

# URZĄD PATENTOWY

## w WARSZAWIE

2021 j 1/04

# OPIIS PATENTOWY

Nr 31959

Kl. 54 e, 1

Hermann Basler, Berlin-Dahlem

### Urządzenie przenośnikowe np. do wprowadzania płyt włóknistych do pras piętrowych

Zgłoszono 5 października 1940

Udzielono 28 czerwca 1943

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia przenośnikowego z ruchomymi w obydwie strony rusztami nośnymi do wprowadzania podlegających prasowaniu płyt z masy włóknistej lub z innego materiału do pras piętrowych.

Według wynalazku każdy ruszt nośny posiada listwę przesuwającą, która, będąc osadzona na górnej części tego rusztu i przy jego końcu zwróconym ku prasie, wchodzi swym przednim końcem do przedziału tej prasy.

Takie urządzenie przenośnikowe posiada zwłaszcza tę zaletę, że prasa piętrowa może być zupełnie wolna od jakichkolwiek narządów przenośnikowych, a płyty z masy włóknistej są doprowadzane do

prasy całkowicie w prosty sposób i w określonym z góry położeniu.

Według innej cechy wynalazku urządzenie przenośnikowe jest wykonane tak, że ruszty nośne, wykonane w postaci przenośników taśmowych, mogą być odwracane o 180° dookoła poziomej osi podłużnej urządzenia, równoległej do kierunku przenoszenia płyt.

Z boku rusztów nośnych umieszczone są z korzyścią zderzaki, które przy przechyleniu względnie odwróceniu rusztów nie pozwalają na przesunięcie lub wypadnięcie płyt włóknistych, leżących na tych rusztach.

W korzystnej postaci wykonania urządzenia przenośnikowego ramy, podtrzy-

mujące ruszty nośne, dla możności odwracania tych rusztów o  $180^\circ$ , są wbudowane w jeden lub kilka pierścieni z uzębieniem zewnętrznym i najlepiej podparte przez koła zębate, napędzające te pierścienie.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok z boku całego urządzenia, fig. 2 — przekrój poprzeczny wykonania według fig. 1. Fig. 3—8 przedstawiają schematycznie położenia robocze rusztów nośnych, listwy przesuwnej i przenoszonych płyt, przy czym fig. 3 przedstawia położenie przed wprowadzeniem płyty pomiędzy ruszty, fig. 4 — położenie po nałożeniu płyty na ruszt a przed jego odwróceniem, fig. 5 — odpowiednie położenie po odwróceniu rusztu, fig. 6 — położenie po wsunięciu płyty do prasy piętrowej z listwami przesuwającymi, wystającymi poza ruszty, fig. 7 — położenie po cofnięciu się listw przesuwających, przed odwróceniem rusztu, a fig. 8 — odpowiednie położenie po odwróceniu rusztu, co odpowiada położeniu początkowemu na fig. 3. Fig. 9 przedstawia w zwiększonej podziałce przekrój toru rusztów i umocowanie oraz podparcie rusztu nośnego.

Cyfry *1a*, *1b*, *1c* oznaczają strony górne, cyfry zaś *2a*, *2b*, *2c* — odpowiednie strony dolne trzech położonych jeden nad drugim rusztów nośnych, wykonanych np. jako przenośniki taśmowe. Ruszty nośne na końcach zwróconych ku stronie zasilającej urządzenia są prowadzone na wałkach zwrotnych o osiach 3. Na drugim końcu, zwróconym np. ku prasie piętrowej 80, ruszty są prowadzone na wałkach zwrotnych o osiach 4. Cyfra 5 oznacza ramę, na której są umieszczone szyny torów dla każdego rusztu nośnego. Rama 5 składa się w niniejszym przykładzie z kształtowników i posiada w przybliżeniu kształt kwadratowy. Dalsze ramy, wewnątrz których poruszają się ruszty nośne i za pomocą których ruszty te względnie ich szy-

ny prowadzące są podparte, są w kierunku przenoszenia kolejno oznaczone przez 6, 7, 8 i 9. Ramy 5 i 8 są umieszczone wewnątrz większych pierścieni 38, 41 i są swymi rogami zewnętrznymi połączone z tymi pierścieniami np. przez spawanie.

Na stronie zasilającej urządzenia znajduje się pionowy stojak wejściowy 10. Z boku jego pionowych wsporników i torów rusztów nośnych na oddzielnym stojanie znajdują się narządy napędowe do poruszania rusztów nośnych zarówno w kierunku roboczym jak i w kierunku przeciwnym.

