



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej
Polskiej

(96) Data i numer zgłoszenia patentu europejskiego:
28.05.2013 15165627.9

(13) **T3**
(51) Int.Cl.
B65D 47/08 (2006.01)

(97) O udzieleniu patentu europejskiego ogłoszono:
**04.05.2016 Europejski Biuletyn Patentowy 2016/18
EP 2921421 B1**

(54) Tytuł wynalazku:

Zamknięcie dozujące

(30) Pierwszeństwo:

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

23.09.2015 w Europejskim Biuletynie Patentowym nr 2015/39

(45) O złożeniu tłumaczenia patentu ogłoszono:

30.12.2016 Wiadomości Urzędu Patentowego 2016/12

(73) Uprawniony z patentu:

Aptar Freyung GmbH, Freyung, DE

(72) Twórca(y) wynalazku:

**BRUNO KÖNIGSEDER, Röhrnbach, DE
ANDREAS RÜCKERT, Ringelai, DE
ALEXANDER STIFTER, Freyung, DE**

(74) Pełnomocnik:

**rzecz. pat. Rafał Witek
WTS RZECZNICZY PATENTOWI
WITEK, ŚNIEŻKO I PARTNERZY
ul. R. Weigla 12
53-114 Wrocław**

PL/EP 2921421 T3

Uwaga:

W ciągu dziewięciu miesięcy od publikacji informacji o udzieleniu patentu europejskiego, każda osoba może wnieść do Europejskiego Urzędu Patentowego sprzeciw dotyczący udzielonego patentu europejskiego. Sprzeciw wnosi się w formie uzasadnionego na piśmie oświadczenia. Uważa się go za wniesiony dopiero z chwilą wniesienia opłaty za sprzeciw (Art. 99 (1) Konwencji o udzielaniu patentów europejskich).

Opis

[0001] Niniejszy wynalazek dotyczy zamknięcia dozującego, które może zostać przymocowane do pojemnika, przy czym wspomniane pojemniki są przeznaczone do przechowywania płynu lub innego płynnego nośnika, który może być dozowany przez otwór zamknięcia dozującego.

[0002] Znane są różne rodzaje zamknięć, jednym z rodzajów takich zamknięć są tak zwane zamknięcia typu otwierane od góry z przerzucanym wierzchem (ang. flip-top), które zawierają podstawę oraz wieczko przymocowane do wspomnianej podstawy za pomocą zawiasu i ruchome między położeniem otwartym i zamkniętym.

[0003] Takie zamknięcia otwierane od góry są znane na przykład z dokumentu WO 2012/136230.

[0004] Inne zamknięcie otwierane od góry jest ujawnione w dokumencie WO 99/59886, w którym opisuje się zamknięcie z podstawą i wieczkiem, wieczko posiada przednią ściankę, która może zostać wygięta do wewnątrz przez użytkownika, zasadniczo zgodnie z częścią przedznamienną zastrzeżenia patentowego nr 1.

[0005] Celem niniejszego wynalazku jest zapewnienie zamknięcia dozującego, które zapewnia ulepszone lub alternatywne posługiwanie się nim przez użytkownika, i które umożliwia w szczególności łatwą i bezpieczną obsługę przez użytkownika.

[0006] Powyższe zadanie zostało rozwiązane przez zamknięcie dozujące według zastrzeżenia patentowego 1, zastrzeżenia patentowe od 2 do 14 odnoszą się do szczególnie korzystnych realizacji takiego zamknięcia dozującego.

[0007] Zgodnie z niniejszym wynalazkiem, zamknięcie dozujące zawiera podstawę oraz wieczko, przymocowane do wspomnianej podstawy za pomocą zawiasu i jest ruchome między położeniem otwartym a zamkniętym, przy czym wspomniane wieczko zawiera zewnętrzną ściankę boczną, dzięki czemu zrealizowane jest tak zwane zamknięcie otwierane od góry.

[0008] Zgodnie z niniejszym wynalazkiem, wspomniana zewnętrzna ścianka boczna wieczka zawiera obszar przyciskowy lub pole przyciskowe, przy czym wspomniany obszar przyciskowy lub pole przyciskowe jest dostosowany tak, że posiada pierwsze i drugie położenie oraz jest dostosowany tak, że może zostać przyciśnięty przez użytkownika co najmniej częściowo w kierunku do wewnątrz lub promieniowym kierunku do wewnątrz ze wspomnianego pierwszego położenia do wspomnianego drugiego położenia.

[0009] Pierwsze położenie jest zazwyczaj i korzystnie położeniem obszaru przyciskowego po wytworzeniu oraz przed pierwszym wykorzystaniem i otwarciem zamknięcia przez użytkownika, tak że pierwsze położenie jest również położeniem początkowym lub położeniem po wytworzeniu lub położeniem wyjściowym. W takim początkowym lub pierwszym położeniu, obszar przyciskowy ma zasadniczo płaską lub zasadniczo wypukłą powierzchnię zewnętrzną.

[0010] Gdy obszar przyciskowy zostanie wciśnięty przez użytkownika częściowo w kierunku do wewnątrz lub promieniowym kierunku do wewnątrz do wspomnianego drugiego położenia, wspomniany obszar przyciskowy ma, w tym drugim położeniu, co najmniej częściowo wklęsłą powierzchnię zewnętrzną, korzystnie zewnętrzna powierzchnia obszaru przyciskowego jest wklęsła na całej powierzchni obszaru przyciskowego.

[0011] Zewnętrzna ścianka boczna wspomnianego wieczka jest boczną ścianką wieczka skierowaną na zewnątrz, gdy wspomniane wieczko znajduje się we wspomnianym położeniu zamkniętym, tj. boczną ścianką wspomnianego wieczka, która może być dotknięta przez użytkownika, gdy wspomniane wieczko znajduje się w położeniu zamkniętym. Ponadto, zewnętrzna powierzchnia wspomnianego obszaru przyciskowego, tworząca część zewnętrznej ścianki bocznej wspomnianego wieczka, jest powierzchnią skierowaną na zewnątrz, gdy wieczko znajduje się w swoim położeniu zamkniętym.

[0012] "Kierunek wewnętrzny", w którym obszar przyciskowy może zostać wciśnięty przez użytkownika ze wspomnianego pierwszego do wspomnianego drugiego położenia, jest kierunkiem, który posiada co najmniej element skierowany do wewnątrz przestrzeni osłoniętej przez wieczko, i który jest zazwyczaj określony między wspomnianym wieczkiem a wspomnianą podstawą, gdy wspomniane wieczko znajduje się w swoim położeniu zamkniętym.

