

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **239314**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **430550**

(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:

**rzec. pat. Anna Kasperowicz**

**PL 239314 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 tłocznego. Wewnątrz zasobnika znajduje się tłok z prowadnikiem, osadzonym w prowadnicy. 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 na tłuszcz, który posiada okrągły otwór w dnie, wieczko wewnętrzne, podstawkę i wypychacz wieczka i/lub stabilizującego wymienne opakowanie jednostkowe tłuszczu, które składa się z wieczka wewnętrznego, z wieczka zewnętrznego i centralnie umieszczonego w dnie okrągłego otworu z zewnętrzną, odklejaną łatką. Dozownik składa się również ze statywu cylindra z króćcem dozującym i kapturkiem, z profilu statywu, który przy krawędzi wewnętrznej obwodu posiada skos naprowadzający. Ponadto w skład dozownika wchodzi tłok połączony z centralnie umieszczoną panewką z nagwintowanym cięgłem w formie śruby, składającym się z trzech rozdzielnych segmentów, połączonych gwintem, przy czym pierwszy segment cięgła połączony jest panewką, ruchomo, nierozłącznie z tłokiem, koniec tego cięgła stanowi nakrętkę drugiego segmentu cięgła a także znajdującą się głębiej nakrętkę o mniejszej średnicy śruby powrotnej, z kolei koniec drugiego segmentu cięgła stanowi nakrętkę segmentu trzeciego, równocześnie na koniec każdego segmentu cięgła może być zakręcany też cięgła. Centralnie w łbie, a także w cięgle trzecim, drugim i w końcu cięgła pierwszego znajduje się kanał śruby powrotnej, który zakończony jest nakrętką śruby powrotnej. Cięgło uwięzione jest ruchomo w nakrętce cięgła, unieruchomionej w statywie nakrętki, zaś cylinder stabilizujący z przodu jest utrzymywany 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 umieszczonego w cylindrze stabilizującym pojemnika lub wymiennego opakowania jednostkowego. Do wycofania tłoka po maksymalnym jego zagłębieniu się w opróżnionym pojemniku lub opakowaniu, służy śruba powrotna.

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

Korzystnie jest gdy średnica zewnętrzna pojemnika lub opakowania jednostkowego jest co najmniej o 0,4 mm mniejsza niż średnica wewnętrzna cylindra stabilizującego a wysokość pojemnika, lub opakowania bez wieczka zewnętrznego jest o 0,3 mm większa niż długość cylindra stabilizującego.

Korzystnie również jest, gdy średnica wewnętrzna wieczka wewnętrznego zarówno pojemnika jak również opakowania równa jest 78,8 mm natomiast wysokość ściany bocznej tego wieczka wynosi 12 mm.

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

Korzystnie również jest, gdy cięgło jest zakończone okrągłym łbem, który ma średnicę zbliżoną do średnicy tłoka i na obwodzie jest ryflowany.

Korzystnie jest również gdy powierzchnia kapturka króćca dozującego jest ryflowana.

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

Pojemnik na tłuszcz oraz wymienne opakowanie 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. Zarówno pojemnik jak i opakowanie jest zamknięty cylindrycznym wieczkiem wewnętrznym, które dnem ściśle przylega do powierzchni tłuszczu a bokiem do wewnętrznej powierzchni ściany bocznej pojemnika lub opakowania. Dodatkowym zamknięciem opakowania jest wieczko zewnętrzne. Pojemnik nie posiada wieczka zewnętrznego. Spód wieczka zewnętrznego opakowania 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 opakowania znajduje się okrągły otwór, który w pojemniku zatkaany jest podstawką a w oryginalnym opakowaniu jest zaklejony 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 tłuszcz pozostaje w zwartej litej masie, ze wszystkich stron ściśle osłonięty ścianami pojemnika lub opakowaniem i nie ma kontaktu z tlenem 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 z trzema segmentami cięgła, 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. 4 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, fig. 7 przedstawia segment drugi i trzeci cięgła, fig. 8 przedstawia śrubę powrotną dozownika, fig. 9 to przekrój wzdłuż długiej osi symetrii pojemnika na tłuszcz z widokami szczegółów D, E oraz szczegółu H, a fig. 10 i fig. 11 to przekrój wzdłuż długiej osi symetrii opakowania jednostkowego tłuszczu z widokami szczegółu G oraz szczegółu H.

**P r z y k ł a d 1:** Dozownik wykonany jest ze stali szlachetnej. Składa się z cylindra **6**, stabilizującego pojemnik na tłuszcz **23**, który ma centralnie zlokalizowany w dnie okrągły otwór **25**, podstawkę **26**, wieczko wewnętrzne **24** oraz wypychacz **27** wieczka wewnętrznego. Dozownik składa się również ze statywu **3**, cylindra stabilizującego z króćcem dozującym **1** i kapturkiem **2**, z profilem **4** statywu ze skosem naprowadzającym **5**, z tłoka **7** z pierścieniem uszczelniającym **9** i otworem odpowietrzającym **10**, panewki tłoka **8**, trzysegmentowego cięgła, odpowiednio **11**, **12**, **13** tłoka w formie śruby, zakończonego łbem **15**, nakrętki cięgła tłoka **14**, uwięzionej w statywie **17**, podstawy dozownika **18**, tacy **28**. Segmenty cięgła tłoka złączone są rozłącznie gwintem, przy czym pierwszy segment cięgła **11** połączony jest ruchomo nierozłącznie, panewką **8**, z tłokiem **7**, natomiast koniec tego cięgła stanowi nakrętkę drugiego segmentu cięgła **12**, a także głębiej wewnątrz zawiera nagwintowaną nakrętkę **20** śruby powrotnej **21**, z kolei koniec drugiego segmentu cięgła **12** stanowi nakrętkę trzeciego segmentu cięgła **13**, równocześnie na koniec każdego segmentu cięgła może być zakręcony łeb cięgła **15**. Centralnie w łbie cięgła **15**, a także w segmencie trzecim cięgła **13** i drugim **12** oraz w końcowym odcinku segmentu pierwszego cięgła **11**, znajduje się kanał **16** śruby powrotnej **21**, który w końcowym odcinku cięgła pierwszego uformowany jest w nakrętkę **20** śruby powrotnej **21**. Segmenty cięgła tłoka, odpowiednio pierwszy **11**, drugi **12** i trzeci **13**, są kolejno i razem uwięzione, ruchomo w nakrętce **14** cięgła, unieruchomionej w statywie **17** nakrętki. Długość cylindra stabilizującego **6** wynosi 127,6 mm a jego średnica wewnętrzna mierzy 80,4 mm

