

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **239316**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **430552**

(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 WROCLAWIU, Wrocław, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

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

(74) Pełnomocnik:

recz. pat. Anna Kasperowicz

PL 239316 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 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 kapturkiem oraz tylnego z usytuowaną centralnie nakrętką ciągłą, połączonych gwintem z nagwintowanym zewnątrz na końcach, cylindrem stabilizującym umieszczony w jego wnętrzu pojemnik na tłuszcz lub wymienne opakowanie jednostkowe tłuszczu. Pojemnik na tłuszcz posiada okrągły centralnie zlokalizowany w dnie otwór, wieczko wewnętrzne, podstawkę i wypychacz wieczka, natomiast opakowanie jednostkowe tłuszczu posiada wieczko wewnętrzne i zewnętrzne, w dnie opakowania znajduje się centralnie umieszczony otwór z odklejaną łatką. Wewnątrz wieczka wewnętrznego pojemnika lub opakowania umieszcza się tłok, połączony nierozłącznie, ruchomo panewką z ciągłą w formie śruby, uwięzionym ruchomo w unieruchomionej nakrętce ciągłą, zespolonej centralnie z deklek tylnym, który połączony jest gwintem z cylindrem stabilizującym i zamyka go od tyłu. Ciągło zakończone jest łbem, zaś tłok ma średnicę równą średnicy wewnętrznej wieczka wewnętrznego pojemnika i opakowania, oraz posiada otwór odpowietrzający a na jego ścianie bocznej znajduje się pierścień uszczelniający.

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

Korzystnie również jest, gdy średnica zewnętrzna pojemnika na tłuszcz lub 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, zaś wysokość pojemnika lub opakowania bez wieczka zewnętrznego wynosi od 150 do 260 mm i jest o 0,3 mm większa niż długość cylindra stabilizującego, przy czym wymiary i kształt pojemnika oraz wymiennych opakowań jednostkowych dopasowane są do parametrów technicznych dozownika.

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

Korzystnie także jest, gdy średnica otworu w dnie pojemnika i opakowania jednostkowego jest identyczna jak w króćcu dozującym.

Korzystnie także jest, gdy dekiel przedni i tylny a także kapturek króćca są ryflowane.

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

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

Korzystnie jest jeżeli dno wieczka wewnętrznego pojemnika ma zwiększoną grubość w porównaniu ze ścianą boczną 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. Grubość ścian pojemnika i opakowania wynosi 0,3 mm. Również grubość ścian bocznych i den wieczka wewnętrznego i zewnętrznego opakowania oraz ścianki bocznej wieczka wewnętrznego pojemnika wynosi 0,3 mm, natomiast grubość dna wieczka wewnętrznego pojemnika wynosi 0,5 mm.

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 przedstawia przekrój wzdłużny dozownika w fazie pełnego opakowania, z widokiem szczegółu A, fig. 4 to przekrój wzdłużny dozownika w fazie opróżnionego opakowania, z widokiem szczegółu B, fig. 5 uwidacznia przekrój wzdłuż długiej osi symetrii pojemnika na tłuszcz, z widokiem szczegółu C, szczegółu D i szczegółu E, fig. 6 przedstawia przekrój podłużny wypychacza wieczka wewnętrznego pojemnika na tłuszcz, fig. 7 uwidacznia przekrój podłużny opakowania jednostkowego tłuszczu, z widokiem szczegółu F i szczegółu G.

