



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 61000

(13) A

(51) 7 F41B11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДВидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПНЕВМАТИЧНА ЗБРОЯ

1

2

(21) 20021210357

(22) 20 12 2002

(24) 15 10 2003

(46) 15 10 2003, Бюл. № 10, 2003 р.

(72) Горященко Сергій Леонідович

(73) Горященко Сергій Леонідович

(57) Пневматична зброя, яка складається з наріз-  
ного ствола, поршня, циліндра, пружини, механізм-

му утримання стиснутої пружини з поршнем у ро-  
бочому стані та важеля для її стискання, яка  
**відрізняється** тим, що використовуються два од-  
накових поршні, розташованих на різних кінцях  
камери, які штовхаються попередньо стиснутими  
за допомогою одного важеля пружинами назустріч  
один одному, а повітря виходить через отвір, роз-  
ташований у середині камери

Винахід відноситься до оборонної промисло-  
вості, а саме до пневматичної зброї

Відомо пневматичну гвинтівку Gamo 440/880S  
фірми "Gamo", [2] яка оснащена нарізним стволом  
та механізмом створення стиснутого повітря, який  
складається з поршня, циліндра, пружини, механі-  
зму утримання стиснутої пружини з поршнем у  
робочому стані з відповідними важелями та спус-  
ковим гаком. В якості важеля для стискання пружини  
у робоче положення використовується ствол  
гвинтівки, що може обертатися на шарнірі і осна-  
щений додатковими важелями.

Недоліком гвинтівки є віддача, яка обумовлена  
рухом поршня і ударом його о край циліндру та  
великі габаритні розміри.

Найбільш близьким за технічною суттю є pne-  
вматична гвинтівка Diana 54 фірми "Dinamit  
Nobel/RWS", [2], яка складається з нарізного ство-  
ла, поршня, циліндра, пружини, механізму утри-  
мання стиснутої пружини з поршнем у робочому  
стані та важеля для її стискання.

Недоліком гвинтівки є те, що при русі поршень  
у камері, де стискується повітря, інерційно зміщує  
гвинтівку, що призводить до зміщення положення  
всієї гвинтівки в просторі і відповідно до зниження  
точності стрільби, а також потужність гвинтівки  
залежить від швидкодії пружини.

В основу винаходу поставлене завдання роз-  
робки пневматичної зброї, в якій буде вища поту-  
жність та менший інерційний вплив на точність  
стрільби.

Поставлене завдання вирішується тим, що ви-  
користовуються два однакових поршні розташо-  
ваних на різних кінцях камери, які штовхаються  
попередньо стиснутими, за допомогою одного ва-

желя, пружинами на зустріч один одному, а повіт-  
ря виходить через отвір розташований у середині  
камери.

Пневматична зброя показана на фіг. Зброя  
складається з нарізного ствола 1 з отвором 2, за-  
твором 3, пулю 4, направляючої 5, циліндрів 6 і 7,  
корпусу 8, пружин 9 і 10, поршнів 11 і 12, упори 13 і  
14, важелів 15 і 16, головного важеля 17, гаків 18 і  
19, спускового гака 20, пружини гака 21, важеля  
гаків 22, фіксатор 23, паз 24, пружина фіксатора  
25, ручки 26, важеля затвору 27.

Зброя працює таким чином. Поршні 11 і 12,  
розводяться у сторони циліндрами 6 і 7, які розта-  
шовані у корпусі 8, за допомогою шарнірно закріп-  
лених до циліндрів важелів 15 і 16, що з'єднані з  
головним важелем 17. Для цього використовуєть-  
ся мускульна сила людини, яка тримає однією ру-  
кою за корпус 8 іншою за ручку 26, що розташо-  
вана на головному важелі і рухає їх один від одного.  
При цьому стискаються пружини 9 і 10 і затвор 3,  
рухаючись по направляючій 5, відкриває доступ  
до казенної частини ствола 1, куди можна покла-  
сти пулю 4. Через отвір 2 повітря проникає у про-  
стір між поршнями 11 і 12. Коли циліндри та поршні  
досягнуть крайнього положення, то гаки 18 і 19, які  
розташовані на важелі 22, зачіпляються за упори  
13 і 14, фіксуючи при цьому положення поршнів 11 і  
12. Положення важеля 22 фіксується пружиною  
21. При русі ручки 26 назустріч корпусу 8 через  
головний важіль 17 відбувається передача руху на  
циліндри 6 і 7 і вони рухаються назустріч один од-  
ному. При досягненні положення важеля 17 поло-  
ження під стволом 1, то відбувається фіксація його  
положення за допомогою фіксатора 25, який захо-  
дить у паз 24 і утримується там за допомогою

