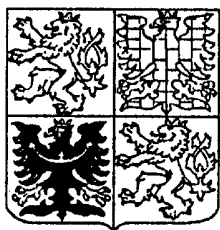


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 3185-94

(22) 21.11.94

(32) 27.12.93

(31) 93/288

(33) SK

(47) 06.02.95

(43) 12.04.95

(11) 2891

(13) U

6(51)

C 21 D 1/46

C 21 D 1/44

(71) Augustín Peter ing., Prešov, SK;
Hrádela Stanislav ing., Prešov, SK;
Hric Juraj ing., Prešov, SK;

(54) Žihací solná směs pro ohřev před kalením,
předehřev a žíhání, zejména pro konstrukční
oceli

76	1	94
0150		
9106		

3189-44

Žíhací solná směs pro ohřev před kalením, předehřev a žíhání, zejména pro konstrukční oceli

Oblast techniky

Technické řešení se týká žíhací solné směsi pro ohřev před kalením, předehřev a žíhání, zejména pro konstrukční oceli, pro teplotní interval ohřevu od 680 do 950 °C.

Dosavadní stav techniky

Dosavadní žíhací solné směsi pro ohřev před kalením, předehřev a žíhání pro konstrukční oceli jsou tvořeny na bázi chloridu barnatého. Je známa směs pro tento účel, která obsahuje 50 % hmotnostních chloridu barnatého, 20 % hmotnostních chloridu sodného a 30 % hmotnostních chloridu draselného. Hlavní nevýhodou této žíhací solné směsi je její toxicita, kterou způsobuje chlorid barnatý. Toxicita této směsi znamená nebezpečí otravy při manipulaci s ní a z hlediska tvorby odpadů je tato směs zařazena mezi zvláště nebezpečné odpady. Další nevýhodou uvedené žíhací solné směsi je nízká rozpustnost ve vodních oplachách, do kterých se zpracováváný materiál dostává po tepelném zpracování. Nízká rozpustnost této toxické směsi způsobuje, že i po vodních oplachách zůstává na povrchu tepelně zpracovaného materiálu a tato povrchová toxicita se projevuje i při mechanickém opracování, například při broušení, kde dochází ke kontaminaci chladících médií.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje žíhací solná směs pro ohřev před kalením, předehřev a žíhání, zejména pro konstrukční oceli, pro teplotní interval ohřevu

od 680 do 950 °C, obsahující chlorid sodný, chlorid draselný podle tohoto technického řešení. Podstata tohoto technického řešení spočívá v tom, že obsahuje 30 až 40 % hmotnostních chloridu sodného, 30 až 50 % hmotnostních chloridu draselného a 20 až 30 % hmotnostních chloridu vápenatého.

Žíhací solná směs podle tohoto technického řešení je netoxická a tím se odstraňuje nebezpečí otravy při manipulaci s ní. Protože tato směs je netoxická, tak i její odpady a materiály v ní tepelně zpracované jsou netoxické. Další výhodou je dobrá rozpustnost žíhací solné směsi ve vodních oplachách, které tím vykazují velmi dobrou oplachovatelnost materiálu po tepelném zpracování. Cena uvedené žíhací solné směsi je nižší než cena dosud používaných solných směsí pro tento účel.

Příklad provedení technického řešení

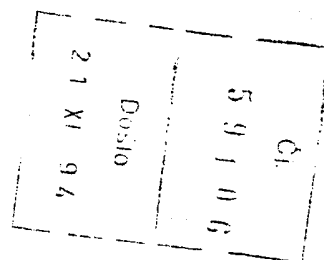
Ložiskový kroužek, vyrobený z konstrukční oceli, byl ohřát pro ohřev před kalením po dobu 0,25 hodiny v žíhací solné směsi, která obsahovala 40 % hmotnostních chloridu sodného, 30 % hmotnostních chloridu draselného a 30 % hmotnostních chloridu vápenatého. Tímto ohřevem v uvedené žíhací solné směsi se dosáhl optimální stav konstrukční oceli pro kalení a nedošlo ke zhoršení užitkových vlastností ložiskového kroužku. Žíhací solná směs byla netoxická a velmi dobře oplachovatelná z ložiskového kroužku ve vodních oplachách po tepelném zpracování.

Průmyslová využitelnost

Žíhací solná směs podle technického řešení je určena pro kalírny, které používají elektrodové kelímkové pece a nebo plynové kelímkové pece.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

Žíhací solná směs pro ohřev před kalením, přehřev a žíhání, zejména pro konstrukční oceli, pro teplotní interval ohřevu od 680 do 950 °C, obsahující chlorid sodný a chlorid draselný, v y z n a č u j í c í s e t í m , že obsahuje 30 až 40% hmotnostních chloridu sodného, 30 až 50% hmotnostních chloridu draselného a 20 až 30% hmotnostních chloridu vápenatého.



Úřad
Větrného
Větrného