[0013] Zamknięcie dozujące według niniejszego wynalazku ma tę zaletę, że utrudnia lub uniemożliwia użytkownikowi przemieszczenie wieczka z położenia zamkniętego do położenia otwartego poprzez manipulowanie obszarem przyciskowym, gdy ten obszar przyciskowy znajduje się w pierwszym lub początkowym położeniu, ponieważ jest on płaski lub wklęsły i nie zapewnia odpowiedniego punktu do zastosowania dla użytkownika, w celu wywarcia siły otwierającej na wieczko podczas manipulowania i dotykania lub próby wywarcia siły na obszar przyciskowy lub pole przyciskowe.

[0014] Jednak, w momencie, gdy użytkownik pchnął obszar przyciskowy w promieniowym kierunku do wewnątrz oraz gdy wspomniany obszar przyciskowy znajduje się w swoim drugim położeniu, mając wklęsłą powierzchnię zewnętrzną, wklęsła powierzchnia zewnętrzna zapewnia użyteczny punkt do zastosowania, ponieważ użytkownik może umieścić palec lub koniuszek palca we wklęsłej powierzchni zewnętrznej i może tym samym łatwo wywrzeć odpowiednią siłę w celu przemieszczenia zamknięcia z jego położenia zamkniętego do położenia otwartego.

[0015] Na przykład, w przypadku otwierania zamknięcia po raz pierwszy, użytkownik może zasadniczo otworzyć zamknięcie jednym ruchem ciągłym, mianowicie poprzez umieszczenie swojego palca na obszarze przyciskowym, popychając go do wewnątrz do położenia drugiego, a następnie bezpośrednio otwierając wieczko poprzez podniesienie wieczka względem podstawy i tym samym zasadniczo obracając wieczko wokół zawiasu do położenia otwartego.

[0016] Zamknięcie dozujące według wynalazku ma zatem tę zaletę, że zapewnia użytkownikowi łatwy sposób otwarcia wieczka, podczas gdy, z drugiej strony, zapobiega lub przynajmniej utrudnia niezamierzone otwarcie wieczka dzięki bardzo łatwym i niedrogim, ale skutecznym środkom, ponieważ nie ma potrzeby zapewnienia żadnych punktów do zastosowania lub zgrubień uruchamiających lub dźwigni lub podobnych elementów wieczka lub zewnętrznych zagłębień podstawy wieczka, aby wieczko wystawało nad tymi zagłębieniami, jak to ma miejsce w tradycyjnych konstrukcjach zamknięcia, w celu umożliwienia użytkownikowi otwarcie wieczka, ponieważ taki punkt do zastosowania tworzy się tylko w razie potrzeby poprzez przepychanie obszaru przyciskowego do wspomnianego drugiego położenia. Dopóki obszar przyciskowy jest zatem w dalszym ciągu w swoim

początkowym lub pierwszym położeniu, bardzo trudno jest przemieścić wieczko z jego położenia zamkniętego do jego położenia otwartego.

[0017] W ramach niniejszego wynalazku możliwe jest zatem dostarczenie zamknięcia dozującego, które może mieć kształt zewnętrzny zasadniczo bez żadnych zgrubień czy zagłębień, które mogłyby prowadzić do przypadkowego, niepożądanego otwarcia wieczka, np. podczas transportu. Ponadto, możliwe byłoby również zapewnienie wieczka pozbawionego mechanizmu zatraskowego lub blokującego, aby uniknąć niezamierzonego otwarcia zamknięcia, ale możliwe byłoby zrealizowanie pewnej tendencji do utrzymania wieczka w położeniu zamkniętym, na przykład po prostu za pomocą tarcia, ponieważ ryzyko wystąpienia niezamierzonej siły otwarcia jest znacznie mniejsze niż w tradycyjnych konstrukcjach.

[0018] Zgodnie z korzystnym przykładem realizacji, wspomniany obszar przyciskowy ma zasadniczo okrągły lub zasadniczo owalny kształt. Ma to tę zaletę, że ten obszar pasuje do kształtu koniuszka palca, tak że obszar przyciskowy lub pole przyciskowe, może zostać łatwo pchnięty do wewnątrz, a ponadto koniuszek palca może być łatwo i odpowiednio umieszczony na wklęsłej powierzchni zewnętrznej obszaru przyciskowego w jego drugim położeniu w celu wywarcia siły otwierającej na wspomniane wieczko.

[0019] Zgodnie z niniejszym wynalazkiem, wspomniany obszar przyciskowy jest połączony z pozostałą powierzchnią wspomnianej zewnętrznej ścianki bocznej wspomnianego wieczka za pomocą pośredniego obszaru łączącego. Wspomniany pośredni obszar łączący może być korzystnie zaprojektowany tak, że ulepszone jest przemieszczenie obszaru przyciskowego ze wspomnianego pierwszego położenia do wspomnianego drugiego położenia, podczas gdy wspomniany pośredni obszar łączący jest korzystnie zrealizowany tak, że obszar przyciskowy pozostaje we wspomnianym pierwszym lub wspomnianym drugim położeniu, jeśli użytkownik nie będzie wywierał żadnej siły na wspomniany obszar przyciskowy.

[0020] Zgodnie z kolejnym korzystnym przykładem realizacji, wspomniany pośredni obszar łączący jest skonfigurowany tak, że niektóre jego części łamią się gdy obszar przyciskowy jest przemieszczany ze wspomnianego pierwszego położenia do wspomnianego drugiego położenia lub alternatywnie, co najmniej niektóre części wspomnianego pośredniego obszaru łączącego łamią się, gdy wspomniany obszar przyciskowy jest przemieszczany z powrotem ze wspomnianego drugiego położenia do wspomnianego pierwszego położenia po tym, gdy został wcześniej przemieszczony przez użytkownika do drugiego położenia. Pośredni obszar łączący może tym samym służyć jako element wskazujący lub uwidoczniający naruszenie, podczas gdy w pierwszej alternatywie wspomnianej powyżej, pośredni obszar łączący działający jako element uwidoczniający naruszenie łamie się częściowo, gdy obszar przyciskowy jest przemieszczany z pierwszego położenia do drugiego położenia, tj. do położenia, w którym zamknięcie dozujące może zostać otwarte podczas normalnego użytkowania.

