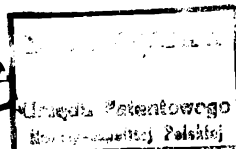


Opublikowano dnia 10 czerwca 1954 r.

B23L 35/40

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36142

Kl. 49 h, 36/02

Svenska Aktiebolaget Gasaccumulator

(Stockholm, Lidingö, Szwecja)

49 h, 35/40

Metalowa pałeczka do lutowania oraz sposób jej wyrobu

Udzielono patentu z mocą od dnia 2 listopada 1950 r.

Pierwszeństwo: 4 listopada 1949 r. (Szwecja)

Wnalezek dotyczy metalowej pałeczki, nadającej się do przymocowania do przedmiotu metalowego przez doprowadzenie do niej na krótki okres czasu prądu elektrycznego, powodującego częściowe stopienie pałeczki, przy czym zostaje ona przymocowana do tego przedmiotu po stwardnieniu.

Głównym zadaniem wynalazku jest wytworzenie pałeczki, nadającej się do przymocowania za pomocą lutowania do przedmiotu metalowego.

Dalszym zadaniem wynalazku jest odpowiedni sposób wykonania pałeczek wyżej wspomnianego rodzaju oraz zapewnienie łatwego i szybkiego ich przymocowywania.

W tym celu pałeczka według wynalazku składa się z dwóch części, wykonanych z różnych tworzyw, takich, jak metale, przy czym każda z tych części styka się z drugą w kierunku jej osi. Tworzywa, z których są wykonane dwie części pałeczki, mają punkty topliwości, różniące się tak, że umożliwiają stopienie jednej części pałeczki przez doprowadzenie do niej prądu elek-

trycznego, nie wywołując stopienia drugiej jej części. Sposób wytwarzania pałeczki według wynalazku jest opisany poniżej, w związku z rysunkiem, na którym fig. 1 i 2 przedstawiają przekrój połączeń z pałeczką według wynalazku; fig. 3 — 8 przedstawiają podłużne jej przekroje w różnych stadiach produkcji, a fig. 9 — widok w częściowym przekroju odmiennej postaci wykonania jej według wynalazku.

Na fig. 1 płytka 1, zaopatrzona w otwór, jest przymocowana do belki 2 za pomocą pałeczki, składającej się z części 3, wykonanej ze stali, wolnej od rdzy, mosiądzu, miedzi lub innego metalu, która opiera się na warstwie z lutu o odpowiednio niskim punkcie topliwości, np. z lutu brązowego lub srebrnego. Część 3 pałeczki jest umieszczona w tułejce przewodzącej, np. w pistolecie spawalniczym, a część, wykonana z lutu, jest wpuszczona do otworu w płycie 1 tak, że dotyka belki 2. Do pałeczki doprowadza się prąd elektryczny, a skoro się ją nieco oddali od belki 2 powstaje łuk między jej końcem a belką, który

powoduje stopienie się lutu. Wówczas wciska się sworzeń 3 do stopionego lutu w otworze, a po jego stwardnieniu powstaje trwałe połączenie.

Na fig. 2 uwidocznił sposób przymocowania końcówki kontaktowej 4 do większego przedmiotu metalowego za pomocą opisanej pałeczki.

Przy wytwarzaniu pałeczek według wynalazku (fig. 3—8) pracę rozpoczyna się od wykonania surowego odlewu 6 z tworzywa metalowego, jak np. z kruchego mosiądzu, przy czym odlew otrzymuje kształt pałeczki. Na końcu pałeczki wykonuje się wgłębienie 7, po czym odcina się kawałek pałeczki odpowiedniej długości wzdłuż linii 8 (fig. 3).

Do wgłębienia 7 wkłada się nieco pasty do lutowania lub podobnego materiału oraz kawałek lutu 9, takiego, jak lut brązowy lub srebrny lub tym podobne (fig. 4). Następnie wprowadza się pałeczkę do pieca i ogrzewa się ją, dopóki kawałek lutu 9 w wgłębieniu 7 nie zostanie umocowany przez stopienie się.

Następnie pałeczkę obrabia się na tokarce rewolwerowej, na której formuje się w kawałku lutu 9 drugie końcowe wgłębienie 10 (fig. 5). Po tym obtacza się na obwodzie tak, aby usunąć ścianki wgłębienia 7 (patrz fig. 3), odsłaniając w ten sposób na zewnątrz lut 9 na całej jego długości osiowej (fig. 6). Wówczas wykonuje się ostre wcięcie 11 na około pałeczki pomiędzy częścią 3 pałeczki a jej przedłużeniem 12.

