

15 lutego 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



niowego
Ludowej

Dzi. 7/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 983.

Kl. 54 e.

Oskar Arendt,
Berlin (Niemcy).

Sposób wyrobu z masy papierowej przedmiotów wewnątrz próżnych.

Zgłoszono: 5 lipca 1920 r.

Udzielono: 17 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 28 grudnia 1915 r. dla zastrz. 1; 8 kwietnia 1916 r. dla zastrz. 2;
4 września 1917 r. dla zastrz. 3 (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu, według którego nieprzerwanym tokiem pracy mają być wyrabiane z masy papierowej wielkie ilości przedmiotów, wewnątrz próżnych. Uzyskuje się więc znanym sposobem z masy wodnistej przedmioty wewnątrz próżne o pożądanej grubości ścian, przez wielokrotne wyciskanie warstw masy papierowej z odpowiedniej formy dolnej do odpowiedniej formy wierzchniej.

Nowość polega na tem, że powtarzające się odciskanie warstwy papierowej, osadzonej na formie spodniej w odpowiadającej jej formie wierzchniej, odbywa się w ten sposób, że łączy się ze sobą formy ustawione promieniowo lub w innym zwartym porządku i formy dolne, napełnione masą papierową. Przebieg ten powtarza się tak długo dopóki wyrabiane przedmio-

ty nie uzyskają pożądanej grubości materiału, poczem po wypchnięciu, znanym sposobem, produktów zakończonego toku roboty i po ewentualnie koniecznem opatrzeniu maszyny, wyrób odbywa się bez przerwy w dalszym ciągu.

Fig. 1 przedstawia w przekroju podłużnym, a fig. 2 w widoku schematycznym urządzenie do wyrobu według wynalazku, np. stożkowatego przedmiotu wewnątrz próżnego, przy znanym napędzie wodą tłoczną przez formę sitkową naprzeciw formy górnej i przy znanem również wysysaniu wody w celu utworzenia warstwy osadowej w formie sitkowej.

Pracuje razem 6 zestawów po 3 formy sitkowe i 3 górne.

W pierścieniowym zbiorniku masy wodnistej znajdują się sitkowe formy na hy-

draulicznie poruszanych wgórę płytach *d*, które to formy pracują wspólnie z formami górnymi. Formy górne *k* są ustawione na obrotowej tarczy *b*, która zewnątrz na krawędzi umocowana jest obrotowo na słupie *c*. Sitkowym formom nadają ruch cylindry *f* prasy hydraulicznej, do których wpadają ssące przewody powietrzne *h* i przewody tłoczne *g*. Równocześnie jest wysysana woda przez formy sitkowe *i*, celem utworzenia na nich warstw masy. Dla wyrobu przedmiotów wewnątrz próżnych o określonej grubości ścian, mają formy sitkowe i przynależne formy różne średnice i światła, które zmieniają się stosownie do postępu pracy, mniej więcej zawsze o grubość warstwy masy przełożonej do poprzedniej formy górnej. W tym celu korzystnie jest dać formom górnym wymienne wkłady, które w tych formach odpowiednio są umocowane. Wkłady te wyrzuca się ręcznie lub samoczynnie z górnej formy, zawierającej przedmioty o żądanej grubości masy, na stół wyrzutowy *l*.

W czasie dalszego ruchu obrotowej części urządzenia wkłada się do opróżnionych form górnych wkłady na stole wkładowym *m*, poczem robota postępuje dalej.

Wyrzucanie wkładów z górnej formy można skutecznie osiągnąć znamiennym sposobem tak, że wkłady, zaryglowane mechanicznie w formach górnych, zwalnia przed stołem wyrzutowym lub na nim uderzenie dźwigni odsuwowej, a z zestawów górnych form, przybyszających ponad stół wyrzutowy wytrącenie wkładów odbywa się samoczynnie. W danym wypadku można wkłady utrzymywać w formach elektromagnetycznie i zwalniać je przez odmagnesowanie albo przemagnesowanie.

Przez wyciśnięcie zbytecznej wody następuje wykończenie przedmiotu. To wyciskanie zbytecznej wody może być skutecznie osiągnięte stosownie do przedstawionej tu formy urządzenia — przy pomocy urzą-

dzenia, zaopatrzonego w tym celu w specjalny stół do wyciskania, przyczem niepotrzebne jest zdejmowanie górnych form z zawartymi w nich przedmiotami próżnymi. Na tym stole do wyciskania można wprowadzać do górnych form odpowiednie przyrządy wyciskające, np. elastyczne formy cisnące, wydymane wodą tłoczną albo formy cisnące przedstawialne mechanicznie. Przytem może się także odbywać wysysanie nadmiaru wody.

