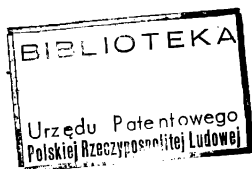


Opublikowano dnia 20 maja 1955 r.



B29h 7/22

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35636

Kl, 39~~a~~, 10/0739a⁶ 7/22

Svit národní podnik

(Gottwaldov, Czechosłowacja)

Urządzenie do wytwarzania pasów klinowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 7 lutego 1949 r.

Pierwszeństwo: 12 lutego 1948 r. (Czechosłowacja)

Wynalazek dotyczy urządzenia, które służy do konfekcjonowania, wiązania i sklejania taśm włókienniczych i gumowych w pasy bez końca o przekroju klinowym.

Pasy o przekroju klinowym, zwłaszcza o mniejszych długościach, były wykonywane dotychczas ręcznie na bębnach gładkich lub rowkowanych. Bębny mają przeważnie różne średnice, zależnie od długości wykonywanego pasa. Ponieważ dłuższe pasy, o długości np. większej niż 10 m, wymagają bębnow o znacznych średnicach, co utrudnia manipulację oraz zajmuje dużo miejsca, skonstruowano urządzenia, w których wykonywany pas był rozpięty podobnie jak w ruchu, to znaczy na dwóch tarczach pasowych, zaopatrzonych na obwodzie w rowki, lub na tarczach gładkich. Odległość obu tarcz pasowych określa długość wykonywanego pasa. Sposób wyrobu pasa przy użyciu rowkowanych tarcz pasowych polegał na doprowadzaniu taśmy gumowej oraz

przynależnych wkładek włókienniczych za pośrednictwem narzędzi doprowadzających do rowków obracających się tarcz pasowych i wreszcie na zawalcowaniu i sklejeniu tak otrzymanej całości, po czym tarcze pasowe były do siebie zbliżane i pas zdejmowano. Na innym przyrządzie pas zaopatruje się w koszulkę z płótna żaglowego i doprowadza następnie do urządzenia wulkanizującego, w którym następuje wykończenie. W podobny sposób pracuje się na gładkich tarczach pasowych lub bębnach z tą jednak różnicą, że powstaje nie jeden pojedynczy pas, lecz zamknięta taśma, która bezpośrednio potem zostaje na bębnach rozcięta nożami na pasma o przekroju klinowym, to jest na pasy klinowe. Dalsza obróbka jest taka sama jak w poprzednio opisanym sposobie. Oba przytoczone przykłady dotychczasowego wyrobu pasów klinowych mają wady. W pierwszym przypadku, przy użyciu rowkowanych tarczy pasowych, otrzymuje się

małą wydajność na skutek konieczności zdejmowania pasa z urządzenia natychmiast po wykończeniu, ponieważ przy zdejmowaniu pasa powstaje strata czasu. W drugim przypadku, gdy otrzymuje się pasy przez rozcinięcie taśmy, następuje uszkodzenie brzegów wkładek włókienniczych przy cięciu, a przez to pogarsza się jakość pasa.

Obie wymienione wady zostały usunięte w urządzeniu według wynalazku, w którym zastosowano dwa układy tarczy pasowych lub rolek, zaopatrzonych na obwodzie w rowki, na których pasy zostają wyrobione pojedynczo w czasie ruchu pasa, przy zastosowaniu narzędzi doprowadzających, rolek walcujących oraz narzędzi zginających. Wykonane już pasy pozostają tak długo w spoczynku na obu układach tarcz, aż rowki na wszystkich tarczach zostaną wypełnione gotowymi pasami, przy czym wszystkie narzędzia robocze zostają przesunięte równocześnie w kierunku osiowym układów tarcz ponad poszczególnymi rowkami oraz tarcze zmieniają kierunek obrotów zależnie od tego, które narzędzia robocze są właśnie w ruchu, po czym gotowe pasy, po wypełnieniu wszystkich rowków gotowymi pasami, zostają równocześnie zdjęte z tarcz.

