

30 marca 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B316

1/26

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7162.

Kl. 54 b 3.

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

Sposób i urządzenie do wytwarzania w workach otworów do napełniania.

Zgłoszono 17 kwietnia 1926 r.

Udzielono 15 marca 1927 r.

Pierwszeństwo: 18 kwietnia 1925 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wytwarzania w workach otworów do napełniania, a szczególnie sposobu zakładania fałd, przynajmniej w jednym rogu worka, w którym wykonywuje się właśnie otwór do jego napełniania.

Wynalazek polega na tem, że ścianki worka w pobliżu jego rogu, w którym ma być wykonany otwór do napełniania, są zaciskane, zaś ścianki worka między rogami i tem miejscem w którym zostały one ściśnięte ze sobą połączone są rozchylane (rozpięane), a następnie róg worka pomiędzy temi rozchylonemi ściankami zostaje do wnętrza worka zakładany w fałdy.

Przykład wykonania wynalazku jest przedstawiony na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok z góry

maszyny do wykonania sposobu, stanowiącego przedmiot wynalazku, fig. 2, 5 i 6 — różne położenia urządzenia, służącego do wytwarzania w workach otworu do napełniania, fig. 3 i 4 — widoki boczne różnych położzeń urządzenia do wytwarzania otworu do napełniania, fig. 7 — 9 — widoki perspektywiczne stopniowego wytwarzania otworu do napełniania.

Na fig. 1 przedstawione jest urządzenie do wykonywania w workach otworów do napełniania w połączeniu z innemi częściami składowemi samoczynnego urządzenia do odcinania pożądanej długości worków od węża bez końca z materiału workowego, przyczem jeden róg odciętego worka jest ściśnany, względnie układany w fałdy. Maszyna ta składa się z urządzenia szczelino-

wego *A*, urządzenia *B* do stopniowego przesuwania węża workowego w kierunku podłużnym, urządzenia tnącego *C*, służącego do przecinania węża workowego wpoprzek, noży tnących *D* i *D'* do przecinania węża wpoprzek z przeciwległych stron, urządzenia *E* i *E'* do wytwarzania w worku otworu do napełniania, oraz urządzenia *F* i *F'*, służącego do zdejmowania worków z maszyny.

Według fig. 1, wąż workowy 27 nakłada się na maszynę z dowolnego miejsca, np. z prasy i jest następnie posuwany naprzód zapomocą urządzenia *B*. W dolnej części drogi jaką przebywa wąż workowy 27 umieszczone są dwa noże, poruszające się pionowo w jedną i drugą stronę. Noże te są osadzone pod płytką prowadniczą 28 i pracują w ten sposób, że wykonywują krótkie wcięcia 200 i 200' w węzu workowym w pobliżu miejsca przeznaczonego na jeden z rogów worka. Do jednoczesnego napędzania tych noży może być użyte urządzenie dowolne, przeważnie są one uruchomiane jednak tam i zpowrotem zapomocą napędzonego wału, który podczas każdego swego obrotu powoduje jednoczesne poruszanie się noży. Ponieważ ustrój, układ i sposób działania tego urządzenia szczelinowego nie wchodzi w zakres przedmiotu wynalazku, napęd ten nie będzie opisywany szczegółowo.

Z urządzenia szczelinowego *A* materiał workowy 27 przechodzi do urządzenia posuwającego *B*, a stamtąd do urządzenia tnącego *C*, które w niniejszym przykładzie wykonania wynalazku składa się z jednego noża 65, który jest uruchomiany zapomocą krążka, osadzonego na wale 49, przy każdym obrocie którego dokonywane jest całkowite przecięcie węża workowego. W celu dokonywania w węzu wcięć wzdłuż dwóch linii poprzecznych, leżących z przeciwległych brzegów węża workowego, przewidziana jest rama 67, zaopatrzona w dwie płytki tnące 68, z krawędzią tnącą której

współpracuje nóż 69, znajdujący się na stronie czołowej, który jest poruszany zapomocą krążka 70, osadzonego na wale 57. Krawędzie tnące noża 69 wykonywują rozcięcie węża workowego 27 z jednej strony węża do wcięcia 200', które było dokonane w pobliżu przeciwległej strony węża workowego. W takiż sposób nóż 71, uruchomiany zapomocą krążka 72, znajdującego się na wale 49, przecina wpoprzek wąż z drugiej jego strony do wycięcia 200 leżącego po stronie przeciwnej.