Obydwie pionowe części stojaka 10, umieszczone po obu bokach torów rusztów nośnych, są oznaczone liczbami 11 i 12 (fig. 2). Na wewnętrznych stronach tych obu części, wykonanych np. z kątowników, są umieszczone luźno krążki napędowe np. najwyższy ruszt *1a* i *2a* posiada krążki 15, 16 obracające się luźno na czopach 13 i 14, drugi ruszt *1b*, *2b* posiada krążki 17, 18, obracające się na czopach 19, 20. Płyta z materiału włóknistego 21 spoczywa na górnej stronie *1b* rusztu nośnego *1b*, *2b*, druga płyta włóknista 22 spoczywa na górnej stronie *1c* rusztu nośnego *1c*, *2c*.

Na zewnętrznej stronie pionowych wsporników stojaka 10 przewidziane jest dla każdego rusztu nośnego napędowe koło łańcuchowe 23, przy czym wszystkie te koła mogą być obracane razem przez łańcuch 24, napędzany poprzez narządy zwrotne i prowadnicze silnikiem elektrycznym 28 (fig. 1).

Koło łańcuchowe 23 jest osadzone np. na czopie osiowym 23a i może być sprzęgane za pośrednictwem wyłączalnego sprzęgła kłowego z osią 3 odpowiedniego wałka rusztu nośnego.

Dla łańcucha 24 są przewidziane krążki naprężające 25, które pod wpływem działania sprężyny dociskają łańcuch 24 do napędowych kółek łańcuchowych 23

rusztów nośnych. Na górnej części 28 stojąca 10 jest luźno osadzone łańcuchowe koło zwrotne 26, którego oś 26b jest pod działaniem sprężyny 26a, która usiłuje wysunąć go w górę na tyle, żeby łańcuch 24 był naprężony. Dzięki temu sprężynującemu podparciu osi 26b koła zwrotnego 26 ewentualne wstrząsy nie działają na ramę 10. Od koła zwrotnego 26 łańcuch 24 jest prowadzony w dół do innego koła łańcuchowego 29, umocowanego na wale 30. Na tym wale jest umocowane również koło stożkowe 30a, które zazębia się z innym kołem stożkowym 31. Koło to jest osadzone na głównym wale napędowym 32a za pomocą klina niezbieżnego tak, że musi ono obracać się wraz z tym wałem, ale może być na nim przesuwane osiowo. Wał 32a jest napędzany silnikiem elektrycznym 128, z którym jest on sprzężony bezpośrednio i współosiowo. Koło stożkowe 31 można osiowo przesunąć przy pomocy dźwigni 88 obracalnej na czopie 88a, osadzonym w ramie fundamentowej 88b.

Jak to uwidoczniło na fig. 1 koło stożkowe 31 zazębia się z kołem stożkowym 30a na wale 30 koła łańcuchowego 29, gdy dźwignia 88 jest przestawiona w lewo. W przeciwnym położeniu tej dźwigni koło stożkowe 31 nie zazębia się z kołem 29, wskutek czego koło łańcuchowe 29, a więc i łańcuch 24 i wszystkie napędzane przez niego łańcuchowe kółka napędowe 23 rusztów nośnych zostają zatrzymane.

Przeciwny bieg łańcucha, a tym samym i przezeń napędzanych kółek łańcuchowych 23 rusztów można uzyskać za pomocą innego zespołu kół stożkowych, który np. razem z opisanym wyżej zespołem kół stożkowych stanowi przekładnię zwrotną z przełączającym sprzęgłem. Np. można przy tym dźwignię 88 sprzęgnąć z innym, na rysunku niewidocznym kołem stożkowym, osadzonym na wale

32a w taki sam sposób jak i koło 31, które jest umieszczone symetrycznie po przeciwnej stronie koła stożkowego 31. Przez przerzucenie drążka 88 odwraca się kierunek obrotu napędu rusztów nośnych.

Opisane wyżej urządzenie napędowe dla ruchu rusztów łańcuchowych jest umieszczone najlepiej na wspólnej płaszczyźnie pionowej krążków napędowych 23 rusztów.

