

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

87250

Patent dodatkowy
do patentu —————

Zgłoszono: 23.02.72 (P. 153642)

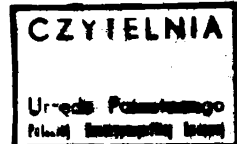
Pierwszeństwo: 01.03.71 Republika Federalna
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.73

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1977

MKP
B29c 27/00
B32b 31/00

Int. Cl.².
B29C 27/00
B32B 31/00



Twórca wynalazku: —————

Uprawniony z patentu: Becker und van Hüllen Niederrheinische Maschinenfabrik,
Krefeld (Republika Federalna Niemiec)

Sposób pokrywania powierzchni wyrobów płytowych filmami stykowymi, impregnowanymi za pomocą żywic syntetycznych

Wynalazek dotyczy sposobu pokrywania powierzchni elementów płytowych filmami stykowymi, impregnowanymi za pomocą żywic syntetycznych, w którym obie strony elementu płytowego pokrywa się filmem, a następnie całość poddaje prasowaniu w ogrzewanej prasie w celu sprasowania wyrobu i utwardzenia żywicy.

W jednym ze znanych sposobów uszlachetniania powierzchni wyrobów płytowych, takich jak na przykład płyty stolarskie, pilśniowe, azbestowe itp., na obrabiane powierzchnie nakłada się wstęgę papieru pokrytego żywicą i jednocześnie utwardza, uszlachetniając w ten sposób elementy płytowe.

Mianem filmów stykowych określa się takie rodzaje oklein papierowych, które są pokryte termoutwardzalnymi żywicami. Stosowanie tego rodzaju oklein daje tę korzyść, że prasa po etapie właściwego prasowania filmu nie wymaga chłodzenia dla przeprowadzenia procesu utwardzania, lecz podczas wszystkich etapów pracy to znaczy załadunku, prasowania, utwardzania i opróżniania prasy, utrzymywana jest ona stale w temperaturze niezbędnej dla procesu prasowania.

Znany jest sposób polegający na tym, że na płytę poddawaną obróbce uszlachetniającej nakłada się z obu stron film stykowy i prasuje taką płytę w położeniu poziomym, w prasie jednopocziomowej. W przypadku tego sposobu film stykowy, który ma być spojony z dolną stroną płyty, już po wprowadzeniu płyty do prasy a jeszcze przed jej zamknięciem, spoczywa na dolnej, ogrzanej płycie prasy co powoduje, że żywica zawarta w tym filmie wskutek kontaktu z dolną ogrzaną płytą prasy zostaje już częściowo utwardzona, jeszcze przed właściwym procesem prasowania elementu płytowego. Powoduje to przedwczesną, przebiegającą bez ciśnienia kondensację żywicy i pogorszenie jakości powierzchni płyty. Następuje to zwłaszcza w okresie czasu między otwarciem i opróżnieniem prasy, ponieważ utwardzanie żywicy bez ciśnienia prowadzi zasadniczo do powierzchniowych pęknięć.

W praktyce w celu maksymalnego ograniczenia skutków tego niekorzystnego zjawiska stosuje się prasy jednopocziomowe o możliwie krótkich czasach zamykania i otwierania oraz dąży się do możliwie maksymalnego przyspieszenia załadunku i opróżniania prasy. Mimo dużych nakładów niezbędnych do przeprowadzenia tego sposobu, nie można ze względu na wyżej opisane trudności stosować filmów stykowych o szczególnie szybko utwardzających się warstwach.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie wymienionych niedogodności i opracowanie sposobu pokrywania wyrobów płytowych filmami stykowymi, w którym nie zachodzi przedwczesna kondensacja żywicy jeszcze przed zamknięciem prasy, jak również nie zachodzi dodatkowe utwardzanie w wyższych temperaturach już po otwarciu prasy, co może następować po jednej stronie pokrywanej płyty w przypadku poprzednio opisanych rozwiązań.

Zadanie to zgodnie z wynalazkiem rozwiązano w ten sposób, że element płytowy z obustronnie nałożonymi warstwami filmu stykowego wprowadza się w położeniu pionowym do prasy, jednocześnie z obu stron ściska gorącymi płytami pracującymi, prasuje i po zakończeniu tego procesu jednocześnie odchyła obie płyty prasujące. Taki sposób postępowania ma tę zaletę, że żadna ze stron elementu płytowego w trakcie wprowadzania do prasy nie styka się początkowo z jedną tylko płytą ogrzewaną prasy, ale kontakt z powierzchniami ogrzewanymi następuje dopiero przy zamykaniu prasy i to jednocześnie z obu stron elementu płytowego. To samo dotyczy okresu rozchylania płyt prasujących oraz wyjmowania z prasy gotowej płyty o uszlachetnionej powierzchni.

