

12 grudnia 1930 r.

Boik 3/10

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 12602.

Kl. 40 c 1.

12h, 3

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

**Przegrody oddzielające elektrolityczne produkty przy elektrolizie
roztopionych chlorków, zwłaszcza magnezji.**

Zgłoszono 20 listopada 1928 r.

Udzielono 30 września 1930 r.

Pierwszeństwo: 23 grudnia 1927 r. (Niemcy).

Jako środki do oddzielania elektrolitycznych produktów przy elektrolizie roztopionych chlorków, a zwłaszcza magnezji, stosowano dotychczas produkty ogniotrwałe w postaci rur szamotowych, płyt i t. d. Produkty te jednak ulegają dość szybko zniszczeniu, a zamiana ich znacznie obciąża produkcję.

Badania nad przegrodami z materiałów ogniotrwałych ustaliły, że szybkie ich zużycie jest procesem czysto elektrolitycznym. Ogniotrwałe wyroby posiadają porowatość około 18 — 30%, mogą zatem nasycać się elektrolitem i tworzyć przejście dla prądu, przyczem oddziela się metal,

np. magnez, który redukuje kwas krzemowy.

Trwałość ogniotrwałych przegród daje się znacznie powiększyć, gdy są one pokryte ochronną powłoką z ceramicznych materiałów z szczelnymi skorupami zapobiegającymi przechodzeniu prądu; np. przegroda z płyty szamotowej pokryta płytą porcelanową zabezpiecza dostatecznie przegrodę od przechodzenia prądu.

Przegrody w postaci płyt wykonane ze ścisłego materiału ceramicznego, mogą być używane tylko niewielkich rozmiarów, gdyż w razie użycia płyt większych przy temperaturze elektrolizy powstają we-

wewnątrz tych płyt, łatwo powodujące ich pękanie.

Składając natomiast większe niepodparte przegrody z prostokątnych, oddzielnych części z ceramicznego, ścisłego materiału powstają te niedogodności, że przez ciepłe rozszerzenie kąpieli obluźnia się cały zestaw, co jednak nie powoduje bezpośrednio rozpadnięcia się przegrody, lecz tworzące się przytem szczeliny pomiędzy jej częściami składowymi ułatwiają przejście prądu, wskutek czego cała przegroda ulega zniszczeniu pod działaniem chemicznym.

Stwierdzono, że można większe przegrody wytwarzać z ceramicznego materiału w ten sposób, że składa się je z mniejszych płyt, zaopatrzonych najlepiej w żłobek i wpust przy użyciu ogniotrwałego materiału w kształcie sklepienia. W tym przypadku uniemożliwione jest tworzenie się szczelin wskutek obluźnienia się zestawu, ponieważ ciśnienie wywierane na sklepienie, pochodzące od ciężaru własnego płyt oraz powiększone przez nakładki (pokrywa i t. d.) ściska stale tworzące się szczeliny tak, że prąd nie może przecho- dzić przez przegrody. Ma to wielkie zna- czenie ze względu na trwałość przegród.

Rysunek uwidocznia przykład wyko-

nania przegrody według wynalazku, przy- czym fig. 1 przedstawia ją w widoku zgó- ry, a fig. 2 w przekroju poprzecznym.

Na rysunku litera A oznacza ściany komory elektrolitycznej, pomiędzy które- mi znajduje się przegroda B, składająca się z kilku części b z ścisłego ceramiczne- go materiału, np. z porcelany.

Części b są połączone zapomocą żłóbka i wypustu w postaci sklepienia a szczeliny wypełnione kwasotrwałą zaprawą.

Zastrzeżenie patentowe.

Przegrody oddzielające produkty elek- trolityczne przy elektrolizie roztopionych chlorków, zwłaszcza magnezji, znamien- ne tem, że służące do tego celu ogniotrwa- łe płyty są pokryte materiałami ceramicz- nymi ze szczelnymi skorupami, np. powło- ką z płyt porcelanowych, oraz że klinowe płyty z ceramicznej masy z szczelnymi skorupami tworzą większe płyty w posta- ci sklepienia.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

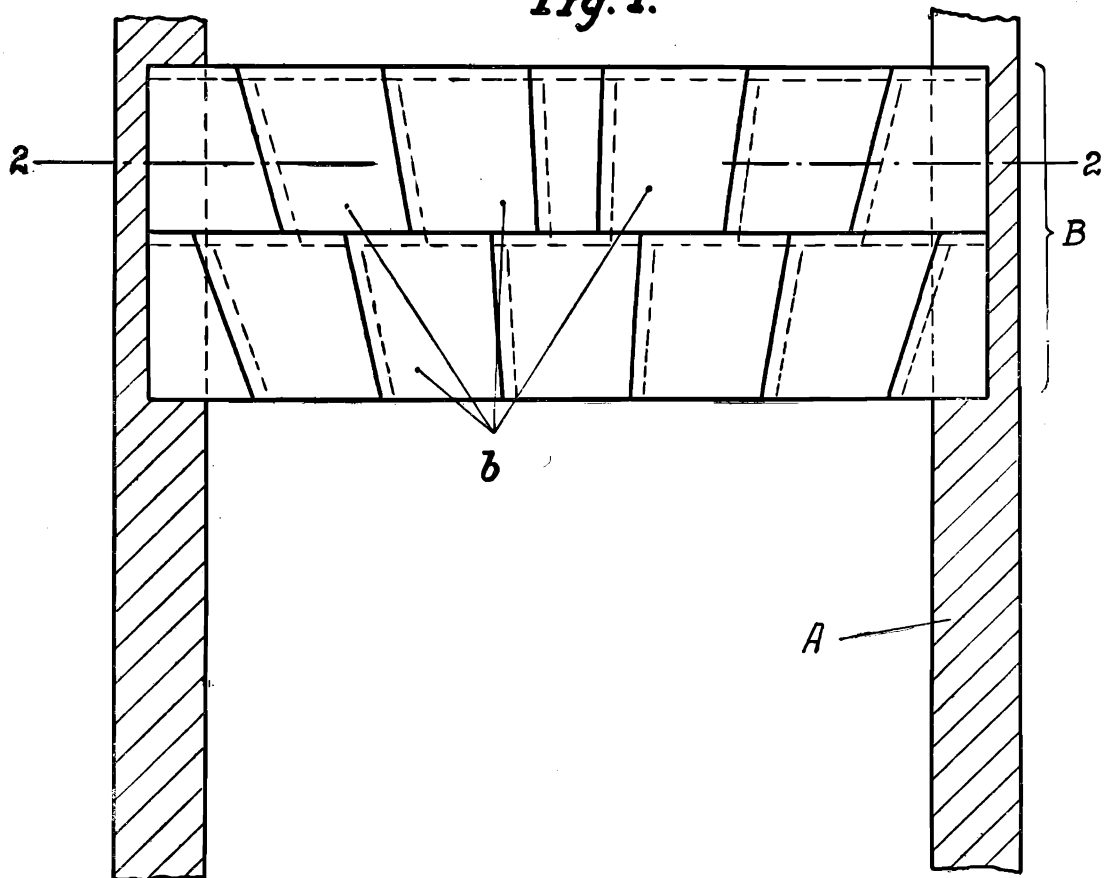


Fig. 2.

