

Warszawa, 18 czerwca 1938 r.

URZĄD PATENTOWY

021j 5/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26513.

Kl. 54 e, 3.

William Morrow Sheffield
(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Forma do wytwarzania przedmiotów z miazgi włóknistej.

Zgłoszono 12 grudnia 1934 r.

Udzielono 27 kwietnia 1938 r.

W celu wytwarzania przedmiotów z miazgi w formach proponowano przez ssanie osadzać miazgę włóknistą na ściankach formy, utworzonej z cienkich pasków, między którymi usuwana jest woda z formy. Patenty amerykańskie nr 1 621 281 i 1 650 771 dotyczą formy, utworzonej ze ściśle dociśniętych do siebie pasków, zwróconych swymi krawędziami ku wnętrzu formy, której powierzchni wewnętrznej nadano pożądany kształt, przy czym co drugi pasek posiada brzeg, cofnięty w głąb, tak iż wewnątrz formy powstają płytkie rowki, skierowane w poprzek, którymi ścieka woda, przy czym miazga włóknista pozostaje na wewnętrznej powierzchni formy w postaci warstwy, przyjmującej kształt pożądany.

Według wynalazku niniejszego można wykonywać i stosować formy, których poszczególne paski, o ile to okaże się pożądane, mogą być wykonane całkowicie z metalu, tak iż forma posiada wielką wytrzymałość i nadaje się do ciężkich warunków produkcji maszynowej.

Paski formy mogą być także wytrawiane lub wycinane tak, aby powstały rowki, służące do odprowadzania wody, przy czym krawędziom wszystkich pasków nadaje się jednakowe obrysy, odpowiadające pożądanemu kształtowi i wewnętrznej powierzchni formy, a następnie opuszcza się nieco co drugi pasek względem pasków pozostałych w celu utworzenia rowków, skierowanych w poprzek formy. Rowki te osu-

szażą wewnętrzne powierzchnie formy, przy czym zwiększa się znacznie skuteczność osuszania i zapewnia jednocześnie lepsze osadzanie się warstwy miazgi włóknistej przez zastosowanie dodatkowych komór osuszających.

Jako przykłady przedmiotów, które można otrzymać w ten sposób, należy wymienić np. opakowania do butelek lub do jaj, wykonane przez osadzanie warstwy miazgi włóknistej w tego rodzaju formach. Opakowania takie posiadają zwykle bardzo małą grubość i strome ścianki, co uwidatnia trudności należytego wykonania form do opakowań tego rodzaju oraz trudności wytwarzania opakowań w takich formach.

W formach tego rodzaju jest rzeczą bardzo ważną, aby poszczególne paski były bardzo cienkie i by wystające brzegi pasków (co drugiego), w wewnętrznej powierzchni formy tworzyły bardzo wyraźny kształt żądany, wobec czego są nadzwyczaj trudne do wykonania za pomocą zwykle stosowanych urządzeń, przy czym trudno jest posługiwać się tymi formami, i posiadają one skłonność do rozluźniania się.

Zastosowane w formie dodatkowe komory osuszające ciągną się w poprzek ściśniętych ze sobą pasków, przy czym te komory należy wykonać tak, aby nie były prowadzone wzdłuż linii równoległych względem wgłębień wewnętrznej powierzchni formy, lecz były umieszczone pod tymi wgłębieniami w pobliżu nich, tak iż komory te mogą być połączone albo bezpośrednio albo kanalikami z rowkami, znajdującymi się między wystającymi brzegami pasków formy. W formie takiej grubość poszczególnych pasków została znacznie zmniejszona w celu uniknięcia chropowatości powierzchni przedmiotów, wytwarzanych w tej formie.

W formie takiej osiąga się również osuszanie wewnętrzne, przy czym szybkość o-

sadzania się warstwy miazgi włóknistej na całej wewnętrznej powierzchni formy zapewnia jednostajną grubość tej warstwy we wszystkich miejscach wytwarzanego przedmiotu, niezależnie od stromości i ukształtowania ścianek rozmaitych jego części. Takie równomierne osadzanie się warstwy miazgi włóknistej oraz równomierne osuszanie tej miazgi na całej powierzchni formy znacznie zmniejsza skłonność paczenia się przedmiotów podczas ich suszenia oraz nadaje lepszy wygląd zewnętrzny gotowym przedmiotom.

