

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

57189

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 82 a, 30/20

Zgłoszono: 16. XI. 1966 (P 117 377)

Pierwszeństwo: _____

MKP F 26 b

25/00

Opublikowano: 10. VI. 1969

UKD

Twórca wynalazku: Tadeusz Augustyniak

**Właściciel patentu: Szczeciński Zakład Przemysłu Maszynowego Leśnic-
twa, Szczecin-Płonia (Polska)**

Urządzenie do przesuwania ruchem skokowo-posuwisto- postępowym materiałów w cienkich płytach różnego kształtu w komorze suszarni

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie szczotkowe do przesuwania ruchem skokowo-posuwisto-postępowym suszonych cienkich płytów o różnych kształtach z różnych materiałów, a zwłaszcza łuszczy i oklein z drewna, w komorze suszarni.

Znaczne urządzenia do przenoszenia, przesuwania suszonych cienkich płytów z różnych materiałów w komorze suszarni zbudowane są w ten sposób, że materiał przenoszony jest za pośrednictwem przenośników taśmowych lub rolek. Konstrukcja tych urządzeń jest bardzo skomplikowana z powodu wielkiej ilości łożysk, taśm oraz innych urządzeń ruchomych pracujących w temperaturze +160°C. Praca urządzeń przesuwających suszone płyty w tych warunkach powoduje częste awarie (obniżając wydajność suszarni), skraca długowieczność mechanizmów oraz wymaga wysokokwalifikowanej obsługi.

Celem wynalazku jest skonstruowanie takiego urządzenia, które eliminowałoby skomplikowane mechanizmy posuwu, oparte na łożyskach obrotowych oraz na wszelkiego rodzaju taśmociągach, a tym samym usunęłoby przestoje awaryjne i nie wymagałoby kwalifikowanej obsługi. Zgodnie z wytoczonym zadaniem, przesuwanie suszonych płytów w suszarni uzyskano dzięki zastosowaniu pochyłych szczotek górnych, które przesuwają suszony materiał ruchem skokowym posuwisto postępowym. Suszone płyty przesuwają się po rurkach szklanych lub prętach, a od dołu są podtrzymy-

2

wane przez szereg pochyłych szczotek hamujących. Szczotki górne, powodujące ruch skokowy poziomo-postępowy suszonych płytów, są osadzone w beleczkach, których końce osadzone są w prowadnicach, wykonanych z materiału samosmarującego jak na przykład z lignofolii, drewna gwałtownego lub innego podobnego tworzywa. Powyższe urządzenie wykonane według wynalazku spełnia to zadanie przez zastosowanie górnych szczotek poruszających się ruchem skokowym posuwisto-zwrotnym.

Urządzenie według wynalazku jest dokładnie wyjaśnione na przykładzie jego wykonania. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie do przesuwania cienkich płytów w przekroju podłużnym z urządzeniem hydraulicznym, fig. 2 — to samo urządzenie w przekroju poziomym, fig. 3 — pokazuje to urządzenie w przekroju poprzecznym a na fig. 4 — pokazany jest mechanizm szczotkowy w przekroju podłużnym.

Jak pokazano na fig. 1, 2, 3 i 4 w komorze suszarni, na specjalnej konstrukcji powiązanej z konstrukcją suszarni 1, umocowane są rurki 2 szklane lub z innego materiału. Po tych rurkach 2 przesuwany jest suszony materiał 14 jak na przykład łuszczyka, okładziny z drewna lub inne materiały w cienkich płytach. Przesuwanie cienkich płytów 14 na rurkach 2 odbywa się za pomocą szeregu górnych szczotek 4, umocowanych w be-

leczkach 3 pod optymalnym kątem β , wykonujących ruchy skokowe posuwisto-zwrotne wzdłuż osi przelotu komory suszenia. Szczotki górne 4 i szczotki dolne 10 hamujące — wykonane są z włókien sprężystych, które nie kaleczą materiału suszonego i nie tracą sprężystości w temperaturze około $+160^{\circ}\text{C}$.

