



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 39a7,5/04

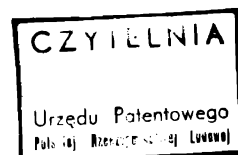
Zgłoszono: 09.06.1972 (P. 155916)

Pierwszeństwo: 11.06.1971 Szwecja

MKP B29j 5/04

Zgłoszenie ogłoszono: 20.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.12.1975



Twórca wynalazku: Bengt Johan Carlsson

Uprawniony z patentu: AB Motala Verkstad, Motala (Szwecja)

**Sposób podawania płyt formowanych drobno-cząstkowych,
spoczywających na elastycznych elementach nośnych do wewnątrz
i na zewnątrz pras wielowarstwowych oraz urządzenie do
stosowania tego sposobu**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób podawania płyt, formowanych z materiałów drobno-cząstkowych, spoczywających na elastycznych elementach nośnych do wewnątrz i na zewnątrz pras wielowarstwowych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

W znanych, tradycyjnych sposobach wytwarzania płyt formowanych z materiałów drobno-cząstkowych takich jak płyt wiórowych i im podobnych, stosuje się pewną liczbę elementów prowadzących, które poruszają się w układzie zamkniętym i doprowadzają płyty wiórowe lub podobne do gorącej prasy, w której względnie grube płyty prasuje się tworząc płyty cieńsze a po usunięciu ich z prasy usuwa się je również z elementów prowadzących.

W prasach wielowarstwowych stosuje się normalnie jedną tak zwaną stację ładującą w celu jej wykorzystania dla wielu warstw jednocześnie u wylotu prasy. Stacja ładująca jest sukcesywnie napełniana płytami tak, że elementy prowadzące mogą naładować wszystkie warstwy prasy jednocześnie. Przy wylocie prasy znajduje się stacja wyładowująca, która odbiera wszystkie załadowane płyty. Są one wyładowywane jednocześnie ze wszystkich warstw prasy, na elementy prowadzące.

Stacje ładujące i wyładowujące mają normalnie budowę przystosowaną do pionowego, zwrot-

2

nego ruchu aby ułatwić ich napełnienie i opróżnianie.

Elementy prowadzące o sztywnej konstrukcji, jak na przykład elementy wykonane z blachy metalowej, są właczane normalnie do warstw prasy wielowarstwowej z siłą działającą z tyłu elementów prowadzących. Jednakże w pewnych przypadkach trzeba zastosować elementy prowadzące o konstrukcji elastycznej, korzystnie z drutu metalowego. W przypadkach tych nie można zastosować opisanej wyżej metody właczania elementów nośnych do warstw prasy.

Znane są urządzenia, w których elastyczne elementy prowadzące, podtrzymujące formowane płyty wprowadza się do prasy wielowarstwowej spoczywającej na płytach wymiennych, podtrzymujących. Gdy płyty podtrzymujące powracają po otwarciu prasy, na prowadzącą krawędź elementów prowadzących oddziałują chwytaki uniemożliwiając w ten sposób powrót elementów prowadzących wraz z płytami. Elementy te usuwa się z prasy za pomocą urządzeń hamujących, umieszczonych przy stacji wyładowującej. Gdy płyty podtrzymujące powracają z prasy, elementy nośne układa się stopniowo na górnej powierzchni płyt prasy, która to powierzchnia znajduje się w pewnej odległości od górnych powierzchni płyt podtrzymujących, odpowiadającej grubości płyt podtrzymujących plus prześwit między każdą płytą podtrzymującą, a odpowiednią płytą prasy.

Skutkiem takiego postępowania jest wyginanie i wchrowanie płyt, co prowadzi do ich uszkodzenia.

W znanych urządzeniach wprowadzanie elementów nośnych i formowanych płyt do stacji ładującej musi być przerwane w momencie, gdy płyty podtrzymujące wprowadza się lub usuwa z prasy. Ponieważ płyty poruszają się gęstym strumieniem, jakkolwiek przerwa w podawaniu powoduje komplikacje.

Inna wada znanych urządzeń tego typu polega na tym, że rozwarcie prasy musi być zwiększone o wielkość odpowiadającą grubości płyt podtrzymujących, wprowadzanych i usuwanych z prasy i konieczny jest prześwit między płytami podtrzymującymi a płytami prasy, gdyż w przeciwnym przypadku prasa nie mogłaby przyjąć płyt drobno-cząstkowych o względnie dużej grubości.

Celem wynalazku było usunięcie tych wad i niedogodności. Zadanie techniczne polegało na opracowaniu sposobu, który umożliwi, aby pewna liczba płyt drobno-cząstkowych unoszonych na elastycznych elementach nośnych mogła być ładowana i wyładowywana z oddzielnych warstw prasy wielowarstwowej jednocześnie lub prawie jednocześnie, oraz na opracowaniu konstrukcji urządzenia do stosowania tego sposobu.