Napędzanie wałów 49 i 57 w kierunkach przeciwnych może być dokonywane w sposób dowolny. Noże 69 i 71 są poruszane nadół jednocześnie i wycinają one z węża prostokąt, który z jednej strony jest ograniczony liniami, wzdłuż których wąż workowy był rozcięty nożami 69 i 71, a z drugiej strony przez cięcia podłużne 200 i 200' dokonane uprzednio. Ta wycięta część przy dalszym ruchu wdół noży, spada nadół. Oprócz tego części worka, leżące pomiędzy szczelinami 200 i 200' i bliższym brzegiem węża workowego są przecinane nożem 69, względnie 71. Urządzenie *B*, służące do posuwania węża workowego, nie jest przedmiotem wynalazku i dlatego niema potrzeby opisywać go szczegółowo, ponieważ może tutaj być użyte dowolne urządzenie posuwające, które przy każdym swoim suwie przesunąłoby wąż workowy o podwójną długość worka. Ta część urządzenia może np. być zaopatrzona w dolny wałek podsuwowy 148 i górny 149, pomiędzy którymi przesuwany jest wąż workowy 27. Dla udogodnienia pracy urządzenie to może posiadać w płytce prowadniczej 28 otwór 152, w którym odbija się znak 153, na węzu workowym, jeżeli podsuniecie było dokonane prawidłowo. Odstęp pomiędzy temi znakami 153, wykonanymi na węzu workowym, odpowiada podwójnej długości worka, wskutek czego przy prawidłowym przesunięciu worka zapomocą wspomnianego urządzenia znaki te przypadają aku-

rat w otworze 152. W ten prosty sposób można z łatwością kontrolować prawidłowość pracy urządzenia posuwowego i w razie potrzeby dokonać odpowiednich poprawek. Wąż workowy 27 jest przesuwany przy każdym obrocie wału napędnego, jak to już było wspomniane, o podwójną długość worka, wskutek czego podczas kolejnych okresów bezruchu węża, przypadających pomiędzy dwoma przesunięciami, szczeliny 200, 200', wycięte uprzednio przez urządzenie A do wyrobu tych otworów szczelinowych, znajdują się w końcu linii rozcięcia dokonanego przez nóż 69, względnie 71. Urządzenie napędne jest wykonane w ten sposób, że kiedy wąż workowy zatrzymuje się, noże 69, 71 są natychmiast uruchamiane.

Maszyna według wynalazku jest przeznaczona przede wszystkim do sporządzania worków z fałdami (zakładkami) bocznymi, dlatego też posiada ona urządzenie do zakładania fałd, bocznych, jak np. krótkie urządzenia 102 do zakładania fałd, które są umieszczone przed nożem tnącym 65.

Kiedy wąż workowy zostanie podsunęty do noża 65 boki worka zostają prowadzone częścią prowadniczą 79 (górna część fig. 1) do urządzenia F' a następnie częścią prowadniczą 79 (dolna część fig. 1) do urządzenia F , podczas gdy boki węża, leżące po stronie przeciwległej do prowadnicy 79, są prowadzone częściami prowadniczymi 104 do urządzenia E , względnie E' w celu sporządzenia otworu do napełniania. Części prowadnicze 79 są ścięte naukos na końcach 105, do których dotyka wąż. Urządzenia służące do zakładania fałd są ścięte na końcach 106, a części prowadnicze 104 na końcach 107.

