

Корисна модель відноситься до вогнепальної зброї і призначена для стрільби 9мм набоями з еластичною кулею, конструктивно виключає можливість пострілу бойовими набоями для вогнепальної зброї, а також забезпечує неможливість заміни основних частин аналогічними частинами бойової та спортивної вогнепальної зброї.

Найближчим аналогом корисної моделі прийнятий пістолет ФОРТ-12, що виготовляється серійно і призначений для стрільби бойовими набоями для вогнепальної зброї (комплект конструкторської документації згідно ШИЦГ.770000.001), що містить рамку, до якої приєднаний ствол з набійником і гніздом для магазину, затвор, що під дією зворотних пружин закриває набійник; ударно-спусковий механізм куркового типу подвійної дії, що складається із курка, бойової пружини, шептала, спускового гачка з тягою, роз'єднувача, ударника, виконаного з бойком, механізм вилучення стріляної гільзи, запобіжник, механізм затворної затримки та прицільні пристрої.

Особливістю відомого пістолета є:

неможливість використання його для стрільби набоями з металевим снарядом не смертальної дії;

убивча дія металевого снаряда при стрільбі з пістолета зберігається на відстані до 350м.

В основу корисної моделі поставлене технічне завдання: на основі відомого пістолета шляхом зміни конструкції одержати пристрій для самозахисту, в якому будуть використовуватись набой, споряджені металевим снарядом не смертальної дії (далі, пристрій), при стрільбі із якого убивча сила металевого снаряду буде суттєво знижена, а дальність травмуючої дії буде складати 5-7м

Поставлене технічне завдання вирішується тим, що пристрій містить рамку, виконану з обоймою, в отвір якої встановлений ствол з набійником кульовим входом та гладкою частиною, закріплений в обоймі поперечним довгим штифтом, рукоятку, що закриває задню частину рамки, магазин, установлений на напрямні рамки з можливістю позовжнього переміщення, зворотну пружину, що охоплює напрямну, самозводний ударно-спусковий механізм куркового типу подвійної дії, що містить курок, установлений на вісі з можливістю повороту під тиском бойової пружини, шептало з пружиною, розташоване в корпусі шептала, спусковий гачок з тягою, задній скіс якої розташований проти запальників шептала, роз'єднувач, установлений в пазах корпусу шептала, ударник, виконаний з бойком і розміщений в каналі затвора перед курком, механізм вилучення стріляної гільзи, що складається із підпружиненого викидача, установленого у вікні затвора, та відбивача, виконаного суцільно з корпусом шептала, запобіжник, пристрій затворної затримки, прицільні пристрої, розташовані на поверхні затвора, що містять мушку та цілик, ствол виконаний без нарізів, а діаметр його гладкої частини менше діаметра металевого снаряду, що забезпечує швидкість польоту металевого снаряду на відстані 3,5 м від дульного зрізу (300±20)м/сек, крім того на зовнішній поверхні ствола в місці розташування кульового входу виконана канавка, яка забезпечує руйнування ствола при спробі вистрілити бойовим набоем. Для забезпечення неможливості заміни ствола на інший від вогнепальної або спортивної зброї, а також передбачена додаткова фіксація ствола в обоймі двома короткими штифтами, вісі яких зсунуті одна відносно другої, що забезпечує неможливість їх вибивання з метою заміни ствола.

Технічна суть та принцип дії пристрою пояснюються кресленнями, де:

Фіг.1 - Вигляд справа;

Фіг.2 - Вигляд зліва;

Фіг.3 - Поздовжній розріз;

Фіг.4 - Розріз кріплення ствола за А-А на фіг.3;

Фіг.5 - Розріз вузла шептала, запобіжник в положенні "безпечно";

Фіг.6 - Розріз вузла курка, курок на запобіжному зводі;

Фіг.7 - Розріз вузла викидача;

Фіг.8 - Розріз вузла пристрою затворної затримки, затвор утримується пристроєм зворотної затримки в крайньому задньому положенні.

