

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **239317**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **430553**

(22) Data zgłoszenia: **11.07.2019**

(51) Int.Cl.

B65D 85/74 (2006.01)

A47J 47/01 (2006.01)

B65D 83/76 (2006.01)

(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 239317 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest dozownik miękkiego tłuszczu, zabezpieczający tłuszcz przed czynnikami zewnętrznymi w trakcie zużywania 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 szyft 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 dekla przedniego z króćcem dozującym i kapтурkiem, połączonego z nagwintowanym zewnątrz na końcach, cylindrem stabilizującym umieszczony w jego wnętrzu pojemnik z tłuszczem lub wymienne opakowanie jednostkowe tłuszczu. Pojemnik na tłuszcz posiada wieczko wewnętrzne, w jego dnie znajduje się centralnie zlokalizowany, okrągły otwór zatkany podstawką, wyposażony jest również w wypychacz wieczka, natomiast opakowanie posiada wieczko wewnętrzne i zewnętrzne a w dnie opakowania znajduje się centralnie umieszczony okrągły otwór z odklejaną zewnętrzną łatką. Wewnątrz wieczka wewnętrznego pojemnika lub opakowania umieszcza się tłok, połączony nierozłącznie, ruchomo z panewką i z ciągiem, w formie śruby, składającym się z trzech rozdzielnych segmentów, złączonych gwintem, nawzajem ze sobą stopniowo skręcanych, przy czym pierwszy segment cięgła połączony jest nierozłącznie z tłokiem, natomiast w końcowej części tego cięgła znajduje się nagwintowana wnęka, która stanowi nakrętkę drugiego segmentu cięgła a jeszcze głębiej zlokalizowana jest mniejsza, nagwintowana wnęka, która stanowi nakrętkę śruby powrotnej. Z kolei koniec drugiego segmentu cięgła posiada wnękę, która stanowi nakrętkę segmentu trzeciego, równocześnie na koniec każdego segmentu cięgła może być zakręcany łeb cięgła. Centralnie w łbie cięgła, a także w segmencie trzecim cięgła, drugim i w końcowej części pierwszego segmentu cięgła, znajduje się kanał śruby powrotnej, który zakończony jest nagwintowaną nakrętką śruby powrotnej. Cięgło (wszystkie segmenty) uwięzione jest ruchomo w nakrętce cięgła, unieruchomionej centralnie w dekle tylnym, zakręcany na tylną część cylindra stabilizującego. Tłok dozownika ma średnicę równą średnicy wewnętrznej wieczka wewnętrznego pojemnika i opakowania, posiada otwór odpowietrzający a na jego ścianie bocznej znajduje się pierścień uszczelniający. Dozownik posiada również tacę na której jest ustawiany.

Korzystnie jest, gdy średnica wewnętrzna cylindra stabilizującego wynosi od 35 do 65 mm, zaś jego długość od 150 do 260 mm.

Korzystnie również jest, gdy średnica zewnętrzna pojemnika i opakowania jednostkowego tłuszczu wynosi od 35 do 65 mm, zaś jego wysokość od 150 do 260 mm, równocześnie średnica zewnętrzna pojemnika lub opakowania jednostkowego jest co najmniej o 0,4 mm mniejsza od średnicy

wewnętrznej cylindra stabilizującego, przy czym wymiary i kształt pojemnika i wymiennych opakowań jednostkowych dopasowane są do parametrów technicznych dozownika.

Korzystnie również jest, gdy średnica zewnętrzna pojemnika i opakowania w miejscu wywiniętego na zewnątrz brzegu nie ogranicza możliwości nakręcenia na cylinder stabilizujący dekla tylnego.

Korzystnie także jest, gdy średnica okrągłego otworu w dnie pojemnika i wymiennego opakowania jednostkowego jest identyczna jak w króćcu dozującym. Korzystnie również jest, gdy nakrętka śruby powrotnej ma skos naprowadzający śrubę powrotną na gwint nakrętki.

Korzystnie także jest, gdy dekiel przedni i tylny i/lub łeb cięgła i śruby powrotnej a także kapturki króćca są ryflowane.

Korzystnie również jest, gdy na obwodzie dekla przedniego znajduje się blokada toczenia.

Korzystnie jest także gdy średnica łba cięgła jest podobna jak średnica tłoka.

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

Korzystnie jest jeżeli dozownik wykonany jest ze stali szlachetnej.

Korzystnie także jest, gdy dozownik zawiera tacę na której jest ustawiany.

Pojemnik i opakowanie jednostkowe przeznaczone do korzystania z tłuszczu przy zastosowaniu dozownika mają kształt i wymiary ściśle dopasowane do parametrów technicznych dozownika. Wysokość pojemnika oraz opakowania bez wieczka zewnętrznego wynosi 200,3 mm. Grubość ścian pojemnika oraz ściany bocznej wieczka wewnętrznego pojemnika wynosi 0,3 mm, natomiast grubość dna tego wieczka jest większa i wynosi 0,5 mm. Natomiast grubość ścian opakowania jednostkowego oraz jego wieczka wewnętrznego i zewnętrznego wynosi 0,3 mm.

Przedłużki cięgła tłoka służą do zwiększania zasięgu zagłębiania się tłoka w głąb pojemnika lub opakowania, w miarę zużywania tłuszczu w pojemniku lub w opakowaniu.

W środku symetrii łba cięgła, segmentu trzeciego i drugiego cięgła a także w końcowym odcinku segmentu pierwszego znajduje się kanał śruby powrotnej, przez który wprowadza się śrubę powrotną w celu wkręcenia jej w znajdującą się w tylnej części cięgła pierwszego nakrętkę śruby powrotnej i wycofania tłoka z pojemnika lub opakowania, po wyczerpaniu tłuszczu.

Przedmiot wynalazku został opisany w przykładach wykonania oraz przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 to widok poglądowy całego dozownika, fig. 2 to widok dozownika z częściowym wybraniem w miejscu tłoka, fig. 3 to przekrój wzdłużny dozownika w fazie pełnego opakowania, z widokiem szczegółu A, fig. 4, 5, 6, uwidaczniają przekrój podłużny dozownika w kolejnych fazach opróżniania opakowania, fig. 7 przedstawia przestawia przekrój podłużny dozownika w fazie zastosowania jednego segmentu przedłużki cięgła tłoka, fig. 8 uwidacznia przekrój podłużny drugiego i trzeciego segmentu przedłużki cięgła tłoka, fig. 9 przedstawia śrubę powrotną dozownika, fig. 10 uwidacznia przekrój podłużny pojemnika na tłuszcz, z widokiem szczegółu B, szczegółu C i szczegółu D, fig. 11 przedstawia przekrój podłużny wypychacza wieczka wewnętrznego pojemnika na tłuszcz, fig. 12 przedstawia przekrój podłużny opakowania jednostkowego tłuszczu, z widokiem szczegółu E i szczegółu F.

