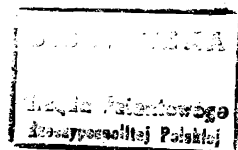


Warszawa, dnia 31 sierpnia 1953 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35382

B29h, 5/10
Kl. 39 a, 11/50

Svit, národní podnik
(Gottwaldov, Czechosłowacja)

Prasa do równoczesnego wulkanizowania dwóch dętek gumowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 4 czerwca 1948 r.

Wynalazek dotyczy prasy wulkanizacyjnej, w której wulkanizuje się równocześnie dwie dętki, umieszczone jedna nad drugą. Wydajność takiej prasy jest dwa razy większa niż pras do wulkanizowania dętek pojedynczych, przy czym prasa według wynalazku nie zabiera więcej miejsca i waży niewiele więcej i niewiele więcej zużywa energii niż prasy pojedyncze.

W prasach do wulkanizowania używa się zwykle form wulkanizacyjnych, które osadza się w obsadach; obsada dolna jest stała i nieruchoma, natomiast obsada środkowa i pokrywa są uchylne. Przy zakładaniu i wyjmowaniu dętki z form oddzielnie podnosi się najpierw pokrywę, a następnie obsadę środkową; przy zamykaniu postępuje się w porządku odwrotnym.

Różne rodzaje pras różnią się między sobą sposobem otwierania i zamykania pokrywy i obsady środkowej. Można przy tym do uruchamiania tak obsady środkowej jak i pokrywy stosować oddzielne narządy ruchowe, oparte

na zasadzie hydraulicznego lub mechanicznego rozrządu korbowego, dźwigniowego lub garbowego. Przy stosowaniu drążka pociągowego, połączonych jednym końcem z pokrywą, a drugim z obsadą środkową, można uzyskać rozrząd części uchylnych prasy przy użyciu jednego tylko tłoka hydraulicznego. W tym wykonaniu pokrywa obraca się prawie o 90°, obsada środkowa zaś prawie o 45°.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu do rozrządu prasy wulkanizacyjnej do równoczesnego wulkanizowania dwóch dętek gumowych narządu korbowego, zawierającego krzywizny prowadnicze. Krzywizny te umożliwiają otwieranie i zamykanie formy wulkanizacyjnej przy minimalnym, bo wynoszącym najwyżej 45° wychyleniu obsady. Narząd korbowy jest przy tym wspólny dla obu uchylnych obsad. Wał korbowy tak przy otwieraniu jak i przy zamykaniu formy obraca się w tym samym kierunku.

Największą zaletą prasy według wynalazku w porównaniu z prasami znanymi jest duża

prostota konstrukcji, dzięki której uzyskuje się otwieranie i zamykanie formy przy minimalnym uniesieniu obsad.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku w przykładowej postaci wykonania, przy czym fig. 1 przedstawia widok ogólny prasy w stanie zamkniętym, fig. 2 — tę samą prasę, częściowo w przekroju, z uniesioną pokrywą, fig. 3 zaś — również tę samą prasę z uniesioną pokrywą i obsadą środkową.

Silnik elektryczny 1 (fig. 2), włączany np. za pomocą nie przedstawionego na rysunku wyłącznika przyciskowego, obraca ślimacnicę 2, zazębiającą o koło ślimakowe 3, osadzone wraz z kołem zębatym 5 na wale 4. Koło zębate 5 zazębia o dalsze koło zębate 6, które obraca wał korbowy 7. Na końcach wału korbowego 7 są osadzone korby 8 ze sworzniami 9, na których są osadzone dolne panewki dwóch dźwigni 10. Górne panewki tych dźwigni są osadzone na czołach 12, wystających z pokrywy 13; w ten sposób dźwignie rozrządzają odchyleniami pokrywy 13 około sworznia 11. Do odchylania (otwierania i zamykania) obsady środkowej 14 około sworznia 15 obie dźwignie 10 są zaopatrzone w krzywiznowe narządy prowadnicze 16, po których toczą się rolki 18, osadzone na sworzniach 17 obsady środkowej. Przy korbowodowym ruchu dźwigni po tych krzywiznach prowadniczych toczą się rolki 18, powodując podnoszenie się lub opadanie obsady środkowej.

Poniżej opisano cykl roboczy prasy, rozpoczynający się od otwarcia prasy (fig. 1) po ukończeniu wulkanizacji i kończący się zamknięciem jej po założeniu nowych dętek gumowych, przeznaczonych do wulkanizowania.