P r z y k ł a d 1: Dozownik wykonany jest ze stali szlachetnej. Składa się on z cylindra **5**, na końcach zewnętrznie nagwintowanego, stabilizującego pojemnik na tłuszcz **14**, dekla przedniego **3** z króćcem dozującym **1** i z kapturkiem **2**, który to dekiel **3** na obwodzie zawiera blokadę toczenia **4**. Dozownik składa się również z tłoka **6** z pierścieniem uszczelniającym **7** i otworem odpowietrzającym **8**, z panewki tłoka **9**, cięgła tłoka **12** w formie śruby, zakończonych łbem **13**, dekla tylnego **10** z centralnie zespoloną z nim i unieruchomioną, nakrętką **11** cięgła tłoka. Dozownik składa się również z tacy **19**. Cięgło tłoka **12** uwięzione jest ruchomo w nakrętce **11** cięgła. 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 pojemnika **14** napełnianego tłuszczem, który pod względem kształtu i wymiarów dopasowane jest do parametrów technicznych cylindra stabilizującego **5** i tłoka dozownika **6**. Pojemnik **14** ma kształt cylindryczny, w górnej części ma nieznacznie wywinięty na zewnątrz brzeg. Pojemnik **14** zamknięty jest wsuwany do środka wieczkiem wewnętrznym **15**, przy czym spód wieczka wewnętrznego znajduje się na powierzchni tłuszczu a jego bok ma wysokość 12 mm i ściśle przylega do wewnętrznej powierzchni ściany bocznej pojemnika **14**. 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 **5** dekla tylnego **10**. Wysokość pojemnika **14** wynosi 200,3 mm. Grubość ściany bocznej i dna pojemnika, również ściany bocznej wieczka wewnętrznego wynosi 0,3 mm, natomiast grubość dna wieczka wewnętrznego jest większa i wynosi 0,5 mm. W środku dna pojemnika znajduje się okrągły otwór **16**, jego średnica wynosi 10 mm. Otwór ten od strony zewnętrznej pojemnika przed umieszczeniem go w dozowniku zatkany jest podstawką **17**. Pojemnik **14** z tłuszczem umieszcza się w cylindrze stabilizującym **5** w taki sposób aby dnem były skierowany w kierunku dekla przedniego **3** z króćcem dozującym **1**, przy czym w wieczku wewnętrznym **15** pojemnika umieszcza się tłok **6**. Średnica tłoka **6** jest identyczna jak średnica wewnętrzna wieczka wewnętrznego pojemnika i wynosi 59,4 mm a długość ściany bocznej tłoka wynosi 17 mm. Krawędź tłoka, pomiędzy jego ścianą czołową i boczną jest zaokrąglona, promień R4 tej krzywizny wynosi 4 mm, również 4 mm wynosi promień R4 krzywizny pomiędzy ścianą boczną i dnem pojemnika oraz ścianą boczną i dnem wieczka wewnętrznego. W ścianie bocznej tłoka, w odległości 14 mm od płaszczyzny czołowej tłoka, tj. nieznacznie większej od wysokości ściany bocznej (głębokości) wieczka wewnętrznego znajduje się pierścień uszczelniający **7**, którego część zewnętrzna po zagłębieniu się tłoka w wieczku wewnętrznym, przylega tuż za brzegiem wieczka wewnętrznego do ściany wewnętrznej pojemnika **14**. Tłok **6** połączony jest z cięgłem **12** panewką **9**, przy czym, dzięki odpowiedniej jej konstrukcji, cięgło z tłokiem ma wspólną długą oś symetrii, która jest prostopadła do przedniej płaszczyzny tłoka **6**. W trakcie zagłębiania się tłoka **6** w umieszczonym w dozowniku pojemniku **14**, tłok przylega do ściany zewnętrznej wieczka wewnętrznego, natomiast pierścień uszczelniający **7** tłoka **6** opiera się tuż za brzegiem wieczka wewnętrznego, na ścianie wewnętrznej pojemnika **14**. Odpowiedni obrót łoża cięgła **13** powoduje wsuwanie się tłoka do wieczka wewnętrznego pojemnika

a następnie nacisk na zewnętrzną powierzchnię wieczka wewnętrznego i parcie tłokiem, osłoniętym wieczkiem wewnętrznym na znajdujący się w pojemniku tłuszcz. W konsekwencji powoduje to wypychanie tłuszczu przez otwór w dnie pojemnika **16** a następnie przez króciec dozujący **1** w dekle przednim **3** dozownika, na zewnątrz. Pierścień uszczelniający tłoka **7**, przeciwdziała pozostawaniu resztkowego tłuszczu na ścianie wewnętrznej opakowania.

