

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

²
Nr 33539

F 1681 15/12
Kl. 47 f, 22/11

Firma Paul Lechler, Stuttgart

Materiał podatny przy ściskaniu

Zgłoszono 21 października 1942

Udzielono 15 stycznia 1944

Pierwszeństwo: 27 grudnia 1941 (Niemcy)

Z włókien metalowych, związanych ze sobą odpowiednim spoiwem i następnie sprasowanych, można wytwarzać materiał podatny przy ściskaniu, nadający się na uszczelki i podkładki, w którym włókna metalowe a nie spoiwo i nie materiał wypełniający stanowią o jego podatności przy ściskaniu.

W tym celu włókna metalowe bądź spłisniona bezpośrednio, bądź przędzie się na nici, z których następnie przygotowuje się tkaninę na płytki itd.

Według wynalazku niniejszego takim materiałom podatnym przy ściskaniu nadaje się znacznie większą wytrzymałość na rozrywanie przy utrzymaniu ich podatności, dzięki której materiały te są szczególnie odpowiednie do wyrobu płytek uszczelnia-

jących, podkładek, wykładzin hamulców i sprzęgieł. Dobre wyniki osiągnięto zasadniczo dzięki temu, że jako włókna metalowe stosuje się druciki metalowe, najlepiej płaskie, które za pomocą tkania lub dziania przerabia się na wyroby plecione w oczka. Dzięki temu osiąga się ustalone położenie pojedynczych drucików, dobry rozdział naprężeń, występujących przy rozciąganiu, i dobrą podatność materiału również i wówczas, gdy splecie się grubsze druciki w celu uzyskania większej wytrzymałości.

Oczkowa budowa tkaniny wpływa szczególnie dodatnio na trwałość, zastosowanego spoiwa, np. żywic naturalnych lub sztucznych, kauczuku naturalnego lub sztucznego itd., zwłaszcza, gdy zastosuje się

druciki płaskie, gdyż oczka tworzą podatne ramki, wypełnione spoiwem ze wszystkich stron. W tkaninach wielowarstwowych • druciki jednej warstwy chwytają oczka innych warstw, tak iż otrzymuje się bardzo mocną plecionkę bez nieprzerwanych odstępów nie splecionych, przebiegających w podłużnym kierunku poszczególnych drucików i nie dających się dobrze wypełnić, wobec czego powstają nieszczelności.

Materiały, wytworzone według wynalazku, posiadają większą wytrzymałość na ściskanie, rozrywanie i ścinanie niż znane dotychczas materiały, wykonane z wełny metalowej, a oprócz tego zapewniają większą szczelność niż znane materiały z tkaniny drucianej, stosowane do podobnych celów. Szczególnie dobre wyniki dają tkaniny z drucików płaskich, które przy płaskim ścisaniu materiału układają się również płasko.

Tkanina drucziana może być używana również jako nakładka lub wkładka do znanych materiałów, zespolona z nimi przez walcowanie lub sprasowanie.

Dalej podano kilka przykładów wykonania przedmiotu wynalazku, które jednak nie wyczerpują bynajmniej innych możliwości wykonania.

Przykład I. Tkaninę druczianą, wytworzoną w znany sposób na okrągłym krośnie z drutu płaskiego o szerokości 0,5 mm i 0,1 mm grubości, składa się sześć razy ze sobą, nasycy się roztworem żywicy sztucznej, walcuje i utwardza w temperaturze 180°C, przy czym powstaje podatna, giętka i ściśła płytka, z której dają się wytłaczać uszczelki wszelkiego rodzaju.

Przykład II. Tkaninę druczianą znanego rodzaju, wykonaną z ocynkowanego, pomiedziowanego lub zabezpieczonego innymi powłokami metalowymi drutu żelaznego, składa się pięć razy ze sobą i wytłacza się ją w odpowiednią postać, nasycy

roztworem żywicy sztucznej i w formach prasuje się w prasach hydraulicznych pod wysokim ciśnieniem i przy tym suszy się, dzięki czemu powstają wykładziny do hamulców o dużej wytrzymałości na ścieranie i dużej przewodności ciepła.

Przykład III. Tkaniny z drutu metalowego, wytworzone na krośnie okrągłym w postaci zwojów, wsuwa się razem współosiowo do form, nasycy się roztworami żywicy sztucznej, prasuje na pierścienie w formach pod wysokim ciśnieniem; pierścienie te służą jako pierścienie uszczelniające do dławnic, przy czym stopień podatności daje się odpowiednio dobrać przez gęstość nasycenia żywicą.

Przykład IV. Tkaninę druczianą okłada się cienko z obu stron azbestem, całość nasycy się żywicą sztuczną i przy pomocy walców prasuje się na płytki, które nadają się jako materiał uszczelniający.

Przykład V. Plecionki druciane, utkane na krośnie okrągłym z pocynkowanych, pomiedziowanych lub zabezpieczonych innymi powłokami metalowymi cienkich drutów metalowych, prasuje się w formach razem z gumą sztuczną lub naturalną na pierścienie uszczelniające, dopasowane do komór uszczelniających rur kielichowych, przy czym uszczelki mogą być tak miękkie, aby ich ostateczny kształt powstał dopiero przy uszczelnianiu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Materiał podatny przy ścisaniu, nadający się zwłaszcza na uszczelki i podkładki, wykonany ze szkieletu metalowego oraz materiałów wypełniających i spoiw, znamieny tym, że szkielet metalowy jest wykonany z tkaniny z drucików metalowych, splecionych w oczka, wypełnione spoiwem, np. gumą, żywicą sztuczną lub podobnym środkiem, oraz sprasowanej w dostatecznie ściśłą masę.

2. Materiał według zastrz. 1, znamien-
ny tym, że jego szkielet jest wykonany
z kilku ułożonych jedna na drugiej tka-
nin, następnie sprasowanych w zwartą
całość.

3. Materiał według zastrz. 1 i 2, zna-

mienny tym, że na tkaniny stosuje się pła-
ski drucik metalowy.

Paul Lechler
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy