



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209 992

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 11 74
(21) PV 7810-74

(51) Int. Cl.³ B 22 C 1/02
B 22 C 1/18 ✓

(40) Zveřejněno 31 03 81
(45) Vydáno 15 02 82

(75)

Autor vynálezu

NOVÁČEK JAROSLAV, PROSTĚJOV
TUREK MIROSLAV ing., PROSTĚJOV

(54)

Formovací a jádrová chemicky tvrzená směs

Formovací a jádrová chemicky tvrzená směs. Vynález se týká oboru slévárenské techniky. U formovací a jádrové směsi podle vynálezu se dosáhne zvýšená rozpadovost a vytvrzovací schopnost vodního skla s prodloužením doby životnosti a skladovatelnosti forem a jader tím, že obsahuje přísadu 0,05 až 0,5 % fenolrezolové pryskyřice na celkovou hmotnost písku.

Vynález se týká formovací a jádrové chemicky tvrzené směsi se zvýšenou rozpadovostí na bázi vodního skla.

Jsou známy formovací a jádrové směsi s úpravou pro zvýšení rozpadovosti těchto směsí pomocí různých prostředků, jako je rexol, alkasyl, letek, škroboviny atd., které však tuto rozpadovost formovacích a jádrových směsí v dostatečné míře neřeší.

Nevýhodou těchto formovacích a jádrových směsí je vysoká pevnost a hlavně špatná rozpadovost. Tím dochází při vytloukání jader k poškození a znehodnocení odlitků.

Účelem vynálezu je odstranění uvedených nevýhod a nedostatků.

Úkolem vynálezu je vytvoření takové směsi, která bude dostatečně pevná a přitom odstraní špatnou rozpadovost formovacích a jádrových směsí, zvláště při strojním a ručním formování středních odlitků. Při klasické CT metodě, což je při použití směsi písku s vodním sklem vytvrzené CO_2 , u malých a středních jader se pro nedostatečné přehřátí zvyšuje zůstatková pevnost, což znesnadňuje vytloukání jader z odlitků.

Podstatou vynálezu je, že do formovací a jádrové chemicky tvrzené směsi je přidáno 0,05 až 0,5 % fenolrezolové pryskyřice z celkové hmotnosti písku.

Řešení podle vynálezu používá, pro narušení zbytkové pevnosti formovací a jádrové směsi, fenolrezolové pryskyřice, která v souladu s omezeným množstvím rexolu zachovává nenarušenou pevnost a otěruvzdornost jader i forem a po odlití teplem tekutého kovu polymerizuje fenolrezolová pryskyřice při teplotě 120°C a výše, čímž narušuje soudržnost chemicky tvrzené směsi v takovém rozsahu, že vytloukání vyrobených jader je velmi jednoduché a do značné míry omezuje použití mechanických vytloukadel. Dále je třeba uvést, že chemicky tvrzená směs se po úpravě podle vynálezu rozpadá do základních pískových podílů, čímž je možné ji použít do vratných písků pro formovací směs bez dalších úprav.

Formovací a jádrová směs podle vynálezu obsahuje :

písek

petrolejový roztok propan-asfaltu v množství 0,55 % z celkové hmotnosti písku

vodní sklo v množství 4,1 % z celkové hmotnosti písku

fenolrezolovou pryskyřici v množství 0,05 až 0,5 % z celkové hmotnosti písku.

Formovací a jádrovou směsí podle vynálezu se dosáhne zvýšená rozpadovost a vytvrzovací schopnost vodního skla s prodloužením doby životnosti a skladovatelnosti forem a jader bez nutnosti je vysoušet.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Formovací a jádrová chemicky tvrzená směs, složená z písku, uhlíkaté přísady a vodního skla a vytvrzovaná kysličníkem uhličitým vyznačená tím, že obsahuje přísadu 0,05 až 0,5 % fenolrezolové pryskyřice z celkové hmotnosti písku.