

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **239313**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **430549**

(51) Int.Cl.

B65D 85/74 (2006.01)

A47J 47/01 (2006.01)

B65D 83/76 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **11.07.2019**

(54)

Dozownik miękkiego tłuszczu

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

25.01.2021 BUP 02/21

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

22.11.2021 WUP 34/21

(73) Uprawniony z patentu:

**UNIWERSYTET PRZYRODNICZY
WE WROCŁAWIU, Wrocław, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**TADEUSZ SZMAŃKO, Wrocław, PL
ALEKSANDER KRZYŚ, Wrocław, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzec. pat. Anna Kasperowicz

PL 239313 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest dozownik miękkiego tłuszczu zabezpieczający tłuszcz przed czynnikami zewnętrznymi w trakcie zużywania go z jednostkowego opakowania.

Dozownik może znaleźć, zastosowanie podczas stosowania miękkiego tłuszczu do smarowania pieczywa, w warunkach zarówno zakładu gastronomicznego jak również gospodarstwa domowego.

Dozownik umożliwia pobieranie z zamkniętego opakowania takiej ilości tłuszczu, jaka jest potrzebna do aktualnego użycia, natomiast pozostały w opakowaniu tłuszcz nadal pozostaje dokładnie osłonięty opakowaniem.

Dozownik jest przeznaczony do miękkiego tłuszczu w opakowaniu jednostkowym, o wymiarach ściśle dopasowanych do parametrów technicznych dozownika.

O znaczeniu problemu zabezpieczania tłuszczu przed zmianami rozkładczymi podczas jego stosowania świadczą opracowane liczne konstrukcje dozowników do tłuszczu. Ich budowa najczęściej przypomina sztyft o kształcie cylindrycznym.

Z opisu wzoru użytkowego RWU.055384 znany jest dozownik, który ma postać walcowatego zasobnika zamkniętego wieczkiem i posiadającego od dołu łopatkowe zakończenie. W zakończeniu zasobnika znajduje się wylot kanału tłoczego. Wewnątrz zasobnika znajduje się tłok z przewodnikiem, osadzonym w przewodnicy. Z boku zasobnika zamocowana jest dźwignia uchylna, połączona z tłokiem poprzez zespół napędowy. Masło umieszczane jest w zbiorniku o ww. kształcie, z którego jest wypychane tłokiem dopasowanym do kształtu zbiornika.

Poszczególne rozwiązania techniczne przedstawione między innymi w US2,845,707; US4,544,083; US5,421,663; US2,589,000; US2,980,427; różnią się mechanizmami przesuwającymi tłok wypychający masło.

Z opisów patentowych US3,162,884; US3,097,899; US3,920,156; US3,097,899, znane są również dozowniki do masła wyposażone dodatkowo w nóż służący do odcinania porcji tłuszczu.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji, która umożliwi pobieranie z pojemnika na tłuszcz lub z wymiennego opakowania jednostkowego, miękkiego tłuszczu w taki sposób aby podczas stopniowego zużywania zawartości pojemnika lub wymiennego opakowania jednostkowego, tłuszcz przez cały czas pozostawał w zwartej litej masie, ze wszystkich stron był ściśle osłonięty ścianami pojemnika lub opakowaniem i nie miał kontaktu z tlenem.

Istotą wynalazku jest to, że dozownik składa się z cylindra stabilizującego pojemnik z tłuszczem, który to pojemnik posiada wieczko wewnętrzne i wypychacz wieczka wewnętrznego a w jego dnie znajduje się centralnie zlokalizowany okrągły otwór zasłonięty podstawką. Dozownik może stabilizować również wymienne opakowanie jednostkowe z tłuszczem, które składa się z wieczka wewnętrznego ale ponadto z wieczka zewnętrznego i posiada centralnie zlokalizowany w dnie okrągły otwór z odklejaną łatką. Dozownik składa się również ze statywu cylindra stabilizującego z króćcem dozującym i kapturkiem, z profilu statywu, który przy krawędzi wewnętrznej obwodu posiada skos naprowadzający. Dozownik także składa się z tłoka połączonego z centralnie umieszczoną panewką z nagwintowanym cięgiem w formie śruby, które to cięgło zakończone jest łbem. Cięgło uwięzione jest w nakrętce, unieruchomionej w statywie nakrętki, zaś cylinder stabilizujący z przodu jest unieruchomiony rozłącznie w statywie cylindra i oparty jest na podstawie dozownika z wnęką. Tłok o średnicy równej średnicy wewnętrznej wieczka wewnętrznego, znajduje się w wieczku wewnętrznym pojemnika i/lub opakowania jednostkowego, które umieszczane są w cylindrze stabilizującym.

Korzystnie jest gdy średnica wewnętrzna cylindra stabilizującego ma od 70 do 100 mm, a także gdy jego długości wynosi od 80 do 140 mm.

Korzystnie również jest, gdy średnica wewnętrzna wieczka wewnętrznego pojemnika i opakowania jest identyczna jak średnica tłoka i wynosi 78,8 mm, natomiast wysokość jego ściany bocznej tego wieczka ma 12 mm.

Korzystnie jest jeżeli dno wieczka wewnętrznego pojemnika ma zwiększoną grubość w porównaniu ze ścianą boczną wieczka.

Korzystnie także jest, gdy cylinder stabilizujący może być połączony gwintem ze statywem cylindra.

Korzystnie również jest, że łeb cięgła jest okrągły, ma średnicę zbliżoną do średnicy tłoka i na obwodzie jest ryflowany.

Korzystnie jest również gdy powierzchnia kapturka króćca dozującego, jest ryflowana.

Korzystnie jest jeżeli dozownik i pojemnik na tłuszcz wykonany jest ze stali szlachetnej.

Korzystnie jest również jeżeli dozownik wyposażony jest w tacę, na której jest ustawiany.

Pojemnik na tłuszcz oraz wymienne opakowanie jednostkowe do stosowania tłuszczu przy wykorzystaniu dozownika mają kształt i wymiary ściśle dopasowane do parametrów technicznych dozownika, ich kształt jest cylindryczny, średnica zewnętrzna wynosi od 70 do 100 mm a wysokość od 80–140 mm. Pojemnik i opakowanie są zamknięte cylindrycznym wieczkiem wewnętrznym, które dnem ściśle przylega do powierzchni tłuszczu a bokiem do wewnętrznej powierzchni ściany bocznej pojemnika lub opakowania. Dodatkowym zamknięciem wymiennego opakowania jednostkowego jest wieczko zewnętrzne. Pojemnik nie posiada wieczka zewnętrznego. Wysokość pojemnika i opakowania bez wieczka zewnętrznego wynosi 127,9 mm. Spód wieczka zewnętrznego opakowania jednostkowego opiera się na górnej krawędzi ściany bocznej wieczka wewnętrznego a jego górna część otacza górną, wewnętrzną i zewnętrzną część ściany bocznej opakowania. W środku dna, zarówno pojemnika jak również wymiennego opakowania jednostkowego, znajduje się okrągły otwór, który w pojemniku zasłonięty jest podstawką a w oryginalnym opakowaniu jednostkowym zakleiony jest zewnętrzną łatką, jego średnica wynosi od 10 do 15 mm.

Dozownik umożliwia pobieranie z pojemnika lub z opakowania jednostkowego takiej ilości miękkiego tłuszczu, jaka jest potrzebna do aktualnego użycia, natomiast pozostały w pojemniku lub w opakowaniu tłuszcz pozostaje w zwartej, litej masie i jest ściśle osłonięty ścianami pojemnika lub opakowania dzięki czemu jest chroniony przed zmianami oksydacyjnymi.

Przedmiot wynalazku bliżej opisany jest w przykładzie wykonania, wraz z opisaniem sposobem korzystania z dozownika oraz przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok ogólny dozownika tłuszczu, fig. 2 przedstawia widok dozownika z częściowym wybraniem w miejscu cylindra stabilizującego, fig. 3 przedstawia przekrój pionowy dozownika tłuszczu przez długą oś symetrii, z widokami szczegółu A oraz szczegółu B, fig. 4 przedstawia przekrój dozownika jak na fig. 3 ale z tłokiem przesuniętym do dna opakowania oraz szczegółem C, fig. 5 uwidacznia statyw cylindra stabilizującego, odpowiednio a) widok z przodu, b) widok z boku, c) widok od tyłu, Fig. 6 uwidacznia statyw nakrętki śruby tłoka, odpowiednio a) widok z przodu, b) widok z boku, c) widok od tyłu, na fig. 7 przedstawiony jest przekrój wzdłuż długiej osi symetrii opakowania jednostkowego tłuszczu z widokami szczegółu D oraz szczegółu E.

P r z y k ł a d 1: Dozownik wykonany jest ze stali szlachetnej. Składa się z cylindra **6**, stabilizującego pojemnik na tłuszcz **17**, który posiada w dnie centralnie usytuowany, okrągły otwór **19**, wieczko wewnętrzne **18**, podstawkę **20** i wypychacz wieczka **21**. Dozownik składa się również ze statywu cylindra stabilizującego **3** z profilem statywu **4** i skosem naprowadzającym **5** a także z króćca dozującego **1** z centralnie usytuowanym okrągłym kanałem i z kapturką króćca **2**. Dozownik składa się również z tłoka **7** z pierścieniem uszczelniającym **9** i otworem odpowietrzającym **10**, panewki tłoka **8**, cięgła tłoka **11** w formie śruby, zakończonego łbem **13**, nakrętki cięgła tłoka **12**, podstawy dozownika **15**, tacy **22**. Cięgło tłoka **11** uwięzione jest ruchomo w nakrętce **12**, unieruchomionej w statywie nakrętki **14**. Długość cylindra stabilizującego **6** wynosi 127,6 mm a jego średnica wewnętrzna mierzy 80,4 mm (występuje 0,4 mm luzu pomiędzy ścianą wewnętrzną cylindra stabilizującego **6** a pojemnikiem **17**). Statyw cylindra stabilizującego **3** oraz statyw nakrętki **14** zamocowane są w podstawie dozownika **15**. Z przodu cylinder stabilizujący **6** jest utrzymywany w dozowniku przez statyw cylindra **3**, w dalszej części opiera się on na podstawie **15** a z tyłu jest stabilizowany przez tłok **7**. Średnica zewnętrzna tłoka **7** równa się 78,8 mm a długość jego ściany bocznej wynosi 17 mm. Dzięki odpowiedniej konstrukcji panewki tłoka **8**, ma ona z cięgiem tłoka **11** wspólną długą oś symetrii, która jest prostopadła do przedniej płaszczyzny tłoka **7**. Krawędź tłoka pomiędzy jego ścianą czołową i boczną jest zaokrąglona, promień tej krzywizny wynosi 4 mm. W ścianie bocznej tłoka, w odległości 14 mm od przedniej płaszczyzny tłoka **7**, tj. nieznacznie większej od wysokości wieczka wewnętrznego **18** pojemnika **17**, znajduje się elastyczny pierścień uszczelniający **9**, średnica zewnętrzna tłoka w miejscu tego pierścienia wynosi 79,5 mm (0,1 mm więcej aniżeli wynosi średnica wewnętrzna pojemnika – 79,4 mm), w trakcie zagłębiania się tłoka **7** w umieszczonym w dozowniku pojemniku **17**, tłok częścią przed pierścieniem uszczelniającym przylega do powierzchni zewnętrznej wieczka wewnętrznego **18** pojemnika **17**, natomiast pierścień uszczelniający **9** tłoka **7** przylega tuż za krawędzią wieczka wewnętrznego do ściany wewnętrznej pojemnika **17**. Dozownik przeznaczony jest do pobierania tłuszczu z pojemnika **17**, który pod względem kształtu i wymiarów dopasowany jest do parametrów technicznych cylindra stabilizującego **6** i tłoka **7** dozownika. Pojemnik ma kształt cylindryczny. Z góry zamknięty jest wsuwany do środka pojemnika **17**, cylindrycznym wieczkiem wewnętrznym **18**, przy czym spód tego wieczka znajduje się na powierzchni tłuszczu a jego bok ściśle przylega do wewnętrznej strony ściany bocznej pojemnika. Średnica zewnętrzna pojemnika

wynosi 80 mm a wysokość jest nieznacznie większa (o 0,3 mm) od długości cylindra stabilizującego **6** i wynosi 128,2 mm. Grubość ścian pojemnika **17** i ściany bocznej wieczka wewnętrznego **18** wynosi 0,3 mm, dno wieczka wewnętrznego pojemnika jest grubsze, jego grubość wynosi 0,5 mm. Połączenie dna i ściany bocznej zarówno pojemnika jak również wieczka wewnętrznego tworzy krzywiznę, której promień wynosi 4 mm. W środku dna pojemnika znajduje się okrągły otwór **19**, jego średnica jest identyczna jak średnica kanału w króćcu dozującym i wynosi 10 mm. Otwór ten w pojemniku zasłonięty jest podstawką **20**. Pojemnik **17** z tłuszczem umieszcza się w cylindrze stabilizującym **6** w taki sposób aby dnem był skierowany w kierunku statywu cylindra z króćcem dozującym **1**, przy czym w wieczku wewnętrznym pojemnika **18**, umieszcza się tłok **7**.

P r z y k ł a d 2: Dozownik wykonany jest ze stali szlachetnej. Składa się z cylindra **6**, stabilizującego opakowanie jednostkowe z tłuszczem **23**, które posiada w dnie centralnie usytuowany, okrągły otwór **26**, zaklejony łatką **27**, posiada również wieczko wewnętrzne **24** i wieczko zewnętrzne **25**. Dozownik składa się również ze statywu cylindra stabilizującego **3** z profilem statywu **4** i skosem naprowadzającym **5** a także z króćca dozującego **1** z centralnie usytuowanym okrągłym kanałem. Dozownik składa się również z kapturka króćca **2**, z tłoka **7** z pierścieniem uszczelniającym **9** i otworem odpowietrzającym **10**, panewki tłoka **8**, cięgła tłoka **11** w formie śruby, zakończonego łbem **13**, nakrętki cięgła tłoka **12**, podstawy dozownika **15**, tacy **22**. Cięgło tłoka **11** uwięzione jest ruchomo w nakrętce **12**, unieruchomionej w statywie **14**. Długość cylindra stabilizującego **6** wynosi 127,6 mm a jego średnica wewnętrzna mierzy 80,4 mm (występuje 0,4 mm luzu pomiędzy cylindrem **6** a opakowaniem **23**). Statyw cylindra stabilizującego **3** oraz statyw nakrętki **14** zamocowane są w podstawie dozownika **15**. Z przodu cylinder stabilizujący **6** jest utrzymywany w dozowniku przez statyw cylindra **3**, w dalszej części opiera się on na podstawie **15** a z tyłu jest stabilizowany przez tłok **7**. Średnica tłoka **7** jest identyczna jak średnica wewnętrzna wieczka wewnętrznego i wynosi 78,8 mm a długość jego ściany bocznej wynosi 17 mm. Dzięki odpowiedniej konstrukcji panewki tłoka **8**, ma ona z cięgłem tłoka **11** wspólną długą oś symetrii, która jest prostopadła do przedniej płaszczyzny tłoka **7**. Krawędź tłoka pomiędzy jego ścianą czołową i boczną jest zaokrąglona, promień tej krzywizny wynosi 4 mm. W ścianie bocznej tłoka, w odległości 14 mm od przedniej płaszczyzny tłoka **7**, tj. nieznacznie większej od głębokości wieczka wewnętrznego **24** opakowania, znajduje się elastyczny pierścień uszczelniający **9**, średnica zewnętrzna tłoka w miejscu tego pierścienia wynosi 79,5 mm (0,1 mm więcej aniżeli wynosi średnica wewnętrzna opakowania – 79,4 mm), w trakcie zagłębiania się tłoka **7** w umieszczonym w dozowniku opakowaniu **23**, tłok częścią przed pierścieniem uszczelniającym przylega do powierzchni zewnętrznej wieczka wewnętrznego **24** opakowania, natomiast pierścień uszczelniający **9** tłoka **7** przylega tuż za wieczkiem wewnętrznym do ściany wewnętrznej opakowania **23**.

Dozownik przeznaczony jest do pobierania tłuszczu z opakowania jednostkowego **23**, które pod względem kształtu i wymiarów dopasowane jest do parametrów technicznych cylindra stabilizującego **6** i tłoka **7** dozownika. Wymienne opakowania mają kształt cylindryczny. Z góry zamknięte są wsuwany do środka opakowania, cylindrycznym wieczkiem wewnętrznym, **24**, przy czym spód tego wieczka znajduje się na powierzchni tłuszczu a jego bok ściśle przylega do wewnętrznej strony ściany bocznej opakowania. Na zewnątrz opakowanie **23** przykryte jest wieczkiem zewnętrznym **25**. Średnica zewnętrzna opakowania wynosi 80 mm a wysokość z wieczkiem zewnętrznym **25** jest nieznacznie większa (o 0,3 mm) od długości cylindra stabilizującego **6** i wynosi 128,2 mm (127,9 mm wysokość opakowania + 0,3 mm grubość wieczka zewnętrznego), (grubość ściany opakowania, również wieczka wewnętrznego i zewnętrznego wynosi 0,3 mm). W środku dna opakowania znajduje się okrągły otwór **26**, jego średnica jest identyczna jak średnica kanału w króćcu dozującym i wynosi 10 mm. Otwór ten w oryginalnym opakowaniu od strony zewnętrznej opakowania **23** jest zaklejony odklejaną łatką **27**. Opakowanie **23** z tłuszczem umieszcza się w cylindrze stabilizującym **6** w taki sposób aby dnem było skierowane w kierunku statywu cylindra z króćcem dozującym **1**, przy czym w wieczku wewnętrznym opakowania **24**, umieszcza się tłok **7**.

Sposób stosowania dozownika polega na tym, że pojemnik **17** napełniony tłuszczem, bez podstawki **20** lub opakowanie jednostkowe **23** z tłuszczem wsuwa się dolną częścią do wyjątego z dozownika cylindra stabilizującego **6**, w końcowym etapie zagłębiania wymiennego opakowania jednostkowego we wnętrzu cylindra, z opakowania zdejmuje się wieczko zewnętrzne **25**. Po całkowitym wsunięciu pojemnika lub opakowania do cylindra podstawa dna pojemnika lub opakowania znajduje się w płaszczyźnie przedniej krawędzi cylindra stabilizującego a górny, wywinięty na zewnątrz brzeg pojemnika lub opakowania opiera się o tylną krawędź cylindra. Po umieszczeniu opakowania w cylindrze stabilizują-

cym z dna opakowania usuwa się łatkę **27** otworu. Cylinder stabilizujący z pojemnikiem lub opakowaniem boczną częścią opiera się na podstawie **15** w taki sposób aby wywinięty brzeg ściany bocznej opakowania umieszczony był we wnęce podstawy **16**. Następnie cylinder wsuwa się w profil statywu **4** z zakręconym na króciec dozujący **1** kapturem **2**. Do wnętrza wieczka wewnętrznego **18** pojemnika lub wieczka wewnętrznego **24** opakowania, wsuwa się tłok **7** dozownika, w tym celu obraca się odpowiednio łbem **13** cięgła **11** w taki sposób aby tłok dozownika zanurzył się w wnęce wieczka wewnętrznego i przylegał do jego dna. Jeżeli będzie używany tłuszcz, odkręca się kapturek **2** króćca dozującego **1**, pod wylotem króćca ustawia się obiekt na, na którym ma być wydozowany tłuszcz (pieczywo, nóż lub np. łyżkę, w zależności od tego do czego będzie stosowany tłuszcz), następnie obraca się łbem **13** cięgła w odpowiednim kierunku. Obrót łba cięgła powoduje wsuwanie się tłoka **7** do wnętrza wieczka wewnętrznego pojemnika lub opakowania, przez otwór odpowietrzający **10** w tłoku usuwane jest powietrze z przestrzeni pomiędzy ścianą zewnętrzną wieczka a tłokiem, tłok naciska na zewnętrzną powierzchnię wieczka i powoduje parcie wewnętrzną częścią wieczka na znajdujący się w opakowaniu tłuszcz. W rezultacie ma miejsce wypychanie tłuszczu przez otwór **19** w dnie pojemnika lub otwór **26**, w dnie opakowania a następnie przez króciec dozujący **1** na zewnątrz. Jeżeli tłuszcz nie będzie używany, z końca króćca dozującego **1** usuwa się (np. nożem), ewentualnie wystającą poza króciec resztę tłuszczu a na króciec zakręca się kapturek **2** króćca i dozownik bez tacy **22** umieszcza się w chłodziarce. Po zużyciu tłuszczu z pojemnika lub z opakowania, pusty pojemnik lub opakowanie usuwa się z dozownika. W tym celu wysuwa się (wykręca się) tłok **7** z pojemnika **17** lub z opakowania **23** i z wieczka wewnętrznego **18** pojemnika lub, **24** opakowania, poza cylinder stabilizujący **6**. Następnie z profilu **4** statywu, wysuwa się cylinder stabilizujący **6** a z cylindra stabilizującego usuwa się pojemnik **17** lub opakowanie **23**, następnie przy pomocy wypychacza **21** wieczka, wypycha się z pojemnika **17** wieczko wewnętrzne **18**, po czym z króćca dozującego **1** odkręca się kapturek **2**, następnie wszystkie elementy pojemnika a także dozownika w tym szczególnie tłok, oczyszcza się. W ten sposób dozownik jest przygotowany do ponownego umieszczenia w nim kolejnego pojemnika lub opakowania z tłuszczem.