Wskutek takiego urządzenia wąż workowy wchodzi łatwo do części prowadniczych i fałdy boczne zakładają się prawidłowo. Taki układ nadaje się szczególnie do tych wypadków, kiedy odstęp linii wewnętrznych do linii bocznych fałd wi-

nien być wszędzie jednakowy nawet jeżeli istnieją pewne nieznaczne nierówności w samym węz workowym.

Urządzenia odbiorcze F i F' są wykonane jednakowo. Urządzenie odbiorcze F' osadzone jest na wale 57, a urządzenie F na wale 49. Obydwa te urządzenia są umieszczone naprzeciw siebie w taki sposób, że odcięte pasma materiału workowego o podwójnej długości worka są zdejmowane z maszyny po stronie przeciwnej. Odpowiednio do tego, poszczególne części składowe urządzenia odbiorczego są napędzane w kierunku tego odbioru. Urządzenia napędowe części, wykonywujących odbiór worków nie będą tutaj opisane, ponieważ nie stanowią one przedmiotu wynalazku. Urządzenie E i E' , służące do zakładania fałd w otworze do napełniania, są również zbudowane jednakowo. Urządzenie E jest napędzane zapomocą wału 49, a urządzenie E' — wału 57. Ponieważ urządzenia E i E' są wykonane jednakowo, dostateczne będzie opisanie tylko jednego z nich. Urządzenie do zakładania fałd w otworze do napełniania umocowane jest w kadłubie 110 (fig. 2, 3, 4, 5, 6). Główne części składowe tego urządzenia są to uchwyty 111 (fig. 1 i inne), urządzenie rozporowe 112 i części 113, służące do zakładania fałd. Uchwyty 111 są osadzone obrotowo na czopie 114 po przeciwległych stronach węża, jeden naprzeciwko drugiego. Czop 114 umieszczony jest prostopadle do bocznej krawędzi węża workowego w taki sposób, że uchwyty 111 mogą chwytać tylko mały kawałek węża workowego w kierunku poprzecznym. Każdy uchwyt 111 połączony jest na stałe z ramieniem, zaopatrzonym na swym końcu w wałek 115, który przesuwają się po drążku prowadniczym 117 płaszczyzny prowadniczej 116. Wał wahadłowy 118 jest utrzymywany w łożysku 119, znajdującym się pod kadłubem 110 i połączony jest na stałe z ramieniem 120, skierowanym ku górze, które napędza wodzik 117,

znajdujące się nad kierownikiem 121 (fig. 3 i 4) i porusza je tam i zpowrotem. Napęd wału 118 odbywa się zapomocą umocowanego na nim ramienia 124, o płaszczyznę 125 którego zaczepia czop 123 krążka 122, przy każdorazowym obrocie tego krążka i jego wału napędowego 49, przyczem wał wahadłowy 118 przekręca się w kierunku strzałki zegarowej (fig. 3 i 4) o pewien kąt dotąd, dopóki powierzchnia 125 nie zostanie zwolniona przez czop 123, po czem wał 118 wraca zpowrotem do położenia pierwotnego, w kierunku przeciwnym strzałkom zegarowym. Wodzydło 126 (fig. 2) jest umieszczone w kadłubie 110 i może się przesuwac w jego kierunku podłużnym. Wodzydło 126 posiada wręb 127, który uderza o tylny koniec wodzydła 117. Prawidłowe wzajemne położenie zabezpiecza się zapomocą zaopatrzonego w szczeliny sworznia przewodniczego 128 (fig. 3 i 4). Na drążku 126 poza pierścieniem 132 umieszczona jest sprężyna 133, która służy do przesuwania drążka 126 w lewo i zamyka części rozchylające (rozporowe). Części rozchylające 112 są osadzone obrotowo na wspólnej osi 129. Każda z tych części 112 jest połączona na stałe z uchem 131. Każde z tych uch 131 jest znowu zapomocą prowadnicy 130 połączone z końcem drążka 126. Palec 113 do zakładania fałd jest osadzony obrotowo w punkcie 134 na osi pionowej i połączony przegubowo z kierownikiem 137, który dotyka do wygiętego ramienia 136, dwuramiennej dźwigni 135. Dźwignia 135 jest osadzona obrotowo wewnątrz kadłuba. Drugie ramie 138 dwuramiennej dźwigni 135 kończy się na linii ruchu ksiuka 139, umieszczonego na wodzydło 126. Drugi ksiuk 141 na drążku 126 znajduje się po drugiej stronie ramienia 138.

