



УКРАЇНА

(19) UA (11) 30007 (13) U  
(51) МПК (2006)  
F41H 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) БАШТОВА КУЛЕМЕТНА УСТАНОВКА

1

(21) u200709695

(22) 28.08.2007

(24) 11.02.2008

(72) ТАРАН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, UA,  
ЩЕРБАКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, UA,  
ГАЙДАБАС ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ, UA,  
ФОГЕЛЬ ВОЛОДИМИР ЙОСИПОВИЧ, UA,  
ВОЛОНТИРЕЦЬ ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ, UA  
(73) ТАРАН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, UA  
(56)

(57) 1. Баштова кулеметна установка, що містить безпосередньо башту із встановленими у ній озброєнням, прицілом з механізмом очищення, механізмом повороту башти і сидінням стрілка, маску, встановлену в вирізі у передній частині башти, коліску, закріплену до маски, гільзолашковідводи, закріплені до коліски, підйомний механізм наведення зброї у вертикальній площині, закріплений до лівої щоби башти, гальмо башти, розміщене на нижньому лівому листі башти, стопор башти, розміщений на лівому підбашенному листі, кулькову опору башти, і погони, закріплені жорстко до нижньої частини башти, при цьому башта виконана із жорстко з'єднаних між собою броньових листів, розташованих під кутом до погону башти, передня частина башти в районі вирізу під маску виконана плоскою, башта в районі погону виконана круглої форми в поперечному перерізі, башта з боків та ззаду має форму зрізаного конуса і виконана по висоті круглої форми в поперечному перерізі, верхня частина башти, що являє собою дах башти, виконана плоскою і паралельною нижньому зрізу башти, кулькова опора башти виконана у вигляді радіально-упорного підшипника, кільцями якого є погони башти, причому в масці виконані отвори для прицілу, озброєння та для труби гільзовідводу, на масці додатково закріплені амортизатори озброєння, консолі, механізми перезаряджання та каретки кріплення озброєння, короботримачі, гільзолашковідводи і гільзолашккозбірник, зазори між маскою і баштою закрито ущільнювачем з прогумованої тканини, в отвір для прицілу, що виконаний в масці, вмонтоване захисне скло, в погоні розміщене ущільнення, що виконане з

2

гумового ущільнюючого кільця з накладеною зсередини фторопластовою плівкою і двох стягуючих кілець, сидіння стрілка складається з кронштейна зі стопорним гвинтом, штанги з гайкою, спинки і подушки з панеллю, яка відрізняється тим, що до складу озброєння введено систему пуску димових гранат марки 902В "Туча" калібру 81 мм, озброєння виконано у вигляді або спарених між собою кулеметів КПВТ калібру 14,5 мм і ПКТ калібру 7,62 мм, або спарених між собою кулеметів НСВТ калібру 12,7 мм і ПКТ калібру 7,62 мм, або тільки кулемета ПКТ калібру 7,62 мм, на верхній частині башти закріплені транспортувальні вузли, а на задній частині башти розміщені силові кронштейни кріплення мортір системи пуску димових гранат, при цьому силові кронштейни кріплення мортір системи пуску димових гранат виконано або одним блоком, або у вигляді двох блоків з розміщенням цих блоків на відстані один від одного в одній площині не менше 500 мм і симетрично геометричному центру башти, транспортувальні вузли розміщено вісесиметрично вертикальній осі башти, причому кількість мортір в єдиному блоці виконано не менше шести, а в кожному з окремих блоків - не менше трьох, а транспортувальні вузли виконано кількістю не менше трьох.

2. Баштова кулеметна установка за п. 1, яка відрізняється тим, що башта виконується або без перископічного пристрою спостереження, або з зазначеним пристроєм.

3. Баштова кулеметна установка за п. 1 та п. 2, яка відрізняється тим, що у варіанті виготовлення башти з перископічним пристроєм спостереження, зазначений пристрій встановлюється на даху башти зліва від геометричного центра даху над місцем стрілка.

4. Баштова кулеметна установка за п. 1, яка відрізняється тим, що башта виконується або без захисного щитка маски, або з зазначеним щитком.

5. Баштова кулеметна установка за п. 1 та п. 4, яка відрізняється тим, що у варіанті виготовлення башти з захисним щитком маски, у зазначеному щитку виконані отвори для прицілу, озброєння та для труби гільзовідводу.

(19) UA (11) 30007 (13) U

Корисна модель відноситься до галузі озброєння, зокрема, до башт, в яких встановлюється озброєння, а саме, до баштових кулеметних установок, що встановлюються на броньованих об'єктах військової техніки, наприклад, на бронетранспортерах.

Відома баштова кулеметна установка, що містить безпосередньо башту із встановленими у ній озброєнням, прицілом, механізмом повороту башти і сидінням стрілка, маску, встановлену в вирізі у передній частині башти, люльку, закріплену до маски, гільзоланковідводи, підйомний механізм наведення зброї у вертикальній площині, закріплений до башти, гальмо башти, стопор башти, шарикову опору башти, і погони, закріплені жорстко до нижньої частини башти [1].

До недоліків відомої баштової кулеметної установки відноситься те, що вона має недостатню вогневу міць та захист від засобів поразки.

Найбільш близьким технічним рішенням, як по суті, так і за результатом, який досягається, що обране за прототип, є баштова кулеметна установка, що містить безпосередньо башту із встановленими у ній озброєнням, прицілом з механізмом очищення, механізмом повороту башти і сидінням стрілка, маску, встановлену в вирізі у передній частині башти, люльку, закріплену до маски, гільзоланковідводи, закріплені до люльки, підйомний механізм наведення зброї у вертикальній площині, закріплений до лівої щіки башти, гальмо башти, розміщене на нижньому лівому листі башти, стопор башти, розміщений на лівому підбашенному листі, шарикову опору башти, і погони, закріплені жорстко до нижньої частини башти, при цьому башта виконана із жорстко з'єднаних між собою броньових листів, розташованих під кутом до погону башти, передня частина башти в районі вирізу під маску виконана плоскою, башта в районі погону виконана круглої форми в поперечному перерізі, башта з боків та ззаду має форму усіченого конусу і виконана по висоті круглої форми в поперечному перерізі, верхня частина башти, що являє собою дах башти, виконана плоскою і паралельною нижньому зрізу башти, шарикова опора башти виконана у виді радіально-упорного підшипника, кільцями якого є погони башти, причому в масці виконані отвори для прицілу, озброєння та для труби гільзовідводу, на масці додатково закріплені амортизатори озброєння, консолі, механізми перезаряджання та каретки кріплення озброєння, коробкотримачі, гільзоланковідводи і гільзоланкозбірник, зазори між маскою і баштою закрито ущільнювачем з прогумованої тканини, в отвір для прицілу, що виконаний в масці, вмонтоване захисне скло, в погоні розміщене ущільнення, що виконане з гумового ущільнюючого кільця з накладеною зсередини фторопластовою плівкою і двох стягуючих кілець, сидіння стрілка складається з кронштейна зі

стопорним гвинтом, штанги з гайкою, спинки і подушки з панеллю [2].

