

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

102 835

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.02.75 (P. 177991)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.11.76

Opis patentowy opublikowano: 15.08.79

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² B29D 27/00

Twórcy wynalazku: Marian Pawłowski, Tomasz Kulikowski, Antoni Rudnicki, Eugeniusz Kolanek, Eugeniusz Król

Uprawniony z patentu: Zakłady Tworzyw i Farb, Złoty Stok (Polska)

Sposób wytwarzania folii z tworzyw termoplastycznych z komórkami wypełnionymi medium oraz urządzenie do wytwarzania folii z komórkami wypełnionymi medium

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do wytwarzania folii termoplastycznych z komórkami wypełnionymi medium z przeznaczeniem szczególnie na opakowania oraz wykładziny samogasnące.

Znany jest sposób wywarzania folii z komórkami wypełnionym gazem /opis patentowy polski nr 74 660/ polegający na wytłaczaniu przez głowicę warstwy stopionego tworzywa w postaci cienkościennej rury, którą rozdmuchuje się przy pomocy gazu doprowadzanego przez otwór w głowicy i natychmiast spłaszcza aż do zetknięcia i połączenia się obu jej stron a następnie po obu lub po jednej stronie formuje się miejscowe wypukłości wypełniające się gazem z jej wnętrza. Gaz ten zostaje zamknięty w wypukłościach przez dociskowe połączenie płaskich części powierzchni wewnętrznych spłaszczonej rury tworząc oddzielne komórki. Średnica tak kształtowanych komórek zależy od wymiarów otworów w elementach kształtujących wysokość od nadciśnienia panującego w rozdmuchanej cienkościennej rurze.

Urządzenie do produkcji folii według powyższego sposobu składa się z wytłaczarki z głowicą o pierścieniowej szczelinie, pary wałków przy czym jeden lub dwa posiadają na swym cylindrycznym obwodzie otwory kształtujące oraz wałki nawijające.

Sposób ten posiada niedogodności polegające na niepowtarzalnej wysokości komórek ze względu na

2

zbyt małe nadciśnienie panujące wewnątrz cienkościennej rury, którego nie można zwiększyć ze względu na małą wytrzymałość tworzywa oraz konieczność zachowania pożądanego wymiaru. Jednocześnie następuje spadek wymiaru cienkościennej rury, ponieważ część gazu zamknięta zostaje w tworzących się komórkach.

Istotą sposobu według wynalazku jest podciśnieniowe kształtowanie komórek z zamkniętym medium w postaci gazu, płynu lub ciał stałych w formie granulatu przed spłaszczeniem cienkościennej rury oraz ciągle regulowane, uzupełnianie zużytego medium, przy czym do wypełniania komórek gazem można stosować dowolny system wytłaczania natomiast do wypełniania cieczą lub ciałami stałymi system krzyżowy w kierunku dolnym.

Sposób według wynalazku polega na wytłaczaniu cienkościennej rury a następnie na zewnątrz rury formowaniu komórek metodą podciśnieniową i natychmiast spłaszcza aż do sklejenia się powierzchni wewnętrznych rury. Równocześnie do wnętrza rury doprowadza się niezbędną ilość medium równą zużytej.

Istotą urządzenia według wynalazku jest wielokomórkowy bęben kształtujący, w którym komory próżniowe od płaszcza kształtującego oddzielone są powłoką przepuszczającą powietrze, oraz układ do ciągłego uzupełniania zużytego medium.

Istotę wynalazku podano w przykładzie wykonania

nia na rysunku w którym fig. 1 przedstawia schemat bębna w przekroju wzdłużnym a fig. 2 w przekroju poprzecznym.

Bęben składa się z płaszcza kształtującego 1 posiadającego na swjej części walcowej komórki kształtujące 2, osadzonego na wale z żebrami wzdłużnymi, między którymi tworzą się komory próżniowe 5 przy czym między komorami próżniowymi 5 a płaszczem kształtującym 1 znajduje się przepuszczające powietrze powłoka 3. Otworki 4 powłoki 3 są umieszczone między komórkami kształtującymi 2 płaszcza 1. Boki bębna są szczelnie zamknięte deklami.

Uzysk nie podciśnienia w komorach podciśnieniowych 5 następuje znanymi sposobami poprzez dekle lub w końcu walcowej części bębna kształtującego.

