



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212067

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 24 D 3/20

(22) Přihlášeno 27 03 80

(21) (PV 2134-80)

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno

[75]

Autor vynálezu

KELLER PETR ing., KASAL BOHUMIL, BENÁTKY NAD JIZEROU

[54] Lisovací brusná směs

Vynález se týká složení lisovací brusné směsi na základě fenolformaldehydového pojiva a řeší především zlepšení zpracovatelnosti směsi a zvýšení životnosti výrobků. Podstatou je, že lisovací brusná směs kromě základní směsi fenolformaldehydového pojiva a brusných zrn obsahuje ještě 15 až 60 hmotnostních % plastifikačního činidla o hmotnostním složení:

butadienstyrenový kaučuk	8 až 15 %
síra	3 až 9 %
kysličník zinečnatý	0,5 až 5 %
urychlovač vulkanizace	0,1 až 3 %
antioxidant	0,1 až 3 %
saze	0,5 až 5 %
brusné zrno	60 až 87 %

Vynález se týká složení lisovací brusné směsi na základě fenolformaldehydového pojiva.

Dosud používané lisovací brusné směsi s fenolformaldehydovým pojivem v podstatě v základním hmotnostním složení 8 až 20 % pojiva a 92 až 80 % brusných zrn, ne vždy splňují optimální podmínky výrobního procesu. Mají poměrně krátkou dobu zpracovatelnosti, tvoří hrudky, slehávají se a mají poměrně dlouhou vytvrzovací dobu.

Uvedené nedostatky v podstatně míře odstraňuje lisovací brusná směs na základě fenolformaldehydového pojiva podle vynálezu, jehož podstatou je, že obsahuje 40 až 85 hmotnostních % základní směsi, o základním hmotnostním složení 8 až 20 % fenolformaldehydového pojiva a 92 až 80 % brusných zrn a 15 až 60 hmotnostních % plastifikačního činidla o hmotnostním složení:

butadienstyrenový kaučuk	8 až 15 %
síra	3 až 9 %
kysličník zinečnatý	0,5 až 5 %
urychlovač vulkanizace	0,1 až 3 %
antioxidant	0,1 až 3 %
saze	0,5 až 5 %
brusné zrno	60 až 87 %

Brusná směs podle vynálezu vykazuje delší dobu zpracovatelnosti, neobsahuje téměř žádné volné práškové podíly, vytvrzovací doba se zkrátí až o 50 % při zachování dostatečné pevnosti a tvrdosti výrobků.

Využití bude dále podrobněji popsáno na základě příkladných provedení.

Příklad 1

	hmotnostní %
fenolformaldehydová pryskyřice prášková	8,5
fenolformaldehydová pryskyřice tekutá	3,8
uhličitan vápenatý	1,2
brusné zrno - hnědý korund č. 16	62,5
plastifikační činidlo	24,0

Brusné zrno se smíchá s kapalnou pryskyřicí a plastifikačním činidlem, potom se

přidá prášková pryskyřice a uhličitan vápenatý a po zamíchání se granuluje přes síto. Z takto připravené směsi byl vylisován brusný kotouč 600×130×305.

Příklad 2

	hmotnostní %
fenolformaldehydová pryskyřice prášková	8,2
fenolformaldehydová pryskyřice tekutá	3,5
uhličitan vápenatý	1,8
brusné zrno - hnědý korund č. 8	59,0
plastifikační činidlo	27,5

Brusné zrno se smíchá s tekutou pryskyřicí a plastifikačním činidlem, potom se přidá prášková pryskyřice a uhličitan vápenatý a po zamíchání se granuluje přes síto. Vylisován byl brusný kotouč 400×100×203.

Pro obě příkladná složení lisovací brusné směsi bylo použito plastifikační činidlo o hmotnostním složení:

butadienstyrenový kaučuk	10,7 %
síra	6,1 %
kysličník zinečnatý	1,7 %
urychlovač vulkanizace tetramethylthiuramdisulfid	0,2 %
antioxidant fenyl β -naftylamin	0,2 %
saze	3,7 %
brusné zrno - hnědý korund č. 8	77,4 %
benzín	25 kg na 100 kg směsi

Butadienstyrenový kaučuk se nechá nabobtnat v benzínu. Potom se vmíchá brusné zrno s ostatními komponentami a míchá se do úplného odpaření benzínu.

Lisovací směs připravená podle uvedených příkladů má dlouhou dobu zpracovatelnosti, neobsahuje žádné volné práškové podíly, po granulaci již netvoří hrudky. Vytvrzovací doba oproti srovnatelným výrobkům pouze s pryskyřičnou vazbou je až o 50 % kratší. Výrobky mají vyšší životnost, dobré řezné vlastnosti, dobře se obnovuje řezná hrana. Proti dosud užívaným kotoučům se zvýšily užité vlastnosti.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Lisovací brusná směs s fenolformaldehydovým pojivem, vyznačující se tím, že obsahuje 40 až 85 hmotnostních % základní směsi, o základním hmotnostním složení 8 až 20 % fenolformaldehydového pojiva a 92 až 80 hmotnostních % brusných zrn a 15 až 60 hmotnostních % plastifikačního činidla o hmotnostním složení:

butadienstyrenový kaučuk	8 až 15 %
síra	3 až 9 %
kysličník zinečnatý	0,5 až 5 %
urychlovač vulkanizace	0,1 až 3 %
antioxidant	0,1 až 3 %
saze	0,5 až 5 %
brusné zrno	60 až 87 %