До недоліків відомої баштової кулеметної установки, яка обрана за прототип, відноситься те, що вона має недостатню вогневу міць та захист від засобів поразки.

В основу корисної моделі покладена задача шляхом зміни основного озброєння та додавання іншого типу озброєння забезпечити підвищення вогневої міці баштової кулеметної установки.

Суть корисної моделі в баштовій кулеметній установці, що містить безпосередньо башту із встановленими у ній озброєнням, прицілом з механізмом очищення, механізмом повороту башти і сидінням стрілка, маску, встановлену в вирізі у передній частині башти, люльку, закріплену до маски, гільзоланковідводи, закріплені до люльки, підйомний механізм наведення зброї у вертикальній площині, закріплений до лівої щіки башти, гальмо башти, розміщене на нижньому лівому листі башти, стопор башти, розміщений на лівому підбашенному листі, шарикову опору башти, і погони, закріплені жорстко до нижньої частини башти, при цьому башта виконана із жорстко з'єднаних між собою броньових листів, розташованих під кутом до погону башти, передня частина башти в районі вирізу під маску виконана плоскою, башта в районі погону виконана круглої форми в поперечному перерізі, башта з боків та ззаду має форму усіченого конусу і виконана по висоті круглої форми в поперечному перерізі, верхня частина башти, що являє собою дах башти, виконана плоскою і паралельною нижньому зрізу башти, шарикова опора башти виконана у виді радіально-упорного підшипника, кільцями якого є погони башти, причому в масці виконані отвори для прицілу, озброєння та для труби гільзовідводу, на масці додатково закріплені амортизатори озброєння, консолі, механізми перезаряджання та каретки кріплення озброєння, коробкотримачі, гільзоланковідводи і гільзоланкозбірник, зазори між маскою і баштою закрито ущільнювачем з прогумованої тканини, в отвір для прицілу, що виконаний в масці, вмонтоване захисне скло, в погоні розміщене ущільнення, що виконане з гумового ущільнюючого кільця з накладеною зсередини фторопластовою плівкою і двох стягуючих кілець, сидіння стрілка складається з кронштейна зі стопорним гвинтом, штанги з гайкою, спинки і подушки з панеллю, полягає в тому, що до складу озброєння введено систему пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81-мм, озброєння виконано у вигляді або спарених між собою кулеметів КПВТ калібру 14,5-мм і ПКТ калібру 7,62-мм, або спарених між собою кулеметів НСВТ калібру 12,7-мм і ПКТ калібру 7,62-мм, або тільки кулемета ПКТ калібру 7,62-мм, на верхній частині башти закріплені транспортувальні вузли, а на задній частині башти розміщені силові кронштейни кріплення мортир системи пуску димових гранат. Суть корисної моделі полягає і в тому, що силові

кронштейни кріплення мортир системи пуску димових гранат виконано або одним блоком, або у вигляді двох блоків з розміщенням цих блоків на відстані один від другого в одній площині не менше 500мм і симетрично геометричного центру башти, транспортувальні вузли розміщено осесиметрично вертикальної осі башти. Суть корисної моделі полягає також і в тому, що кількість мортир в єдиному блоці виконано не менше шести, а в кожному з окремих блоків - не менше трьох, а транспортувальні вузли виконано кількістю не менше трьох, башта виконується або без перископічного пристрою спостереження, або з зазначеним пристроєм, у варіанті виготовлення башти з перископічним пристроєм спостереження, зазначений пристрій встановлюється на даху башти зліва від геометричного центру даху над місцем стрілка, башта виконується або без захисного щитка маски, або з зазначеним щитком, а у варіанті виготовлення башти з захисним щитком маски, у зазначеному щитку виконані отвори для прицілу, озброєння та для труби гільзовідводу.

Порівняльний аналіз технічного рішення, яке заявляється, з прототипом показує, що баштова кулеметна установка, яка заявляється, відрізняється тим, що до складу озброєння введено систему пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81-мм, озброєння виконано у вигляді або спарених між собою кулеметів КПВТ калібру 14,5-мм і ПКТ калібру 7,62-мм, або спарених між собою кулеметів НСВТ калібру 12,7-мм і ПКТ калібру 7,62-мм, або тільки кулемета ПКТ калібру 7,62-мм, на верхній частині башти закріплені транспортувальні вузли, а на задній частині башти розміщені силові кронштейни кріплення мортир системи пуску димових гранат, при цьому силові кронштейни кріплення мортир системи пуску димових гранат виконано або одним блоком, або у вигляді двох блоків з розміщенням цих блоків на відстані один від другого в одній площині не менше 500мм і симетрично геометричного центру башти, транспортувальні вузли розміщено осесиметрично вертикальної осі башти, причому кількість мортир в єдиному блоці виконано не менше шести, а в кожному з окремих блоків - не менше трьох, а транспортувальні вузли виконано кількістю не менше трьох, башта виконується або без перископічного пристрою спостереження, або з зазначеним пристроєм, у варіанті виготовлення башти з перископічним пристроєм спостереження, зазначений пристрій встановлюється на даху башти зліва від геометричного центру даху над місцем стрілка, башта виконується або без захисного щитка маски, або з зазначеним щитком, а у варіанті виготовлення башти з захисним щитком маски, у зазначеному щитку виконані отвори для прицілу, озброєння та для труби гільзовідводу.

Таким чином баштова кулеметна установка, яка заявляється, відповідає критерію корисної моделі «новизна».