Przykład 1

Dozownik wykonany jest ze stali szlachetnej. Składa się on z cylindra **5**, na końcach zewnętrznie nagwintowanego, stabilizującego pojemnik z tłuszczem **20**, zawierający podstawkę **23**, wieczko wewnętrzne **21** i wypychacz **24** wieczka, ponadto dozownik składa się z dekla przedniego **3** z króćcem dozującym **1** i blokadą toczenia **4**, kapturka **2**, tłoka **6** z pierścieniem uszczelniającym **7** i otworem odpowietrzającym **8**, panewki tłoka **9**, cięgła tłoka w formie śruby, składającego się z trzech segmentów, pierwszego **10**, drugiego **11** i trzeciego **12**, przy czym na koniec każdego z nich może być zakręcony łeb **13**. Dozownik składa się również z dekla tylnego **17**, zespolonego z centralnie usytuowaną w dekle tylnym nakrętką cięgła tłoka **16**. Cięgło tłoka w nakrętce uwięzione jest ruchomo. Centralnie w łbie **13** cięgła, a także w segmencie trzecim cięgła **12**, drugim **11** i w końcu pierwszego segmentu **10** cięgła, znajduje się kanał **14** śruby powrotnej **18**, który zakończony jest nagwintowanym gniazdem stanowiącym nakrętkę **15** śruby powrotnej **18**. Dozownik składa się również z tacy **25**. Długość cylindra stabilizującego **5** wynosi 200 mm a jego średnica wewnętrzna mierzy 61 mm (występuje 0,4 mm luzu pomiędzy wewnętrzną ścianą cylindra stabilizującego a pojemnikiem).

Dozownik przeznaczony jest do pobierania tłuszczu z pojemnika **20** na tłuszcz który pod względem kształtu i wymiarów dopasowany jest do parametrów technicznych cylindra stabilizującego **5** i tłoka **6** dozownika. Pojemnik ma kształt cylindryczny, w górnej części ma nieznacznie wywinięty na zewnątrz brzeg. Zamknięty jest wsuwany do środka pojemnika, cylindrycznym wieczkiem we-

wewnętrznym **21**, przy czym spód tego wieczka znajduje się na powierzchni tłuszczu a jego bok ściśle przylega do wewnętrznej strony ściany bocznej pojemnika **20**. Średnica zewnętrzna pojemnika wynosi 60,6 mm, przy czym jest ona nieznacznie większa w miejscu wywiniętego na zewnątrz brzegu pojemnika jednak wywinięty brzeg nie utrudnia zakręcenia na cylinder stabilizujący dekla tylnego **17**. Wysokość pojemnika wynosi 200,3 mm. Wysokość pojemnika jest o grubość jego ściany większa od długości cylindra stabilizującego **5**, która wynosi 200 mm. W środku dna pojemnika znajduje się okrągły otwór **22**, jego średnica wynosi 10 mm. Otwór ten **22** w pojemniku poza dozownikiem zatkany jest podstawką **23**. Pojemnik **20** bez podstawki **23** umieszcza się w cylindrze stabilizującym **5** w taki sposób aby dnem był skierowany w kierunku dekla przedniego **3** z króćcem dozującym **1**, przy czym w wieczku wewnętrznym **21** pojemnika, umieszcza się tłok **6**. Średnica tłoka **6** równa jest średnicy wewnętrznej wieczka wewnętrznego i wynosi 59,4 mm a wysokość jego ściany bocznej wynosi 17 mm. Krawędź tłoka, pomiędzy jego ścianą czołową i boczną jest zaokrąglona, promień R4 tej krzywizny wynosi 4 mm. Również krawędź pomiędzy ścianą boczną pojemnika i jego dnem oraz krawędź pomiędzy ścianą boczną wieczka wewnętrznego pojemnika i denkiem tego wieczka jest także zaokrąglona i promień R4 tej krzywizny również wynosi 4 mm. W ścianie bocznej tłoka, w odległości 14 mm od jego ściany przedniej, tj. nieznacznie większej od wysokości ściany bocznej wieczka wewnętrznego pojemnika, która wynosi 12 mm znajduje się elastyczny pierścień uszczelniający **7** tłoka, którego część zewnętrzna przylega do ściany wewnętrznej pojemnika **20**, jego średnica zewnętrzna wynosi 60,1 mm (0,1 mm więcej aniżeli wynosi średnica wewnętrzna pojemnika – 60 mm).

Dzięki odpowiedniej konstrukcji panewki tłoka **9**, ma ona z ciągiem tłoka wspólną długą oś symetrii, która jest prostopadła do przedniej płaszczyzny tłoka **6**. W trakcie zagłębiania się tłoka **6** w umieszczonym w dozowniku pojemniku **20**, część powierzchni tłoka przed pierścieniem uszczelniającym przylega do ściany zewnętrznej wieczka wewnętrznego **21**, pojemnika, natomiast pierścień uszczelniający **7** tłoka **6** przylega tuż za końcem wieczka wewnętrznego **21**, do ściany wewnętrznej pojemnika **20**. Odpowiedni obrót łba **13** cięgła powoduje wsuwanie się tłoka do wieczka wewnętrznego **21** pojemnika a następnie nacisk tłoka na zewnętrzną powierzchnię wieczka wewnętrznego i parcie tłoka, osłoniętego wieczkiem wewnętrznym na znajdujący się w pojemniku tłuszczy, co w konsekwencji powoduje wydozowanie tłuszczu przez otwór **22** w dnie pojemnika a następnie przez króciec dozujący **1** w dekle przednim dozownika, na zewnątrz. Pierścień uszczelniający tłoka **7**, przeciwdziała pozostawaniu resztkowego tłuszczu na ścianie wewnętrznej pojemnika **20**.

