

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY

35/22

B2311

Nr 31445

Kl. 21 h, 30/16

Oberhütten Vereinigte Oberschlesische Hüttenwerke
Aktiengesellschaft, Gleiwitz

**Sposób wyrobu elektrod do spawania i urządzenie do stosowania
tego sposobu**

Zgłoszono 9 lipca 1938

Udzielono 9 lutego 1943

Wynalazek dotyczy produkcji elektrod powlekanych do elektrycznego spawania.

Znany jest sposób wyrobu elektrod powlekanych do spawania, przy którym drut przechodzi przez odpowiednie urządzenie do powlekania masą pod ciśnieniem, a następnie tną się go na długości stosowane w praktyce. Przy tym sposobie fabrykacji drut, który odwija się z kręgu, musi być prostowany przed procesem nakładania nań powłoki. Prędkość nakładania powłoki, zwana krótko prasowaniem, jest ograniczona prędkością prostowania, z jaką pracuje maszyna prostownicza.

Przy innych sposobach fabrykacji

elektrod drut jest najpierw prostowany i przecinany na odpowiednie długości, po czym przepuszcza się poszczególne pręty przez maszynę, gdzie odbywa się prasowanie.

Przedmiotem wynalazku jest ulepszenie tego drugiego sposobu, polegające na tym, że rąbek powstający przy cięciu drutu usuwa się tak, iż nie wystaje on poza średnicę drutu.

W porównaniu ze znanymi sposobami wynalazek niniejszy daje tę korzyść, że otulina elektrody jest dokładnie współosiowa z drutem. Nadto dysza pierwotna w urządzeniu do prasowania może mieć średnicę prawie równą średnicy drutu, bez

obawy, że poszczególne pręty nie przejdą przez dyszę. Na skutek jednolitego kształtu końców wszystkich prętów proces prasowania odbywa się bez żadnych zaburzeń nawet przy dużych prędkościach.

Ponieważ przy elektrodach w nieznacznym tylko stopniu otulonych niewspółosiowo otulina ma skłonność do nierównomiernego topienia się, przeto przez współosiowe nałożenie masy na drut, co osiąga się przy stosowaniu sposobu według wynalazku, uzyskuje się równomierne topienie elektrody i powłoki.

Maszyna, na której odbywa się walcowanie końców drutów, składa się z dwóch zasadniczych części, a mianowicie z szyny oporowej, umocowanej na stałe, i obracającego się walca. Odstęp pomiędzy walcem i szyną odpowiada średnicy walcowanego drutu, tak że w powstałej w ten sposób szczelinie następuje walcowanie nierówności obciętych końców prętów.

Maszyna ta może pracować oddzielnie, lub też może być zmontowana razem w jedną całość z maszyną do prasowania elektrod.

Na rysunku przedstawiono urządzenie służące do wyrobu elektrod prasowanych z maszyną do walcowania końców prętów. Fig. 1 przedstawia schemat całego urządzenia, tj. maszyny do prasowania z wbudowaną maszyną według wynalazku do walcowania końców prętów wraz z urządzeniem do wyrzucania prętów grubszych; fig. 2 uwidacznia rzut boczny maszyny do podawania i walcowania prętów, jako szczegół z fig. 1.

Goły drut, pocięty na odpowiednie długości pręty 1, wypełnia magazyn 2, z którego walec 3, zaopatrzony w odpowiednie zęby, zabiera pojedyncze pręty. Wskutek ruchu obrotowego walca 3 poszczególne pręty wpadają do szczeliny pomiędzy walcem 4 i szyną 41, gdzie końce ich są walcowane. Następnie w równych

odstępach czasu pręty są podawane do maszyny do prasowania za pomocą popychacza 5. Ruch posuwisty wprzód i wstecz popychacza 5 jest spowodowany ruchem obrotowym mimośrod 6, działającego na ramię popychacza 7, napiętego za pomocą sprężyny 8.

Za pomocą popychacza pręty są wsuwane do dyszy 9, następnie do rolek transportowych 10 i 11, które z kolei wypychają je do głowicy maszyny do prasowania 12. Głowica składa się z dyszy pierwotnej, której średnica odpowiada średnicy gołego pręta, oraz dyszy wtórnej, której średnica odpowiada średnicy elektrody powleczonej. Doprowadzenie masy z cylindra 13 do głowicy 12 następuje za pomocą tłoka 14. Silnik 20 napędza koła zębate 22 i 23 poprzez przekładnię 21, a te ostatnie napędzają walec 3, koła zębate 24 i 25 oraz walec 4. Koła stożkowe 26 napędzają mimośród 6, a koło zębate 27 zębatkę 28, która jest połączona z tłokiem 14.

