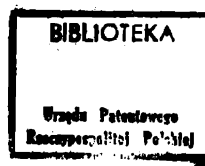


20 lutego 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

B65d 31/04

Nr 6608.

Kl. 54 b 4.

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

Worek papierowy.

Zgłoszono 17 stycznia 1925 r.

Udzielono 22 grudnia 1926 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego są papierowe worki, używane do ciężkich pakunków lub podlegające gwałtownym wstrząsom. Przy użyciu pojedynczego arkusza papieru, stanowiącego ściany worka, koniecznem byłoby użyć arkusz tak gruby, że papier pękałby lub poważnie został osłabiony w fałdach i przegięciach. Nawet drogi papier nie dał dobrych wyników, rwąc się często wzdłuż linii zagięcia. Tańsze zaś gatunki papieru nie są zdadne do wyrobu worków do ciężkich pakunków z pojedynczymi ściankami.

Zamknięcie takich worków otrzymuje się przez zaklejanie w dole końców. Sposób ten był uważany za jedyny i praktyczny dla osiągnięcia dostatecznego zamknięcia.

W workach z pojedynczymi ściankami, szczególnie do cementu lub podobnych materiałów, zwykle urządzano klapę, którą materiał mógł być szybko wsypany do worka. Klapy te zrobione są z zagięcia ścianki worka i są tak sztywne, że niezawsze zamykają dostatecznie napełniony worek.

W celu usunięcia tych wad ścianki worków, według niniejszego wynalazku, są wykonane z kilku warstw lekkiego papieru. Warstwy te mogą się przesuwac wzajemnie przynajmniej w miejscach, podlegających zgięciu. Tak wykonane ścianki mogą być zginane bez osłabienia ich wytrzymałości, a klapa zrobiona przy pomocy zagięcia ścianek worka jest dostatecznie giętka dla dobrego zamknięcia. Siła i

trwałość takiego worka przy gwałtownych wstrząsach jest znacznie większa w porównaniu z workiem, zrobionym z pojedynczego arkusza papieru tej samej wagi.

Niepraktyczne jest wszakże zamykać takie worki sposobem używanym dotychczas, dla worków z pojedynczych arkuszy, to jest przy pomocy zaklejania w dole końców, ponieważ dla osiągnięcia mocnego zamknięcia, każda warstwa musiałaby być zagięta i oddzielnie przyklejona.

Według niniejszego wynalazku zamknięcie wielowarstwowych worków dokonywa się przy pomocy zszywania lub szepiania klamrami i tym podobnymi sposobami. W jednym narożniku worek wielowarstwowy posiada klapę, która jest zrobiona w miejscu połączenia bocznej ścianki worka z końcowym zaszyciem. Klapa ta tworzy się przez wgięcie w tym miejscu ścianki worka do środka.

Dla zrozumienia wynalazku załącza się rysunki zastosowania wynalazku.

Fig. 1 — widok boczny worka,

fig. 2 i 3 — szczegóły, wyjaśniające otwarcie i zamknięcie worka,

fig. 4 — rzut poziomy wierzchu worka, pokazanego na fig. 1,

fig. 5 przedstawia worek przed zagięciem klapy,

fig. 6 — worek z klapą częściowo zagiętą,

fig. 7 — dalsze wgięcie klapy,

fig. 7a — przekrój zagiętej klapy,

fig. 8 przedstawia odmienny kształt worka,

fig. 9 i 10 pokazują układ warstw worka przy zaginaniu,

fig. 11 i 12 pokazują zgięcie pojedynczej grubej ścianki worka, wykonanej z jednej warstwy,

fig. 13 daje przekrój według linii 13—13 fig. 2,

fig. 14 przedstawia poprzeczny pionowy przekrój przez szew i przyległe ścian-

ki górnego końca worka, przyczem grubość papieru jest tu powiększona,

fig. 15 — przekrój wierzchołka worka napełnionego,

fig. 16 pokazuje wynik zmocowania wzajemnego poszczególnych warstw papieru w górnej części worka,

fig. 17 daje widok w przekroju worka z pojedynczą grubą warstwą papieru,

fig. 18 i 19 przedstawiają odmienny kształt worka z klapą przed zagięciem i po zagięciu.