(występuje 0,4 mm luzu pomiędzy wewnętrzną ścianą cylindra a pojemnikiem). Statyw cylindra stabilizującego **3** oraz statyw nakrętki **17** zamocowane są w podstawie dozownika **18**. Z przodu cylinder stabilizujący **6** jest utrzymywany w dozowniku przez statyw cylindra stabilizującego **3**, w dalszej części opiera się on na podstawie **18**, natomiast z tyłu jest stabilizowany przez tłok **7**. Średnica tłoka **7** równa się 78,8 mm a długość jego ściany bocznej wynosi 17 mm. Dzięki odpowiedniej konstrukcji panewki tłoka **8**, ma ona z segmentami cięgła tłoka **11**, **12**, **13** wspólną długą oś symetrii, która jest prostopadła do przedniej płaszczyzny tłoka **7**. Krawędź tłoka pomiędzy jego ścianą czołową i boczną jest zaokrąglona, promień R4 tej krzywizny wynosi 4 mm. W ścianie bocznej tłoka **7**, w odległości 14 mm od jego przedniej płaszczyzny, tj. nieznacznie większej od wysokości wieczka wewnętrznego **24** pojemnika **23**, 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 **23**, tłok częścią ściany bocznej przed pierścieniem uszczelniającym przylega do powierzchni zewnętrznej wieczka wewnętrznego **24** pojemnika, natomiast pierścień uszczelniający **9** tłoka **7** przylega tuż za wieczkiem wewnętrznym do ściany wewnętrznej pojemnika **23**.

Dozownik przeznaczony jest do pobierania tłuszczu z pojemnika **23**, który pod względem kształtu i wymiarów dopasowane jest do parametrów technicznych cylindra stabilizującego **6** i tłoka **7** dozownika. Pojemnik ma kształt cylindryczny. W górnej części zamknięty jest wsuwany do środka, cylindrycznym wieczkiem wewnętrznym **24**, przy czym spód wieczka wewnętrznego znajduje się na powierzchni tłuszczu a bok ściśle przylega do wewnętrznej strony ściany bocznej pojemnika **23**. Średnica zewnętrzna pojemnika wynosi 80 mm a wewnętrzna 79,4 mm, natomiast wysokość równa jest 127,9 mm. Grubość ścian pojemnika również ściany bocznej wieczka wewnętrznego wynosi 0,3 mm, natomiast grubość dna wieczka wewnętrznego wynosi 0,5 mm. W środku dna pojemnika znajduje się okrągły otwór **25**, jego średnica wynosi 10 mm. Otwór ten od strony zewnętrznej w pojemniku zatknięty jest podstawką **26**. Pojemnik **23** z tłuszczem umieszcza się w cylindrze stabilizującym **6** w taki sposób aby dnem były skierowany w kierunku statywu cylindra **3** z króćcem dozującym **1**, przy czym w wieczku wewnętrznym **24** pojemnika umieszcza się tłok **7**. Odpowiedni obrót łba cięgła **15** powoduje wsuwanie się tłoka **7** do wieczka wewnętrznego pojemnika a następnie nacisk tłoka na zewnętrzną powierzchnię wieczka wewnętrznego i parcie tłoka **7**, osłoniętego wieczkiem wewnętrznym na znajdujący się w pojemniku tłuszcz, co w konsekwencji powoduje wypychanie tłuszczu przez otwór **25** w dnie pojemnika a następnie przez króciec dozujący **1** na zewnątrz. Pierścień uszczelniający **9** tłoka, przeciwdziała pozostawaniu resztkowego tłuszczu na ścianie wewnętrznej pojemnika.

**P r z y k ł a d 2:** Dozownik wykonany jest ze stali szlachetnej. Składa się z cylindra **6**, stabilizującego opakowanie jednostkowe tłuszczu **29**, które to opakowanie ma centralnie zlokalizowany w dnie okrągły otwór **32**, w oryginalnym opakowaniu zaklejony zewnętrzną łątką **33**, posiada również wieczko wewnętrzne **30** oraz zewnętrzne **31**. Dozownik składa się również ze statywu **3**, cylindra stabilizującego z króćcem dozującym **1** i kapturkiem **2**, z profilem **4** statywu, ze skosem naprowadzającym **5**, z tłoka **7** z pierścieniem uszczelniającym **9** i otworem odpowietrzającym **10**, panewki tłoka **8**, trzysegmentowego cięgła, odpowiednio **11**, **12**, **13** tłoka w formie śruby, zakończonego łbem **15**, nakrętki cięgła tłoka **14**, podstawy dozownika **18**, tacy **28**. Segmenty cięgła tłoka złączone są rozłącznie gwintem, przy czym pierwszy segment cięgła **11** połączony jest ruchomo nierozłącznie, panewką **8**, z tłokiem **7**, natomiast koniec tego cięgła stanowi nakrętkę drugiego segmentu cięgła **12**, a także głębiej za nakrętką drugiego segmentu znajduje się nakrętka **20** śruby powrotnej **21**, z kolei koniec drugiego segmentu cięgła **12** stanowi nakrętkę trzeciego segmentu cięgła **13**, równocześnie na koniec każdego segmentu cięgła może być zakręcony łeb cięgła **15**. Centralnie w łbie cięgła **15**, a także w segmencie trzecim cięgła **13** i drugim **12** oraz w końcowym odcinku segmentu pierwszego cięgła **11**, znajduje się kanał **16** śruby powrotnej **21**, który w końcowym odcinku cięgła pierwszego uformowany jest w nakrętkę **20** śruby powrotnej **21**. Segmenty cięgła tłoka, odpowiednio pierwszy **11**, drugi **12** i trzeci **13**, są kolejno a także razem uwięzione, ruchomo w nakrętce **14** cięgła, unieruchomionej w statywie **17**. Długość cylindra stabilizującego **6** wynosi 127,6 mm a jego średnica wewnętrzna mierzy 80,4 mm (występuje 0,4 mm luzu pomiędzy cylindrem a pojemnikiem). Statyw cylindra stabilizującego **3** oraz statyw nakrętki **17** zamocowanym w podstawie dozownika **18**. Z przodu cylinder stabilizujący **6** jest utrzymywany w dozowniku przez statyw cylindra stabilizującego **3**, w dalszej części opiera się on na podstawie **18** natomiast z tyłu jest stabilizowany przez tłok **7**. Średnica tłoka **7** równa się 78,8 mm a długość jego ściany bocznej