Przykład 2

Dozownik wykonany jest ze stali szlachetnej. Składa się on z cylindra **5**, na końcach zewnętrznie nagwintowanego, stabilizującego wymienne opakowanie jednostkowe tłuszczu **26**, ponadto składa się z dekla przedniego **3** z króćcem dozującym **1** i blokadą toczenia **4**, kapturka **2**, tłoka **6** z pierścieniem uszczelniającym **7** i otworem odpowietrzającym **8**, panewki tłoka **9**, cięgła tłoka w formie śruby, składającego się z trzech segmentów, pierwszego **10**, drugiego **11** i trzeciego **12**, z których każdy, na różnych etapach, może być zakończony łbem **13**, z dekla tylnego **17** zespolonego z centralnie usytuowaną w dekle tylnym nakrętką cięgła tłoka **16**. Cięgło tłoka w nakrętce uwięzione jest ruchomo. Centralnie w łbie **13** cięgła, a także w segmencie trzecim cięgła **12**, drugim **11** i w końcu pierwszego segmentu **10** cięgła, znajduje się kanał **14** śruby powrotnej **18**, który zakończony jest nagwintowanym gniazdem stanowiącym nakrętkę **15** śruby powrotnej **18**. Dozownik składa się również z tacy **25**. Długość cylindra stabilizującego **5** wynosi 200 mm a jego średnica wewnętrzna mierzy 61 mm (0,4 mm luzu pomiędzy cylindrem a opakowaniem).

Dozownik przeznaczony jest do pobierania tłuszczu z wymiennego opakowania jednostkowego **26**, które pod względem kształtu i wymiarów dopasowane jest do parametrów technicznych cylindra stabilizującego **5** i tłoka **6** dozownika. Opakowanie ma kształt cylindryczny, w górnej części ma nieznacznie wywinięty na zewnątrz brzeg. Zamknięte jest wsuwaniem do środka opakowania, cylindrycznym wieczkiem wewnętrznym, odpowiednio **27**, przy czym spód tego wieczka znajduje się na powierzchni tłuszczu a jego bok ściśle przylega do wewnętrznej strony ściany bocznej opakowania **26**. Na zewnątrz opakowanie **26** przykryte jest wieczkiem zewnętrznym **28**. Średnica zewnętrzna opakowania wynosi 60,6 mm, przy czym jest ona nieznacznie większa w miejscu wywiniętego na zewnątrz brzegu opakowania, jednak wywinięty brzeg nie utrudnia zakręcenia na cylinder stabilizujący dekla tylnego **17**. Wysokość opakowania bez wieczka zewnętrznego wynosi 200,3 mm. Grubość ścianek opakowania, również wieczka wewnętrznego i zewnętrznego, wynosi 0,3 mm. Wysokość opakowania jest nieznacznie większa od długości cylindra stabilizującego **5**, która wynosi 200 mm. W środku dna opakowania znajduje się okrągły otwór **29**, jego średnica wynosi 10 mm. Otwór ten **29**, w orygi-

nalnym, wymiennym opakowaniu od strony zewnętrznej jest on zaklejony odklejaną łatką **30**. Wymienne opakowanie jednostkowe **26** z tłuszczem umieszcza się w cylindrze stabilizującym **5** w taki sposób aby dnem było skierowane w kierunku dekla przedniego **3** z króćcem dozującym **1**, przy czym w wieczku wewnętrznym **27** opakowania, umieszcza się tłok **6**. Średnica tłoka **6** równa jest średnicy wewnętrznej wieczka wewnętrznego i wynosi 59,4 mm a wysokość jego ściany bocznej wynosi 17 mm. Krawędź tłoka, pomiędzy jego ścianą czołową i boczną jest zaokrąglona, promień R4 tej krzywizny wynosi 4 mm. W ścianie bocznej tłoka, w odległości 14 mm od jego ściany przedniej, tj. nieznacznie większej od wysokości ściany bocznej wieczka wewnętrznego opakowania znajduje się elastyczny pierścień uszczelniający **7** tłoka, którego część zewnętrzna przylega do ściany wewnętrznej opakowania **26**, jego średnica zewnętrzna wynosi 60,1 mm (0,1 mm więcej aniżeli wynosi średnica wewnętrzna opakowania – 60 mm).

Dzięki odpowiedniej konstrukcji panewki tłoka **9**, ma ona z ciągiem tłoka wspólną długą oś symetrii, która jest prostopadła do przedniej płaszczyzny tłoka **6**. W trakcie zagłębiania się tłoka **6** w umieszczonym w dozowniku opakowaniu **26**, część powierzchni tłoka, przed pierścieniem uszczelniającym przylega do ściany zewnętrznej wieczka wewnętrznego, natomiast pierścień uszczelniający **7** tłoka **6** przylega tuż za końcem wieczka wewnętrznego do ściany wewnętrznej opakowania **26**. Odpowiedni obrót łba **13** cięgła powoduje wsuwanie się tłoka do wieczka wewnętrznego opakowania a następnie nacisk tłoka na zewnętrzną powierzchnię wieczka wewnętrznego i parcie tłoka, osłoniętego wieczkiem wewnętrznym na znajdujący się w opakowaniu tłuszcz, co w konsekwencji powoduje wypychanie tłuszczu przez otwór **29** w dnie opakowania **26** a następnie przez króciec dozujący **1** w dekle przednim dozownika, na zewnątrz. Pierścień uszczelniający tłoka **7**, przeciwdziała pozostawianiu resztkowego tłuszczu na ścianie wewnętrznej opakowania **26**.