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою ілюстрацій,

де на Фіг.1 подано схему баштової кулеметної установки (як варіант конструктивного виконання),

на Фіг.2 показана конструктивно-компонувальна схема баштової кулеметної установки, яка заявляється,

на Фіг.3 показана схема розташування броньових листів корпусу башти,

на Фіг.4 показана схема виконання передньої частини корпусу башти,

на Фіг.5 показана схема виконання башти на виді зверху,

на Фіг.6 показана схема виконання отворів в масці башти,

на Фіг.7 показана схема розміщення системи пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81-мм на задній частині башти,

на Фіг.8 показана схема конструктивного виконання башти з розташуванням кулеметів КПВТ калібру 14,5-мм і ПКТ калібру 7,62-мм в передній частині башти та системи пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81-мм на задній частині башти,

на Фіг.9-12 показаний загальний вигляд баштової кулеметної установки, яка заявляється, з розміщенням на ній спареними кулеметами КПВТ калібру 14,5-мм і ПКТ калібру 7,62-мм в передній частині башти та системи пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81-мм на задній частині башти,

на Фіг.13 показана схема конструктивного виконання башти з розташуванням кулеметів НСВТ калібру 12,7-мм і ПКТ калібру 7,62-мм в передній частині башти та системи пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81-мм на задній частині башти,

на Фіг.14-19 показаний загальний вигляд баштової кулеметної установки, яка заявляється, з розміщенням на ній спареними кулеметами НСВТ калібру 12,7-мм і ПКТ калібру 7,62-мм в передній частині башти та системи пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81мм на задній частині башти,

на Фіг.20 показана схема конструктивного виконання башти з розташуванням кулемета ПКТ калібру 7,62-мм в передній частині башти та системи пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81мм на задній частині башти,

на Фіг.21-23 показаний загальний вигляд баштової кулеметної установки, яка заявляється, з розміщенням на ній кулемета ПКТ калібру 7,62-мм в передній частині башти, перископічного приладу спостереження на даху башти та системи пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81-мм на задній частині башти,

на Фіг.24 показаний загальний вигляд баштової кулеметної установки, яка заявляється, з розміщенням на ній кулемета ПКТ калібру 7,62-мм в передній частині башти, яка розміщена на броньованому об'єкті техніки типу БТР,

на Фіг.25 показана схема розміщення транспортувальних вузлів на баштовій кулеметній установці, яка заявляється,

на Фіг.26-27 показані варіанти розміщення на задній частині башти мортир системи пуску димових гранат марки 902В «Туча»,

на Фіг.28 показаний зовнішній вигляд баштової кулеметної установки, яка заявляється, з розміщенням на ній спареними кулеметами КПВТ калібру 14,5-мм і ПКТ калібру 7,62-мм в передній частині башти та системи пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81-мм на задній частині башти, при встановленні башти на БТР-80,

на Фіг.29 показаний зовнішній вигляд баштової кулеметної установки, яка заявляється, з розміщенням на ній спареними кулеметами КПВТ калібру 14,5-мм і ПКТ калібру 7,62-мм в передній частині башти та системи пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81-мм на задній частині башти, при встановленні башти на БТР-70,

на Фіг.30 показаний зовнішній вигляд баштової кулеметної установки, яка заявляється, з розміщенням на ній спареними кулеметами КПВТ калібру 14,5-мм і ПКТ калібру 7,62-мм в передній частині башти та системи пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81-мм на задній частині башти, при встановленні башти на броньованому об'єкті техніки типу БРДМ-2,

на Фіг.31 показана конструктивно-компоновальна схема захисного щитка маски.

Баштова кулеметна установка містить (як варіант конструктивного виконання - див. Фіг.1-2) безпосередньо башту 1 із встановленими у ній озброєнням 2, прицілом 3 з механізмом очищення 4, механізмом 5 повороту башти 1 і сидінням 6 стрілка, маску 7, встановлену в вирізі 8 у передній частині башти 1, люльку 9, закріплену до маски 7, гільзолапководводи 10, закріплені до люльки 9, підйомний механізм 11 наведення зброї 2 у вертикальній площині, закріплений до лівої щоби башти 1, гальмо 12 башти, розміщене на нижньому лівому листі башти 1, стопор 13 башти, розміщений на лівому підбашенному листі 14, шарикову опору 15 башти, і погони 16, закріплені жорстко до нижньої частини 17 башти 1. Башта 1 конструктивно і технологічно виконана із жорстко з'єднаних між собою броньових листів, розташованих під кутом а до погону 16 башти 1 (див. Фіг.3). Передня частина башти 1 в районі вирізу 8 під маску 7 виконана плоскою (див. Фіг.4). Башта 1 в районі погону 16 виконана круглої форми в поперечному перерізі (див. Фіг.5). Башта 1 з боків та ззаду має форму усеченого конуса і виконана по висоті h круглої форми в поперечному перерізі (див. Фіг.3 та Фіг.5). Верхня частина 18 башти 1, що являє собою дах башти, виконана плоскою і паралельною нижньому (позиція 17) зрізу башти 1 (див. Фіг.3-4). Шарикова опора 15 башти 1 виконана у виді радіально-упорного підшипника, кільцями якого є погони 16 башти 1. Конструктивно і технологічно в масці 7 виконані отвори (позиції, відповідно, 19, 20 і 21) для прицілу 3, озброєння 2 та для труби 22 гільзовідводу (див. Фіг.6). На масці 7 додатково закріплені амортизатори 23 озброєння 2, консолі 24, механізми 25 перезарядження та каретки 26 кріплення озброєння 2, коробкотримачі 27, гільзолапководводи 10 і гільзолапкозбірник 28 (див. Фіг.2). Зазори між маскою 7 і баштою 1 закрито ущільнювачем 29 з прогумованої тканини (див. Фіг.2). Конструктивно в отвір 19 для прицілу 3, що

