



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 235

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 09 81
(21) PV 6678 - 81

(51) Int. Cl.³F 16 D 69/02

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 12 84

(75)

Autor vynálezu

LIBOTOVSKÝ LADISLAV ing., KOSTELEC NAD ORLICÍ,
NOVÁK JIŘÍ, RYBNÁ NAD ZDOBNICÍ

(54)

Třecí materiál

Vynález se týká složení směsi pro výrobu třecích materiálů zejména těch druhů, kterých se používá pro obložení spojek, brzdových obložení a podobné účely.

Třecí materiály pro obložení se skládají ze směsi anorganického vláknenného vyztužení, pojiva, modifikátorů tření, modifikátorů opotřebení a plnidel. Popsaná směs po mechanickém a tepelném zpracování musí při minimálním opotřebení odolávat vysokým pracovním tlakům a teplotám a vykazovat stálý třecí účinek. Pro dosažení minimálního opotřebení a stálého třecího účinku se používají anorganické a organické modifikátory tření a modifikátory opotřebení. Jako anorganické modifikátory se používají kovy a slitiny kovů nebo sloučeniny kovů. Nevýhodou dosud používaných kovových modifikátorů, kterými jsou měď, mosaz, cín, hliník a zinek je stále menší dostupnost a stoupající ceny. Další nevýhodou je výbušnost některých kovů, např. hliníkového prachu spolu s organickou pryskyřicí, při rozptýlení ve vzduchu.

Uvedené nevýhody odstraňuje třecí materiál podle vynálezu, jehož podstatou je modifikátor tření tvořený směsí železného prášku a mletého muskovitu se vzájemným poměrem 3:1 až 1:3 zastoupený v třecím materiálu podílem 1 až 10,8 procent hmotnosti.

Použití modifikátoru podle vynálezu má proti známým třecím materiálům vyšší účinek charakterizovaný tím, že při stejném třecím účinku vykazuje rovnoměrnější průběh koeficientu tření. Současně se zlepšením fyzikálně mechanických vlastností třecího materiálu podle vynálezu je jeho využívání výhodné i ekonomicky, zejména lepší dostupností komponentů a nižší cenou. Také dochá-

zí ke zvýšení bezpečnosti práce.

225 235

Příklad uvádí složení třecího materiálu podle vynálezu, který vykazuje při stejném třecím účinku rovnoměrnější průběh koeficientu tření než při použití známých modifikátorů. Velikost rozptylu koeficientu tření dosahuje hodnoty $6,2 \cdot 10^{-5}$.

Fenolformaldehydová pryskyřice	17,0 % hmotnosti
Azbest	53,0
Baryt	14,0
Mletý muskovit	2,0
Železný prášek	2,0
Stearan vápenatý	0,5
Kondenzát akažuového oleje a furalu	9,0
Plněná kondenzovaná fenolformaldehydová pryskyřice	2,5

Ve třecím materiálu podle vynálezu je výhodné použít železný prášek s obsahem uhlíku v železe do 0,2 %. Částice železného prášku mají zrnitost charakterizovanou zbytkem na sítu 0,40 mm do 3 % hmotnosti a propad sítem 0,063 mm do 7 % hmotnosti. Mletý muskovit má částice zrnitosti charakterizované zbytkem na sítu 0,75 mm do 5 % hmotnosti a propad sítem 0,075 mm do 45 % hmotnosti.

Podíl modifikátoru tvořený směsí železného prášku a mletého muskovitu ve třecím materiálu činí 1 až 10,8 procent hmotnosti. ^{hmotnosti} Poměr železného prášku k mletému muskovitu v modifikátoru tření je v rozmezí 3:1 až 1:3.

Třecí materiál podle vynálezu je použitelný zejména při výrobě třecích spojek a brzdových obložení.

Předmět vynálezu

225 235

Třecí materiál určený pro brzdová a spojková obložení a podobné účely, obsahující anorganické vlákené vyztužení, pojivo, modifikátory tření, modifikátory opotřebení a plnidla, v y z n a č u j í c í se tím, že modifikátor tření tvořený směsí železného prášku a mletého muskovitu se vzájemným ^{hmotnostním} poměrem 3:1 až 1:3 je v třecím materiálu zastoupen podílem 1 až 10,8 procent hmotnosti.