Sposób stosowania dozownika

Pojemnik **20** bez podstawki **23** lub opakowanie jednostkowe tłuszczu **26**, skierowanym dnem do przodu, wsuwa się do wyjątego z dozownika cylindra stabilizującego **5**. W końcowym etapie umieszczania opakowania w cylindrze z opakowania zdejmuje się wieczko zewnętrzne **28**. Pojemnik lub opakowanie umieszcza się w cylindrze stabilizującym w taki sposób aby zewnętrzna płaszczyzna ich dna znajdowała się w płaszczyźnie przedniej krawędzi cylindra stabilizującego a wywinięta na zewnątrz krawędź pojemnika lub opakowania opierała się o tylny brzeg cylindra stabilizującego. Następnie z dna opakowania jednostkowego tłuszczu odkleja się łatkę **30** otworu **29** w dnie. Na cylinder stabilizujący od strony otworu w dnie pojemnika lub opakowania zakręca się dekiel przedni **3** (w formie kapa nakrętki), z króćcem dozującym **1**. Do wieczka wewnętrznego, znajdującego się w cylindrze stabilizującym **5** pojemnika **20** lub opakowania **26** wsuwa się tłok **6** dozownika i jednocześnie zakręca się na tył cylindra stabilizującego **5** dekiel tylny **17**, (który jest również w formie kapa nakrętki), z maksymalnie wykręconym, (w tylnym położeniu) pierwszym segmentem cięgła **10** z zakręconym na końcu cięgła łbem **13**. Dozownik bez tacy umieszcza się w chłodziarce. W przypadku korzystania z tłuszczu, z króćca dozownika **1** odkręca się kapturek **2** i koniec króćca dozującego umieszcza się nad miejscem, na które ma być wydozowany tłuszcz, następnie wykonuje się odpowiedni obrót łba **13** cięgła tłoka, który powoduje wydozowanie (wypchnięcie z pojemnika lub z opakowania) przez króciec dozujący odpowiedniej ilości tłuszczu. Chwilowo nie używany dozownik umieszcza się na tacy **25**. Jeżeli tłuszcz przestanie być używany, oczyszcza się króciec dozujący **1**, zakręca się na niego kapturek **2** i dozownik bez tacy **25** umieszcza się w chłodziarce. Jeżeli tłuszcz z opakowania zostanie wydozowany w obrębie zasięgu pierwszego segmentu **10** cięgła tłoka, segment ten przetrzymuje się, z jego końca odkręca się łeb **13** cięgła i wkręca się w koniec pierwszego segmentu **10** początek drugiego segmentu cięgła **11** a na jego koniec zakręca się łeb cięgła **13**. Po zużyciu tłuszczu z opakowania w ramach zasięgu drugiego segmentu **11** cięgła, postępuje się podobnie jak uprzednio, z końca drugiego segmentu odkręca się łeb **13** cięgła i w koniec drugiego segmentu **11** cięgła wkręca się początek trzeciego segmentu **12** cięgła a na jego koniec zakręca się łeb cięgła **13**. Gdy tłuszcz z pojemnika lub opakowania zostanie zużyty do kanału **14** śruby powrotnej wprowadza się śrubę powrotną **18**, przetrzymuje się łeb cięgła **13** i śrubę powrotną **18** wkręca się w nakrętkę śruby powrotnej **15**. Następnie w odpowiednim kierunku obracając łbem **13** cięgła, wykręca się cięgło z tłokiem do maksymalnie tylnego położenia w cylindrze stabilizującym, odkręca się dekiel tylny **17** i wysuwa się tłok **6** z wieczka wewnętrznego pojemnika **20** lub z opakowania **26**, następnie przetrzymuje się pierwszy segment **10** cięgła i odkręca się śrubę powrotną **18**, z kolei przetrzymuje się trzeci segment **12** cięgła i odkręca się łeb **13** cięgła, następnie przetrzymuje się drugi segment **11** cięgła i odkręca się trzeci segment **12**, po czym przetrzymuje się segment pierwszy **10** i odkręca się segment drugi **11**. Z kolei

odkręca się dekiel przedni **3**, wypycha się z cylindra stabilizującego **5** pojemnik **20** lub opakowanie **26**, z króćca dozującego **1** odkręca się kapturek **2**, z pojemnika na tłuszcz **20** lub opakowanie jednostkowe **26**, następnie wysuwa się wypychaczem **24** wieczko wewnętrzne **21** pojemnika, po czym wszystkie elementy dozownika, w tym pojemnik na tłuszcz z wieczkiem wewnętrznym, oczyszcza się. Następnie na koniec pierwszego segmentu **10** cięgła zakręca się łeb **13** cięgła. W ten sposób dozownik jest przygotowany do kolejnego zastosowania.

Wykaz oznaczeń:

1. Króciec dozujący
2. Kapturek króćca dozującego
3. Dekiel przedni z króćcem dozującym
4. Blokada toczenia się dozownika
5. Cylinder stabilizujący pojemnik tłuszczu lub opakowanie jednostkowe tłuszczu
6. Tłok
7. Pierścień uszczelniający tłoka
8. Otwór odpowietrzający w tłoku
9. Panewka tłoka
10. Pierwszy segment cięgła tłoka
11. Drugi segment cięgła tłoka
12. Trzeci segment cięgła tłoka
13. Łeb cięgła tłoka
14. Kanał śruby powrotnej
15. Nakrętka śruby powrotnej
16. Nakrętka cięgła tłoka
17. Dekiel tylny z nakrętką cięgła tłoka
18. Śruba powrotna
19. Podkładka śruby powrotnej
20. Pojemnik na tłuszcz
21. Wieczko wewnętrzne pojemnika
22. Otwór w dnie pojemnika
23. Podstawka pojemnika
24. Wypychacz wieczka wewnętrznego pojemnika
25. Taca
26. Opakowanie jednostkowe tłuszczu
27. Wieczko wewnętrzne opakowania jednostkowego
28. Wieczko zewnętrzne opakowania jednostkowego
29. Otwór w dnie opakowania
30. Łatka z zaślepką

Zastrzeżenia patentowe

1. Dozownik tłuszczu, **znamienny tym**, że składa się z dekla przedniego (**3**) z króćcem dozującym (**1**) i kapturem (**2**) połączonego z nagwintowanym zewnętrznie na końcach, cylindrem stabilizującym (**5**), który stabilizuje umieszczony w jego wnętrzu pojemnik na tłuszcz (**20**) lub wymienne opakowanie jednostkowe (**26**) tłuszczu, przy czym pojemnik (**20**) posiada wieczko wewnętrzne (**21**), w jego dnie znajduje się centralnie zlokalizowany okrągły otwór (**22**) zamknięty podstawką (**23**), wyposażony jest również w wypychacz (**24**) wieczka, natomiast opakowanie (**26**) posiada wieczko wewnętrzne (**27**) i zewnętrzne (**28**) a w dnie opakowania znajduje się centralnie umieszczony okrągły otwór (**29**) z odklejaną, zewnętrzną łatką (**30**), przy czym wewnątrz wieczka wewnętrznego pojemnika (**21**) lub wieczka wewnętrznego (**27**) opakowania (**26**) umieszcza się tłok (**6**), połączony nierozłącznie, ruchomo z panewką (**9**) i z pierwszym segmentem (**10**) cięgła w formie śruby, uwięzionym ruchomo, podobnie jak kolejne jego segmenty, tj. drugi (**11**) i trzeci (**12**), w nakrętce cięgła (**16**), zespolonej nieruchomo, centralnie z dekle tylnym (**17**), który połączony jest gwintem z cylindrem stabilizującym i zamyka go od tyłu, przy czym na każdy końcowy segment cięgła nakręca się łeb (**13**) cię-