Пристрій містить рамку 1 виконану з обоймою 2. В отвір обойми 2 запресований ствол 3, що виконаний з набійником 4, кульовим входом 5, гладкою частиною 6, та канавкою 65. Ствол 3 закріплений в обоймі поперечним довгим штифтом 8 та двома короткими штифтами 7, розташованими так, що їх неможливо вибити. Задня частина рамки 1 закрита рукояткою 9, яка закріплена до рамки гвинтами 64. В задній частині рамки 1 виконане гніздо в яке уставляється магазин 10 і утримується там фіксатором 11 кнопочного типу, притиснутим пружиною 12.

До рамки 1 приєднаний затвор 13 з можливістю ковзати по пазах рамки 1. У внутрішній порожнині рамки 1 під стволом 3 розташована зворотна пружина 14, яка охоплює напрямну 15. Задній край напрямної 15 входить в отвір обойми 2, а передній розташований в отворі передньої частини затвора 13. Зворотна пружина 14 одним кінцем притиснута до кільцевого запальника напрямної 15, а другим кінцем впирається у передню внутрішню поверхню затвора 13, таким чином, затвор 13 під тиском зворотної пружини 14 утримується в крайньому передньому положенні і закриває дзеркалом 16 набійник 4.

Самозводний ударно-спусковий механізм пістолета містить курок 17, розташований в поздовжньому прорізі рамки 1 і установлений на вісі 18 з можливістю повороту навколо неї. В нижній частині курка 17 виконані зуб 19 запобіжного зводу та зуб 20 бойового зводу, а також поздовжній проріз, поперек якого запресовано штифт 21, в який впирається виріз напрямної 22, яку охоплює бойова пружина 23. Нижній кінець бойової пружини 23 притиснутий до упору 24, який своїм пазом впирається в нижню стінку рамки 1, а верхній кінець бойової пружини 23 утримується виступами напрямної 22. В задній частині рамки 1, в корпусі 25, який виконаний з відбивачем 26 розташовані шептало 27 та пружина 28. Корпус 25 зафіксований в рамці 1 віссю 18. Пружина 28 входить в глухі отвори корпусу 25 та шептала 27 і притискає шептало 27 до курка 17, що забезпечує можливість утримання курка 17 за зуб 20 бойового зводу або за зуб 19 запобіжного зводу. На верхній поверхні шептала 27 виконаний зуб 29, а знизу в передній частині два запальники 30, до яких притиснутий задній скіс тяги 31 спускового гачка 32. Спусковий гачок 32 верхнім кінцем приєднаний до рамки 1 віссю. Тяга 31 рамкової форми установлена у внутрішній порожнині рамки 1 і зчеплена зі спусковим гачком 32 віссю 33. В глухому пазу спускового гачка 32 навколо вісі 33 розташована пружина 34, що тисне на спусковий

гачок 32 в напрямі вперед і одночасно притискує тягу 31 до роз'єднувача 35, розташованого в двох вертикальних пазах корпусу 25.

Задній скіс тяги 31 має внутрішній поперечний паз, в який входить зачіп штовхача 36, при цьому поперечні виступи 37 штовхача 36 впираються у задній скіс тяги 31, а другий кінець штовхача 36 приєднаний до курка 17. В каналі затвора 13 виконаний поздовжній отвір 38, в якому проти курка 17 розташований з можливістю поздовжнього переміщення ударник 39 і пружина 40, яка охоплює ударник 39, при цьому отвір 38 виконаний ступінчастим, що дозволяє утворити запічник, в який одним кінцем впирається пружина 40, а другий кінець пружини 40 притиснутий до кільцевого запічника ударника 39. При цьому гострий кінець ударника 39 - бойок 41 утоплений за дзеркало 16 затвора 13. Ударник 39 має поздовжню площадку, передній кінець якої впирається у штифт затвора 13 і утримує ударник 39 в крайньому задньому положенні.