Ten sposób, przy którym zdejmuje się z urządzenia wiele pasów równocześnie, przynosi znaczną oszczędność czasu, ponieważ czas potrzebny do zdjęcia kilku pasów jest prawie taki sam jak do zdjęcia jednego pasa. Dzięki temu że kierunek obrotów tarcz zostaje zmieniony, umożliwiony zostaje przejrzysty i łatwosprawdzalny układ poszczególnych narzędzi roboczych.

Rysunek przedstawia przykładowo urządzenie wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie do sporządzania pasów klinowych, fig. 2 — przekrój przez jeden układ tarcz, fig. 3 — przekrój poprzeczny pasa, fig. 4 — widok w kierunku strzałki na fig. 1.

W celu lepszego objaśnienia sposobu działania urządzenia zostanie najpierw opisana budowa jednego pasa. Na fig. 3 w przekroju pasa widoczne są poszczególne warstwy, z których składa się pas. Taśma gumowa 1 stanowi wraz z wkładkami włókienniczymi 2, które są osadzone w warstwach gumowych 3, właściwy korpus pasa; koszulka 4 z płótna żaglowego służy jako ochrona pasa przed otarciem o ściany rowków tarczy pasowej w ruchu.

Wyrób jednego pasa przebiega w czterech fazach następujących.

W pierwszej fazie narząd doprowadzający 6 (fig. 1) doprowadza taśmę gumową 1 do rowka

jednej z tarcz układu 7, a stąd dalej do rowka jednej z tarcz w układzie 8, tak iż obie tarcze zostają opasane taśmą gumową 1, po czym następuje oddzielenie wymaganej długości taśmy i oba jej końce zostają skleione, co przy gumie niewulkanizowanej nie przedstawia żadnych trudności. Przy naciśnięciu pedału 9 zostaje za pośrednictwem sprzęgła (nieprzedstawionego na rysunku) wprawiony w ruch obrotowy układ tarcz 7, a przez „zabieranie” taśmy 1 również i układ 8. Następnie przez przekręcenie korby 10 zostaje otwarty zawór i uruchomiony, znany jako taki, narząd pneumatyczny, który przewodem 12 doprowadza do cylindra 16 pod tłok 11 sprężone powietrze. Tłok 11 wysuwa się z cylindra 16 i porusza dźwignię 5 z umieszczoną na niej rolką 13, która zostaje w ten sposób dociśnięta do taśmy gumowej i formuje go w rowku. Przez zwolnienie pedału 9 układy tarcz przechodzą w stan spoczynku, przez co pierwsza faza jest zakończona.

W fazie drugiej przyklejony zostaje początek osadzonych w warstwie gumowej 3 i doprowadzonych za pośrednictwem narządu doprowadzającego 14 równoległych wkładek włókienniczych 2. Przez naciśnięcie pedału 9 oba układy tarcz 7 oraz 8 zostają wprawione w ruch obrotowy, przy czym wkładki włókiennicze zostają nałożone warstwami przy równoczesnym dociskaniu rolką 13. Po osiągnięciu wymaganej ilości warstw urządzenie zostaje zatrzymane i doprowadzana warstwa włókiennicza obcięta. Po przedstawieniu korby 10 sprężone powietrze uchodzi z cylindra 16 z pod tłoka 11 tak, że rolka 13 pod działaniem sprężyny 17 zostaje od pasa oddalona i zaczyna się faza trzecia, w której pas zaopatrzony zostaje w koszulkę 4 z płótna żaglowego. Początek taśmy płótna żaglowego odwijającej się z cewki 18 przez rolkę prowadniczą 15 zostaje przyklejony do węższej strony pasa. Przez przedstawienie dźwigni 19 włączony zostaje za pośrednictwem kół zębatach zwolniony i przeciwnie skierowany kierunek obrotów tarcz. Za pośrednictwem korby 20 zostaje otwarty zawór i przez doprowadzenie sprężonego powietrza włączony zostaje pneumatyczny narząd zginający 29, następnie, przez naciśnięcie pedału 9 urządzenie zostaje wprawione w ruch na zwolnionych i przeciwnie skierowanych obrotach. Taśma płótna żaglowego, która zostaje zagięta przez narząd zginający i przez ściany rowków, otacza pasek na całej jego długości, po czym urządzenie zostaje przez zwolnienie pedału 9 ponownie zatrzy-

mane i taśma płótna żaglowego przez odcięcie oddzielona.

