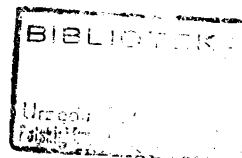


10 grudnia 1932 r.

2

Bo1k 3/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16998.

Kl. 12 h 2.

Firma „C. Conradty”
(Norymberga, Niemcy).

Sposób łączenia płyt, prętów lub kształtek do celów elektrolitycznych.

Zgłoszono 6 lutego 1931 r.
Udzielono 21 września 1932 r.

Przy stosowaniu elektrod grafitowych do elektrolizy płytkowe elektrody umieszcza się poziomo w kąpielu w ten sposób, że wkręca się w nie jeden lub parę pręcików grafitowych, na których płyty wiszą. Pręciki te służą również do doprowadzania prądu.

Jak wiadomo, w praktyce pręciki doprowadzające prąd napawa i pokrywa się parafiną całkowicie lub częściowo. Parafinowanie grafitowych pręcików ma na celu usunięcie działania włoskowatości, która powoduje wznoszenie się elektrolitu i nagryzanie kontaktów i zacisków metalowych. Parafinowanie celem usunięcia włoskowatości nie wywierało żadnego wpływu i nie posiadało żadnego znaczenia dla miejsc, w których płytki łączono z pręcikami lub in-

nemi kształtkami. Okazało się mianowicie, że miejsca te są narażone na niekorzystne zjawiska, podobnie jak wogóle niepokryte elektrody; mianowicie, przy użyciu takich elektrod płytkowych obok wkręconych pręcików, a więc tam, gdzie znajdują się małe odstępy pomiędzy płytką i pręcikiem, przeważnie na dolnej stronie gwintu śruby, występują zjawiska, tak zwanej, pośredniej elektrolizy, przyczem słaba nitka gwintu zostaje tak nagryziona, że płytki spadają na długo przed choćby tylko przybliżonem ich użyciem. Opadające płytki wywołują rozmaite szkody.

Tak np. odpadnięcie płytki powoduje wypadanie powierzchni doprowadzających prąd, przez co z jednej strony znacznie wzrasta napięcie kąpeli, a z drugiej — gę-

Oporność prądu na pozostałych jeszcze płytkach elektrodowych. Obie te okoliczności powodują naderwytężając szybkie zużycie nie naruszonych jeszcze płytek, przez co znacznie zwiększa się zużycie grafitu.

Odpadające płytki można było częściowo użyć powtórnie, np. przez wycięcie nowego większego gwintu, jednakże pociągało to za sobą koszt robocizny i dawało wiele odpadków. Prócz tego należało zastosować nowe narzędzia do doprowadzenia prądu, to jest użyć świeże preciki, gdyż stary gwint był nagryziony, a do nowego nie można było wkręcić precików dotychczasowych rozmiarów, gdyż z jednej strony były one za krótkie, a z drugiej za cienkie. Obie te okoliczności bardzo zwiększają zużycie grafitu.

Niniejszy wynalazek ma na celu usunięcie tych niedogodności w ten sposób, że preciki napawa się trudnotopliwym woskiem lub innym plastycznym lecz topliwym materiałem, odpornym na wpływy reakcji chemicznych, zachodzących podczas elektrolizy.

W tym celu stapia się odpowiedni wosk, cerezynę i tym podobne materiały, same lub w postaci mieszaniny rozmaitych gatunków, poczem otrzymaną cieczą napawa się uprzednio ogrzane preciki, a zwłaszcza końce gwintów. Ponieważ tego rodzaju woski i mieszaniny prawie nigdy nie są dostatecznie rzadkie, więc nie zostają one całkowicie wessane, lecz tworzą również powłokę na gwincie.

Preciki o gwincie pokrytym powłoką wkręca się do gwintowanych otworów również uprzednio ogrzanej płytki, przyczem bezpośrednio przed wkręceniem gwint otworu jeszcze raz ogrzewa się do wysokiej temperatury przy pomocy lampy do lutowania lub płomienia dmuchawki, dzięki czemu powłoka staje się jaknajbardziej płynna.

Następnie preciki szybko się wkręca i silnie dokręca, przez co górna powierzchnia gwintu i gwint otworu ściśle się stykają, a

jednocześnie wosk, pokrywający nacięcia gwintu, zostaje wyciśnięty skutkiem dokręcenia śruby i zbiera się na dolnej stronie gwintowanej części precika w małej szczelinie, znajdującej się w tym miejscu, którą całkowicie wypełnia i gdzie krzepnie (patrz rysunek). Ponieważ masa wypełnia wszystkie odstępy pomiędzy gwintem płytki elektrodowej i gwintem precika doprowadzającego prąd, więc nie może tu zajść tak zwana elektroliza pośrednia, nagryzająca gwinty i powodująca opadanie płytek.

Próby wykazały, że płytki, umocowane w wskazany sposób, zużywają się prawie całkowicie, co daje, jak to łatwo zrozumieć, duże oszczędności na drogim materiale grafitowym.

Opory połączeń płytek z precikami nie zwiększają się, przeciwnie, okazało się, że przeciętne początkowe napięcie kąpieli było w dawnych urządzeniach mniejsze o parę dziesiątych volta, a natomiast przeciętne późniejsze napięcie kąpieli było już znacznie niższe, mianowicie, dlatego, że na początku elektroliza pośrednia nie zużywa prądu, natomiast z biegiem czasu zużywa go coraz więcej z powodu stałego zmniejszania się powierzchni bezpośredniego zetknięcia precików i płytek. Opór połączeń można następnie zmniejszyć przez dodanie do wosku lub podobnego materiału, wypełniającego szkodliwe odstępy, drobnoziarnistego grafitu, jako masy wypełniającej, dzięki czemu omawiany materiał staje się zupełnym lub częściowym przewodnikiem prądu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób łączenia płyt, prętów lub innych kształtek do celów elektrolitycznych, znamienny tem, że wszystkie, nawet najmniej widoczne odstępy miejsc łączenia wypełnia się plastyczną i topliwą masą, celem usunięcia szkodliwej elektrolizy pośredniej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-
ny tem, że, jako masę wypełniającą szczeli-
ny, stosuje się trudnotopliwe woski czyste
lub ich mieszaniny.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamien-
ny tem, że masy wypełniające szczeliny za-
wierają drobnozmielony grafit, dzięki cze-

mu stają się zupełnemi lub częściowemi
przewodnikami prądu.

Firma „C. Conradty”
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

