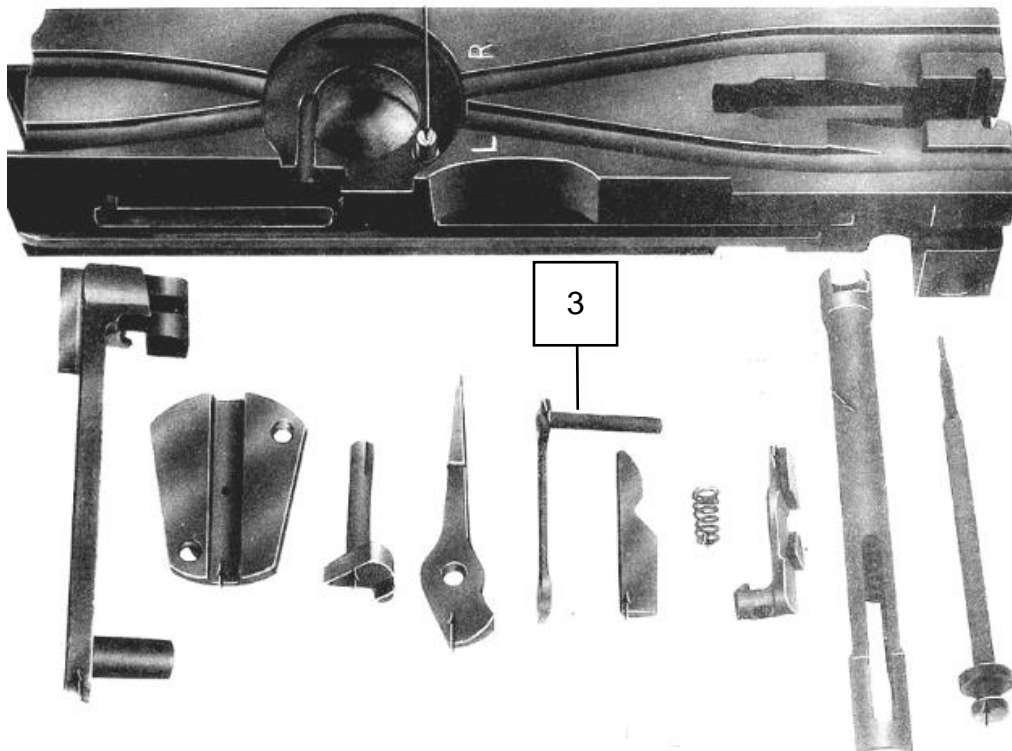
10. Підніміть передній торець **затвора (7)** щоб висунувся **подовжувач ударника (17)**. Вийміть подовжувач з **ударником (18)**.

11. Зніміть **ударник (18)** з **подовжувача ударника (17)** .