Na ramie 137 działa w kierunku pionowym część cierna, która w punkcie 140 (fig. 3, 4, 5, 6) jest naciskana, należącą do tej części sprężyną, przylegającą swym zewnętrznym końcem do wstawialnej śruby,

zaś końcem wewnętrznym, za pośrednictwem odpowiedniego urządzenia cierniego, na kierownik 137 w taki sposób, że kierownik ten razem z palcem 113 do zakładania fałd może się zatrzymywać w każdym położeniu w jakim jest ustawiony.

Urządzenie rozporowe 112 składa się z dwóch oddzielnych części, które są osadzone obrotowo na osi 129 i posiadają przekrój trójkątny. Wierzchołek 112a każdej z tych trójkątnych części, znajduje się na jednej linii z osią geometryczną czopa 129. Jedna strona 112b tych części rozporowych jest skierowana ukośnie nazewnątrz. Części rozporowe są tak umieszczone, że zaczepiają o fałdę boczną węża workowego.

Urządzenie to działa w sposób następujący: kiedy czop 123 wpada na ksiuk 125 i wał wahadłowy 118 zostanie przekreślony w kierunku wskazówki zegarowej (fig. 3), wodzydło 117 przesuwac się w prawo, a wałki 115 poruszają się po ukośnych płaszczyznach rozporowych 116, wskutek czego uchwyty 111 chwytają wąż workowy. Przy dalszym ruchu wodzydła 117 to ostatnie uderza o ramie 127 drążka 126 i przesuwac się według rysunku — w prawo, wskutek czego części rozporowe 112 rozchylają się ponad kierownikiem 130 i uchami 131. Wskutek tego rozchylenia się części rozporowych, części boczne worka są rozpierane między końcami worka i miejscem, w którym wąż workowy jest utrzymywany uchwytami 111, zaś fałda boczna podnoszona ku górze. Boczne części fałdy bocznej worka, podniesione w sposób powyższy, są z jednej strony utrzymywane pomiędzy trójkątnymi częściami rozporowymi i uchwytami, zaś z drugiej strony część materiału workowego, stanowiąca fałdę boczną, jest podnoszona i naciągana płasko zapomocą części rozporowych w taki sposób, że ta część materiału workowego dotyka zewnętrznej strony trójkątnych części rozporowych i później podnosi się wzdłuż linii

142 (fig. 7) aż do końca worka, stając się powierzchnią prawie płaską.

Według urządzenia przedstawionego na fig. 7 — fałda boczna, utrzymywana uchwytnymi 111, poza częściami rozporowymi podnosi się i znajduje się w trójkątnym rożku poza i przed trójkątnym wierzchołkiem części rozporowej 112 i rozpościera się wzdłuż linii 142 aż do przedniej pozostałej części rogu worka.

Kiedy drążek 126 przy końcu swego ruchu osiągnie położenie według rysunku z prawej strony, ksiuk 139 uderza o ramię 138, wskutek czego palec 113 zostaje obrócony dookoła czopa 134 do położenia poprzecznego w stosunku do worka. Jednocześnie z tem, palec 113 chwyta otwartą część fałdy bocznej worka w pobliżu jego końca i zaciska ją do wewnątrz pomiędzy rozchylonemi bokami worka w taki sposób, że ta część worka zostaje założona w fałdy do wewnątrz wzdłuż linii 142. Górna i dolna zaś część końca worka zostają połączone razem i zafałdowane do wewnątrz wzdłuż linii 143. W ten sposób powstaje nowa fałda, której linię zagięcia stanowi prosta 143a. Stopniowe tworzenie się tych fałd przedstawione jest na fig. 8.

