

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **203662**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **372642**

(51) Int.Cl.

F41C 7/00 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **07.02.2005**

(54)

Powtarzalny wielkokalibrowy karabin wyborowy

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

21.08.2006 BUP 17/06

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

30.10.2009 WUP 10/09

(73) Uprawniony z patentu:

**Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu
Mechanicznego Sp. z o.o., Tarnów, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**Aleksander Leżucha, Tarnów, PL
Wojciech Gruszecki, Tarnów, PL
Tadeusz Świętek, Tarnów, PL
Zbigniew Panek, Tarnów, PL
Jerzy Kielbasa, Tarnów, PL
Mieczysław Puł, Tarnów, PL**

(74) Pełnomocnik:

**Masłowski Andrzej, Rzecznik Patentowy,
Kancelaria Prawa Patentowego,
Autorskiego i Gospodarczego**

PL 203662 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest powtarzalny wielkokalibrowy karabin wyborowy w układzie bull-pup, przeznaczony do celnego strzelania na dalekie dystanse ogniem pojedynczym.

Wielkokalibrowe karabiny wyborowe służą do niszczenia urządzeń technicznych oraz siły żywej ze znacznej odległości. Konstrukcja karabinów wyborowych powinna zapewniać dużą prędkość początkową pocisków, będącą funkcją długości lufy, przy jednoczesnej wysokiej celności karabinu, a jednocześnie winna charakteryzować się zwartością konstrukcji w celu wygodnego manewrowania karabinem. Cechy te posiadają karabiny wyborowe wykonane w układzie bull-pup. Rozwiązanie to, poprzez umieszczenie urządzenia spustowego oraz magazynka za chwytem pistoletowym, oraz brak kolby właściwej, której funkcję najczęściej pełni wydłużona komora zamkowa, zwana dalej korpusem, zakończona stopką amortyzacyjną, pozwala na zastosowanie długiej lufy bez zwiększania gabarytu karabinu w porównaniu do karabinu wykonanego w klasycznym układzie, oraz redukuje podrzut broni.

Najbliższym przedmiotowi wynalazku jest amerykański wielkokalibrowy karabin wyborowy Barret M95. Karabin ten jest bronią powtarzalną wykonaną w układzie bull-pup na nabój 12,7 x 99 mm. Za chwytem pistoletowym znajduje się jednorzędowy magazynek pudełkowy. W karabinie tym nie zastosowano podpory tylnej, umożliwiającej precyzyjne naprowadzanie karabinu na cel w płaszczyźnie pionowej oraz zmniejszającej obciążenie strzelca podczas długotrwałego oczekiwania na cel, co przy dużej masie wielkokalibrowych karabinów wyborowych ma istotne znaczenie. Zastosowany w karabinie magazynek jednorzędowy jest w stanie pomieścić tylko 5 naboju.

Konstrukcje znanych wielkokalibrowych karabinów wyborowych wykonanych w układzie bull-pup nie posiadają magazynków dwurzędowych oraz regulowanej podpory tylnej. Zastosowanie magazynka dwurzędowego wiąże się z pokonaniem poważnych problemów konstrukcyjnych w celu zagwarantowania prawidłowego podawania amunicji. Jest to spowodowane wielkością otworu pod magazynek oraz trudnościami występującymi podczas współpracy stosowanego z uwagi na uwarunkowania ergonomiczne krótkiego zamka z dwurzędowym magazynkiem, gdzie pociski naboju ułożonych w szachownicę, czyli naprzemiennie, są naciskane końcem zamka w dół, a łuski naboju, ściślej rzecz biorąc tylne części naboju, popychane sprężyną magazynka pozostają w górnym położeniu. Podczas ruchu zamka do tyłu, czyli przeładowania karabinu koniec zamka musi prawidłowo obniżyć pozostałe naboje znajdujące się w magazynku, celem wyeliminowania możliwości powstania zacięć karabinu. Również umiejscowienie podpory tylnej pomiędzy magazynkiem a stopką kolby napotyka na duże trudności. Podpora przesunięta zbyt blisko magazynka utrudnia jego wypinanie, a ponadto taki układ skutkuje okaleczeniem ręki przez magazynek podczas dużego odrzutu karabinu. Przesunięcie podpory nadmiernie do tyłu uniemożliwia z kolei sprawną regulację podpory na stanowisku strzeleckim.

