

5 listopada 1932 r.

H05b 7/12

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16691.

Kl. 21 h 23.

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

Sposób ochrony elektrod węglowych, stosowanych w piecach elektrycznych, od spalania się na powietrzu.

Zgłoszono 24 listopada 1928 r.

Udzielono 4 lipca 1932 r.

Pierwszeństwo: 23 grudnia 1927 r. (Niemcy).

W piecach elektrycznych, stosowanych np. do elektrolizy roztopianych mas i posiadających elektrody węglowe, wystające częściowo z gorącej strefy pieca, następuje, jak wiadomo, wielkie zużycie elektrod wskutek tego, że ulegają one powolnemu spalaniu w tych miejscach, w których są nagrzane i stykają się z powietrzem zewnętrznym. W celu usunięcia tej wady proponowano np. dodawać do tworzywa elektrody przed wypalaniem jej materiał, chroniący elektrodę przed późniejszym spalaniem, np. kwas fosforowy. Sposób powyższy ma jednak tę wadę, że przy wypalaniu elektrody, co, jak wiadomo, odbywa się przy wyższych tem-

peraturach, kwas fosforowy jest redukowany przez węgiel elektrody, przyczem powstająca para fosforowa ulatnia się i spala.

Stwierdzono obecnie, że nasycanie wypalanej już elektrody kwasem fosforowym lub chociaż tylko posmarowanie jej kwasem fosforowym przed użyciem lub podczas użycia daje bardzo dodatni wynik. Nienasycony grafitowany węgiel, ogrzany do 500° i trzymany na powietrzu, wykazuje np. już po 36 godzinach znaczne spalanie, podczas gdy węgiel, nasycony kwasem fosforowym, jeszcze po 10 dniach nie wykazuje żadnego zniszczenia w tych samych warunkach. Przy elektrolizie roztopionych

mas w tyglu zamkniętym wystający koniec elektrody węglowej został nasycony kwasem fosforowym, przyczem stwierdzono, że tlen powietrza wogóle nie oddziaływał na elektrodę. Masa elektrody względnie jej powierzchnia powinna być nasycona tylko w tem miejscu, w którem styka się z powietrzem.

Ponieważ wodne roztwory kwasu fosforowego przez ogrzewanie stężają się, można stosować dowolnie stężone kwasy, z korzyścią stosowany jest jednak kwas możliwie silnie stężony.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób ochrony elektrod węglowych, stosowanych w piecach elektrycznych, od spalania się na powietrzu, znamienny tem, że wypalone elektrody węglowe są nasycone lub powlekane na powierzchni kwasem fosforowym.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.