[0021] Jednak, ze względu na fakt, że obszar przyciskowy w swoim drugim położeniu już wskazuje użytkownikowi, że uzyskano stan zamknięcia, który umożliwia lub wspomaga otwarcie wieczka, dzięki wklęsłemu kształtowi, byłoby alternatywnie możliwe, aby zrealizować pośredni obszar łączący tylko tak, że łamie się on jedynie częściowo lub nawet całkowicie, gdy obszar przyciskowy jest

przemieszczany z powrotem do swojego pierwszego położenia, aby uniknąć jakiegokolwiek potencjalnego naruszenia przez użytkownika, ponieważ wtedy albo wspomniany pośredni obszar łączący jest co najmniej częściowo złamany, albo wspomniany obszar przyciskowy znajduje się w swoim drugim położeniu z wklęsłą powierzchnią zewnętrzną.

[0022] Wspomniane funkcje pośredniego obszaru łączącego mogą zostać zrealizowane za pomocą innych środków, np. grubość obszaru pośredniego może być przystosowana tak, że jest co najmniej częściowo cieńsza niż grubość wspomnianego obszaru przyciskowego i/lub wspomnianej pozostałej ścianki bocznej. Alternatywnie byłoby możliwe, aby wybrać dla pośredniego obszaru łączącego, przynajmniej częściowo, materiał różniący się od materiału obszaru przyciskowego lub pozostałej części wieczka.

[0023] Zgodnie z korzystnym przykładem realizacji, zewnętrzna powierzchnia wspomnianego obszaru przyciskowego ma, co najmniej w niektórych miejscach lub korzystnie na całej powierzchni obszaru przyciskowego, współczynnik tarcia będący wyższy niż współczynnik tarcia pozostałej części wieczka. Ma to tę zaletę, że koniuszek palca umieszczony we wklęsłej powierzchni zewnętrznej obszaru przyciskowego w jego drugim położeniu jest w stanie wywierać na wieczko większą siłę otwierającą.

[0024] Współczynnik tarcia może być zwiększony, np. poprzez zwiększenie chropowatości powierzchni, na przykład przy zachowaniu tego samego materiału. Jednak, byłoby także możliwe zwiększenie współczynnika tarcia poprzez wykorzystanie innych materiałów dla obszaru przyciskowego lub poprzez powlekanie obszaru przyciskowego, albo częściowo, albo na całej powierzchni obszaru przyciskowego.

[0025] Zgodnie z niniejszym wynalazkiem, zamknięcie jest zaprojektowane w taki sposób, że wspomniana podstawa posiada rowek na swojej górnej stronie, podczas gdy wspomniane wieczko jest przystosowane tak, że dolna krawędź wspomnianego wieczka jest częściowo lub korzystnie całkowicie osłonięta przez boczne ścianki wspomnianego rowka, gdy wspomniane wieczko znajduje się w swoim położeniu zamkniętym. Zarówno rowek, jaki i dolna krawędź wspomnianego wieczka rozciągają się korzystnie zasadniczo wokół całkowitego obwodu wspomnianego zamknięcia, natomiast w niektórych przykładach realizacji tylko niektóre powierzchnie, zazwyczaj wokół zawiasu, są zaprojektowane w inny sposób.

[0026] Realizacja ta ma tę zaletę, że dolna krawędź, osłonięta przez wspomniany rowek, nie zapewnia punktu do zastosowania, jak np. zgrubienie, który mógłby zostać wykorzystany przez użytkownika do wywarcia siły otwierającej na wspomniane wieczko. Uniemożliwiłoby to lub co najmniej utrudniło użytkownikowi wywarcie wystarczającej siły na wieczko w celu przemieszczenia wieczka do jego położenia otwartego, gdy obszar przyciskowy nie jest przepychany do swojego drugiego położenia.

[0027] Ponadto, wspomniany rowek i wspomniana dolna krawędź mogą być rozmieszczone tak, że siła oporu lub tarcia powstaje, gdy wspomniana dolna krawędź wspomnianego wieczka znajduje się w obrębie rowka, tak że będzie musiała być zastosowana zwiększona siła w celu usunięcia wspomnianej dolnej krawędzi wspomnianego wieczka ze wspomnianego rowka. Można to zrealizować na przykład poprzez prosty wybór wymiarów odpowiednio dolnej krawędzi

wspomnianego wieczka i rowka, tak że siła tarcia będzie musiała zostać przewyżczona w celu usunięcia dolnej krawędzi z rowka a efekt ten może zostać wzmocniony na przykład poprzez zrealizowanie określonego współczynnika tarcia dolnej krawędzi wieczka i/lub rowka.

[0028] Zgodnie z wynalazkiem, pośredni obszar łączący zawiera co najmniej jeden element wskazujący, który jest skonfigurowany tak, że jest co najmniej częściowo niszczone, gdy obszar przyciskowy jest przemieszczany z pierwszego położenia do drugiego położenia lub gdy obszar przyciskowy jest przemieszczany z powrotem ze wspomnianego drugiego położenia do wspomnianego pierwszego położenia. Dzięki zapewnieniu takiego elementu wskazującego, funkcja uwidoczniająca naruszenie jest realizowana w korzystny sposób.

[0029] Na przykład, taki co najmniej jeden element wskazujący może być wykonany z materiału innego od materiału użytego do pozostałych części pośredniego obszaru łączącego i może być na przykład zrealizowany za pomocą materiału bardziej sztywnego niż pozostałe części pośredniego obszaru łączącego. Miałoby to tę zaletę, że szczególnie jeden element wskazujący łamie się wcześniej niż pozostałe części pośredniego obszaru łączącego, tak że funkcja uwidoczniająca naruszenie jest zrealizowana w korzystny sposób. Korzystnie, co najmniej jeden element wskazujący może być również wykonany z tego samego materiału co obszar przyciskowy lub pozostała ścianka boczna wieczka, podczas gdy jedynie pozostała część pośredniego obszaru łączącego jest wykonana z materiału różniącego się i korzystnie elastyczniejszego niż materiał co najmniej jednego elementu wskazującego.

[0030] Jeżeli zastosowano inne materiały dla zamknięcia dozującego w takich korzystnych przykładach realizacji, korzystne jest wytworzenie zamknięcia dozującego poprzez formowanie dwuwtryskowe oraz korzystnie jako jednolita część.

