

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY

B23 p 3/06

Nr 31463

Kl. 49 I, 5

Deutsche Röhrenwerke, Aktiengesellschaft, Düsseldorf

**Sposób platerowania boków taśm i pasm, platerowanych po jednej
lub po obu stronach, do wyrobu rur**

Zgłoszono 11 kwietnia 1941

Udzielono 10 lutego 1943

Pierwszeństwo: 28 maja 1940 (Niemcy)

Wiadomo, iż materiały konstrukcyjne, platerowane metalami, znalazły jak najszersze zastosowanie w budowie przyrządów. Platerem, tj. warstwą okładzinową, pokrywano jednak tylko górną powierzchnię blach lub taśm, podczas gdy powierzchnie boczne nie bywały chronione. Próbowano osiągnąć tę ochronę za pomocą galwanicznego powlekania lub też za pomocą spawania powierzchni bocznych z powłoką, a więc za pomocą zabiegów, które są żmudne i nieekonomiczne.

Sposób według wynalazku ma na celu wyrób za pomocą spawania przez walcowanie taśm i pasm do wyrobu rur, jednostronnie lub obustronnie platerowanych, z chronionymi przed korozją platerowanymi metalem bokami, to znaczy wyrób materiałów konstrukcyjnych, platerowanych ze

wszystkich stron. Przez zastosowanie odpowiednich zabiegów można tym sposobem uzyskać na wszystkich ściankach materiału rdzennego jednolitą okładzinę metalową, nawet na przedmiotach profilowanych, jak np. prętach o profilach T, I, U, kątownikach itd. Taśmom i płaskownikom, platerowanym w ten sposób, można nadać formy najróżnorodniejsze również przez zaginanie lub walcowanie na wałkach kalibrowych.

Platerowanie boków odbywa się przy wyrobie jednostronnie lub dwustronnie platerowanych taśm i pasm do rur w myśl wynalazku w sposób następujący.

Rdzeń, np. ze stali lub żelaza, oczyszczony z wszelkich zanieczyszczeń, pokrywa się oczyszczonymi również okładzinami z metalu, użytego do platerowania.

Pokrywanie rdzenia okładzinami wierzchnimi i bocznymi odbywa się w ten sposób, że np. przy platerowaniu jednej tylko strony szerszych ścianek rdzenia zagina się okładziny boczne, aby tworzyły kątowniki, poczem ramiona oczyszczonych kątowników wsuwa się między oczyszczony również rdzeń i okładzinę górną, sporządzoną z tego samego metalu, co kątowniki. Swobodne ramiona kątowników posiadają długość, równą grubości rdzenia, i przylegają ściśle do niego. Przy platerowaniu, pokrywającym obie szersze ścianki rdzenia, nadaje się okładzinom bocznym przez ich przycięcie kształt ceowników, po czym złożenie okładzin wierzchnich i bocznych uskutecznia się w sposób, opisany poprzednio. W celu uzyskania okładziny, posiadającej w całej swej rozciągłości tę samą grubość, można ramiona okładzin bocznych i okładziny wierzchniej odpowiednio zwęzić przez ich przycięcie. Jest oczywiście rzeczą możliwą uskutecznić platerowanie boków przez wycięcie odpowiednio obranych okładzin wierzchnich lub odpowiednio obranej okładziny wierzchniej bez posilkowania się okładzinami bocznymi.

Stosowanie specjalnych kątowników przedstawia w porównaniu z wspomnianym ostatnio sposobem tę korzyść, iż platerowanie boków jest możliwe w dowolnych grubościach. Na rysunku uwidoczniło przykłady wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia sposób składania okładziny wierzchniej i okładzin bocznych z rdzeniem metalowym w celu wykonania jednostronnie platerowanej taśmy lub pasma do wyrobu rur, którego ściany boczne mają być również platerowane. Na fig. 2 przedstawiono taki sam układ, stosowany przy platerowaniu rdzenia ze wszystkich stron. Zwęźnienie ściętych pod kątem ramion okładziny bocznej i odpowiadające mu zwężenie okładziny wierzchniej podano na fig. 3. Fig. 4 przedstawia przykład

zagiętej w postaci kątownika okładziny wierzchniej dla platerowania rdzenia z trzech stron, bez posługiwania się oddzielnymi kątownikami bocznymi. Na fig. 1—3 cyfra 1 oznacza rdzeń, 2 oznacza okładzinę wierzchnią, zaś 3 oznacza kątowniki względnie pasma, wygięte w kształcie litery U. Na fig. 4 cyfra 1 oznacza rdzeń, zaś 2 — okładzinę wierzchnią wraz z uzyskanymi przez wycięcie okładzinami bocznymi.