виконаний в масці 7, вмонтоване захисне скло 30 (див. Фіг.1 та Фіг.9, Фіг.11-12, Фіг.13, Фіг.14-17, Фіг.19, Фіг.21-24, Фіг.28, Фіг.30). В погоні 16 розміщене ущільнення 31, що виконане з гумового ущільнюючого кільця з накладеною зсередини фторопластовою плівкою і двох стягуючих кілець. Сидіння 6 стрілка складається з кронштейна 32 зі стопорним гвинтом 33, штанги 34 з гайкою 35, спинки 36 і подушки 37 з панеллю 38 (див. Фіг.2). Конструктивно до складу озброєння 2 введено систему 39 пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81-мм (див. Фіг.7 та Фіг.9-24, Фіг.26-27, Фіг.28-30). Озброєння 2 конструктивно виконано у вигляді або спарених між собою кулеметів КПВТ калібру 14,5-мм і ПКТ калібру 7,62-мм (див. Фіг.8 та Фіг.9-12, Фіг.28-30), або спарених між собою кулеметів НСВТ калібру 12,7-мм і ПКТ калібру 7,62-мм (див. Фіг.13 та Фіг.14-19), або тільки кулемета ПКТ калібру 7,62-мм (див. Фіг.20 та Фіг.21-24). Конструктивно і технологічно на верхній частині 18 башти 1 закріплені транспортувальні вузли 40 (див. Фіг.25 та Фіг.5, Фіг.7-30). На задній частині башти 1 розміщені силові кронштейни 41 кріплення мортир 42 системи 39 пуску димових гранат (див. Фіг.7-24). Силові кронштейни 41 кріплення мортир 42 системи 39 пуску димових гранат виконано або одним блоком (див. Фіг.26 та Фіг.8-12, Фіг.21-24, Фіг.28-30), або у вигляді двох блоків з розміщенням цих блоків на відстані g один від другого в одній площині не менше 500мм і симетрично геометричного центру башти 1 (див. Фіг.27 та Фіг.13-19). Транспортувальні вузли 40 розміщено осесиметрично вертикальної осі (позиція «ВВ») башти 1 (див. Фіг.5, Фіг.7-8, Фіг.13, Фіг.20 та Фіг.25). Конструктивно кількість мортир 42 в єдиному блоці виконано не менше шести, а в кожному з окремих блоків - не менше трьох (див. Фіг.7-27). Транспортувальні вузли 40 виконано кількістю не менше трьох (див. Фіг.5 та Фіг.7-27). Башта 1 конструктивно виконується або без перископічного пристрою спостереження 43 (див. Фіг.1 та Фіг.13-19), або з зазначеним пристроєм (див. Фіг.8-12, Фіг.20-24, Фіг.28). У варіанті виготовлення башти 1 з перископічним пристроєм спостереження 43 (див. Фіг.8-12, Фіг.20-24, Фіг.28), зазначений пристрій (позиція 43) встановлюється на даху (позиція 18) башти 1 зліва від геометричного центру даху (позиція 18) над місцем стрілка (див. Фіг.8-12, Фіг.20-24, Фіг.28). Конструктивно і технологічно башта 1 виконується або без захисного щитка 44 маски 7 (див. Фіг.21-24), або з зазначеним щитком 44 (див. Фіг.8-12, Фіг.13-19). У варіанті виготовлення башти 1 з захисним щитком 44 маски 7, у зазначеному щитку 44 виконані отвори (відповідно, позиції 45, 46 і 47) для прицілу 3, для озброєння 2 та для труби 22 гільзовідводу (див. схеми конструктивного виконання на Фіг.8-12, Фіг.13-19 та Фіг.28).

Баштова кулеметна установка застосовується наступним чином.

Попередньо виготовляють конструктивні елементи башти 1 (відповідно, позиції 5, 6 (з відповідними позиціями 32-38), 7, 9, 12-16, 24, 26, 29-31, 40-41, 43-44) і озброєння (позиція 2 - з

відповідними позиціями 3-4, 10-11, 22-23, 25, 27-28 та 39 із позицією 42).

Після цього збирають корпус башти.

Попередньо збирають корпус башти 1. Для цього корпус башти 1 конструктивно і технологічно виготовляють із жорстко з'єднаних між собою броньових листів, розташованих під кутом а до погону 16 башти 1 (див. Фіг.3). Передню частину башти 1 в районі вирізу 8 під маску 7 виконують плоскою (див. Фіг.4). Башту 1 в районі погону 16 виконують круглої форми в поперечному перерізі (див. Фіг.5). Також башту 1 з боків та ззаду виконують у формі усіченого конусу і виконують по висоті h круглої форми в поперечному перерізі (див. Фіг.2-6). Верхню частину 18 башти 1, що являє собою дах башти, виконують плоскою і паралельною нижньому (позиція 17) зрізу башти 1 (див. Фіг.2-7). В даху (позиція 18) башти 1 або виконують отвір для розміщення перископічного пристрою спостереження 43 (див. Фіг.8-12), або виготовляють дах (позиція 18) башти 1 без отвору під пристрій 43 (див. Фіг.13-19). Паралельно з цим додатково виготовляють захисний щиток 44 маски 7, у якому виконують отвір 45 для прицілу 3, отвір/отвори 46 для озброєння 2 та отвір 47 для труби 22 гільзовідводу (див. Фіг.8-9, Фіг.11-12, Фіг.13-17, Фіг.19, Фіг.28-30).

Далі у вирізі 8, що виконаний у передній частині корпусу башти 1, встановлюють маску 7, до якої кріплять люльку 9.

Після цього усередині башти 1 розміщують: механізм 5 повороту башти 1, гільзоланковідводи 10 (які закріплюють до люльки 9), підйомний механізм 11 наведення зброї 2 у вертикальній площині (який закріплюють до лівої щок башти 1), гальмо 12 башти (яке розміщують на нижньому лівому листі башти 1), стопор 13 башти (який розміщують на лівому підбашенному листі 14), шарикову опору 15 башти, і погони 16 (які закріплюють жорстко до нижньої частини 17 башти 1). Також у внутрішній порожнині корпусу башти 1 розміщують: трубу 22 гільзовідводу (яку закріплюють до маски 7 у отворі 21), амортизатори 23 озброєння 2, консолі 24, механізми 25 перезаряджання та каретки 26 кріплення озброєння 2, корбоотримачі 27, гільзоланковідводи 10 і гільзоланкозбірник 28 (які закріплюють до маски 7), ущільнювач 29 з прогумованої тканини (який встановлюють в зазорі між маскою 7 і баштою 1), захисне скло 30 (див. Фіг.8-10, Фіг.13-17, Фіг.19, Фіг.20-21, Фіг.23) (яке вмонтовують в отвір 19 для прицілу 3, що виконаний в масці 7), ущільнення 31, що виконане з гумового ущільнюючого кільця з накладеною зсередини фторопластовою плівкою і двох стягуючих кілець (яке розміщують в погоні 16 башти 1 - на Фіг.1-31 - не показано).

Після цього у внутрішній порожнині корпусу башти 1 розміщують сидіння 6 стрілка, яке у зібраному виді складається з кронштейна 32 зі стопорним гвинтом 33, штанги 34 з гайкою 35, спинки 36 і подушки 37 з панеллю 38 (див. Фіг.2).

Далі до корпусу башти 1 (а саме, на верхній частині 18 башти 1) приварюють транспортувальні вузли 40 (див. Фіг.25), при цьому, як варіант

конструктивного виконання, транспортувальні вузли 40 розміщують осесиметрично вертикальній осі (позиція «ВВ») башти 1 (див. Фіг.5 та Фіг.25). Транспортувальні вузли 40 виконують кількістю не менше трьох (див. Фіг.5, Фіг.8-12, Фіг.13-19, Фіг.20-24), щоб центр мас башти 1 розташовувався у середині трикутника, вершинами якого є точки кріплення транспортувальних вузлів 40 - див. Фіг.5 та Фіг.25).

