

Opublikowano dnia 16 września 1958 r.



D 06 m 17/00
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41593

Kl. 8 k, 3

Dunlop Rubber Company Limited
Londyn, Wielka Brytania

Sposób wyrobu powleczonego materiału włókienniczego

Patent trwa od dnia 9 maja 1957 r.

Pierwszeństwo: 12 maja 1956 r. /Wielka Brytania/.

Wynalazek niniejszy dotyczy wytwarzania materiałów włókienniczych, powleczonego masą plastyczną, a przeznaczonych do użytku jako pasy do podnośników lub pędni, maty plastyczne, paski wyznaczające drogę itp.

Znany jest sposób wyrobu pasów polegający na tym, że na tkaninę nakłada się masy plastyczne, np. gumę naturalną lub syntetyczną, gutaperkę, balatę, lub materiał termoplastyczny, jak np. chlorek poliwinylu, zmieszany z odpowiednimi plastifikatorami, jak np. z fosforanem trójtolilowym, ftalanem dwu - /2-etyloheksyl /-owym albo ftalanem dwu - /trójmetyloheksyl/-owym. Związki te nakłada się na materiał włókienniczy za pomocą znanych sposobów kalandrowania lub natryskiwania, po których następuje zestalenie w prasie ogrzewanej.

Celem niniejszego wynalazku jest opracowanie ulepszonej metody wytwarzania powleczonego tkanin, w szczególności pasów, bardziej ekonomicznej zarówno pod względem kosztów urządzenia jak i nakładu pracy.

Według niniejszego wynalazku ciągły proces wyrobu powleczonego tkanin polega na wyciąganiu masy plastycznej przez ogrzewaną dyszę wyciągową, któ-

ra posiada wąski prostokątny otwór, skierowany na powierzchnię ruchomej tkaniny.

Dysza wyciągowa może mieć z korzyścią konstrukcję szczelinową, np. może mieć postać rurki w kształcie litery T lub rybiego ogona, aby podczas wyciągania zapobiec powstawaniu zastałych wnek w masie plastycznej.

Tkanina podczas powlekania powinna być bardzo sucha /"jak kość"/. Podczas powlekania może ona mieć temperaturę pokojową lub też może być uprzednio podgrzana, np. do temperatury 100 - 120°C. Dla dociskania tkaniny do otworu wyciągowego może być zastosowany luźny walec /najlepiej z metalu/ o dostatecznej sztywności, aby zapobiec niepożądanemu ugięciu, albo też odpowiednio ukształtowany pręt lub płyta ażeby zapewnić przenikanie masy plastycznej do tkaniny /tzw. "wcieranie"/.

W przypadku zastosowania pręta lub płyty, pożądane jest żeby były one dostatecznie giętke, aby umożliwiły dostosowanie się do dyszy w różnych punktach jej długości.

W odmiennej postaci wynalazku tkanina, która uprzednio została powleczo-na przez "wcieranie" może być przepuszczana pomiędzy walcami chwytającymi albo wyciskającymi, umieszczonymi w pobliżu dyszy, przy czym wyciągany płat masy plastycznej jest nakładany na nią w ten sposób, że stanowi pokrywę na przesuwanej tkaninie.

Górny wałek wyciskający może być wyżłobiony dla odtworzenia wypukłego wzoru na górnej powierzchni warstwy masy plastycznej. Ten górny wałek może być również pusty w środku aby mógł być chłodzony przez przepuszczanie czynnika np. powietrza lub wody.

Masa plastyczna użyta do powlekania tkaniny włókienniczej, może mieć skład odpowiedni dla mat plastikowych, pasów oznaczających drogę lub dla warstwy wewnętrznej albo powłoki zewnętrznej pasów. W zastosowaniu do pasów, powłoki można wytwarzać z warstw tkaniny powleczonej materiałem plastycznym, przy czym całość zostaje ostatecznie zespolona w zwykły sposób działaniem ciepła i ciśnienia.

Masy plastyczne, nadające się do wyciągania są to masy, zawierające chlorek poliwinylu albo kopolimery chlorku winylu z octanem winylu i ewentualnie chlorkiem winilidenu wraz z odpowiednimi plastyfikatorami takimi, jak np. fosforanu trójtolilowy, ftalan dwu - /2-etyloheksylowy/, albo ftalan dwu - /trójmetyloheksylowy/. Do powlekania materiałów włókienniczych opisanym sposobem, nadaje się również guma w postaci mastykowanej gumy niewulkanizowanej, zawierającej materiały wypełniające i wzmacniające oraz składniki wulkanizacyjne, jak również gutaperka albo balata. Guma może być naturalna lub syntetyczna, zawierająca polimery butadienu albo jego homologi lub analogi. Nadają się tu również kopolimery butadienu i jego homologów ze styrenem, akrylonitrylem, metakrylanem metylu, metyloizopropylketonu oraz winylo-pirydyną.