- gła, równocześnie tłok (6) ma średnicę równą średnicy wewnętrznej wieczka wewnętrznego pojemnika (20) i opakowania jednostkowego (26), posiada otwór odpowietrzający (8) a na jego ścianie bocznej znajduje się pierścień uszczelniający (7), ponadto dozownik posiada ta-czę (25), na której jest ustawiany.
2. Dozownik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na obwodzie dekla przedniego (3) znajduje się blokada toczenia (4).
 3. Dozownik, według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że średnica zewnętrzna pojemnika na tłuszcz (20) i opakowania jednostkowego (26) tłuszczu wynosi od 35 do 65 mm i jest co najmniej o 0,4 mm mniejsza niż średnica wewnętrzna cylindra stabilizującego (5), zaś wysokość pojemnika oraz opakowania jednostkowego bez wieczka zewnętrznego wynosi od 150 do 260 mm i jest o 0,3 mm większa niż długość cylindra stabilizującego, przy czym wymiary pojemnika i wymiennych opakowań jednostkowych dopasowane są do parametrów technicznych dozownika.
 4. Dozownik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że średnica wewnętrzna cylindra stabilizującego (5) wynosi od 35 do 65 mm, zaś jego długość od 150 do 260 mm, natomiast średnica zewnętrzna pojemnika (20) i opakowania jednostkowego (26) wynosi 60,6 mm.
 5. Dozownik tłuszczu wg zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że w cylindrze stabilizującym (5) umieszcza się pojemnik (20) lub opakowanie jednostkowe (26) skierowane otworem w dnie w kierunku króćca dozującego (1) a do wieczka wewnętrznego pojemnika (21) lub opakowania jednostkowego (27) wsuwa się tłok (6), którego średnica jest identyczna jak średnica wewnętrzna wieczka wewnętrznego.
 6. Dozownik tłuszczu wg zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że łeb (13) ciągła ma podobną średnicę jak tłok (6).
 7. Dozownik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że śruba powrotna (18) ma przeciwny kierunek skrętu gwintu aniżeli ciągło.
 8. Dozownik, według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że nakrętka (15) śruby powrotnej (18) ma skos naprowadzający śrubę powrotną (18) na gwint nakrętki.
 9. Dozownik tłuszczu wg zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że powierzchnie kapturka (1), dekla przedniego (3) i dekla tylnego (17) a także łba (13) ciągła i łba śruby powrotnej są ryflowane.
 10. Dozownik tłuszczu wg zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że dekiel przedni (3) posiada blokadę toczenia się (4) dozownika.
 11. Dozownik tłuszczu wg zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że po wydozowaniu tłuszczu z pojemnika (20) lub opakowania jednostkowego (26), do wycofania tłoka (6) z pojemnika lub opakowania służy śruba powrotna (18).