Na rysunku uwidoczniono przykłady wykonania wynalazku, umożliwiające wytwarzanie form, które nadają się do wytwarzania przedmiotów z miazgi lub podobnego materiału.

Fig. 1 przedstawia widok z góry formy według wynalazku, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A — A na fig. 1, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii B — B na fig. 1, fig. 4 — częściowy przekrój wzdłuż linii C — C na fig. 3, fig. 5 — widok w perspektywie jednego paska, wystającego z powierzchni formy, fig. 6 — takież widok jednego paska, tworzącego między dwoma wystającymi paskami wąski rowek, fig. 7 — częściowy przekrój formy, uwidocznionej na fig. 2, fig. 8 — przekrój poprzeczny części formy, zawierającej komorę, fig. 9 — odmianę formy, w której działaniu ssania poddawany jest bezpośrednio zespół pasków formy bez zastosowania komory odsysającej, fig. 10 — opakowanie do butelek, które można wykonać za pomocą takiej formy, a fig. 11 — przekrój odmiany formy dwudzielnej, nadającej się zwłaszcza do wytwarzania przedmiotów, wydrążonych wewnątrz.

Forma według wynalazku jest wykonana z wielu pasków (fig. 7), ściśniętych ze sobą na płask. Paski 1a są nieco niższe od pasków 1, wskutek czego po ułożeniu obok siebie większej liczby pasków 1 na przemian z paskami 1a wytwarza się wiele rowków poprzecznych 1b. Dno takiego rowka

stanowi krawędź paska 1a, a boki — wystające brzegi sąsiednich pasków 1.

Paski 1 i 1a są umieszczone w ramie 2, posiadającej dno 3, oparte na głowicy 4 maszyny do formowania przedmiotów, głowica zaś 4 zawiera zwykle komorę 5. Paski posiadają otwory 8, w których na wylot przesunięte są śruby 6, za pomocą których paski te są mocno dociśnięte do siebie oraz są zaciśnięte między ściankami bocznymi ramy 2, do której przykręcona jest ramka 7, wystająca nieco poza brzegi pasków i ograniczająca z boku brzeg p warstwy P miazgi włóknistej oraz przykrywająca boczne rowki i kanaliki odprowadzające 14.

Na fig. 7 uwidoczniono rowki, wytworzone na wewnętrznej powierzchni formy przez nieznaczne opuszczenie co drugiego paska względem pasków sąsiednich.

Dolne brzegi 10 pasków 1 i 1a stanowią podstawy i są ułożone na dnie 3, podczas gdy brzegi górne 11 są wycinane odpowiednio do kształtów przedmiotów, wytwarzanych za pomocą danego zespołu pasków.

Tytułem przykładu na fig. 1 przedstawiony jest widok z góry formy, przeznaczonej do wytwarzania opakowań do butelek, o kształcie, uwidocznionym na fig. 10. Brzegi 11 pasków tej formy stanowią linie krzywe i tworzą łącznie wgłębienia i występy formowanych opakowań butelek, pomiędzy którymi pozostawione są występy 12.

Znaczna część ogólnej liczby pasków (fig. 5, 6) posiada odpowiednio ukształtowane brzegi 11, które są równoległe nie tylko na powierzchni formy lecz i w dnach rowków. Otwory 8, wydłużone w kierunku pionowym, są wykonane w wystęпах 12 pasków, czyli w przybliżeniu między wgłębieniami brzegów 11. Pod wgłębieniami brzegów 11 znajdują się kanaliki 13, które łącznie tworzą szereg kanałów odprowadzających, ciągnących się w poprzek formy. Kanaliki 13 są wiercone lub przebijane od razu w zebranych paskach, co zapewnia

współśrodkowość tych kanałów przy następnym układaniu pasków w ramie formy. Wgłębienia brzegów 11 pasków 1a są połączone przez wycięcia 13a z kanałkami 13, tak że z rowka, którego dno stanowi brzeg danego paska 1a, woda może odpływać w jednym lub kilku miejscach do poprzecznych kanałów odprowadzających 13. W ten sposób uniknięto gromadzenia się wody, odsysanej z miazgi, między sąsiednimi brzegami 11 i 12 pasków, przy czym woda odpływa bądź w prawo, bądź w lewo w dół do kanałów 13, a następnie do komory 5 przez otworki 15, które łączą kanaliki 13 w odpowiednich odstępach z komorą 5 (fig. 3).

