



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 867

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 02 80
(21) PV 1146-80

(51) Int. Cl.³ C 10 L 5/10

(40) Zveřejněno 15 09 81

(45) Vydáno 01 05 84

(75)

Autor vynálezu MOTYČKA VLADIMÍR ing., OSTRAVA

(54) Pojidlo pro briketování prachového uhlí a způsob jeho výroby

1

Vynález se zabývá složením a výrobou pojidla, které je určeno jako přísada do jemně mletého prachového uhlí, z něhož se lisují brikety.

Za současného stavu se jako pojidla při výrobě briket používají pojidla tekutá nebo polotuhá, která z petrochemického hlediska sestávají většinou z dehtových kalů, pyrolýzních olejů, mazutu a podobně. Pokud se tvrdá smola použije jako pojidlo, je nutno ji roztavit a udržovat nad teplotou tavení. Při zpracovávání drcením se snadno nalepuje na drtící elementy a není proto možné ji vyrábět a používat v prachové podobě. Ostatní tekuté nebo polotuhé materiály použité jako pojidla, které se za normálních podmínek (teplot a tlaků) chovají jako poměrně stabilní látky, nalepují se při briketování na součásti briketovacího zařízení a znemožňují lisování. Z tuhých pojidel je samotná pyrolýzní pryskyřice látkou křehkou, která se dá dobře drtit a mlít, ale nemá pojivé vlastnosti.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje pojidlo pro briketování prachového uhlí, které sestává z 52 až 68 % vysokotepeelné kamenouhelné smoly, 28 až 47 % pyrolýzní pryskyřice jako zbytku po destilaci ropných frakcí a 1 až 4 % uhlí mletého na velikost zrna menší než 1 mm, vše udáno v procentech hmotnostních.

Podle vynálezu se pojidlo vyrábí tak, že vysokotepeelná kamenouhelná smola, pyrolýzní pryskyřice a jemně rozemleté uhlí se mísí, roztaví v ohřívací vaně při teplotě 100 až 120 °C a poté se prudce schladí vodou nejvýše 35 °C teplotou.

Předností vynálezu je to, že jeho výrobou vzniká křehká látka, která se velmi snadno drtí na velikost zrna pod 3 mm, aniž by zalepovala drtící, mlecí nebo briketovací zařízení. Toto pojídlo má při teplotách 70 až 80 °C vynikající schopnosti tmelit prachové uhelné podíly, které pak mohou být při teplotách 40 až 50 °C lisovány v běžném briketovacím zařízení, aniž by zalepovaly lisovací součásti.

Jako praktický příklad se uvádí pojídlo, které sestává z 60 % kamenouhelné smoly se stupněm měknutí 65 až 70 °C podle Kremer - Sarnova (KS), 38 % pyrolýzní pryskyřice jako pevného zbytku po destilaci ropných frakcí a 2 % uhlí, vše v procentech hmotnostních, rozemletého na velikost zrna menšího než 1 mm. Z těchto komponent se pojídlo podle vynálezu vyrobí tak, že uvedené látky v popsaném váhovém poměru se naváží a poté se v ohřívací vaně roztopí při teplotě 100 °C až 120 °C a pak, jakmile celá ohřívací náplň nabyla homogenní kapalně konzistence, ochladí se prudce velkým přebytkem vody teplé 35 °C. Vznikne tak křehká látka, která se v kusech skladuje v sudech, které se dopravují do briketáren, kde se pak běžným způsobem drtí na požadovanou velikost zrna.

Takto vyrobené pojídlo vykazovalo charakteristické chemické složení:

popel	- A	= 0,4 %
prchavá hořlavina V ^d		= 81,7 %
pevný koksový zbytek		= 17,9 %
c e l k e m		100,0 %
Prvkové složení hořlaviny		
	C =	87,85 %
	H =	9,44 %
	N =	0,22 %
	S =	1,36 %
	O =	1,13 %
c e l k e m		100,0 %
Bod měknutí KS = 73 °C		

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pojídlo pro briketování prachového uhlí, vyznačující se tím, že sestává z 52 až 68 % vysokotepevné kamenouhelné smoly, 28 až 47 % pyrolýzní pryskyřice jako zbytku po destilaci ropných frakcí a 1 až 4 % uhlí umletého na velikost zrna menší než 1 mm, vše udáno v procentech hmotnostních.
2. Způsob výroby pojídla podle bodu 1, vyznačující se tím, že vysokotepevná kamenouhelná smola, pyrolýzní pryskyřice a jemně rozemleté uhlí se smísí, roztaví se při teplotě 100 až 120 °C do kapalně konzistence a poté se prudce ochladí vodou nejvýše 35 °C teplou.