

Patent dodatkowy
do patentu

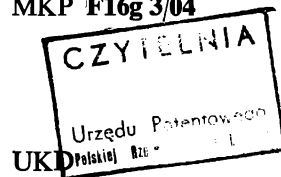
Zgłoszono: 24.I.1970 (P 138 362)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 31.III.1973

Kl. 47d,3/04

MKP F16g 3/04

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Marchowski, Mieczysław Daszkowski, Janusz
Tomaszun, Mieczysław Tokarczyk

Właściciel patentu: Sopotkie Zakłady Przemysłu Maszynowego, Sopot (Polska)

Sposób wytwarzania taśmy ślizgowej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania taśmy ślizgowej redukującej opór tarcia występujący pomiędzy nieruchomą naporą a ruchomą taśmą ścierną względnie taśmą naciskową w taśmowych szlifierkach, zwłaszcza do drewna.

W szlifierkach taśmowych do drewna, z elastyczną belką naciskową oddziaływującą na całą powierzchnię szlifowania znane jest stosowanie taśm ślizgowych, które osłaniając elastyczny element naporowy przedłużają jego użyteczność oraz użytkowanie współpracującej z nim taśmy układu roboczego. Znane taśmy ślizgowe składają się z podatnej wstęgi zrobionej z impregnowanej tkaniny oraz z warstwy drobnych kuleczek szklanych przyklejonych elastycznym spoiwem do powierzchni uprzednio impregnowanej i sprasowanej wstęgi.

Znane taśmy ślizgowe odznaczają się tą niedogodnością, że są uciążliwe w produkcji z powodu trudności jakie nadarza pozyskanie szklanych kuleczek o odpowiedniej granulacji. Ponadto niedostateczna śliskość ziarnistej powłoki sprawia, że znane taśmy ślizgowe wymagają w czasie pracy intensywnego smarowania pastą grafitową, co oczywiście utrudnia pracę szlifierki.

Celem wynalazku jest usunięcie podanych niedogodności i ułatwienie produkcji taśm ślizgowych oraz wykluczenie konieczności smarowania powłoki ziarnistej w czasie pracy szlifierki.

Jak wiadomo, drobny piasek zgromadzony w wydmach i plażach otwartego morza składa się prawie wyłącznie z drobin kwarcowych, które wskutek długo-

2

trwałego oddziaływania erozyjnych sił fal morskich i wiatru uzyskały kształt obłych, wypolerowanych ziarenek. Sklerometryczna twardość kwarcu jest większa od twardości szkła. Stwierdzono, że można otrzymać taśmę ślizgową o dobrej śliskości, jeżeli do jej wytwarzania stosuje się piasek morski o frakcji 0,25—0,50 mm. Do przyklejania wyselekcjonowanych ziaren piasku do tekstylnej taśmy nośnikowej stosuje się spoiwo ze znanej żywicy epoksyestrowej utwardzanej syntetycznymi zawierającymi naftieniany ołowiu, manganu i kobaltu i obciążonej wypełniaczem z grafitowego pyłu lub dwusiarczku molibdenu. Stosunek ilości spoiwa do wypełniacza grafitowego wynosi od 5:1 do 7:1.

Użycie wyselekcjonowanego piasku morskiego na ziarnisty nasyp powłoki utworzonej z obciążonego grafitem spoiwa upraszcza produkcję taśm ślizgowych do tego stopnia, że może być ona podjęta przy zastosowaniu najprostszych środków technicznych, również przez użytkownika szlifierki taśmowej. Taśma ślizgowa z nasypem ziarnistym z drobnego piasku morskiego przyklejonego do tekstylnego podłoża spoiwem epoksyestrowym obciążonym wypełniaczem grafitowym odznacza się doskonałą śliskością dzięki temu, że mikrodrobiny grafitowe rozpuszczone na całej grubości spoiwa, niezależnie od stopnia zużycia taśmy, są stale obecne na powierzchni ziarnistej powłoki i stanowią czynnik samosmarowny.

Na rysunku przedstawiony jest przekrój taśmy ślizgowej otrzymanej sposobem według wynalazku.

Jak uwidoczniło na rysunku, warstwa elastycznego

spoiwa 1 obciążona jest wypełniaczem z grafitowego pyłu. Elastyczne spoiwo, przesyca podatne podłoże 2 wykonane z taśmy tekstylnej, na której są wtopione obłe ziarenka 3 wyselekcjonowane z drobnego piasku najdogodniej morskiego, z tolerancją wymiarową mniejszą od 0,1 mm. Grubość warstwy spoiwa 1 obciążonego grafitem, opartego na bazie znanej żywicy epoksyestrowej utwardzanej sykatywami zawierającymi naftaniany ołowiu, manganu i kobaltu waha się w granicach 0,6—0,8 średnicy ziarenek piasku.

Zgodnie z wynalazkiem taśmę wytwarza się w ten sposób, że drobny piasek suszy się a następnie rozfrakcjonowuje na wstrząsarce za pomocą zestawu sit o progresywnie zróżnicowanym co 0,1 mm prześwicie oczek. Przeznaczone na podłoże taśmy ślizgowej wstęgi z dekatyzowanej tkaniny prasuje się żelazkiem a następnie rozpręża się, przypinając najdogodniej do deski. Napiętą tkaninę pokrywa się cienką warstwą spoiwa epoksyestrowego a następnie doprowadza się do stanu pyłosuchości. Kolejną czynnością jest nałożenie na podłoże z tkaniny, warstwy spoiwa odmierzonego wagowo z takim wyliczeniem, aby po zakończeniu procesu utwardzania żywicy grubość warstwy spoiwa wynosiła 0,6—0,8 średnicy ziarenek ścierniwa.

Bezpośrednio po nałożeniu warstwy spoiwa posypuje się ją równomiernie ziarenkami piasku, zatrzymanymi przy frakcjonowaniu na jednym z sit o oczkach 0,20,

0,30 lub 0,43 mm. Czynność posypywania przeprowadza się najdogodniej za pomocą sita o prześwicie oczek większym o jeden numer od frakcji nanoszonych ziarenek. Na sicie tym umieszcza się przeznaczone do naniesienia ziarenka piasku wymieszane z ziarenkami kolejnej większej frakcji, które hamując prędkość wysypywania się właściwych ziarenek ułatwiają przeprowadzenie operacji. Ziarenka piasku winny być luźno rozmieszczone na całej powierzchni podłoża.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania taśmy ślizgowej, redukującej opór tarcia występujący między nieruchomą naporą a ruchomą taśmą ścierną, względnie taśmą naciskową w szlifierkach taśmowych, zwłaszcza do drewna, z twardego ziarnistego nasypu przyklejonego do podatnej wstęgi, **znamienny tym**, że jako ziarnisty nasyp stosuje się drobny piasek morski z tolerancją wymiarową mniejszą od 0,1 mm, wtopiony w grubą na 0,6—0,8 średnicy ziarenek piasku, warstwę spoiwa z żywicy syntetycznej przesycającej tekstylne podłoże i obciążonej wypełniaczem z grafitowego pyłu.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wagowy stosunek ilości roboczej kompozycji spoiwa do ilości obciążnika grafitowego mieści się w granicach od 5 : 1 do 7 : 1.

