

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

136 876

Patent dodatkowy
do patentu —

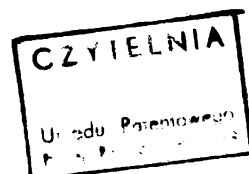
Zgłoszono: 83 05 05 /P. 241852/

Pierwszeństwo: —

Zgłoszenie ogłoszono: 84 11 19

Opis patentowy opublikowano: 1987 06 30

Int. Cl.³ C09G 3/00



Twórcy wynalazku: Adam Ozga, Alfred Będarski, Janusz Skurski,
Kazimierz Korzeniowski
Uprawniony z patentu: Instytut Technologii Nafty, Kraków /Polska/

SPOSÓB WYTWARZANIA SMARÓW DO NART ZJAZDOWYCH

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania smarów do nart zjazdowych.

Znany jest sposób wytwarzania smarów do nart zjazdowych, według którego sporządza się je przez mechaniczne mieszanie stopionego wosku naturalnego, tłuszczu, parafiny, olejów mineralnych, żywic, kauczuku naturalnego i/lub syntetycznego, barwników i rozpuszczalników.

Znany jest także sposób wytwarzania smaru do nart polegający na poddaniu kauczuku naturalnego lub syntetycznego działaniu rozpuszczalnika organicznego, wprowadzeniu uzyskanej masy do mieszaniny zawierającej: parafinę, wosk, żywice i inne składniki i podgrzaniu do temperatury 100°C.

Smary do nart zjazdowych winny charakteryzować się zdolnością do prostego ich nałożenia, dobrą przyczepnością do wykładziny ślizgowej, odpornością na ścieranie, osiągnięciem gładkiej powierzchni ślizgowej, dobrymi właściwościami ślizgowymi oraz właściwościami zabezpieczającymi przed korozją metalowych krawędzi nart podczas ich przechowywania.

Stwierdzono, że przy zastosowaniu niskocząsteczkowego polietylenu mazistego, który jest produktem ubocznym przy wytwarzaniu polietylenu wysokocząsteczkowego metodą wysokociśnieniową w kompozycji z parafiną rafinowaną ziemię odbarwiającą oraz wosku polietylenowego, uzyskanego metodą depolimeryzacji termicznej polietylenu wysokociśnieniowego, można uzyskać smary o wymaganych właściwościach użytkowych.

Sposób wytwarzania smarów do nart zjazdowych, według wynalazku, polega na tym, że parafinę rafinowaną w ilości 60-85 % masowych, o temperaturze kroplenia 50-55°C i zawartości oleju nie wyżej niż 5 % masowych, uzyskanej w wyniku pocenia termicznego gaczu parafinowego o temperaturze wrzenia 300 do 485°C z odparafinowania rozpuszczalnikowego lub bezrozpuszczalnikowego, stapia się w temperaturze 100 do 110°C z 2-25 % masowych niskocząsteczkowego polietylenu mazistego o temperaturze kroplenia

80-105°C i średnim ciężarze cząsteczkowym 2000-5000, korzystnie 6-15 % masowych niskocząsteczkowego polietylenu mazistego o temperaturze kroplenia 85-102°C i średnim ciężarze cząsteczkowym od 2600-3600 oraz z 4-20 % masowych, korzystnie 7-15 % masowych wosku polietylenowego o średnim ciężarze cząsteczkowym 2000-6000, korzystnie 3500 do 5000 i temperaturze kroplenia 80-105°C, przy ciągłym mieszaniu do osiągnięcia jednolitego roztworu, a następnie wprowadza się barwnik tłuszczowy w ilości do uzyskania żądanego koloru.

Zastosowany niskocząsteczkowy polietylen maziasty w kompozycji z parafiną rafinowaną ziemie odbarwiającą oraz z woskiem polietylenowym nadaje smarom bardzo dobrą przyczepność do wykładziny ślizgowej, umożliwia równomierne rozprowadzenie smaru na powierzchni nafty i zapobiega nadmiernemu ścieraniu się smaru. Stwierdzono, że niewielkie zmiany ilościowe surowców wpływają w zasadniczy sposób na przydatność danego gatunku smaru w zastosowaniu, które zależą między innymi od rodzaju śniegu, jak i od wilgotności i temperatury powietrza. Według międzynarodowej klasyfikacji smarów narciarskich zjazdowych poszczególne gatunki smarów obejmują zakres ich stosowania w temperaturze od +10°C do poniżej -20°C.

