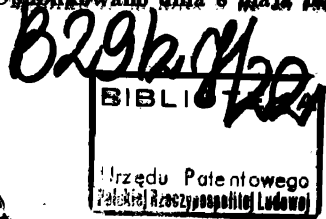


B29h.7/22

Opublikowano dnia 8 maja 1963 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46912

39a⁶ 7/22

Kl. 39 a, 10/04

Kl. internat. C 03 b

Institut für Landmaschinen und Traktorenbau Leipzig*)

Lipsk, Niemiecka Republika Demokratyczna

Sposób wytwarzania cięgien gumowych bez końca i urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 23 czerwca 1962 r.

Pierwszeństwo: 1 lutego 1962 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wytwarzania gumowych cięgien dla pretowych taśm rusztowych kopaczek roślin okopowych oraz urządzenia do stosowania tego sposobu. Ponadto wynalazek dotyczy zwłaszcza tego rodzaju cięgien gumowych, które są zaopatrzone w uzeźbienie i współpracują z odpowiednio uzeźbionymi krążkami napędowymi i krążkami kierującymi.

Znane są już sposoby wytwarzania gumowych cięgien zaopatrzonych w uzeźbienie, w których w celu zwiększenia czasu ich pracy przebiegające w kierunku wzdłużnym cieżna linowe ze stali są zatopione w warstwie gumy, przy czym po pierwsze stosuje się warstwę gumy o specjalnej jakości, która daje dobre

wewnętrzne powiązanie z linami stalowymi, a po wtóre warstwie gumy podlegającej wpływom zewnętrznym nadaje się wystarczającą odporność na ścieranie.

Wykonania te mają tę wadę, że wskutek umieszczenia lin stalowych promień zmiany kierunku cięgien gumowych jest znacznie większy niż przy przekładkach włókienniczych, przy czym giętkość cięgien gumowych jest znacznie obniżona oraz niemożliwe jest wytwarzanie ich w postaci cięgien bez końca. Ponadto są na przykład znane profilowane okrągłe formy do wytwarzania pasów klinowych, boczne części których są wzajemnie połączone za pomocą krótków dystansowych w sposób umożliwiający rozbieganie, i w których obwód stanowi długość pasa bez końca.

Zadaniem wynalazku jest stworzenie ciężna gumowego, które przy możliwie największej giętkości miałoby postać bez końca, oraz roz-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są: dr Heintz Knapp i inż. Gerhard Liesowski.

wiązanie zagadnienia trwałości w taki sposób, że na falistą powierzchnię płyty formującej nakłada się warstwę gumy a uprzednio już uformowane elementy profilowe wraz z umieszczonymi w nich okrągłymi prętami nakłada się w określonych odległościach na tę warstwę gumy, przy czym pomiędzy dolną warstwą gumy i elementami profilowymi umieszcza się tkaninę włókienniczą o rzadkim wątku, oraz że formę przykrywa się płytą, a warstwy gumy z tkaniną oraz z elementami kształtowymi sprasowuje się uzyskując mocno wzajemnie połączone płaskie elementy kształtowe, po czym elementy te w określonej liczbie przenosi się do profilowej formy okrągłej i zaopatruje w dalszą warstwę gumy, którą teraz owija się śrubowo w jednej płaszczyźnie nitką włókienniczą oraz zaopatruje w ostatnią grubszą warstwę gumy, po czym formę wulkanizuje się w znany sposób.

Wskazane jest przy tym, aby zaopatrzona w faliste wzniesienia płyta formująca była zaopatrzona na swych bokach wzdłużonych w listwy, które na wewnętrznych stronach mają prostopadłe do podstawy rowki, odpowiadające podziałce zębów i służące do przyjęcia prętów metalowych. Przy tym korzystne jest, gdy znana w istocie okrągła forma do wulkanizowania płaskich elementów kształtowych składa się z dwóch umieszczonych naprzeciw siebie kołowych ścian bocznych, pomiędzy którymi osadzona zostaje za pomocą prętów dystansowych walcowa obudowa, której strona zewnętrzna zaopatrzona jest w profil zębaty, oraz gdy do przyjęcia prętów metalowych na bocznych ścianach, na zewnętrznym obwodzie strony wewnętrznej wykonane są rowki w promieniowej płaszczyźnie, we wzajemnej odległości odpowiadającej podziałce zębów, przy czym ciągną gumowe bez końca mogą być na szerokości dowolnie dzielone.