Rowki 1b, znajdujące się między paskami 1, są również połączone z kanałkami 13 za pomocą kanałów odprowadzających 14, znajdujących się przy końcach pasków, tak iż woda, zmieszana z miazgą, jest całkowicie odsysana i pozostawia miazgę włóknistą w postaci warstwy P.

W odmianie formy, uwidocznionej na fig. 3, poprzeczne kanaliki 13, zaopatrzone w otwory 15, są połączone bezpośrednio z komorą 5 za pomocą otworów 16, wykonanych w dnie 3 ramy 2 formy.

W odmianie zaś, przedstawionej na fig. 8, komory zbiorcze do wody, wyciekającej z formy, są utworzone z wycięć 18, które ciągną się prostopadle do kanałów odprowadzających 13, połączonych rowkami 1b. Między wycięciami 18 pozostawiona jest część brzegu paska, która wystarczy do należytego oparcia paska na dnie 3 ramy 2 formy, przy czym otworami woda jest odprowadzana z komór 18 bezpośrednio do komory 5 (fig. 3).

W odmianie według fig. 9 kanaliki odprowadzające 13 są przyłączone bezpośrednio do rury 19, która może być połączona z przewodem, odsysającym powietrze z formy.

Na fig. 11 przedstawiona jest forma, nadająca się zwłaszcza do wytwarzania

przedmiotów, wydrążonych wewnątrz; forma ta składa się z dwóch części 30, 31, uzupełniających się wzajemnie. Każda z tych części zawiera paski 32, 33, których brzegi są wycięte tak, aby wytwarzały łącznie powierzchnię o dowolnym kształcie pożądanym, przy czym niektóre paski są wycięte i zestawione z innymi paskami, wobec czego powstają rowki odprowadzające 32a, skierowane do komór 34 i 35, znajdujących się pod dolnymi krawędziami pasków. Każda z tych komór jest połączona z przewodem 36, 37, dzięki czemu za zespołem pasków może być rozprężane powietrze, wskutek czego miazga, doprowadzana przewodem 38, przepływa przez wnętrze formy i rozplywa się po jej powierzchni, tworząc na niej warstwę miazgi, która przybiera kształt tej powierzchni. Woda lub inna ciecz jest odprowadzana przewodem 39 i 40.

Przed użyciem części formy zostają złożone ze sobą za pomocą odpowiedniej ramy w położenie, przedstawione na fig. 11, po czym doprowadza się miazgę przewodem 38 i rozpręża powietrze w komorach 34, 35, połączonych przewodami 36 i 37, w celu spowodowania osadzania się warstwy miazgi w formie i osuszenia następnie tej warstwy.

Skoro osadzanie się warstwy miazgi i jej osuszanie zostało już ukończone, część formy rozłącza się i gotowy przedmiot jako całość zostaje wyjęty z formy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Forma do wytwarzania przedmiotów z miazgi, złożona z cienkich pasków, osadzonych w ramie w celu utworzenia od-

powiednio ukształtowanej powierzchni, w której rozmieszczone blisko obok siebie rowki są utworzone przez ułożenie krawędzi każdego drugiego paska nieco niżej krawędzi pasków sąsiednich, znamieną tym, że posiada kanaliki odprowadzające, przeprowadzone w poprzek pasków i łączące się z tymi rowkami w niewielkich odstępach oraz z komorą ssawną lub przewodem ssawnym.

2. Forma według zastrz. 1, znamieną tym, że posiada wycięcia w każdym drugim pasku, tworzące przestrzenie, połączone poprzecznymi kanalikami odprowadzającymi z rowkami.

