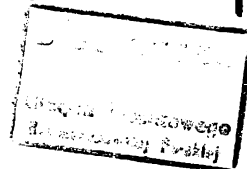


Opublikowano dnia 30 kwietnia 1954 r.



B 29h 5/20



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35836

Zakłady Przemysłu Gumowego „Wolbrom“*)

(Wolbrom k. Olkusa, Polska)

Kl. 39a, 11/05

39a⁶ 5/2

Urządzenie do wulkanizacji pasów i taśm przenośnikowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 3 czerwca 1952 r.

Dotychczas wulkanizuje się pasy i taśmy przenośnikowe w prasach wulkanizacyjnych w ten sposób, że pas lub taśmę wulkanizuje się odcinkami, przesuwając pas lub taśmę za każdym razem skokami o długość odpowiadającą czynnej długości prasy. Podczas przesuwania wulkanizowanej taśmy oraz związanych z tym innych czynności, jak oczyszczanie płyt po każdym zabiegu wulkanizacji, właściwe układanie taśmy między listwami bocznymi, naprężanie taśmy itd., pozostaje otwarte i nieczynne. Przy tym sposobie wulkanizacji taśm i pasów przenośnikowych tylko w ciągu mniej więcej $\frac{2}{3}$ całego okresu czasu potrzebnego na wulkanizację utrzymuje się przez ogrzewanie właściwą temperaturę wulkanizacji, natomiast w ciągu pozostałego okresu wyłącza się ogrzewanie w celu obniżenia temperatury, a w niektórych przypadkach stosuje się nawet chłodzenie prasy w tym okresie czasu wodą.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Władysław Kubica.

Urządzenie według wynalazku usuwa powyższe niedogodności i pozwala na prawie całkowite zredukowanie czasu nieproduktywnego, to znaczy okresu, podczas którego prasa jest nieczynna, oraz skrócenie okresu produktywnego do czasu potrzebnego na wulkanizację z ogrzewaniem, co umożliwia kilkakrotne zwiększenie wydajności prasy bez zwiększania kosztów obsługi.

Według wynalazku do wulkanizacji pasów i taśm przenośnikowych stosuje się ruchome urządzenia, z osobnymi ciągami pasów lub taśm, przebiegających w urządzeniu pętlowo na kształt poziomu ułożonej litery „U” i wprowadzanych na przemian do prasy wulkanizacyjnej jedynie na okres czasu wulkanizacji z ogrzewaniem. Urządzenia takie umożliwiają dokonywanie wszelkich czynności przygotowawczych oraz dokańczanie wulkanizacji bez ogrzewania poza prasą, która w czasie tych czynności wulkanizuje na gorąco inną taśmę lub pas wprowadzony do prasy na drugim urządzeniu według wynalazku.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu urządzenie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój podłużny urządzenia według wynalazku, fig. 2 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii II-II na fig. 1 a fig. 3 — schematycznie zespół dwóch urządzeń według wynalazku wraz ze zwykłą prasą wulkanizacyjną.

Urządzenie według wynalazku składa się ze sztywnej ogrzewanej płyty 1, zaopatrzonej po jednej stronie w narząd zaciskający 2, z drugiej zaś w krążek zwrotny 3, dający się przesuwając w zaznaczoną linią przerywaną położenie 3a za pomocą odpowiedniego narządu naprężającego 4, np. hydraulicznego. Do płyty 1 przymocowane są wymienne masywne formy wulkanizacyjne 5, jedna od góry, a druga od dołu, z których każda jest przykryta maszyną pokrywą 6. Urządzenie spoczywa na konstrukcji nośnej 8, na której może być przesuwane np. za pomocą osadzonych na nim kółek 7, jak to uwidoczniło na rysunku. Zamiast kółek 7 do przesuwania urządzenia według wynalazku można zastosować szereg krążków nośnych, umieszczonych na konstrukcji nośnej 8.