wynosi 17 mm. Dzięki odpowiedniej konstrukcji panewki tłoka **8**, ma ona z segmentami cięgå tłoka **11**, **12**, **13** wspólną długą oś symetrii, która jest prostopadła do przedniej płaszczyzny tłoka **7**. Krawędź tłoka pomiędzy jego ścianą czołową i boczną jest zaokrąglona, promień R4 tej krzywizny wynosi 4 mm. W ścianie bocznej tłoka **7**, w odległości 14 mm od jego przedniej powierzchni, tj. nieznacznie większej od wysokości wieczka wewnętrznego **30** opakowania **29**, 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 **29**, tłok częścią przed pierścieniem uszczelniającym przylega do powierzchni zewnętrznej wieczka wewnętrznego **30** opakowania, natomiast pierścień uszczelniający **9** tłoka **7** przylega tuż za wieczkiem wewnętrznym do ściany wewnętrznej opakowania **29**. Dozownik przeznaczony jest do pobierania tłuszczu z opakowania **29**, które pod względem kształtu i wymiarów dopasowane jest do parametrów technicznych cylindra stabilizującego **6** i tłoka **7** dozownika. Opakowanie ma kształt cylindryczny. W górnej części zamknięte są wsuwany do środka, cylindrycznym wieczkiem wewnętrznym **30**, przy czym spód wieczka wewnętrznego znajduje się na powierzchni tłuszczu a bok ściśle przylega do wewnętrznej strony ściany bocznej opakowania **29**. Na zewnątrz opakowanie jednostykowe **29** przykryte jest wieczkiem zewnętrznym **31**. Średnica zewnętrzna opakowania wynosi 80 mm a wewnętrzna 79,4 mm, natomiast wysokość równa jest 127,9 mm. Wysokość opakowania **29** z wieczkiem zewnętrznym **31** jest nieznacznie większa od długości cylindra stabilizującego **6** i wynosi 128,2 mm (127,9 mm wysokość opakowania + 0,3 mm grubość wieczka zewnętrznego), (grubość opakowania, również wieczka wewnętrznego wynosi 0,3 mm). W środku dna opakowania znajduje się okrągły otwór **32**, jego średnica wynosi 10 mm. Otwór ten od strony zewnętrznej w oryginalnym opakowaniu jest zaklejony odklejaną łatką **33**. Wymienne opakowanie jednostkowe **29** z tłuszczem umieszcza się w cylindrze stabilizującym **6** w taki sposób aby dnem było skierowane w kierunku statywu cylindra **3** z króćcem dozującym **1**, przy czym w wieczku wewnętrznym **30** opakowania, umieszcza się tłok **7**. Odpowiedni obrót ła **15** cięgå powoduje wsuwanie się tłoka **7** do wieczka wewnętrznego **30** opakowania a następnie nacisk tłoka na zewnętrzną powierzchnię wieczka wewnętrznego i parcie tłoka **7**, osłoniętego wieczkiem wewnętrznym na znajdujący się w opakowaniu tłuszcz, co w konsekwencji powoduje wydozowanie tłuszczu przez otwór **32** w dnie opakowania a następnie przez króćciec dozujący **1** na zewnątrz. Pierścień uszczelniający **9** tłoka, przeciwdziała pozostawaniu resztkowego tłuszczu na ścianie wewnętrznej opakowania.

