

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

104704

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.09.77 (P. 201147)

Pieruszeństwo: _____

Int. Cl.² B23P 3/06
C21D 7/14

Zgłoszenie ogłoszono: 31.07.78

Opis patentowy opublikowano: 01.12.1979

Twórcy wynalazku: Henryk Dyja, Wacław Leskiewicz, Eugeniusz Wosiek,
Marian Morawiecki, Lucjan Sadok, Janusz Łuksza, Ryszard Barton,
Czesław Cichoń, Elżbieta Łabuda

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica, Kraków (Polska)

Sposób otrzymywania blach platerowanych

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania blach platerowanych, znajdujących zastosowanie w przemyśle chemicznym, stoczniowym, jądrowym, spożywczym i innych.

Znany jest sposób otrzymywania blach platerowanych zgrzewaniem w wyniku walcowania na gorąco pakietu składającego się z warstw podstawowych i warstw platerujących. Przygotowanie pakietu przeprowadza się przy zachowaniu bardzo dużej czystości, przy czym pomiędzy warstwami podstawowymi i platerującymi umieszcza się tworzywa łączące się z tlenem i azotem, zawartymi pomiędzy warstwami, a następnie krawędzie warstw łączy się szczelnie spoiną. Wadą tego sposobu jest niska jakość połączenia warstw podstawowych i platerujących, oscylująca w granicy najniższej wartości wytrzymałości na ścinanie, przewidzianej normami, oraz duży procent wybrakowanych blach, wynoszący około 50%. Inną wadą jest uciążliwość i pracochłonność prac, wynikająca z technologii przygotowania i rozebrania pakietów.

Znany sposób otrzymywania blach platerowanych zgrzewaniem wybuchowym polega na tym, że na warstwę platerującą, usytuowaną nad warstwą podstawową, działa się eksplozją materiałów wybuchowych.

Wadą tego sposobu jest silne umocnienie obszarów przylegających do granicy połączenia warstwy podstawowej i platerującej, odpowiadającej dużej koncentracji naprężeń które bywają powodem mikropęknięć w czasie zgrzewania wybuchowego, albo w czasie procesu technologicznego wykorzystania blach platerowanych. Ponadto powierzchnia połączenia warstw jest falista.

Celem wynalazku jest zwiększenie asortymentów produkowanych blach platerowanych oraz poprawę ich wytrzymałości na ścinanie.

Istotą wynalazku jest sposób otrzymywania blach platerowanych, polegający na tym, że po uzyskaniu półwyrobu złożonego z kęsiska płaskiego połączonego zgrzewaniem wybuchowym z warstwą platerującą, poddaje się go obróbce walcowaniem, w czasie której warstwa o mniejszym oporze kształtowania jest usytuowana po stronie samotoku walcarki, po czym, po uzyskaniu blachy o założonych wymiarach geometrycznych, poddaje się ją obróbce cieplnej.

Zaletą sposobu otrzymywania blach platerowanych, według wynalazku, jest zmniejszenie umocnienia obszaru połączenia warstwy platerującej z warstwą podstawową i zgrzanie mikropęknięć w wyniku walcowania na gorąco, co wraz z dyfuzją zachodzącą w obszarze połączenia warstwy powoduje 3–4-krotne zwiększenie wytrzymałości na ścinanie w porównaniu z wytrzymałością blach platerowanych, otrzymanych znanym sposobem. Ponadto walcowanie na gorąco eliminuje falistość połączenia warstwy platerującej z warstwą podstawową.

Przykład wykonania sposobem otrzymywania blach platerowanych, według wynalazku, blachy stalowej platerowanej stalą odporną na korozję.

Na warstwę podstawową w postaci kęsiska płaskiego, ze stali spawalnej, o grubości 200 mm, z powierzchnią przygotowaną do zgrzewania, układa się w odległości 10 mm warstwę platerującą, z powierzchnią przygotowaną do zgrzewania, w postaci blachy stalowej odpornej na korozję, o grubości 20 mm. Następnie na blasze platerującej umieszcza się przekładkę winidurową, a na niej materiał wybuchowy, który po odpaleniu powoduje zgrzanie się warstwy platerującej z podstawową, tworząc półwyrób. Z kolei półwyrób nagrzewa się do temperatury przeróbki plastycznej i poddaje się go walcowaniu aż do uzyskania żądanych wymiarów geometrycznych, przy czym w czasie walcowania warstwa platerująca znajduje się po stronie samotoku walcarki.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób otrzymywania blach platerowanych, z n a m i e n n y t y m, że po uzyskaniu półwyrobu złożonego z kęsiska płaskiego połączonego zgrzewaniem wybuchowym z warstwą platerującą, poddaje się go obróbce walcowaniem, w czasie której warstwa o mniejszym oporze kształtowania jest usytuowana po stronie samotoku walcarki, po czym po uzyskaniu blachy o założonych wymiarach geometrycznych, poddaje się ją obróbce cieplnej.