P r z y k ł a d 2: Dozownik jak w przykładzie **1** wykonany jest ze stali szlachetnej. Składa się on z cylindra **5**, na końcach zewnętrznie nagwintowanego, stabilizującego opakowanie jednostkowe tłuszczu **15**, dekla przedniego **3** z króćcem dozującym **1** i z kapturkiem **2**, który to dekiel **3** na obwodzie zawiera blokadę toczenia **4**. Dozownik składa się również z tłoka **6** z pierścieniem uszczelniającym **7** i otworem odpowietrzającym **8**, z panewki tłoka **9**, cięgła tłoka **12** w formie śruby, zakończonego łbem **13**, dekla tylnego **10** z centralnie zespoloną z nim i unieruchomioną, nakrętką **11** cięgła tłoka. Dozownik składa się również z tacy **14**. Cięgło tłoka **12** uwięzione jest ruchomo w nakrętce **11**. 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 **20**, które pod względem kształtu i wymiarów dopasowane jest do parametrów technicznych cylindra stabilizującego **5** i tłoka dozownika **6**. Opakowanie **20** ma kształt cylindryczny, w górnej części ma nieznacznie wywinięty na zewnątrz brzeg, zamknięte jest cylindrycznym wieczkiem wewnętrznym **21** ale ponadto posiada wieczkiem zewnętrznym **22** przy czym spód wieczka wewnętrznego w opakowaniu znajduje się na powierzchni tłuszczu a jego bok ściśle przylega do wewnętrznej powierzchni ściany bocznej opakowania jednostkowego **20**. W dnie opakowania znajduje się centralnie umieszczony okrągły otwór, który w oryginalnym opakowaniu jest zaklejony łatką zewnętrzną. Średnica zewnętrzna opakowania wynosi 60,6 mm, przy czym jest ona nieznacznie większa w miejscu wywiniętego na zewnątrz brzegu opakowania jednostkowego, który jednak nie utrudnia zakręcenia na cylinder stabilizujący **5** dekla tylnego **10**. Wysokość opakowania **20** wynosi 200,3 mm a z wieczkiem zewnętrznym **22** równa jest 200,6 mm (200,3 mm wysokość opakowania + 0,3 mm grubość wieczka zewnętrznego, grubość opakowania, również wieczka wewnętrznego 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 **23**, jego średnica wynosi 10 mm. Otwór ten od strony zewnętrznej oryginalnego opakowania **20** jest zaklejony odklejaną łatką **24**. Wymienne opakowanie jednostkowe **20** z tłuszczem umieszcza się w cylindrze stabilizującym **5** w taki sposób aby dnem były skierowane w kierunku dekla przedniego **3** z króćcem dozującym **1**, przy czym w wieczku wewnętrznym **21** opakowania, umieszcza się tłok **6**. Średnica tłoka **6** równa się 59,4 mm a długość 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 płaszczyzny czołowej tłoka, tj. nieznacznie większej od wysokości ściany bocznej (głębokości) wieczka wewnętrznego opakowania **20**, znajduje się pierścień uszczelniający **7**, którego część zewnętrzna, w przypadku zagłębienia się tłoka w wieczku wewnętrznym, przylega tuż za brzegiem wieczka wewnętrznego do ściany wewnętrznej opakowania jednostkowego **20**. Tłok **6** połączony jest z cięgłem **12** panewką **9**, przy czym, dzięki odpowiedniej konstrukcji panewki, cięgło z tłokiem ma wspólną długą oś symetrii, która jest prostopadła do przedniej płaszczyzny tłoka **6**. W trakcie zagłębienia się tłoka **6** w umieszczonym w dozowniku opakowaniu **20**, tłok przylega do ściany zewnętrznej wieczka wewnętrznego, natomiast pierścień uszczelniający **7** tłoka **6** opiera się tuż za brzegiem wieczka wewnętrznego, na ścianie wewnętrznej opakowania **20**. Odpowiedni obrót łba cięgła **13** powoduje wsuwanie się tłoka do wieczka wewnętrznego opakowania a następnie nacisk na zewnętrzną powierzchnię wieczka wewnętrznego i parcie tłokiem, osłoniętym wieczkiem wewnętrznym na znajdujący się w opakowaniu tłuszcz. W konsekwencji powoduje to wypychanie tłuszczu przez otwór **23**, w dnie opakowania, a następnie przez króciec dozujący **1** w dekle przednim **3** dozownika, na zewnątrz. Pierścień uszczelniający tłoka **7**, przeciwdziała pozostawaniu resztkowego tłuszczu na ścianie wewnętrznej opakowania.