Rozwiązanie według wynalazku obejmuje gatunki stosowane w zakresie temperatur od +10°C do poniżej -10°C i tak: smar żółty stosowany jest w zakresie temperatur od +10 do -5°C, smar czerwony stosowany jest w zakresie temperatur od -2°C do -10°C oraz smar niebieski stosowany w temperaturze poniżej -10°C.

P r z y k ł a d I. Wytwarzanie smaru żółtego.

Parafinę rafinowaną ziemie odbarwiającą o temperaturze kroplenia 53°C i zawartości oleju 1,25 % masowych, w ilości 85 % masowych stapia się w temperaturze 100°C, przy ciągłym mieszaniu, z 7,5 % masowymi polietylenu mazistego o temperaturze kroplenia 92°C i średnim ciężarze cząsteczkowym 3000 oraz z 7,5 % masowych wosku polietylenowego o temperaturze kroplenia 99°C i średnim ciężarze cząsteczkowym 3600. Z chwilę uzyskania jednolitego roztworu dodaje się żółtego barwnika tłuszczowego w ilości potrzebnej do osiągnięcia koloru jasno żółtego. Po dokładnym wymieszaniu smar rozlewa się do form.

P r z y k ł a d II. Wytwarzanie smaru czerwonego.

Parafinę rafinowaną ziemie odbarwiającą o temperaturze kroplenia 52°C i zawartości oleju 2 % masowych w ilości 80 % masowych stapia się w temperaturze 110°C, przy ciągłym mieszaniu z 10 % masowych polietylenu mazistego o temperaturze kroplenia 92°C i średnim ciężarze cząsteczkowym 3000 oraz z 10 % masowym wosku polietylenowego o temperaturze kroplenia 98°C i średnim ciężarze cząsteczkowym 4000. Z chwilę uzyskania jednolitego roztworu dodaje się czerwonego barwnika tłuszczowego do osiągnięcia żądanego koloru. Gotowy smar rozlewa się do przygotowanych form.

P r z y k ł a d III. Wytwarzanie smaru niebieskiego.

Parafinę rafinowaną ziemie odbarwiającą o temperaturze kroplenia 53°C i zawartości oleju 1,5 % masowych w ilości 75 % stapia się w temperaturze 110°C, przy ciągłym mieszaniu, z 12,5 % masowych polietylenu mazistego o temperaturze kroplenia 92°C i ciężarze cząsteczkowym 3000 oraz z 12,5 % wosku polietylenowego o temperaturze kroplenia 102°C i średnim ciężarze cząsteczkowym 4500 do uzyskania jednolitego roztworu, po czym wprowadza się niebieski barwnik tłuszczowy w ilości do osiągnięcia żądanego koloru smaru. Gotowy smar rozlewany jest do przygotowanych form.

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

Sposób wytwarzania smarów do nart zjazdowych w oparciu o parafinę, z n a m i e n n y t y m, że parafinę rafinowaną w ilości 60-85 % masowych, o temperaturze kroplenia 50-55°C i zawartości oleju nie wyższej niż 5 % masowych, uzyskaną w wyniku pocenia termicznego gaczu parafinowego o temperaturze wrzenia 300 do 485°C z odparafinowania rozpuszczalnikowego lub bezrozpuszczalnikowego, stapia się w temperaturze 100 do 110°C z 2-25 % masowych niskocząsteczkowego polietylenu mazistego o temperaturze

kroplenia 80-105°C i średnim ciężarze cząsteczkowym 2000-5000, korzystnie 6-15 % masowych polietylenu maziściego o temperaturze kroplenia 85-102°C i średnim ciężarze cząsteczkowym od 2600-3600 oraz z 4-20 % masowych, korzystnie 7-15 % masowych wosku polietylenowego o temperaturze kroplenia 80-105°C i średnim ciężarze cząsteczkowym 200-6000 korzystnie 3500-5000 przy ciągłym mieszaniu do uzyskania jednolitego roztworu, a następnie wprowadza się znane barwniki tłuszczowe w ilości do uzyskania zędanego koloru.