Wykaz oznaczeń:

1. Króciec dozujący
2. Kapturek króćca dozującego
3. Statyw cylindra stabilizującego
4. Profil statywu
5. Skos naprowadzający cylinder stabilizujący
6. Cylinder stabilizujący pojemnik na tłuszcz lub opakowanie jednostkowe tłuszczu
7. Tłok
8. Panewka tłoka
9. Pierścień uszczelniający tłoka
10. Otwór odpowietrzający
11. Cięgło tłoka w formie śruby
12. Nakrętka cięgła tłoka
13. Łeb cięgła
14. Statyw nakrętki cięgła
15. Podstawa dozownika
16. Wnęka w podstawie
17. Pojemnik na tłuszcz
18. Wieczko wewnętrzne pojemnika
19. Otwór w dnie pojemnika
20. Podstawka pojemnika
21. Wypychacz wieczka wewnętrznego pojemnika
22. Taca
23. Opakowanie jednostkowe tłuszczu
24. Wieczko wewnętrzne opakowania
25. Wieczko zewnętrzne opakowania
26. Otwór w dnie opakowania
27. Łatka otworu w dnie opakowania

Zastrzeżenia patentowe

1. Dozownik miękkiego tłuszczu **znamienny tym**, że składa się z cylindra stabilizującego (6) pojemnik z tłuszczem (17) z wieczkiem wewnętrznym (18), podstawką (20) i centralnie zlokalizowanym w dnie otworem (19) lub stabilizującego opakowanie jednostkowe (23) tłuszczu, z wieczkiem wewnętrznym (24), z wieczkiem zewnętrznym (25) i centralnie zlokalizowanym w dnie otworem (26) z odklejoną łatką (27), składa się również ze statywu cylindra (3) z króćcem dozującym (1) i kapturkiem (2), z profilu statywu (4), który przy krawędzi wewnętrznej obwodu posiada skos naprowadzający (5), również składa się z tłoka (7), połączonego z centralnie umieszczoną panewką (8) z nagwintowanym cięgiem (11) w formie śruby, zakończonym łbem (13), przy czym to cięgło (11) jest uwięzione ruchomo w nakrętce (12), unieruchomionej w statywie nakrętki (14), zaś cylinder stabilizujący (6) z przodu jest unieruchomiony rozłącznie w statywie cylindra (3) i oparty jest na podstawie dozownika (15) z wnęką (16), natomiast tłok (7) o średnicy równej średnicy wewnętrznej wieczka wewnętrznego (18) pojemnika lub wieczka wewnętrznego (24), wymiennego opakowania jednostkowego, znajduje się w wieczku wewnętrznym (18) pojemnika (17) lub w wieczku wewnętrznym (24), opakowania jednostkowego (23), które umieszczone jest w cylindrze stabilizującym (6).
2. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że średnica wewnętrzna cylindra stabilizującego (6) ma od 70 do 100 mm, natomiast jego długości wynosi od 80 do 140 mm, zaś średnica zewnętrzna pojemnika (17) lub opakowania jednostkowego (23) jest co najmniej o 0,4 mm mniejsza niż średnica wewnętrzna cylindra stabilizującego (6) a wysokość pojemnika lub opakowania bez wieczka zewnętrznego jest o 0,3 mm większa niż długość cylindra stabilizującego (6).
3. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że średnica wewnętrzna wieczka wewnętrznego (18) pojemnika lub wieczka wewnętrznego (24), opakowania jest identyczna jak średnica zewnętrzna tłoka (7) i wynosi 78,8 mm natomiast wysokość ściany bocznej tego wieczka, pojemnika i opakowania równa jest 12 mm.
4. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że cylinder stabilizujący (6) ze statywem cylindra (3) może być połączony gwintem.
5. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że łeb (13) cięgła jest okrągły, ma średnicę zbliżoną do średnicy tłoka (7) i na obwodzie jest ryflowany.
6. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zewnętrzna powierzchnia kapturka króćca jest ryflowana.
7. Dozownik wraz z pojemnikiem, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wykonany jest ze stali szlachetnej.
8. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wyposażony jest w tacę (22).

