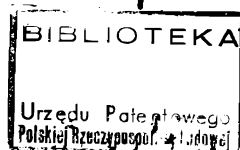


12 czerwca 1930 r. 2

URZĄD PATENTOWY



C21c 1/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11871.

Kl. 18 b 1. /04

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób stosowania ceru przy wyrobie żelaza i stali.

Zgłoszono 12 listopada 1928 r.

Udzielono 2 kwietnia 1930 r.

Pierwszeństwo: 17 grudnia 1927 r. (Niemcy).

Znane jest już stosowanie ceru jako dodatku przy wyrobie stali i żelaza. Cer działa przytem oczyszczająco na żelazo, przez to, że wiąże i przeprowadza w żużel jego zawartość tlenu, siarki, azotu i fosforu. Wskutek swej wielkiej zdolności reakcyjnej przewyższa cer w swem działaniu wszystkie inne środki używane do tego samego celu; ma jednak tę wielką wadę, że powstające produkty reakcji oddzielają się bardzo trudno z kąpieli żelaznej z powodu ich wysokiego punktu topliwości i ich ciągotości. Można osiągnąć lepsze oddzielanie się przez przegrzanie, ograniczone wprowadzie w technicznych granicach.

Wynalazek niniejszy jest oparty na doświadczeniu, że można znacznie ułatwić oddzielanie się produktów reakcji ceru w kąpieli żelaznej, przez dodatek do ceru (względnie ceru stopionego tylko żelazem) takich środków, które, dodane do kąpieli żelaza, tworzą również niemetaliczne produkty reakcji z zanieczyszczeniami. Połączenie tych produktów reakcji z produktami ceru daje żużle, których topliwość, względnie ciągotłość jest odpowiedniejszą do oddzielania metalu od żużla. Środkami temi są głównie wanadyn, tytan, wapień, glin i krzem. Można np., gdy chodzi o wyrób żelaza lub stali zawierającej wanadyn, użyć stopu zawierającego około 25 do 40 %

wanadynu i 2 do 40% ceru, a resztę żelaza. Cer działa wtenczas, z powodu swej wielkiej zdolności reakcyjnej, jako środek do wiązania głównej ilości rozpuszczonego w kąpieli azotu, tlenu, siarki i t. d., wanadyn zaś współdziała przy tem wiązaniu, a jego produkty reakcji ułatwiają oddzielanie się produktów reakcji ceru przez to, że dają z nim łatwiej topliwe, względnie lepiej płynne mieszaniny lub eutektyki.

Użycie takie jedno- lub wielomaterjałowego stopu ceru z wanadem daje równocześnie tę korzyść, że część wanadu, która w przeciwnym razie reaguje ze szkodziwymi materiałami w kąpieli i ginie dla stali jako składnik stopu, zostaje w ten sposób zaoszczędzona, że na jego miejsce wchodzi w reakcję tańszy od niego cer. Przytem może pozostająca w kąpieli część wanadu być dokładniej określona.

W podobny sposób, jak wanad, mogą być użyte również glin, tytan, krzem, wapień i magnez odpowiednio połączone z cerem lub z zachowującym się tak samo „metalem mieszanym” (produkt redukcji ziemi cerytowych z cerem jako główną część składową), to znaczy metale, które z tych samych powodów jak cer są jako do-

datek przy wyrobie stali częściowo trudne w użyciu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób stosowania ceru jako dodatku oczyszczającego przy wyrobie stali i żelaza, przyczem nie dąży się do tworzenia stopu z cerem, znamieny tem, że równocześnie z cerem używa się jeden lub więcej metali, działających podobnie jak cer na zanieczyszczenia, a mianowicie wanad, tytan, glin, wapień, magnez, krzem, przyczem produkty reakcji tych metali powiększają stopień płynności produktów reakcji ceru (żużli) i przez to zapewniają ich skuteczniejsze oddzielanie od żelaza i stali.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że cer, względnie żelazo cerowe używa się z wymienionemi w zastrz. 1 metalami dodatkowemi w stopie, w stosunku od 1 do 10 aż do 1 do 1.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.