[0031] W korzystnym przykładzie realizacji, zamknięcie dozujące zawiera dziobek dozujący w kształcie kopuły, a ponadto korzystnie wieczko zawiera, na swojej wewnętrznej stronie, zgrubienie, które jest umieszczone tak, że jest co najmniej częściowo włożone do otworu dozującego podstawy, korzystnie otworu dozującego umieszczonego na wspomnianym dziobku dozującym w kształcie kopuły, gdy wieczko znajduje się w swoim położeniu zamkniętym, tak że otwór dozujący jest uszczelniony.

[0032] W kolejnym korzystnym przykładzie realizacji, zamknięcie zawiera pierwszy element zatraskowy, który jest bezpośrednio lub pośrednio przymocowany do wewnętrznej strony zewnętrznej ścianki bocznej wieczka, i który może przemieszczać się z położenia zablokowanego do położenia odblokowanego, podczas gdy zamknięcie posiada również drugi element zatraskowy przymocowany bezpośrednio lub pośrednio do podstawy, przy czym wspomniany pierwszy i drugi element zatraskowy są umieszczone i ustawione tak, że łączą się ze sobą, gdy wieczko znajduje się w swoim położeniu zamkniętym i gdy pierwszy element zatraskowy znajduje się w swoim położeniu blokującym. Wspomniany pierwszy element zatraskowy jest korzystnie w swoim położeniu blokującym, gdy obszar przyciskowy znajduje się w swoim pierwszym położeniu, natomiast pierwszy element zatraskowy jest w swoim położeniu odblokującym, gdy obszar przyciskowy znajduje się we wspomnianym drugim położeniu. Pomimo że takie elementy zatraskowe mogą nie być niezbędne, ponieważ układ zamknięcia dozującego opisany powyżej już zapewnia odpowiednie

środki do uniknięcia niezamierzonego otwarcia wieczka, układ takich pierwszych i drugich elementów zatraskowych może dodatkowo wzmocnić funkcję blokującą wieczka, o ile obszar przyciskowy znajduje się w swoim pierwszym lub początkowym położeniu.

[0033] Te oraz inne cechy i korzyści zamknięcia dozującego według niniejszego wynalazku staną się jeszcze bardziej oczywiste na podstawie figur, na których przedstawiono korzystne przykłady realizacji, i załączonego objaśnienia:

Fig. 1 przedstawia widok z przodu przykładu realizacji zamknięcia dozującego według niniejszego wynalazku z obszarem przyciskowym w pierwszym położeniu,

Fig. 2 przedstawia widok z boku przykładu realizacji zamknięcia dozującego według niniejszego wynalazku z obszarem przyciskowym w pierwszym położeniu,

Fig. 3 przedstawia widok przekrojowy zamknięcia dozującego według przykładu realizacji niniejszego wynalazku z obszarem przyciskowym w pierwszym położeniu,

Fig. 4 przedstawia widok przekrojowy w przykładzie realizacji zamknięcia dozującego według niniejszego wynalazku z obszarem przyciskowym w drugim położeniu,

Fig. 5 przedstawia widok przekrojowy przykładu realizacji zamknięcia dozującego z obszarem przyciskowym w drugim położeniu i z wieczkiem częściowo otwartym oraz

Fig. 6 przedstawia widok przekrojowy przykładu realizacji zamknięcia dozującego z obszarem przyciskowym w drugim położeniu i z wieczkiem w jego całkowicie otwartym położeniu.

[0034] Na Fig. 1 i 2 przedstawiono przykład realizacji zamknięcia dozującego 10 według niniejszego wynalazku w widoku z przodu oraz w widoku z boku. Zamknięcie dozujące 10 zawiera podstawę 200 oraz wieczko 100, podczas gdy wspomniane 100 jest przymocowane do wspomnianej podstawy 200 za pomocą zawiasu 400, tak że wieczko 100 może być zasadniczo obracane wokół zawiasu 400, jak można również zauważyć na Fig. 5 i 6 opisanych poniżej.

[0035] Podstawa 200 jest zasadniczo cylindryczna i zapewnia gwint wewnętrzny (zob. Fig. 3 i 4), tak że może być połączona z odpowiednim gwintem zewnętrznym pojemnika, tak że zamknięcie 10 może być przymocowane do pojemnika w celu osłonięcia otworu takiego pojemnika.

[0036] Wieczko 100 posiada zewnętrzną ściankę boczną 120, która ma zakrzywiony kształt zewnętrzny oraz zasadniczo płaską pokrywą wieczka 160.

[0037] Zgodnie z wynalazkiem, zamknięcie dozujące 10 posiada obszar przyciskowy 300 na zewnętrznej ściance bocznej 120 wieczka, podczas gdy wspomniany obszar przyciskowy 300 ma zasadniczo okrągły kształt.

[0038] Obszar przyciskowy 300 w tym przykładzie realizacji jest połączony z lub przymocowany do pozostałej części zewnętrznej ścianki bocznej 120 za pomocą pośredniego obszaru łączącego 320.

[0039] W tym przykładzie realizacji, pośredni obszar łączący 320 jest wykonany z tego samego materiału co wieczko 100 i podstawa 120, a mianowicie z HDPE. Jednak, grubość pośredniego obszaru łączącego 320 jest cieńsza niż grubość obszaru przyciskowego 300 i pozostałej części zewnętrznej ścianki bocznej 120.

[0040] W tym przykładzie realizacji, ścianka boczna 120 ma grubość wynoszącą 0,9 mm i generalnie grubość ścianki bocznej zawiera się w zakresie od około 0,6 mm do 2,0 mm.

[0041] Grubość obszaru przyciskowego 300 w tym przykładzie realizacji wynosi również 0,5 mm i generalnie grubość obszaru przyciskowego zawiera się w zakresie od około 0,3 mm do 1,0 mm.

[0042] Grubość pośredniego obszaru łączącego 320 w tym przykładzie realizacji wynosi 0,2 mm, generalnie może zawierać się w zakresie od około 0,05 mm do 0,8 mm.

[0043] W tym przykładzie realizacji, materiał i grubości elementów są tak dobrane, że pośredni obszar łączący 320 nie łamie się, gdy obszar przyciskowy jest przemieszczany między pierwszym położeniem (zob. Fig. 1 do 3) a drugim położeniem (zob. Fig. 4 do 6). Jednak, w innych przykładach realizacji, możliwe byłoby dostosowanie wieczka, a szczególnie materiału i grubości elementów tak, że pośredni obszar łączący (320) nie złamie się, gdy obszar przyciskowy jest przemieszczany po raz pierwszy ze swojego początkowego i pierwszego położenia (zob. Fig. 1 do 3) do drugiego położenia (zob. Fig. 4 do 6), jednak w przypadku, gdy obszar przyciskowy jest przemieszczany z powrotem do pierwszego położenia, np. poprzez wywieranie nacisku względem obszaru przyciskowego od wewnątrz wieczka 100, gdy wspomniane wieczko jest otwarte, pośredni obszar łączący złamie się co najmniej w jednym lub w wielu punktach lub nawet całkowicie.