Rysunki

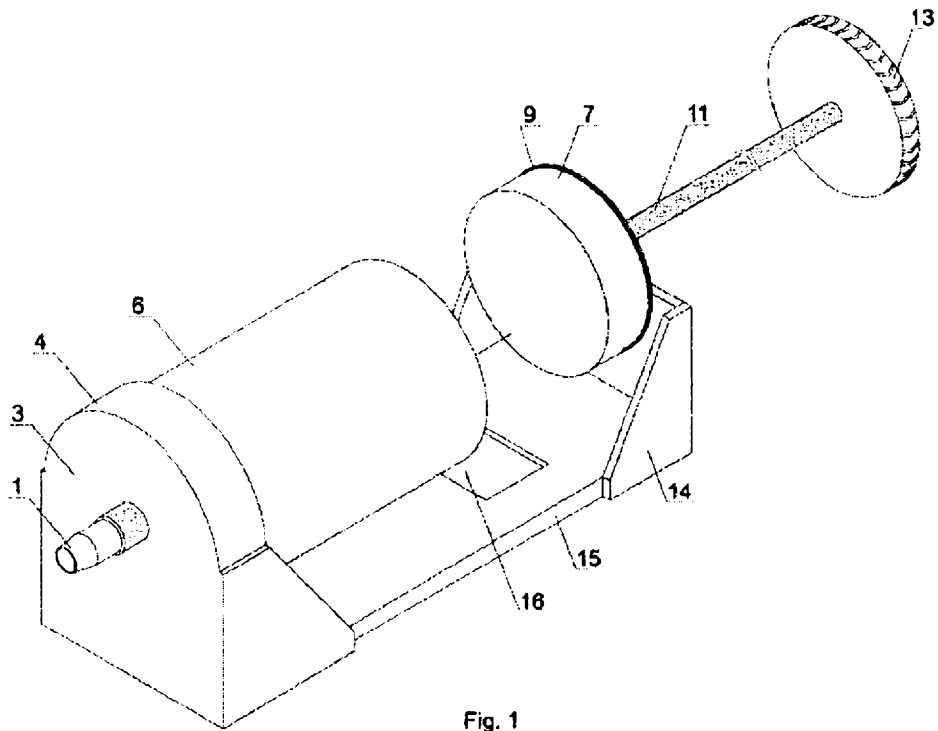


Fig. 1

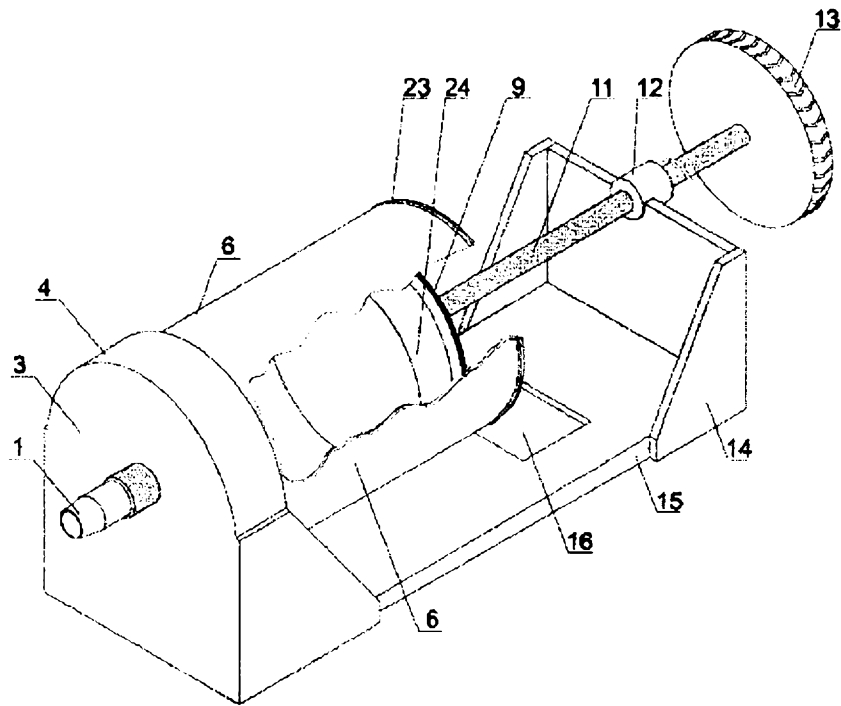


Fig. 2

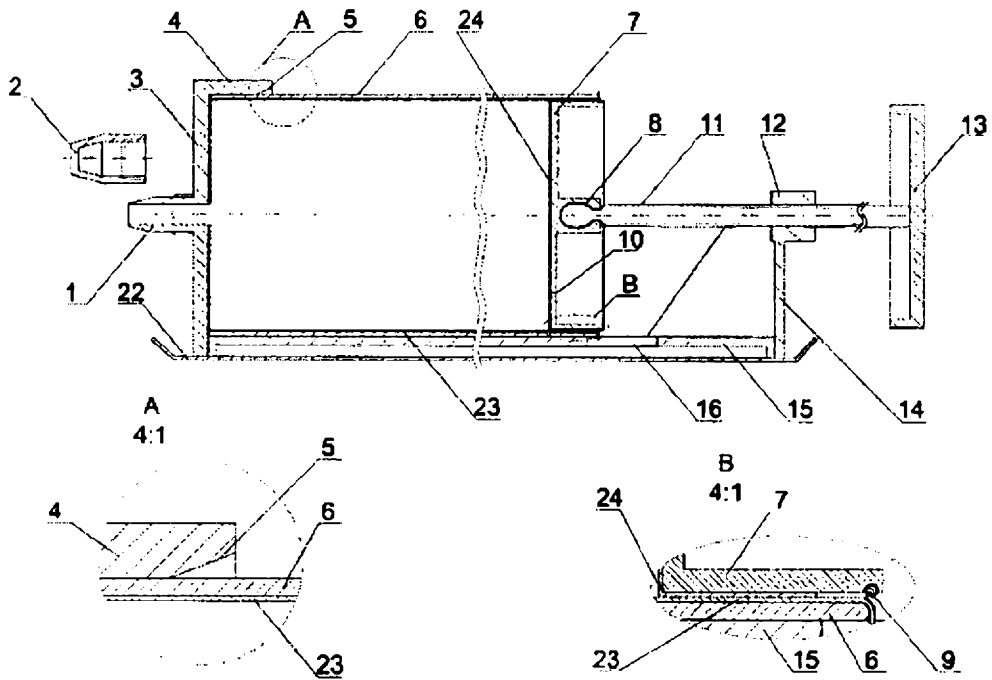