(13) A

(11) 61000

(19) UA

пружини 25. При цьому циліндри 6 і 7 торкаються один одного і утворюють герметичну камеру з отвором 2, а затвор 3 притискається до стволу 1. При натисканні на спусковий гак 20 відбувається коливання важеля 22. Гаки 18 і 19 змінюють своє положення і звільняються від зчеплення з упорами 13 і 14. Так як упори 13 і 14 з'єднані з поршнями 11 і 12, то останні звільняються і під дією пружин 9 і 10 починають рухатись назустріч один одному. Повітря, що знаходиться між поршнями 11 і 12 починає стискатися і виходить скрізь отвір 2 до стволу 1 штовхаючи пулю 4.

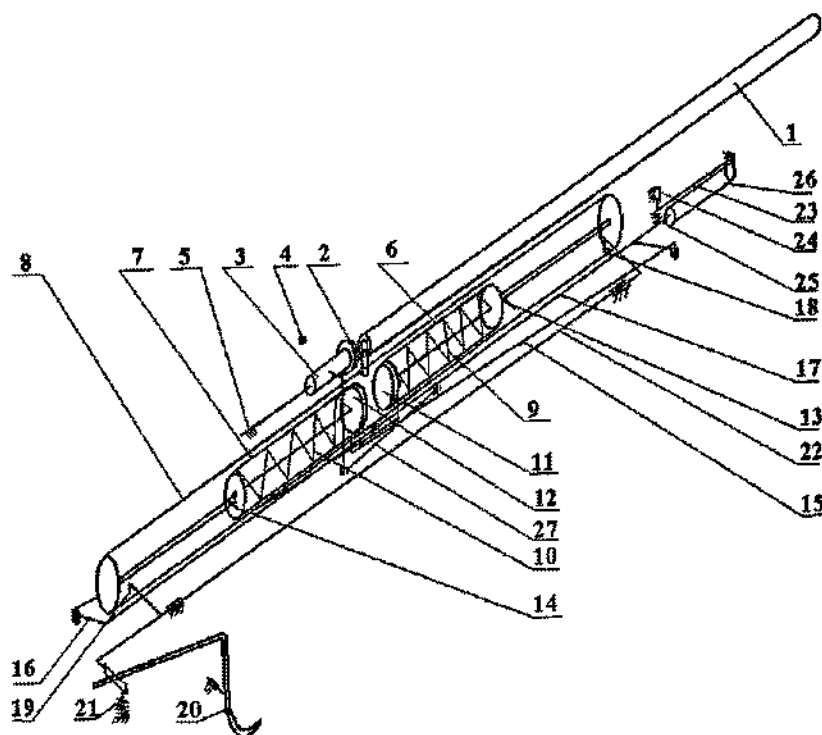
Завдяки тому, що використовуються однакові поршни, які рухаються назустріч один одному, від-

бувається взаємна компенсація сил інерції, що призводить позитивний вплив на точність стрільби пневматичної зброї. А так як вектори швидкості рухів поршнів протилежні, то повітря стискається швидше, що призводить до підвищення потужності зброї.

Джерела інформації

1. Daisy Air Rifles & BB Guns. The First 100 Years of America's Favorite by Neal Punhard, Ben Saltzman. Publisher: Motorbooks International, - 2002, - 156 p.

2. American Air Rifles by James E. House. Publisher: Krause Publications, - February 2002, - 208 p.



Фиг.