Według wynalazku, w wielkokalibrowym karabinie wyborowym zastosowano 8-mio nabojuowy magazynek dwurzędowy oraz regulowaną podporę tylną, dzięki czemu osiągnięto zwiększenie możliwości bojowej karabinu, z uwagi na większą ilość amunicji w magazynku, jak również poprawiono ergonomię użytkowania, poprzez odciążenie strzelca i umożliwienie precyzyjnego naprowadzenia karabinu na cel w płaszczyźnie pionowej. W celu zapobieżenia wypadania zamka przez poszerzone gniazdo magazynka w korpusie, zamek został podwieszony na szynie górnej oraz stabilizowany szyną boczną zapobiegającą przekoszeniu zamka w korpusie. Dla zapewnienia prawidłowej współpracy magazynka z zamkiem dobrano odpowiednio wysokość i kąt usytuowania magazynka w korpusie. Podpora tylna jest umiejscowiona rozłącznie w tylnej części karabinu pomiędzy dwurzędowym magazynkiem a stopką kolby, tworząc odpowiedni, dla jej obsługi w pozycji leżącej lewą ręką, kąt od 5° do 20° od pionu, korzystnie 10°. Optymalny dobór położenia podpory eliminuje niedogodności związane z odrzutem karabinu oraz jej regulacją. Górna część podpory jest nieruchoma, natomiast środkowa część podpory poprzez obrót umożliwia regulację wysuwu goleni podpory, a w konsekwencji zmianę kąta podniesienia karabinu. Położenie środkowej części podpory pozostaje bez zmian w stosunku do korpusu, co jest korzystne dla użytkownika.

Ujawniony powtarzalny wielkokalibrowy karabin wyborowy jest jedyną konstrukcją w układzie bull-pup, w której zastosowano łącznie magazynek dwurzędowy i regulowaną podporę tylną.

Przedmiot wynalazku w jego przykładowym wykonaniu jest pokazany na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematyczną budowę powtarzalnego wielkokalibrowego karabinu wyborowego, fig. 2 - istotny fragment powtarzalnego wielkokalibrowego karabinu wyborowego w widoku z boku z częściowym przekrojem, z kolei fig. 3 ukazuje przekrój poprzeczny przez korpus zamka i magazynek karabinu

w widoku od strony stopki kolby karabinu, natomiast fig. 4 pokazuje mechanizm zamka karabinu w rzucie aksonometrycznym.

Jak pokazano na rysunku powtarzalny wielkokalibrowy karabin wyborowy w układzie bull-pup ma dwurzędowy magazynek 3 mieszczący 8 sztuk nabojów 14 oraz regulowaną podporę tylną 4. Zamek 6 jest podwieszony na szynie górnej 7 oraz stabilizowany szyną boczną 8, co zapobiega jego wypadaniu przez poszerzone gniazdo magazynka 3 w korpusie 1 i przekoszeniu zamka 6 w korpusie 1. Tylne podpora 4 jest umiejscowiona rozłącznie w tylnej części karabinu pomiędzy dwurzędowym magazynkiem 3 a stopką kolby 5, tworząc odpowiedni dla jej obsługi w pozycji leżącej lewą ręką, kąt od 5° do 20° od pionu, korzystnie 10°. Położenie podpory 4 jest dobrane optymalnie eliminując niedogodności związane z odrzutem karabinu oraz jej regulacją. Górna część 4.3 podpory 4 jest nieruchoma, natomiast środkowa część 4.2 podpory 4 poprzez obrót umożliwia regulację wysuwu goleni 4.1 podpory 4, a w konsekwencji zmianę kąta podniesienia karabinu. Położenie środkowej części 4.2 podpory 4 pozostaje bez zmian w stosunku do korpusu 1, co jest korzystne dla strzelca obsługującego karabin. Lufa 2 karabinu jest zaopatrzona w wielokomorowy hamulec wylotowy 10 redukujący siłę odrzutu do wartości umożliwiającej bezpieczne strzelanie. Z korpusiem 1 jest zespolony chwyt pistoletowy 11 i umieszczony w jego sąsiedztwie język spustowy 12.