Fig. 3

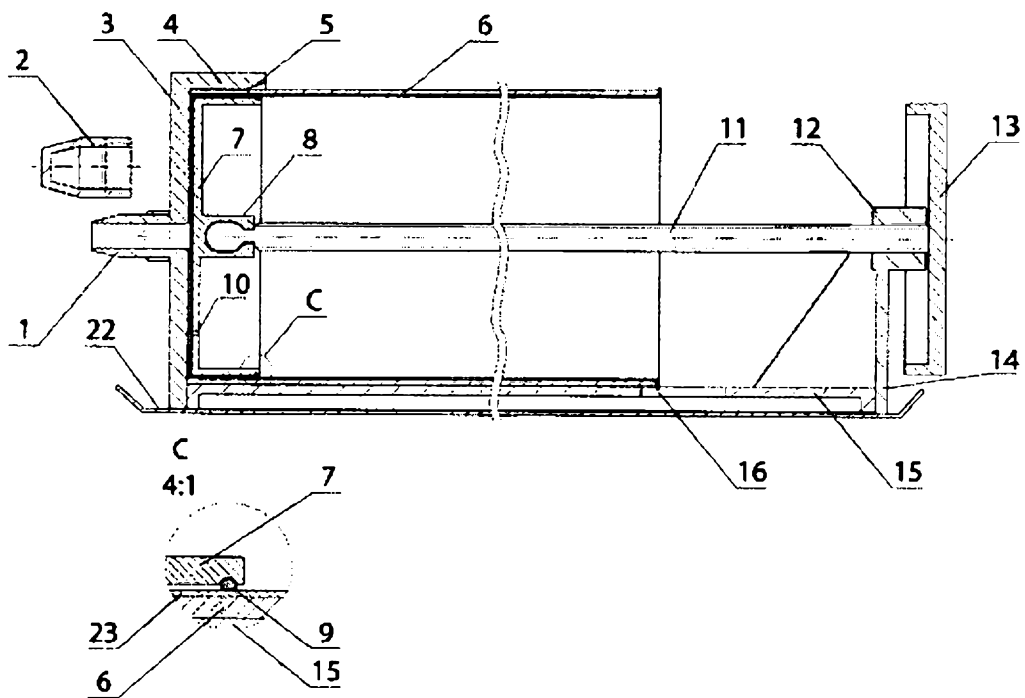


Fig. 4

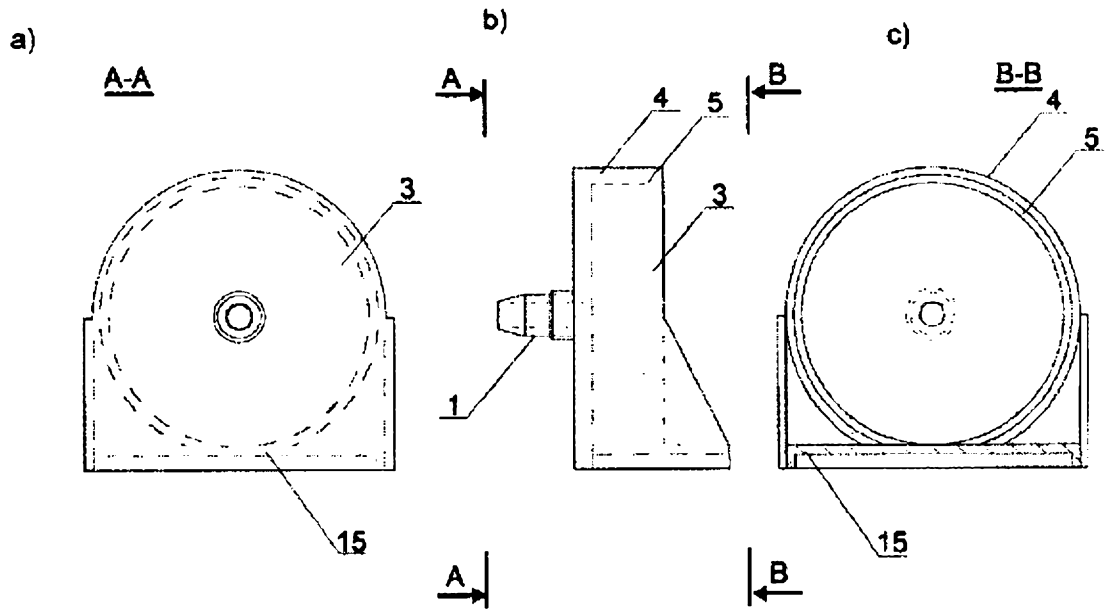


Fig. 5

