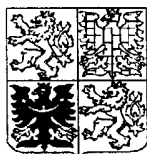


PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

287 502

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1998 - 3618**

(22) Přihlášeno: **09.11.1998**

(40) Zveřejněno: **13.09.2000**
(Věstník č. 9/2000)

(47) Uděleno: **10.10.2000**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **13.12.2000**
(Věstník č. 12/2000)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. ⁷:
C 21 D 1/46

(73) Majitel patentu:

VÍTKOVICE, A. S., Ostrava, CZ;

(72) Původce vynálezu:

Číhal Jindřich, Ostrava, CZ;

Nezgoda Jaromír, Ostrava, CZ;

Vjačka Jiří, Ludgeřovice, CZ;

(54) Název vynálezu:

Solná směs pro kalici lázně

(57) Anotace:

Solná směs, vhodná zejména pro kalení ocelí, slitin železa a neželezných kovů, je složená ze 40 až 60 % hmotnostních chloridu sodného (NaCl) a ze 40 až 60 % hmotnostních uhličitanu sodného (Na₂CO₃).

CZ 287502 B6



CZ 287502B6
Batch : DEC2000

Solná směs pro kalici lázně**Oblast techniky**

5

Vynález se týká solné směsi pro kalici lázně, ve kterých se provádí tepelné zpracování kovů, zejména součástí menších rozměrů.

Dosavadní stav techniky

Doposud je ze stavu techniky známa solná směs pro kalici lázně, používaná k tepelnému zpracování kovů, zejména oceli, která obsahuje 45 až 60 % hmotnostních dusičnanu draselného, dále až 20 % hmotnostních dusičnanu sodného a 28 až 50 % hmotnostních dusitanu sodného s
 15 přídavkem vody, která má bod tání cca 140 až 160 °C, splňuje nejčastější požadavek kladený na tepelné zpracování kovů, tj. rychlé zchlazování od teploty 650 °C do 300 °C a pomalé ochlazování pod teplotu 300 °C. Její nevýhodou je však to, že obsahuje jedovaté složky, takže její používání je tímto omezeno a vyžaduje vysokou náročnost na ekonomiku provozu. Také je známa solná směs pro kalici lázně, obsahující 25 až 50 % hmotnostních dusičnanu draselného,
 20 20 až 55 % hmotnostních dusičnanu vápenatého, 2 až 25 % hmotnostních dusičnanu sodného a 5 až 30 % hmotnostních dusičnanu lithného. Tato solná směs není jedovatá, přičemž splňuje požadavky kladené na kalici směs, avšak nevýhodou jsou poměrně vysoké náklady na její výrobu. Dále je známa solná směs pro kalici lázně, která obsahuje 28 až 52 % hmotnostních chloridu barnatého, 28 až 32 % hmotnostních chloridu draselného, 18 až 22 % chloridu sodného
 25 s přídavkem vody. Nevýhodou je, že obsahuje jedovaté složky. Při práci v lázni s touto směsí je nutné používat ochranné pomůcky. Také je známa solná směs pro kalici lázně obsahující 40 až 60 % hmotnostních chloridu sodného a 40 až 60 % sody bikarbony. Nevýhodou jsou poměrně vysoké náklady na výrobu sody bikarbony a poměrně nízká životnost kalených materiálů s nízkou odolností proti dlouhodobým vysokým teplotám.

30

Podstata vynálezu

Uvedené nevýhody do značné míry odstraňuje solná směs pro kalici lázně podle vynálezu, jehož
 35 podstata spočívá v tom, že je složena ze 40 až 60 % hmotnostních chloridu sodného a ze 40 až 60 % hmotnostních uhličitanu sodného. Obě složky jsou bez obsahu vody. Směs lze s výhodou použít pro kalení v teplotním rozmezí 700 až 900 °C. Výhodou solné směsi pro kalici lázně podle vynálezu jsou podstatně nižší výrobní náklady oproti dosavadním solným směsím a její ekologická nezávadnost, čímž oproti solným směsím obsahujícím jedovaté složky, je její
 40 likvidace snadnější. Nevýhodou kalici lázně s touto solnou směsí zůstává poměrně nízká životnost ponořených součástí, například elektrod, které jsou vyrobeny z materiálu neodolávajícího dlouhodobým vysokým teplotám.

Příklad provedení vynálezu

45

Jako příklad se uvádí složení solné směsi pro kalici lázně pro kalení ocelových výrobků v teplotním rozmezí 750 až 850 °C, která obsahuje 50 % hmotnostních chloridu sodného a 50 % hmotnostních uhličitanu sodného. Tato směs má bod tání 690 °C.

Průmyslová využitelnost

Směsi podle vynálezu lze využít zejména při tepelném zpracování ocelí, slitin železa v hutním průmyslu a slévárenských provozech.

5

PATENTOVÉ NÁROKY

10

1. Solná směs pro kalicí lázně, **v y z n a ě n á t í m**, že je složená ze 40 až 60 % hmotnostních chloridu sodného a ze 40 až 60 % hmotnostních uhličitanu sodného.

15

Konec dokumentu

20