Worek pokazany na rysunkach składa się z rury papierowej 20, zamkniętej w jednym końcu szwem 21, wzmocnionym taśmą 22. Worek posiada w narożniku klapę 23. Drugi koniec worka jest zamknięty takim samym sposobem za pomocą szwu 24, wzmocnionego taśmą 25. W niektórych wypadkach wzmacniająca taśma może być zastosowana tylko na jednej stronie, lecz lepiej stosować wzmocnienie na dwóch stronach i wzmocnić przyklejeniem przynajmniej na jednej stronie każdego szwu.

Worek jest zrobiony z wielokrotnych warstw papieru. Może być użyta wszelka ilość warstw, lecz na rysunkach pokazano worek z 4-ch warstw, zewnętrznej 26, wewnętrznej 27 i dwóch środkowych 28, 29. Najlepiej jest wykonać te warstwy z rurek włożonych jedna w drugą i zupełnie niezwiązanych wzajemnie z wyjątkiem końcowych szwów. Najlepiej jest składać boki rur sposobem znanym, zaginając boczne ścianki do środka. Fałdy te są pokazane w 29 i 30, przerywanymi linjami na fig. 1 i ciągłymi na fig. 4.

Można wytworzyć rurki jedna wewnątrz drugiej w formie ciągłej zwiijając postępowo nadstawione arkusze papieru i sklejjając ich końce razem.

Klapa 23 wykonywa się przed zamknięciem końca worka i najłatwiej wytwarza się przy rozdzieleniu stron rurek tak, żeby wyprostować fałdę 30.

Koniec górny worka w narożniku wgi-

na się wzdłuż linii 31, materiał zaś fałdy 30 wzdłuż linii 33 i 31, i przyszywa górną część worka do miejsca, w którym bierze początek linia 31.

Tworzenie klapy takim sposobem powoduje zdwojenie fałdy 30, jak to widoczne z figur 6 i 7, oraz daje mocną ściankę dla klapy.

Zwykle wzmacniająca taśma przedłuża się w każdym rogu poza ścianę worka, dzięki czemu końce szwu są lepiej zabezpieczone, gdyż wystające końce taśmy są wzajemnie zeszyte i sklejone.

Wzmocnienie końca szwu zapomocą wystającej taśmy 32 w tym rogu worka gdzie się znajduje klapa, jest tembardziej pożądane, że szew w tem miejscu jest narażony na dodatkowe naprężenie w czasie napełniania worka.

Na fig. 8 pokazany jest worek 40, posiadający fałdę wgietą 41, zamkniętą na końcach zapomocą wzmocnionych szwów 42 i 43. W tym wypadku fałda nie jest zagięta do wewnątrz dla stworzenia klapy, lecz szew jest zrobiony wprost w fałdzie. Otwór do napełniania 44 jest zrobiony u góry worka, do napełniania którego może służyć lejek 45, wstawiony przez ten otwór. Worek może nie mieć otworu wcale, aż do czasu napełniania go, a może być zrobiony końcem lejka w fałdzie wklęsłej.

Praktyka pokazała że pojedyncze rurki posledniejszego papieru nie mogą być użyte do ciężkich pakunków z powodu pęknięcia i tendencji do rozrywania się wzdłuż zagięcia lub tam gdzie są ostro przegięte. Nawet dobre gatunki klejowego papieru łamią się w miejscach zagięć. Z drugiej zaś strony worki z kilku warstw mogą być zrobione z posledniejszego papieru i wytrzymują nietylko jednorazowe napełnianie, lecz mogą być użyte kilka razy chociaż waga razem wziętych warstw składowych papieru nie przewyższa wagi pojedynczej warstwy klejowego papieru używanego do tychczas. Inną jeszcze przewagą użycia

wielokrotnych warstw jest i bardziej pewne zamknięcie klapy z powodu giętkości pojedynczych warstw.