Sposób stosowania dozownika

Pojemnik **14** napełniony tłuszczem lub opakowanie jednostkowe tłuszczu **20**, skierowane dnem do przodu, stopniowo wsuwa się do cylindra stabilizującego **5** dozownika. W końcowym etapie umieszczenia opakowania jednostkowego w cylindrze z opakowania zdejmuje się wieczko zewnętrzne **22**. Pojemnik lub opakowanie umieszcza się w cylindrze w taki sposób aby zewnętrzna płaszczyzna jego dna znajdowała się w płaszczyźnie przednich krawędzi cylindra stabilizującego **5** a wywinięta na zewnątrz krawędź pojemnika lub opakowania jednostkowego opierała się o tylny brzeg cylindra stabilizującego **5**.

Następnie z dna opakowania jednostkowego tłuszczu **20** odkleja się łatkę **24**. Na cylinder stabilizujący **5** od strony otworu w dnie pojemnika lub opakowania zakręca się dekiel przedni **3** z króćcem dozującym **1** i z zakręconym na króciec dozujący **1**, kapturem **2**. Do wieczka wewnętrznego pojemnika lub opakowania, odpowiednio **15** lub **21**, wsuwa się tłok **6**, przez odpowiedni obrót łba **13** cięgła dozownika i jednocześnie zakręca się na tył cylindra stabilizującego **5** dekiel tylny **10** (w formie kapa nakrętki). Dozownik bez tacy umieszcza się w chłodziarce. W przypadku korzystania z tłuszczu, z króćca dozującego **1** odkręca się kapturek **2** i koniec króćca **1** umieszcza się nad miejscem, na które ma być wydostawiany tłuszcz, następnie wykonuje się odpowiedni obrót łba **13** cięgła **12** tłoka **6**, co powoduje wydostawanie (wypchnięcie z pojemnika lub opakowania) przez króciec dozujący **1** tłuszczu na zewnątrz. Chwilowo nie używany dozownik umieszcza się na tacy **19**. Jeżeli tłuszcz przestanie być używany, oczyszcza się króciec dozujący **1**, zakręca się na niego kapturek **2** i dozownik bez tacy umieszcza się w chłodziarce. Jeżeli tłuszcz z pojemnika **14** lub opakowania **20** zostanie całkowicie usunięty, odkręca się dekiel tylny **10** wysuwa się tłok **6** z pojemnika **14** lub z opakowania **20** i z wieczka wewnętrznego, odkręca się dekiel przedni **3** a także kapturek **2** z króćca dozującego **1**, pojemnik **14** lub opakowanie **20** wysuwa się z cylindra stabilizującego **5**, przy pomocy wypychacz **18** wieczka wewnętrznego **15** wysuwa się wieczko z pojemnika a następnie wszystkie elementy dozownika łącznie z tłokiem **6** oraz pojemnik **14** z wieczkiem wewnętrznym **15**, oczyszcza się. W ten sposób dozownik i pojemnik są przygotowane do kolejnego zastosowania.

Wykaz oznaczeń:

1. Króciec dozujący
2. Kapturek króćca dozującego
3. Dekiel przedni z króćcem dozującym
4. Blokada toczenia
5. Cylinder stabilizujący opakowanie
6. Tłok
7. Pierścień uszczelniający tłoka
8. Otwór odpowietrzający w tłoku
9. Panewka tłoka
10. Dekiel tylny z nakrętką cięgła tłoka
11. Nakrętka cięgła tłoka
12. Cięgło tłoka
13. Łeb cięgła
14. Pojemnik na tłuszcz
15. Wieczko wewnętrzne pojemnika
16. Otwór w dnie pojemnika
17. Podstawa pojemnika
18. Wypychacz wieczka wewnętrznego pojemnika
19. Taca
20. Opakowanie jednostkowe tłuszczu
21. Wieczko wewnętrzne opakowania
22. Wieczko zewnętrzne opakowania
23. Otwór w dnie opakowania
24. Łatka z zaślepką

