



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

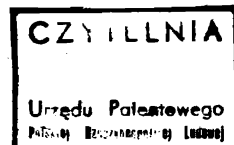
Zgłoszono: 20.06.75 (P. 181 416)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 17.01.77

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1979

Int. Cl.<sup>2</sup> C08L 61/10



Twórcy wynalazku: Jerzy Godycki, Longina Czernicka, Genowefa Banaszczyk

Uprawniony z patentu: Zakłady Uszczelnień i WYROBÓW AZBESTOWYCH „Polonit”, Łódź (Polska)

### Sposób wytwarzania materiału ciernego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania materiału ciernego, służącego do hamowania pojazdów lub ruchowych elementów innych urządzeń mechanicznych.

Podstawowymi składnikami znanych materiałów ciernych jest azbest związany żywicami syntetycznymi lub kauczukiem. Znanymi i często stosowanymi wypełniaczami materiałów ciernych są: tlenek żelaza, ołowiu, barytu, skałki, kaolin, krzemionka, krzemiany i inne. Mają one wpływ na podstawowe właściwości gotowego materiału, takie jak: współczynnik tarcia, współczynnik zużycia i odporność termiczną.

Sposób wytwarzania materiału ciernego według wynalazku polega na zastosowaniu w charakterze wypełniacza cementu i proszku mosiądzu, a w charakterze środka wiążącego żywicy fenolowo-formaldehidowej rozpuszczalnej w wodzie lub w rozcieńczonym roztworze wodorotlenku sodu, zmiekkczonym lateksem kauczuku nitrylowego. Do 100 części wagowych żywicy fenolowo-formaldehidowej rozpuszczalnej w wodzie lub rozcieńczonym roztworze wodnym wodorotlenku sodu dodaje się od 5 do 50 części wagowych lateksu kauczuku nitrylowego, rozcieńcza 200 częściami wagowymi wody lub rozcieńczonym roztworem wodnym wodorotlenku sodu, miesza z 50 do 200 częściami wagowymi azbestu, 20 do 160 częściami wagowymi cementu i 20 do 180 częściami wagowymi proszku mosiądzu. Po uzyskaniu jednolitej masy całość suszy się

2

i prasuje w formach na kształtki, znanym sposobem.

Sposób według wynalazku pozwala na uzyskanie materiału ciernego o wyjątkowo dużej odporności termicznej oraz wysokim współczynniku tarcia, stabilnym w szerokim zakresie temperatur. Materiał cierny otrzymany sposobem według wynalazku przeznaczony jest przede wszystkim do pracy w hamulcach tarczowych, gdzie występują duże naciski i wysokie temperatury hamowania.

Przykład. Do 100 części wagowych 70%-owej żywicy fenolowo-formaldehidowej rozpuszczalnej w wodzie dodaje się 25 części wagowych 50%-owego lateksu kauczuku nitrylowego, rozcieńcza 200 częściami wagowymi wody i miesza z 100 częściami wagowymi azbestu gatunku 3, 130 częściami wagowymi cementu i 140 częściami wagowymi proszku mosiądzu. Po wymieszaniu i uzyskaniu jednolitej masy całość suszy się do całkowitego usunięcia wody i prasuje w formach kształtki ciernie znanym sposobem.

Materiał cierny według wynalazku charakteryzuje się następującymi właściwościami:

| Rodzaj wskaźnika                  | Wielkość                            |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1                                 | 2                                   |
| Współczynnik tarcia w temp. 320°C | maks. 0,57<br>śr. 0,51<br>min. 0,44 |

| 1                                                                 | 2                                   |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Zużycie w temp. 320°C<br>cm <sup>3</sup> /10 <sup>6</sup> kGm     | 0,91                                |
| Współczynnik tarcia<br>w temp. 480°C                              | maks. 0,56<br>śr. 0,48<br>min. 0,36 |
| Zużycie w temp. 480°C<br>cm <sup>3</sup> /10 <sup>6</sup> kGm     | 1,41                                |
| Wytrzymałość na ścinanie<br>w temp. 400°C<br>w kG/cm <sup>2</sup> | 90                                  |

#### Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania materiału ciernego, **znamienny** tym, że do 100 części wagowych żywicy fenolowo-formaldehydowej rozpuszczalnej w wodzie lub rozcieńczonym roztworze wodnym wodorotlenku sodu dodaje się od 5 do 50 części wagowych lateksu kauczuku nitrylowego, rozcieńcza 200 częściami wagowymi wody lub rozcieńczonym roztworem wodnym wodorotlenku sodu, miesza następnie z 50 do 200 częściami wagowymi azbestu, 20 do 160 częściami wagowymi cementu i 20 do 180 częściami wagowymi proszku mosiądzu, a po uzyskaniu jednolitej masy całość suszy się i prasuje w formach na kształtki znanym sposobem.