

10 stycznia 1930 r.

B23K 35/34



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10988.

Kl. 49 h 25.

49 h, 35/34

Basile Racheeff
(Paryż, Francja)
i Michel Gofmann
(Paryż, Francja).

Sposób chemicznego lutowania metali.

Zgłoszono 14 czerwca 1927 r.
Udzielono 6 września 1929 r.
Pierwszeństwo: 15 lipca 1926 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu chemicznego lutowania metali, znamienego zasadniczo tem, że mieszaninę chemiczną doprowadza się do temperatury w przybliżeniu takiej, iż metale podlegające złączeniu, stykając się z tym samym metalem, zawartym w lucie, znajdują się w temperaturze bliskiej punktowi topliwości.

Metal podlegający lutowaniu zapomocą mieszaniny chemicznej zostaje doprowadzony do tego stanu, iż w chwili topienia się następuje ściśle zespolenie się cząsteczek metalu zawartego w lucie z cząsteczkami metalu lutowanego, przyczem

metal z jakiego składa się lut jest taki sam, jak metal, z którego się składa przedmiot lutowany.

W podobny sposób lutowanie można skutecznie zapomocą zwykłego ogrzewania masy, bez stosowania samospawania, zapomocą jakiegokolwiek bądź palnika.

Mieszanina chemiczna, nadająca się do tego celu, może się składać np. z wapnia i glinu w stanie sproszkowanym, zmieszanych dokładnie w stosunku około 2 części wapnia na 3 części glinu.

Mieszaninę tą, posiadającą określoną wartość kalorymetryczną, miesza się z me-

tałem sproszkowanym takim samym, jak i metal, z którego są wykonane części podlegające złączeniu w stosunku 1—2 części mieszaniny na 9—8 części metalu sproszkowanego. Do lutowania żeliwa można stosować 85% żeliwa sproszkowanego i 15% mieszaninę wapnia i glinu, o której mowa powyżej.

Postępuje się w sposób następujący: z powyższej mieszaniny metali sproszkowanych tworzy się pastę zapomocą dodania dostatecznej ilości wody lub też dodania smaru lub tłuszczu. Pastę, przygotowaną w sposób powyższy, umieszcza się między metalami podlegającymi złączeniu, następnie te ostatnie umieszcza się w piecu lub w palenisku w celu doprowadzenia ich do temperatury odpowiedniej. Jak wiadomo mieszanina wapń-glin spala się w temperaturze około 700°C. Temperatura ta wystarcza do doprowadzenia zawartego w mieszaninie metalu do stanu cząsteczkowego rozdrobienia tak, iż jest on dostatecznie zmiękczony w celu zespolenia się z cząsteczkami również zmiękczonego metalu podlegającego złączeniu. Cząsteczki lutu i metalu lutowanego zespalają się i otrzymuje się chemicznie taki sam skutek, jak i przy samospawaniu. Badania mikrofotograficzne miejsca zlutowanego nie wskazują obecności pomiędzy częściami zlutowanymi jakiegokolwiek bądź ciała obcego.

Mieszanina chemiczna została podana jedynie tytułem przykładu. Wynalazek obejmuje jednak wszelkie inne mieszaniny chemiczne, dodawane do odnośnego metalu sproszkowanego takiego samego, jak i metal, z którego wykonane są przedmioty lutowane, które to mieszaniny doprowa-

dzone do temperatury bliskiej punktowi topliwości pozwalają zmiękczyć metal, umożliwiając cząsteczkom tegoż na ścisłe zespolenie się.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób chemicznego lutowania metali, znamienny tem, że mieszaninę chemiczną doprowadza się do temperatury bliskiej punktowi topliwości, wskutek czego metale podlegające złączeniu, stykając się z takim samym metalem zawartym w lucie, ogrzewają się również do temperatury bliskiej punktowi topliwości.

2. Sposób chemicznego lutowania metali według zastrz. 1, znamienny tem, że jako mieszaninę chemiczną stosuje się mieszaninę wapnia i glinu w stanie sproszkowanym, których stosunek wynosi w przybliżeniu 2 : 3.

3. Sposób chemicznego lutowania metali według zastrz. 1, 2, znamienny tem, że stosuje się mieszaninę wapnia i glinu z metalem sproszkowanym takim samym, jak i metal, z którego się składają przedmioty, podlegające złączeniu, w stosunku od 1 do 2 części mieszaniny na 9—8 części metalu sproszkowanego.

4. Sposób według zastrz. 1, 3, znamienny tem, że przedmioty podlegające złączeniu i mieszaninę chemiczną umieszczoną między nimi doprowadza się do temperatury około 700°, t. j. do temperatury spalania się powyższej mieszaniny.

Basile Racheeff.
Michel Gofmann.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.