Jak pokazano z kolei na fig. 2 rysunku ukazującej istotny fragment powtarzalnego wielkokalibrowego karabinu wyborowego w widoku z boku z częściowym przekrojem, z korpusiem 1 jest zespolony chwyt pistoletowy 11, sąsiadujący z językiem spustowym 12 zwalniającym poprzez szynę spustową 13 zaczep 9.2 modułu spustowego 9 współpracującego z kolei z zamkiem 6, którego iglica 6.1 uderza w nabój 14.1 znajdujący się w komorze nabojojowej.

Na fig. 3 rysunku pokazano z kolei przekrój poprzeczny przez korpus zamka 6 i magazynek 3 karabinu w widoku od strony stopki 5 kolby karabinu. Na tej figurze rysunku widać wzajemne usytuowanie szyny 7, na której jest podwieszony zamek 6 i bocznej szyny 8 stabilizującej zamek 6 w korpusie 1 karabinu. Uwidoczniono również ściany 9.1 korpusu modułu spustowego 9, zaczep iglicy 6.2, rękojeść 6.3 zamka 6 oraz usytuowanie bezpiecznika kąтового 6.4 zamka 6.

Dodatkowo, na fig. 4 rysunku pokazano konstrukcję zamka 6 karabinu według wynalazku. W konstrukcji zamka 6 wyróżnia się iglicę 6.1, zaczep iglicy 6.2, rękojeść 6.3 oraz umieszczone w jego tylnej części niesymetryczne ścięcie 6.5 zapobiegające wybieraniu naboju 14 z lewej strony dwurzędowego magazynka 3, a także wzajemne usytuowanie wyjęcia 6.6 w kształcie teownika służącego do prowadzenia szyny górnej 7 oraz płaszczyzny 6.7 do prowadzenia szyny bocznej 8 stabilizującej zamek 6 w korpusie 1 karabinu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Powtarzalny wielkokalibrowy karabin wyborowy przeznaczony do celnych strzelań ogniem pojedynczym na dalekie dystanse, wykonany w układzie bull-pup, **znamienny tym**, że jest wyposażony w wymienny pudełkowy, dwurzędowy magazynek (3) oraz regulowaną tylną podporę (4) szybko rozłączaną z korpusiem (1), przy czym podpora (4) jest umieszczona pomiędzy magazynkiem (3) a stopką (5) kolby jako element rozłączny, pod odpowiednim dla jej obsługi lewą ręką w pozycji leżącej kątem, od 5° do 20° od pionu, korzystnie 10°, z tym, że obrót środkowej części (4.2) podpory (4) zapewnia płynną regulację wysuwu goleni (4.1) podpory (4).

2. Wielkokalibrowy karabin wyborowy według zastrz. 1 **znamienny tym**, że umieszczony w korpusie (1) zamek (6) jest podwieszony na szynie górnej (7) mającej kształt teownika, usytuowanej wzdłużnie w górnej części korpusu (1) i współpracującej z wyjęciem (6.6) w korpusie zamka (6), oraz stabilizowany szyną boczną (8) umieszczoną z lewej strony korpusu (1) i współpracującą z płaszczyzną (6.7) w korpusie zamka (6), zapobiegającą przekoszeniu zamka (6) w korpusie (1) podczas ruchu wzdłużnego tak, że dopiero w końcowej fazie dosyłania naboju (14.1) do komory nabojojowej, zamek (6) opuszcza szyny (7, 8) umożliwiając obrót zamka (6) i zaryglowanie lufy (2) oraz wsunięcie zaczepu iglicy (6.2) w ścianki (9.1) korpusu modułu spustowego (9), natomiast zaczep iglicy (6.2) jest zabezpieczony przed obrotem tak, że może wykonywać tylko ruch suwliwy ograniczony jego krzywką (6.8) w korpusie zamka (6).

3. Wielkokalibrowy karabin wyborowy według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że zamek (6) posiada w tylnej części korpusu (6.1) zamka niesymetryczne kątowe ścięcie (6.6), zapobiegające wybieraniu naboju (14) podawanego z lewej strony magazynka (3) podczas odryglowywania lufy (2).

