

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **71101**

(21) Numer zgłoszenia: **126830**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
F41C 9/08 (2006.01)
F41A 9/00 (2006.01)
F41A 29/00 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **29.11.2017**

(54)

Prochownica uniwersalna

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

03.06.2019 BUP 12/19

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

DĘBEK CEZARY, Warszawa, PL

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

29.11.2019 WUP 11/19

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

CEZARY DĘBEK, Warszawa, PL

PL 71101 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest uniwersalna prochownica, służąca do odmierzania dawki czarnego prochu lub innej substancji sypkiej, np. kaszy manny stosowanej jako tak zwana przebitka. Uniwersalna prochownica umożliwia zmianę wielkości dawki odmierzanej substancji. Zasadniczo stosowana jest w strzelectwie historycznym, rekonstrukcyjnym, rekreacyjnym, sportowym.

Znane prochownice zbudowane są według schematu ukazanego na fig. 1, z: pojemnika w kształcie walca, gruszki lub innym (4), końcówki odmierzającej substancję (1) i zaworu między częścią odmierzającą a pojemnikiem (2), przy czym końcówka odmierzająca substancję (1) umieszczona jest na zewnątrz pojemnika (4). Prochownica zamykana jest odpowiednim korkiem czy zakrętką (5). Znana prochownica uniwersalna zbudowana jest analogicznie, z tym że zamiast końcówki odmierzającej (1) o stałej objętości wyposażona jest w końcówkę regulowaną, o zmiennej objętości.

Niedogodnością znanych prochownic o stałej objętości końcówki odmierzającej jest niewygodny sposób zmiany naważki (objętości) substancji, trzeba wymienić końcówkę. Prochownica ze zmienną objętością końcówki odmierzającej likwiduje tę niedogodność, jednakże oba typy znanych prochownic z miarką o stałej lub zmiennej objętości umieszczoną na zewnątrz pojemnika prochownicy mają jedną wspólną wadę. W celu odmierzenia dawki w obu typach prochownic otwiera się zawór i przechyla prochownicę w dół, w kierunku końcówki odmierzającej, jej ujście jednocześnie zamykając placem. Prochownicą, aby dobrze wypełnić końcówkę odmierzającą, potrząsa się kilkakrotnie, a następnie zaworek się zamyka, substancja zostaje odmierzona.

W celu przesypywania czarnego prochu do np. komory bębna rewolweru palec zdejmuje się z końcówki. Jest to moment, kiedy często dochodzi do wysypania się części prochu do sąsiednich komór. W takim przypadku, jeśli drobiny prochu wpadną do załadowanej obok komory, może dojść podczas strzału do jednoczesnego zapłonu wielu komór. Jest to niebezpieczna sytuacja grożąca utratą zdrowia i życia strzelca, a przynajmniej uszkodzeniem rewolweru. Podobnie sytuacja się ma, jeśli nawet prochownicę odchyłimy końcówką do góry. Proch sięga skraju końcówki, więc przy przechylaniu do komory bębna rewolweru tak samo dochodzi do rozsypywania prochu.

Inną niedogodnością jest możliwość podczas przesypywania prochu z końcówki do np. komory bębna rewolweru zapłon spowodowany żarzącą pozostałością z wcześniejszego wystrzału. Ponieważ dawka prochu w końcówce jest zwarta, spalanie następuje bardzo szybko w całej końcówce odmierzającej i często dochodzi do przeskoku iskry przez zawór do wewnątrz prochownicy wypełnionej prochem. Zwykle dochodzi do rozerwania prochownicy, skutki mogą być groźne dla użytkownika. Z tego też powodu bezpośrednie nasypywanie prochu z prochownic do komór nabojewych na wielu strzelnicach jest zabronione.

Prochownica według wzoru użytkowego jest miarką uniwersalną, o regulowanej wielkości odmierzanej dawki prochu. Mechanizm odmierzania substancji jest inny niż w znanych prochownicach. Dzięki zastosowaniu ruchomej rurki wprowadzonej z zewnątrz do wewnątrz pojemnika prochownicy możliwa jest szybka zmiana porcji odmierzanego prochu. Zależy ona od drogi, jaką rurka przebywa podczas jej przesuwania między położeniami skrajnymi, które odmierzają dawkę (objętość) prochu.