Poza tą płaszczyzną, licząc od silnika, znajduje się urządzenie napędowe do odwracania rusztów przenośnikowych o 180°. Urządzenie to składa się z koła 33 z zewnętrznym obrzeżem zębatym 36 (fig. 1). Koło 33 jest osadzone luźno na wale 32a i na jednej stronie czołowej jest zaopatrzone w zęby sprzęgające 34. Zęby sprzęgające 34 są zwrócone do odpowiednio ukształtowanych zębów sprzęgających, znajdujących się na tulei 35, która jest osadzona przy pomocy klina niezbieżnego na wale głównym 32a, tak że może przesunąć się osiowo na tym wale, ale musi obracać się wraz z tym wałem. Z tuleją 35 jest połączona dźwignia 44, która tak samo jak opisana wyżej dźwignia 88 jest osadzona obrotowo za pomocą czopa w ramie fundamentowej 88b. Jak uwidoczniło na fig. 1 zęby tulei 35 współdziałają z zębami 34 koła 33, gdy drążek 44 przesunie tuleję 35 w lewo.

Zewnętrzne obrzeże zębate 36 koła 33 zazębia się z odpowiednim zewnętrznym wieńcem zębatym 37 pierścienia 38, w który wbudowana jest opisana wyżej ramą 5 szyn torowych rusztów nośnych. Pierścień 38 jest podparty nie tylko na kole 33 z obrzeżem zębatym 36, lecz również na innym kole zębatym 39, które obraca się na osi 40 i jest umieszczone symetrycznie do koła 33 względem pionowej płaszczyzny środkowej urządzenia (fig. 2). Po włączeniu sprzęgła 35, 34 za pomocą drążka 44 koło 33, napędzane silnikiem napędowym 28 za pośrednictwem wału

32a, wprawia w ruch obrotowy pierścień 38 za pośrednictwem wienca zębatego 37, przy czym oczywiście rama 5, wbudowana w pierścień 38, jak również wszystkie osadzone w tej ramie ruszty nośne zaczynają obracać się dookoła poziomej podłużnej osi urządzenia. Przez taki obrót rusztów znajdujące się na nich materiały, np. płyty włókniste, zostają odwrócone.

Koło zębate 39 w sposób nie wymagający bliższego omawiania, np. przez urządzenie podobne do zespołu 33, 35, 44, może być użyte do nadawania pierścieniowi 38 względnie całemu zespołowi rusztów nośnych odwrotnego obrotu. Przed włączeniem napędu tego przeciwnego ruchu obrotowego należy oczywiście rozłączyć sprzęgło 34, 35 i tym samym odłączyć kółko zębate 33 od wału napędowego 32a.

Wał napędowy 32a przechodzi, patrząc od strony silnika napędowego, przez urządzenie napędowe kół łańcuchowych i urządzenie odwracające ruszty o  $180^\circ$  do innego koła 42, które służy do podparcia następnego pierścienia 41, odpowiadającego co do swej budowy pierścieniowi 38 i spojenego z ramą 8, podtrzymującą ruszty nośne. Pierścień 41 może jednak nie mieć osobnego wienca zębatego dla wprawienia go w ruch obrotowy i może podobnie jak i jego koło podpierające 42 mieć gładkie powierzchnie obwodowe. Wał 32a zależnie od swej długości i swego obciążenia może być ewentualnie podparty wielokrotnie przez łożyska. Jedno z tych łożysk, np. 43, jest umieszczone tuż przy krawędzi 42. W prasie piętrowej 80, przedstawionej tylko schematycznie, znajduje się szereg tłoczków w postaci płyt umieszczonych jedna nad drugą tak, że otwory wyjściowe pomiędzy rusztami nośnymi znajdują się w przybliżeniu na wysokości otworów między odpowiednimi tłoczkami prasy.

Urządzenie podawcze 47 składa się zasadniczo z prostokątnej ramy, złożonej np.

z kształtowników (fig. 1). Wewnątrz ramy znajduje się przenośnik taśmowy 47a, który jest ewentualnie oparty na niej i który w niniejszym przykładzie wykonania jest napędzany również wspomnianym silnikiem 28.

