

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

109 270

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.02.78 (P. 204887)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.01.79

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1981

Int. Cl.³ G03C 1/74

Twórcy wynalazku: Leonard Kopiński, Marek Wójcik

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Techniczno-Rolnicza
im. J.J. Śniadeckich,
Bydgoszcz (Polska)

Urządzenie do jednoczesnego nanoszenia kilku warstw cieczy na ruchome podłoże

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do jednoczesnego nanoszenia kilku warstw cieczy na ruchome podłoże, przesuwające się w płaszczyźnie poziomej, stosowane zwłaszcza w przemyśle fotochemicznym przy produkcji barwnych materiałów światłoczułych.

Dotychczas istniejące urządzenia składają się z szeregu termostатовanych, ściśle ze sobą dopasowanych pionowych płyt, zmontowanych w jedną całość zwaną dalej ekstruderem, w którego szczelinach o stałych niezmiennych grubościach ciecz płynie pionowo do góry, a następnie spływa po płaskiej powierzchni, nachylonej pod kątem do poziomu, tworząc wielofazową warstwę cieczy, która ze zwisającego menisku tworzącego się w pionowej szczelinie podciśnieniowej jest nakładana na pionowo przesuwające się podłoże.

Wadą istniejących urządzeń jest występowanie dość znacznego mieszania między warstwami w miejscach wpływu cieczy z pionowych szczelin ekstrudera. Wielokrotna zmiana kierunku przemieszczania się warstw cieczy również wpływa na ich mieszanie, co jest szczególnie niekorzystne przy produkcji barwnych materiałów światłoczułych.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie znanych wad i niedogodności przez skonstruowanie urządzenia, umożliwiającego w maksymalnym stopniu mieszanie się nakładanych warstw.

Istota wynalazku polega na tym, że poziome płyty połączone są uszczelkami o grubościach, równych szerokości poziomych szczelin wypływających, nachylonych do poziomu dociskanego za pomocą odpowiednio ukształtowanej uszczelki przez poziomą gładką płytę, tworząc z komorą podciśnieniową układ podciśnieniowy z poziomą szczeliną o szerokości, limitowanej grubością uszczelki.

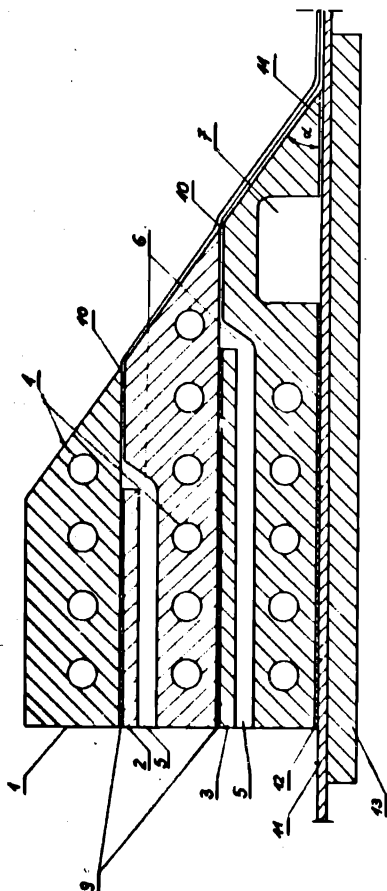
Zaletą wynalazku w stosunku do znanych rozwiązań jest to, że eliminuje w bardzo znacznym stopniu mieszanie między warstwami cieczy i umożliwia dowolną regulację szerokości poziomych szczelin ekstrudera, w których płyną ciecz, jak również regulację szczeliny podciśnieniowej w punkcie nanoszenia wielofazowej warstwy cieczy na ruchome podłoże, co w znacznym stopniu poszerza zakres jego stosowności.

Przykładowe rozwiązanie urządzenia do jednoczesnego nanoszenia dwu warstw cieczy według wynalazku przedstawiono na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju z boku, fig. 2 – widok urządzenia od strony pochyłej ściany ekstrudera.

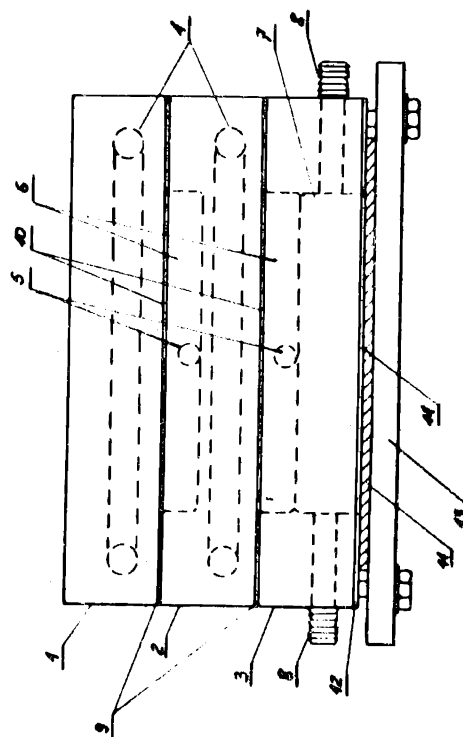
Ekstruder składa się z trzech poziomych płyt 1, 2, 3, połączonych za pomocą uszczeltek 9 w jeden blok, zaopatrzonych w wewnętrzne otwory 4, którymi przepływa czujnik termostatu. W płytach 2 i 3 istnieją okrągłe poziome przewody 5, zakończone podłużnymi kolektorami 6, powodującymi równomierny rozptyw cieczy. Płyta 3 posiada dodatkową komorę 7, połączoną z układem podciśnieniowym za pomocą króćców 8. Odpowiedniego kształtu i grubości uszczelki 9 umożliwiają regulację szerokości poziomych szczelin 10, z których ciecze wypływają na płaską powierzchnię nachyloną do poziomu pod kątem $\alpha = 20-40^\circ$. Spływająca dwuwarstwowa ciecz наносzona jest na poziomo przesuwające się podłoże 11. Ruchome podłoże 11, przylegające do gładkiej dolnej płaszczyzny ekstrudera przez odpowiedniego kształtu uszczelkę 12, jest dociskane gładką poziomą płytą 13. Szerokość szczeliny podciśnieniowej 14, utworzonej między dolną płaszczyzną ekstrudera a ruchomym podłożem 11, regulowana jest grubością zastosowanej uszczelki 12.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do jednoczesnego nanoszenia kilku warstw cieczy na ruchome podłoże, zbudowane z szeregu termostатовanych płyt, zmontowanych w jedną całość, tworzącą ekstruder ze szczelinami wypływowymi, z n a m i e n n e t y m, że poziome płyty (1), (2) i (3) połączone są uszczelkami (9) o grubościach, równych szerokości poziomych szczelin wypływowych (10), nachylonych do poziomu dociskanego za pomocą odpowiednio ukształtowanej uszczelki (12) przez poziomą gładką płytę (13), tworząc z komorą podciśnieniową (7) układ podciśnieniowy z poziomą szczeliną (14) o szerokości limitowanej grubością uszczelki (12).



Rys. 1



Rys. 2