Przykład prochownicy uniwersalnej przedstawiono schematycznie na fig. 2. Skład się ona z: pojemnika (4), ruchomej rurki (6) prowadzonej w gwintowanej tulei prowadząco-regulującej dawkę odmierzanego prochu (7), uszczelnienia (8), stopera przesuwu rurki ruchomej (9), zamknięcia (3), zamknięcia wyjmowalnego (5), części – końcówki odmierzającej substancję (10), która może mieć średnicę różną od ruchomej rurki (6) i ewentualnie blokady ruchomej rurki (15) na czas przechowywania prochownicy oraz ewentualnie nakrętki kontrującej (17) tuleję (7).

Odmierzanie prochu za pomocą uniwersalnej prochownicy odbywa się następująco. Prochownicę ustawia się ruchomą rurką (6) do góry, uwalnia się blokadę (15), wyciąga się ruchomą rurkę do góry, do momentu zablokowania przez stoper (9), prochownicą się potrząsa, by proch na dole wypełnił uwolnioną przestrzeń pod końcówką odmierzającą (10), po czym ruchomą rurkę naciska się w dół aż do oparcia się końcówki (10) na denku zamknięcia wyjmowalnego (5). W ten sposób następuje odmierzenie dawki prochu, a porcja prochu zależy od drogi przesuwu ruchomej rurki (6). Następnie prochownicę przychyła się i koniec ruchomej rurki wprowadza do np. komory bębna rewolweru bądź do lufy pistoletu czy karabinu i nasypuje odmierzoną dawkę prochu. Dzięki temu, że dawka prochu przesuwana się od końcówki (10) do wylotu ruchomej rurki (6) nie dochodzi do rozsypywania prochu na boki podczas przesypywania. Dodatkowo dzięki temu zmniejszone do minimum zostaje niebezpieczeństwo zapalenia się prochu od pozostałego żaru w bębnie rewolweru czy lufie pistoletu. Dawka prochu przesuwana się z góry

na dół po dość długiej drodze, jej ewentualny zapłon będzie stopniowy i dużo wolniejszy w spalaniu całości niż w standardowych prochownicach. Proch w prochownicy jest dobrze odizolowany samą ruchomą rurką dociśniętą do dna wyjmowalnego zamknięcia (5) oraz odległością od dawki prochu w ruchomej rurce, skuteczne przeskoczenie iskry z zapłonem prochu w pojemniku prochownicy jest znacznie utrudnione. Dzięki temu w przypadku zapalenia dawki prochu w ruchomej rurce (6), co najwyżej dojdzie do wypalenia dawki prochu w rurce z ujściem ognia i gazów na zewnątrz.

Regulacja wielkości dawki odmierzanego prochu, wynikającej z wielkości drogi przesuwu ruchomej rurki, może być realizowana w różny sposób. Według rozwiązania przedstawionego na fig. 2 odbywa się poprzez wykręcanie na zewnątrz gwintowanej tulei prowadząco-regulującej (7), wówczas nastąpi zwiększenie dawki, poprzez wkręcanie do wewnątrz tulei (7) nastąpi zmniejszenie dawki.

Fig. 3 przedstawia inne rozwiązanie regulacji wielkości dawki odmierzanego prochu poprzez zmianę długości ruchomej rurki w części od stopera (9) do końcówki (10), np. poprzez wkręcanie czy wykręcanie końcówki (10) zakończonej gwintem męskim (13) w gwint żeński (12) pozostałej części ruchomej rurki (6). Skracanie całkowitej długości rurki ruchomej zwiększa drogę posuwu, a tym samym zwiększa odmierzaną dawkę prochu, wydłużanie całkowitej długości rurki zmniejsza odmierzaną dawkę prochu.

Schemat prochownicy ujawniony na fig. 4 przedstawia ten sam co poprzednio mechanizm regulacji wielkości dawki prochu, poprzez skracanie ruchomej rurki (6) w części od stopera (9) do końcówki (10), jednak w tym przypadku gwint żeński (13) jest w końcówce (10), natomiast męski (12) w drugiej części ruchomej rurki (6). Nadto w rozwiązaniu przedstawionym na fig. 4 zastosowano dodatkowe uszczelnienie (18) końcówki (10) ruchomej rurki (6) zabezpieczające przed ewentualnym przeskoczeniem iskry do środka pojemnika (4) prochownicy, które też po dociśnięciu pełni funkcję blokady ruchomej rurki (6).