#### Sposób stosowania dozownika

Pojemnik **23** bez podstawki **26** lub opakowanie jednostkowe **29** z tłuszczem wsuwa się dolną częścią do cylindra stabilizującego **6**, w końcowym etapie zagłębiania opakowania we wnętrzu cylindra zdejmuje się wieczko zewnętrzne **31**. 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 stabilizującego **6**. Po umieszczeniu opakowania w cylindrze stabilizującym z dna opakowania usuwa się łatkę **33** otworu **32**. Cylinder stabilizujący z pojemnikiem lub z opakowaniem boczną częścią opiera się na podstawie dozownika **18** w taki sposób aby wywinięty brzeg ściany bocznej pojemnika lub opakowania umieszczony był we wnęce podstawy **19**. Następnie cylinder stabilizujący **6** wsuwa się w profil statywu **4** z zakręconym na króćciec dozujący **1** kapturkiem **2**. Do wnętrza wieczka wewnętrznego **24** pojemnika lub **30** opakowania jednostkowego wsuwa się tłok **7** dozownika, w tym celu obraca się odpowiednio łbem cięgå **15**, nakręconym na pierwszy segment cięgå **11**, w taki sposób aby tłok **7** dozownika zanurzył się we wnęce wieczka wewnętrznego **24** pojemnika lub **30** opakowania i przylegał do jego dna. Jeżeli będzie używany tłuszcz, odkręca się kapturek **2** z króćca dozującego **1**, pod wylotem króćca ustawia się obiekt na którym ma być wydozowany tłuszcz (pieczywo, nóż lub np. łyżkę, w zależności od tego do czego będzie stosowany tłuszcz), następnie obraca się łbem cięgå **15** w odpowiednim kierunku. Obrót ła cięgå **15** powoduje wsuwanie się tłoka **7** do wnętrza wieczka wewnętrznego **24** pojemnika lub **30** opakowania jednostkowego, przez otwór odpowietrzający **10** w tłoku usuwane jest powietrze z przestrzeni pomiędzy ścianą zewnętrzną wieczka wewnętrznego a powierzchnią tłoka **7**, następnie tłok naciska na zewnętrzną powierzchnię wieczka wewnętrznego i powoduje parcie powierzchnią wieczka na znajdujący się w opakowaniu tłuszcz. W rezultacie ma miejsce wydozowanie tłuszczu przez otwór **25** w dnie pojemnika lub **32** w dnie opakowania a następnie przez króćciec 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 28 umieszcza się w chłodziarce. W trakcie korzystania z tłuszczu, gdy tłok dozownika 7 zagłębi się w pojemniku 23 lub opakowaniu 29 na maksymalną głębokość, w obrębie zasięgu pierwszego segmentu cięgła tłoka 11, dalsze korzystanie z dozownika wymaga zastosowania drugiego segmentu cięgła 12. W tym celu z końca pierwszego segmentu cięgła 11 odkręca się łeb cięgła 15 a w koniec pierwszego segmentu cięgła 11 wkręca się drugi segment cięgła 12, na którego koniec zakręca się łeb cięgła 15. Gdy tłok 7 dozownika zagłębi się w pojemniku 23 lub w opakowaniu 29 na maksymalną głębokość, w obrębie zasięgu, w sumie pierwszego segmentu cięgła 11 i drugiego segmentu 12, z końca drugiego segmentu cięgła 12 odkręca się łeb cięgła 15 a w koniec drugiego segmentu cięgła 12 wkręca się trzeci segment cięgła 13 a na jego koniec również zakręca się łeb 15. Po zużyciu tłuszczu z opakowania do kanału śruby powrotnej 16, znajdującego się w łbie 15 i w segmentach cięgła, odpowiednio trzecim, drugim i pierwszym, 13,12, 11, wprowadza się śrubę powrotną 21, którą wkręca się w nakrętkę 20 śruby powrotnej 21, tj. gwint znajdujący się na końcu kanału śruby powrotnej, w końcowym odcinku pierwszego segmentu cięgła 11. Śruba powrotna 21 po wkręceniu jej blokuje łeb 15 cięgła a także segmenty cięgła 11, 12 i 13, uniemożliwiając ich odkręcenie. Następnie obracając łbem 15 cięgła w odpowiednim kierunku wysuwa się tłok 7 z pojemnika 23 lub z opakowania jednostkowego 29 i z wieczka wewnętrznego 24 pojemnika lub 30 opakowania. Cylinder stabilizujący 6 wysuwa się z profilu 4 statywu 3. Z cylindra stabilizującego 6 usuwa się pusty pojemnik 23 lub opakowanie jednostkowe 29, z pojemnika 23 wypychaczem 27 wysuwa się wieczko wewnętrzne 24, po czym z króćca dozującego 1 odkręca się kapturek 2, następnie wszystkie zbrudzone tłuszczem elementy dozownika i pojemnika 23 oczyszcza się, a szczególnie pierścień uszczelniający 9 tłoka 7. Następnie z pierwszego segmentu cięgła 11 wykręca się śrubę powrotną 21 i usuwa się ją z kanału śruby powrotnej 16. Po czym przytrzymuje się trzeci segment cięgła 13 i odkręca się łeb 15, następnie kolejno przytrzymuje się drugi segment cięgła 12 i odkręca się trzeci segment cięgła 13, potem przytrzymuje się pierwszy segment cięgła 11 i odkręca się drugi segment cięgła 12 a na koniec pierwszego segmentu cięgła 11 zakręca się łeb 15 i na króciec dozujący 1 zakręca się kapturek 2. W ten sposób dozownik i pojemnik na tłuszcz 23 są przygotowane do umieszczenia w nim pojemnika, po uprzednim napełnieniu go tłuszczem, lub kolejnego wymiennego opakowania jednostkowego z tłuszczem.

Wykaz oznaczeń:

1. Króciec dozujący
2. Kapturek króćca dozującego
3. Statyw cylindra stabilizującego
4. Profil statywu
5. Skos naprowadzający cylinder stabilizujący z opakowaniem
6. Cylinder stabilizujący opakowanie z tłuszczem
7. Tłok
8. Panewka tłoka
9. Pierścień uszczelniający tłoka
10. Otwór odpowietrzający w tłoku
11. Pierwszy segment cięgła
12. Drugi segment cięgła
13. Trzeci segment cięgła
14. Nakrętka cięgła
15. Łeb cięgła
16. Kanał śruby powrotnej
17. Statyw nakrętki cięgła tłoka
18. Podstawa dozownika
19. Wnęka w podstawie
20. Nakrętka śruby powrotnej
21. Śruba powrotna tłoka
22. Podkładka śruby powrotnej
23. Pojemnik na tłuszcz
24. Wieczko wewnętrzne pojemnika

25. Otwór w dnie pojemnika
26. Podstawka pojemnika
27. Wypychacz wieczka wewnętrznego pojemnika
28. Taca
29. Opakowanie jednostkowe tłuszczu
30. Wieczko wewnętrzne opakowania tłuszczu
31. Wieczko zewnętrzne opakowania tłuszczu
32. Otwór w dnie opakowania
33. Łatka otworu w dnie opakowania