Rysunki

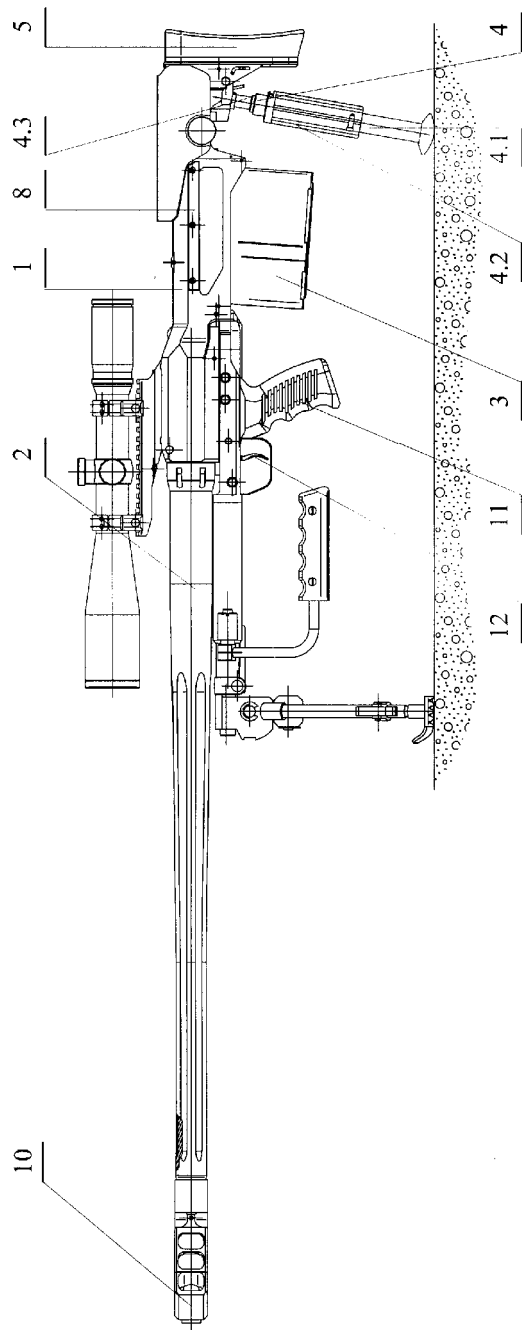


fig. 1