Po zdjęciu odlewu z tokarki wypełnia się wgłębienie 10 w kawałku lutu 9 topnikiem 13 (fig. 7) i przykrywa stożkową pokrywką 14 z materiału, z którego jest wykonany kawałek lutu 13 na fig. 7. Wystające krawędzie ścian wgłębienia 10 (fig. 7) przegina się wokół topnika 13 i pałeczka (fig. 8) jest wówczas gotowa do lutowania. Przedłużenie 12 wsuwa się do tulejki w pistolecie spawalniczym, a przymocowanie części pałeczki 3 skutecznia się za pomocą doprowadzania do niej prądu elektrycznego, wytwarzającego łuk. Pokrywa 14 zostaje przy tym stopiona, a topnik 13 wypływa. Kawałek lutu 9 zostaje również stopiony, a po następnym stwardnieniu lutu pałeczka 3 jest gotowa do użytku i wówczas odłamuje się na wcięciu 11 od przedłużenia 12 pałeczki.

Tak powstałe pałeczki nadają się szczególnie do wprowadzenia do otworu w jednym z przylegających do siebie przedmiotów metalowych,

jak to pokazano na fig. 1 i 2 tak, że z chwilą stopienia lutu pałeczka jest przymocowana nie tylko do drugiego przedmiotu, lecz również i do ścianek otworu. Pałeczka, może również być na końcu 12 nagwintowana, jak to pokazano na fig. 9 i wówczas przylutowana, np. do przedmiotu metalowego 16, podczas gdy inny szczegół metalowy może być na nim naśrubowany.

Topnik, wspomniany wyżej, może zawierać znane składniki, jak czteroboran sodu w połączeniu z zakwaszonym chlorkiem lub fluorkiem sodu albo potasu. Związek ten może również zawierać borofluorek potasowy.

Jest rzeczą jasną, że mogą istnieć inne postaci wykonania przedmiotu wynalazku, poza opisanymi wyżej. Dlatego też należy uważać, że wszelkie postaci wykonania, nie wykraczające poza ramy wynalazku, są chronione niniejszym patentem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Metalowa pałeczka do lutowania, zawierająca parę topliwych metali, o różnej temperaturze topliwości, znamienna tym, że składa się z dwóch części (3, 9), stykających się końcami ze sobą, przy czym jedna z tych części — stopiona — nie powoduje stopienia części drugiej.
2. Metalowa pałeczka według zastrz. 1, znamienna tym, że części (3, 9) są zlutowane.
3. Metalowa pałeczka według zastrz. 1, znamienna tym, że jedna część (9) zawiera lut, a druga część (3) jest wykonana ze stali, miedzi lub mosiądzu.
4. Metalowa pałeczka według zastrz. 1, znamienna tym, że część (9) jest zaopatrzona w zamknięte wgłębienie (10), w którym mieści się topnik (13).
5. Sposób wytwarzania pałeczki według zastrz. 1—4, znamienny tym, że w części (3), posiadającej wyższy punkt topliwości, wykonywa się wgłębienie (7), wkłada się do tegoż koniec drugiej części (9) i zamocowuje się ten koniec przez wlutowanie, po czym wykonuje się wgłębienie (10) w końcu drugiej części (9), do którego zakłada się topnik (13) i zagina się wystające końce wgłębienia (9).

Svenska Aktiebolaget
Gasaccumulator

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

FIG.1

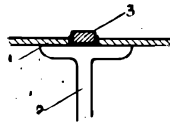


FIG.2

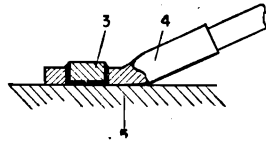


FIG.3

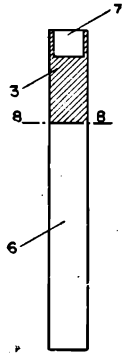


FIG.5

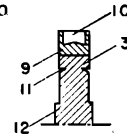


FIG.4

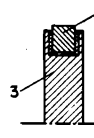


FIG.6

FIG.7

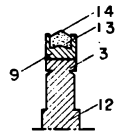


FIG.8

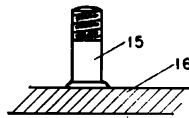
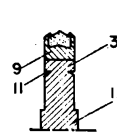


FIG.9