



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 774

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 09 81
(21) PV 565-82

(51) Int. Cl.³ F 16 D 69/02

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 07 85

(75)
Autor vynálezu

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

(54) Třecí materiál odolný proti opotřebení

1

Vynález se týká složení směsí pro výrobu třecích materiálů určených pro obložení brzd a spojek.

Třecí materiály pro obložení se skládají ze směsi anorganického vláknenného vyztužení, pojiva, modifikátorů tření a opotřebení a plnidel. Popsaná směs po mechanickém a tepelném zpracování musí při vysokém stupni namáhání vykazovat kromě rovnoměrného třecího účinku i vysokou odolnost proti opotřebení. Pro dosažení uvedených vlastností slouží modifikátory, kterými lze ovlivnit průběh tření a opotřebení. Jako modifikátory se používají kovy a slitiny nebo sloučeniny kovů. Nevýhodou dosud používaných kovových modifikátorů je nedostatek surovin a s tím spojené ekonomické problémy.

Uvedené nevýhody odstraňuje třecí materiál odolný proti opotřebení podle vynálezu, jehož podstatou je modifikátor opotřebení tvořený směsí plněného drceného kaučuku se železným práškem a muskovitem, přičemž modifikátor opotřebení je v třecím materiálu zastoupen podílem 26 až 38 % celkové hmotnosti.

Použití třecího materiálu podle vynálezu má proti známým třecím materiálům vyšší účinek charakterizovaný sníženým opotřebením.

V příkladech čís. 1, čís. 2 a čís. 3 uvedených v tab. 1 je složení třecího materiálu podle vynálezu, které vykazuje při nezměněném třecím účinku snížení hodnoty opotřebení až o 10 %. Hodnoty v tab. 1 jsou uváděny v % hmotnosti.

Složení třecího materiálu	Příklad čis. 1	čis. 2	čis. 3
podíl modifikátoru opotřebení			
ve třecí směsi	26,0	32,2	38,0
komponenty:			
fenolformaldehydové pryskyřice	13,6	12,5	11,5
azbest	41,9	38,5	35,2
baryt	11,0	10,0	9,1
kondenzát akažuvého oleje a			
furalu	7,2	6,5	5,9
stearan vápenatý	0,3	0,3	0,3
modifikátor:			
plněný drcený kaučuk	24,5	30,0	34,5
železný prášek	0,5	1,0	1,5
mletý muskovit	1,0	1,2	2,0
celkem	100,0	100,0	100,0

Příklady ukazují složení třecího materiálu, v nichž je podíl modifikátoru opotřebení v rozmezí 26 až 38 %, podíl železného prášku v rozmezí 0,5 až 1,5 % a podíl mletého muskovitu 1,0 až 2,0 %.

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.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Třecí materiál odolný proti opotřebení, určený pro obložení spojek a brzd, složený z anorganického vláknenného vyztužení, pojiva, plnidel, modifikátoru tření a modifikátoru opotřebení, vyznačující se tím, že modifikátor opotřebení je zastoupen ve třecím materiálu podílem 26 až 38 % celkové hmotnosti a je tvořen z 24,5 až 34,5 hmotnostních dílů plněného drceného kaučuku, 0,5 až 1,5 hmotnostních dílů železného prášku a 1 až 2 hmotnostních dílů mletého muskovitu.