

31 października 1931 r.

B 65 d 31/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14375.

Kl. 54 b 4.

Bates Valve Bag Corporation
(Chicago, Illinois, Stany Zjednoczone Ameryki).

Wielowarstwowy worek papierowy z zaworem do napełniania.

Zgłoszono 9 października 1928 r.

Udzielono 3 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 9 marca 1928 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek dotyczy wielowarstwowego worka papierowego, zaopatrzonego przynajmniej na jednym rogu w zawór do napełniania. Wynalazek dotyczy zwłaszcza takich worków wielowarstwowych, które posiadają fałdę boczną oraz zafałdowany do wewnątrz otwór do napełniania, umieszczony na jednym końcu takiej fałdy bocznej.

Proponowano już przedłużać i zabezpieczać zawory do napełniania, stosowane przy otworach zamykających się samoczynnie po wsypaniu ładunku zapomocą nasadek z tkaniny.

Wynalazek podaje prosty i niezawodny sposób zamykania zaworów do napełniania w wielowarstwowych workach, które są od-

powiednio sztywne lub posiadają duże otwory do napełniania ze względu na rodzaj towaru, jakim mają być one napełniane.

Wynalazek polega na tem, że do zafałdowanej do wewnątrz części wielowarstwowego węża workowego, stanowiącej otwór do napełniania, przymocowuje się nasadkę, która na dostatecznej części swej długości może swobodnie się poruszać, a która wykonana jest z materiału bardziej giętkiego, aniżeli wszystkie, razem wzięte, papierowe warstwy pozostałego worka.

Jeżeli połączyć taką nasadkę, np. zapomocą zaobrubienia, z zafałdowaną częścią wielowarstwowego worka, stanowiącą otwór do napełniania, to warstwy te łączy się ze sobą zapomocą tego zaobrubienia i

tem samem zapobiega się zarówno uszkodzeniom tej części zaworu do napełniania, jak i przenikaniu materiału sypkiego pomiędzy warstwy worka.

Ruchomość nasadki można osiągnąć w ten sposób, że jej koniec nie jest objęty zamykającym zaobrobieniem dla końca worka, lub też, że nasadkę przymocowuje się do zewnętrznej strony zaworu do napełniania w pewnym odstępnie od jego brzegu i zakłada się do wewnątrz; w ten sposób otrzymuje się do rozporządzenia dostatecznej długości szmatkę, która może się swobodnie poruszać i która służy do zamykania otworu do napełniania po wysypaniu ładunku do worka.

Dalsze szczegóły wynalazku wyjaśniają jego przykłady wykonania, uwidocznione na załączonych rysunkach.

Fig. 1 przedstawia koniec przekroju węży workowego w widoku bocznym, fig. 2 — pierwszy z przebiegów, jaki uskutecznia się przy wytwarzaniu zaworu do napełniania, patrząc z prawej strony na fig. 1; fig. 3 — przekrój zafałdowanego zaworu z wsuniętą rurą do napełniania, fig. 4 — przekrój podług linii IV—IV fig. 3, patrząc w kierunku oznaczonym strzałką, fig. 5 — przekrój nasadki (wstawki) zaworowej innego wykonania, fig. 6 — przekrój końca worka z przyłączoną wstawką zaworową według fig. 5, fig. 7 — koniec worka z wstawką zaworową według fig. 5 i 6 i z wprowadzoną rurą do napełniania, fig. 8 — przekrój końca worka według innej odmiany wykonania wynalazku, fig. 9 — przekrój końca worka z zaworem do napełniania według wynalazku, przyczem worek leży poprzecznie, i fig. 10 — przekrój worka stojącego na dnie z zaworem do napełniania według wynalazku.

Na fig. 11 przedstawiony jest otwarty koniec 10 węży workowego o fałdach bocznych 11 i 11a oraz z występnem 12, umieszczonym na jednym rogu, który to występ jest w gotowym worku zafałdowany do

wewnątrz, tworząc zawór do napełniania (samoczynnie zamykający się otwór do napełniania). Ta odmiana wykonania jest już znana z dawniejszych zgłoszeń firmy zgłaszającej niniejszy wynalazek.