На заключній стадії зборки башти 1 у ній встановлюють озброєння 2, яке складається з кулемета/кулеметів (які закріплюються до консолі 24), та приціл 3. По закінченню зборки башти 1 зовні башти над склом прицілу 3 розміщують механізм очищення 4. Згідно з варіантом конструктивного виконання перед маскою 7 (у вирізі 8) або встановлюють захисний щиток 44 маски 7 (див. Фіг.8-19), або зазначений щиток 44 не встановлюють (див. Фіг.20-24), а на даху башти 1 або розміщують перископічний пристрій спостереження 43 (див. Фіг.10), або зазначений пристрій 43 не встановлюють (якщо під нього не виконують отвір) - див. Фіг.13-19. Також на зовнішній поверхні башти 1, а саме, ззаду башти на нахиленому листі кріплять кронштейни 41 кріплення мортир 42 системи 39 пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81 міліметр (яку, як варіант конструктивного виконання, встановлюють на задній частині башти 1 на силових кронштейнах 41 - див. Фіг.10, Фіг.18, Фіг.26-27, при цьому мортири 42 (пускові установки) зазначеної системи 39 поєднують в блоки, наприклад, або по три мортири 42 у блоці - див. Фіг.18 та Фіг.27, або по шість мортир 42 калібру 81-мм у блоці - див. Фіг.10 та Фіг.26).

Зібрана башта 1 використовується спільно з об'єктом броньованої техніки (позиція 48), на який вона встановлюється з можливістю повороту на кут 360° відносно свого погону 16 та відповідного погону зазначеного об'єкта броньованої техніки (позиція 48) типу БТР (див. Фіг.9-12, Фіг.14-19, Фіг.21-24, Фіг.28-30).

При бойовому застосуванні об'єкта броньованої техніки (позиція 48), на якому встановлено баштову кулеметну установку (див. Фіг.24 та Фіг.28-30), що заявляється, зазначена баштова кулеметна установка експлуатується таким чином. Попередньо заряджається зброя (позиція 2) - кулемет/кулемети патронами (що розміщені у патронних ящиках і встановлені у корбоотримачі 27) (див. Фіг.2), а системи 39 пуску димових гранат (а саме, мортири 42) - відповідними димовими гранатами калібру 81 мм.

Стрілок, який розміщується усередині башти 1 (на сидінні 6 - див. Фіг.6), знімає башту з гальма 12 за допомогою стопора 13, і далі за допомогою механізму 5 повороту башти 1, підйомного механізму 11 наведення зброї 2 та прицілу 3 наводить озброєння (позиція 2) на ціль. При цьому башта 1 повертається в погоні 16 по шариковій опорі 15. Далі стрілок за допомогою механізму перезарядки 25 (див. схему на Фіг.2) зброї 2 приводить зазначену зброю до бойового застосування.

Після прицілювання стрілок здійснює стрільбу з кулемету/кулеметів (позиція 2) по цілі. У залежності від типу цілі для стрільби використовуються або тільки крупнокаліберні кулемети типу КПВТ калібру 14,5-мм чи НСВТ калібру 12,7-мм, або тільки кулемети ПКТ калібру 7,62-мм, або разом обидва типи кулеметів (у варіанті встановлення озброєння 2 у виді двох кулеметів або спарених між собою кулеметів КПВТ калібру 14,5-мм і ПКТ калібру 7,62-мм, або спарених між собою кулеметів НСВТ калібру 12,7-мм і ПКТ калібру 7,62-мм). Якщо на башті 1 встановлюється як озброєння тільки один кулемет ПКТ калібру 7,62-мм, то використовується тільки цей кулемет і система 39 пуску димових гранат. При цьому стріляні патронні гільзи викидаються зовні башти 1 по трубі 22 гільзовідводу 10 через виріз 21 у масці 7 (або і через виріз 47 в захисному щитку 44 маски 7, якщо він встановлений перед зазначеною маскою 7), а ланки кулеметної стрічки збираються у гільзоланкозбірник 28 по зазначеному гільзоланковідводу 10). Реакція віддачі зброї 2 компенсується за допомогою амортизатора 23 озброєння. У разі заклинювання патрона в патроннику кулемета (позиція 2), стрілок здійснює перезарядження кулемета за допомогою механізму 25 перезарядження.

Для постановки димової завіси використовують систему 39 пуску димових гранат (як систему 39 пуску димових гранат використовують систему пуску димових гранат марки 902В «Туча» калібру 81 міліметр, гранати якої вистрілюються в напрямку цілі з мортир 42 при наведенні зазначених мортир 42 на ціль за допомогою повороту башти 1 і прицілу 3).

В дощову погоду або при запиленні захисного скла 30 прицілу 3, зазначене скло 30 очищується за допомогою механізму очищення 4.

В похідному положенні башта 1 стопориться у відповідному положенні за допомогою гальма 12 і стопору 13 башти.

Підвищення ефективності застосування баштової кулеметної установки, у порівнянні з прототипом, досягається за рахунок збільшення його вогневої потужності шляхом зміни стрілецького озброєння на більш потужне, і, як наслідок, кількості бойових вражаючих елементів у залпі. Стрільба з баштової кулеметної установки, яка заявляється, може вестись не лише по одиночних цілях, а й по площинним, включаючи колони техніки і живої сили, а також по піхоті, яка знаходиться на близьких дистанціях. Можлива ефективна боротьба і з низьколітаючими повітряними цілями.

Джерела інформації:

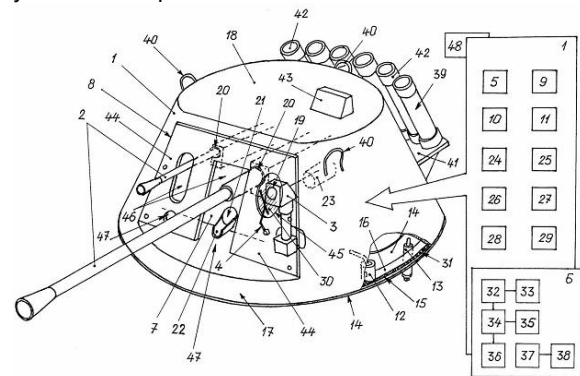
1. Справочник «Вооружение и техника», Серия «Иностранные армии», Военное издательство Министерства обороны СССР, М., 1984р., стор.170 «Колесный бронетранспортер М706 «Коммандо» (США) - аналог.

2. Н.Л.Волковский «Энциклопедия современного оружия и боевой техники». Том второй. Издательство «Полигон-АСТ», Санкт-Петербург, 1997, стор.77 «Бронетранспортер ОТ-64» (Чехословакия) - аналог.