Затвор 13 в задній частині має глухий поперечний отвір, в який входить вісь 42 запобіжника 43. На вісі 42 виконаний кільцевий паз так, що ударник 39 проходить крізь цей паз і утримує запобіжник 43 від випадання. Вісь 42 має зуб 44, який при переводі запобіжника 43 в позицію "безпечно" встановлюється попереду ударника 39, крім цього вісь 42 має радіусний виступ, який при переводі запобіжника 43 в позицію "безпечно" входить в радіусний паз корпусу 25 і натискує зуб 29 шептала 27, при цьому шептало 27 заблоковане і притиснуто до зубу 19 запобіжного взводу або зубу 20 бойового зводу курка 17, а затвор 13 нерухомо зчеплений з рамкою 1. Для фіксації запобіжника 43 в положеннях "безпечно" та "вогонь" на вісі 42 передбачені два заглиблення, а в затворі 13 глухий отвір, в якому розташовані пружина 45 та гніток 46.

В затворі 13 з правої сторони виконане вікно 47 для викиду стріляної гільзи набою 48. В задній частині вікна 47 виконаний паз, в якому розташований викидач 49 з зубом, що чіпляється за закраїну гільзи набою 48 та циліндричним виступом, який входить в глухий поперечний отвір затвора 13. Для фіксації викидача 49 в затворі 13 виконаний глухий поздовжній отвір, в якому розташовані гніток 50 та пружина 51 викидача 49.

Затвор 13 в задній нижній частині має два вирізи 52 в які входить роз'єднувач 35 коли затвор 13 знаходиться в крайньому передньому положенні.

В рамці 1 в середній частині передбачений отвір, в який уставляється вісь 53, що виконана з важелем затворної затримки 54 та зубом 55, при цьому вісь 53 має поздовжню площадку в яку впирається напрямна 15 зворотної пружини 14 і утримує вісь 53 від випадання. В середній частині затвора 13 виконаний виріз в який входить зуб 55 затворної затримки 54 і утримує затвор в крайньому задньому положенні після пострілу останнім набоем 48 із магазину 10.

На верхній поверхні затвора 13 розташовані прицільні пристрої, що містять в передній частині мушку 56 виконану разом із затвором 13, а в задній частині паз для установки цілика 57.

Магазин 10 складається із корпусу 58 з отвором для фіксатора 11 магазину 10. В корпусі 58 розташований подавач 59 з зубом 60. При відсутності набоїв в магазині 10 подавач 59 впирається в губки магазину 10, а зуб 60 тисне на зуб 55 затворної затримки 54. Подавач 59 приєднаний до пружини 61, яка другим кінцем впирається в дно 62, яке утримується кришкою 63.

Становище механізму пристрою до заряджання

Затвор 13 під дією зворотної пружини 14 знаходиться в передньому положенні, дзеркало 16 затвора 13 закриває пустий набійник 4. Спусковий гачок 32 в передньому положенні, тяга 31, підтиснута пружиною 34 спускового гачка 32, тисне на роз'єднувач 35, який входить у вирізи 52 затвору 13, а задній скіс тяги 31 розташований проти запічників 30 шептала 27. Курок 17, підпружинений бойовою пружиною 23, утримується шепталом 27 за зуб 19 запобіжного зводу курка 17. Бойок 41 ударника 39 під дією пружини 40 утоплений за дзеркало 16 затвора 13, а другий кінець ударника 39 розташований проти курка 17. Запобіжник 43 зафіксований в положенні "безпечно" гнітком 46, зуб 44 запобіжника 43 розташований попереду ударника 39 і виключає можливість удару курка 17 по ударнику 39. Одночасно радіусний виступ запобіжника 43 входить в радіусний паз корпусу 25, і тисне на зуб 29 шептала 27, таким чином затвор 13 нерухомо з'єднаний з рамкою 1, а шептало 27 притиснуто до зуба 19 запобіжного зводу курка 17, що не дозволяє змінити положення курка 17. Магазин 10, споряджений набоями 48, вставлений у гніздо в рамки 1 і зафіксований фіксатором 11.

Становище механізму пристрою при заряджанні

Перевести запобіжник 43 в положення "вогонь", при цьому зуб 44 ховається за задню поверхню затвора 13, одночасно радіусний виступ запобіжника 43 виходить із радіусного пазу корпусу 25 шептала 27 і звільнює зуб 29 шептала, таким чином курок 17, затвор 13 та шептало 27 розблоковані.