Zawór ten tworzy się w ten sposób, że najpierw odnośny róg worka zostaje rozchylany w sposób uwidoczniiony na fig. 2, wskutek czego występ 12 rozszerza się napłask. Do jego końca można w sposób dowolny dołączyć nasadkę 13, której kształt może być rozmaity. Np. ta nasadka 13 może być wciągnięta po obydwóch stronach miejsca 14.

Jeżeli zawór do napełniania zostaje zafałdowany wraz z nasadką według fig. 2, zaś koniec worka zamyka się zapomocą paska zakładkowego 15 oraz zaobrobienia poprzecznego 16, to część nasadki 13 zostaje także chwytna i zatrzymywana przez poprzeczne zaobrobienie 16. Odnośna część zaobrobienia poprzecznego 16 oznaczona jest na fig. 3 liczbą 17.

Często jest rzeczą dostateczną zachować w wewnętrznym końcu zaworu do napełniania samą tylko nasadkę 13. Można jednak nasadkę tę połączyć wzdłuż linii 18 z częścią 12 zaworu zapomocą zaobrobienia, lub też przez sklejenie, tworząc w ten sposób dodatkowe wzmocnienie końca otworu do napełniania.

Fig. 5 przedstawia inną odmianę wykonania 19 nasadki. Nasadka jest tutaj zafałdowana w postaci tutki, której brzegi nałożone na siebie napłask są w miejscach 20 zszyte, sklezione lub w inny sposób ze sobą związane. Następnie tak utworzoną tutkę zaopatruje się w szczelinę 21, do której przylega prosta część 22, skierowana pionowo do góry, oraz część 24, skierowana ukośnie w lewo do góry. Jeżeli tę tutkę umieścić naokoło zafałdowanego do wewnątrz zaworu do napełniania 12 (fig. 6), to boczna fałda 11 wejdzie, jak jest uwidocznione na rysunku, do szczeliny 21. Następnie część 22 zaczepia o występ 23, po-

między zaworem a płaską stroną worka, zaś część 24 będzie wtedy przylegała do odpowiedniej, skośnej linii fałdowej zaworu. Górna część nasadki 19 utrzymywana jest zapomocą części 17 wzmocnionego szwu poprzecznego 16 na końcu worka, wskutek czego zazwyczaj nie potrzeba uskutecznić już innych zabiegów celem utrzymania tutki 19 w jej miejscu wewnątrz worka. Wyrób odbywa się zatem w ten sposób, że najpierw fałduje się zawór do napełniania, znajdujący się na rogu worka, następnie zaś przykrywa się go tutką według fig. 6 i wreszcie róg worka zamyka się zapomocą wzmocnionego zaobrubienia.

Jak widać z rysunku, połączenie 20 dla wstawionej tutki skierowane jest ukośnie w dół ku wewnętrznej stronie worka. Uskutecznia się to w różnych celach. Przede wszystkim zapobiega się przeszyciu tutki wzdłuż całej jej długości, a więc i tej części, na której znajduje się zaobrubienie 17 przy zamykaniu worka. Następnie dzięki tej tutce otrzymuje się to, że koniec znajdujący się wewnątrz worka posiada mniejszą średnicę, niż koniec zewnętrzny. Jeżeli rurę do napełniania 28 wsunąć do takiej wkładki, zaś worek jest zawieszony na rurze wkładkowej, jak to uwidocznia fig. 7, to dolna część 29 tutki wkładkowej 19 podnosi się w kierunku dolnej strony rury 28 i wytwarza tem samem szczelne zamknięcie naokoło rury do napełniania. Jeżeli nasadka taka wykonana jest z tkaniny o naturalnej elastyczności, to koniec tutki 19 może być na tyle wąski, by można było wsunąć rurę, która rozszerzy koniec tej tutki, nie rozrywając jej, a tutka będzie szczelnie przylegać naokoło do rury. Jeżeli tutka wykonana jest z papieru, to jej koniec wewnętrzny można, jednakże, zrobić nieco mniejszy od średnicy rury, bowiem jeżeli rura, rozewnie nieco papier na końcu tutki, to nie posiada to żadnego znaczenia.