Cel wynalazku został osiagnięty przez to, że płyty wprowadza się i usuwa z prasy za pomocą przenośników zwrotnych. W czasie podawania płyt przenośniki zwrotne wyprowadza się ze stanowiska wyładowującego i przez prasę, z powrotem do stanowiska wyładowującego. Podobnie przenośniki zwrotne wyprowadza się ze stanowiska ładującego do i przez prasę i z powrotem do stanowiska ładującego.

Urządzenie do stosowania wyżej wymienionego sposobu zawiera przenośniki zwrotne dla ruchu zwrotnego przez prasę, elementy sprzęgające umieszczone na przenośnikach i elementach nośnych z przenośnikami zwrotnymi w celu wspólnego poruszania się ich w co najmniej jednym kierunku przez prasę oraz do rozprzegania elementów nośnych i przenośników zwrotnych. Przenośniki zwrotne i elementy nośne są połączone tak, że połączenie i rozłączanie następuje przez ruch pionowy mechanizmów podtrzymujących przenośniki zwrotne dla ruchu posuwisto-zwrotnego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie jego wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie mechanizm roboczy wprowadzający i wyprowadzający przenośniki zwrotne z prasy, która w opisanym przykładzie jest prasą trójwarstwową, fig. 2 — schematycznie chwytaki w widoku z boku z częścią wylotową prasy, fig. 3 — schematycznie odmianę wykonania mechanizmu roboczego wprowadzającego i wyprowadzającego przenośniki zwrotne z prasy, która w tym przypadku jest również prasą trójwarstwową w widoku z boku, fig. 4 — schematycznie stację wyładowującą w przekroju, fig. 5 — schematycznie fragment przenośnika zwrotnego, fig. 6 — uchwyt obrotowy tylnych elementów ząbiejących w widoku z boku,

Stanowisko lub stacja ładująca 1 zaopatrzona jest w półki 2 (fig. 1) dla podtrzymywania elementów nośnych 3. W pobliżu jednej strony stanowiska 1 znajduje się prasa wielowarstwowa 4, zaopatrzona w płyty 5. W omawianym przykładzie wykonania prasa ma trzy warstwy 6. Po stronie prasy, przeciwnej do umiejscowienia stanowiska ładującego 1 znajduje się stanowisko lub stacja wyładowująca 7, zaopatrzona w przenośniki zwrotne 8, które mogą być wprowadzane i usuwane z prasy oraz półki 9, które podobnie do półek 2, po stronie wyładowczej służą do podtrzymywania elementów nośnych 3. W wykonaniu przedstawionym na fig. 1, przenośniki zwrotne są podtrzymywane w celu zapewnienia ruchu zwrotnego przez stanowisko wyładowcze 7. Przednie krawędzie elementów nośnikowych 3, zaopatrzone są w hak 10 lub podobny mechanizm do uchwylenia zaczepów tylnych 11 i przednich 12, przymocowanych do przenośników zwrotnych 8.

Dla ilustracji na fig. 1 pokazano warstwy prasy trójwarstwowej z mechanizmami zwrotnymi 8, zajmującymi różne pozycje robocze. Górna warstwa prasy 4, przedstawia pozycję przenośnika zwrotnego 8, w momencie gdy prasa jest wstępnie otwarta. Gdy prasa jest otwarta przenośnik zwrotny znajduje się na stanowisku załadunkowym 1. Po otwarciu prasy, przenośniki zwrotne 8, przechodzą przez prasę 4, w taki sposób, że tylne zaczepy, jak widać z lewej strony, ząbieją się z hakami 10, elementów nośnych 3, spoczywających na odpowiednich półkach stanowiska ładującego 1 a przednie zaczepy z hakami 10 elementów nośnych znajdujących się w odpowiednich warstwach prasy, jak przedstawiono graficznie w środkowej warstwie prasy, pokazanej na fig. 1. W dolnej warstwie prasy, przenośniki zwrotne 8 powodują jeden ruch wymuszony elementów nośnych do przodu, tak, że elementy nośne umieszczone w prasie są usuwane do stanowiska wyładowczego 7 a elementy nośne, znajdujące się na stanowiskach ładujących wprowadzane są do prasy. W następstwie ruchu odpowiednich elementów nośnych do i na zewnątrz prasy, stacja wyładowcza jest nieznacznie unoszona tak, aby odłączyć przenośniki zwrotne od elementów nośnych. Pokazano to na fig. 2, na której kropkowaną linią oznaczono przenośnik zwrotny oddzielony od elementu nośnego 3. Przenośniki zwrotne uwolnione od elementów nośnych są usuwane zupełnie z prasy, tak, że prasa może być zamknięta a płyty drobno-cząstkowe, znajdujące się w niej — sprasowane. Przenośniki zwrotne zajmują wtedy pozycję w górnej części przedstawionej prasy i cykl może być powtórzony. Ponieważ urządzenia zastosowane do ładowania i wyładowania prasy opisanego typu są powszechnie znane, jak również mechanizmy podnoszące elementy współpracujące z urządzeniem ładującym prasę i ponieważ takie urządzenia nie stanowią części niniejszego wynalazku nie będą one opisane szczegółowo.

