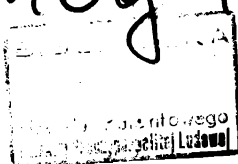


Warszawa, 19 grudnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24031.

Kl. 23 c, 1.

Erwin Kramer
(Berlin, Niemcy).

Sposób wytwarzania smarów grafitowych.

Zgłoszono 25 czerwca 1934 r.
Udzielono 21 października 1936 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób wytwarzania smaru grafitowego, którego cząstki znajdują się w stanie rozdrobnienia koloidalnego i są zaopatrzone w koloid ochronny tak, iż cząstki grafitowe znajdują się w zawieszeniu, a przy przesączaniu smaru przez papier filtrujący grafit nie zostaje zatrzymany na papierze.

W znanych dotychczas koloidalnych smarach grafitowych wytworzenie trwałego koloidu nastręczało poważne trudności, tak iż zachodziła potrzeba stosowania skomplikowanych sposobów wytwarzania oraz dodawania środków utrwalających, np. taniny.

Sposób według wynalazku usuwa te

trudności i czyni zbędnym dodawanie materiałów chemicznych, np. taniny.

Według wynalazku grafit sproszkowany, dostatecznie rozdrobniony, poddaje się dalszej obróbce z tranem, najlepiej oczyszczonym i bezwonny. Tran miesza się jak najdokładniej ze sproszkowanym grafitem, np. przez mieszanie, ugniatanie, i t. d., przyczem proces mieszania powinien trwać wiele godzin, np. 24 godziny. Zastosowanie niewielkich narzędzi mechanicznych, poruszających się w mieszaninie tranu z grafitem, polepsza wyniki, a tworzenie się mieszaniny koloidalnej odbywa się przytem samorzutnie.

W celu otrzymania żadanego stężenia gotowy produkt może być mieszany z roz-

małtemi olejami lub tłuszczami smarowemi bez obawy zniszczenia zdolności grafitu do pozostawania w zawieszinie. W praktyce najlepszą mieszaniną tranu i grafitu okazała się mieszanina, zawierająca 10% grafitu. Przed użyciem mieszaninę tę rozciera się ze 100 — 200 częściami oleju smarowego.

Można jednak również i do stężonego produktu dodawać oleju smarowego zawczasu, gdy mieszanie grafitu z tranem trwało już pewien czas tak, iż część tranu zostaje zastąpiona olejem odrazu w roztworze stężonym.

Mieszanie tranu z proszkiem grafitowym najlepiej jest uskuteczniać w bębnie cylindrycznym, w którym szczotki obrotowe ocierają się o ściankę bębna. Sposób według wynalazku można przeprowadzać również zapomocą innych urządzeń, np. młynów kulowych lub znanych mieszalników i gniotowników.

Według wynalazku materiałem wyjściowym może być również proszek grafitowy, który nie posiada jeszcze stanu rozdrobnienia koloidalnego, a przechodzi w stan koloidalny dopiero podczas mieszania go z tranem. Przygotowywanie takiego produktu grafitowego jest proste i tanie. Stwierdzono, że osiąga się dokładne roz-tarcie zwłaszcza wtedy, gdy każda nowopowstająca powierzchnia wchodzi natychmiast w zetknięcie się z tranem. W ten sposób w ciągu podanego wyżej czasu lub jeszcze szybciej otrzymuje się gotowy smar, w którym cząstki grafitowe są rozdrobnio-

ne do stanu koloidalnego. Najdogodniejszymi do tego celu okazały się urządzenia, w których rozdrabnianie grafitu uskutecznia się zapomocą spadających małych kulek. Rozcieńczanie otrzymanego produktu przez dodawanie oleju, wazeliny i t. d. można również przeprowadzać w tem samem urządzeniu. Gotowego smaru można używać odrazu, gdyż wymieszanie całego smaru odbywa się w urządzeniu bardzo dokładnie. Najkorzystniejszą temperaturą przeróbki smaru podczas mieszania grafitu z tranem jest temperatura nieprzekraczająca 30° — 40°C.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania smaru grafitowego, znamienny tem, że proszek grafitu w stanie rozdrobnienia koloidalnego miesza się z tranem i dodaje go do innych olejów lub smarów.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że rozdrabnianie proszku grafitowego do stanu koloidalnego i mieszanie tego proszku z tranem uskutecznia się jednocześnie.

3. Sposób według zastrz. 1 — 2, znamienny tem, że przerabianie grafitu z tranem uskutecznia się w temperaturach nieprzekraczających 30° — 40°C.

Erwin Kramer.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik-patentowy.