W czwartej fazie końcowej, po przestawieniu korby 20 w położenie pierwotne oraz po wypuszczeniu powietrza sprężonego sprężyna 21 odciąga narząd zginający od paska, po czym sprężone powietrze dopływające przewodem 39 po przestawieniu dźwigni 25 porusza tłok 22 w cylindrze 23, wprawia w ruch rolkę 24, powodując założenie koszulki i końcowe formowanie gotowego już pasa. Przez przestawienie korby 25 do położenia wyjściowego umożliwia się sprężynie 21 odsunięcie rolki 24 od paska.

Gotowy pas pozostaje w maszynie i rozpoczyna się wyrabianie następnego pasa, to jest znowu od pierwszej fazy poczynszy. Przez przekręcenie koła ręcznego 26 wraz z wałkiem 38 (fig. 4) i kołami zębatymi 27, 27', części 36, 37, na których umocowane są narządy robocze, rolki, prowadnice, narząd zginający oraz cewka zostają za pośrednictwem zębatek 28, 28' przesunięte nad sąsiedni rowek w kierunku osiowym układów tarcz. Trzpień 30 (fig. 2) wysunięty zostaje z tarczy 40 lub 41, dzięki czemu przy wykonywaniu następnego pasa tarcza 40 lub 41, a tym samym i dopiero co wykonany pas pozostają w spoczynku. Zapadka 43 zabezpiecza właściwe położenie trzpienia 30 odnośnie do poszczególnych tarcz 40—42. Dźwignia 19 (fig. 1) zostaje przestawiona w położenie wyjściowe, przez co kierunek obrotów zostaje ponownie zmieniony na przeciwny, a opisane fazy produkcyjne powtarzają się przy następnych pasach. Dopiero po wypełnieniu rowków wszystkich tarcz 40—42, wszystkie pasy zostają z tarcz zdjęte w ten sposób, że po zwolnieniu tarczy 32 (fig. 1) za pośrednictwem koła ręcznego 33 i przez kręcenie kołem ręcznym 34 konik 35, dźwigający układ tarcz 8 zostaje przesunięty w kierunku do układu tarcz 7 i po przeprowadzonym w ten sposób zluźnieniu pasów zostają one równocześnie zdjęte i można je następnie poddać wulkanizowaniu. Tarcze obu ukła-

dów 7 i 8 jak i narządy robocze są wymienne, aby można było wykonywać pasy o różnych przekrojach. Przez nastawienie różnych odległości pomiędzy obydwooma układami tarcz wyrabia się pasy o różnych długościach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytwarzania pasów klinowych, zaopatrzone w rowkowane tarcze, które wykonywane pasy przesuwają i rozpinają, oraz w narządy robocze rozmieszczone na obwodzie dookoła tarcz, znamienne tym, że posiada szereg tarcz umieszczonych koncentrycznie na dwóch osiach i tworzących dwa układy tarcz (7, 8), na których wykonywa się samoczynnie i kolejno poszczególne pasy za pomocą znanych narządów roboczych.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada narządy poruszające pojedynczy, właśnie wykonywany pas, przy czym pozostałe bezpośrednio przedtem również pojedynczo wykonane pasy pozostają w spoczynku na obu układach tarcz.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że jest zaopatrzone w narządy do równoczesnego przesunięcia wszystkich narządów roboczych w kierunku osiowym układów tarcz i kolejne nastawianie w położenie robocze każdego rowka poszczególnych układów tarcz.
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że jest zaopatrzone w znane narządy do zbliżania obu układów tarcz, co umożliwia równoczesne zdjęcie wszystkich gotowych pasów z tarcz.
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że jest zaopatrzone w narządy do zmiany kierunku obrotów tarcz.