Zaletą niniejszego wynalazku jest jeszcze to, że szwy tworzą wentylacyjne otwory pożyteczne podczas napełniania worka.

W odmiennej formie worka klapa 23 jest tak zrobiona, że wystaje dalej wgłąb worka, niż opisana wyżej. Ten odmienny kształt jest pokazany na fig. 19. Widzimy tu, że wewnętrzny punkt 35 klapy wystaje głębiej w worku, niż w worku pokazanym na fig. 1 lub 7. Przy takim wykonaniu, gdy worek postawiony jest końcem nadół większa powierzchnia worka oddziaływa na większą powierzchnię klapy, co powoduje większe ściśnięcie tej ostatniej a więc i pewniejsze zamknięcie worka.

Dla wykonania takiej odmiennej formy klapy należy tak kroić worek na długość, aby róg worka w miejscu gdzie ma powstać klapa wystawał poza ciało właściwe worka, jak to jest pokazane w *b* na fig. 18. Następnie tworzy się klapa przy pomocy zagięcia wzdłuż linii 33, jak to jest opisane wyżej w stosunku do fig. 5—7. Zagięcie to ciągnie się od punktu złączenia *c* części *b*. Ta wystająca część *b* po wgięciu utworzy dodatkową długość klapy *d*.

Napełniony worek może być szybko otwarty przez wsunięcie w otwór klapy noża 50, jak to pokazano na fig. 2. Lepiej jest zawsze przed użyciem noża odciąć wystający koniec wzmocnionego szwu 32, ponieważ koniec szwu może spowodować odchylenie noża i rozcięcie ścianki worka. Na fig. 13 pokazany jest w przekroju nóż, używany do tego celu. Grube ostrze noża 51, 52 rozchyła ścianki worka i chroni od rozcięcia ścianek zamiast szwu. Sztywność szwu dopomaga w utrzymaniu prostej linii oraz zapobiega rozcięciu ścianek nożem, przeznaczonym do otwierania worka.

Po otwarciu worka zapomocą rozcięcia lub usunięcia szwu, klapa się roztwiera

tak, że nie przeszkadza ona opróżnieniu worka. Po opróżnieniu worka kłapa znów się zagina i nakłada się nowy wzmocniony szew.

Po zużyciu kłapy, może być zagięta kłapa 53 na drugiej stronie worka fig. 3.

Lepiej jest czasami zszywać zamykający szew nieco dalej od końca worka, niż przy poprzednim szwie. Niema wtedy miejsca zbytne osłabienie worka od dużej ilości otworków zrobionych igłą przy kilkakrotnem zaszywaniu. W tym celu worek robi się nieco dłuższy, aby po zmniejszeniu się długości worka od takiego zszywania, pojemność worka nie była zbyt mała.

Najlepiej jest umieszczać szew na niewielkiej odległości od końca worka, gdyż w tym wypadku koniec kłapy pod wpływem ciśnienia zawartości worka, przyciska się do końca szwu. Koniec rury wystający poza szew może być w tym wypadku odgięty, jak to jest pokazane na fig. 1.

Warstwy, które tworzą worek, są połączone wzajemnie tylko w końcowym zamknięciu. Pozwala to na swobodne przesuwanie się jednej warstwy w stosunku do drugiej i sprowadza do minimum możliwość przerwania. Pozwala to też na usunięcie jednej warstwy, nie niszcząc całego worka. Worek może posiadać etykietę, którą później trzeba zmienić lub też zewnętrzna rura może się zabrudzić lub podrzeć. We wszystkich tych wypadkach pożądanem jest zamienić ją przez nową. Do wykonania tego usuwa się szwy na obydwóch końcach, zewnętrzna rura zostaje zdjęta a na jej miejsce nadziana nowa rura. Tym sposobem worek się odnawia za pomocą zamiany tylko jednej warstwy. Może być też nadziana nowa rura bez usuwania starej, dzięki czemu otrzymamy nowy wzmocniony worek.