Sposób wytwarzania materiałów pasowych pokrytych masą plastyczną zgodnie z niniejszym wynalazkiem jest opisany poniżej na przykładzie, prze

stawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie zespół wytwórczy do "nacierania" tkaniny na pomocą dyszy wyciągowej i szczelinowej, a fig. 2 - schematycznie zespół wytwórczy do "powlekania" tkaniny za pomocą dyszy wyciągowej i szczelinowej.

Jak widać na fig. 1 komora wyciągowa 1 masy plastycznej posiada dyszę szczelinową 2 i jest załadowana masą plastyczną, która jest podgrzewana i wyciągana w postaci płaskiego arkusza. Na zewnętrznym otworze dyszy płaski arkusz masy plastycznej styka się z podążającym w górę ciągiem gorącej tkaniny 3, odwijanej z bębna 4 i podgrzewanej przez przepuszczanie przez komorę podgrzewającą 5. Luźny walec 6 dociska tkaninę do otworu wyciągowego, tak iż arkusz masy plastycznej zmuszony jest do przenikania do tkaniny, po czym tkanina "natarta" 7 podąża do dalszej obróbki. Fig. 2 przedstawia komorę wyciągową 11, posiadającą dyszę szczelinową 12 i napełnioną masą plastyczną, która jest podgrzewana i wyciągana w postaci płaskiego arkusza 17, doprowadzonego do zetknięcia się z biegnącym w górę ciągiem podgrzewanej tkaniny 13. Ten ciąg, który mógł być już uprzednio powleczony lub natarty otrzymywany jest z bębna 14 i podgrzewany przez przepuszczenie przez komorę ogrzewającą 15. Tkanina i płaski arkusz masy plastycznej są dociskane do siebie przez przepuszczenie przez parę walców dociskowych 16 i 18. Powierzchnia górnego walca 18 może być gładka lub wyżłobiona dla nadania masie plastycznej wypukłej powierzchni, jak również może być pusta i chłodzona powietrzem lub wodą. Powleczona tkanina 19 podąża dalej do dalszej obróbki w znany sposób.

Sposób według wynalazku umożliwia nacieranie lub powlekanie masą plastyczną tkanin do wyrobu pasów lub innych pasmowych materiałów, pokrytych masą plastyczną. W przypadku tkanin lekkich wystarczy niekiedy tylko "powlekanie", średnio ciężkie tkaniny mogą być zarówno "nacierane" jak i "powlekane", natomiast tkaniny ciężkie mogą wymagać uprzedniego "natarcia": materiałem w oddzielnym zabiegu przed powlekaniami według wynalazku. Zapewnia to prawidłową impregnację i zapełnienie oczek tkaniny masą plastyczną.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sposób ciągłego wyrobu tkaniny powleczonej, znamienny tym, że masę plastyczną naciąga się przez ogrzewaną dyszę wyciągową, posiadającą wąski prostokątny otwór na powierzchnię ruchomej tkaniny.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że dysza wyciągowa ma konstrukcję szczelinową i posiada rurkę w kształcie litery T albo rybiego ogona, w celu zapobieżenia nagromadzeniu zastałych wnęk w masie plastycznej podczas wyciągania.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że tkanina włókiennicza przed powlekaniami masą plastyczną zostaje najpierw wysuszona.

4. Sposób według zastrz. 1 - 3, znamienny tym, że dla dociskania tkaniny do otworu wyciągowego jest zastosowany luźny walec, pręt lub płytka dla osiągnięcia przenikania masy plastycznej do tkaniny.
5. Sposób według zastrz. 4, znamienny tym, że pręt lub płytka są dostatecznie giętkie aby umożliwić dostosowanie się do dyszy w różnych punktach jej długości.
6. Sposób według zastrz. 1- 5, znamienny tym, że masa plastyczna składa się z plastyfikowanego polimeru lub kopolimeru chlorku winylu.
7. Sposób według zastrz. 1 - 5, znamienny tym, że masa plastyczna składa się z wulkanizującej się mieszanki gumowej.

Dunlop Rubber
Company Limited

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