Для заряджання відтягнути затвор 13 назад до упору і відпустити. Затвор 13, рухаючись назад, тисне задньою частиною на курок 17, при цьому розблоковане шептало 27, притиснуто пружиною 28 до поверхні курка 17, чіпляється за зуб 20 бойового зводу курка 17, таким чином курок 17 залишається на бойовому зводі, коли затвор 13 під тиском зворотної пружини 14 рухається вперед.

Рухаючись вперед, затвор 13 чіпляє дзеркалом 16 затвора 13 набій 48, який під тиском пружини 61, притиснутий до губок магазину 10, штовхає його по скосу ствола 3 в набійник 4 і закриває набійник 4 дзеркалом 16 затвора 13, коли затвор встановлюється в крайнє переднє положення. Зуб викидача 49 входить в кругову проточку гільзи набою 48. Пістолет заряджений і здатний вистрілити, запобіжник 43 в положенні "вогонь", набій 48 - в набійнику 4, курок 17 зведений і утримується шепталом 27 за зуб 20 бойового зводу.

Становище механізму пристрою при стрільбі з пістолетно зведеним курком

При стрільбі з попередньо зведеним курком пістолет заряджений, набій 48 в набійнику 4, шептало 27 утримує курок 17 за зуб 20 бойового зводу, запобіжник 43 в положенні "вогонь".

Для стрільби натиснути спусковий гачок 32, при цьому тяга 31 рухається назад, задній її кінець ковзає по скосах корпусу 25 шептала 27 і виходить із зачеплення з поперечними виступами 37 штовхача 36 і заднім скосом тисне на запічники 30 шептала 27, при цьому шептало 27 підіймається і відпускає зуб 20 бойового зводу курка 17. Звільнений курок 17 під тиском бойової пружини 23 наносить удар по ударнику 39, а його гострий кінець - бойок 41 розбиває капсуль-запалювач набою 48. Під тиском порохових газів, що утворюються набоем 48, куля рухається по стволу 3, а затвор 13 рухається назад, стискаючи зворотну пружину 14. Затвор 13 рухаючись назад зводить курок 17, витягує зубом викидача 49 гільзу набою 48 із набійника 4, яка,

зустрівшись з відбивачем 26, викидається крізь вікно 47 затвора 13.

Вирізи 52 затвора 13, посуваючись назад, притискують роз'єднувач 35 до тяги 31, опускаючи її задній скіс нижче заплічників 30 шептала 27 при цьому під дією пружини 28 шептало 27 притискується до поверхні курка 17 і чіпляється за зуб 20 бойового зводу курка, коли затвор 13 під тиском зворотної пружини 14 починає рухатись вперед. Затвор 13, рухаючись вперед, штовхає дзеркалом 16 затвора 13 набій 48 із магазину 10 в набійник 4 і зачинає його дзеркалом 16 затвора 13 при установці затвора 13 в крайнє переднє положення, при цьому вирізи 52 затвора встановлюються проти роз'єднувача 35. При відпусканні спускового гачка 32 задній скіс тяги 31, рухаючись вперед під тиском пружини 34 спускового гачка 32 піднімається по скосах корпусу 25 шептала 27 і стає проти заплічників 30 шептала 27. Пістолет знову заряджений і здатний вистрілити. Запобіжник 43 в положенні "вогонь", набій 48 в набійнику 4, курок 17, зведений і утримується шепталом 27 за зуб 20 бойового зводу.

Становище механізму пристрою при стрільбі само зводом

При стрільбі без попередньо зведеного курка (самозводом) пістолет заряджений, набій 48 в набійнику, шептало 27 утримує курок 17 за зуб 19 запобіжного зводу, запобіжник 43 в положенні "вогонь".