Za pomocą dyszy 9 wyrzucane są wszystkie pręty, których średnica przekracza pewną dopuszczalną tolerancję. W takim przypadku wskutek zwiększonego tarcia pręta w dyszy 9 przesuwają się ona w kierunku ruchu pręta, pokonuje opór sprężyny 33 i zamyka kontakty 34 elektrycznego przełącznika 37. Na skutek tego przełącznik 37 wyłącza wyłącznik 38 silnika 20 i w ten sposób silnik zostaje unieruchomiony.

Zastosowanie dyszy 9 i walcowanie końców prętów umożliwia bardzo dokładne wykonanie dyszy pierwotnej w głowicy maszyny do powlekania, bez obawy, że druty będą się zatrzymywały w dyszy pierwotnej.

Urządzenie według wynalazku nie ogranicza się jedynie do postaci wykonania podanej na rysunku, lecz w ramach wynalazku mogą być wykonane i inne odmiany.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu elektrod do spawania, przy którym drut jest najpierw pocięty na kawałki, a następnie powlekany masą, znamienne tym, że pręty przed prasowaniem są walcowane w celu usunięcia rąbka powstającego na końcach prętów przy cięciu, przy czym walcowanie odbywa się w kierunku osi drutu.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że składa się z magazynu (2) na pocięte pręty, maszyny (4, 41) do walcowania rąbka z narządem (3) do samoczynnego podawania do niej prętów, oraz z dyszy (9), umieszczonej przed maszyną do prasowania i powodującej zatrzymanie działania urządzenia podczas przechodzenia przez dyszę prętów grubszych niż normalne.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że maszyna do walcowania składa się z szyny (41), zamocowanej na stałe, i walca (4), którego powierzchnia jest oddalona od szyny na grubość walcowanego pręta.

4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tym, że zawiera walce (3) lub podobny narząd, służący do samoczynnego podawania prętów do maszyny do walcowania, oraz narządy (5, 7, 6) do samoczynnego podawania prętów do maszyny do prasowania.

Oberhütten Vereinigte
Oberschlesische Hüttenwerke
Aktiengesellschaft

Zastępca: inż. B. Müller

rzecznik patentowy

Fig. 1.

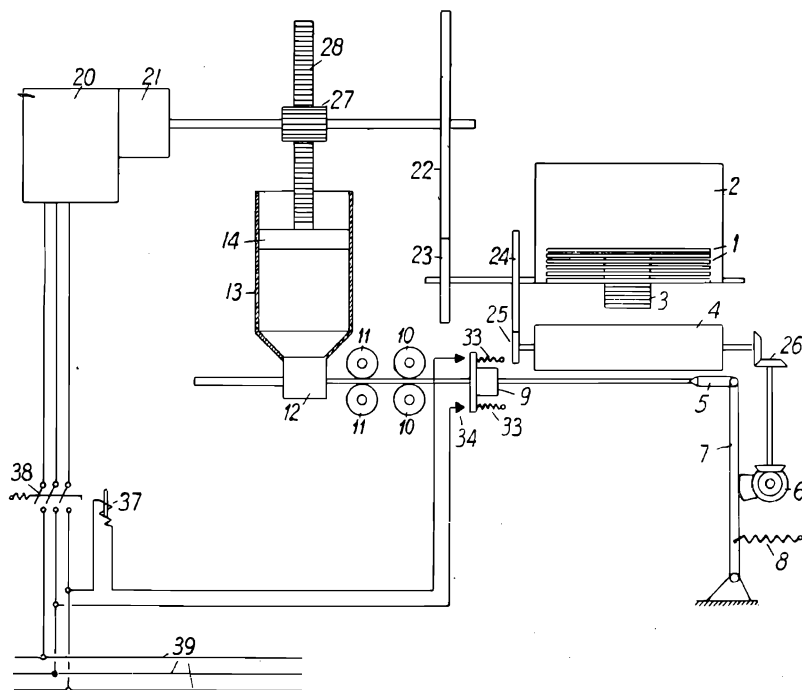


Fig. 2.

