

5 kwietnia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



C 236 7/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7226.

Thomas William Stainer Hutchins
(Davenham, Wielka Brytania).

Kl. ~~40 C 1~~

48a, 7/02

Sposób osadzania metali zapomocą elektrolizy.

Zgłoszono 20 czerwca 1925 r.

Udzielono 25 marca 1927 r.

Pierwszeństwo: 24 lipca 1924 r. (Wielka Brytania).

Przy osadzaniu metali w kształcie rur lub arkuszy zapomocą elektrolizy zazwyczaj wałek lub formę pokrywa się powłoką jakiegoś materiału lub mieszaniny materiałów, która służy jako podkład, na którym ma narastać osadzający się metal. Powłoka jest wykonana w ten sposób, że umożliwia formowanie się osadu i następnie z łatwością daje się oddzielić przez odtopienie od metalu po ukończeniu osadzania metalu, co umożliwia wygodne oddzielenie osadzonej rury lub arkusza od wałka lub formy. Zwyczajny sposób polega na wykonaniu takiej powłoki z ołowiu lub wosku odpowiednio nasyczonego grafitem lub innym materiałem przewodzącym elektryczność. Po skutecznieniu formowania, przez osadzanie metalu w postaci rury lub arkusza, każdy wałek u-

mieszcza się w piecu, lub też przy zastosowaniu innych środków, roztopia się ołów lub nasycony wosk, co daje możliwość łatwego oddzielenia rury lub arkusza od wałka lub formy.

Rozumie się, że stosowanie specjalnej powłoki jest źródłem wydatków, a prócz tego stosowanie takich powłok często daje rezultaty niezadawalniające. Stosowano także metal lub stopy, z których możnaby było wyrabiać wałki lub formy, służące do bezpośredniego osadzania na nich metalu bez uprzedniego pokrywania ich powłoką, lecz, o ile wiadomo z punktu widzenia handlowego, nie otrzymano dotychczas także i w tym kierunku dodatnich rezultatów. Można stąd wywnioskować, że użyty metal lub stop powinien mieć powierzchnię podatną

do zapoczątkowania osadzania się metalu i że ta powierzchnia powinna być nierozpuszczalna lub prawie nierozpuszczalna przy elektrodzie, jak również i taka, aby można było z łatwością oddzielić od niej osadzony metal.

Niniejszy wynalazek, dzięki całemu szeregowi doświadczeń ustala, że jednak wałek lub forma, wykonane ze stopu stali i chromu lub żelaza i chromu, po wygładzeniu powierzchni, stanowią najodpowiedniejszą powierzchnię do pokrywania elektrolitycznymi osadami z żelaza lub innych metali. Zawartość chromu w stopie może być różną, co nie wpływa na własności i zalety wałków lub form, jednakże zauważono, że stop składający się z żelaza lub stali oraz z 12 do 14% chromu daje dobre rezultaty.

Zbadano następnie, że jeżeli przy osadzaniu metalu dla wytworzenia rurek wałek stanowiący jakby powłokę nieco się zwęża od jednego końca do drugiego, to po ostudzeniu wytworzona rurka łatwiej oddziela się od wałka.

Sposób według wynalazku elektrolitycznego osadzania metali, przy formowaniu metalowych cylindrów albo rękawów, przy czym wałki ze stopu chromowego wykonane są w postaci stożków zlekka się zwężających o powierzchniach wygładzonych, polega na tem, że wałki te umieszcza się w wannie elektrolitycznej. Po osadzeniu się do pożądaney grubości metalu, wałek wyjmuje się z wanny i umieszcza w piecu, gdzie poddaje się go działaniu określonej temperatury. Następnie po określonym przeciągu czasu, wałek i metal spuszcza się do kadzi, w której znajduje się płyn chłodzący, poczem osadzony metal w kształcie rury lub innym lekko odstaje od wałka.

Wałki lub formy według wynalazku u-

możliwiają szybkie powstawanie na nich osadu, pozwalają na łatwe oddzielenie osadzonego metalu w postaci rury lub arkusza od wałka lub formy przed procesem hartowania lub po tym procesie, oraz są, biorąc praktycznie, nierozpuszczalne przy elektrolizie.

Rozumie się, że wynalazek ten może być zastosowany także do form tarczowych, żebrowych lub arkuszowych, które wówczas wykonywa się ze stopu stali z chromem lub żelaza z chromem, i powierzchnię których wygładza się. Osadzony metal oddzielać można będzie od form zapomocą ciśnienia lub innym zwykłym sposobem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób osadzania metali zapomocą elektrolizy, znamienny osadzaniem metalu w wannie elektrolitycznej na wałku lub formie wykonanej ze stopu stali lub żelaza z chromem albo żelaza i stali z chromem, następnem ogrzewaniem osadzonego metalu i wałka, i wreszcie szybkim ochłodzeniem tegoż metalu i wałka, skutkiem czego następuje łatwe oddzielenie osadzonego metalu w kształcie rury, lub innym, od wałka lub formy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że przy elektrolitycznem osadzaniu metali stosuje się, zamiast odpowiedniej powłoki, wałki lub formy wykonane ze stopu stali lub żelaza z chromem albo stali i żelaza z chromem o wygładzonej powierzchni i kształcie zlekka stożkowym (zwężającym się od jednego końca ku drugiemu).

Thomas William Stainer
Hutchins.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.