W odmiennym wykonaniu urządzenia według wynalazku przedstawionym na fig. 3 stacyjny tor transportowy 13 ma za zadanie podtrzymywać pionowo stojący słupek 14, który może być po-

5

ruszany w kierunku do i od prasy 4, w celu wprowadzania i usuwania przenośnika zwrotnego 8 do i na zewnątrz prasy. Do słupka 14 przymocowany jest element sprzęgający 15, który porusza się wraz z nim do i od prasy 4 o takiej konstrukcji, że przenośniki zwrotne 8 są połączone ze słupkiem 14 w czasie gdy jest on usuwany z prasy i odłączone od słupka w czasie podnoszenia i opuszczania stanowiska 7. Aby umożliwić ruch słupka 14 do stanowiska wyładowniczego 7, póki w tym wykonaniu posiadają szczelinę 16, jak pokazano na rysunku 4.

Przenośnik zwrotny, przedstawiony na fig. 5 w widoku z góry, posiada kształt ramy prostokątnej 17, składający się z prostokątnego pręta żelaznego 18 i łączących płyt 19.

Na odpowiednich końcach przenośnika zwrotnego są przymocowane punktowo do płyt 19 tylne i przednie zaczepy, zazębiające się z hakami na elementach nośnych 3. Przenośnik zwrotny zaopatrzony jest również w występ 20, który zazębia się za pomocą elementu sprzęgającego 15 z ruchomym słupkiem 14.

Element nośny może być również wzmocniony przechodzącymi do przekątnej elementami wzmacniającymi.

Waga przenośnika zwrotnego 8 na przedstawionym przykładzie może być mniejsza niż połączona waga elementu nośnego 3 i formowanej płyty, umieszczonej na nim.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób podawania płyt formowanych z materiałów drobno-cząstkowych, spoczywających na elastycznych elementach nośnych do wewnątrz

6

i na zewnątrz pras wielowarstwowych, **znamienny tym**, że płyty wprowadza się i usuwa z prasy za pomocą przenośników zwrotnych.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w czasie podawania płyt przenośniki zwrotne wyprowadza się ze stanowiska wyładowniczego do i przez prasę i z powrotem do stanowiska wyładowniczego.

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w czasie podawania płyt, przenośniki zwrotne wyprowadza się ze stanowiska ładującego do i przez prasę i z powrotem do stanowiska ładującego.

4. Urządzenie do podawania płyt, formowanych z materiałów drobno-cząstkowych, w którym prasa zaopatrzona jest w stanowiska ładujące i wyładowne, umieszczone na odpowiednich końcach prasy, zaopatrzone w półki w celu odbierania elementów nośnych płyt, **znamiennie tym**, że zawiera przenośniki zwrotne (8) dla ruchu zwrotnego przez prasę (4) elementy sprzęgające (10, 11, 12) umieszczone na przenośnikach (8) i elementach nośnych (3) dla sprzęgania elementów nośnych (3) z przenośnikami zwirotnymi (8) w celu wspólnego poruszania ich w co najmniej jednym kierunku przez prasę (4) oraz dla rozprzegania elementów nośnych (3) i przenośników zwrotnych (8).

5. Urządzenie według zastrz. 4, **znamiennie tym**, że zawiera przenośniki zwrotne (8) o kształcie ram (17) zasadniczo prostokątnych.

6. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że zawiera przenośniki zwrotne (8), które są usztywnione elementami wzmacniającymi przebiegającymi wzdłuż przekątnej.

Fig.1

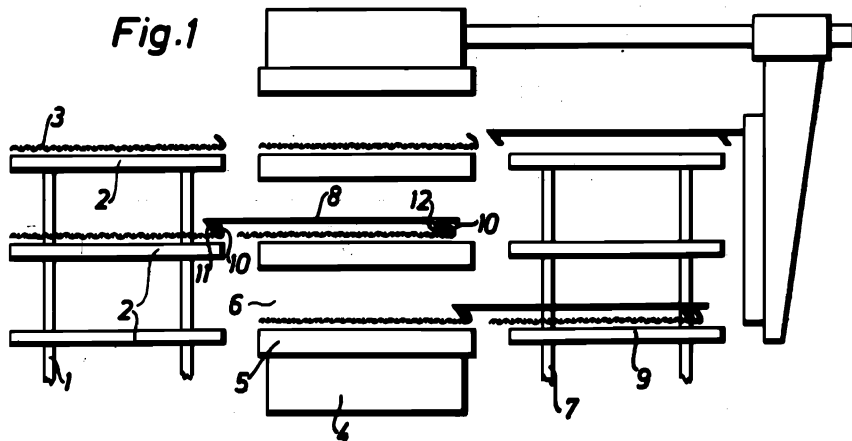


Fig. 2