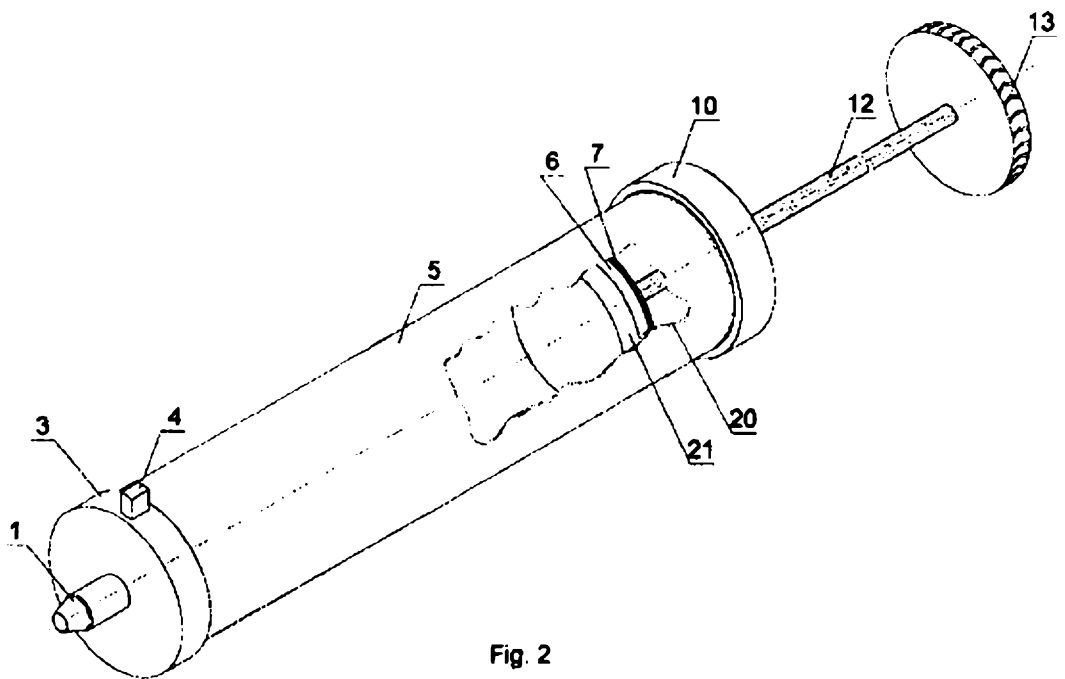
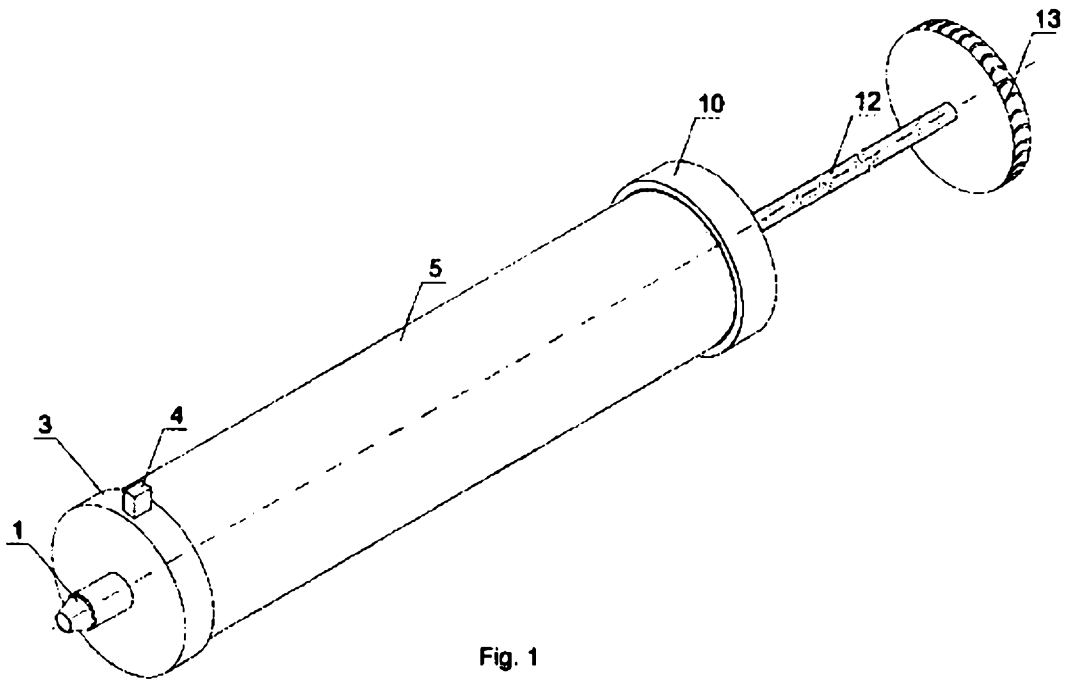
Zastrzeżenia patentowe

