

B29h, 7/22

Opublikowano dnia 20 kwietnia 1956 r.



B29h 7/22

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36849

Kl. 39a, 10/07

Zakłady Przemysłu Gumowego „Wolbrom”^(*)

(Wolbrom k. Olkusza, Polska)

39a⁶

7/22

Urządzenie do mechanicznego wyrobu przenośnikowych taśm gumowych z przekładkami

Udzielono patentu z mocą od dnia 8 kwietnia 1953 r.

Przy ręcznym wyrobie przenośników taśm gumowych z przekładkami, wytwarza się je na bardzo długich stołach roboczych w ten sposób, że warstwę tkaniny nagumowanej rozwija się z odpowiedniego wałka równocześnie z przekładką tkaniny współbieżnej, która chroni tkaninę nagumowaną przed sklejeniem się. Po rozciągnięciu jej na stole, zwija się z powrotem na wałek przekładkę współbieżną, następnie zaś rozwija się długą warstwę tkaniny nagumowanej, po czym znowu zwija się przekładkę współbieżną. Tak przylegające do siebie warstwy tkaniny nagumowanej, wałkuje się wałkami ręcznymi, w celu wyciśnięcia z pomiędzy nich powietrza i lepszego ich sklejenia. Taki sam zabieg powtarza się przy nakładaniu trzeciej, czwartej i piątej warstwy. Ponieważ do wyrobu taśm używa się tkaniny o szerokości 1500 mm, wytworzoną taśmę tnije się wzdłuż na szerokość

800 mm i 650 mm, pozostałe zaś 50 mm obcina się jako nierówności obrzeży z obydwu stron taśmy. Obrzeża taśmy obciętej na odpowiednią szerokość smaruje się klejem i przykleja się z obu stron protektor gumowy. Następnie na wierzch taśmy zakłada się płytę gumową, którą rozciąga się wraz z przekładką współbieżną. Po zwinięciu z powrotem przekładki współbieżnej, płytę wałkuje się wałkami ręcznymi, a następnie obcina się brzegi płyty na szerokość taśmy. Po tych czynnościach taśmę odwraca się wzdłuż stołu na odwrotną stronę, w celu nałożenia drugiej płyty gumowej, przy której nakładaniu wykonuje się takie same czynności jak przy nakładaniu pierwszej płyty gumowej. Następnie taśmę pudruje się, a po tym zwija ręcznie na wałek. Wykonana w ten sposób taśma jest wtedy gotowa do wulkanizacji.

Znane są również urządzenia do mechanicznego wyrobu taśm przenośnikowych w których potrzebną liczbę warstw tkaniny odwija się i podaje pod wałce do jednoczesnego sprasowania,

^(*) Właściciel patentu oświadczył że twórcą wynalazku jest inż. Piotr Bromblik.

przy czym taśma w czasie tego przeciągania jest ciągnięta od strony wyjścia. Poza tym urządzenie tego rodzaju nie daje możliwości dobrego skontrolowania obydwu powierzchni poszczególnych warstw tuż przed ich ułożeniem.

Wady te usuwa urządzenie według wynalazku, w którym poszczególne warstwy układa się kolejno na ruchomą taśmę bez końca, przy czym są one tak prowadzone, że są dobrze widoczne z obydwu stron tuż przed ułożeniem w taśmę, a zaraz po ułożeniu są indywidualnie dociskane w celu równomiernego sklejenia.

Urządzenie według wynalazku ogranicza pracę pracowników do operowania elektrycznym wciągnięciem i do kontroli pracy urządzenia. Poza tym urządzenie według wynalazku zmniejsza do minimum odpadki przy produkcji taśm.

Według wynalazku do wyrobu taśm przenośnikowych używa się tkaniny powleczonej warstwą gumy. Tkaninę przed użyciem jej do wyrobu taśm tną się na odpowiednią szerokość na maszynie specjalnie do tego przystosowanej i nawija na wałki wraz z przekładkami tkaniny współbieżnej, która chroni jej zwoje przed sklejeniem. Płyty gumowe oraz nagumowaną tkaninę nawiniętą na rolki, zawiesza się na stojakach urządzenia według wynalazku za pomocą pomocniczego wyciągu elektrycznego.