### Zastrzeżenia patentowe

1. Dozownik miękkiego tłuszczu **znamienny tym**, że składa się z cylindra (6), stabilizującego pojemnik na tłuszcz (23) z wieczkiem wewnętrznym (24), podstawką (26) i centralnie zlokalizowanym w dnie okrągłym otworem (25) albo stabilizującego opakowanie jednostkowe (29) z tłuszczem z wieczkiem wewnętrznym (30) i wieczkiem zewnętrznym (31) oraz centralnie umieszczonym w dnie okrągłym otworem (32) z odklejaną łatką (33), które to pojemnik i opakowanie pod względem kształtu i wymiarów dopasowane są do parametrów technicznych dozownika, dozownik składa się również ze statywu cylindra stabilizującego (3) z króćcem dozującym (1) i z kapturką króćca, 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), zespoloną ruchomo z nagwintowanym cięgiem, które to cięgiło składa się z segmentu pierwszego (11), segmentu drugiego (12) oraz z segmentu trzeciego (13), z możliwością wzajemnego ze sobą skręcenia, a także zakręcenia na końcowy segment ła (15), przy czym cięgiło to (wszystkie jego segmenty) jest uwięzione w nakrętce cięgiła (14), unieruchomionej w statywie (17) nakrętki (14), zaś cylinder stabilizujący (6) z przodu jest unieruchomiony rozłącznie w statywie cylindra (3) i oparty jest na podstawie dozownika (18) z wnęką (19), natomiast tłok (7) o średnicy równej średnicy wewnętrznej wieczka wewnętrznego (24) pojemnika oraz wieczka wewnętrznego (30) opakowania, znajduje się w wieczku wewnętrznym umieszczonego w cylindrze stabilizującym (6) pojemnika (23) lub wymiennego opakowania jednostkowego (29), dozownik zawiera również śrubę powrotną (21), która ma gwint o przeciwnym kierunku skrętu aniżeli cięgiło.
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 (23) lub opakowania jednostkowego (29) jest co najmniej o 0,4 mm mniejsza niż średnica wewnętrzna cylindra stabilizującego (6) a wysokość pojemnika (23) i opakowania jednostkowego (29) bez wieczka zewnętrznego (31), jest o 0,3 mm większa niż długość cylindra stabilizującego (6).
3. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że średnica wewnętrzna wieczka wewnętrznego (24) pojemnika a także wieczka wewnętrznego (30) opakowania jest identyczna jak średnica zewnętrzna tłoka (7) i wynosi 78.8 mm natomiast wysokość ściany bocznej tego wieczka równa jest 12 mm.
4. Dozownik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że nakrętka (20) śruby powrotnej (21) w tylnej części ma skos naprowadzający śrubę powrotną (21) na gwint nakrętki (20).
5. Dozownik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że średnica otworu (25), w dnie pojemnika a także otworu (32) w dnie opakowania (29) jest identyczna jak w króćcu dozującym (1).
6. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że cylinder stabilizujący (6) ze statywem cylindra (3), może być połączony gwintem.
7. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ła cięgiła (15) jest okrągły, ma średnicę zbliżoną do średnicy tłoka (7) i na obwodzie jest ryflowany.
8. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zewnętrzna powierzchnia kapturka (2) króćca jest ryflowana.
9. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wykonany jest ze stali szlachetnej.
10. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wyposażony jest w tacę (28).