1. Dozownik tłuszczu **znamienny tym**, że składa się z dekieli przedniego (**3**) z króćcem dozującym (**1**) i kapturem króćca oraz tylnego (**10**) z nakrętką cięgła (**11**), połączonych gwintem z nawgintowanym zewnątrz na końcach, cylindrem stabilizującym (**5**), który stabilizuje umieszczony w jego wnętrzu pojemnik z tłuszczem (**14**) lub wymienne opakowanie jednostkowe (**20**) tłuszczu, który to pojemnik posiada wieczko wewnętrzne (**15**) i podstawkę (**17**) a w dnie okrągły otwór (**16**), zakryty podstawką (**17**), natomiast opakowanie (**20**) posiada wieczko wewnętrzne (**21**) i zewnętrzne (**22**), natomiast w dnie opakowania (**20**) znajduje się centralnie umieszczony okrągły otwór (**23**) zakryty odklejaną łatką (**24**), przy czym wewnątrz wieczka

wewnętrznego pojemnika lub opakowania jednostkowego umieszcza się tłok (6), połączony nierozłącznie, ruchomo panewką (9) z ciągiem (12) w formie śruby, uwięzionym ruchomo w unieruchomionej nakrętce ciągu (11), zespolonej centralnie z deklek tylnym (10), który zamyka cylinder stabilizujący 5 od tyłu, przy czym ciąg (12) zakończony jest łbem (13), zaś tłok (6) ma średnicę równą średnicy wewnętrznej wieczka wewnętrznego pojemnika i opakowania, posiada otwór odpowietrzający (8) a na jego ścianie bocznej znajduje się pierścień uszczelniający (7).

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 (14) lub opakowania jednostkowego (20) 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, bez wieczka zewnętrznego wynosi od 150 do 260 mm i jest o 0,3 mm większa niż długość cylindra stabilizującego, przy czym wymiary pojemnika oraz wymiennych opakowań jednostkowych dopasowane są do parametrów technicznych dozownika.
4. Dozownik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że łeb ciągu (13) i/lub dekiel przedni (3) i tylny (10) oraz kapturek króćca (2), są ryflowane.
5. Dozownik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że średnica i kształt otworu w dnie pojemnika (14) oraz opakowania (20) jednostkowego są identyczne jak w króćcu dozującym (1).
6. Dozownik, według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że średnica zewnętrzna pojemnika (14) oraz opakowania (20) w miejscu wywiniętego na zewnątrz brzegu nie ogranicza możliwości nakręcenia na cylinder stabilizujący (5) dekla tylnego (10).
7. Dozownik tłuszczu wg zastrz. 1, **znamienny tym**, że w cylindrze stabilizującym (5) umieszcza się pojemnik (14) lub opakowanie (20) skierowane otworem w dnie w kierunku króćca dozującego (1) a do wieczka wewnętrznego pojemnika lub opakowania wsuwa się tłok (6), którego średnica jest identyczna jak średnica wewnętrzna wieczka wewnętrznego zarówno pojemnika jak i opakowania.
8. Dozownik, według zastrz. 1 **znamienny tym**, że łeb ciągu (13) ma podobną średnicę jak tłok (6).
9. Dozownik, według zastrz. 1 **znamienny tym**, że wykonany jest ze stali szlachetnej.
10. Dozownik, według zastrz. 1 **znamienny tym**, że zawiera tacę (19).