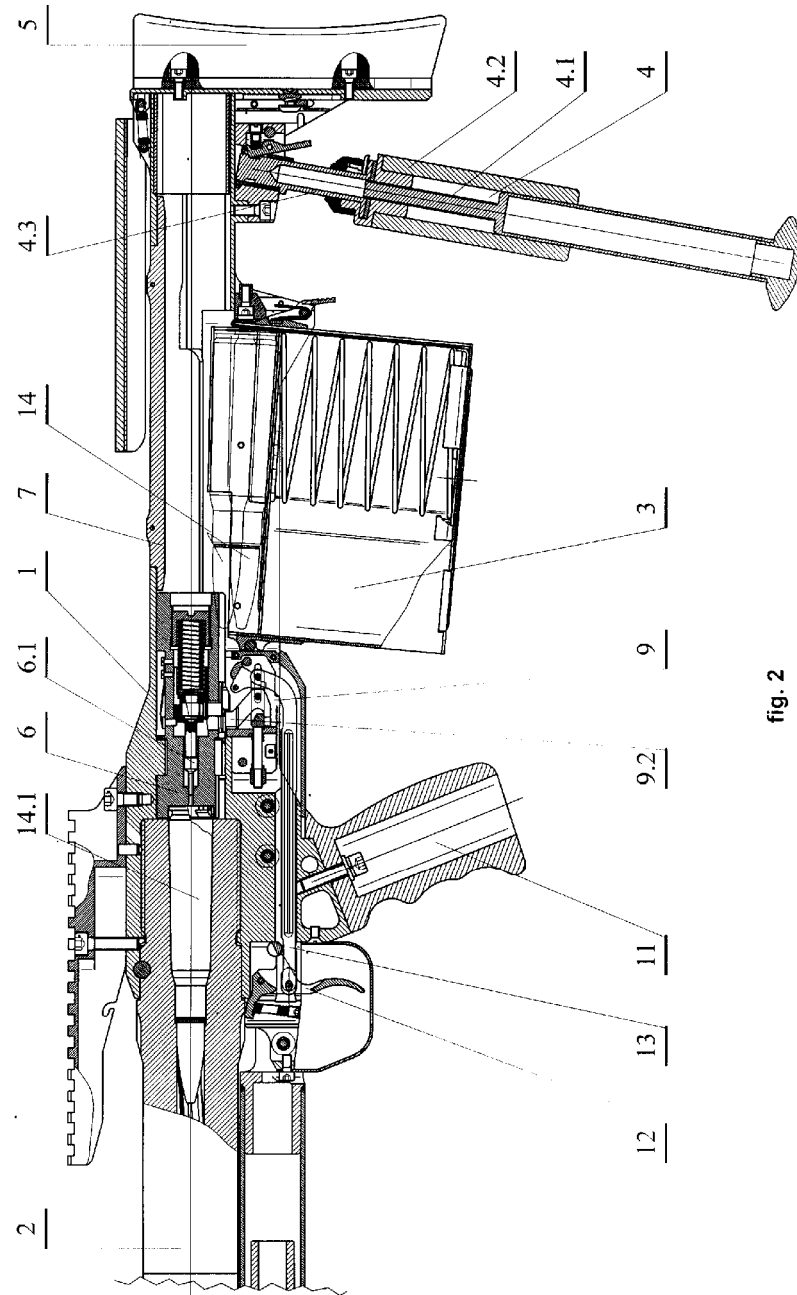


fig. 2

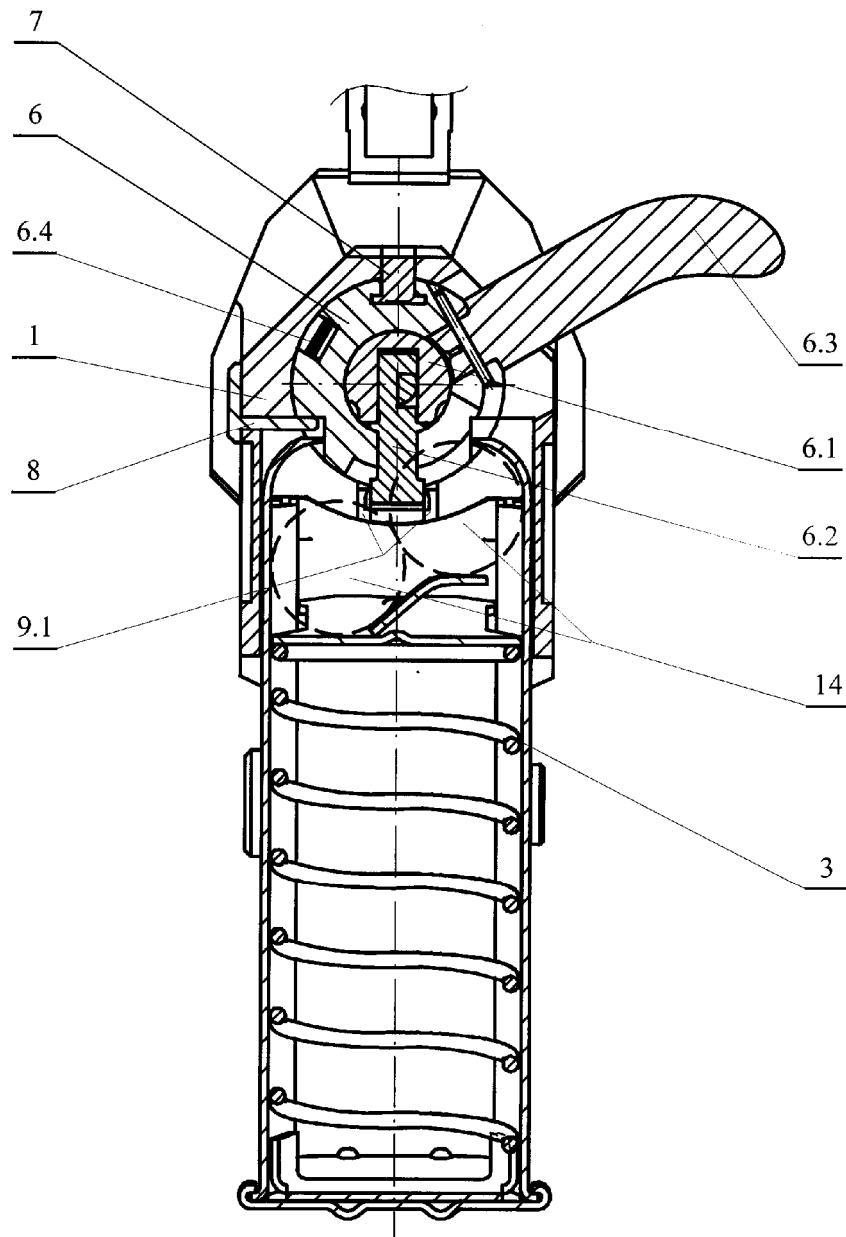