## Rysunki

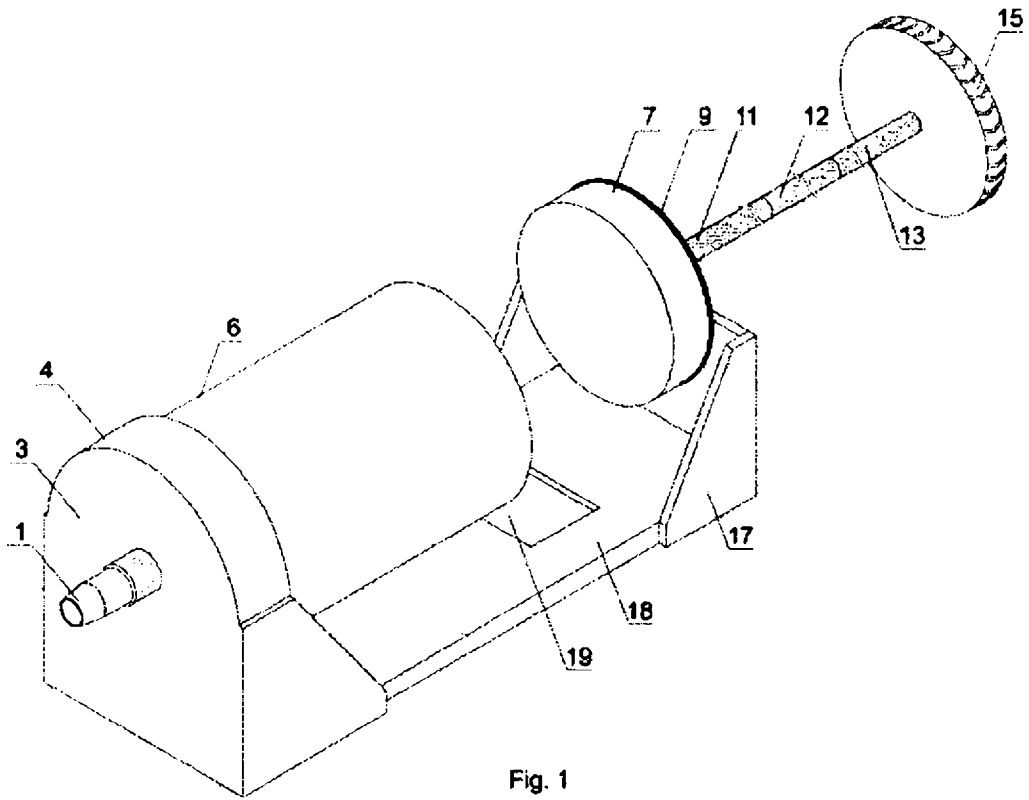


Fig. 1

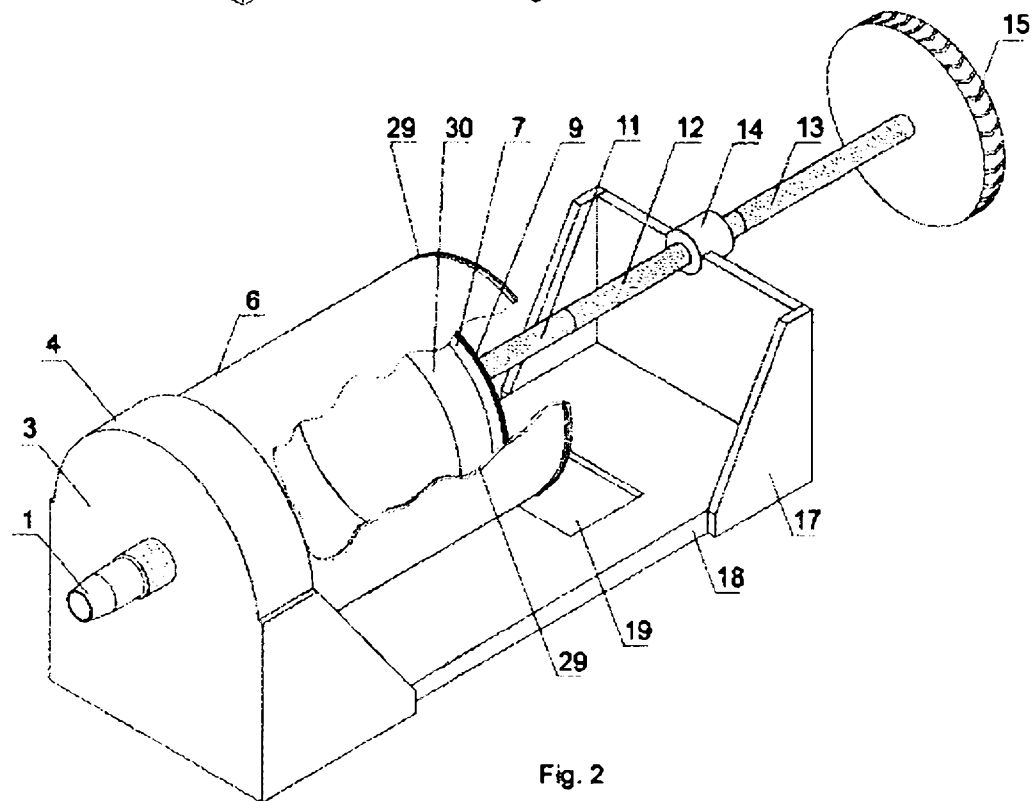


Fig. 2

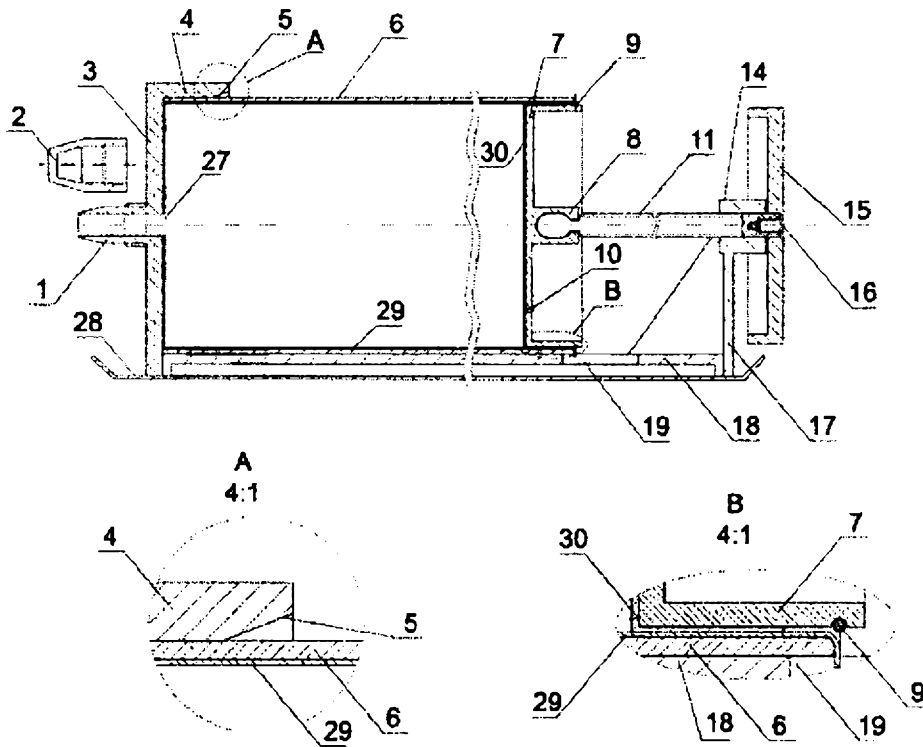


Fig. 3

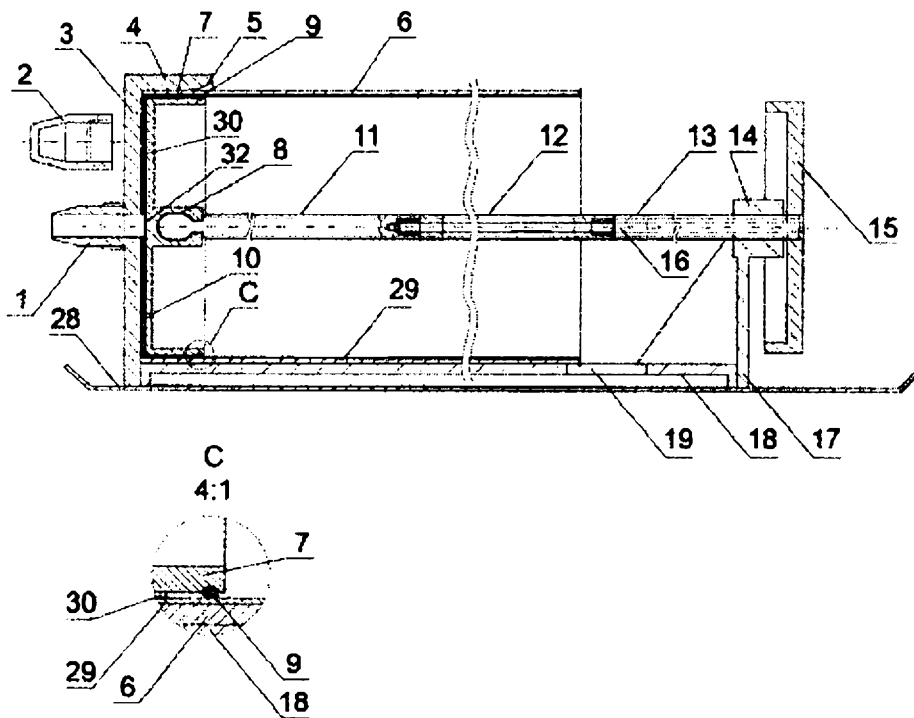