Rysunki



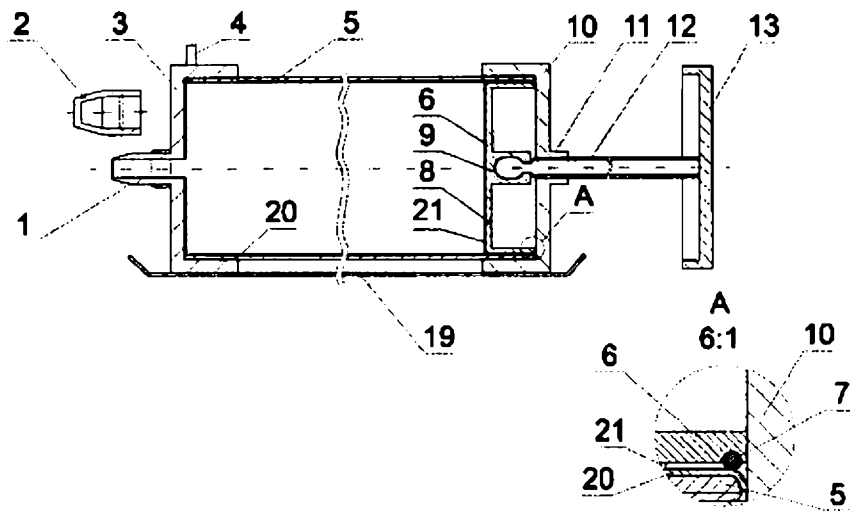


Fig. 3

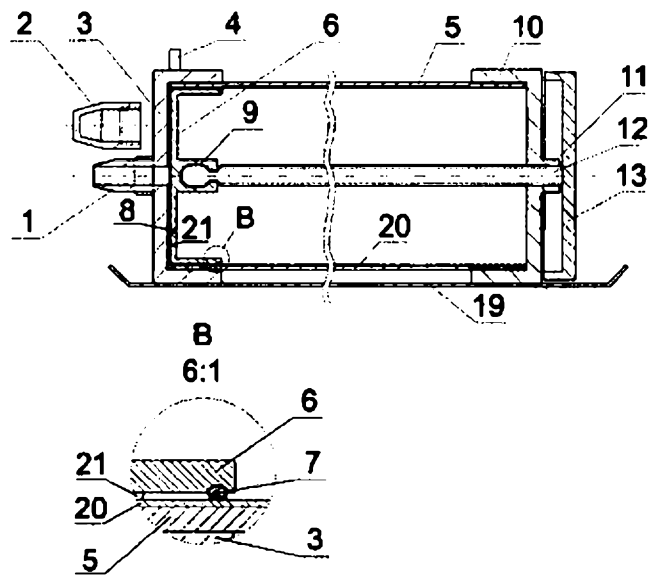


Fig. 4