Trzeba przytem uwzględnić, że czas, będący do dyspozycji dla tego wyciskania wody, jest stosunkowo ograniczony w zamkniętym przebiegu robót. Aby więc osiągnąć szybkie odwodnienie warstw masy, celowe jest kilkakrotne, częściowe lub całkowite przerywanie ciśnienia w czasie wyciskania, a to w tym celu, aby zwolnić cząstki wody zamknięte pod wysokim ciśnieniem tak, że części masy wyciśnięte właśnie do sucha, wysysają je, przez co cząstki wody zbliżają się do kanałów odpływowych lub podobnych urządzeń i wreszcie mogą zupełnie odejść.

Szczególnie dla przedmiotów cienkościennych, składających się tylko z niewielu złożonych na sobie warstw masy, można urządzenie zaopatrzyć jeszcze w specjalne stoły do suszenia, ustawione poza stołami do wyciskania łączącymi się ze stołami do przekładania masy, tak że przedmioty przez zamknięty tok robót według niniejszego sposobu postępowania, wychodzą na stół wyrzutowy gotowe do użytku. W tym celu, na stołach do suszenia wprowadza się do form górnych dolne, ogrzane np. parą lub elektrycznością, poczem na stół wyrzutowy zrzuca się z form górnych wysuszone i gotowe przedmioty próżne.

Celem zwiększenia wydajności urządzenia oraz jego uproszczenia i potanienia można skutecznie kilkakrotne przekładanie warstw masy do odpowiednich form górnych przy pomocy tej samej formy sit-

kowej o podkładzie rozciągliwym, względnie podatnym we wszystkich kierunkach np. gumowym, przez co zmniejsza się konieczna ilość form dla każdego przebiegu roboty.

Aby bez zarzutu wykonać wielokrotne przykładanie warstw masy z jednej i tej samej formy sitkowej, to znaczy, aby rdzeń z otaczającym go podkładem rozciągliwym (worek gumowy) warstwy masy powiększać bez złamania przytem wessanej warstwy masy, nadaje się temu podkładowi masy kształt falisty i o takim wymiarze średnicy, aby ten podkład przy przekładaniu względnie wydymaniu przybierał gładką powierzchnię, której wielkość odpowiada powierzchni przedtem pofałdowanej, przez co unika się załamania się warstwy masy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu z masy papierowej przedmiotów wewnątrz próżnych, tem

znamienny, że powtarzające się przekładanie warstwy włókniwa na formie dolnej (*i*) do formy górnej (*k*) postępuje w ten sposób, że formy są umieszczone promieniowo lub w innym zwartym porządku i że formy te (*i*, *k*), znajdujące się w komorach, napełnionych masą papierową, w podsuwach łączy się wzajemnie ze sobą, a w czasie każdorazowego spoczynku odbywa się ruch form ku sobie i przekładanie warstw masy papierowej z formy dolnej na górną.

2. Postępowanie według zastrz. 1, tem znamienne, że w tem samem zamkniętem następstwie czynności, poza formami sitkowymi stosowane są formy do wytłaczania, względnie ogrzewane formy do osuszania otrzymanego z masy papierowej przedmiotu.

3. Postępowanie według zastrz. 1 i 2, tem znamienne, że rozciągliwy podkład masy (worek gumowy), otaczający rdzeń sita, jest urobiony w fałdy.

Oskar Arendt.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

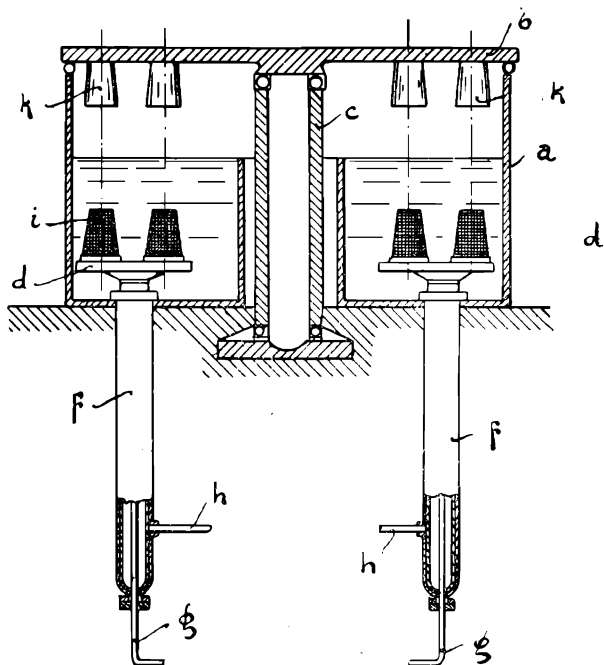


Fig. 2.