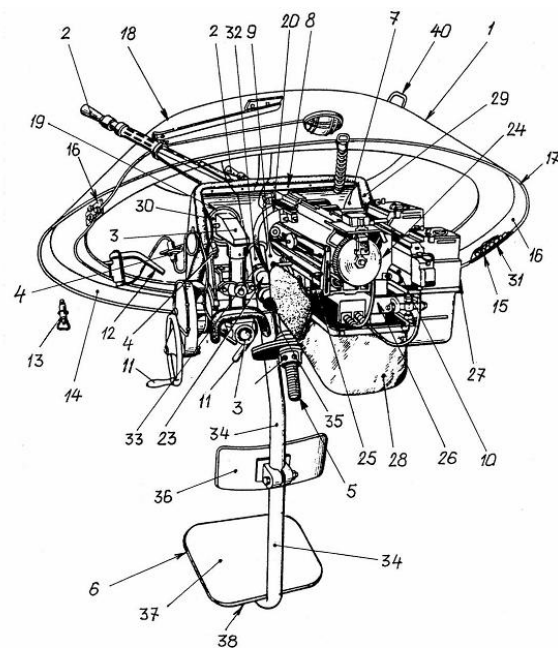
3. Н.Л.Волковский «Энциклопедия современного оружия и боевой техники». Том второй. Издательство «Полигон-АСТ», Санкт-Петербург, 1997, стор.77 «Бронетранспортер БТР-60ПБ» - аналог.

4. Бронетранспортер БТР-70. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Ордена Трудового Красного Знамени военное издательство Министерства обороны СССР, М., 1981, 560с. - аналог.

5. Бронированная разведывательно-дозорная машина БРДМ-2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Книга 1. Раздел 4. Вооружение. П.4.1. Общее описание. П.4.2. Башня, стр.52-80, рис.19. Башенная пулеметная установка - прототип.

