



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209627

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
C 21 D 1/607

/22/ Přihlášeno 19 05 80
/21/ /PV 3497-80/

(40) Zveřejněno 27 02 81

(45) Vydáno 15 02 83

(75)

Autor vynálezu

BÍLEK LUBOMÍR ing., TRŽIL JAN dr. CSc., URBANČÍK ANTONÍN ing.,
SVOBODA ALOIS ing., OSTRAVA a DUDA VLASTIMIL ing., HAVÍŘOV

(54) Solná směs pro kalící a popouštěcí lázně

1

Vynález se týká solné směsi pro kalící a popouštěcí lázně, ve kterých se provádí tepelné zpracování kovů.

Dosud známá solná směs pro kalící a popouštěcí lázně, používané 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 přidávkou vody, která má bod tání ca 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 je jedovatá, takže její používání je tímto omezeno, což vede k tomu, že např. při kalení ocelových výrobků je nutno používat jiných kalících prostředí, která způsobují, že na zakalených ocelových výrobcích se vyskytují měkká místa, nebo dochází k jejich deformacím, dále ke vzniku trhlin, nebo nežádoucímu prokalení, čehož důsledkem je nekvalitní výroba a tím ekonomické ztráty.

Uvedené nevýhody se odstraní solnou směsí pro kalící a popouštěcí lázně podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje 25 až 50 % hmotnostních dusičnanu draselného, 20 až 55 % hmotnostních dusičnanu vápenatého, 2 až 25 % hmotnostních dusičnanu sodného a 5 až 30 % hmotnostních dusičnanu lithného.

Výhodou solné směsi pro kalící a popouštěcí lázně podle vynálezu je to, že ji lze používat i při teplotách 110 až 120 °C a dále to, že není jedovatá, takže ji lze používat i v případech, kdy nebylo možno solné směsi pro kalící a popouštěcí lázně používat, přičemž splňuje požadavky, kladebné na kalící a popouštěcí solnou směs.

Jako příklad se uvádí složení solné směsi pro kalici a popouštěcí lázeň pro kalení ocelových výrobků v teplotním rozmezí 120 až 130 °C, která obsahuje 37 % hmotnostních dusičnanu draselného, 37 % hmotnostních dusičnanu vápenatého, 13 % hmotnostních dusičnanu sodného a 13 % hmotnostních dusičnanu lithného.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Solná směs pro kalici a popouštěcí lázně, zejména pro kalení ocelových výrobků, vyznačená tím, že obsahuje 25 až 50 % hmotnostních dusičnanu draselného, 20 až 55 % hmotnostních dusičnanu vápenatého, 2 až 25 % hmotnostních dusičnanu sodného a 5 až 30 % hmotnostních dusičnanu lithného.