Obydwie płyty gumowe oraz warstwy tkaniny w liczbie odpowiadającej liczbie tych warstw w gotowym wyrobie, odwija się z wałków na ruchomą taśmę w ten sposób, że najpierw odwija się spodnią płytę gumową, potem koniec pierwszej warstwy, którą łączy się z końcem płyty gumowej, a następnie skleja za pomocą wałka dociskającego. Następnie w ten sam sposób odwijana jest i sklejana druga, trzecia, czwarta i piąta warstwa, po czym przyłożona zostaje wierzchnia płyta gumowa. Ostatni wałek dociskający ma zwiększony docisk, w celu dokładnego sklejenia wszystkich warstw płyt gumowych. Przekładki tkaniny współbieżnej w miarę odwijania się tkaniny nagumowanej lub płyty gumowej odwijają się pojedynczo i samoczynnie nawijają na osobne wałki przez wzajemne przyleganie wałka z przekładką współbieżną do wałka z przekładką nagumowaną, lub płytą gumową.

Tak wykonaną taśmę pudruje się, a następnie nawija na bęben na którym przenosi się ją do urządzenia wulkanizacyjnego.

Urządzenie według wynalazku jest tytułem przykładu uwidocznione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój po-

dłużny, a fig. 2 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii A—A na fig. 1.

Urządzenie według wynalazku składa się z konstrukcji nośnej 1, poza którą z obydwu jej końców ułożyskowane są bębny 2, na które nałożona jest ruchoma taśma bez końca 3. Konstrukcja nośna 1 zaopatrzona jest od góry i od spodu w szereg rolek tocznych 4, po których posuwa się ruchoma taśma 3. Taśma ta napędzana jest za pomocą urządzenia napędowego 5 za pośrednictwem jednego z bębnow 2. Szybkość obwodowa taśmy nie przekracza 6 metrów na minutę.

Proces wyrobu taśmy za pomocą urządzenia według wynalazku odbywa się w ten sposób, że po uprzednim zawieszeniu, za pośrednictwem pomocniczego urządzenia 6, bębnow z płytami gumowymi i warstwami tkaniny na stojakach 7, które są umocowane w podłodze, a równocześnie podtrzymują konstrukcję nośną 1, najpierw odwija się płytę gumową z bębna 8, osadzonego na stojaku i układa się na ruchomą taśmę 3. Płyta gumowa układana na taśmie jest szersza od szerokości gotowego wyrobu, dlatego jej obrzeża obcina się przy końcu produkcji.

W miarę odwijania się płyty gumowej z bębna 8, odwijana jest na wałek 9 również przekładka tkaniny współbieżnej dzięki wzajemnemu przyleganiu wałka 9 do płyty gumowej na bębnie 8. Wałek 9 jest osadzony w stojaku tak, że w miarę zwiększania się jego średnicy, może się on podnosić w górę lub opuszczać w dół. Następnie odwijana jest pierwsza warstwa tkaniny z bębna 10, a jej przekładka współbieżna nawija się samoczynnie na wałek 11 w podobny sposób jak przy wałku 9.

Wszystkie warstwy tkaniny po ich nagumowaniu, są przycięte na wymaganą szerokość. Jeżeli po przycięciu tkaniny pozostają jeszcze wąskie paski, to są one również wykorzystane przy produkcji w ten sposób, że dokleja się je w zabiegu produkcyjnym do innej warstwy, wykonując np. 1 cm zakładkę. Sposób ten pozwala na prawie całkowite zlikwidowanie odpadków tkaniny nagumowanej.

Następnie pierwszą warstwę tkaniny przeciąga się przez rolkę 12, która osadzona jest na konstrukcji nośnej 1. Rolka 12, jak również i wszystkie następne rolki spełniające tę samą czynność, stosowane są po to, by osoby obsługujące te stanowiska, miały możliwość dobrej obserwacji z obydwu stron odnośnych warstw tkaniny odwijających się z bębnow, w celu ewentualnego posmarowania klejem pewnych miejsc lub usunięcia uszkodzeń lub zanieczyszczeń.

Końcówkę pierwszej warstwy łączy się równo z końcówką płyty gumowej i przesuwa na ruchomej taśmie pod wałek sklejający 13, który osadzony jest na ramionach odchylnych. Wałek sklejający 13 dociska przeważnie tylko własnym ciężarem, ale uchylne ramiona pozwalają na zamocowanie obciążników analogicznych do pokazanego pod 13. Do końcówki tak częściowo wykonanej taśmy, która posuwa się na ruchomej taśmie 3, dokleja się kolejno drugą i dalsze warstwy tkaniny nagumowanej w analogiczny sposób. Wszystkie warstwy oznaczone są na fig. 1 cyframi rzymskimi.