Для стрільби натиснути спусковий гачок 32, при цьому тяга 31 рухається назад і заднім скосом, тисне на заплічники 30 шептала 27, при цьому шептало 27 виходить із зчеплення з зубом 19 запобіжного зводу курка 17, одночасно тяга 31, рухаючись назад, тисне на поперечні виступи 37 штовхача 36, який повертає курок 17 навколо його вісі 18, при цьому бойова пружина 23 стискується, коли кут відхилення курка 17 досягає 50°, тяга 31, що ковзає по скосах корпусу 25 шептала 27 виходить із зчеплення з поперечними виступами 37 штовхача 36, курок 17 звільнюється і під дією бойової пружини 23 наносить удар по ударнику 39. Після пострілу останнім набоем 48 із магазину 10, зуб 60 подавача 59 під дією пружини 61 магазину 10 піднімає зуб 55 затворної затримки 54, який входить у виріз затвора 13 при цьому затвор 13 залишається в крайньому задньому положенні, якщо необхідно продовжити стрільбу, натисніть фіксатор 11 магазину 10, при цьому під дією пружини 61 пустий магазин 10 виштовхується із гнізда рамки 1, вставляється повний магазин 10 і натискається затворна затримка 54, пістолет знову заряджений і здатний вистрілити, запобіжник 43 в положенні "вогонь", набій 48 в набійнику 4, курок 17 утримується шепталом 27 за зуб 20 бойового зводу.

Пристрій, що заявляється, піддавався приймальним, кваліфікаційним та сертифікаційним випробуванням, які завершилися з позитивним результатом.

Конструкція пристрою технологічно опрацьована, розроблений комплект технологічної документації, виготовлено необхідне спеціальне обладнання, інструмент та випробувальне обладнання, що забезпечує повторність виготовлення деталей з точністю, яка передбачена вимогами конструкторської документації. Пристрій, що заявляється сертифікований і має сертифікат відповідності.

Розпочато серійне виробництво пристрою на КП НВО "Форт" під умовним позначенням "Форт-12Р".

Основні технічні характеристики пристрою:

набій, що використовується - "Терен 3Ф";

дальність ефективної дії, м - 5-7;

маса, кг, не більше - 1;

місткість магазину набоїв - 12;

зусилля спуску, Н, - 25-35.