Układ do ciągłego uzupełniania zużytego medium składa się z dozownika medium na którego przewodzie doprowadzającym medium poprzez głowicę do wnętrza rękawa cienkościennej rury znajduje się znany reduktor o ciśnieniu na wyjściu 2 do 30 mm H₂O z płynną regulacją zakresu oraz wskaźnik zredukowanego ciśnienia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania folii z tworzyw termoplastycznych z komórkami wypełnionymi medium z cienkościennej rury, **znamienny tym**, że na ze-

wnątrz rury, metodą podciśnieniową formuje się komórki, następnie zamykane przez równoczesny docisk i sklejenie wewnętrznych powierzchni rury z jednoczesnym uzupełnianiem zużywanego medium.

2. Urządzenie do produkcji folii z tworzyw termoplastycznych z komórkami wypełnionymi medium składające się z wylączarki z głowicą, pary wałków, z których przynajmniej jeden jest bębniem kształtującym oraz zespołu nawijającego, **znamienny tym**, że ma bęben kształtujący z przepuszczającą powietrze powłoką (3) między płaszczem kształtującym (1) i komorami próżniowymi (5) oraz posiada układ do ciągłego uzupełniania zużytego medium.

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamienne tym**, że powłokę (3) stanowi rura z otworkami (4) na swym obwodzie.

4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamienne tym**, że otworki (4) powłoki (3) umieszczone są między komórkami kształtującymi (2) płaszcza (1).

5. Urządzenie według zastrz. 2, **znamienne tym**, że układ do ciągłego uzupełniania zużytego medium stanowi przewód doprowadzający sprężone medium, na którym zainstalowany jest znany reduktor o ciśnieniu na wyjściu 2 do 30 mm H₂O z płynną regulacją oraz wskaźnikiem zredukowanego ciśnienia.

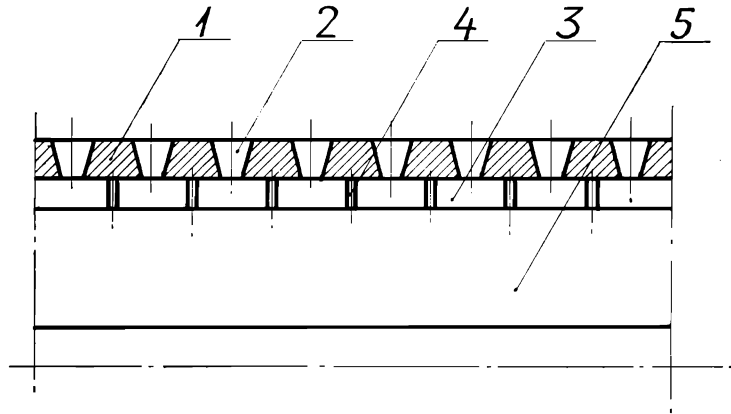


fig 1.

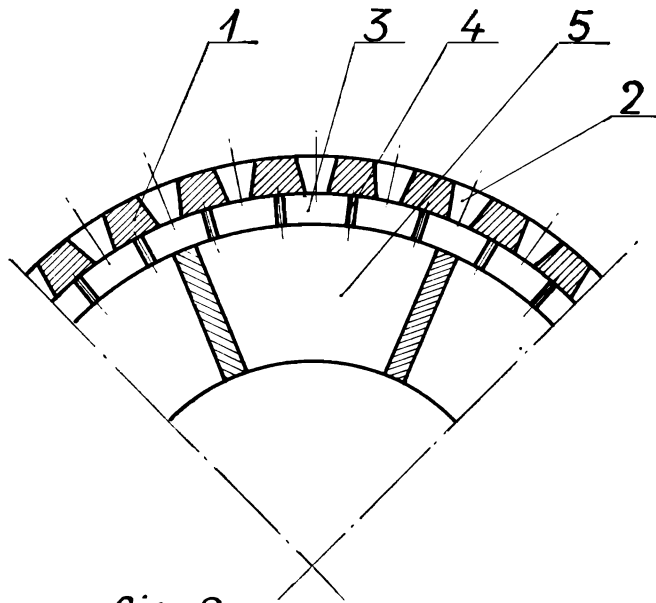


fig 2.