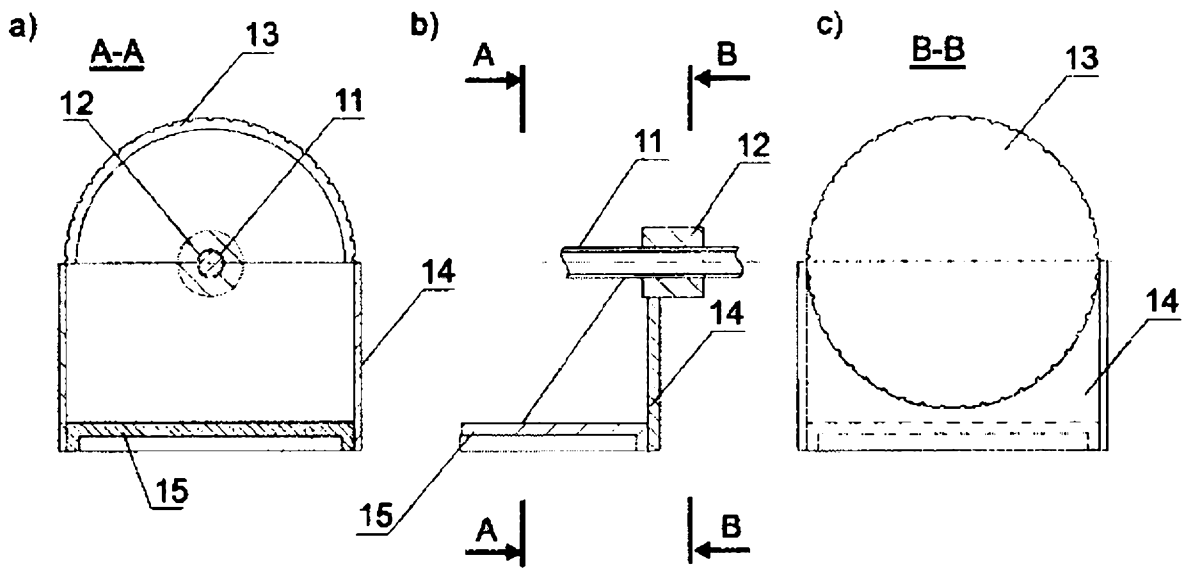


Fig. 6

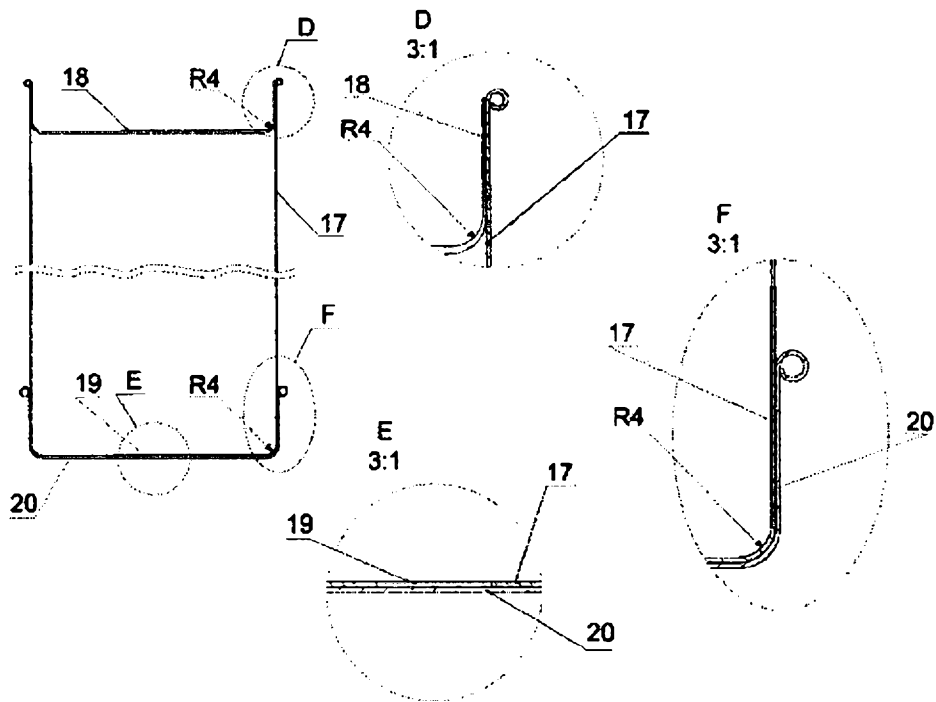


Fig. 7

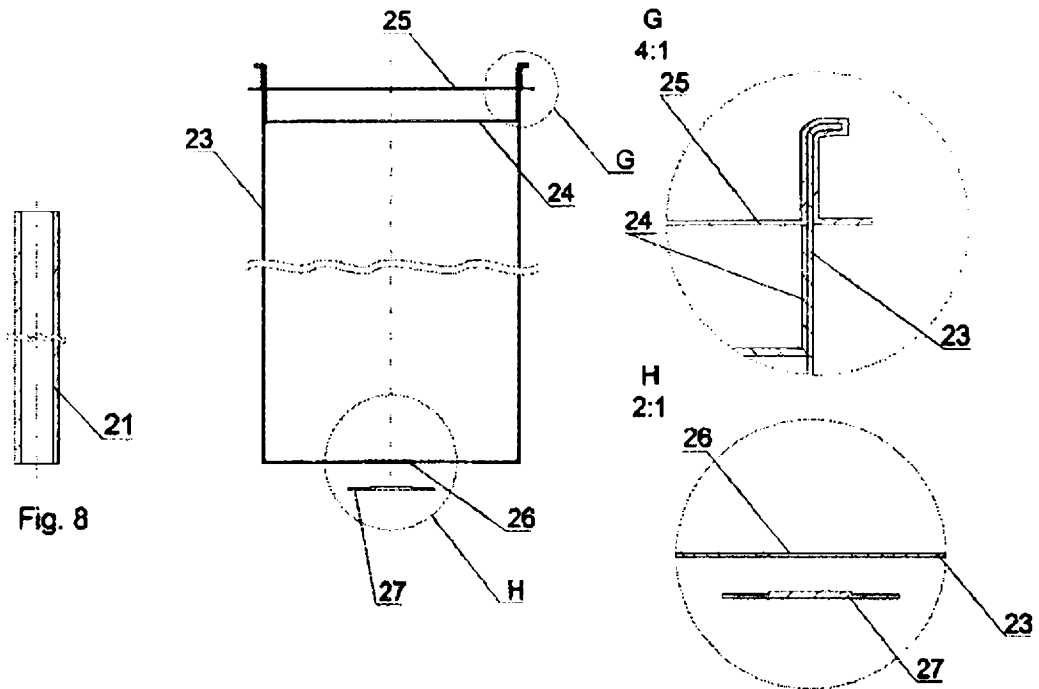


Fig. 8

Fig. 9