Rysunki

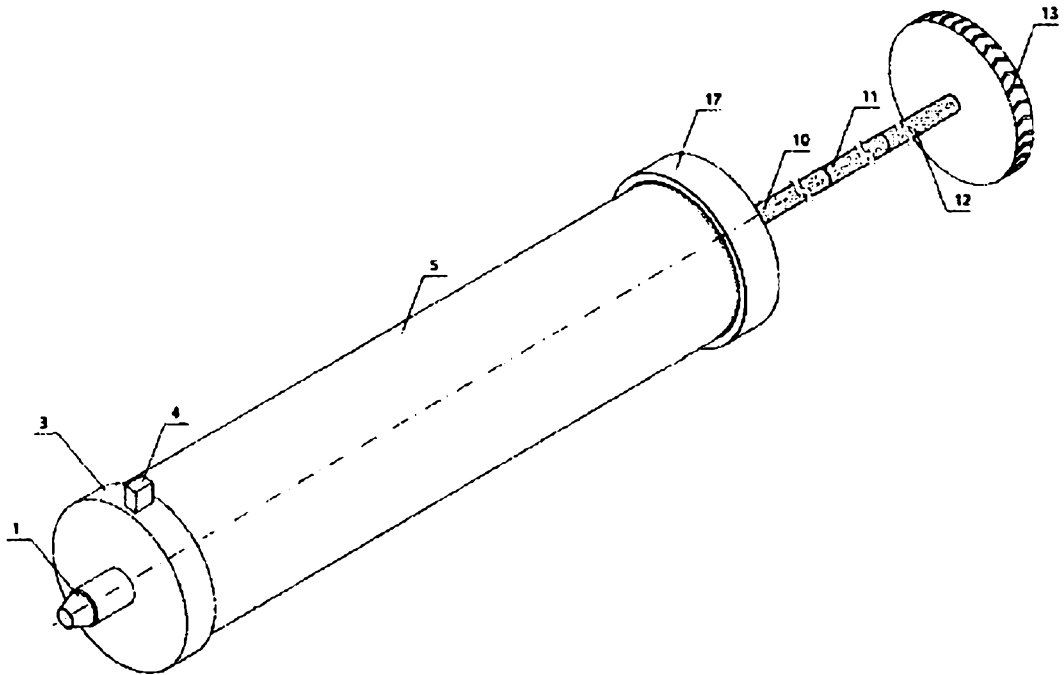


Fig. 1

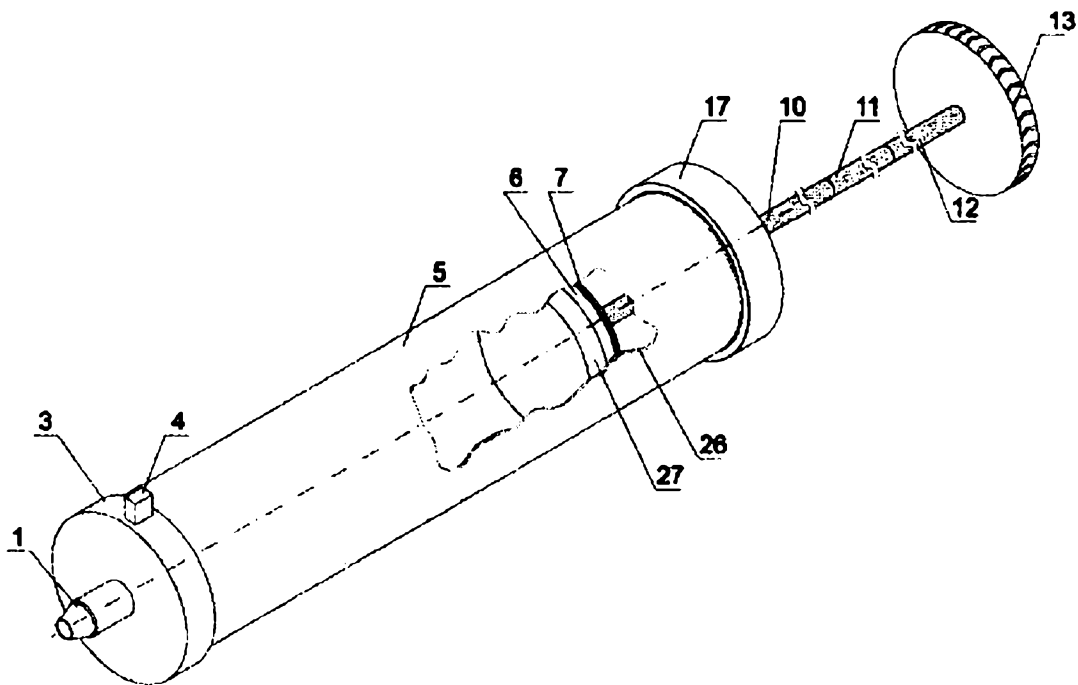


Fig. 2

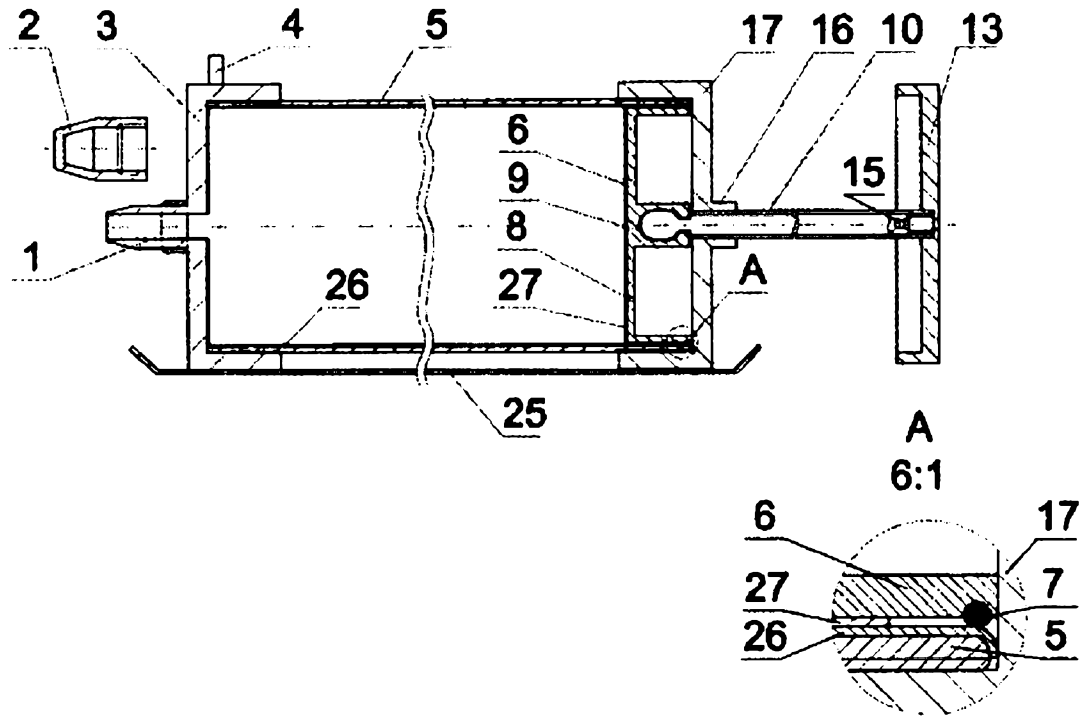


Fig. 3

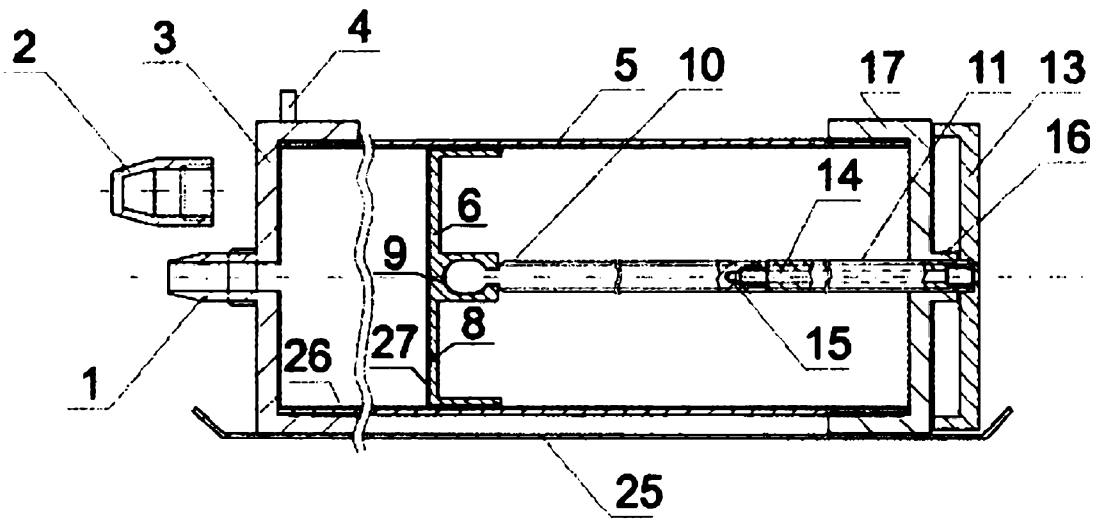