Po wykonaniu jednej płyty gumowej z pięcioma warstwami, ze stołów obrotowych 14 odwijane są sznury gumowe o przekroju kwadratowym, stanowiące tak zwane protektory, które przykleja się do boków wytworzonej taśmy. Następnie z bębna 15 odwija się górną płytę gumową i łączy ją równo z końcówką wykonanej już taśmy. Płyta gumowa górna przykrywa z wierzchu wszystkie warstwy i obydwie protektory. Przekładka współbieżna z płyty gumowej odwijana jest na osobny wałek w podobny sposób, jak przy poszczególnych warstwach tkaniny gumowanej.

Wytworzona w ten sposób taśma przechodzi na ruchomej taśmie 3 pod ostatnią rolką dociskającą, która ma zwiększony docisk za pomocą obciążników 16, osadzonych na przedłużonych ramionach odchylnych. Tak wykonana taśma jest jeszcze jednostronnie pudrowana za pomocą urządzenia 17, w celu zabezpieczenia jej przed sklejeniem się przy zwiłaniu na bęben 18.

Stojaki bębna 18, zamocowane są w podłodze. Obroty bębna 18, są zsynchronizowane z ruchem bębna 2. Po nawinięciu taśmy, bęben 18 zdejmowany jest ze stojaków za pomocą pomocniczego urządzenia 6, zaś gotowa taśma dostarczana jest do urządzenia wulkanizacyjnego.

Ponieważ w urządzeniu według wynalazku przekładki współbieżne są indywidualnie nawijane na osobne wałki, odpada potrzeba przewijania ich przed ponownym użyciem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mechanicznego wyrobu przenośnikowych taśm gumowych z przekładkami, znamienne tym, że posiada ruchomą taśmę ~~bez końca na której są układane kolejno~~ — dolną płytę gumową, odpowiednią ilość warstw tkaniny nagumowanej, boczne protektory i górną płytę gumową, przy czym każda warstwa po jej nałożeniu jest dociskana osobno odpowiednimi walcami.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada wałki (11) na które nawijają się samoczynnie pojedyncze przekładki współbieżne na zasadzie docisku do odwijającej się warstwy tkaniny nagumowanej z wałka.
3. Urządzenie według zastrz. 1 — 2, znamienne tym, że posiada rolki (12), które umożliwiają obserwację nakładanej warstwy tkaniny z obydwóch stron przed jej ułożeniem w taśmę.
4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że rolki dociskowe zamocowane są na uchylnych ramionach z ewentualnym obciążnikiem (16).
5. ~~Urządzenie~~ według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że posiada stoły obrotowe z których odwijane są protektory boczne.
6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że posiada znany przyrząd (17) do pudrowania powierzchni wytworzonej taśmy.

Zakłady Przemysłu Gumowego
„Wolbrom“

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

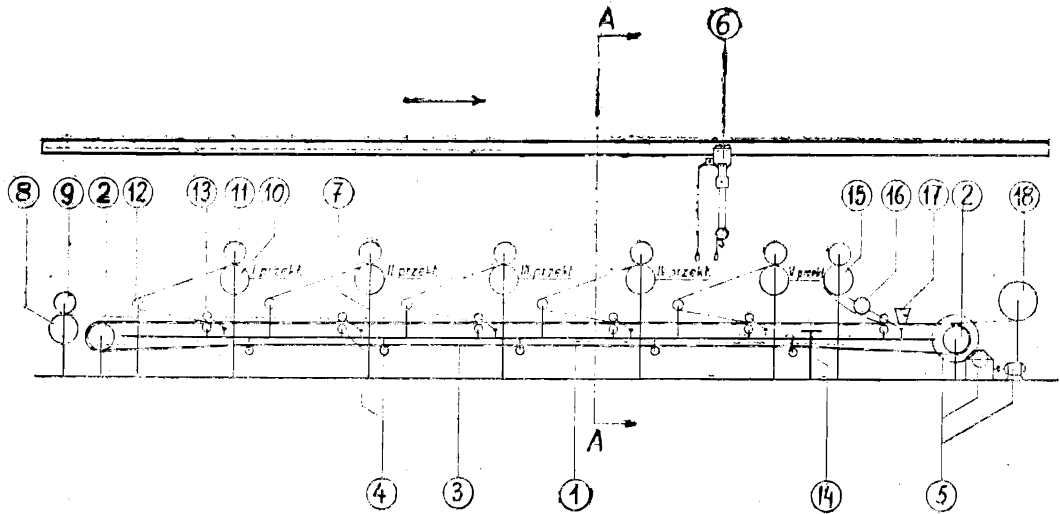


Fig. 2

