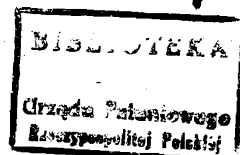


Warszawa, dnia 20 lutego 1953 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35138

Svit národní podnik
(Gottwaldov, Czechosłowacja)

Kl. ~~39a, 11/08~~

39a⁶ 5/20

Prasa do wulkanizowania obręczy gumowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 5 marca 1949 r.

Pierwszeństwo: 16 marca 1948 r. (Czechosłowacja)

Wynalazek dotyczy prasy do równoczesnego wulkanizowania większej liczby obręczy gumowych w jednej, wielokrotnej formie wulkanizacyjnej.

Znanych pras wulkanizacyjnych do równoczesnego wulkanizowania dwóch najczęściej obręczy gumowych, z formami umieszczonymi obok siebie lub jedna nad drugą, używa się głównie z tego powodu, że ich wydajność jest dwukrotnie większa, aniżeli zwykłych pras pojedynczych, to znaczy pras do wulkanizowania pojedynczych obręczy. Prasy o formach ułożonych jedna nad drugą mają tę wyższość nad prasami o formach ułożonych obok siebie, że przy takiej samej wydajności, zależnej od liczby posiadanych form, są one lżejsze, zużywają mniej siły napędowej i ciepła oraz zajmują znacznie mniej miejsca. Rozumie się, że prasy wielokrotne są bardziej skomplikowane od pojedynczych. Prasy wulkanizacyjne do obręczy są przeważnie uruchamiane hydraulicznie; w ostatnich czasach przechodzi się jednak z napędu hydraulicznego na mechaniczny, budując prasy korbowe, z dźwigniami kolanowymi itd.

Prasa według wynalazku jest prasą korbową

do równoczesnego wulkanizowania dwóch lub większej liczby obręczy, jedna nad drugą, z napędem elektrycznym tak urządzonym, że mechanizm uruchamiający prasę jest możliwie najprostsz.

Istota wynalazku polega na tym, że prasa wulkanizacyjna jest zaopatrzona w tyle silników elektrycznych, ile posiada ruchomych części formy.

Znane prasy, zaopatrzone — w przeciwstawieniu do prasy według wynalazku — w jeden tylko silnik, muszą dla rozrządu poszczególnych ruchomych części formy, posiadać sprzęgło lub sprzęgła, za pomocą którego lub których można uruchomić poszczególne korby lub inne mechanizmy, które w określonej kolejności, jak to poniżej będzie wyjaśnione, otwierają lub zamykają poszczególne części formy; nie dotyczy to tylko małych pras, np. do obręczy rowerowych, które posiadają jeden tylko mechanizm korbowy.

Prasa według wynalazku nie wymaga żadnych sprzęgieł ani innych, stosunkowo skomplikowanych urządzeń mechanicznych w celu zachowania czasowej kolejności przy otwieraniu i zamy-

kaniu formy wulkanizacyjnej. Budowa prasy jest dzięki temu prostsza, przejrzystsza i tańsza, aniżeli znanych pras tego rodzaju.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku w przykładowej postaci wykonania. Fig. 1 przedstawia schematycznie w widoku perspektywicznym prasę zamkniętą, a fig. 2 — prasę otwartą; fig. 3 przedstawia część formy wulkanizacyjnej w przekroju poprzecznym.

Budowa i sposób działania prasy są opisane poniżej.

Na fig. 2 przedstawiono schematycznie prasę z otwartą formą wulkanizacyjną dla dwóch obręczy. Forma wulkanizacyjna prasy (fig. 3) jest trójdzielną i składa się z części dolnej 1, części środkowej 9 i części górnej 13. Trzy te części, stanowiące formę wulkanizacyjną, złożone razem tworzą dwie przestrzenie puste, w których kształtuje się obręcze gumowe przy równoczesnym wulkanizowaniu ich. Część środkowa 9 formy wulkanizacyjnej jest wspólna dla obu przestrzeni pustych i dlatego posiada na obu swych powierzchniach czołowych po jednym wgłębieniu v , stanowiącym negatyw połowy obręczy; natomiast dolna i górna część formy posiadają, każda po jednej stronie, po jednym odpowiednim wgłębieniu v'' i v' .

Obręcze przeznaczone do wulkanizowania, zaopatrzone w tym celu w specjalną „duszę“, wkłada się do wgłębienia v'' dolnej stałej części 1 otwartej formy wulkanizacyjnej (fig. 2). „Duszę“ łączy się z przewodem doprowadzającym sprężone powietrze (na rysunku nie przedstawionym) i przez naciśnięcie wyłącznika przyciskowego uruchamia się silnik 3, który wprawia w ruch obrotowy ślimak 4, ślimakowe koło zębate 5, wał 6 i parę korb 7. Obracająca się para korb jest za pomocą dwóch dźwigni pociągowych 8 połączona ze środkową częścią formy 9 tak, że gdy obie korby 7 wykonują pół obrotu, środkowa część 9 formy opada na część stałą formy, wskutek czego pomiędzy obydwoma tymi częściami formy wulkanizacyjnej powstaje pusta przestrzeń, zawierająca niewulkanizowaną jeszcze obręcz. Silnik 3 zostaje po obróceniu pary korb o pół obrotu wyłączony przez krążek garbowy 10, który obraca się z wałem 6 i parą korb 7; wyłączenie silnika odbywa się w ten sposób, że po wykonaniu połowy obrotu trzpień 11 wyłącznika 12 wchodzi w wykrój krążka garbowego 10, wskutek czego wyłącznik, w znany sposób, za pośrednictwem nie przedstawionego na rysunku wyłącznika ochronnego, przerywa dopływ prądu elektrycznego do silnika 3.