Taśma przenośnikowa 9, podlegająca wulkanizacji, jest odwijana z bębna 10, osadzonego na stojaku, umocowanego na podłodze, i przeprowadzana do dolnej formy wulkanizacyjnej 5, 6 przez dolną szczelinę narządu zaciskającego 2, po czym przebiega po krążku zwrotnym 3 i przechodzi do górnej formy wulkanizacyjnej 5, 6, z której już jako zwulkanizowana taśma 11 dostaje się przez górną szczelinę narządu zaciskającego 2 na bęben 12, służący do nawijania zwulkanizowanej taśmy 11. Bęben 12 najlepiej zawiesić na wsporniku, połączonym ze sztywną częścią narządu zaciskającego 2, wskutek czego porusza się on wraz z całym urządzeniem. Formy wulkanizacyjne 5 wraz z pokrywami 6 powinny być najlepiej dłuższe od płyty grzejnej 1 w celu uzyskania łagodnego przejścia od temperatury wyższej do niższej i na odwrót, przy czym w razie potrzeby mogą one również być zaopatrzone na końcach w kanały do chłodzenia wodą.

Po założeniu taśmy w opisany wyżej sposób zaciska się wystające z urządzenia końce taśmy w narzędzie zaciskające 2, po czym napręża się taśmę, przesuwając krążek zwrotny 3 za pomocą narządu 4 w położenie 3a. Naprężanie taśmy przed wulkanizacją jest potrzebne w celu zmniejszenia rozciągliwości gotowej taśmy.

Zamknięciem pokryw 6 form wulkanizacyjnych 5 zakończy się czynności przygotowawcze do wulkanizacji, którą przeprowadza się w zwykłej prasie wulkanizacyjnej 13 (fig. 3), do której wprowadza się urządzenie według wynalazku z na-

prężoną już taśmą. Urządzenie według wynalazku pozostaje w prasie 13 tylko przez okres czasu wulkanizacji z ogrzewaniem, po czym usuwa się je z prasy, przy czym dokończenie wulkanizacji bez ogrzewania odbywa się poza prasą 13 dzięki zastosowaniu masywnych form wulkanizacyjnych 5, 6. Po usunięciu urządzenia według wynalazku z prasy 13 do prasy tej można natychmiast wprowadzić drugie urządzenie według wynalazku z drugim ciągiem taśmy, przygotowanym do wulkanizacji poza prasą 13 podczas wulkanizowania w prasie pierwszego ciągu taśmy.

Podczas wulkanizowania drugiego ciągu taśmy w prasie 13 wykańcza się wulkanizację bez ogrzewania pierwszego ciągu taśmy oraz przygotowuje się pierwsze urządzenie według wynalazku do ponownej wulkanizacji. Czynności przygotowawcze obejmują: otwarcie pokryw 6 form wulkanizacyjnych 5, zluźnianie naprężenia taśmy przez cofnięcie krążka zwrotnego 3 w pierwotne położenie i otwarcie narządu zaciskającego 2, następnie przesunięcie taśmy o jedną długość płyty grzejnej 1, ponowne zaciśnięcie wystających z urządzenia końców taśmy w narzędzie zaciskającym 2 i naprężenie taśmy przez przesunięcie krążka 3 w położenie 3a za pomocą narządu 4, a wreszcie zamknięcie pokryw 6. Podczas tych czynności zostaje ukończona w prasie 13 wulkanizacja z ogrzewaniem na drugim urządzeniu według wynalazku, wskutek czego to drugie urządzenie według wynalazku usuwa się z prasy 13, wprowadzając do niej jednocześnie przygotowane do wulkanizacji urządzenie pierwsze itd. Na urządzeniu pierwszym po upływie czasu wulkanizacji z ogrzewaniem i usunięciu go z prasy 13 oraz po upływie czasu wulkanizacji bez ogrzewania przeprowadza się ponownie wszystkie czynności przygotowawcze, z tym jednak, że taśmę przesuwają się tym razem o trzy długości płyty grzejnej 1, gdyż tym razem na krążku zwrotnym 3 znajdowała się część taśmy zwulkanizowana w poprzednim zabiegu wulkanizacji. Przesunięcie taśmy na każdym urządzeniu według wynalazku skutecznia się na przemian, raz o jedną, a drugi raz o trzy długości płyty grzejnej 1.

