

Warszawa, 11 stycznia 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



F16g 1/16

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27566.

Kl. ~~47 d, 1.~~

4701, 1/16

Dr. Alexander Wacker
Gesellschaft für elektrochemische Industrie G. m. b. H.
(Monachium, Niemcy).

Pas pędny lub narząd podobny.

Zgłoszono 16 grudnia 1937 r.

Udzielono 12 listopada 1938 r.

Pierwszeństwo: 17 grudnia 1936 r. dla zastrz. 1; 2 września 1937 r. dla zastrz. 2—4 (Niemcy).

Możliwość przenoszenia sił przez pasy pędne lub narządy podobne jest ograniczona wskutek ich poślizgu. Przy używaniu pasów wada ta powiększa się z biegiem czasu, ponieważ poślizg znanych materiałów na pasy pędne, np. skóry, gumy, tkaniny i t. d., wzrasta w razie ich opryskania olejami lub tłuszczami.

Własności poślizgowe są znacznie mniejsze, a w każdym razie nie zwiększają się od olejów lub tłuszczów, jeżeli do przenoszenia siły stosuje się pasy i tym podobne narządy pędne, wykonane według wynalazku całkowicie lub w przeważającej części z alkoholu poliwinylowego albo z jego

rozpuszczalnych lub pęczniejących w wodzie pochodnych. Można także pasy pędne ze znanych materiałów zaopatrzyć w warstwę roboczą z tych związków, względnie przesycić je tymi związkami.

Przez nałożenie warstw ze wspomnianych związków, np. za pomocą smarowania, zanurzenia, natryskiwania i t. d. lub impregnowania wodnym roztworem alkoholu poliwinylowego, można zmniejszyć poślizg istniejących np. pasów napędowych, przy czym zostają one zarazem zabezpieczone od przenikania olejów lub tłuszczów.

Odporność pasów i tym podobnych narządów pędnych, wykonanych z alkoholu

poliwinylowego, na działanie wody jest na ogół dostateczna i umożliwia ich praktyczne stosowanie, zwłaszcza jeżeli pasy te po wytworzeniu a przed użyciem mają możliwość odleżenia się w ciągu pewnego okresu czasu. Jeżeli wymagana jest zwiększona odporność na działanie wody, to stosuje się mało pęczniące częściowe pochodne alkoholu poliwinylowego, zwłaszcza odpowiednie są produkty kondensacji z aldehydami. Można także poddać narządy napędne, względnie ich warstwy wierzchnie, wytworzone z alkoholu poliwinylowego, obróbce cieplnej lub chemicznej względnie koloido-chemicznej. I tak np. domieszka związków metali, zwłaszcza dwuchromianów lub octanów metali i t. d., barwników, zwłaszcza z grupy czerwieni kongo, zmniejsza dostatecznie wrażliwość omawianych związków na działanie wody; takie samo działanie wywołuje traktowanie aldehydami lub alkoholami higroskopijnymi. Jeżeli stosowane są rozpuszczalne w wodzie materiały wypełniające, np. żelatyna lub krochmal, to w czasie powyżej opisanych zabiegów mogą one uzyskać dostateczną odporność na działanie wody.

Mieszanie alkoholu poliwinylowego z jego rozpuszczalnymi lub pęczniącymi w wodzie pochodnymi mogą nie tylko zwiększać odporność na działanie wody ciał, wykonanych ze związków poliwinylowych, ale także polepszać ich właściwości mechaniczne.

Okazało się również, że do wytwarzania pasów napędowych, lin, taśm przenośnikowych i tym podobnych narządów przenoszących nadają się najlepiej te alkohole poliwinylowe, które zawierają tylko 65 — 95% wolnych grup hydroksylowych, a 35 — 5% grup hydroksylowych zestryfikowanych i (albo) zacetylizowanych i (albo) zeteryfikowanych.

Pasy napędowe, liny, taśmy i tym podobne narządy przenoszące, wykonane z powyżej podanych związków za pomocą

np. odlewania, natryskiwania, prasowania, posiadają lepszą wytrzymałość na stałe zginanie, niż narządy, wykonane z czystego alkoholu poliwinylowego. Złuszczają łatwo powstają szczeliny powierzchniowe na szybkobieżnych pasach, prowadzonych na krążkach o małej średnicy. Okazało się przy badaniu, że na pasach, wykonanych z częściowo zestryfikowanego alkoholu poliwinylowego, zawierającego jeszcze 5 — 35% grup octanowych, rysy powierzchniowe nie występują nawet w razie długotrwałego obciążenia (w ciągu wielu miesięcy). Ważna jest także okoliczność, że pasy, uszkodzone powierzchniowo, np. zadarte na brzegach, nie drą się dalej, wskutek czego mogą one być nadal stosowane nawet w razie napędzania zwrotnego, kiedy brzegi są najbardziej narażone. Pasy z tych częściowych związków alkoholi poliwinylowych posiadają również tę zaletę w porównaniu z pasami, wykonanymi z samego alkoholu poliwinylowego, że nie dają się naelektryzować.

Te same zalety posiadają taśmy, zwłaszcza taśmy przenośnikowe, ciągną, zwłaszcza liny napędowe lub wyciągowe, plecionki, kiszki oraz inne podobne wyroby z alkoholu poliwinylowego. Różnorodność tych związków, wykazujących odmienne właściwości fizyczne, umożliwia dostosowywanie odpowiedniego materiału do danych wymagań. W celu zmniejszenia wrażliwości na wilgoć stosuje się najlepiej alkohol poliwinylowy z resztami np. acetalu, natomiast na wyroby, mające wykazywać pewną plastyczność w podwyższonej temperaturze, stosuje się alkohole poliwinylowe częściowo zestryfikowane.

Wyroby powyżej wymienione mogą być zaopatrzone we wkładki włókniste, tkaniny metalowe i t. d. przy ewentualnym dodatku materiałów wypełniających, barwiących lub zmiękczających. Zamiast zwykłych materiałów zmiękczających, jak gliceryna, oleje mineralne i t. d., dobrze jest zastoso-

wać, zwłaszcza w celu zapobieżenia powrotnemu wydzielaniu się tych materiałów, kwas fosforowy lub mleczny i tym podobne kwasy, ewentualnie łącznie z gliceryną lub olejami mineralnymi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pas pędny względnie narząd podobny, znamieny tym, że jest wykonany całkowicie, lub częściowo na powierzchni roboczej, z alkoholu poliwinylowego albo z jego rozpuszczalnych lub pęczniejących w wodzie pochodnych względnie z ich mieszanin, lub też jest on przesycony tymi środkami, których odporność na działanie wilgoci jest ewentualnie zwiększona.

2. Pas pędny względnie narząd podobny według zastrz. 1, znamieny tym, że jest wykonany całkowicie lub częściowo z alkoholu poliwinylowych, zawierających tylko 65 — 95% wolnych grup hydroksylowych.

3. Pas pędny względnie narząd podobny według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że jest wykonany całkowicie lub częściowo z alkoholu poliwinylowego, którego grupy hydroksylowe są w ilości 5 — 35% zestryfikowane i (albo) zacetylizowane i (albo) zeteryfikowane.

4. Pas pędny względnie narząd podobny według zastrz. 3, znamieny tym, że jest wykonany całkowicie lub częściowo z alkoholu poliwinylowego, zestryfikowanego za pomocą kwasu octowego.

Dr. Alexander Wacker
Gesellschaft
für elektrochemische
Industrie
G. m. b. H.

Zastępca: Inż. M. Hufnagel,
rzecznik patentowy.