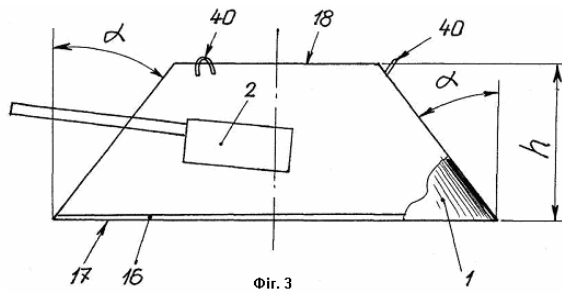


Фиг. 1

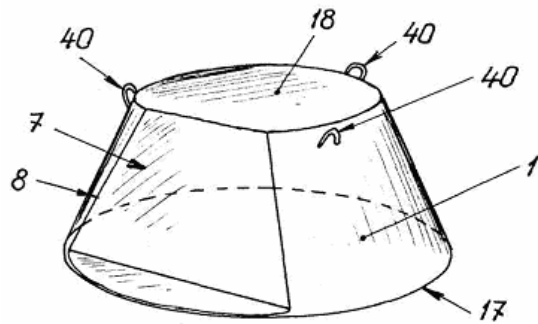


Фиг. 2

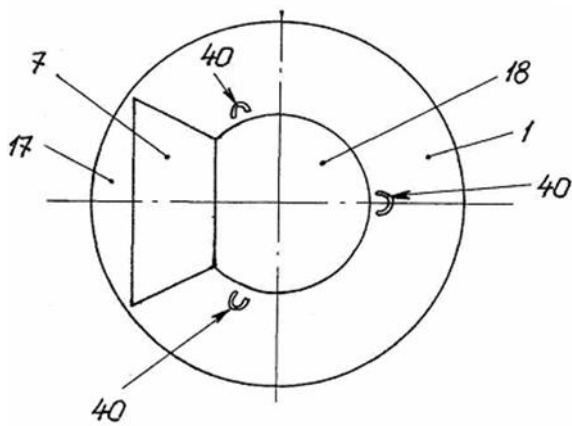




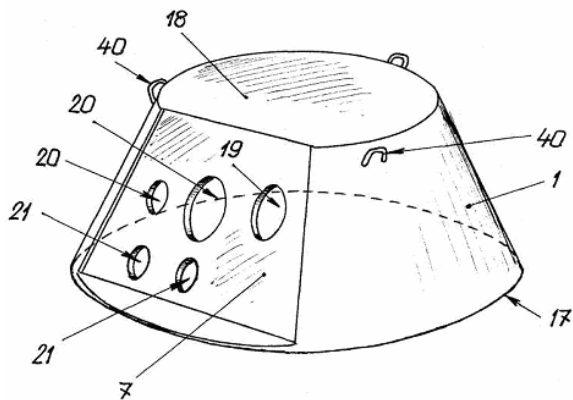
Фиг. 3



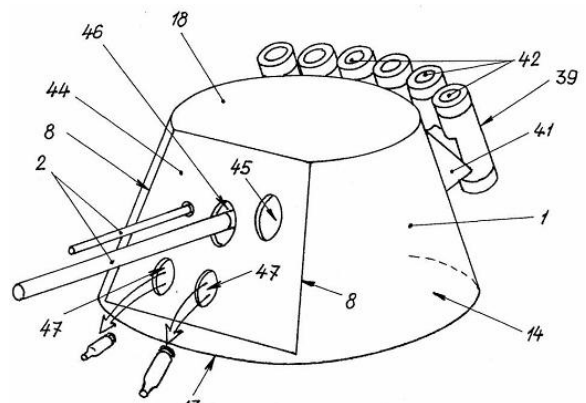
Фиг. 4



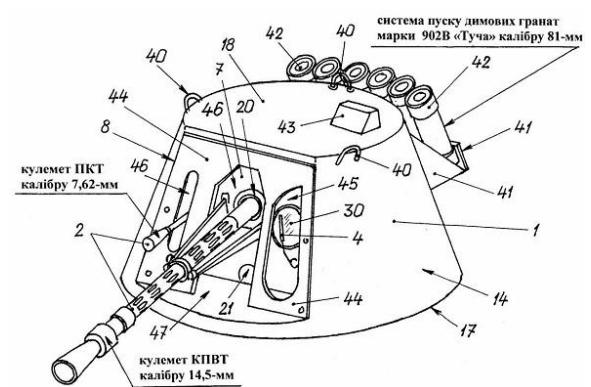
Фиг. 5



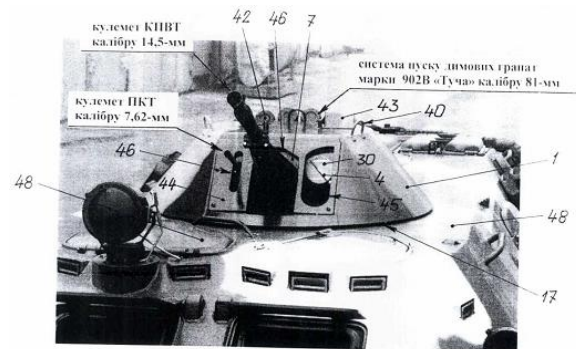
Фиг. 6



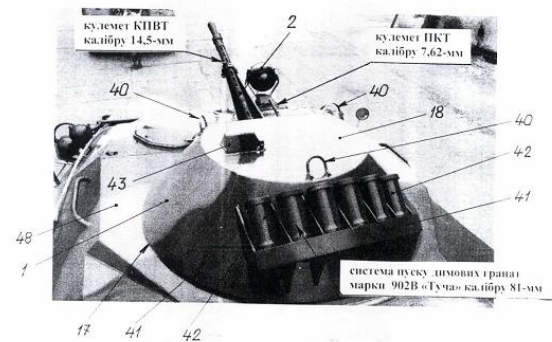
Фиг. 7



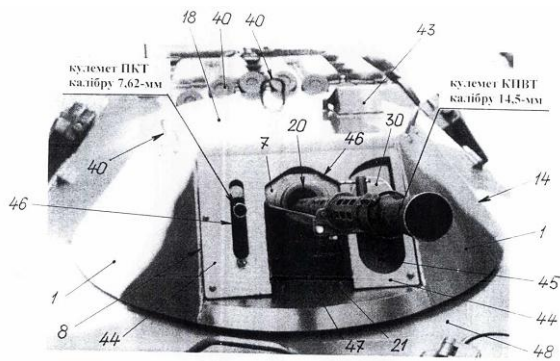
Фиг. 8



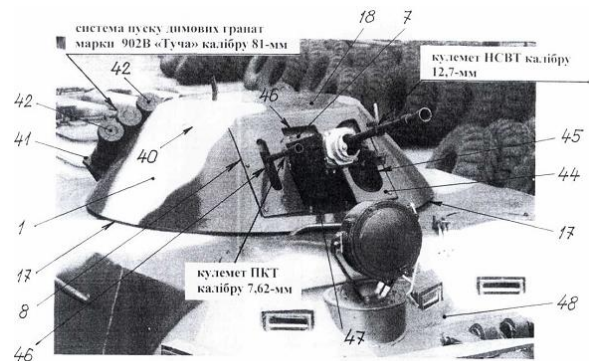
Фиг. 9



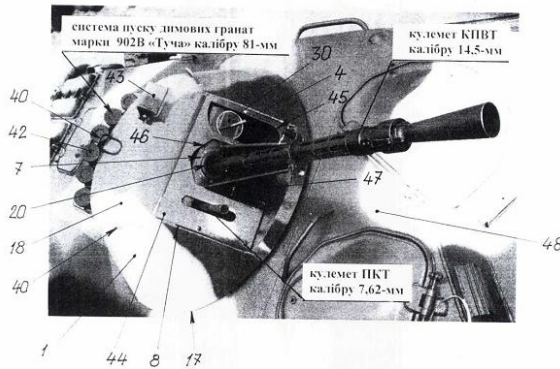
Фиг. 10



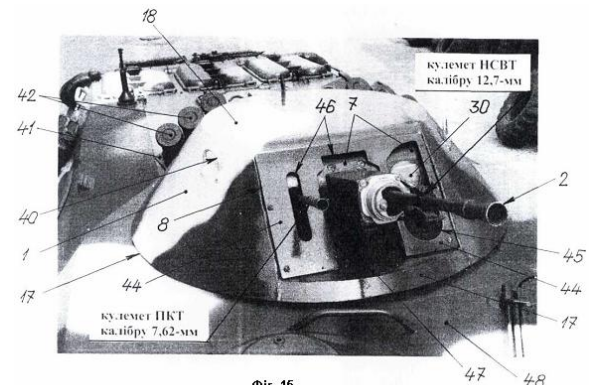
Фиг. 11



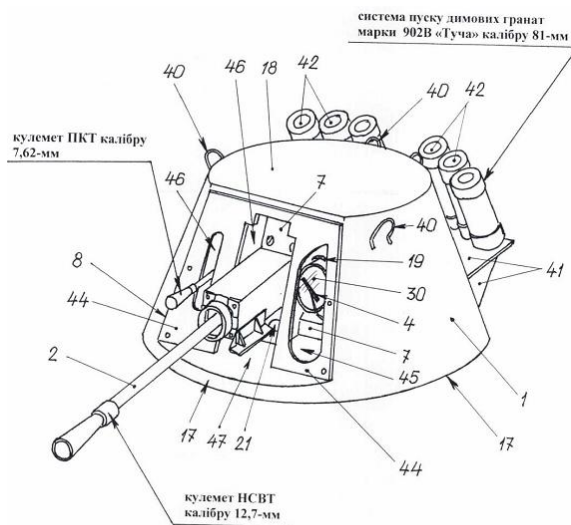
Фиг. 14