fig. 3

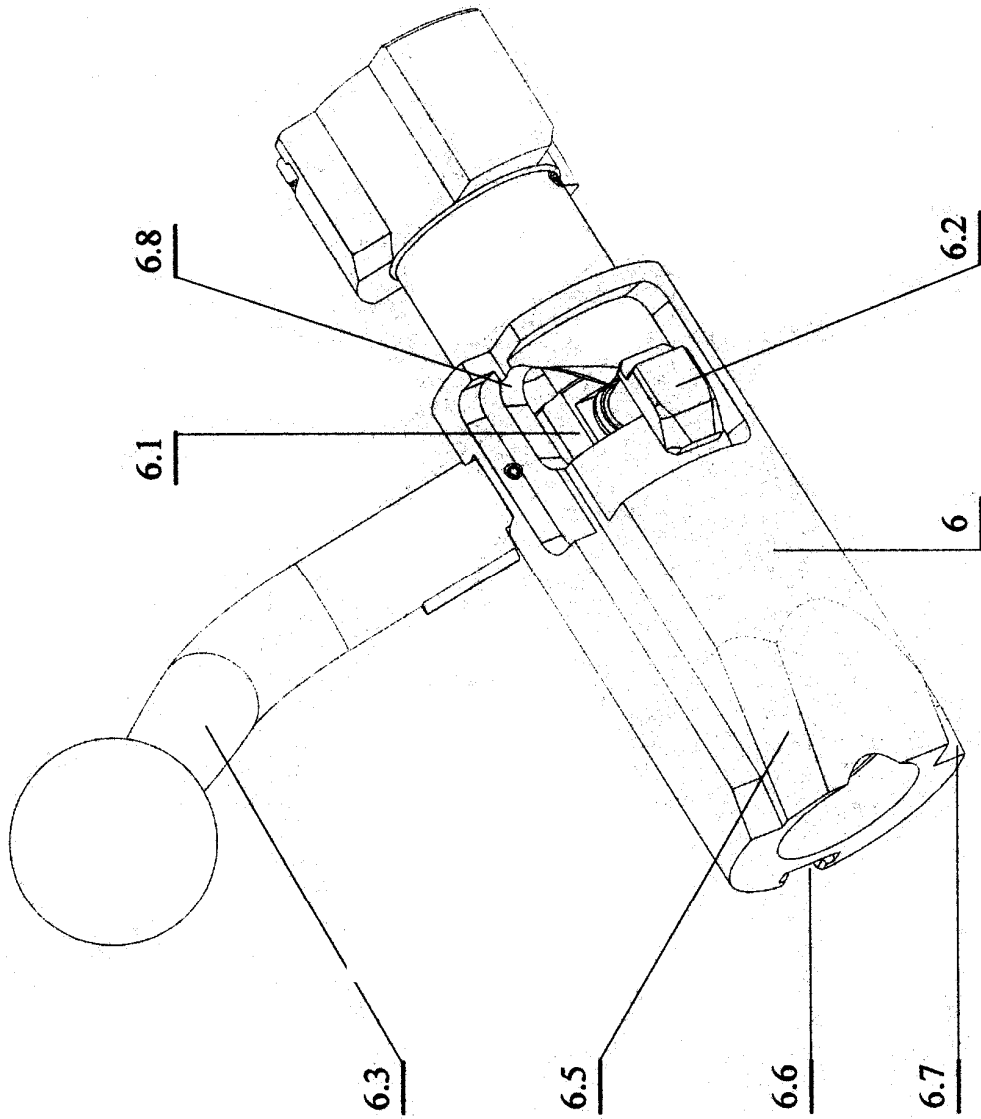


fig. 4