[0044] Jak już wspomniano powyżej, obszar przyciskowy został przedstawiony na Fig. 1 do Fig. 3 w swoim początkowym i pierwszym położeniu, zapewnionym bezpośrednio po wytworzeniu zamknięcia dozującego.

[0045] Jak to można szczególnie dobrze zauważyć na Fig. 2 i Fig. 3, przedstawiających zamknięcie z wieczkiem w położeniu zamkniętym, zewnętrzna powierzchnia zewnętrznej ścianki bocznej i zewnętrzna powierzchnia wspomnianego obszaru przyciskowego 300 mogą być widoczne dla użytkownika od wewnątrz, obszar przyciskowy 300 ma wklęsłą powierzchnię zewnętrzną a krzywizna wklęsłej powierzchni zewnętrznej jest w tym przypadku większa niż krzywizna zewnętrznej powierzchni ścianki bocznej 120. Taka realizacja jest korzystna, ponieważ w ten sposób obszar przyciskowy 300 rozciąga się na zewnątrz poza zewnętrzną powierzchnię zewnętrznej ścianki bocznej, tak że może być łatwiej manipulowany przez użytkownika, ale jest w zasadzie również możliwe, aby obszar przyciskowy miał krzywiznę wklęsłą zasadniczo równą wklęsłej powierzchni zewnętrznej ścianki bocznej 120, a mogłoby być nawet możliwe, aby obszar przyciskowy 300 posiadał zasadniczo płaską powierzchnię zewnętrzną.

[0046] Na Fig. 3 przedstawiono widok przekrojowy przez zamknięcie dozujące przedstawione na Fig. 1. wzdłuż linii A-A, jak to wskazano na Fig. 1. W widoku przekrojowym można dobrze zaobserwować wewnętrzne gwinty 210 podstawy 200 do przymocowania zamknięcia 10 do pojemnika. Ponadto, na Fig. 3 bardzo dobrze pokazano dziobek dozujący 270 w kształcie kopuły, rozciągający się zasadniczo do góry od wspomnianej podstawy 200 i mający otwór dozujący (222, zob. zwłaszcza Fig. 5 i 6).

[0047] Wieczko 100 zawiera, na swojej wewnętrznej stronie i rozciągające się od wspomnianej pokrywy wieczka 160, zgrubienie w kształcie pierścienia 162, które rozciąga się do wspomnianego otworu dozującego 222, gdy wspomniane wieczko 100 jest w swoim położeniu zamkniętym, tym samym uszczelniając wspomniany otwór dozujący 222.

[0048] Zamknięcie dozujące 10 według tego przykładu realizacji zawiera również element uwidoczniający naruszenie 600, który jest umieszczony tak, że element łamiący się 610 złamie się, gdy wspomniane zamknięcie dozujące 10 zostanie po raz pierwszy odkręcone od odpowiedniego pojemnika. Podstawa 200 ma, na swojej powierzchni górnej, rowek 280, do którego wkładana jest dolna krawędź 180 wspomnianego wieczka 100 (zob. w szczególności Fig. 5 i 6). Rowek 280 rozciąga się prawie wokół całego obwodu zamknięcia dozującego, jednak rowek nie jest zapewniony na powierzchni, na której zapewniony jest zawias 400.

[0049] Dolna krawędź 180 wieczka 100 oraz rowek 280 są zwymiarowane tak, że między tymi dwoma elementami odbywa się tarcie, gdy wspomniana dolna krawędź 180 wieczka 100 jest włożona do wspomnianego rowka 280, tak że otwarcie wieczka 100 wymaga określonej siły minimalnej.

[0050] Na Fig. 4 przedstawiono zamknięcie dozujące, jak pokazano na Fig. 3, jednak z obszarem przyciskowym 300 w jego drugim położeniu. To położenie jest osiągnięte przez użytkownika, który pchnął obszar przyciskowy 300, znajdujący się w położeniu początkowym lub pierwszym, jak przedstawiono na Fig. 3, np. za pomocą koniuszka palca, w kierunku do wewnątrz.

[0051] Jak można dobrze zauważyć na Fig. 4, obszar przyciskowy 300 ma, w drugim położeniu, wklęsłą powierzchnię zewnętrzną. Jak można również dobrze zobaczyć na Fig. 4, użytkownik może teraz łatwo umieścić koniuszek palca na wklęsłej powierzchni zewnętrznej wspomnianego obszaru przyciskowego 300, co pozwala użytkownikowi na wywarcie siły otwierającej na wspomniane wieczko 100, tak że wieczko 100 może zostać otwarte, w tym przykładzie realizacji zasadniczo przez obrót wokół zawiasu 400, jak można dobrze zobaczyć na Fig. 5 i Fig. 6.

[0052] Na Fig. 5 przedstawiono zamknięcie dozujące 10 po częściowym otwarciu wieczka 100, tak że zgrubienie w kształcie pierścienia 162 jest wysunięte z otworu dozującego 222.

[0053] Na Fig. 6 przedstawiono zamknięcie dozujące 10 z jego wieczkiem 100 w swojej całkowicie zamkniętym położeniu, tak że otwór dozujący 222 jest całkowicie wolny w celu wydania porcji płynu lub innego płynnego materiału z pojemnika przeznaczonego do połączenia z zamknięciem dozującym 10.