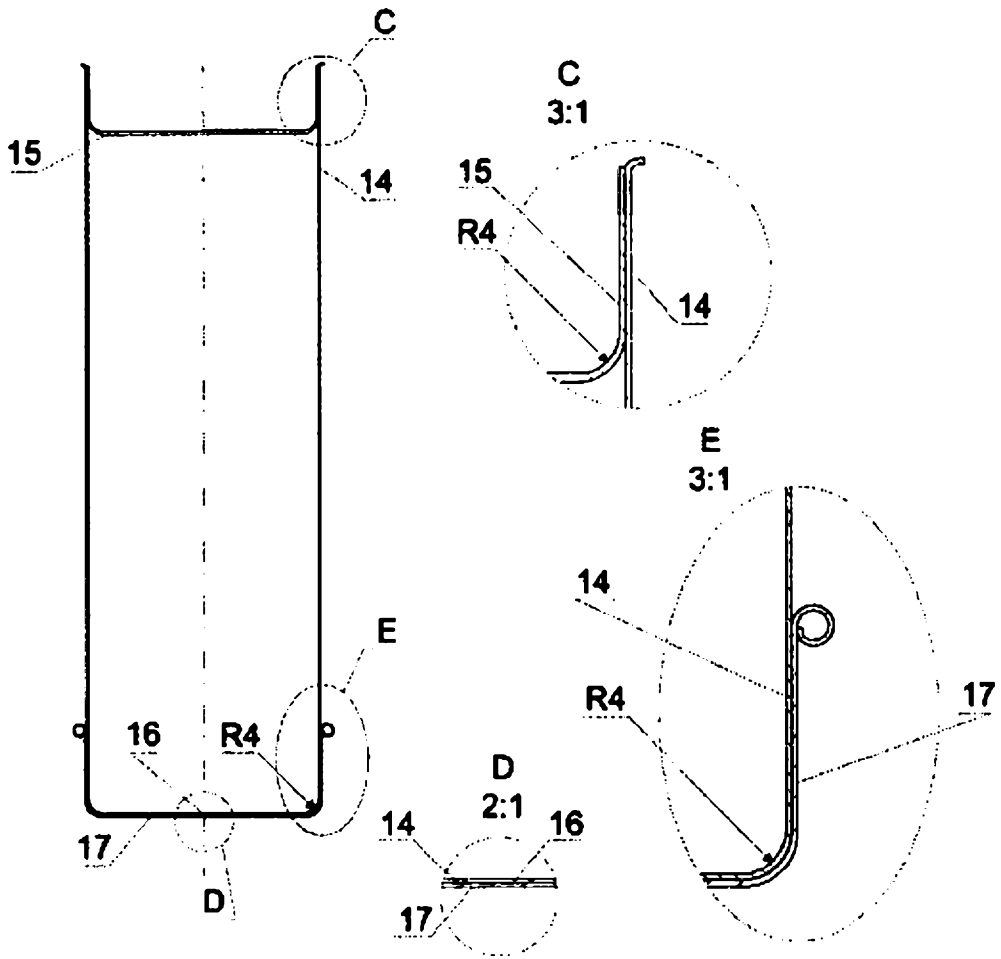


Fig. 5

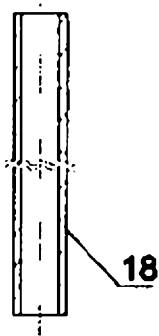


Fig. 6

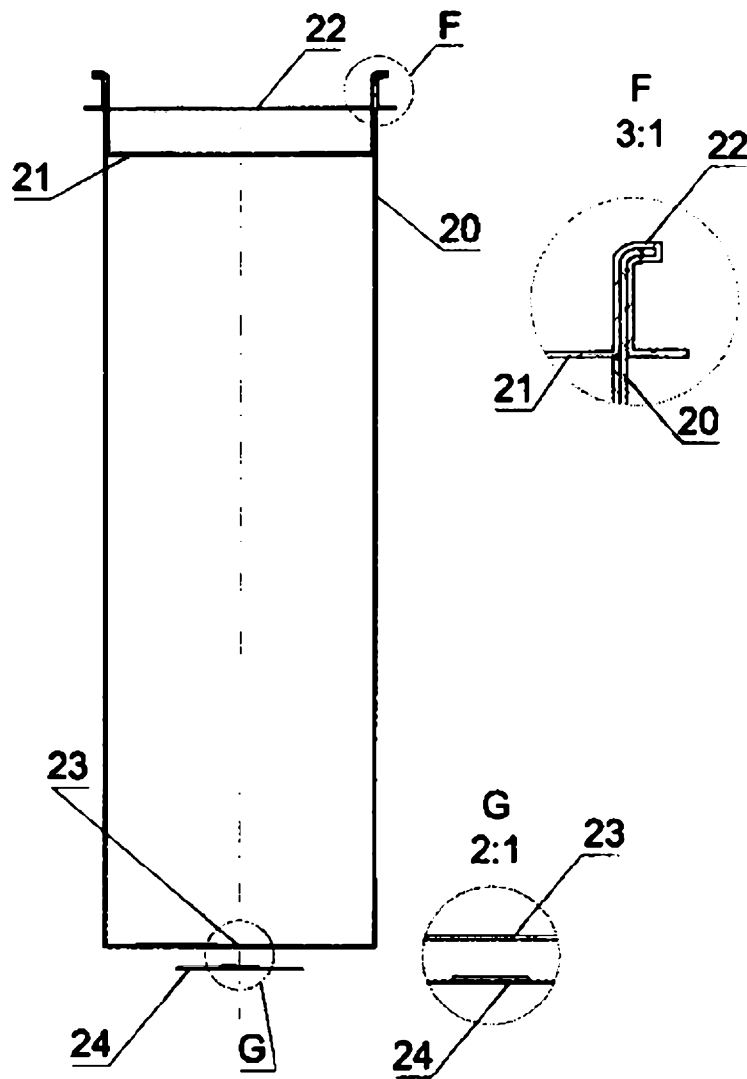


Fig. 7