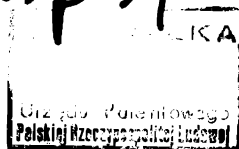


Warszawa, 8 kwietnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



B23p 3/04 2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 26159.

Osnabrücker Kupfer- und Drahtwerk
(Osnabrück, Niemcy).

Kl. 49.1.5.

49.1.3/04

Sposób platerowania.

Zgłoszono 3 lipca 1937 r.

Udzielono 29 stycznia 1938 r.

Pierwszeństwo: 21 kwietnia 1937 r. (Niemcy).

Przy wszelkich znanych dotychczas sposobach platerowania metali posługiwano się, w celu uzyskania żadanego połączenia, plastycznym przekształcaniem obydwóch metali. Metale względnie stopy były zwykle przed przystąpieniem do plastycznego przekształcania nagrzewane do temperatury spawania.

Plastyczne przekształcanie materiałów platerowanych odbywa się na ogół za pomocą walcowania. Nie można było jednak przy tym uniknąć powstawania stosunkowo wielkiej ilości odpadków, które, wskutek ścisłego złączenia ze sobą dwóch różnych metali względnie stopów, traciły bardzo na wartości. Specjalne trudności powstają również przy platerowaniu długich taśm. Okazało się mianowicie, że z powodu prak-

tycznie nieuniknionej nierówności walców i materiału platerowanego posuwające się przed walcami taśmy wzajemnie się względem siebie przesuwają.

Platerowanie metali względnie stopów sposobem według wynalazku wkracza na zasadniczo zupełnie nową drogę. Polega ona na tym, że łączone powierzchnie, oczywiście starannie oczyszczone, zostają do siebie przyciśnięte, a łączone metale względnie stopy przez wystarczające ogrzanie ze sobą związane. Może się okazać koniecznym wybierać tak wysokie ciśnienie, że zachodzi przy nim również nieznaczne przekształcenie plastyczne. Do istoty nowego sposobu wszakże takie plastyczne przekształcenie nie należy. Nacisk przy prasowaniu musi być każdorazowo dobrany co najmniej tak

wysoki, aby znajdujące się jeszcze na powierzchni materiału nierówności i inne przeszkody były pokonane i powierzchnie te wszędzie dokładnie do siebie przylegały względnie były również jedna w drugą wtłoczone.

Związanie następuje prawdopodobnie na skutek dyfuzji, jakkolwiek proces ten nie jest jeszcze naukowo w sposób niewątpliwy wyjaśniony. Tak więc np. przy platerowaniu żelaza z miedzią nie było można dotąd pośredniej warstwy dyfuzyjnej uczynić widzialną przez badania mikroskopowe.

Aby pożądane połączenie mogło dojść do skutku, wystarcza, ażeby powierzchnie były przez czas krótki do siebie przyciśnięte. Nie chodzi tu przy tym o czas trwania tego zabiegu, lecz o dokładne przylgnięcie powierzchni do siebie. Próby wykazały, że na ogół najkrótszy możliwy do pomyślenia czas prasowania dziesięć sekund wystarcza najzupełniej, aby osiągnąć platerowanie bez zarzutu.

Jeżeli chodzi o platerowanie płaskowników, a zwłaszcza taśm dłuższych, zaleca się układać materiał warstwami jedna na drugą w stos i rozgrzewać cały stos. W czasie rozgrzewania materiał może być poddawany ciśnieniu. Wystarczy wszakże, aby tenże był krótko prasowany w stanie rozgrzanym. Jeżeli mają być platerowane t. zw. taśmy bez końca, można również ułożyć je warstwami jedna na drugą w stosy i następnie całość poddawać ciśnieniu kolejnymi etapami.

Odrębność nowego sposobu odznacza się tym, że nie powstają prawie wcale odpadki, gdyż można metale względnie stopy przekształcić znacznie jeszcze przed platerowaniem, doprowadzając je mniej więcej do postaci, jaką mają mieć po wykończeniu. Poza tym oczywiście przy platerowaniu taśm nie może więcej występować niepożądane przesuwanie się materiału względem siebie.

Przy zastosowaniu nowego sposobu platerowania zaleca się w zasadzie pracę w atmosferze ochronnego gazu, redukującego lub obojętnego, o ile przez samo prasowanie nie zapobiega się skutecznie przenikaniu szkodliwego tlenu z powietrza. Dalej zaleca się, dla uniknięcia niedopuszczalnego stygnięcia platerowanego materiału, zapobiegać odpływaniu ciepła przez urządzenie do prasowania względnie ograniczać ten odpływ, a mianowicie za pomocą izolujących warstw pośrednich z wytrzymałego na ciśnienie materiału ceramicznego lub podobnego.

Materiał platerowany według nowego sposobu może być obrabiany dalej przez plastyczne przekształcenie na gorąco lub na zimno.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób platerowania ciał z metali względnie ich stopów, znamienny tym, że ciała te wraz z nakładanymi na nie powłokami prasuje się bez przekształcenia lub bez znacniejszego przekształcenia co najmniej tak, aby łączone powierzchnie wszędzie dokładnie do siebie przylegały przy jednoczesnym rozgrzewaniu ich do temperatury spawania.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że platerowanie przeprowadza się w atmosferze redukującej.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, znamienny tym, że platerowanie płaskowników, blach, taśm lub podobnych elementów przeprowadza się w stosach.

4. Sposób według zastrz. 3, znamienny tym, że przy platerowaniu taśm bez końca obróbkę prowadzi się kolejnymi etapami.

Osnabrücker
Kupfer- und Drahtwerk.
Zastępca: Inż. W. Römer,
rzecznik patentowy.