Rdzeń i obydwie okładziny wraz z kątownikami chroni się przed dostępem powietrza i utlenieniem za pomocą blach czołowych lub w jakikolwiek inny znany sposób. Zostają one następnie przewalcowane na przepisane wymiary na profilowej, uniwersalnej lub szerokotaśmowej walcierce przy odpowiedniej do platerowania temperaturze i ciśnieniu. Przy tym należy mieć na uwadze, że oprócz potrzebnego nacisku pionowego należy wywierać odpowiedni nacisk poziomy, który stosownie do poszerzania się przedmiotu obrabianego musi być mniejszy niż nacisk pionowy, przy czym pod naciskiem w znaczeniu, przyjętym w technice walcowniczej, rozumie się ubytek przekroju.

Inną możliwość wyrobu platerowanych ze wszystkich stron taśm i pasm do wyrobu rur określa przepis następujący.

Pręty o przekroju kwadratowym lub okrągłym wsuwa się, po ich starannym oczyszczeniu z zendry, w odpowiednio ukształtowane i oczyszczone rury lub ryny z innego metalu. Po rozgrzaniu do temperatury, odpowiedniej dla platerowania, przy zachowaniu nakazanych w takich wypadkach środków ostrożności, doprowadza się pręty do walców wstępnych walcarki taśmowej. Na walcach tych o odpowiednio dobranych kalibrach sprowadza się przedmiot obrabiany do takich wymiarów, iż przy osiągnięciu pierwszego prostokątnego kalibru grubość okładziny odpowiada przepisanej grubości okładzin bocz-

nych. Następne walcowania łącznie z polerowaniem służą tylko do tego, aby sztabę wydłużać aż do osiągnięcia przepisanej okładziny na innych ścianach względnie przepisanej końcowej grubości taśmy. Jako obiekt wyjściowy dla fabrykacji jednostronnie platerowanych sztab o grubszych okładzinach bocznych najkorzystniej jest obrać przy zastosowaniu opisanego powyżej sposobu pręt kwadratowy, włożony do wygiętej rynny z metalu o kształcie ceowym, użytego do platerowania.

W celu uniknięcia przewalcowań przez zwyczajne kalibry wstępne, np. przez kalibry, zmieniające profil z owalu w kwadrat, stosuje się przy użyciu kwadratowych lub prostokątnych prętów, jako materiał wyjściowy dla okładzin, rury o przekroju kwadratowym lub prostokątnym względnie rynienki o postaci ceowników, których dwie ściany względnie obydwie ramiona, mające okryć boczne ściany wykonywanej taśmy, otrzymują od początku grubość, odpowiadającą przepisanej grubości okładzin.

Cały proces platerowania, opisany ostatnio, można wykonać również na prasie dźwigniowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób platerowania boków taśm i pasm, platerowanych po jednej lub po obu stronach, do wyrobu rur, przez walcowanie, znamienny tym, że powierzchnie tych boków plateruje się bezpośrednio nakładaniem powłoki metalowej na metal rdzenia, np. na żelazo lub stal.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jednocześnie z bezpośrednim platerowaniem boków taśm wykonywa się platerowanie górnej lub dolnej względnie górnej oraz dolnej ich powierzchni.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że do platerowania boków stosuje się kątowniki lub paski wygięte

o postaci ceowników z metalu, użytego do platerowania, przy czym albo jedno ramię, w wypadku użycia kątowników, lub obydwa ramiona, w wypadku użycia ceowników, wsuwa się między wierzchnią okładzinę z metalu, użytego do platerowania, a rdzeń, utworzony z żelaza lub stali.

4. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, iż w celu uzyskania równomiernej warstwy pokrywającej zwięza się w sąsiedztwie krawędzi blachę lub okładzinę z metalu, użytego do platerowania, dla połączenia ich z ramionami kątowników lub pasków, wygiętych w kształcie ceowników.

5. Sposób według zastrz. 1 do 2, znamienny tym, że okładzinie wierzchniej nadaje się przez wycięcie kształt ceowników tak, aby ramiona zachodziły ściśle na powierzchnie boczne rdzenia.

6. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że przygotowany do platerowania za pomocą spawania naciskowego materiał rdzenia o kwadratowym lub prostokątnym przekroju zostaje wsunięty w odpowiednio przygotowane i ukształtowane rury lub rynny z innego materiału, użytego jako metal do platerowania, których dwa boki względnie ramiona mogą być ewentualnie grubsze niż inne boki, po czym zostaje poddany walcowaniu, ścisłaniu lub przeciąganiu przez kwadratowe lub prostokątne kalibry.

7. Sposób według zastrz. 1 — 5, znamienny tym, że platerowanie przeprowadza się za pomocą jednoczesnego nacisku w kierunku pionowym i poziomym, przy czym nacisk poziomy jest mniejszy niż nacisk pionowy, odpowiednio do poszerzania się obrabianego przedmiotu.

Deutsche Röhrenwerke
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. Cz. Raczyński
rzecznik patentowy

Fig. 1

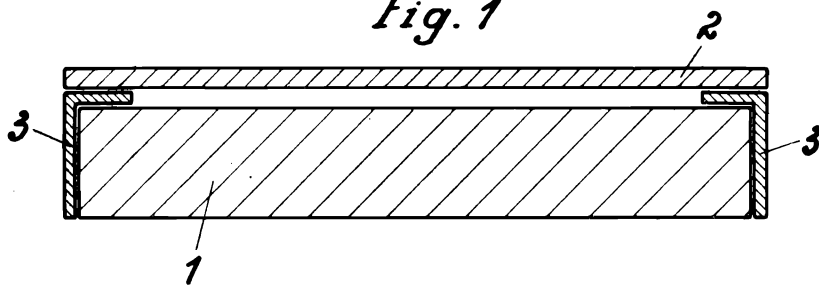


Fig. 2

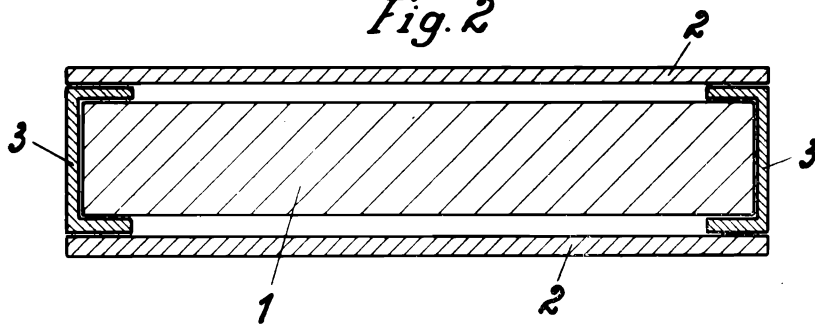


Fig. 3

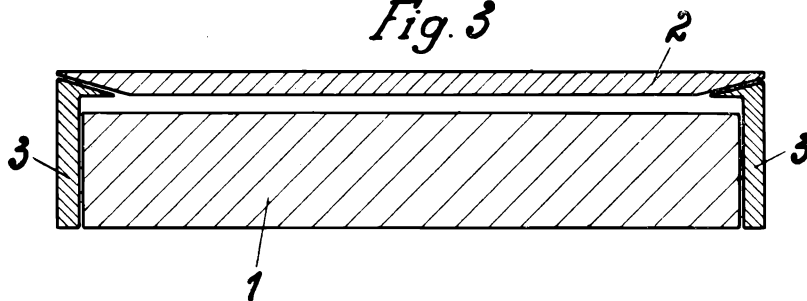


Fig. 4