Zapomocą wspólnego działania urządzeń rozporowych 112 i palca 113 do zakładania fałd, wytwarza się przy końcu worka ukośnie ścięty róg, który stanowi otwór do napełniania worka. Otwór ten jest ograniczony przez ułożone w fałdy płaszczyzny boczne. Fałdy te są założone wzdłuż linii 143 i 142 i stykają się ze sobą wewnątrz otworu wzdłuż linii przedziałowej 143a. Te płaszczyzny boczne przechodzą następnie, w postaci dwóch trójkątów, w fałdę boczną. Trójkąci te znajdują się po obu stronach końca trójkątnych urządzeń rozporowych 112, których oś obrotowa 129 leży pionowo w stosunku do płaszczyzny przesuwania się worków. Te dwa trójkąci i część obydwóch płaszczyzn, ograniczających otwór do napeł-

niania, stanowią przedłużenie fałdy bocznej. Kiedy czop 123 odchodzi od powierzchni ksiuka 125, sprężyna 133 posuwa drążek 126 do jego położenia początkowego, wskutek czego urządzenia rozporowe 112 zostają znowu zamknięte. Część cierna 140 utrzymuje palec 113 w położeniu, przy którym odbywa się układanie fałd, do-tąd, dopóki ksiuk 141 nie uderzy o ramię 138 (fig. 6). Dzięki temu, że urządzenia rozporowe 112 w położeniu leżącym znajdują się pomiędzy wyżej wspomnianymi trójkącikami, ułożone w fałdy płaszczyzny 144 i przyległe zewnętrzne części końca worka są zaginane naokoło palca 113 wzdłuż linii przedziałowej 143a i układane jedna na drugą. Kiedy to zostanie dokonane, ksiuk 141 naciska na ramię 138 i wyciąga palec 113 z założonej fałdy.

Ułożone w fałdy powierzchnie 144 tworzą płaskie zamknięcie, które jest otwarte w miejscu 145, tworząc ukośnie ścięty róg worka. Koniec worka znajdujący się przy tym otworze do napełniania może być zamknięty zapomocą zszywania wzdłuż linii 146 lub w jakikolwiek inny sposób. Wzajemne położenie wszystkich części urządzenia, po wyciągnięciu palca 113, jest przedstawione na fig. 9.

Kiedy drążek 126, pod działaniem sprężyny 133 wraca do swego położenia pierwotnego, wodzidło 117 przesuwają się do końca przy pomocy wałków 115, które zapomocą sprężyny 147 przyciśnięte są do powierzchni prowadniczej 116 pomiędzy końcami dwuramiennej dźwigni, zaopatrzonej w uchwyty 111.

Przy tym suwle drążka 117 w lewo (fig. 3) zapomocą wałków 115, te ostatnie przechodzą po skośnej powierzchni prowadniczej 116 w dół, wskutek czego urządzenia chwytne zostają zdjęte z końca worka, dzięki czemu, worek, będąc oswobodzony, może być zapomocą urządzeń odbiorczych zdjęty z maszyny. Razem z drążkiem 117 wracają do swego położenia pierwotnego

ramiona 120, 124 i wał wahadłowy 118. Po ułożeniu fałd w otworze do napełniania, worki są zdejmowane z maszyny zapomocą urządzeń F i F' , które są osadzone obrotowo na wale 49, względnie 57. Do zamykania szpon chwytowych 86, kiedy ułożenie fałd w otworze do napełniania jest ukończone, można użyć dowolnego urządzenia napędnego. Zamykanie ich odbywa się zwykle przez podniesienie szpon chwytowych na tyle w górę, ażeby worek nie mógł już być pochwycony. Przy dalszym ruchu szpon, worek zostaje wyciągnięty z urządzenia, służącego do zakładania fałd w otworze do napełniania i przerzucony na stronę przeciwną, będąc w ten sposób usunięty z płaszczyzny, po której porusza się wał workowy. Urządzenia F i F' pracują jednocześnie, wskutek czego zdejmują z maszyny równocześnie obydwie długości worka.