Belecзки 3 zamocowane są na napiętych cięgnach 7. Końce cięgien 7 przymocowane są do tłoków w hydraulicznym urządzeniu 8, wywołującym skokowy ruch — posuwisto-zwrotny beleczek 3. Hydrauliczne urządzenie 8 składa się z cylindra, w którym jest umieszczony tłok, do którego przymocowany jest koniec cięgna 7; nad tłokiem umieszczono sprężynę, która powoduje ruch powrotny tłoka oraz utrzymuje w napięciu cięgno 7. Działanie hydraulicznego urządzenia 8 jest następujące: w położeniu wyjściowym do pracy, jak pokazano na fig. 1, hydrauliczna nurnikowa pompa 11 ma stałą ilość cieczy nieściśliwej w rurociągach 13 oraz w cylindrach pod tłokami hydraulicznych urządzeń 8 na przykład oliwy.

Przy ruchu dźwigni w prawo nurnik pompy 11 przesuwają się w lewo, powoduje to przesunięcie się tłoka w lewym hydraulicznym urządzeniu 8. Przymocowane do tłoka cięgna 7 pociągają belecзки górne 3 w lewo, a górne szczotki 4 przesuwają cienki płat 14 również w lewo. Następny ruch dźwigni w lewo powoduje działanie urządzenia hydraulicznego 8 z prawej strony, a górne szczotki 4 ślizgają się po cienkim płacie 14. Następny ruch dźwigni w prawo powoduje przesunięcie cienkiego płata 14 o dalszy skok w lewo, ruch dźwigni pompy nurnikowej 11 wywołany jest dowolnie — ręcznie lub mechanicznie. Sprężyna nad tłokiem urządzenia hydraulicznego 8 przesuwa tłok do pozycji wyjściowej, a jednocześnie utrzymuje w napięciu cięgna 7, przy ruchu płynu w lewo lub w prawo pod wpływem tłoka nurnikowego w pompie 11. Dolne szczotki 10 ustawione pod kątem α spełniają rolę hamulca przy ruchu jałowym-zwrotnym górnych szczotek 4. Dolne szczotki 10 są osadzone w stałych, nieruchomych beleczkach dolnych 9.

Końce beleczek górnych 3 przesuwają się tam i z powrotem w listwach 5, które wyłożone są wkładkami wymiennymi 6, z materiału samosmarownego, na przykład z drewna gwajakowego, lignofolii lub innego materiału, o własnościach samosmarownych w temperaturze około 160°C .

Uzupełnienie płynu w urządzeniu hydraulicznym 8, przewodach rurowych 13 oraz w pompie nurnikowej 11 odbywa się za pośrednictwem specjalnego zaworu kompensacyjnego 12, dwudrożnego lub dwóch zaworów dla zasilania układu hydraulicznego lewego i prawego, wywołującego ruch górnych beleczek 3 z zamocowanymi w nich górnymi szczotkami 4, powodującymi przesuwanie suszonego materiału 14 ruchem skokowym. Do kompensacyjnego zaworu lub zaworów 12 doprowadzany jest płyn ze zbiornika pod odpowiednim ciśnieniem.

Jak już wspomniano, urządzenie hydrauliczne 8, 11 i 13 umieszczone poza suszarnią, wprawia w ruch skokowy, posuwisto-zwrotny szereg beleczek górnych 3 z górnymi szczotkami 4, które przesuwają suszone cienkie płaty 14 po rurkach 2 ruchem skokowym posuwisto-postępowym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przesuwania ruchem skokowo-posuwisto-postępowym materiałów w cienkich płatach różnego kształtu w komorze suszarni, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w szczotki górne (4), wykonujące ruch posuwisto-zwrotny, ustawione pod kątem ostrym do płaszczyzny przesuwu, w rurki (2) oraz w nieruchome szczotki dolne (10) hamujące, ustawione również pod kątem ostrym do płaszczyzny przesuwu.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w ruchome poprzeczne belecзки górne (3), w których osadzone są górne szczotki (4), przy czym ruch postępowo-zwrotny tych beleczek górnych (3) jest wywołany hydraulicznym urządzeniem (8), napędzanym czynnikiem płynnym za pomocą nurnikowej pompy (11).