Zdarza się czasami, że materiał zawarty w worku osłabia wewnętrzną warstwę papieru. W tym wypadku warstwa wewnętrzna może być usunięta lub zamienio-

na tym samym sposobem co i zewnętrzna. W tym wypadku zwykle usuwają wewnętrzną warstwę i dodają nową zewnętrzną.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Worek papierowy, znamieny tem, że posiada, utworzone z wielokrotnych warstw papieru, ścianki, które mogą się przesuwac jedna wzdłuż drugiej w miejscach, podlegających zgięciu, przyczem jeden lub obydwa końce worka są zamknięte zapomocą szycia, zaczepiania lub innym podobnym sposobem.

2. Worek według zastrz. 1, znamieny tem, że posiada zamknięcie opatrzone otworami kłapowemi.

3. Worek według zastrz. 1 — 2, znamieny tem, że zamknięcie worka jest wykonane bez zaginania końca lub końców worka.

4. Worek według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że zamknięcie worka jest zastosowane do szybkiego usunięcia go bez uszkodzenia worka.

5. Worek według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że długość worka jest większa, niż tego wymaga pojemność worka.

6. Worek według zastrz. 1 — 5, znamieny tem, że zszyte jego zamknięcie posiada wzmacniający szlaczek.

7. Worek według zastrz. 6, znamieny tem, że wzmacniający szlaczek na obydwóch końcach worka stanowi lepka taśma, która wystaje i jest zszyta poza otworem, służącym do napełniania.

8. Worek według zastrz. 1 — 7, znamieny tem, że w zamykanym końcu worka jest urządzona kłapa do napełniania.

9. Worek według zastrz. 8, znamieny tem, że kłapa jest wykonana przez wgięcie ścianki worka.

10. Worek według zastrz. 1 — 9, znamieny tem, że boki jego tworzą wklęsłą fałdę.

11. Worek według zastrz. 7—10, znamieny tem, że w końcu zafałdowanej ścianki jest wykonana klapa.

12. Worek według zastrz. 11, znamieny tem, że najwyższy górny koniec zafałdowanej ścianki jest zagięty wdół do wnętrza worka, tworząc klapę do napełniania, przyczem zafałdowana ścianka bezpośrednio poniżej tej klapy jest wygięta nazewnątrz, wskutek czego tworzy się dolne oparcie do klapy i prowadnica do rury zasilającej.