3. Forma według zastrz. 1 i 2, znamieną tym, że jest zaopatrzona w poprzeczne kanaliki odprowadzające, utworzone z otworów, rozmieszczonych na jednej linii i wykonanych w paskach formy.

4. Forma według zastrz. 1 — 3, znamieną tym, że jest zaopatrzona w poprzeczne kanaliki odprowadzające, utworzone z umieszczonych na jednej linii wycięć, wykonanych w paskach formy.

5. Forma według zastrz. 1 — 4, znamieną tym, że składa się z dwóch rozłączanych części, stanowiących dno oraz pokrywę, których ścianki boczne są utworzone z większej liczby cienkich pasków, umieszczonych pomiędzy dnem a pokrywą formy, przy czym krawędzie tylne pasków znajdują się w pewnej odległości od ścianek bocznych formy w celu utworzenia komór, z których każda jest połączona z osobną zewnętrzną komorą.

William Morrow Sheffield.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

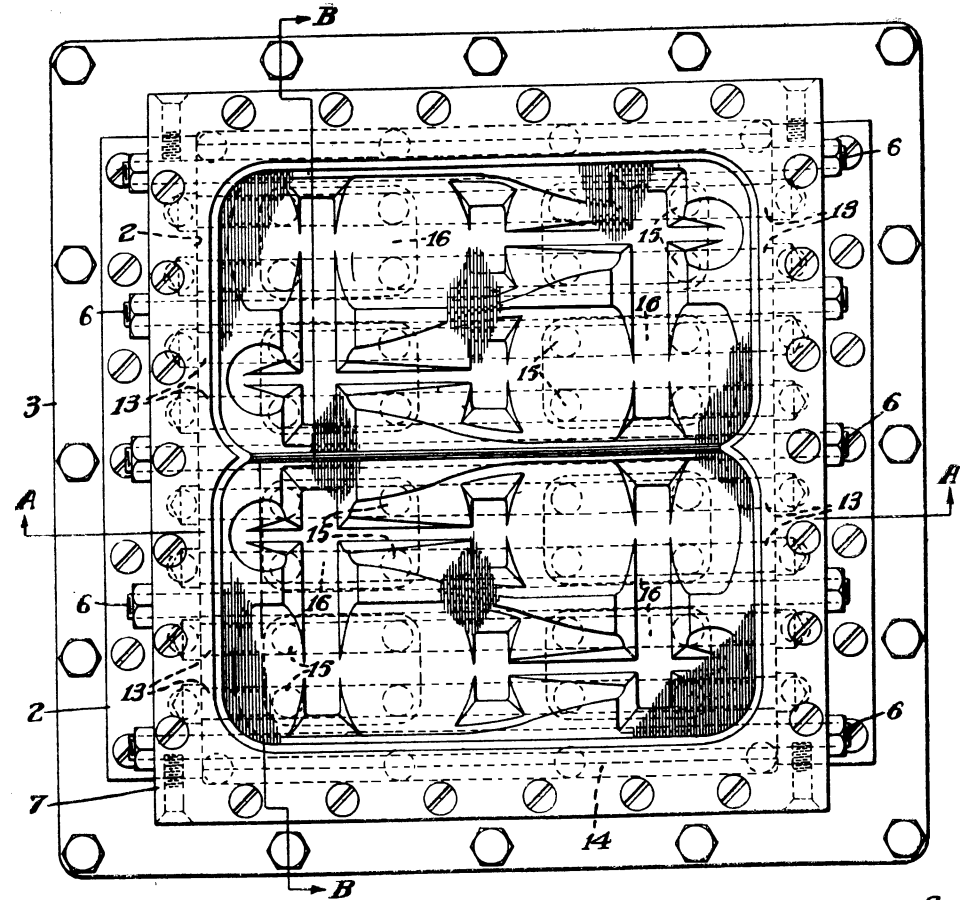


Fig. 1

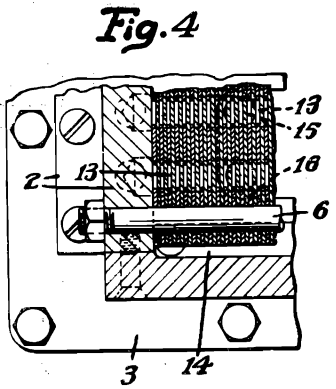


Fig. 4

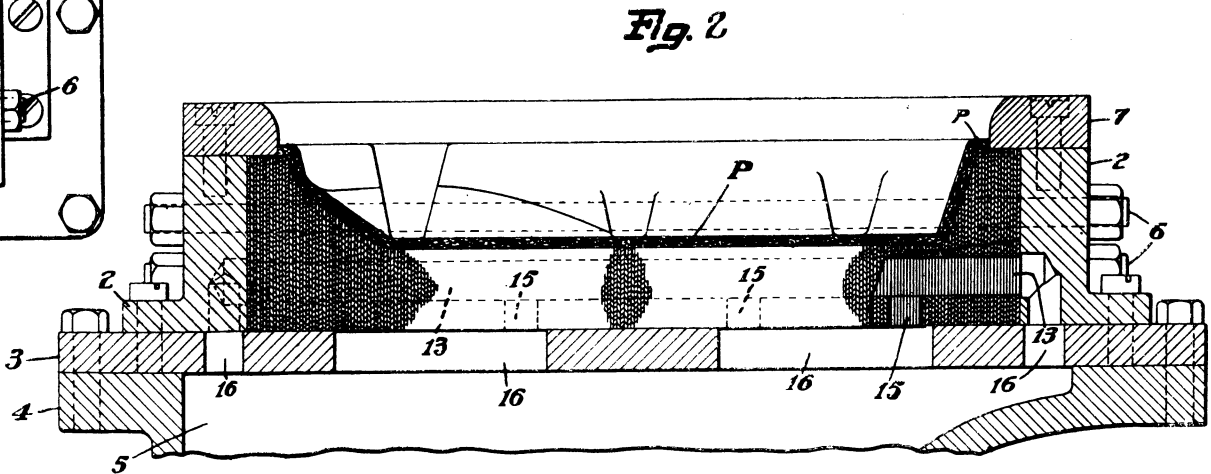


Fig. 2

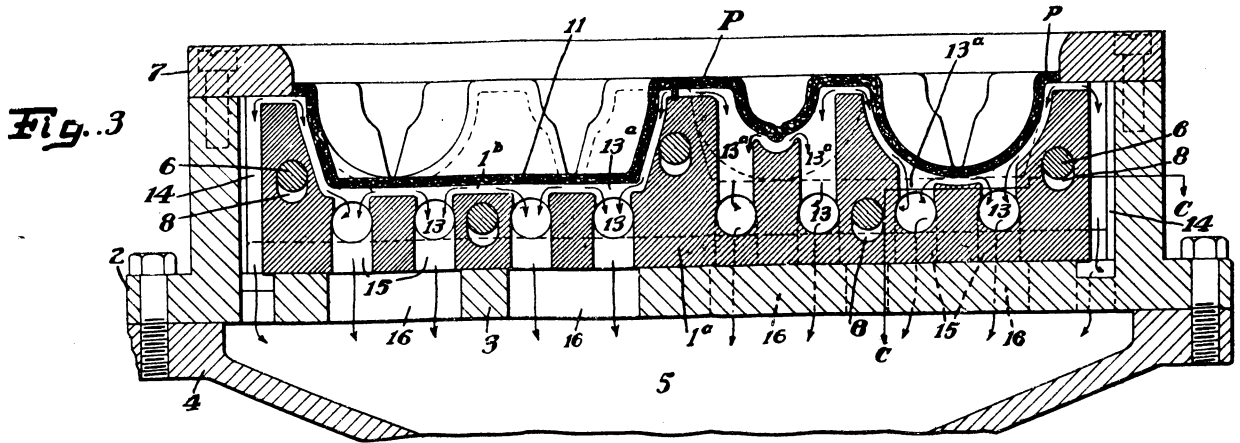


Fig. 3

