

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

125 012

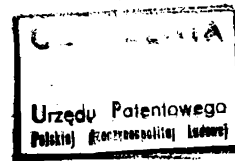
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 79-12-22 (P. 220 764)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81-07-10

Opis patentowy opublikowano: 1986-04-30



Int. Cl.³ B65H 5/18
B30B 15/30

Twórcy wynalazku: Henryk Wilczek, Jerzy Biłat, Ryszard Grzelak,
Bogusław Rychlik

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Ma-
szyn Włókienniczych „POLMATEX-CENARO”,
Łódź (Polska)

Urządzenie do załadunku i rozładunku prasy hydraulicznej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do załadunku i rozładunku prasy hydraulicznej, stanowiącej część ciągu urządzeń do wytwarzania płyt z runa.

Proces wytwarzania płyt z runa polega na formowaniu pokładu runa, pocięciu uformowanego pokładu na płyty o wymaganych wymiarach oraz w celu zachowania stałej struktury pokładu ułożenia runa na sztywnych płytach z blachy aluminiowej, a następnie sprasowaniu go w prasie hydraulicznej.

Nie jest znane urządzenie do automatycznego załadunku i rozładunku prasy hydraulicznej w procesie wytwarzania płyt z runa. Wkładanie płyt z uformowanym na nich runem do prasy, jak też wyjmowanie sprasowanych już płyt odbywa się ręcznie, co stwarza zagrożenie wypadkowe podczas zamykania się prasy, jak też często jest przyczyną obniżenia jakości produktu na skutek niewłaściwego układania płyt.

Znane jest natomiast z polskiego opisu patentowego nr 102 836 urządzenie do załadunku i rozładunku prasy płytowej do krótkocyklowego laminowania. Urządzenie to składa się z zestawu do transportu poziomego i zestawu do transportu pionowego.

Transport w poziomie realizowany jest za pomocą wózka, zaopatrzonego w ruchome, możliwie długie ramiona nośne, umieszczone na belkach głównych ramy wózka, równoległych do kierunku

2

jazdy. Dwie pary spośród ramion pobierają przenoszony zestaw, natomiast pozostałe rozmieszczone są wzdłuż zestawu w odstępach zapewniających przejęcie ciężaru przenoszonego ładunku.

Oprócz ramion wózek zaopatrzone jest w ruchome listwy, dociskające od góry wierzchni arkusz i uchwyty szczękowe, zabezpieczające zestaw przed działaniem sił bezwładności. Listwy, umocowane obrotowo na belkach głównych wózka zabezpieczają zestaw płyt przed działaniem podmuchu. Długość wózka jest większa od dwukrotnej długości prasowanych płyt. Do transportu pionowego służy urządzenie pozostające stale w obrębie prasy, złożone z zespołu układającego i podnoszącego.

Zespół układający stanowią ramiona odchylnie, zainstalowane w prasie wzdłuż obu dłuższych boków płyt prasy. Każde z ramion wyposażone jest w rolkę, którą częściowo opasuje taśma. Jeden koniec taśmy zamocowany jest na stałe i unieruchomiony, a drugi prowadzony rolką pomocniczą obciążony jest siłą większą od części ciężaru zestawu, przenoszonej przez poszczególne ramiona.

Zespół podnoszący stanowią przysawki zainstalowane w obrębie prasy, wprowadzane do jej przestrzeni roboczej dla oderwania gotowej sprasowanej płyty od prasy i uniesienia jej na wysokość umożliwiającą wprowadzenie pod nią ramion nośnych wózka.

Urządzenie do załadunku i rozładunku prasy hydraulicznej zgodnie z wynalazkiem stanowi zestaw

do transportu poziomego podający płyty do prasy i zestaw odbierający sprasowane płyty. Zestaw podający płyty składa się z przenośnika płyt, z zamocowanymi obrotowo ramionami, które zdejmują przygotowane płyty z runem z widlastego stołu i przenoszą je na załadownicze wózki. Wózki wyposażone są w szczelakowe transportery z przymocowanymi do nich popychaczami płyt.

Zestaw odbierający natomiast stanowią łańcuchy rolkowe, z przymocowanymi do nich zaczepami, do wyciągania płyt z prasy. Pod łańcuchami rolkowymi zamocowane są do tej samej ramy nie pokazanej na rysunku rolki, umieszczone jednocześnie nad transporterami wałkowymi. Rolki te połączone są poprzez układ dźwigni z pneumatycznym siłownikiem.