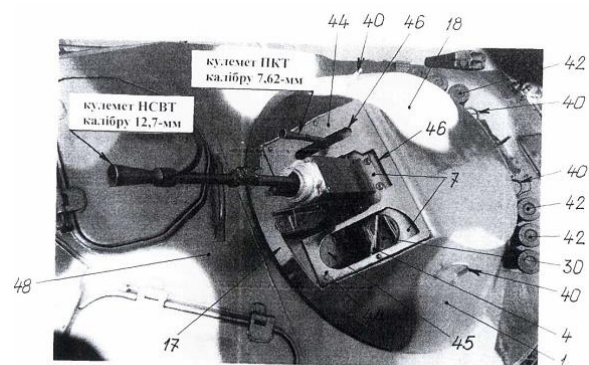
Фиг. 12



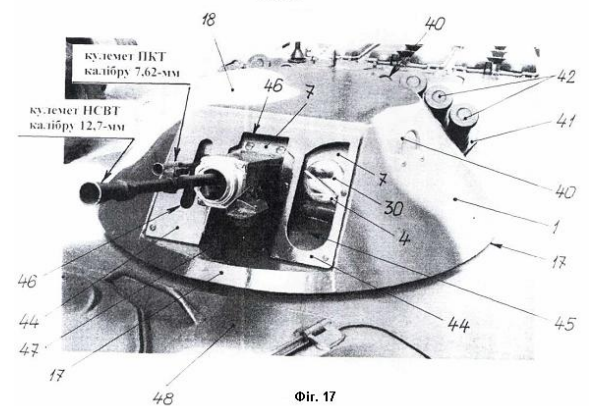
Фиг. 15



Фиг. 13

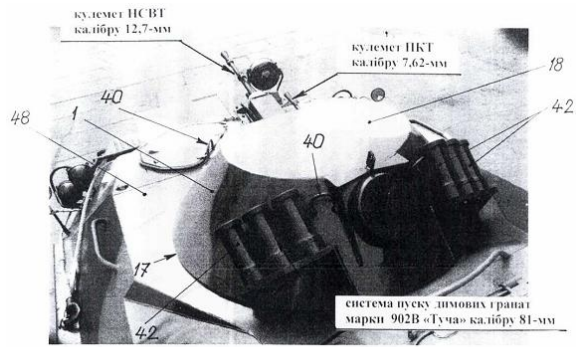


Фиг. 16

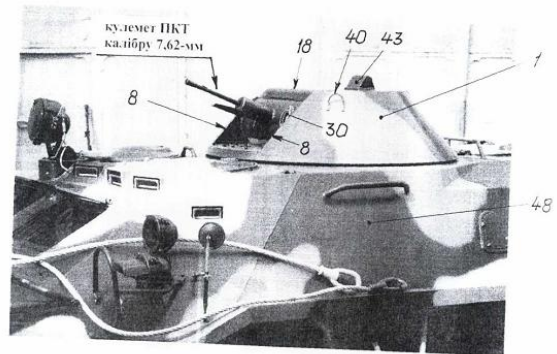


Фиг. 17

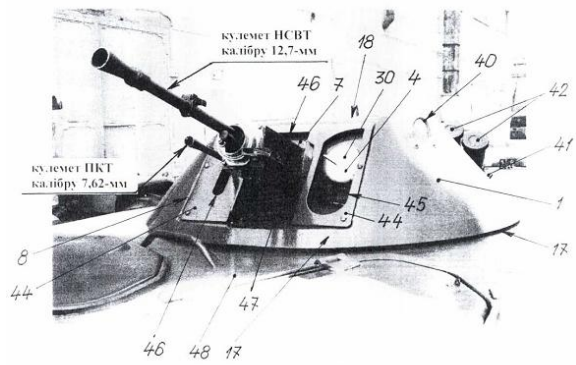




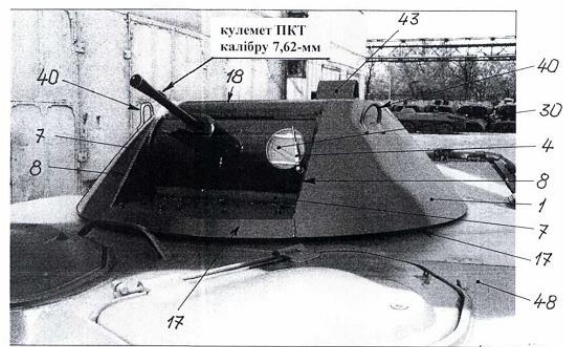
Фіг. 18



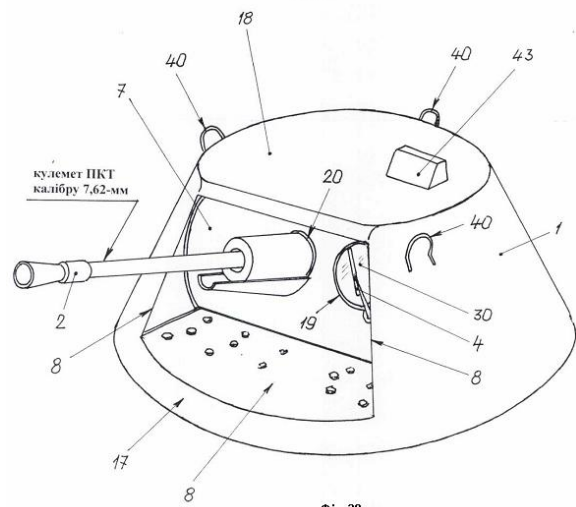
Фіг. 22



Фіг. 19



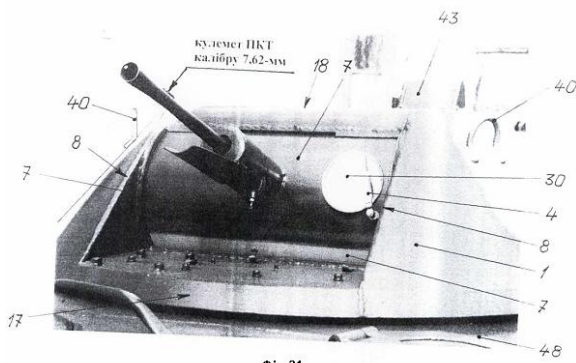
Фіг. 23



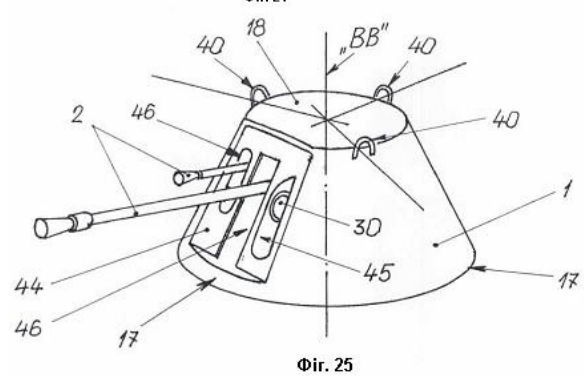
Фіг. 20



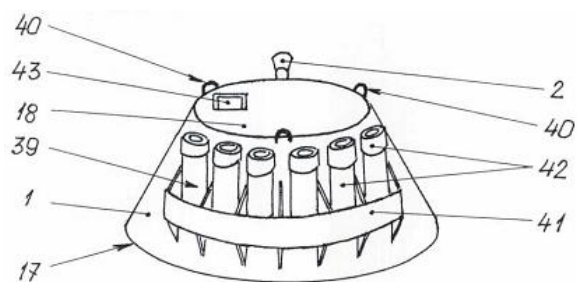
Фіг. 24



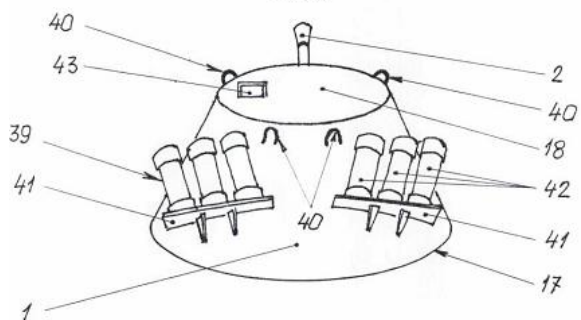
Фіг. 21



Фіг. 25



Фиг. 26



Фиг. 27



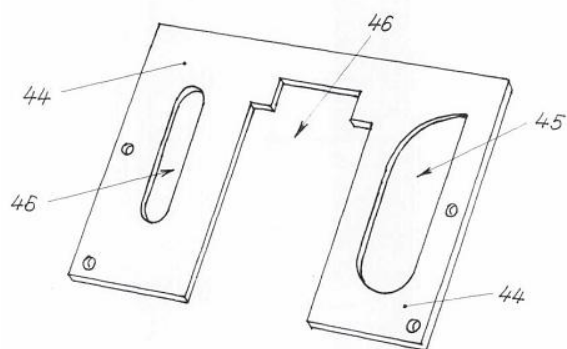
Фиг. 28



Фиг. 29



Фиг. 30



Фиг. 31