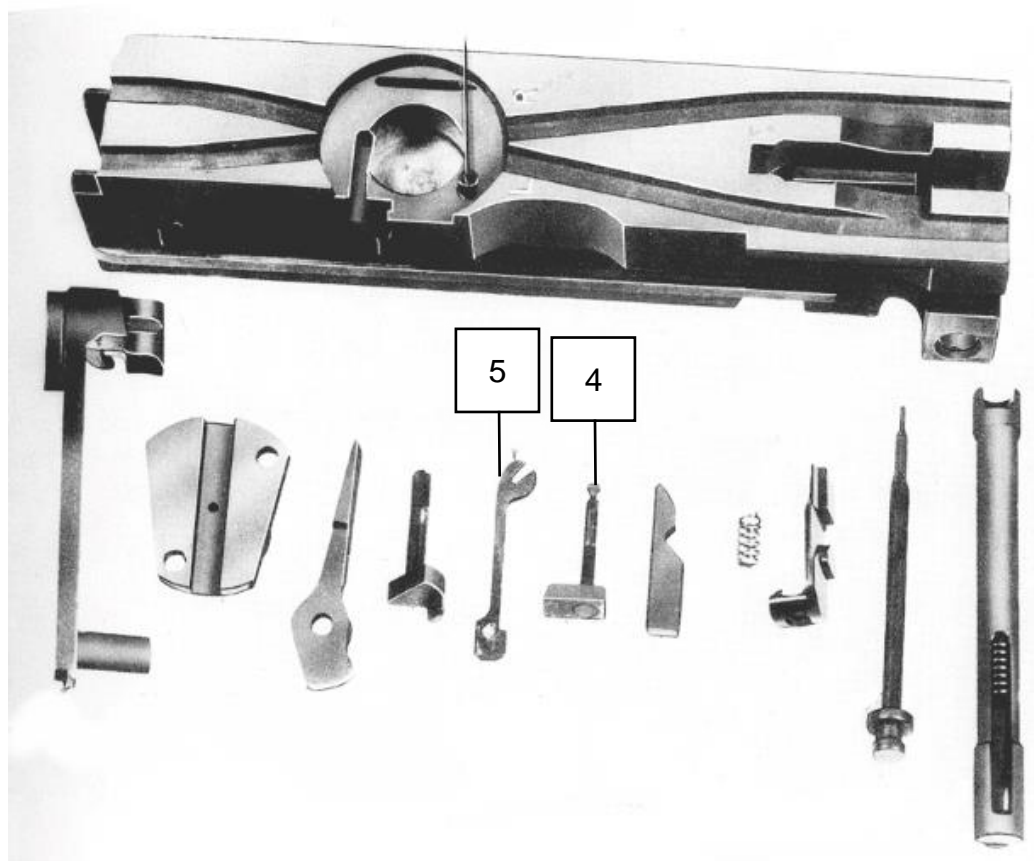


ПРИМІТКА. Переконайтеся, що всі деталі в наявності. На **малюнку (1)** показано деталі затвору старого типу, в якому фіксатор упору і **упор бойової пружини (3)** це одна деталь. На **малюнку (2)** показано затвор нового типу в якому цей вузол складається з двох деталей - **упор бойової пружини (4)** та **фіксатор упору бойової пружини (5)**.