Rama 47, w której jest umieszczony przenośnik taśmowy 47a najlepiej w postaci taśmy bez końca, jest podparta za pośrednictwem łożyska 45 na ślizgowej prowadnicy 49 kozła 50. Kozioł 50 jest usztywniony za pomocą różnych poprzeczek. Jedna z nich 51 służy jednocześnie do zakotwienia kozła w fundamencie za pomocą śrub fundamentowych 52. W łożysku 45 ułożony jest wał służący do prowadzenia i zawracania taśmy przenośnika. Ewentualnie taśma jest zaopatrzona w listwę przesuwającą podobnie jak odwracalne ruszty nośne. Tylony wał zwrotny przenośnika taśmowego jest najlepiej osadzony w szczelinie 48 przesuwnie w kierunku najdłuższej osi urządzenia podawczego.

Przed kozłem 50 na jego stronie podawczej znajduje się para walców 53, 54, pomiędzy którymi materiał przenoszony, np. płyta włóknista 55, przesuwa się na przenośnik 47a urządzenia podawczego, którego przeciwległy, tj. ku rusztom nośnym skierowany koniec może być podnoszony i opuszczany.

W tym celu urządzenie podawcze jest podparte na tylnym swym końcu za pośrednictwem łożyska 46 w pionowym stojaku, przy czym łożysko jest pionowo tak przesuwne, że urządzenie podawcze może być nastawiane na różne nachylenia, odpowiadające otworom wejściowym pomiędzy różnymi rusztami nośnymi. Łożysko 46 jest osadzone w łożysku sztywnym 58, przesuwnym pionowo na gładkim wrzecionie 59. W łożysku 46 ułożony jest wał, na którym umocowane jest koło stożkowe 56 zazębające się z kołem stożkowym 57, nasadzonym na wrzecionie 59 i pod-

partym przez łożysko szyjowe 58. Na dolnym końcu pionowego wrzeczona 59 osadzone jest przy pomocy klina 61 koło stożkowe 60, zazębione z innym kołem stożkowym 62, umieszczonym na głównym wale napędowym 32a. Koło stożkowe 62 jest zaopatrzone na stronie czołowej swej piasty w zęby 63, które mogą współdziałać z odpowiednio wykonanymi zębami przesuwnej osiowo na wale 32a tulei 64, które za pomocą klina 65 jest osadzone sztywno na wale 32a.

Sprzęgło 64 jest połączone z ręczną dźwignią 66, która tak samo jak opisane wyżej dźwignie ręczne 44 i 88 jest umocowana za pośrednictwem czopa 67 w ramie fundamentowej 88b. Gdy drążek 66 zajmuje lewe według rysunku położenie, to tuleja 64 jest odłączona od koła 62. Po przesunięciu drążka w prawo tuleja 64 zazębia się z zębami 63 koła 62. Dzięki temu wał napędowy 32a napędza teraz koła stożkowe 62, 60 i wrzeczono 59, przez które napęd przenosi się dalej na koło stożkowe 57, zazębione z nim koło stożkowe 56 i wał ułożony w łożysku 46, na którym umocowane są krążki napędowe pasa przenośnika taśmowego 47a urządzenia podawczego 47.

Dla podnoszenia i opuszczania narzędzi podporowych tylnego łożyska 46 urządzenia podawczego 47 służy lina lub pas 71 z kółkiem ręcznym i obciążnikiem. Kółko ręczne 68 z korbą 68a jest osadzone obrotowo na osi 69. Oprócz tego kółka ręcznego dla pasa 71 przewidziane są dwa krążki zwrotne 70 i 72. Krążek 72 jest umieszczony współosiowo z wałem obrotowym koła ręcznego 68. Lina lub pas 71 biegnie od obciążnika 70a poprzez krążek zwrotny 70, krążek zwrotny 72 do krążka zwrotnego 73, osadzonego obracalnie na górnej czołowej stronie pionowego stojaka, na którym umieszczone są narzędzia urządzenia podawczego. Od krążka zwrot-

negu 73 pas 71 biegnie do łożyska szyjowego 58, na którym jest umocowany.

Przez obracanie koła ręcznego 68 można w zależności od kierunku obrotu nastawiać łożysko szyjowe 58 pionowo na różnych wysokościach, przez co zmienia się nachylenie urządzenia podawczego 47.

Przeciwwaga 78 (fig. 2) jest połączona poprzez pas 76, krążki zwrotne 77 i 75 z przesuwным pionowo tylnym łożyskiem 46 urządzenia podawczego i równowagi ciężar tego urządzenia, działający na jego pionowy stojak.

Na dolnych stronach 2a, 2b, 2c rusztów nośnych osadzone są listwy przesuwające 81, 82 w kształcie klinów, których grzbieity są oznaczone przez 83. W przedstawionym na fig. 1 położeniu listwy 81, 82 znajdują się na dole i na stronie wejściowej rusztów.