[0054] Dla specjalisty w dziedzinie jest jasne, że w przykładach realizacji mogą być dokonane różne zmiany, bez odchodzenia od zakresu niniejszego wynalazku określonego w załączonych zastrzeżeniach patentowych, a wszelkie cechy ujawnione w związku z przykładami realizacji lub ogólnym opisem mogą być istotne w realizacji wynalazku, zarówno pojedynczo, jak i w dowolnej ich kombinacji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zamknięcie dozujące (10) zawierające podstawę (200) oraz wieczko (100), połączone ze wspomnianą podstawą (200) za pomocą zawiasu (400) i dające się przemieszczać między położeniem otwartym i zamkniętym, przy czym wieczko (100) zawiera zewnętrzną ściankę boczną (120),

przy czym zewnętrzną ściankę boczną (120) wieczka (100) zawiera obszar przyciskowy (300), przy czym obszar przyciskowy (300) ma, w pierwszym położeniu, płaską lub wypukłą powierzchnię zewnętrzną i jest tak przystosowany, że może być przepchnięty przez użytkownika co najmniej częściowo w kierunku do wewnątrz z pierwszego położenia do drugiego położenia, przy czym obszar przyciskowy (300) ma, w drugim położeniu, co najmniej częściowo wklęsłą powierzchnię zewnętrzną, **znamiennie tym, że**

obszar przyciskowy (300) jest połączony z pozostałą powierzchnią zewnętrznej ścianki bocznej (120) wieczka (100) za pomocą pośredniego obszaru łączącego (320) oraz

pośredni obszar łączący (320) zawiera co najmniej jeden element wskazujący, który jest przystosowany tak, że jest co najmniej częściowo niszczony, gdy obszar przyciskowy (300) jest przemieszczany z pierwszego położenia do drugiego położenia lub gdy obszar przyciskowy (300) jest przemieszczany z powrotem z drugiego położenia do pierwszego położenia.

2. Zamknięcie dozujące (10) według zastrz. 1, znamiennie tym, że obszar przyciskowy (300) ma zasadniczo postać okrągłą albo owalną.

3. Zamknięcie dozujące (10) według zastrz. 1 albo 2, znamiennie tym, że pośredni obszar łączący (320) jest przystosowany tak, że niektóre części pośredniego obszaru łączącego (320) łamią się, gdy obszar przyciskowy jest przemieszczany z pierwszego położenia do drugiego położenia lub alternatywnie co najmniej niektóre części pośredniego obszaru łączącego (320) łamią się, gdy obszar przyciskowy jest przemieszczany z powrotem z drugiego położenia do pierwszego położenia.

4. Zamknięcie dozujące (10) według któregośkolwiek z poprzednich zastrz., znamiennie tym, że pośredni obszar łączący (320) jest przystosowany tak, że posiada co najmniej podobszary ze znamionowym punktem przełamania.

5. Zamknięcie dozujące (10) według któregośkolwiek z poprzednich zastrz., znamiennie tym, że pośredni obszar łączący (320) ma, co najmniej częściowo, grubość cieńszą niż grubość obszaru przyciskowego (300) i/lub pozostałej zewnętrznej ścianki bocznej (120).

6. Zamknięcie dozujące (10) według któregośkolwiek z poprzednich zastrz., znamiennie tym, że pośredni obszar łączący (320) jest wykonany z materiału różniącego się od materiału obszaru przyciskowego (300) i/lub pozostałej części wieczka (100) zamknięcia dozującego (10).

7. Zamknięcie dozujące (10) według któregośkolwiek z poprzednich zastrz., znamienne tym, że pośredni obszar łączący (320) jest zrealizowany tak, że obszar przyciskowy pozostaje odpowiednio w swoim pierwszym albo drugim położeniu, jeśli użytkownik nie wywiera żadnej siły na obszar przyciskowy.
8. Zamknięcie dozujące (10) według któregośkolwiek z poprzednich zastrz., znamienne tym, że powierzchnia zewnętrzna obszaru przyciskowego (300) ma, co najmniej w niektórych miejscach, współczynnik tarcia większy niż współczynnik tarcia pozostałej części wieczka (100) lub pozostałej części zewnętrznej ścianki bocznej (120) wieczka (100).
9. Zamknięcie dozujące (10) według któregośkolwiek z poprzednich zastrz., znamienne tym, że podstawa (200) posiada rowek (280) na swojej górnej stronie, rowek (280) i wieczko (100) są przystosowane tak, że dolna krawędź (180) wieczka (100) jest częściowo albo całkowicie osłonięta przez wewnętrzne ścianki boczne rowka (280), gdy wieczko (100) znajduje się w swoim położeniu zamkniętym.
10. Zamknięcie dozujące (10) według któregośkolwiek z poprzednich zastrz., znamienne tym, że co najmniej jeden element wskazujący jest wykonany z materiału sztywniejszego niż pozostałe części pośredniego obszaru łączącego (320).
11. Zamknięcie dozujące (10) według któregośkolwiek z poprzednich zastrz., znamienne tym, że co najmniej jeden element wskazujący jest wykonany z tego samego materiału co obszar przyciskowy (300) lub pozostała boczna ścianka wieczka (100), przy czym pozostała część pośredniego obszaru łączącego (320) jest wykonana z materiału bardziej elastycznego niż materiał co najmniej jednego elementu wskazującego (340) lub wieczka (100) zamknięcia dozującego (10).
12. Zamknięcie dozujące (10) według któregośkolwiek z poprzednich zastrz., znamienne tym, że podstawa (200) zawiera dziobek dozujący (270) w kształcie kopuły.
13. Zamknięcie dozujące (10) według któregośkolwiek z poprzednich zastrz., znamienne tym, że wieczko (100) zawiera, na swojej wewnętrznej stronie, zgrubienie (162), korzystnie zgrubienie w kształcie pierścienia, rozmieszczone i usytuowane tak, że jest co najmniej częściowo włożone do otworu dozującego (222) podstawy (200), gdy wieczko (100) jest w swoim położeniu zamkniętym, tak że uszczelnia otwór dozujący (222).
14. Zamknięcie dozujące (10) według któregośkolwiek z poprzednich zastrz., znamienne tym, że zamknięcie dozujące (10) zawiera pierwszy element zatraskowy, który jest bezpośrednio lub pośrednio połączony z wewnętrzną stroną zewnętrznej ścianki bocznej wieczka (100) i który może przemieszczać się z położenia blokującego do położenia odblokowującego oraz drugi element zatraskowy połączony z podstawą (200), przy czym pierwszy i drugi element zatraskowy są

umieszczone i ustawione tak, że łączą się ze sobą, gdy wieczko (100) znajduje się w swoim położeniu zamkniętym i gdy pierwszy element zatrzaskowy jest w swoim położeniu blokującym, przy czym pierwszy element zatrzaskowy jest w swoim położeniu blokującym, gdy obszar przyciskowy(300) znajduje się w pierwszym położeniu i przy czym pierwszy element zatrzaskowy jest w swoim położeniu odblokowującym, gdy obszar przyciskowy (300) znajduje się w drugim położeniu.