13. Worek według zastrz. 1—10, znamieny tem, że materiał klapy w rogu worka wystaje poza właściwy worek i da-

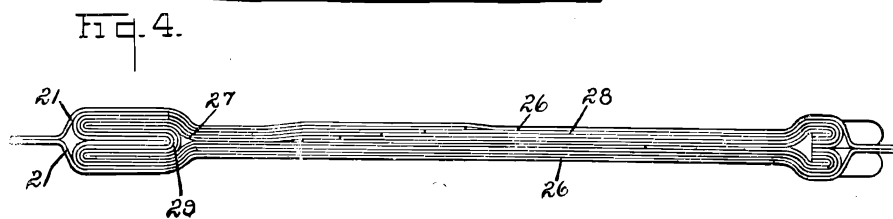
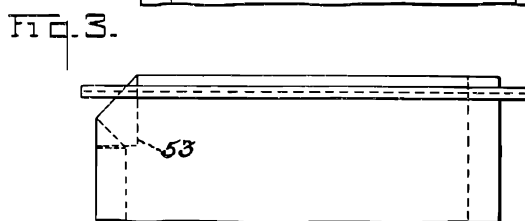
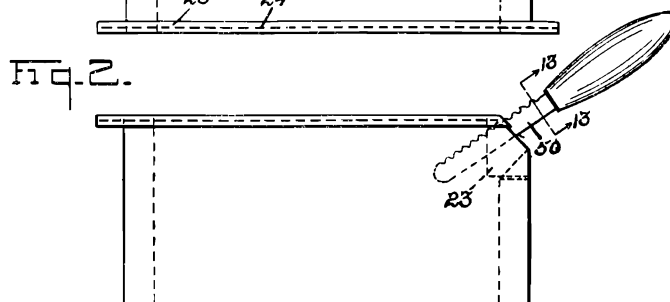
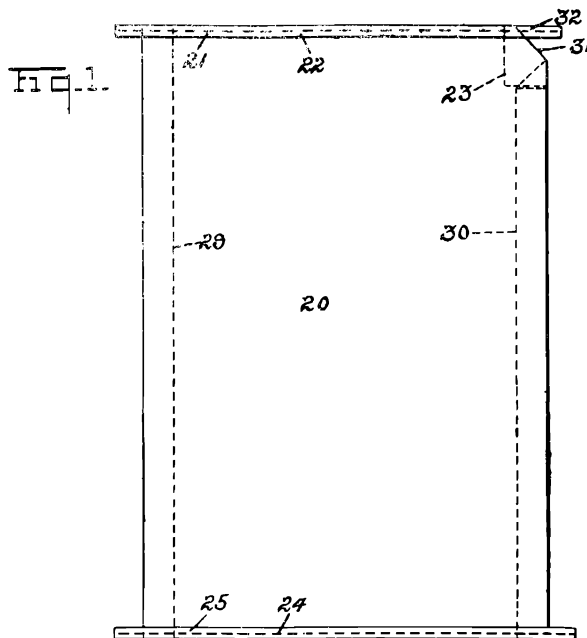
je klapę bardziej długą tak, że wchodzi ona dalej wgłąb worka.

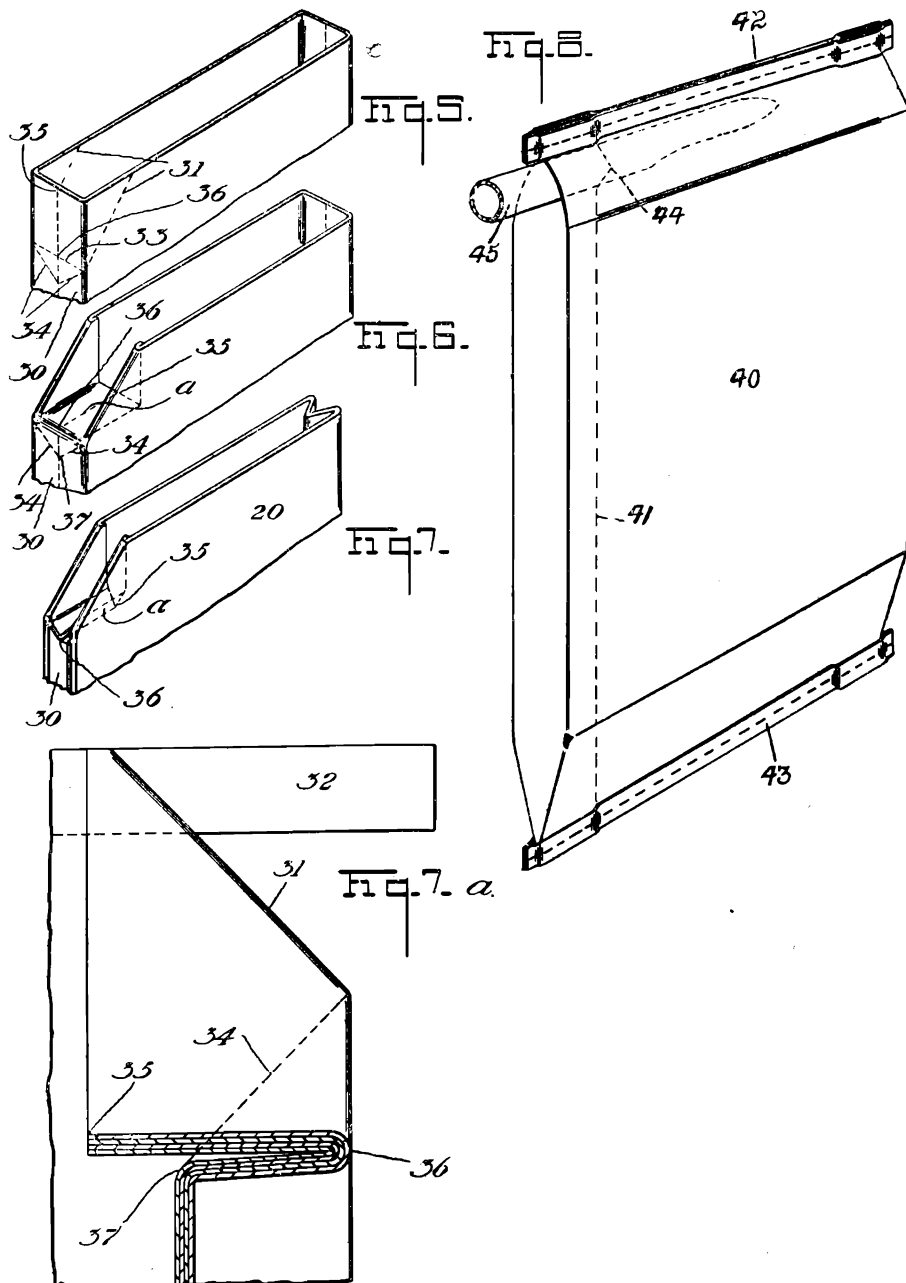
14. Worek według zastrz. 1—13, znamieny tem, że każdy jego szew posiada wzmocnienie w kształcie pokrywającej go taśmy.

15. Worek według zastrz. 14, znamieny tem, że kanał wentylacyjny jest utworzony wzdłuż taśmy pomiędzy jej środkową częścią i brzegami zwojów papierowych.

Bates Valve Bag Company.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.





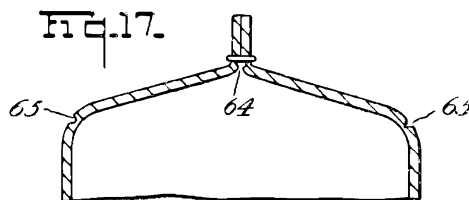
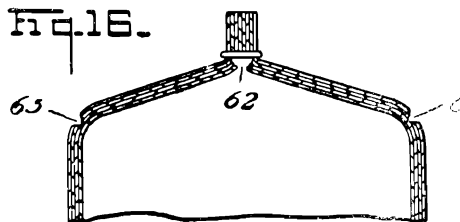
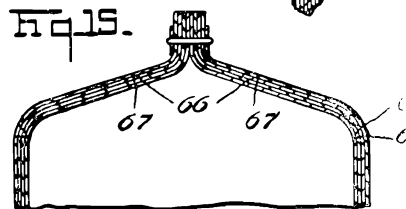
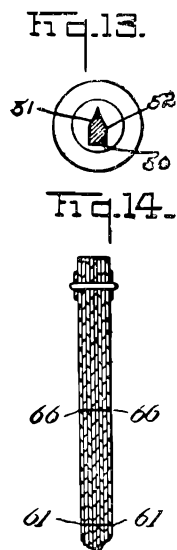
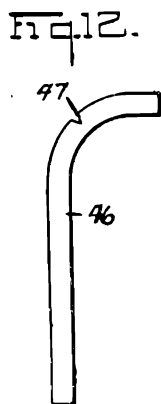
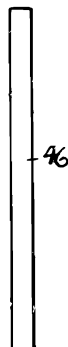
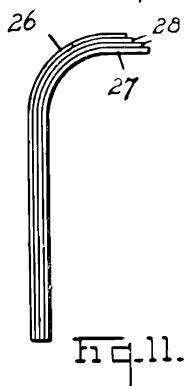
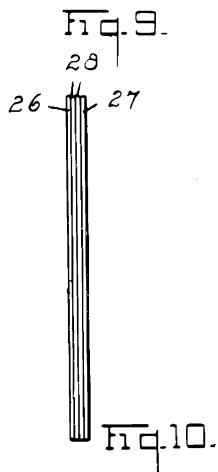


Fig. 18.

