2

31 października 1932 r.

B23p 3/06

URZĄD PATENTOWY

BIBLIOTEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16630. Kl. ~~49 l 5~~. 49ℓ, 3/06

Vereinigte Silberhammerwerke Hetzel & Co.
(Norymberga, Niemcy).

Sposób platerowania metali glinem lub stopami glinowemi.

Zgłoszono 31 października 1929 r.
Udzielono 25 czerwca 1932 r.

Do platerowania metali glinem lub stopami glinowemi stosowano dotychczas względnie proponowano rozmaite sposoby. Według jednego sposobu obydwa metale wspólnie walcowano na zimno po uprzedniem oczyszczeniu ich powierzchni lub nadaniu jej szorstkości, bądź też ogrzany glin doprowadzano do walców oddzielnie od drugiego zimnego metalu, aby się ten ostatni nie utlenił. Jednakże w ten sposób można nawalcowywać tylko cienkie warstwy glinu na metalowe taśmy.

Wiadomo, że istotnie ścisłe połączenie dwóch metali w każdym dowolnym stosunku można uzyskać tylko wówczas, gdy prócz nacisku walców działa również ciepło, względnie wówczas, gdy zastosowano temperaturę, odpowiednią do spawania. Jednakże na przeszkodzie opisanemu sposobowi stoi powierzchniowe utlenianie się metalu podczas jego ogrzewania; warstwa tlenku przeszkadza przy walcowaniu ścisłemu połączeniu się metali. Tym niedogodnościom miały zapobiec sposoby, polegające na ogrzewaniu glinu i metalu podstawowego bez dostępu powietrza, a więc np. opakowanych, jednakże taki sposób pracy jest bardzo kłopotliwy. Następnie starano się zapobiec miejscowemu rozżarzaniu się metalu podstawowego podczas ogrzewania, zapomocą pokrycia go metalicznym glinem; jednak okazało się, że glin przy ogrzewaniu tworzy z leżącym pod nim metalem stop o dużej zawartości glinu, a stop taki wskutek

nadzwyczajnej kruchości i twardości nie może stworzyć trwałego połączenia glinu z innym metalem.

Niniejszy wynalazek umożliwia w prosty i tani sposób prawidłowe i trwałe platerowanie metalu (w blokach, płytach, blachach, taśmach, foljach i arkuszach) glinem lub stopami glinowemi zapomocą walcowania i stosowania ciepła, względnie w temperaturze, odpowiedniej do spawania.

Na podstawowy metal, który ma być następnie platerowany glinem lub stopem glinowym, nakłada się znanym sposobem przezroczystą i spoistą błonę tlenku glinowego, gdyż stwierdzono, że metal pokryty tlenkiem glinu można ogrzewać z dostępem powietrza aż do temperatury topienia się, bez obawy utlenienia lub nawet zapalenia się.

Według wynalazku podstawowy metal pokrywa się tlenkiem glinowym, przyczem ważne jest, aby tlenek łączył się bezpośrednio z kryształami metalu podstawowego i aby na tym ostatnim nie znajdował się zupełnie wolny glin; następnie glin lub stop glinowy, służący do platerowania, doprowadza się do temperatury spawania i po nałożeniu na podstawowy metal przepuszcza się przez walce walcarki. Wysokość ciśnienia walców dobiera się w ten sposób, aby warstwa tlenku glinowego, znajdująca się na podstawowym metalu, uległa zniszczeniu, przyczem oczywiście należy za każdym razem uwzględnić wymiary i własności walcowanego materjału. W chwili niszczenia warstwy tlenku, pod wpływem naciskania walców i panującej chwilowo temperatury spawania, następuje całkowicie ścisłe połączenie i spojenie.

Niniejszy sposób pozwala oczywiście na łączenie kilku warstw, składających się naprzemian z glinu lub stopu glinowego oraz innego metalu, oraz na dowolne dobieranie wzajemnego stosunku grubości warstw. Korzystniejsze jest stosowanie metali o grubszym przekroju, gdyż po platerowaniu łatwo można wywalcować całość do pożądanej grubości.

Należy przytem zaznaczyć, że korzyści nowego sposobu polegają szczególnie na tem, iż uzyskuje się nadzwyczaj mocne przyleganie powłoki glinu lub stopu glinowego do metalu o dowolnej grubości.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób platerowania metali glinem lub stopami glinowemi, znamienny tem, że podstawowy metal, pokryty tlenkiem glinu, oraz nakładany glin lub stop glinowy są ogrzewane do temperatury spawania i po wzajemnem nałożeniu są przepuszczane przez walce walcarki, przyczem wskutek odpowiedniego naciskania walców warstwa tlenku glinowego na podstawowym metalu zostaje zniszczona, tak iż następuje ścisłe połączenie i spojenie obydwóch warstw.

Vereinigte
Silberhammerwerke
Hetzel & Co.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Druk L. Bogusławskiego i Ski, Warszawa.