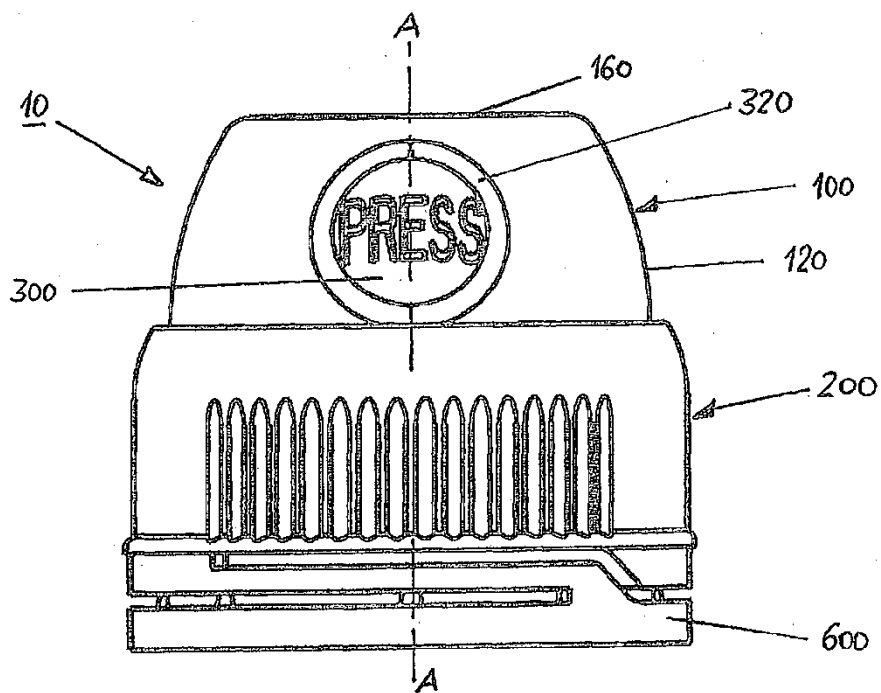


Fig. 1

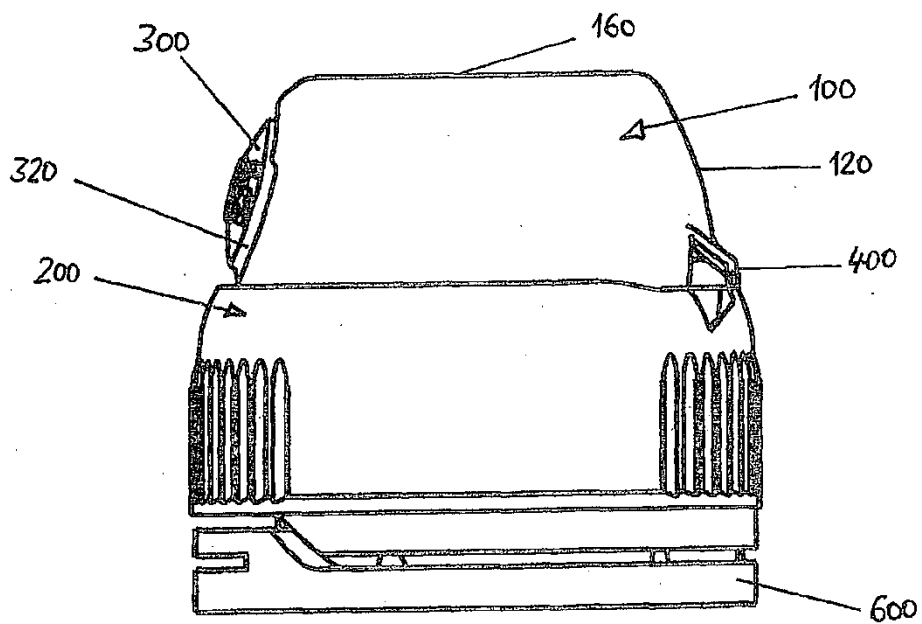


Fig. 2

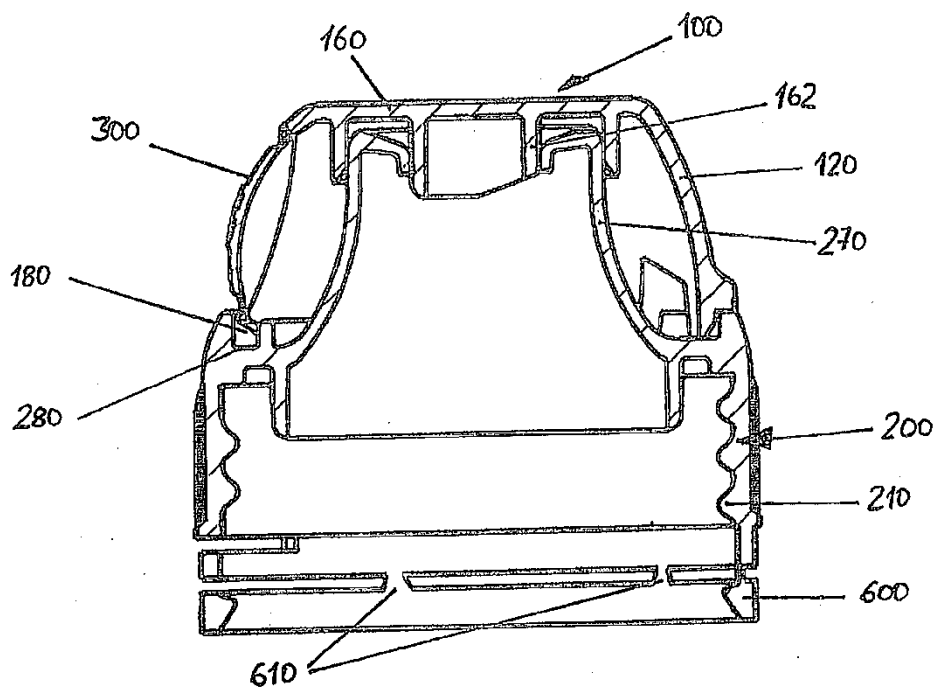


Fig. 3

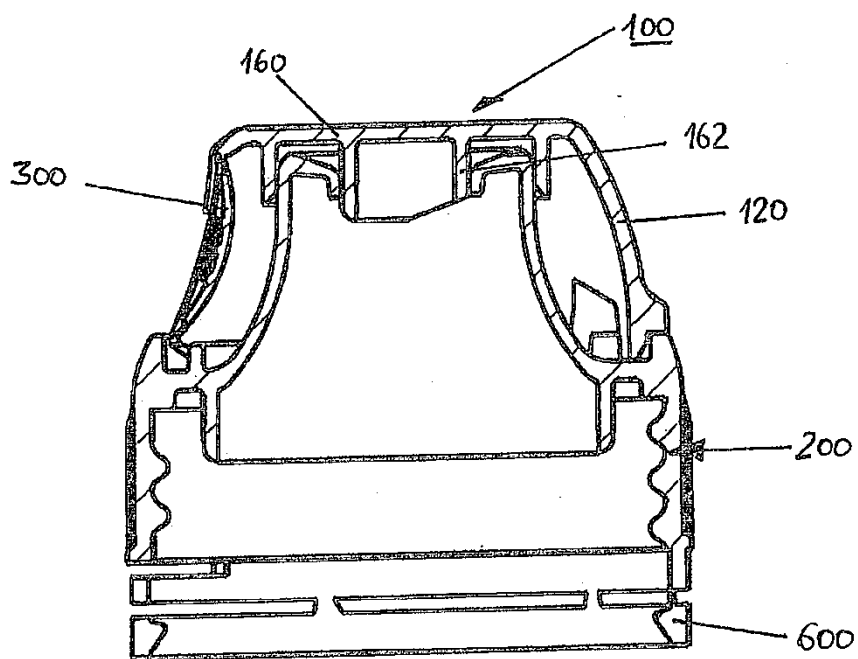


Fig. 4

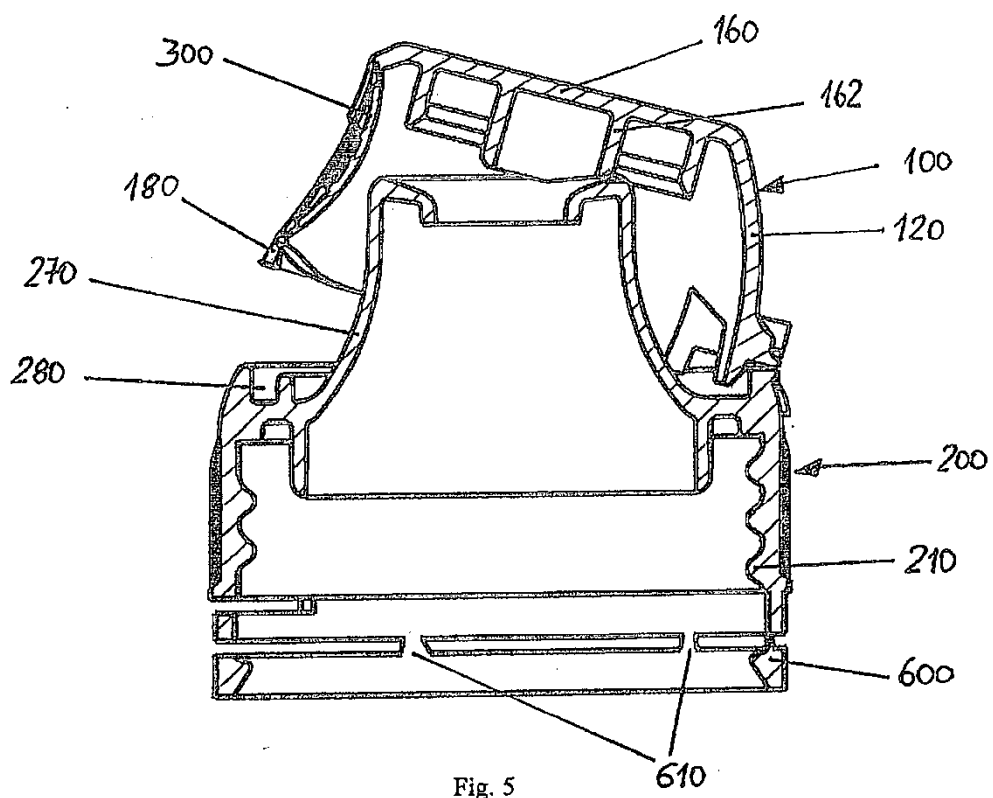


Fig. 5

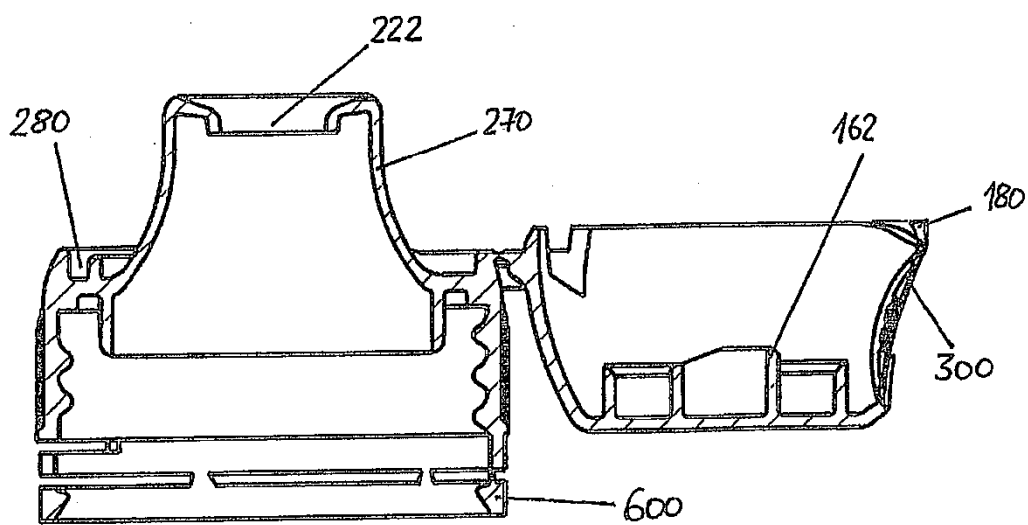


Fig. 6

DOKUMENTY WYMIENIONE W OPISIE

Lista wymienionych przez zgłaszającego dokumentów została dołączona wyłącznie dla informacji czytającego i nie jest częścią europejskiego dokumentu patentowego. Została zestawiona z największą starannością, Europejski Urząd Patentowy nie bierze jednak żadnej odpowiedzialności za ewentualne błędy lub braki.

Dokumenty patentowe wymienione w opisie

- WO2012136230A [0003]
- WO9959886A [0004]