



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47695

482, 1/00
Kl. 48-d, 1

Kl. internat. C 23 f

Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica*)

Gliwice, Polska

Sposób ciągłego wytrawiania stali w kąpielach zawierających siarkotlenek dwubenzylu jako inhibitor

Patent trwa od dnia 2 lipca 1962 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób ciągłego wytrawiania taśm stalowych na gorąco walcowanych dla potrzeb walcowni zimnej w kąpielach zawierających siarkotlenek dwubenzylu jako inhibitor.

Dotychczasowe sposoby dodawania siarkotlenku dwubenzylu jako inhibitora wytrawiania ograniczają jego stosowanie dla kąpeli o maksymalnej temperaturze 65° do 70°C. Siarkotlenek dwubenzylu jest substancją bardzo trudno rozpuszczalną w roztworach rozcieńczonego kwasu siarkowego i jego dotychczasowe sposoby dodawania polegają na sporządzaniu albo roz-

tworów (w alkoholu) albo mieszanin ze substancjami powierzchniowo-aktywnymi, które ułatwiają jego emulgowanie i rozpuszczanie.

Sposoby te nie nadają się do stosowania w przypadku kąpeli o temperaturze około 100°C również w przypadku stosowania wytrawialni ciągłych o objętości kilkudziesięciu metrów sześciennych.

Dodawanie siarkotlenku w postaci alkoholowego roztworu wymaga bowiem obniżania temperatury kąpeli, co jest niedopuszczalne ze względu na ciągłość pracy. Dodawanie inhibitora łącznie z emulgatorami powoduje intensywne pienienie się kąpeli, uniemożliwiające prawidłowe prowadzenie procesu.

Sposób według wynalazku umożliwia wprowadzenie siarkotlenku dwubenzylu do kąpeli trawiennej bez występowania wyżej wymienionych trudności. Sposób według wynalazku polega na topieniu siarkotlenku dwubenzylu (produkowanego w formie drobnoziarnistego prosz-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są doc. dr Juliusz Foryst, mgr inż. Eugeniusz Gąsior, mgr inż. Janusz Madejski, mgr inż. Marian Zieliński, mgr inż. Bogdan Marzęcki, mgr inż. Henryk Kubala, mgr inż. Roman Jerczyński i mgr inż. Antoni Nowak.

ku), odlewaniu kształtek w formie cegiełek o ciężarze około 1 kg oraz dodawaniu zakrzepłych kształtek do pracujących wanien z kąpielą trawienią. Przetopiony inhibitor wprowadzany jest porcjami i rozpuszcza się powoli podczas pracy kąpeli trawiennej. Wobec ograniczonej rozpuszczalności siarkotlenku dwubenzylu ustala się szybko w kąpeli trawiennej równowaga pomiędzy ilością inhibitora adsorbującą się na powierzchni wytrawionej taśmy a ilością pozostałą w kąpeli. Praktycznie w kąpeli utrzymuje się stałe natężenie inhibitora, przy czym unika się przedawkowania lub niedomiaru tej substancji. Sposób dodawania według wynalazku pozwala na pełne wykorzystanie inhibitujących właściwości siarkotlenku dwubenzylu w kąpeli trawiennej co pozwala na zmniejszenie zużycia

kwasu siarkowego i stali oraz na polepszenie jakości powierzchni wytrawionego wsadu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób ciągłego wytrawiania stali w kąpielach zawierających siarkotlenek dwubenzylu jako inhibitor, znamienny tym, że trawienie prowadzi się w kąpeli, w której siarkotlenek dwubenzylu znajduje się w postaci brył, dzięki czemu w miarę adsorbowania się siarkotlenku dwubenzylu na trawionej powierzchni zachodzi ciągłe rozpuszczanie się brył siarkotlenku dwubenzylu w kąpeli i stężenie inhibitora w kąpeli pozostaje stałe.

Instytut Metalurgii Żelaza
im. Stanisława Staszica