Zespół urządzeń według wynalazku, przedstawiony na fig. 3, składa się z dwóch takich urządzeń, połączonych łącznikiem 14, wskutek czego wysuwanie jednego urządzenia z prasy wulkanizacyjnej 13 powoduje jednocześnie wprowadzenie do prasy urządzenia drugiego. Stosując dodatkowo płytę grzejną w samej prasie, można wprowadzać do prasy jednocześnie dwa urządzenia według wynalazku, przygotowując przez ten czas poza prasą dwa dalsze urządzenia do wulkanizacji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wulkanizacji pasów i taśm przenośnikowych, znamienne tym, że składa się z płyty grzejnej (1), zaopatrzonej od góry i od dołu w masywne formy wulkanizacyjne (5), przykryte masywnymi pokrywami (6), oraz z narzędzi do naprężania wulkanizowanego pasa lub taśmy, przy czym wulkanizowany pas lub taśma są ułożone w urządzeniu na kształt poziomo leżącej litery „U”.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że narzędzia do naprężania wulkanizowanego pasa lub taśmy składają się z krążka zwrotnego (3), osadzonego przesuwnie po jednej stronie urządzenia, oraz z osadzonego po przeciwległej stronie narzędzia zaciskającego (2).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że formy wulkanizacyjne (5) są przymocowane do płyty grzejnej (1) w sposób umożliwiający ich wymianę.
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że długość form wulkanizacyjnych (5) jest nieco większa od długości płyty grzejnej (1).
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że formy wulkanizacyjne (5) są na końcach zaopatrzone w kanały, służące do chłodzenia wodą.
6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tym, że posiada narząd naprężający (4), np. hydrauliczny, do przesuwania krążka zwrotnego (3).
7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne tym, że bęben nawijający (12) jest osadzony na wsporniku, przymocowanym do sztywnej części narzędzia zaciskającego (2).
8. Urządzenie według zastrz. 1—7, znamienne tym, że jest symetrycznie połączone za pomocą łącznika (14) z drugim takim samym urządzeniem, wprowadzanym na zmianę do prasy wulkanizacyjnej (13, fig. 3).
9. Urządzenie według zastrz. 1—8, znamienne tym, że posiada kółka (7), które służą do przesuwania całego urządzenia na konstrukcji nośnej (8) w celu wprowadzania urządzenia do prasy wulkanizacyjnej (13) i wysuwania go z niej.
10. Urządzenie według zastrz. 1—8, znamienne tym, że do przesuwania całego urządzenia służy zespół krążków, umieszczonych na konstrukcji nośnej (8).

Zakłady Przemysłu Gumowego
„Wolbrom“

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

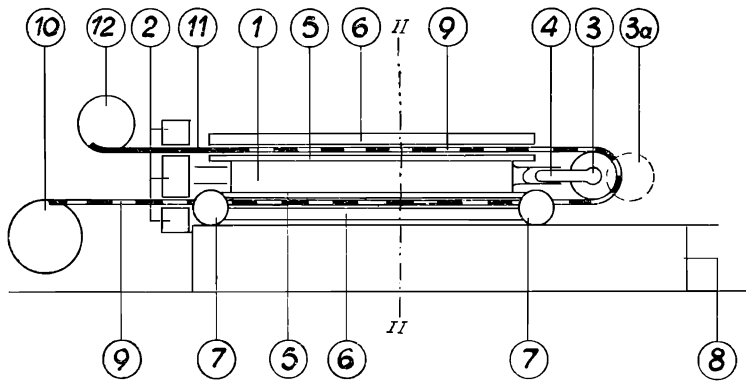


Fig. 2

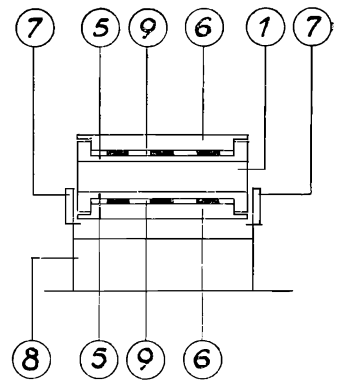


Fig. 3