1

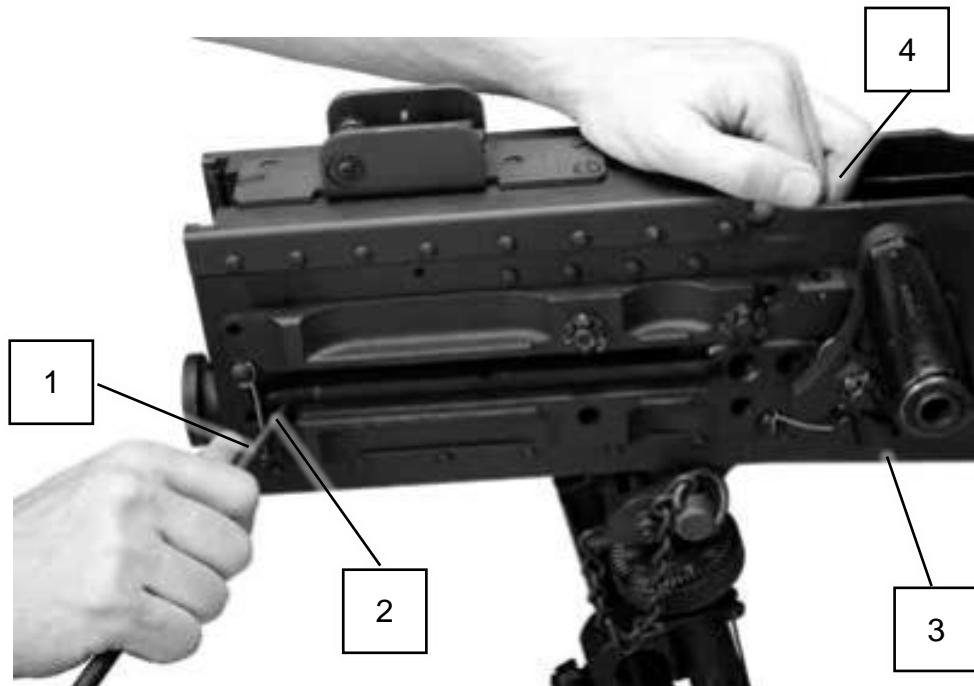


2



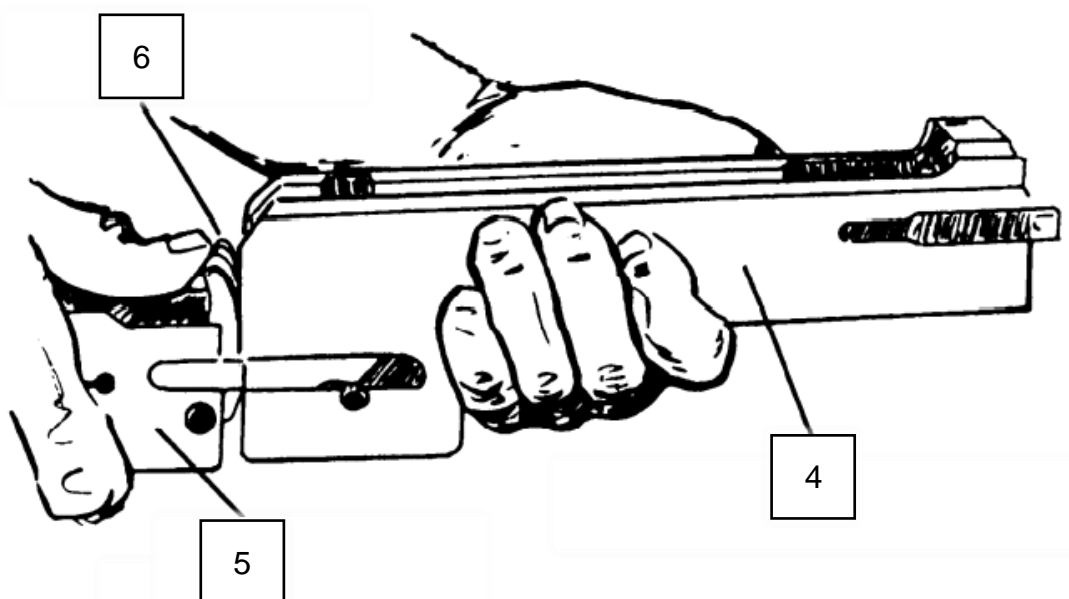
Зняття буфера та розширення ствола

1. Вставте загострений кінець **очищувального стрижня М4 (1)** (при відсутності комплекту інструментів скористайтеся викруткою відповідного розміру) в **отвір (2)** у **ствольній коробці (3)** і натисніть на пружинний замок буфера. Іншою рукою штовхайте назад **розширення ствола (4)**.



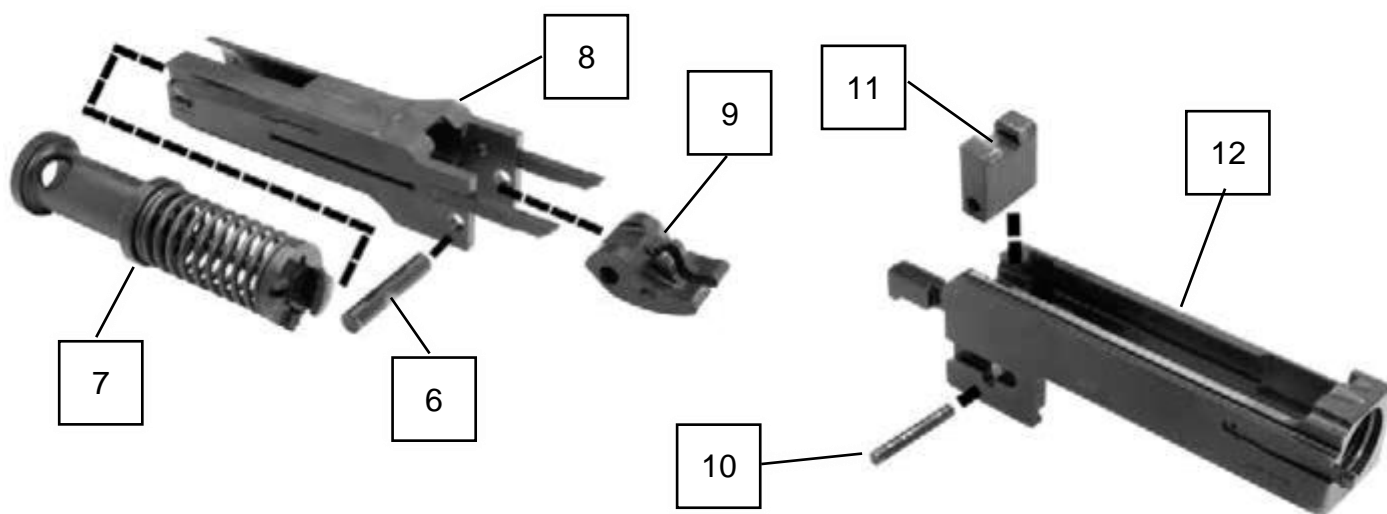
ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Знімаючи блок **буфера ствола (5)** і вузла **розширення ствола (4)**, Притискайте великим пальцем виступи на **прискорювачі затвора (6)** до корпусу **буфера ствола (5)**.

2. Зніміть блок **буфера ствола (5)** і **розширення ствола (4)** разом. Роз'єднайте блоки, натиснувши вперед на виступи **прискорювача затвора (6)**.