Według przykładu, uwidocznionego na fig. 3 i 4 rura do napełniania 28, dotyka do

swobodnych końców nasadki 13. Mogą się one swobodnie poruszać dzięki wkleśnięciom 14, znajdującym się poza miejscem zaobrubienia poprzecznego 16. Jeżeli jednak jest pożądanem uzyskanie szczelnego przylegania nasadki 13 do rury do napełniania bez stosowania tutki według fig. 5, wówczas wystarczy umieścić nasadkę 13 nie na wewnętrznej stronie występu 12, jak to wskazują fig. 2 i 3, lecz na zewnętrznej stronie tego ostatniego.

Ażeby zabezpieczyć miejsce uderzenia, pomiędzy nasadką a częścią 12 zaworu do napełniania, przy wsuwaniu rury do napełniania, można zastosować sposób umieszczenia nasadki 13, przedstawiony na fig. 8—10. Część 39 nasadki 13 łączy się, przytem zapomocą szwu 18, zapomocą sklejaną lub w inny odpowiedni sposób, z częścią 12 zaworu do napełniania, poczem nasadkę 13 wywraca się do wewnątrz naokoło linii fałdowej 30, przykrywając tem samem szew 18. Nasadka 13 jest wogóle tutaj chwytana i zatrzymywana w ten sam sposób, co i w innych wypadkach, zapomocą wzmocnionego szwu zamykającego 16 koniec worka wzdłuż linii 17.

Po napełnieniu worka można go ustawić w położenie według fig. 9, to jest poprzecznie, przyczem ładunek, którym jest towar sypki, przyciska się wówczas do zaworu do napełniania. Ciężki towar wystarczy w większości wypadków do przyciśnięcia części 12 do wewnątrz zafałdowanego zaworu zaobrubienia, zamykającego i tem samem do wytworzenia samoczynnego szczelnego zamknięcia zaworu napełniającego, co przy innym materiale wypełniającym worek, zwłaszcza przy lekkim materiale, nie jest łatwe do osiągnięcia, szczególnie zaś wtedy, jeżeli zawór ten jest stosunkowo duży, lub też jeżeli zastosowany jest worek wielowarstwowy, jak to ma miejsce w opisanych przykładach wykonania, gdyż istnieje wtedy pewna sztywność. Jeżeli zastosowana jest cienka, zwłaszcza

jednowarstwowa, i odpowiednio łatwo zginająca się nasadka 13, to przyciskana jest ona niezawodnie, nawet najbardziej lekkim materiałem, do zaobrębienia zamykającego i tem samem zamyka zawór do napełniania. Jeżeli zastosowane jest tutaj połączenie nasadki 13 w sposób uwidoczniiony na fig. 8—10, czyli, że na wewnętrznej stronie fałdy 30 utworzone jest wklęsnięcie, to materiał wypełniający 25 przedostaje się do tego wklęsnięcia i zabezpieczy tem samem całkowite zamknięcie zaworu, jak to uwidoczniia zwłaszcza fig. 10, gdzie worek ustawiony jest na to dno, na którym mieści się na jednym rogu zawór do napełniania. Jeżeli więc występ 12 nie przylega zupełnie do zamknięcia 16, to skutecznie to nasadka 13, zapobiegając tem samem wysypywaniu się materiału nazewnątrz worka.

Jeżeli przewidziane jest połączenie nasadki 13 z końcem zaworu 12 zapomocą szwu 18, to zabezpiecza się przez to równomierne przenoszenie się ciśnienia, wywieranego przez materiał wypełniający na nasadkę 13 i na wszystkie warstwy papieru. Oprócz tego zapobiega się w ten sposób przenikaniu sypkiego materiału pomiędzy poszczególne warstwy papierowe worka a zawór do napełniania, przyczem ten ostatni wynik można osiągnąć w ten sposób, że nasadkę (fig. 3, 6) przylacza się do wewnętrznej strony zafałdowanych do wewnątrz części zaworowych.