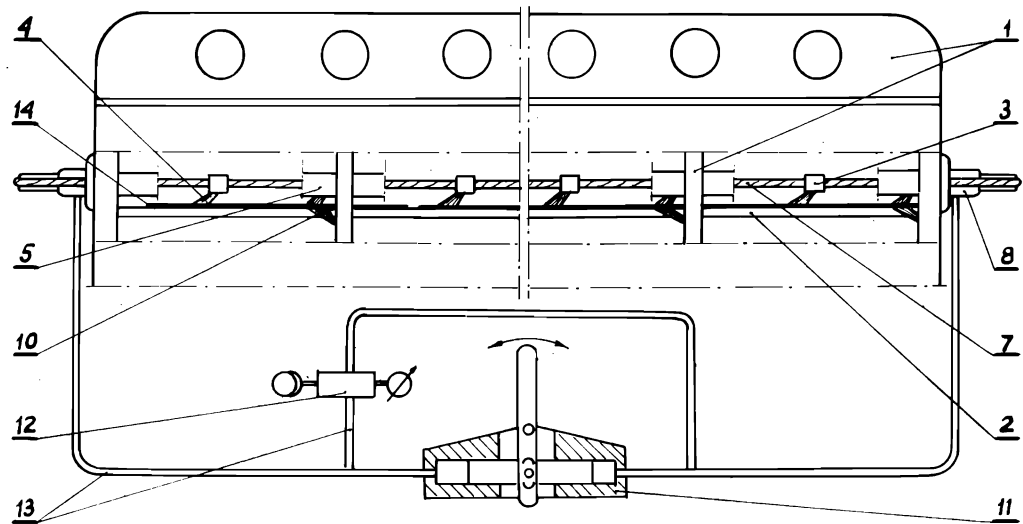


Fig. 1

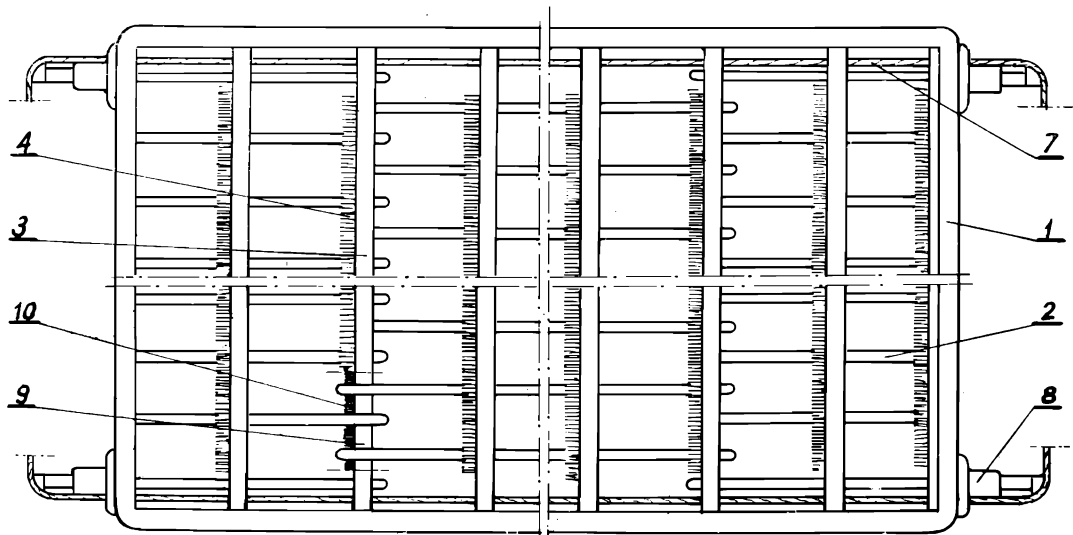


Fig. 2