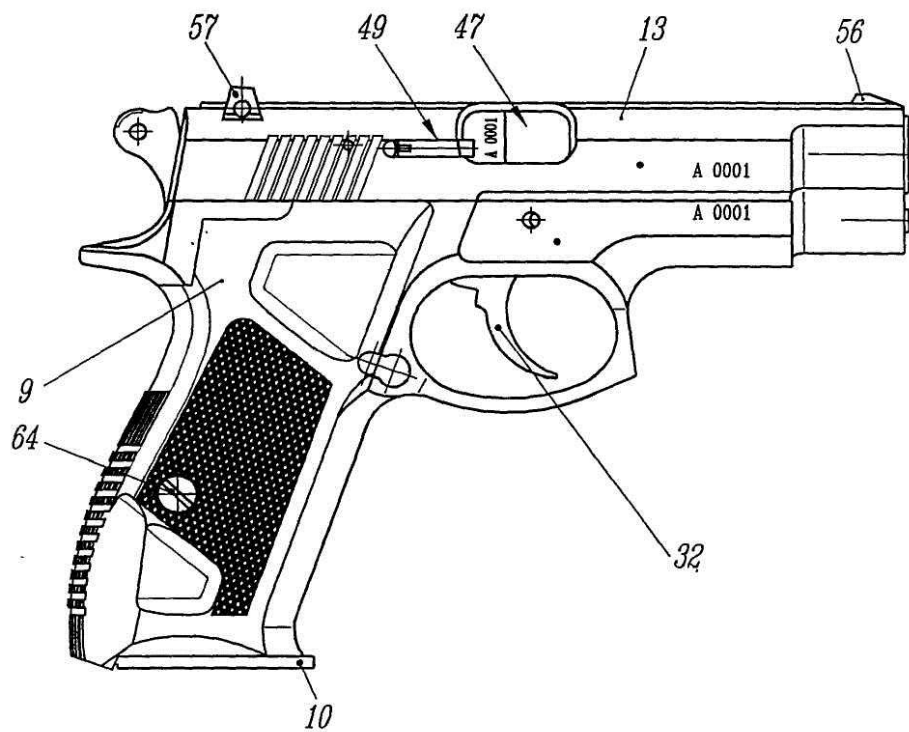


Fig. 1



Fig. 2

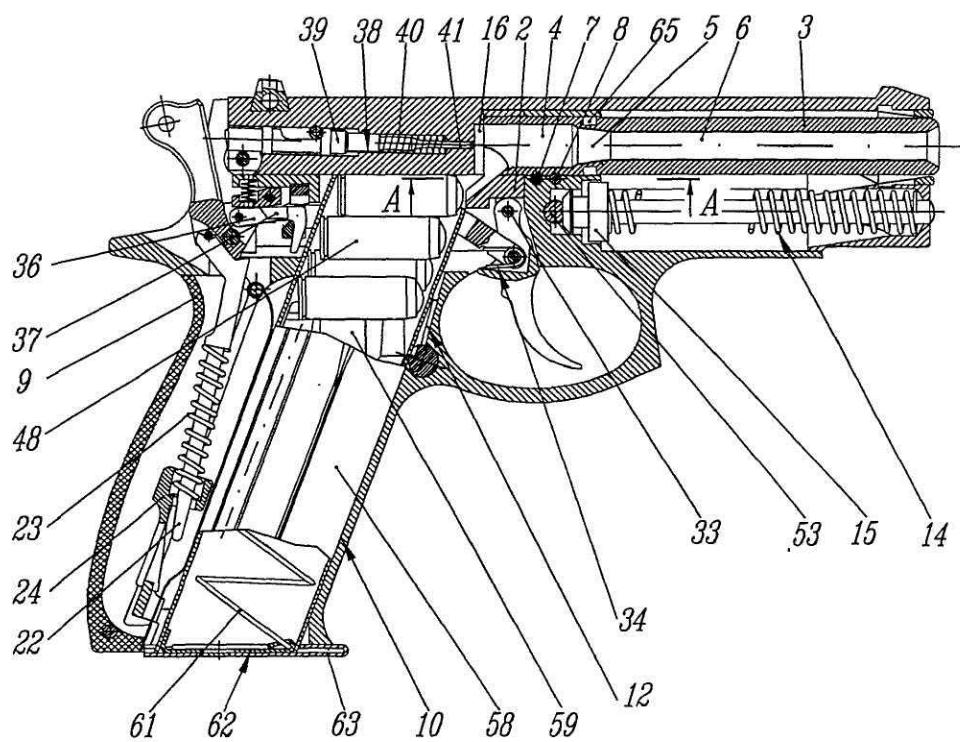


Fig. 3

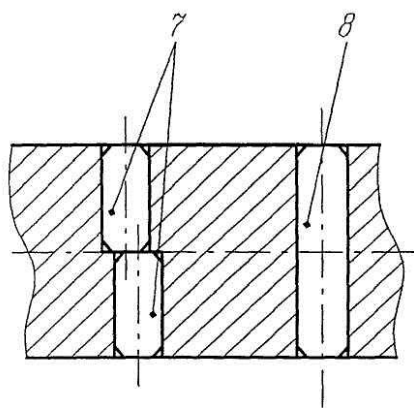


Fig. 4