Całkowite zamknięcie otworu do napełniania zapomocą nasadki 13, wykonanej z odpowiedniego papieru, tkaniny lub tym podobnego materiału, zabezpiecza się przy odmianach wykonania według fig. 3, 6 przez to, że część nasadki jest wewnątrz worka wolna od zaobrębienia 16 (wklęsłość 14, szew 20 skierowany skośnie wdół), lub też zapomocą składania (fig. 8) zabezpiecza się dostatecznie długą wolną przestrzeń pomiędzy miejscem zamocowania 18 a zewnętrznym brzegiem 26 nasadki.

Jest zrozumiałem, że zamiast nasadki jednowarstwowej można zastosować nasadkę wielowarstwową, przyczem wtedy poszczególne warstwy mogą być znacznie cieńsze, aniżeli przy nasadce wykonanej tylko z jednej warstwy giętkiego lub karbowanego papieru.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wielowarstwowy worek papierowy z zaworem do napełniania, zafałdowanym do wnętrza, umieszczonym przynajmniej na jednym rogu worka, znamieny nasadką (13) skierowaną do wnętrza na wielowarstwowej części (12) zaworu do napełniania, zafałdowanej również do wewnątrz, która może swobodnie poruszać się na dostatecznej części swej długości i która jest bardziej giętka od pozostałych, razem wziętych warstw papierowych, tworzących przez zafałdowanie zawór do napełniania.

2. Wielowarstwowy worek papierowy według zastrz. 1, znamieny tem, że nasadka (13) połączona jest zapomocą szwu (18) lub podobnego połączenia ze wszystkimi warstwami zafałdowanej do wewnątrz części (12) otworu do napełniania.

3. Wielowarstwowy worek papierowy według zastrz. 1—2, znamieny tem, że nasadka (13) utrzymywana jest w jej położeniu w stosunku do zafałdowanej części zaworu do napełniania, częściowo lub wyłącznie, zapomocą zaobrębienia zamykającego (16).

4. Wielowarstwowy worek papierowy według zastrz. 1—3, znamieny tem, że nasadka (13) otacza od wewnątrz część (12) (fig. 3 i 7) zaworu do napełniania, która zafałdowana jest do wewnątrz i leży po stronie towaru wypełniającego worek.

5. Wielowarstwowy worek papierowy według zastrz. 3 i 4, znamieny tem, że nasadka (13) chwyтана jest tylko na części swej długości przez szew zamykający (fig. 6), przyczem nasadka albo zamyka-

na jest zapomocą skośno ściętej tutki, albo też zaopatrzona jest we wgłębienia (wycięcia 14) umieszczone w tem miejscu, które chwyta jest przez zaobrębiecie zamykające.

6. Wielowarstwowy worek papierowy według zastrz. 5, znamienny tem, że nasadka (13) zwęża się stożkowato w kierunku jej końca (29, fig. 7), znajdującego się wewnątrz worka.

7. Wielowarstwowy worek papierowy według zastrz. 1—4, znamienny tem, że nasadka (13) przymocowuje się do zafałdowanej do wewnątrz strony zewnętrznej części (12) (fig. 8) zaworu do napełniania zapomocą zszycia, sklejenia lub w inny odpowiedni sposób.

8. Wielowarstwowy worek papierowy według zastrz. 7, znamienny tem, że nasadka (13) zamocowana jest w pewnym odstępie od zafałdowanej do wewnątrz wewnętrznej krawędzi części zaworu do napełniania (fig. 8), po stronie zewnętrznej tego ostatniego w stosunku do ładunku znajdującego się w worku.

9. Wielowarstwowy worek papierowy według zastrz. 7 i 8, znamienny składanym brzegiem (39), połączonym z zafałdowaną do wewnątrz częścią otworu do napełniania.

Bates Valve Bag Corporation.

Zastępca: I. Myszczyński,

rzecznik patentowy.

Fig. 1.

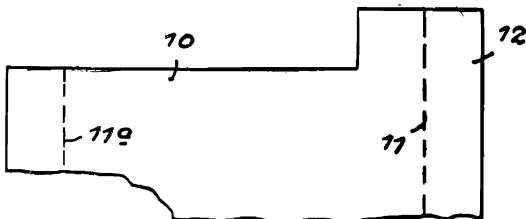


Fig. 2.