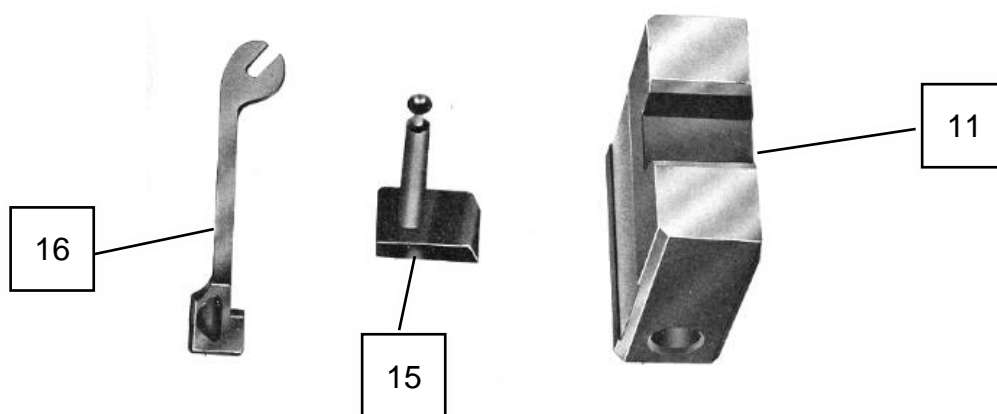


3. Зніміть блок **буфера (7)**, виштовхнувши його з задньої частини **корпусу буфера (8)**. Виштовхніть **вісь прискорювача (9)** з корпусу **ствольного буфера (8)** за допомогою шомпола чи викрутки. Зніміть **прискорювач затвора (6)**.

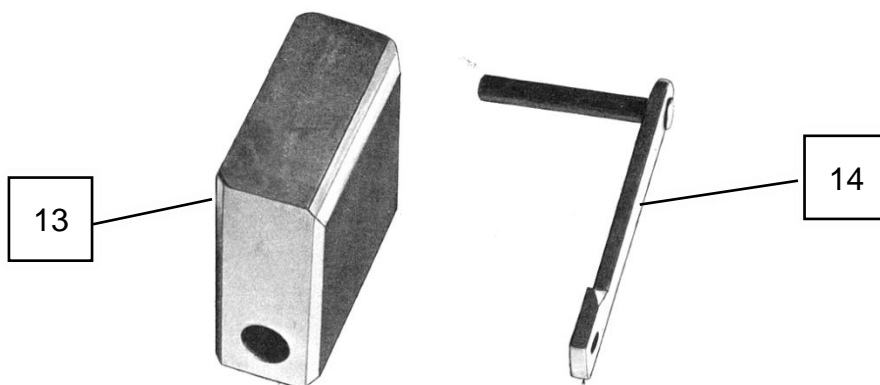
4. Використовуйте загострений кінець **очищувального стрижня М4 (1)**, щоб вийняти **штифт замка затвора (10)** і **замок затвора (11)** із **розширення ствола (12)**.



Затворний замок (11), упор бойової пружини (15) та фіксатор упору бойової пружини (16) нового типу

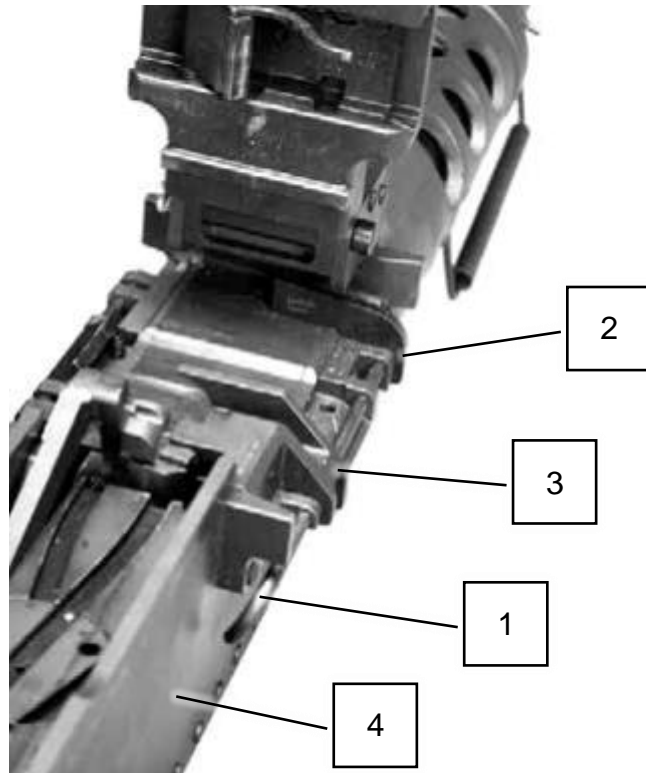


Затворний замок (13) та упор бойової пружини (14) старого типу



Зняття деталей ствольної коробки

1. Зніміть **фіксатор (1)**, який кріпить **передній упор (2)** і **задній упор (3)** до **ствольної коробки (4)**. Зніміть **передній упор (2)** і **задній упор (3)**.



ПРИМІТКА. Щоб запобігти втраті пружин, притримуйте **собачку (5)**, утримує стрічку.

2. Зніміть штифт **собачки (1)**, **собачку (5)** і дві **пружини (6)**.

3. Підніміть вушко **штифта спускового важеля (7)** і повертайте штифт, поки вушко не займе вертикальне положення. Утримуйте **спусковий важіль (8)** всередині **ствольної коробки (4)**, одночасно витягаючи **штифт важеля спускового гачка (7)**. Зніміть **спусковий важіль (8)**. (стор. 95)