W drugim wgłębieniu (fig. 3) zamkniętej obecnie części środkowej formy wulkanizacyjnej, umieszcza się drugą obręcz, również z założoną „duszą“, połączoną z nie przedstawionym na rysunku przewodem doprowadzającym powietrze pod ciśnieniem. Przez naciśnięcie drugiego wyłącznika przyciskowego 2', uruchamia się drugi silnik 3' z przynależną przekładnią, odpowiadającą pod względem budowy i sposobu działania przekładni wyżej opisanej i uruchamiającą górną część 13 formy. Po zamknięciu górnej części 13 formy wulkanizacyjnej (fig. 1), rozpoczyna się wulkanizację obu obręczy. Pod działaniem krążka garbowego 10' (fig. 2) i trzpienia 11' wyłącznika 12', zostaje przerwany dopływ prądu elektrycznego do silnika 3', po czym natychmiast zostaje uruchomiony znany zawór elektromagnetyczny (na rysunku nie przedstawiony), który po zamknięciu formy otwiera dopływ sprężonego powietrza lub gorącej wody do obu „dusz“. Po upływie określonego czasu, mierzonego za pomocą znanego (na rysunku nie przedstawionego) przyrządu pomiarowego, przyrząd ten uruchamia najpierw zawór elektromagnetyczny, który otwiera odpływ powietrza lub wody z obu „dusz“, a następnie silnik 3', wskutek czego podniesiona zostaje górna część 13 formy. Następnie wyjmuje się górną, zwulkanizowaną obręcz i naciska wyłącznik przyciskowy 2, uruchamiając silnik 3, wskutek czego podnosi się środkowa część 9 formy tak, iż można z niej wyjąć drugą, zwulkanizowaną obręcz. Krążki garbowe 14, 14' i trzpień 15, 15' wyłączników 16, 16' działają przy podnoszeniu części ruchomych formy w taki sam sposób, jak wspomniane krążki i trzpień przy zamykaniu tych części. Cykl roboczy prasy jest skończony i prasa jest gotowa na przyjęcie następnej pary obręczy do wulkanizowania. Rozrząd elektryczny jest w znany sposób tak urządzony, by opisane kolejno następujące zamykania i otwierania ruchomych części formy nie mogło ulec zakłóceniu przez przyciskanie wyłączników przyciskowych w niewłaściwej kolejności lub równocześnie. Np. stosownie do fig. 2, przedstawiającej prasę otwartą, silnik 3' nie może być w żaden sposób uruchomiony, gdyż połączenie elektryczne pomiędzy silnikiem 3' i przynależnym do niego wyłącznikiem przyciskowym 2', jest przerywane przez krążek garbowy 14 i trzpień 15 wyłącznika 16.

Podobny stan rzeczy ma miejsce przy zamkniętej prasie (fig. 1), przy czym podobne zadanie spełniają krążek garbowy 10' i wyłącznik 12' z trzpieniem 11'. Silniki prasy nie mogą więc być

uruchomione w sposób dowolny, co mogłoby spowodować jej uszkodzenie. Silniki obracają się zarówno przy zamykaniu, jak i przy otwieraniu ruchomych części formy zawsze w tym samym kierunku, co oznacza uproszczenie układu rozrządu elektrycznego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Prasa wulkanizacyjna do równoczesnego wulkanizowania większej liczby obręczy gumowych, w której przeznaczone do wulkanizacji obręcze są ułożone jedna nad drugą w wielokrotnej formie wulkanizacyjnej, przy czym poszczególne części ruchome tej formy są otwierane i zamykane przez oddzielne urządzenia, znamienna tym, że jest zaopatrzona w tyle silników elektrycznych do otwie-

rania i zamykania ruchomych części formy, z ilu takich części składa się forma wulkanizacyjna.

2. Prasa wulkanizacyjna według zastrz. 1, znamienna tym, że znane urządzenie elektryczne umożliwia uruchomienie tylko jednego silnika elektrycznego uwarunkowane kolejnością zamykania oraz otwierania ruchomych części formy.

3. Prasa wulkanizacyjna według zastrz. 1, znamienna tym, że silniki elektryczne obracają się zarówno przy zamykaniu jak i przy otwieraniu ruchomych części formy w tym samym kierunku.

Svit, národní podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

