



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258791

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 22 D 41/08

(22) Přihlášeno 10 12 86

(21) PV 9104-86

(40) Zveřejněno 15 01 88

(45) Vydáno 14 04 89

(75)

Autor vynálezu

CIENCIALA TADEÁŠ ing., CIESLAR OLDŘICH ing., ČESKÝ TĚŠÍN,
KAVULOK AUGUSTIN, CIENCIALA PETR, TŘINEC

(54) Směs pro výtokové soustavy šoupátkových uzávěrů

Řešení se týká směsi pro výtokové soustavy šoupátkových uzávěrů, zejména pánví pro odlévání oceli. Podstata řešení spočívá v tom, že k jednomu objemovému dílu křemičitého písku je přidán jeden objemový díl nízkopopelnatého koksu o zrnění 0,1 až 3,0 mm a o chemickém hmotnostním složení 0,1 až 1,0 % těkavé látky, 0,1 až 9,0 % popel, 0,2 až 15,0 % voda, 0,1 až 0,6 % síra, zbytek uhlík.

Vynález se týká směsi pro výtokové soustavy šoupátkových uzávěrů, zejména pánví pro odlévání oceli.

Dosud se pro výtokové soustavy používá čistého křemičitého písku, oxidu zirkonu nebo oxidu hlinitého. Při použití čistého křemičitého písku dochází ke spékání použitého materiálu. Při propichování spečené vrstvy na začátku odlévání dochází k rozstříku tekuté oceli na stěny kokil. To má za následek horší povrchovou kvalitu ingotů. Použití oxidu zirkonu nebo oxidu hlinitého je zatíženo vysokými pořizovacími náklady těchto materiálů. Kromě toho i u nich dochází ke spékání, které má za následek zhoršenou kvalitu povrchu ingotů.

Uvedené nevýhody odstraňuje směs pro výtokové soustavy šoupátkových uzávěrů podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že k jednomu objemovému dílu křemičitého písku je přidán jeden objemový díl nízkopopelnatého koksu o zrnění 0,1 až 3,00 mm a o chemickém hmotnostním složení 0,1 až 1,00 % těkavé látky, 0,1 až 9,00 % popel, 0,2 až 15 % voda, 0,1 až 0,6 % síra, zbytek uhlík.

Směs pro výtokové soustavy šoupátkových uzávěrů podle vynálezu zajišťuje vyšší bezpečnost práce zejména při počátku odlévání; nedochází zde ke spékání směsi, čímž lze snáze uvolnit proud tekutého kovu pro odlévání bez nežádoucího rozstříku tekutého kovu s následnou vyšší kvalitou povrchu ingotu. Další výhodou jsou nižší pořizovací náklady směsi podle vynálezu.

Při výrobě směsi podle vynálezu se křemičitý písek, o zrnění 1 až 3 mm a o hmotnostním chemickém složení 0,55 % oxidu železitého, 0,52 % vápníku, 0,016 % oxidu hořečnatého, 0,11 % oxidu sodného, 1,8 % vody a zbytek oxid křemičitý, vyžehne při teplotě 700 °C po dobu 30 min. Poté se smíchá se stejným objemovým množstvím nízkopopelnatého koksu o zrnění 0,1 až 3,0 mm, indexu zpuchnutí 7, o hmotnostním chemickém složení 0,9 % těkavé látky, 4,69 % popel, 5,03 % voda, 0,56 % síra, zbytek uhlík.

P R E D M Ě T V Y N Á L Ě Z U

Směs pro výtokové soustavy šoupátkových uzávěrů, zejména pánví pro odlévání oceli, na bázi křemičitého písku o zrnění 1,0 až 3,0 mm, vyznačující se tím, že na jeden objemový díl křemičitého písku obsahuje jeden objemový díl nízkopopelnatého koksu o zrnění 0,1 až 3,0 mm a o chemickém hmotnostním složení 0,1 až 1,0 % těkavé látky, 0,1 až 9,0 % popel, 0,2 až 15,0 % voda, 0,1 až 0,6 % síra, zbytek uhlík.