Na rysunku jest przedstawione urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku, przy czym fig. 1 pokazuje w rzucie aksonometrycznym płaską formę do wstępnego prasowania płaskich elementów kształtowych, fig. 2 — w rzucie z boku rozkładaną formę okrągłą przeznaczoną do wulkanizowania gumowych cięgien bez końca, fig. 3 — przekrój płaszczyzną oznaczoną linią A—B na fig. 2, fig. 4 — gotowy element profilowy w rzucie aksonometrycznym, fig. 5 — przekrój płaszczyzną oznaczoną linią C—D na fig. 4 elementu profilowego z wkład-

ką włókienniczą, fig. 6 — przekrój płaszczyzną oznaczoną linią E—F na fig. 4 elementu profilowego z wkładką włókienniczą.

Płaska forma (fig. 1) służy do wstępnego prasowania profilowanych cięgien gumowych i składa się zasadniczo z powierzchni, której płyta podstawowa zaopatrzona jest w faliste występy lub zagłębienia. Na tę powierzchnię 2 nakłada się właśnie warstwę gumy o grubości około 3 mm i przede wszystkim w kierunku wzdłużnym pokrywa się ją tkaniną o rzadkim wątku. Przeznaczeniem tkaniny 3 jest tymczasowe zapobieganie wyrwaniu prętów rusztowych na flankach zębów. Wgłębienia (wręby międzyzębne) wykłada się półfabrykatami 4 profili, w których uprzednio wykonane otwory 5 wkłada się chromowane pręty, których końce wchodzą w umieszczone naprzeciw siebie rowki 7 (fig. 1), wykonane na wewnętrznych stronach 8 płaskiej formy 1, w określonych wzajemnych odległościach (podziałka zębów). Po wypełnieniu formy w opisany wyżej sposób, zostaje ona zamknięta nie pokazaną na rysunku pokrywą i sprasowana.

Okrągła forma (fig. 2) składa się z dwóch kołowych elementów bocznych 9, pomiędzy którymi jest zamocowany za pomocą trzpieni ściągowych 11, wydrążony kadłub 10. Zewnętrzna powierzchnia kadłuba wydrążonego 10 jest ukształtowana jako wieniec zębaty.

Wyprasowane w płaskiej formie (fig. 1) elementy kształtowe układa się teraz na wiencu zębatym formy okrągłej (fig. 2), a tylną ich stronę zaopatruje się w warstwę gumy o grubości około 0,5 mm. Tak samo jak w płaskiej formie położenie elementów profilowych ustala się za pomocą prętów metalowych 6 i rowków 7, umieszczonych w płaszczyźnie promieniowej na bocznych elementach 9.

Na warstwę gumy o grubości 0,5 mm nakłada się śrubowo nitkę włókienniczą 12 i owija nią całą bryłę gumową. Po przygotowaniu okrągłej formy (fig. 2) następuje teraz w znany sposób wulkanizowanie, przy czym wszystkie warstwy gumy, które najkorzystniej są tej samej jakości, zostają połączone w jedną całość i stanowią ciągną bez końca o najwyższej podatności, jakie można wykonywać w pasach o dowolnej szerokości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania cięgien gumowych bez końca dla rusztowych taśm prętowych kopaczki roślin okopowych, znamienne tym, że

na pośladowaną powierzchnię płyty formującej nakłada się warstwę gumy, a uprzednio już uformowane elementy profilowe z wsuniętymi okrągłymi prętami umieszcza się w określonych odległościach na tej warstwie gumy, przy czym pomiędzy dolną warstwą gumy i elementami profilowymi układa się tkaninę o rzadkim wątku, po czym formę przykrywa się płytą i warstwą gumy z tkaniną oraz elementami profilowymi sprasowuje się w mocno połączony płaski element profilowy, następnie elementy te w określonej liczbie przenosi się na profilową formę okrągłą i zaopatruje w następną z kolei warstwę gumy, którą teraz owija się śrubowo w jednej płaszczyźnie i w określonych odległościach nitką włókienniczą i zaopatruje się w ostatnią grubszą warstwę gumy, po czym formę wulkanizuje się w znany sposób.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że zawiera płytę formującą, zaopatrzoną w faliste wzniesienia, która na swych wzdłużnych bokach jest wyposażona w listwy (8), na wewnętrznych stronach których, znajdują się rowki (7), które przebiegają prostopadłe do powierzchni podstawowej, których wzajemne odległo-

ści odpowiadają podziałce zębów i które służą do przyjęcia okrągłych prętów metalowych (6).

3. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że znana w istocie forma okrągła do wulkanizowania płaskich elementów kształtowych składa się z dwóch naprzeciw siebie umieszczonych kołowych elementów bocznych (9), pomiędzy którymi za pomocą trzpieni ściskających osadzony jest z możliwością wyjmowania walcowy kadłub wydrążony (10), którego strona zewnętrzna zaopatrzona jest w zarys zębaty, przy czym do przyjęcia prętów metalowych na bocznych ścianach (8), na zewnętrznym obwodzie po stronie wewnętrznej, umieszczone są w promieniowej płaszczyźnie rowki (7) we wzajemnych odległościach odpowiadających podziałce zębów.
4. Urządzenie według zastrz. 2—3, znamienne tym, że gumowe ciągną bez końca mogą być dowolnie dzielone na swej szerokości.

Institut für Landmaschinen
u. Traktorenbau Leipzig

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

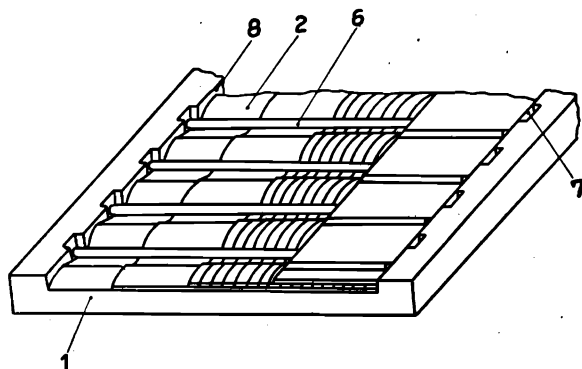


Fig. 1

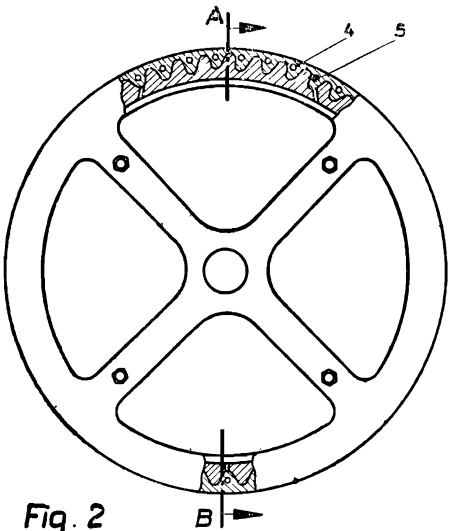


Fig. 2

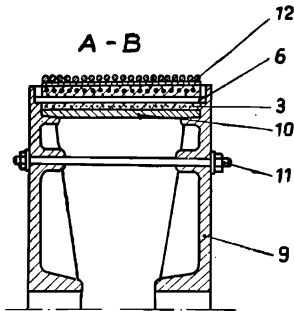


Fig. 3

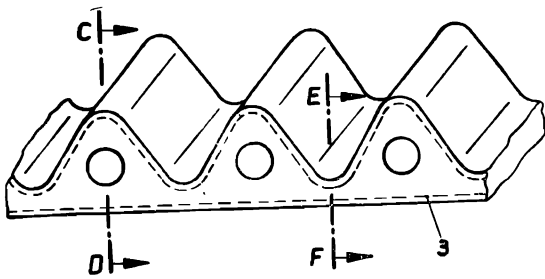


Fig. 4

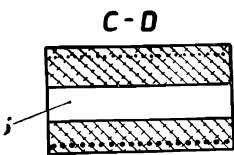


Fig. 5

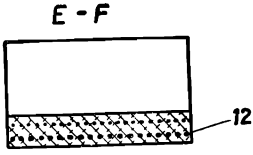


Fig. 6