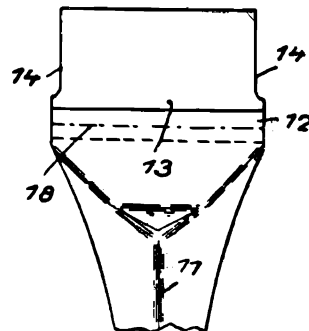


Fig. 3.

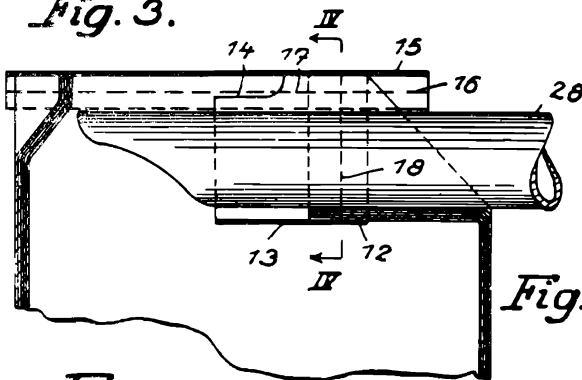


Fig. 4.

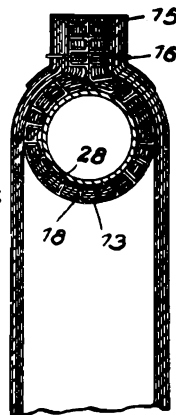


Fig. 7.

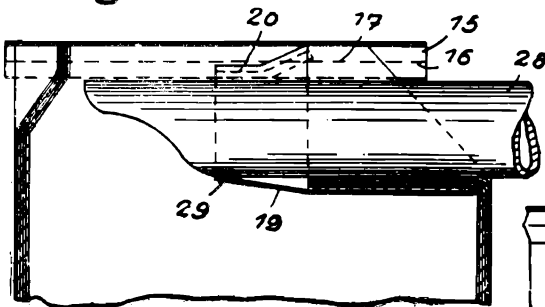


Fig. 6.

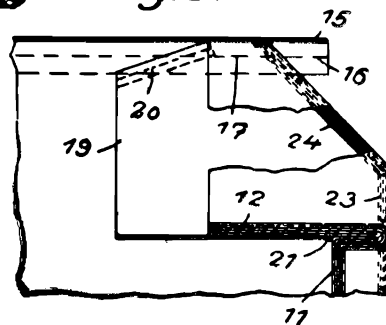


Fig. 5.

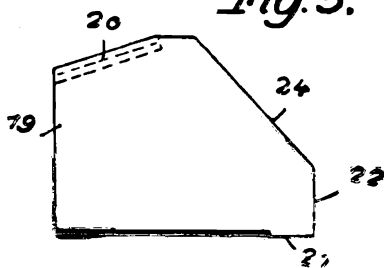


Fig. 8.

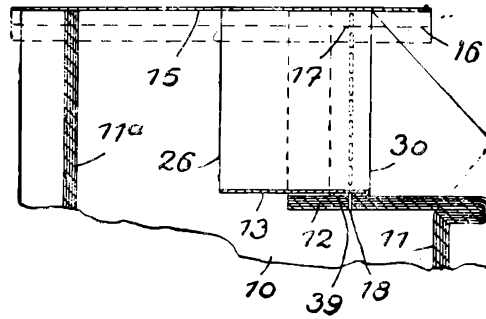


Fig. 9.

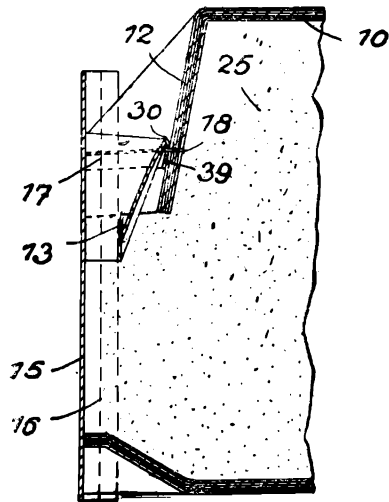


Fig. 10.