Liczby 84 oznaczają śrubowo zwinięte sprężyny obejmujące czopy 86, na których znajdują się osiowo nastawne oparcia 85 tych sprężyn. Czopy 86 są połączone za pomocą śrub nastawczych 86a z ramą 87, która podobnie jak ramy 5—9 obejmuje zespół rusztów nośnikowych i jest połączona na stałe z poziomymi szynami podporywymi i prowadniczymi tych rusztów. Sprężyny 84 drugimi, nieopartymi o oparcie 85 końcami cisną na krążki naprężające 25 łańcucha 24, przez co ten łańcuch zostaje docisnięty do kółek napędowych 23 rusztów nośnych.

Na fig. 3 przedstawione jest wprowadzanie płyty włóknistej na ruszt nośny. Listwy posuwające 82 o rozszerzonych grzbietach 83 znajdują się na spodach 2a, 2b rusztów nośnych, a mianowicie jednocześnie po stronie wyjściowej płyt z rusztu.

Płytę włóknistą 55 wprowadza się za pomocą pary walców 53, 54 na przenośnik taśmowy 47a urządzenia podawczego 47. Silnik 28 napędza, w opisany już wyżej sposób, przenośnik 47a po włączeniu go

drażkiem 66 sprzęgła 63, 64. Przenośnik 47a przenosi płytę w górę po równi pochyłej do rusztów i wsuwa ją pomiędzy ruszty. W chwili, gdy płyta włóknista wchodzi między ruszty wprowadza się ją w ruch tak, że płyta zostaje wciągana coraz więcej między ruszty, dopóki swą stroną czołową nie dojdzie ona do wyjściowego końca rusztu, a jej krawędź tylna nie znajdzie się tuż za otworem wejściowym zespołu rusztów (fig. 4). Podczas posuwania płyty włóknistej dolne strony pasów rusztowych poruszają się w kierunku przeciwnym do kierunku przenoszenia płyty, przy czym listwy przesuwające 82 poruszają się również w tym samym kierunku. Ruch rusztów nośnych zostaje wtedy zatrzymany, gdy listwy przesuwające 82 zostaną przesunięte swymi szerszymi grzbietami 83 w kierunku przeciwnym do kierunku przenoszenia płyty na tyle, że się znajdują w przybliżeniu w tej samej płaszczyźnie pionowej co i tylne krawędzie płyty włóknistej (fig. 4).

Teraz cały zespół załadowanych rusztów nośnych zostaje odwrócony o  $180^\circ$  przez obrót pierścienia 38 spowodowany przez włączenie sprzęgła 34—35 za pomocą dźwigni 44. Dzięki temu płyta włóknista 55 (fig. 5) spada ze strony 1b rusztu nośnego 1b, 2b na stronę 2a rusztu 1a, 2a. Jednocześnie dzięki odwróceniu zespołu rusztów wszystkie listwy przesuwające 82 układają się tak, że swymi rozszerzonymi grzbietami 83 znajdują się przed zwróconymi teraz do nich krawędziami płyt włóknistych 55. W ten sposób urządzenie przenośnikowe jest już przygotowane do wysuwania płyt włóknistych.

Urządzenie odwracające zespół rusztów zostaje teraz wyłączone, a urządzenie do posuwania rusztów zostaje znowu uruchomione w przeciwnym kierunku tak, iż ruszty nośne wysuwają teraz płyty włókniste w stronę prasy piętrowej 80. Gdy płyty włókniste 55 opuszczają, podtrzymu-

jące je ruszty nośne, dalszy ich ruch aż do zupełnego wsunięcia ich do prasy piętrowej 80 skuteczniają już listwy przesuwające 82, naciskając swymi grzbietami 83 na krawędzie tych płyt (fig. 6). Listwa 82 sięga przy tym swobodnie z rusztu nośnego do wnętrza przedziału prasy piętrowej.

Teraz kierunek posuwu rusztów nośnych zostaje odwrócony, a listwy zostają cofnięte tak, iż przyjmują one położenie przedstawione na fig. 7. Następnie mechanizm napędowy rusztów zostaje wyłączony, a mechanizm odwracający je zostaje włączony, a zespół rusztów zostaje znowu odwrócony o  $180^\circ$ , tak iż przy końcu tej czynności listwy przyjmują położenie przedstawione na fig. 8, stanowiące jednocześnie położenie początkowe według fig. 3. Ruszty są w ten sposób ponownie przygotowane do przyjmowania płyt podawanych im przez urządzenie podawcze 47.