Fig. 4

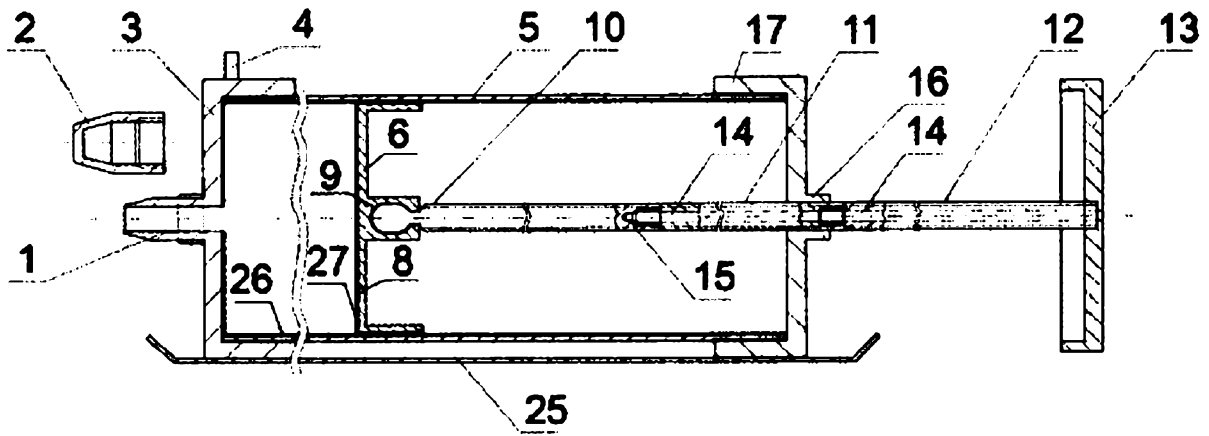


Fig. 5

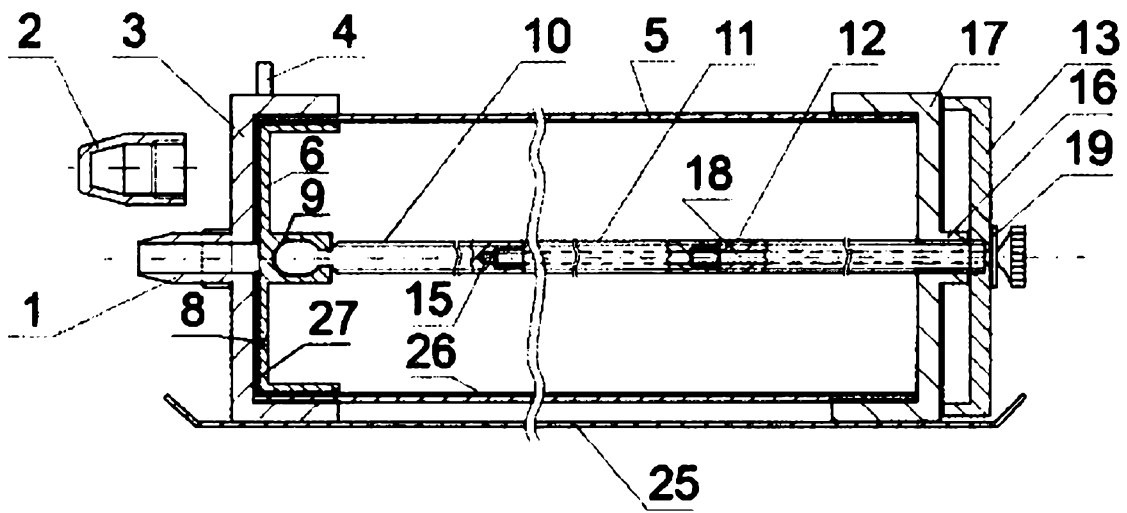


Fig. 6

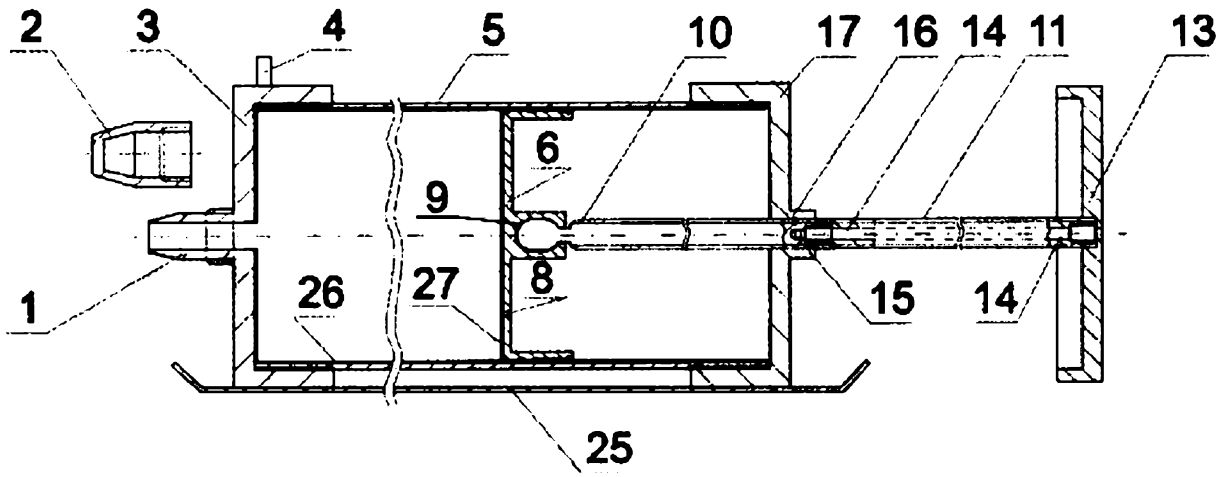


Fig. 7

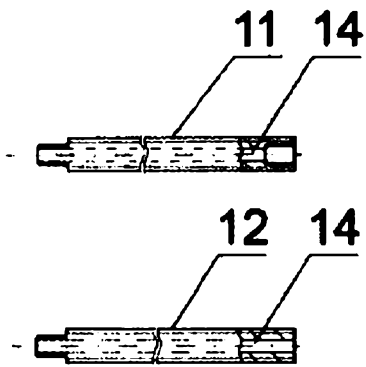


Fig. 8