Po ukończeniu wulkanizowania prasa zostaje samoczynnie uruchomiona i silnik elektryczny obraca wał korbowy. Prasa zaczyna się otwierać, przy czym początkowo unosi się tylko pokrywa 13 (fig. 2); obsada środkowa 14 zaczyna się unosić później, ruchem przyspieszonym, stosownie do kształtu krzywizny prowadniczej 16, tak iż przy końcu suwu, to znaczy, gdy korba wykonała obrót około 180° , pokrywa i obsada środkowa są uniesione pod jednakowym kątem α , α_1 przy czym oddziela je od siebie odstęp a (fig. 3). Wówczas prasa zostaje samoczynnie unieruchomiona; z obsady dolnej wyjmuje się zwulkanizowaną dętkę i zakłada się nową dętkę, przeznaczoną do wulkanizacji. Następnie za pomocą wyłącznika przyciskowego uruchamia się silnik ponownie, skutkiem czego pokrywa i obsada środkowa zaczynają opadać. Przy tym, w związku z kształtem krzywizn prowadniczych,

obsada środkowa opada szybciej aniżeli pokrywa. Po opadnięciu obsady środkowej na nieruchomą obsadę dolną, do której właśnie założono świeżą, niezwulkanizowaną dętkę, prasa zostaje ponownie samoczynnie unieruchomiona. Pokrywa jest przy tym jeszcze wzniesiona pod kątem wystarczająco dużym, aby można było wyjąć ze środkowej obsady zwulkanizowaną dętkę i założyć w niej świeżą dętkę nie wulkanizowaną. Po ponownym naciśnięciu wyłącznika silnik zostaje znowu uruchomiony, skutkiem czego pokrywa opada na obsadę środkową, po czym prasa znowu zostaje samoczynnie unieruchomiona. Rozpoczyna się wówczas właściwy okres wulkanizacji, stanowiący początek nowego cyklu roboczego. W ten sposób cykl roboczy zostaje zamknięty, przy czym wał korbowy wykonuje obrót o 360° .

W celu uzyskania właściwego przyspieszenia w podnoszeniu i opadaniu obsady środkowej krzywizny prowadnicze muszą być odpowiednio wykrojone. Krzywiznę toru, po którym toczą się rolki 18, osadzone na sworzniach 17 obsady środkowej, wyznacza się na drodze doświadczalnej.

Przypuśćmy, że mamy płaszczyznę prostopadłą do osi rolki 18. Jeśli płaszczyzna ta wykonywać będzie wszelkie ruchy wraz z dźwignią 10 w toku podnoszenia pokrywy 13, to znaczy w toku suwu, przy którym korba zakreśla łuk wynoszący około 180° , wówczas rolka 18, przytwierdzona do obsady środkowej 14 i poruszająca się po torze kołowym, zakreśli na tej płaszczyźnie poszukiwaną krzywą, przy czym ruch rolki podczas tego wyznaczania krzywej jest niezależny od płaszczyzny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Prasa do równoczesnego wulkanizowania dwóch dętek gumowych, z narządem korbowym oraz z uchylną pokrywą i obsadą środkową, znamienna tym, że posiada dźwignię (10), podnoszącą i opuszczającą pokrywę (13) oraz zaopatrzoną w krzywiznowe narządy prowadnicze (16), podnoszące i opuszczające obsadę środkową (14) ruchem przyspieszonym w stosunku do ruchu pokrywy.
2. Prasa według zastrz. 1, znamienna tym, że krzywiznowe narządy prowadnicze (16) posiadają krzywiznę torową, której linię wyznacza ruch rolki (18) przy niezależnym podnoszeniu obsady środkowej (14), na płaszczyźnie poruszającej się wraz z dźwignią (10)

przy niezależnym i równoczesnym podnoszeniu pokrywy (13).

3. Prasa według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że pokrywa (13) i obsada środkowa (14) przy pełnym odchyleniu ich tworzą z płaszczyzną obsady dolnej jednakowy kąt (α , α_1).

4. Prasa według zastrz. 1, znamienna tym, że wał korbowy (7) obraca się w tym samym kierunku tak przy podnoszeniu jak i przy opuszczaniu pokrywy i obsady środkowej.

Svit, národní podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

FIG.1

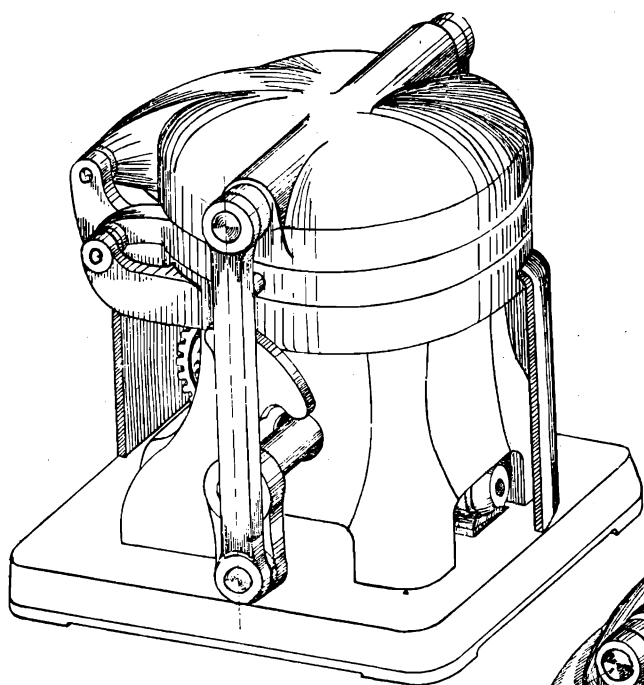


FIG.2