W czasie załadunku i opróżniania prasy korzystnie postępuje się w ten sposób, że pionowo ustawioną płytę, przygotowaną do prasowania, wprowadza się do prasy przez przesunięcie jej w płaszczyźnie poziomej i po dokonaniu sprasowania wyjmuje się ją z drugiej strony prasy wysuwając również w kierunku poziomym. Element prasowany jest w tym przypadku umocowany co najmniej na przeciwległych krawędziach czołowych. W innym korzystnym postępowaniu element prasowany znajdujący się w położeniu pionowym wprowadza się do prasy wsuwając z góry w kierunku pionowym, a po zakończeniu prasowania wyjmuje z prasy od dołu wysuwając również w kierunku pionowym.

Proces prasowania prowadzi się w takiej prasie, w której ogrzewane płyty prasujące ustawione są pionowo a cylindry hydrauliczne prasy znajdują się w położeniu poziomym.

Przedmiot wynalazku jest objaśniony w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym schematycznie prasę w przekroju. Poddawany obróbce uszlachetniającej element płytowy 1, przed wprowadzeniem do prasy 2 pokrywa się obustronnie filmem stykowym 3, przy czym pokrycie takim filmem dokonuje się korzystnie w ten sposób, że powierzchnię elementu płytowego spryskuje się w niektórych miejscach klejem i następnie nakłada film stykowy na płytę, w wyniku czego ulega on przyklejeniu do powierzchni elementu płytowego 1. Utworzony w ten sposób pakiet 4, skompletowany z elementu płytowego 1 i warstw filmu stykowego 3, wprowadza się następnie w położeniu pionowym do prasy 2. Do załadunku pakietu do prasy służy urządzenie 5, które na górnej i dolnej krawędzi czołowej elementu płytowego 1 unieruchamia go przy pomocy kłów, a poza tym posiada uchylne ramiona 6, które podczas załadunku prasy przylegają do górnych oraz dolnych części pakietu 4, a po umieszczeniu płyty w prasie zostają odchyłone w położenie pokazane na rysunku. Do unieruchamiania pakietu służą poza tym kły 7, nakłuwające czołowo krawędzie elementu płytowego i służące w ten sposób do trzymania płyty podczas otwierania i zamykania prasy. Urządzenie załadunkowe 5 przesuwa się na kółkach 8, po zamkniętych szynach 9. Załadunek prasy 2, w przykładzie przedstawionym na rysunku następuje w kierunku poprzecznym do płaszczyzny rysunku.

Prasa 2 posiada jedną nieruchomą płytę prasującą 10 i jedną ruchomą płytę prasującą 11. Ruchoma płyta prasująca przesuwana jest w kierunku strzałki A, przy pomocy tłoków prowadzonych w cylindrach 12 i popychanych za pośrednictwem cieczy hydraulicznej pokonując przeciwne co do kierunku naprężenie rozwierające. Obydwie płyty prasujące 10 i 11 posiadają kanały grzejne 13, którymi przepływa odpowiednie medium grzejne.

Pakiet 4 ustawiony jest w środku, między obu płytami prasującymi 10 i 11. Przy zamykaniu prasy, pakiet 4 przesuwany jest zgodnie z kierunkiem strzałki A, aż do momentu zetknięcia się z powierzchnią płyty prasującej 10. Posuw płyty prasującej 11 następuje jednocześnie w tym samym kierunku, ale z dwukrotnie większą szybkością co powoduje, że pakiet 4 styka się jednocześnie z ogrzewanymi powierzchniami płyt prasujących 10 i 11 i zostaje przez nie sprasowany. W trakcie prasowania zachodzi również proces utwardzania żywicy zawartej w filmie stykowym 3. Po zakończeniu procesu prasowania i utwardzania płyta prasująca 11 zostaje cofnięta w położenie pokazane na rysunku. Płyta prasowana zajmuje również położenie pokazane na rysunku. Następnie uchylne ramiona 6 zostają opuszczone, dotykając górnej i dolnej krawędzi prasowanej płyty i prasę opróżnia się.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób pokrywania powierzchni elementów płytowych filmami stykowymi, impregnowanymi za pomocą żywic syntetycznych, według którego obie powierzchnie elementu płytowego pokrywa się filmem stykowym, całość poddaje się prasowaniu w ogrzewanej prasie w celu jednoczesnego sprasowania wyrobu i utwardzenia żywicy, z n a m i e n n y t y m, że znajdujący się w położeniu pionowym pakiet doprowadza się do jednoczesnego zetknięcia z obu stron z ogrzewanymi powierzchniami płyt prasujących prasy, przy czym po sprasowaniu obydwie płyty prasujące jednocześnie odsuwa się od elementu prasowanego.

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że ustawiony pionowo pakiet wprowadza się do prasy przez przesunięcie go w płaszczyźnie poziomej a po zakończeniu prasowania wyjmuje się go z drugiej strony prasy wysuwając również w kierunku poziomym.

3. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że ustawiony pionowo pakiet wprowadza się do prasy wsuwając z góry w kierunku pionowym, a po zakończeniu prasowania wyjmuje z prasy od dołu wysuwając również w kierunku pionowym.

