

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43598

Aleksander Markiewicz

Oświęcim, Polska

Kl. 39 a, 19703

39 a³ 23/00

Urządzenie do wytwarzania rur z termoplastów

Patent trwa od dnia 16 grudnia 1957 r.

Otrzymywanie rur z termoplastów napotykało dotychczas na duże trudności techniczne. Próbowano rozwiązać ten problem kilkoma sposobami, jak np. odlewania, klejenia, spawania lub wiercenia i szlifowania.

Żaden z tych sposobów nie nadawał się do produkcji w skali technicznej, a otrzymane rury posiadały liczne wady (nierównomierna grubość, niecentryczność itp.).

Wynalazek dotyczy urządzenia do produkcji rur o różnych średnicach i długościach z termoplastów i ich kopolimerów. Produkcja rur oparta jest o polimeryzację blokową termoplastów w ruchu obrotowym. Zgodnie z wynalazkiem proponowany sposób produkcji rur na urządzeniu niżej opisanym jest prosty, jak również usuwa dotychczasowe wady, a rury otrzymane posiadają jednakowe grubości, są proste i centryczne.

Wynalazek dotyczy użycia wałków metalowych jako oparcia i pośredniego napędu nadawanego formom również metalowym, w których odbywa się polimeryzacja rur.

Istotą wynalazku jest zastosowanie metalowej listwy zębatej, służącej do umocowania końców osi wałka.

Celem lepszego zrozumienia wynalazku opisanego go w oparciu o rysunki, na których fig. 1 przedstawia rzut podłużny, fig. 2 — rzut poziomy urządzenia, fig. 3 — szczegół zespołu wałków wraz z listwą zębatą oraz formami, w których odbywa się polimeryzacja rur, fig. 4 — szczegół łożyskowania wałka na osi, fig. 5 — umocowanie wałka w zębatce, a fig. 6 — przekrój przynależny do fig. 4.

Żelazny stół 10 posiada w górnej części dwie listwy zębate 11 umocowane równolegle do siebie.

W otworach listew umieszcza się końce osi 19 wałków 12 i 13, jak pokazano na fig. 3 i 4. Wałki, zarówno 12 jak i 13, są łożyskowane za pomocą łożyska kulkowego 20 wokół osi 19, co umożliwia centryczny obrót wałka.

Wałek napędowy 13 posiada koło napędowe 22, którym zostaje wprawiony w ruch obrotowy za pomocą silnika elektrycznego 16, przy użyciu pasa klinowego.

Po obu stronach wałka napędowego 13 w równych odstępach, zależnych od średnicy produkowanych rur, umieszczone są w zębatce wałka 12.

Na powstałe między wałkami szczeliny kładzie się formy rurowe 14, które wcześniej napełnia się (odmierzoną ilością, zależną od długości i grubości produkowanych rur) częściowo podgrzewanym monomerem.

Końce form zamyka się ściśle dokręcanymi metalowymi pokrywkami, zapobiegając w ten sposób wyciekaniu monomeru. Formy 14 zaopatrzone są w opaski cierne 18, wykonane z odpowiednio grubych krążków gumowych.

Formy wprowadzone w ruch obrotowy wałkiem 13 przekazują z kolei swój ruch obrotowy wałkom nienapędzanym 12, które znowu w dalszej kolejności wprowadzają w ruch następne formy. W ten znany sposób całe urządzenie nabiera ruchu obrotowego, w którym odbywa się polimeryzacja.

Celem utrzymania odpowiedniej temperatury urządzenie może być ogrzewane zarówno grzej-

nikami elektrycznymi, jak i grzejnikami parowymi.

Całość urządzenia jest kryta pokrywą 17 oraz dobrze izolowana.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wytwarzania rur z termoplastów na drodze polimeryzacji, posiadające zespół poziomych metalowych wałków, nadających ruch obrotowy formom w których odbywa się wytwarzanie rur, znamienne tym że końce wałków (12 i 13) ułożyskowane są wewnątrz rur na ich osiach i umieszczone w zagłębieniach listwy zębatej (11) pomiędzy określonym odstępem zębów, przez co można osiągnąć różną odległość między wałkami, co umożliwia produkcję rur o różnych średnicach na tym samym urządzeniu, przy czym metalowe formy (14), przylegając gumowymi opaskami (18) do wałka napędowego (13), przenoszą ruch obrotowy na wałki (12).

Aleksander Markiewicz

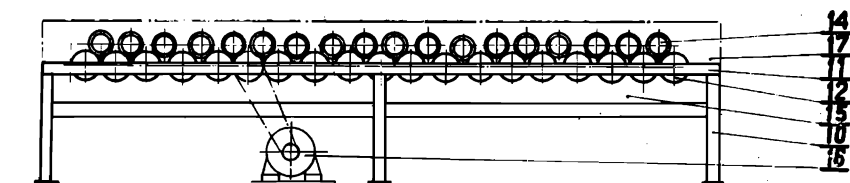


Fig. 1

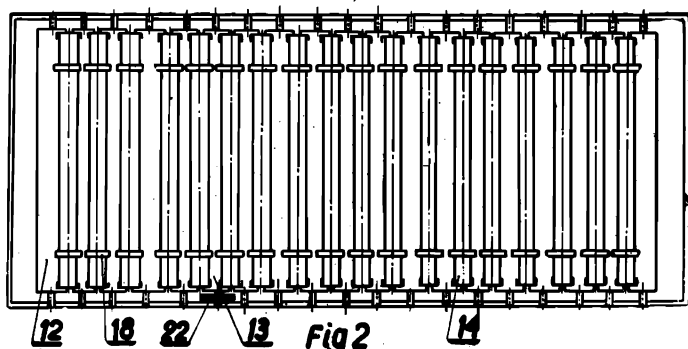


Fig. 2