Po dokonaniu pół obrotu, urządzenia 79 i 86 (fig. 1) zajmują to samo położenie jakie miały przedtem, z tą tylko różnicą, że są one przeniesione o kąt 180° w stosunku do położenia pierwotnego, wskutek czego wał workowy może znowu przesunąć się o podwójną długość worka. Jest zrozumiałem, że można zastosować tylko jedno urządzenie 79, 86 po każdej stronie, przy czem to urządzenie 79 winno po każdorazowym obrocie o kąt 360° wracać do swego położenia pierwotnego. Przy takim urządzeniu jest konieczne, ażeby, wyjmowany z maszyny, worek był z tej maszyny zdjęty podczas obrotu wspomnianego urządzenia.

Kiedy układanie fałd w otworze do napełniania zostanie zakończone, szpony chwytowe 86 przy pomocy prowadnicy 79 zdejmują z maszyny worek z utworzonym już otworem do napełniania.

Sposób wykonania wynalazku może być również uskuteczniany inaczej, niż to jest opisane powyżej i nie ogranicza się do podanego w tym opisie urządzenia. Urządzenie do zakładania fałd w otworze do na-

pełniania może być stosowane zarówno oddzielnie, jak też i w połączeniu z innymi urządzeniami. Urządzenia napędne także mogą być urządzone odmiennie od opisanych powyżej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania w workach otworów do napełniania, znamieny tem, że ścianki boczne worka w pobliżu jednego jego rogu są razem ściskane, ścianki zaś boczne worka, znajdujące się pomiędzy rogami i miejscem ściśnięcia, są od siebie odchylone, poczem róg worka jest fałdowany do wewnątrz, pomiędzy rozchylonemi ściankami bocznymi.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że zapomocą rozchylenia ścian bocznych worka właściwa fałda boczna zostaje utworzona na rogu worka.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że ściany worka są składane także nad częścią, która jest fałdowana do wewnątrz.

4. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1 — 3, znamienne zastosowaniem urządzeń chwytowych (111), które pochwytywają ścianki boczne węza workowego w pobliżu jego rogu, urządzeń do rozchylania (112), które rozchylają boczne ściany węza workowego pomiędzy urządzeniami chwytowymi i rogami węza workowego oraz urządzeń (113) do fałdowania, które fałdują róg węza workowego do wewnątrz pomiędzy rozchylonemi ściankami bocznymi.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że urządzenia (112) do rozchylania po dokonaniu rozchylenia, układają znowu boczne ścianki węza workowego jedna nad drugą.

6. Urządzenie według zastrz. 5, znamienne tem, że napęd urządzeń (112), służących do rozchylania i urządzeń (113) do fałdowania jest tak zbudowany, że nakła-

danie jedna nad drugą, odchylonych od siebie uprzednio ścianek worka, dokonywuje się wtedy, kiedy urządzenie (113), służące do fałdowania, ułożyło w fałdy róg worka do wewnątrz.

7. Urządzenie według zastrz. 4 — 6, w zastosowaniu do worków z fałdami bocznymi, znamienne tem, że urządzenia rozchylające (112) spłaszczają część zafałdowaną składki bocznej, znajdującą się pomiędzy urządzeniami chwytowymi (111) i wolnym rogiem worka i pracują wspólnie z urządzeniami do fałdowania w taki sposób, że linja przedziału utworzonej fałdy, pomiędzy urządzeniami chwytowymi (111) a rogiem worka, początkowo wystaje na zewnątrz, a później do wewnątrz, pionowo do bocznych ścianek worka.