Urządzenie według wynalazku umożliwia automatyczne załadunek i rozładunek prasy bez uszkodzenia struktury płyt runowych, jest niezawodne w działaniu, oraz zapewnia wysoką jakość produktu.

Urządzenie przedstawione jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia urządzenie w schemacie ogólnym, a fig. 2 — zestaw odbierający sprasowane płyty w widoku W.

Stół 1, na którym spoczywa płyta 2 z runem ma postać stołu widlastego. Obok umieszczony jest przenośnik 3 z ramionami 4, napędzanymi elektrycznym silnikiem nie pokazanym na rysunku. Za przenośnikiem 3 przy prasie 5 umieszczone są na stalowej dwupoziomowej konstrukcji 6 załadownicze wózki 7. Wózki 7 mają postać ram, poruszających się na kółkach, toczących się po metalowych bieżniach w postaci ceowników, stanowiących elementy konstrukcji 6. Wózki 7 wyposażone są w szczelakowe transportery 8, zamocowane na wewnętrznych ramach. Do jednego z ogniw szczelakowych transporterów 8 przymocowany jest popychacz 9. Z drugiej strony prasy 5 zainstalowany jest zestaw odbierający płyty, który stanowią rolkowe łańcuchy 10 z zaczepami 11. Pod rolkowymi łańcuchami 10 zamocowane są na tej samej ramie nie pokazanej na rysunku rolki 12, umieszczone jednocześnie nad wałkowymi transporterami 13. Rolki 12 są połączone poprzez dźwignię 14 z pneumatycznym siłownikiem 15.

Przedstawione urządzenie współpracuje bezpośrednio z urządzeniem do nakładania sztywnych płyt na szczelak pod pokład runa i odbioru płyt z runem, stanowiącym przedmiot patentu polskiego nr 104 097.

Urządzenie działa następująco: aluminiowa płyta

2 z runem, przygotowana do prasowania, umieszczona jest na widlastym stole 1. Ramiona 4 przenośnika 3 uruchomione silnikiem elektrycznym nie pokazanym na rysunku, wykonują ruch okrężny z dołu do góry podnosząc płytę 2 z obu stron i przenoszą ją na jeden z załadowniczych wózków 7, którego napęd zostaje uruchomiony z chwilą położenia płyty 2 na szczelakowy transporter 8. Podobnie następna z płyt 2 przeniesiona jest na drugi załadowniczy wózek 7, znajdujący się na niższym poziomie prowadzącej konstrukcji 6. Po dojechaniu wózków 7 do prasy 5 i otrzymaniu elektrycznego sygnału z prasy 5 że jest ona otwarta i przygotowana do prasowania uruchomione zostają szczelakowe transportery 8. Wprowadzenie płyt 2 do prasy 5 następuje na skutek popchnięcia ich popychaczami 9. Następuje proces prasowania, w tym czasie załadownicze wózki 7 odjeżdżają w kierunku przenośnika 3 i czekają na kolejny cykl pracy. Po zakończeniu prasowania i otwarciu prasy 5 następuje jej rozładunek. Zamocowane do rolkowych łańcuchów 10 zaczepy 11 zahaczają o wycięcia w płytach 2 i wyciągają sprasowane płyty układając je na rolkach 12, umieszczonych nad wałkowymi transporterami 13. Płyty 2 przesuwają się na rolkach 12 — po dojściu do krańcowego położenia wyłączony zostaje napęd rolkowy łańcuchów 10 i zaczyna pracować pneumatyczny siłownik 15, który poprzez układ dźwigni 14 powoduje odchylenie rolek 12 na zewnątrz, po czym płyty 2 zostają zrzucone na wałkowy transporter 13. Na transporterze tym można gromadzić do czterech płyt 2, które zdejmowane są ręcznie.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do załadunku i rozładunku prasy hydraulicznej składające się z zestawu podającego płyty do prasy, zawierającego wózki w postaci ram, poruszających się na kółkach po bieżniach oraz z zestawu zawierającego transportery wałkowe, przeznaczone do odbioru sprasowanych płyt, **znamiennie tym**, że zestaw podający płyty (2) stanowi przenośnik (3) z zamocowanymi obrotowo ramionami (4), które zdejmują płyty (2) z widlastego stołu (1), przenosząc je na załadownicze wózki (7), wyposażone w szczelakowe transportery (8) z przymocowanymi popychaczami (9), natomiast rolkowe łańcuchy (10), odbierające sprasowane płyty, mają przymocowane zaczepy (11), przy czym nad wałkowymi transporterami (13) umieszczone są rolki (12), połączone poprzez układ dźwigni (14) z pneumatycznym siłownikiem (15).