Specjalne ukształtowanie i osadzenie rusztów nośnych jest przedstawione na fig. 9, gdzie liczba 89 oznacza podłużnicę stojaka, podtrzymującego ruszty nośne. Podłużnica 89 jest wykonana z kątownika; na dolnym końcu jego ramienia zwróconego ku rusztom znajduje się górna prowadnica 89a wałek 90. Wałek 90 jest zaopatrzony na zewnętrznej swej stronie w kołnierz 91, a na stronie zwróconej ku rusztom w kołnierz 92, na którym jest umocowane obrotowo ramie kątownika 93, którego drugie ramie 94 podtrzymuje za pomocą nitów 96 rurkę aluminiową stanowiącą pręt 95 rusztu nośnego.

Wałek 90 jest prowadzony nie tylko po górnej 89a, ale i po dolnej prowadnicy 98, na której opiera się on w położeniu przedstawionym na rysunku. Prowadnica 98 jest umieszczona podłużnie na zwróconym ku rusztom nośnym ramieniu 99 kątownika 99, 100, stanowiącego właściwą podporę rusztu. Ramie 99 na swym końcu jest zaopatrzone w pionową listwę oporową 101, przymocowaną przez spawanie. List-

wa 101 zabezpiecza płytę przed niepożądanym przesunięciem się w bok lub wypadnięciem podczas odwracania rusztów o 180°.

Na ramieniu 99 umocowana jest u spodu prowadnica 99a, która po odwróceniu rusztu służy do prowadzenia i podparcia wałka 102 dolnej części rusztu nośnego, który tak samo jak wałek 90 jest zaopatrzony na zewnętrznej stronie w kołnierz 103, a na wewnętrznej stronie zwróconej ku rusztowi nośnemu w kołnierz 104, na którym jest umocowane obrotowo ramię 105 kątownika 105, 105a, przy czym na ramieniu 105a, zwróconym do prętów rusztowych, jest przymocowany za pomocą nitów 107 inny pręt 106 rusztu nośnego. Kształtek 102 w położeniu przedstawionym na rysunku jest podparty przez prowadnicę 108 osadzoną na kątowniku 109.

Na spodzie pręta 95 rusztu nośnego jest umieszczona listwa posuwająca 97, odwrócona swym rozszerzonym grzbietem ku patrzącemu na rysunek. Na górnej stronie pręta 106 dolnej części rusztu leży płyta włóknista 110, zwrócona swą górną stroną ku spodowi pręta 95 górnej części rusztu. Pręty 95 i 106 są wykonane z rur, np. glinowych, spłaszczonych w miejscach podparcia, tak że w położeniu roboczym przedstawionym na rysunku górny pręt 95 jest rozszerzony w górę, natomiast dolny pręt 106 jest rozszerzony w dół.

Urządzenie opisane wyżej działa w sposób następujący. Listwy przesuwające 82 umocowuje się na rusztach nośnych włączając jednocześnie napęd tak, że przenoszone płyty wchodząc do urządzenia przenośnikowego znajdują otwarty przedział nie zasłonięty listwą. Listwa przesuwająca np. klinowa jest najlepiej umieszczona tak, iż znajduje się ona na spodzie rusztu nośnego na jego stronie wyjściowej, to znaczy na stronie zwróconej ku prasie piętrowej, przy czym grzbiet

83 listwy jest zwrócony w tę stronę (fig. 3).

W chwili doprowadzania przenoszonej płyty do urządzenia ruszt nośny zostaje wprowadzony w taki ruch, że płyta jest jak gdyby ciągniona przez ruszt w kierunku ruchu. Przy tym listwa 82, znajdująca się na spodzie rusztu, porusza się w kierunku odwrotnym do ruchu przenoszonej płyty i zbliża się przez to ku stronie wejściowej rusztów. Skoro tylko listwa 82 podczas swego ruchu zajmie takie położenie, że grzbiet 83 klina tworzącego listwę, znajdzie się praktycznie na jednej płaszczyźnie względnie pod tylną krawędzią końcową płyty już wciągniętej na ruszt, wtedy ten ruszt wraz z całym zespołem rusztów przenośnikowych zostaje odwrócony o 180° dookoła poziomej osi podłużnej urządzenia. Podczas odwracania, przenoszona płyta zostaje przełożona z powierzchni 1b rusztu 1b, 2b na przeciwną powierzchnię 2a sąsiedniego rusztu 1a, 2a (tj. z położenia na fig. 4 w położenie na fig. 5), w którym listwy przenośne 82 zajmują to samo położenie co i w pierwszym ruszcie. Wskutek tego przenoszona płyta po skończeniu obrotu rusztów znajdzie się przed szerokim grzbietem listwy 82.