W przykładzie wykonania prochownicy przedstawionym na fig. 5 pokazano kolejny sposób regulacji wielkości dawki prochu. W tym rozwiązaniu wielkość przesuwu rurki (6) reguluje się poprzez zmianę położenia ruchomego stopera (14), np. za pomocą układu gwintów (12, 20). Przesuwając stoper (14) w górę skraca się drogę przesuwu ruchomej rurki (6), stąd wielkość odmierzanej dawki prochu staje się mniejsza. Przesuwając stoper (14) w dół wydłuża się drogę przesuwu ruchomej rurki (6), stąd wielkość odmierzanej dawki prochu staje się większa.

W kolejnym przykładzie wykonania pokazanym na fig. 6 przedstawiono następny sposób regulacji wielkości dawki prochu. W tym rozwiązaniu drogę rurki (6), tym samym dawkę prochu, reguluje się poprzez ręczne zatrzymanie rurki ruchomej (6) np. na podstawie znaków drogi przesunięcia rurki (19).

Legenda

1. Końcówka odmierzająca
2. Zawór
3. Zamknięcie
4. Pojemnik
5. Zamknięcie wyjmowalne
6. Rurka ruchoma
7. Gwintowana tuleja prowadząco-regulująca
8. Uszczelnienie
9. Stoper
10. Część – końcówka odmierzająca ruchomej rurki
11. Tuleja prowadząca
12. Gwint rurki ruchomej
13. Gwint części odmierzającej ruchomej rurki
14. Stoper ruchomy
15. Blokada ruchomej rurki
16. Rurka ruchoma z podziałką
17. Nakrętka kontrująca tuleję prowadząco-regulującą
18. Występ uszczelniająco-blokujący
19. Znaki przesunięcia
20. Gwint ruchomego stopera

Zastrzeżenia ochronne

1. Uniwersalna prochownica odmierzająca dawkę czarnego prochu lub innej substancji sypkiej, np. kaszki manny stosowanej jako tak zwana przybitka, zasadniczo stosowana w strzelectwie historycznym, rekonstrukcyjnym, rekreacyjnym, sportowym, **znamienna tym**, że posiada ruchomą rurkę (6), odmierzającą i wyprowadzającą dawkę substancji sypkiej, wprowadzoną z zewnątrz do wewnątrz pojemnika prochownicy (4), dzięki systemowi regulacji drogi przesuwu ruchomej rurki (6) możliwa jest płynna regulacja dawki odmierzanej substancji.
2. Uniwersalna prochownica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że składa się z: pojemnika (4), ruchomej rurki (6) prowadzonej w gwintowanej tulei prowadząco-regulującej (7) lub tulei prowadzącej (11), opcjonalnie uszczelnienia (8), opcjonalnie stopera (9 lub 14) przesuwu rurki ruchomej, zamknięcia (3), zamknięcia (5), opcjonalnie blokady ruchomej rurki (15) na czas przechowywania prochownicy, opcjonalnie występu uszczelniająco-blokującego (18), opcjonalnie nakrętki kontruującej (17) tuleję (7).
3. Uniwersalna prochownica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że droga przesuwu ruchomej rurki (6) prowadzonej w gwintowanej tulei prowadząco-regulującej (7) regulowana jest poprzez wykręcanie na zewnątrz prochownicy gwintowanej tulei prowadząco-regulującej (7), wówczas nastąpi zwiększenie drogi przesuwu, poprzez wkręcanie do wewnątrz prochownicy tulei prowadząco-regulującej (7) nastąpi zmniejszenie drogi przesuwu ruchomej rurki (6).
4. Uniwersalna prochownica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że droga przesuwu ruchomej rurki (6) regulowana jest poprzez zmianę jej długości w części od stopera (9) do końcówki (10), skracanie całkowitej długości ruchomej rurki (6) zwiększa drogę przesuwu, wydłużanie całkowitej długości ruchomej rurki (6) zmniejsza drogę przesuwu.
5. Uniwersalna prochownica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że droga przesuwu ruchomej rurki (6) regulowana jest poprzez zmianę położenia ruchomego stopera (14), przesuając stoper (14) w kierunku zamknięcia (3) skraca się drogę przesuwu ruchomej rurki (6), przesuując stoper (14) w kierunku końcówki (10) wydłuża się drogę przesuwu ruchomej rurki (6).
6. Uniwersalna prochownica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że droga przesuwu ruchomej rurki (6) regulowana jest ręcznie np. na podstawie znaków drogi przesunięcia rurki (19).