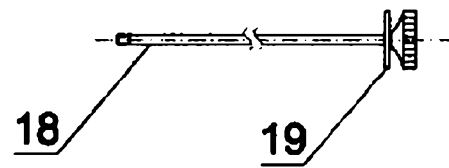


Fig. 9

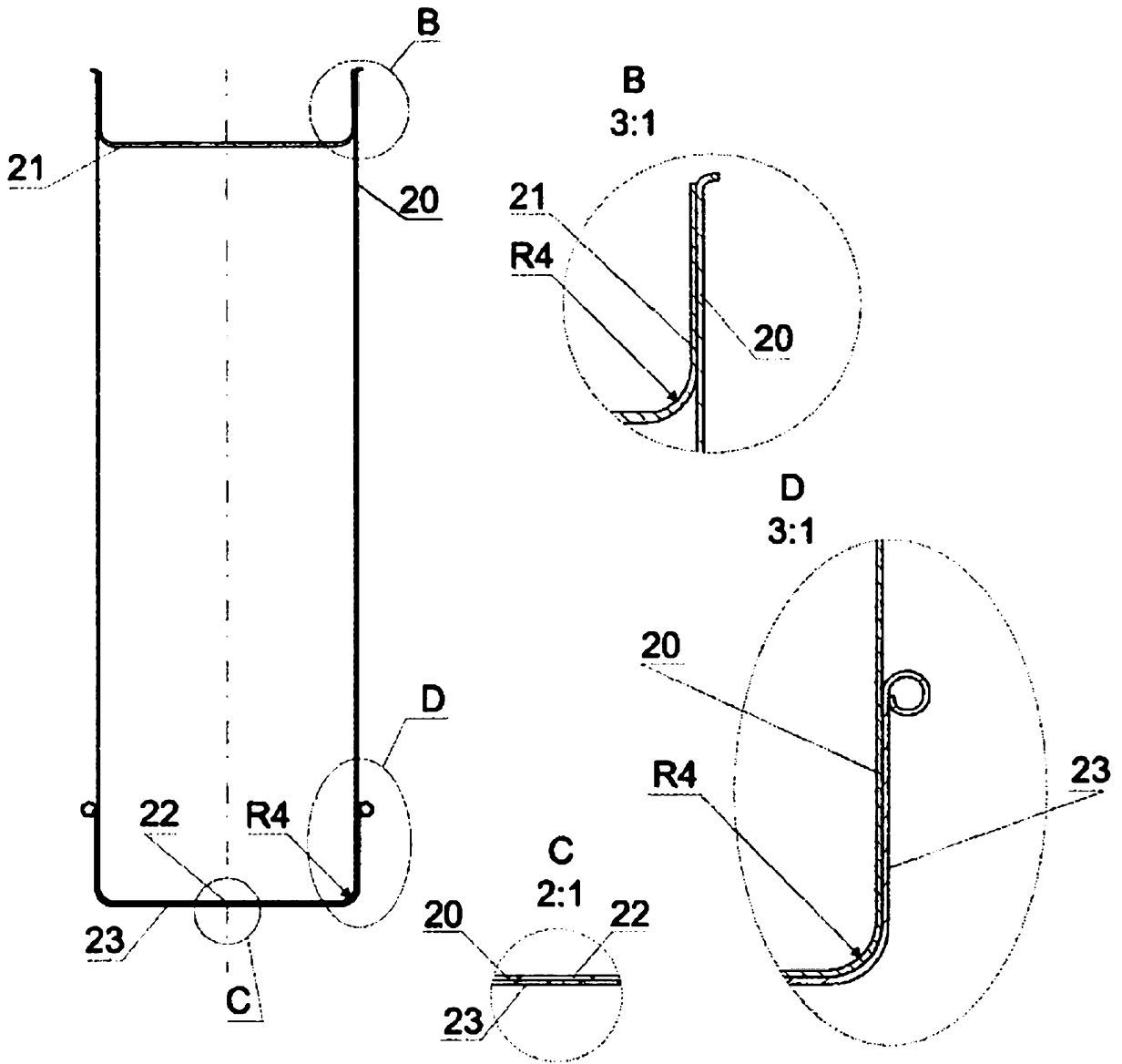


Fig. 10

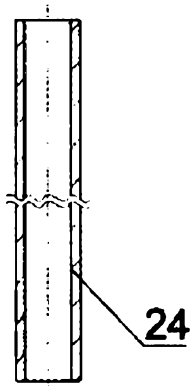


Fig. 11

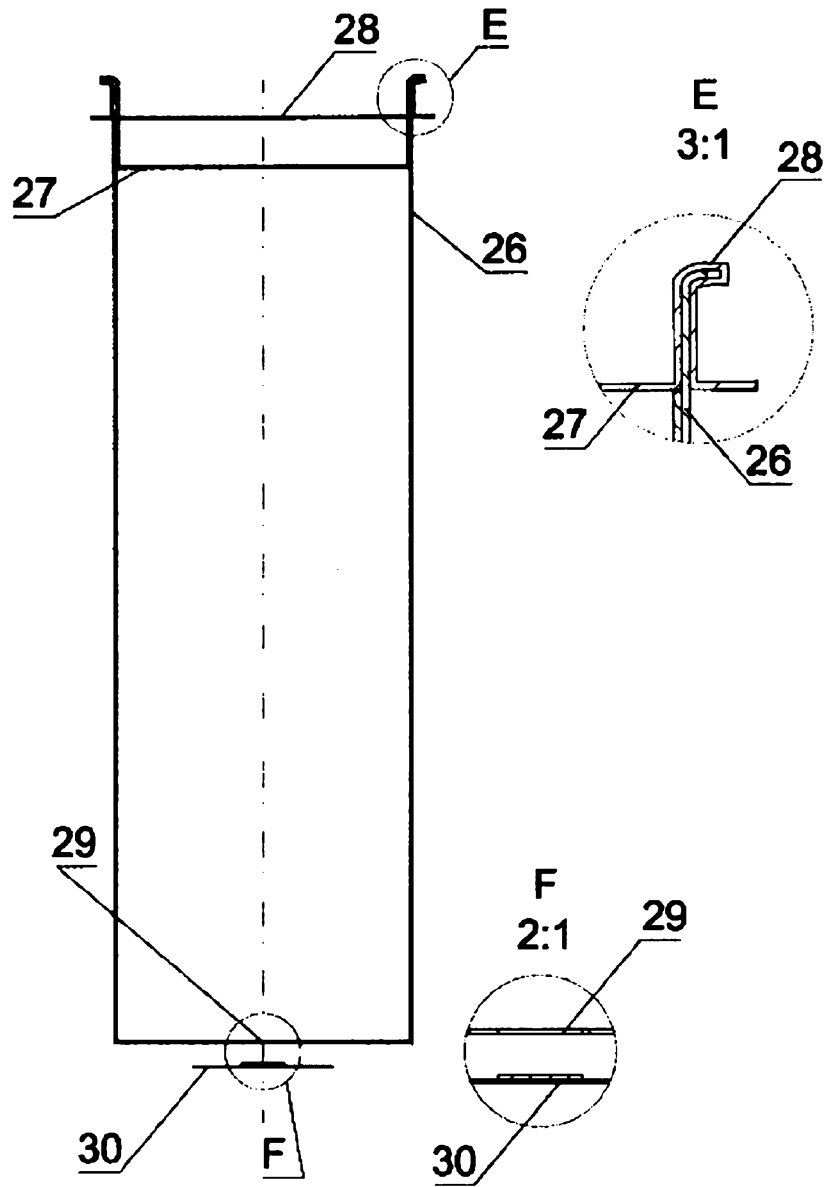


Fig. 12