Fig. 4

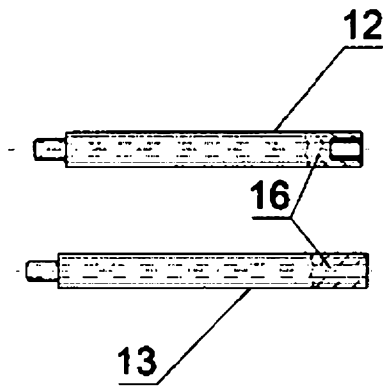


Fig. 7

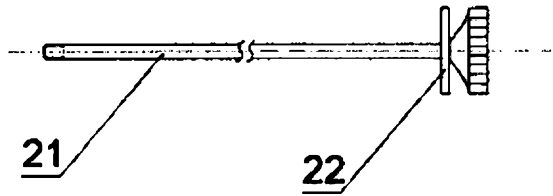


Fig. 8

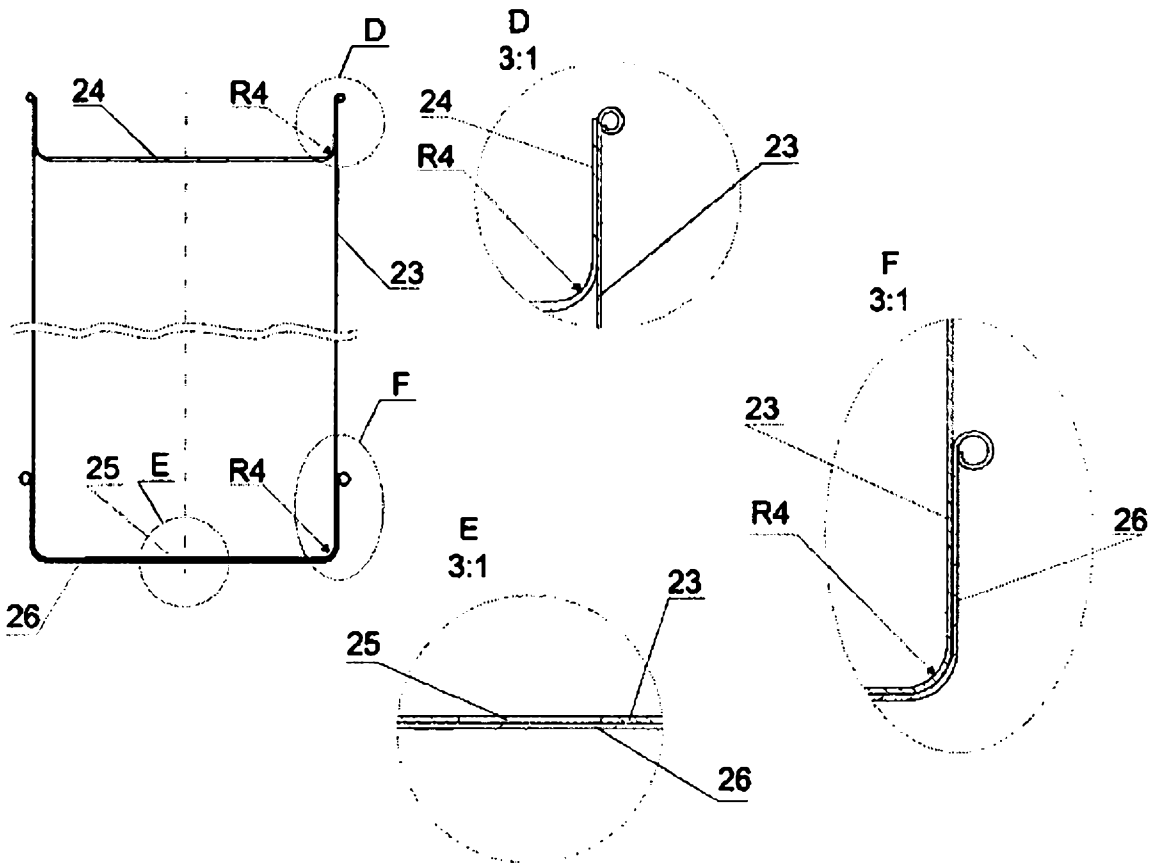


Fig. 9