Teraz wszystkie ruszty zostają wprowadzone w ruch w kierunku przenoszenia płyt, przy czym jak widać konieczne jest odwrócenie napędu rusztu. Przenoszona płyta jest teraz wysuwana z urządzenia. Przy czym listwa przesuwająca 82, opierająca się ewentualnie o płytę, posuwa ją tak, iż jest ona posuwana naprzód zarówno przez listwy 82 jak i przez ruch samego rusztu. Płyta opuszcza więc coraz bardziej urządzenie przenośnikowe i jest przy tym wsuwana np. pomiędzy płyty prasy piętrowej 80. Gdyby nie było listw 82, to, po opuszczeniu przez płytę urządzenia przenośnikowego, tj. jej odpowiedniego rusztu, ustałby dalszy posuw tej płyty. Wskutek tego zachodziłaby ta obawa, że wrażliwa

masa płyty byłaby narażona na uszkodzenia, a poza tym należałoby stosować specjalne środki do ostatecznego wprowadzenia płyty pomiędzy płyty prasy piętrowej. Listwa 82, która przy końcu ruchu posuwania wystaje jak gdyby swobodnie poza ruszt i sięga nawet do przedziału w prasie, umożliwia w prosty sposób całkowite wsunięcie płyty aż do zasięgu działania prasy piętrowej (fig. 6).

Gdy przenoszona płyta jest całkowicie wepchnięta do prasy piętrowej, to należy przełączyć na krótko napęd rusztów dla cofnięcia listw 82, a mianowicie na tyle, żeby praktycznie oparły się one całkowicie na ruszcie nośnym (fig. 7). Następnie wszystkie ruszty nośne zostają odwrócone znowu o  $180^\circ$  dookoła poziomej osi urządzenia, wskutek czego listwy przesuwające 82 przyjmują znowu (fig. 8) to samo położenie, jakie miały na początku, a mianowicie znajdują się one wówczas na spodzie rusztów, na ich końcach zwróconych ku prasie piętrowej 80 i są one zwrócone swymi grzbietami 83 ku tej prasie.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie przenośnikowe np. do wprowadzania płyt włóknistych do pras piętrowych z rusztami nośnymi poruszającymi w jedną i drugą stronę, znamienne tym, że każdy ruszt nośny (1a—2a, 1b—2b, 1c—2c) posiada osadzoną na nim listwę przesuwającą (82), która, będąc na

górnej części tego rusztu i przy jego końcu zwróconym ku prasie piętrowej (80), wchodzi swym przednim końcem do odpowiedniego przedziału tej prasy.

2. Urządzenie przenośnikowe według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada urządzenie, przy pomocy którego podtrzymujące listwy (82), przesuwające ruszty nośne (1a—2a, 1b—2b, 1c—2c) wykonane na kształt przenośników taśmowych, mogą być odwrócone o  $180^\circ$  dookoła poziomej osi podłużnej urządzenia, równoległej do kierunku przenoszenia płyt.

3. Urządzenie przenośnikowe według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że z boku rusztów nośnych posiada ono listwy oporowe (101), które przy przechylaniu względnie odwracaniu rusztów nośnych nie pozwalają na przesunięcie lub wypadnięcie w bok płyt włóknistych z tych rusztów.

4. Urządzenie przenośnikowe według zastrz. 1—3, znamienne tym, że jedna lub więcej podtrzymujących ruszty nośne ram (5, 6, 7, 8, 9), dla umożliwienia odwrócenia tych rusztów o  $180^\circ$  dookoła poziomej osi podłużnej urządzenia, równoległej do kierunku przenoszenia płyt, jest wbudowana w obracalny pierścień (38) z zewnętrznym uzębieniem (37), które zazębia się z kołami zębatymi (33, 39), podpierającymi ten pierścień.

Hermann Basler  
Zastępca: M. Skrzykowski  
rzecznik patentowy