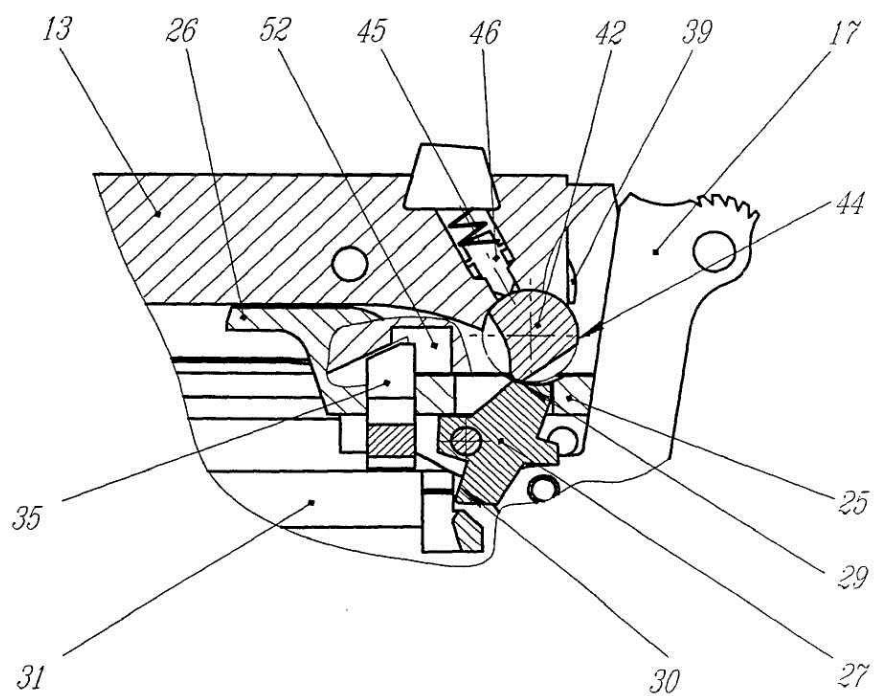


Fig. 5

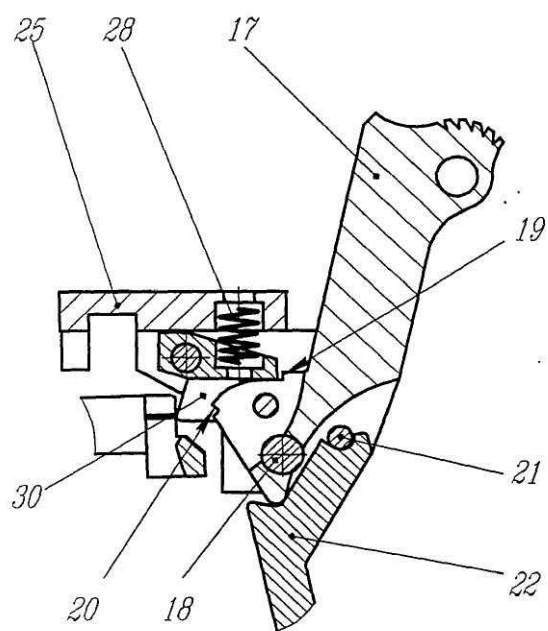
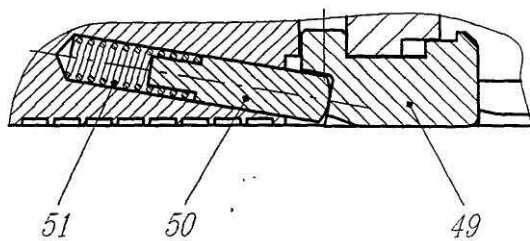
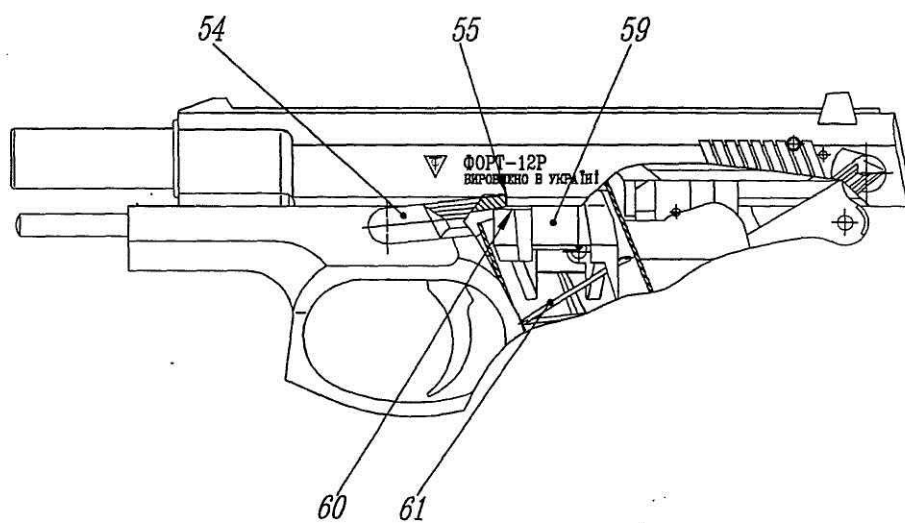


Fig. 6



Фиг. 7



Фиг. 8