Svit, národní podnik.

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych.

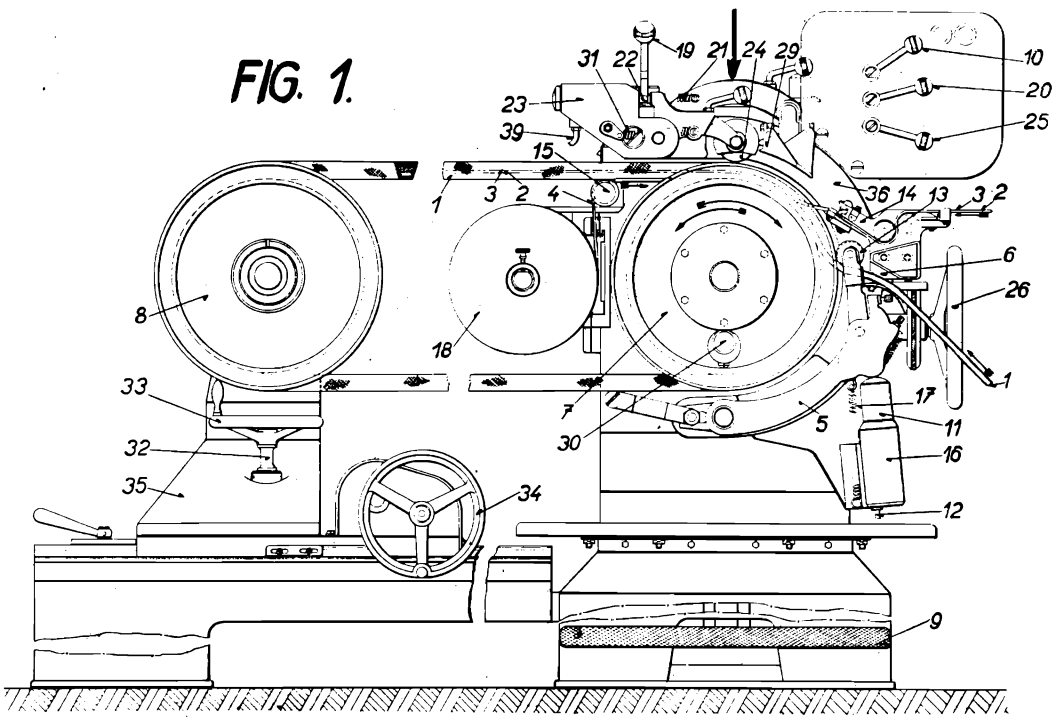


FIG. 3.

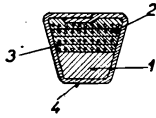


FIG. 2.

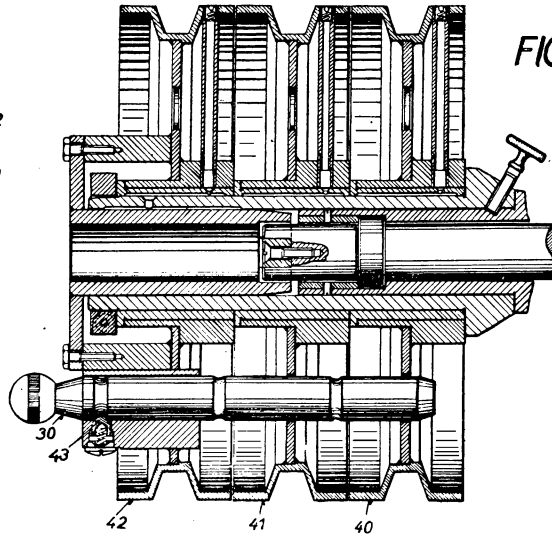


FIG. 4.