Rysunki

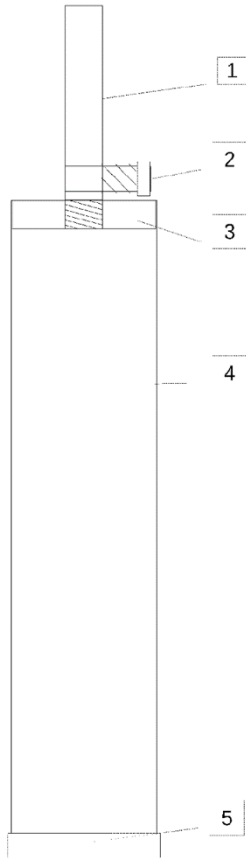


Fig. 1

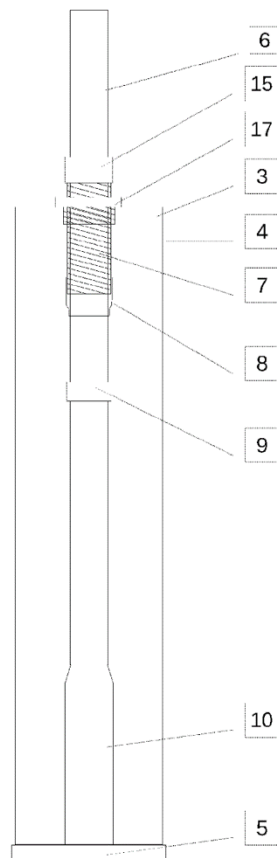


Fig. 2

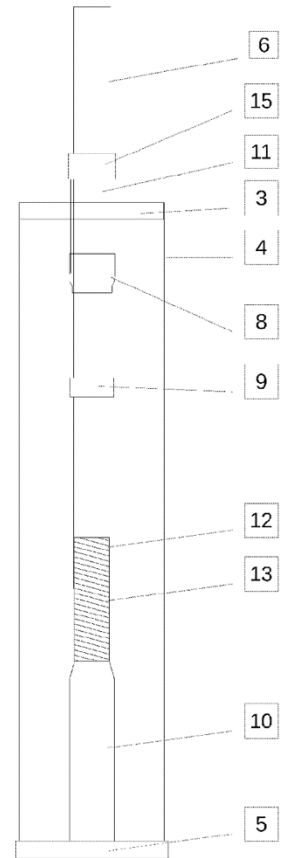


Fig. 3

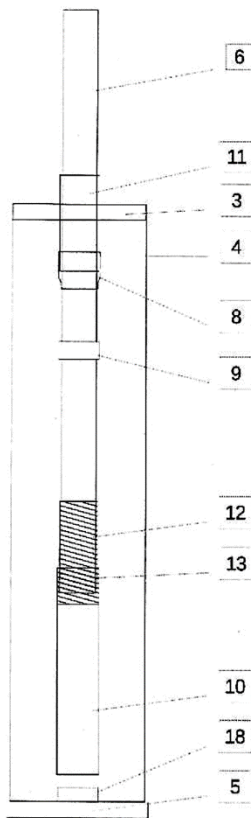


Fig. 4

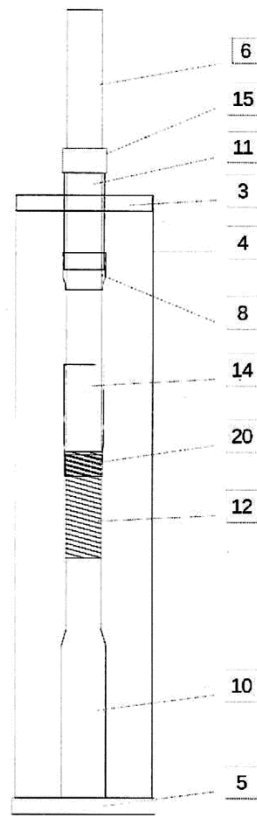


Fig. 5

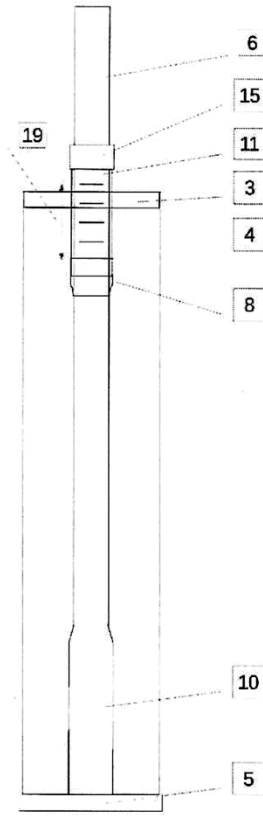


Fig. 6