8. Urządzenie według zastrz. 4 — 7, w zastosowaniu do worków z fałdami bocznymi, znamienne tem, że urządzenia (112), służące do rozchylania, zaczepiają o fałdę boczną.

9. Urządzenie według zastrz. 8, znamienne tem, że urządzenia do rozchylania składają się z dwóch części (112), które osadzone są obrotowo na osi (129), w płaszczyźnie poprzecznej do kierunku posuwu worków, i w położeniu nieczynnym zajmują położenie równoległe do krawędzi bocznej worka, przyczem gdy są przełożone do położenia pionowego w stosunku do krawędzi worka rozchylają boczne ścianki worka.

10. Urządzenie według zastrz. 9, znamienne tem, że zastosowane są trójkątne urządzenia (112) do rozchylania, które leżą co najmniej częściowo w fałdzie bocznej worka w taki sposób, że wierzchołki ich znajdują się w pobliżu linji przedziałowej fałdy bocznej i w pobliżu tego miejsca, w którym urządzenie chwytowe (111) połączone jest z bocznymi ściankami, podczas gdy wierzchołki trójkątnych urządzeń rozchylających znajdują się na końcach węża workowego.

11. Urządzenie według zastrz. 9 — 10, znamienne tem, że oś obrotowa (129) urządzeń rozchylających (112) leży równoległe do osi (114) urządzeń chwytowych (111).

12. Urządzenie według zastrz. 11, znamienne tem, że urządzenia chwytowe (111) pochwytyują wąż workowy wzdłuż linji, leżącej w płaszczyźnie pionowej do krawędzi worka.

13. Urządzenie według zastrz. 4 — 12, znamienne tem, że urządzenie (113), służące do fałdowania, składa się z palca (113), który osadzony jest wahadłowo w płaszczyźnie, zlewającej się z płaszczyzną środkową węża workowego.

14. Urządzenie według zastrz. 13, znamienne tem, że palec do układania fałd, w położeniu spoczynku leży krawędzią, przy pomocy której dokonywa się fałdowanie, równoległe do przyległego boku worka i w jego pobliżu.

15. Urządzenie według zastrz. 1—14, szczególnie w zastosowaniu do worków z fałdami bocznymi, znamienne prowadnicami bocznymi węża workowego, które zaczepiają o fałdę boczną.

16. Urządzenie według zastrz. 4 — 15, w którym wąż workowy jest stopniowo przesuwany o podwójną długość worka i później przecinany na dwie części składowe worka, znamienne tem, że urządzenia do fałdowania otworu do napełniania umieszczone są na stronach przeciwległych w ten sposób, że każdy z otworów do napełniania układany jest w fałdy jednocześnie na rogu każdego z dwóch worków.

17. Urządzenie według zastrz. 4 — 16, znamienne samodzielnym napędem urządzenia do fałdowania otworu do napełniania, działającym w taki sposób, że z początku urządzenie chwytowe (111) jest układane na worek, następnie urządzenia rozchylające (112) są podnoszone i rozchylają koniec worka, poczem urządzenie do fałdowania (113) układa fałdy do wewnątrz rozchylony koniec worka, następnie

zaś urządzenia rozchylające (112) znowu się składają i rozchylone uprzednio końce worka układają razem nad urządzeniem do fałdowania i nad częścią fałdowanego worka, poczem urządzenie do fałdowania i urządzenie chwytowe są zpowrotem wyciągane z worka, przyczem końce worka i otwór do napełniania zostają zamykane

przy pomocy szwu lub w inny sposób i poszczególne worki są wyjmowane z maszyny zapomocą urządzeń chwytnych (79, 86).

B a t e s V a l v e B a g C o m p a n y.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.