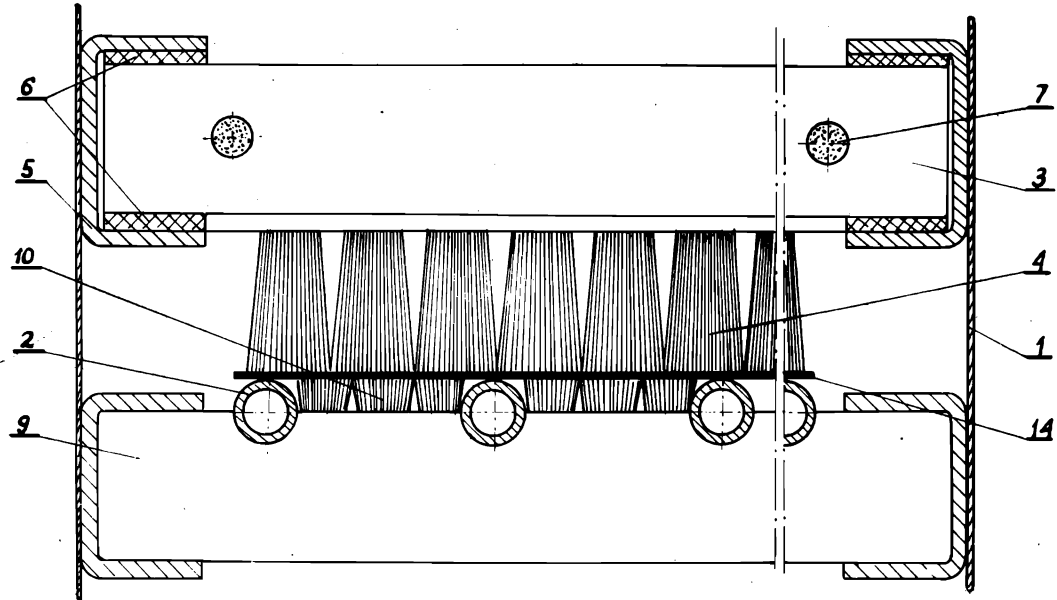


Fig. 3

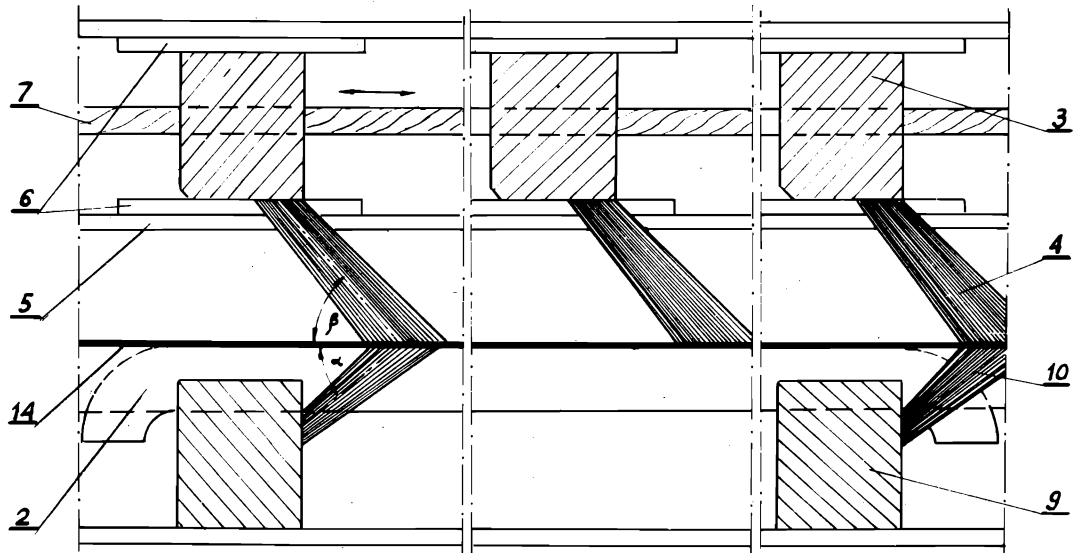


Fig. 4