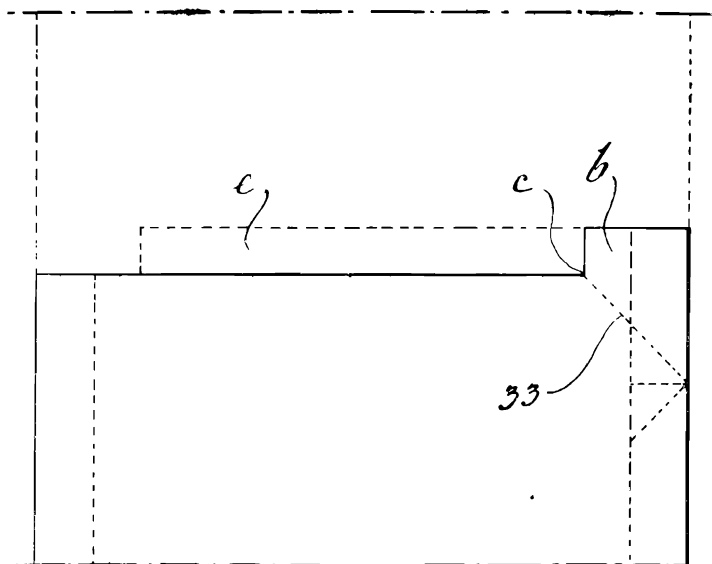
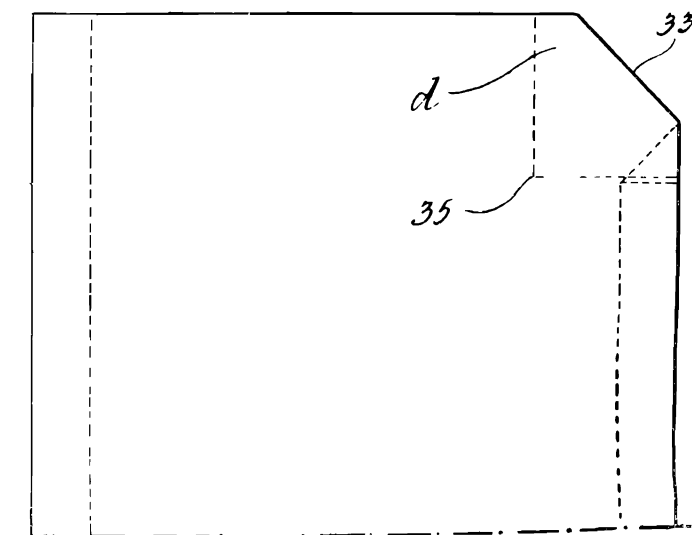


Fig. 19.



UZUPEŁNIENIE

do opisu patentowego Nr 6608 (Kl. 54 b 4).

Na mocy uchwały Wydziału Spraw Spornych Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 listopada 1929 r. patent Nr 6608 został częściowo unieważniony:

a) przez skreślenie 15 zastrzeżeń:

b) przez wprowadzenie, zamiast skreślonych, 2 zastrzeżeń o brzmieniu następującym:

„1) Worek papierowy, posiadający większą ilość ścian, oraz wykonany z pojedynczych rur, włożonych jedna w drugą i otwartych na końcach, znamienny tem, że rury te są luźno włożone jedna w drugą i co najmniej na jednym płaskim końcu wzmocnione wspólną zakładką lub inną taśmą wzmacniającą, oraz zamknięte szwem otrzymanym przez zeszytie.

2) Worek według zastrz. 1, znamienny tem, że górny koniec worka posiada w miejscu wgięcia narożnik występujący w górę takiego rodzaju, iż po wykonaniu otworu, służącego do napełniania, narożnik ten, umocowany szwem zamykającym, wzmacnia worek w tem miejscu.“