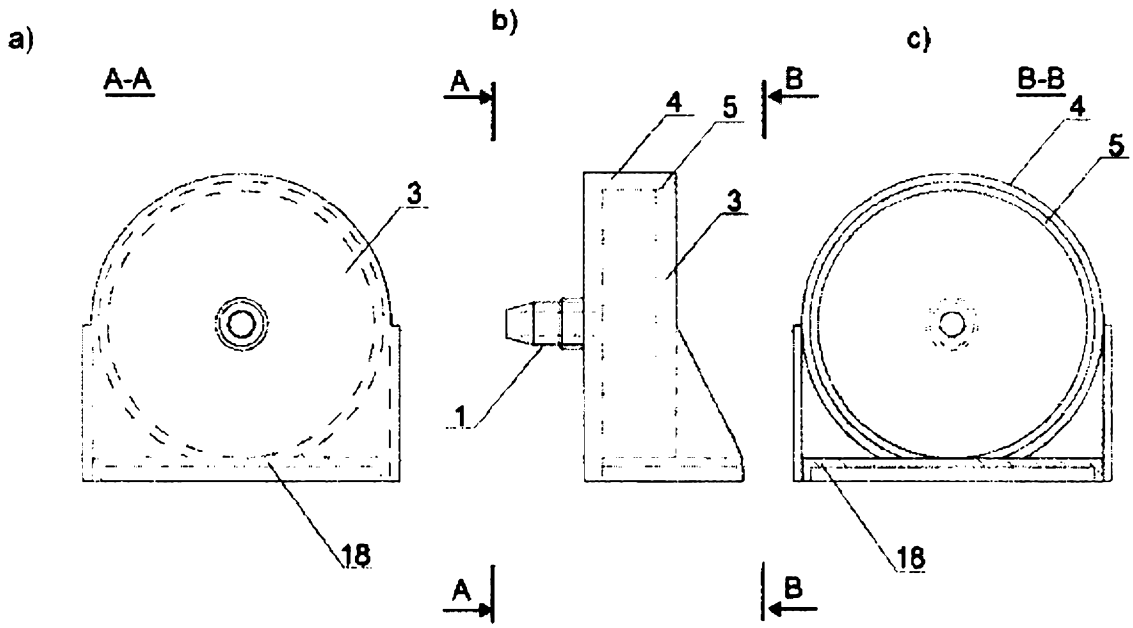


Fig. 5

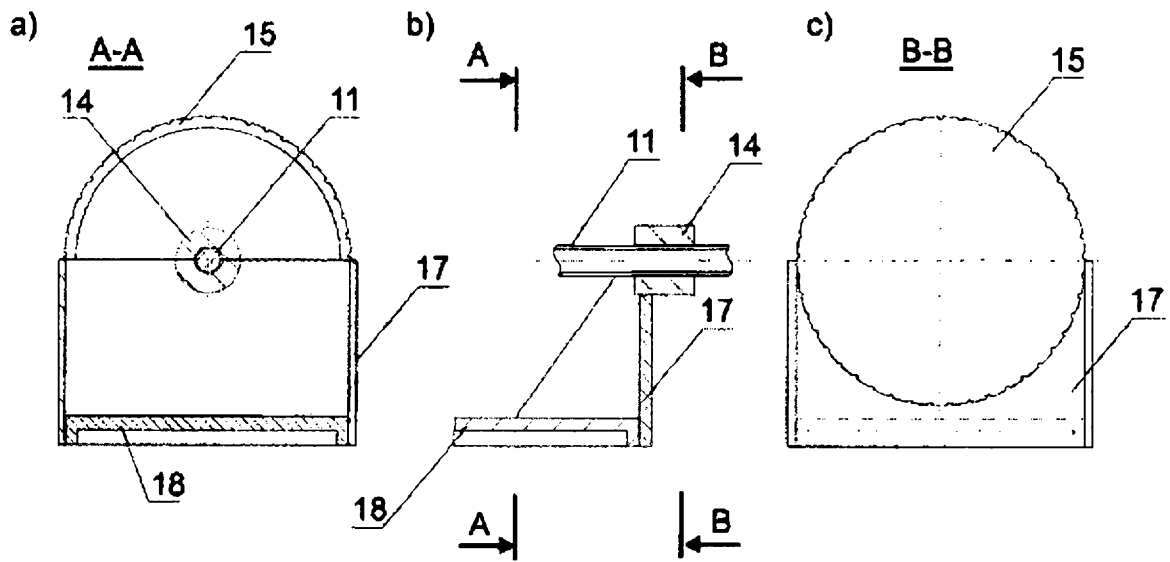


Fig. 6

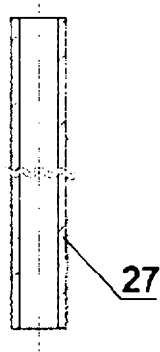


Fig. 10

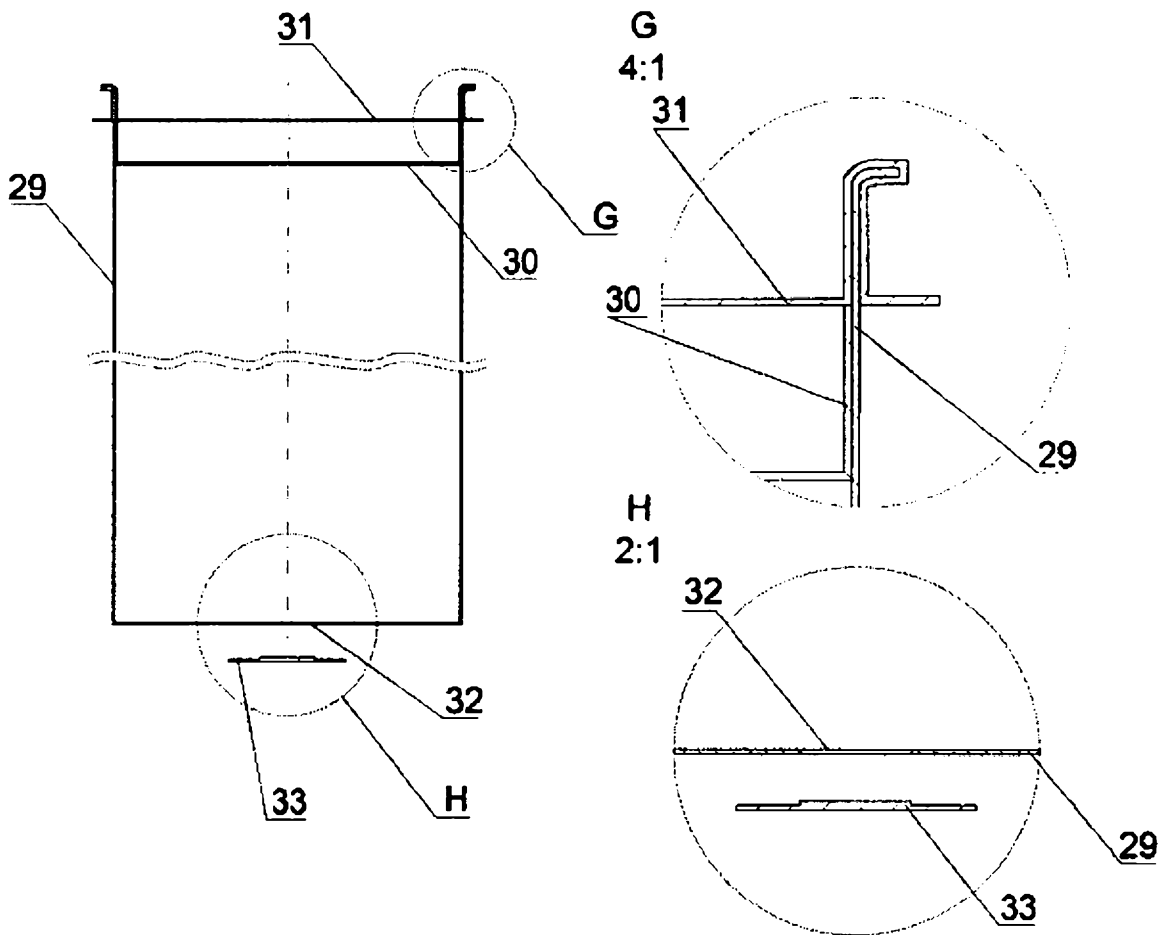


Fig. 11