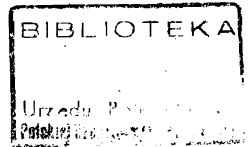


22 grudnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



B23K 11/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 649.

Kl. 21h¹².

Braun-Brüning & Co.,
Bazylea (Szwajcaria).

Elektryczna maszyna do spawania szwów.

Patent dodatkowy do patentu Nr 403.

Zgłoszono: 5 marca 1920 r.

Udzielono: 22 września 1924 r.

Pierwszeństwo: 8 czerwca 1918 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do dn. 24 lipca 1939 r.

Elektryczna maszyna do spawania szwów, opisana w głównym patencie Nr 403, nadaje się zwłaszcza do zamykania podłużnych szwów rurowych.

Rysunek przedstawia schematycznie kilka sposobów wykonania, przyczem na głównej fig. 1 wszystkie części, celem uproszczenia rysunku, są umieszczone w jednej płaszczyźnie.

Na głównym wale 1 osadzony jest mimośród 2, działający za pośrednictwem przekładni dźwinkowej 3 na zębak 4, który ujmując rurę 6 zapomocą kleszczy 5, przesuwają ją skokami w kierunku strzałki. Górne ramię z krążkiem elektrodowym 4 kołysze się około punktu 7. Krążek łukowy 2 jest tak nastawiony, że podczas przesuwu zębaka 4 nie wywiera ciśnienia na krążek 3. Krążek podpo-

rowy 9, kołyszący się około 10, zostaje równocześnie pociśnięty do góry przez ten sam lub drugi krążek łukowy około punktu wahania 10 tak, że rura podczas skoku zostaje cokolwiek podniesiona. Krążki boczne (na rysunku nie przedstawione) wywołują w znany sposób zaginanie rury poza nośnikiem (podstawą) trzpienia 11. Włącznik pierwotny, przedstawiony na fig. 2 na przykładzie wykonania, posiada styk 12, obejmujący znaczną część obwodu, który przy zetknięciu się ze stykiem dopełniającym 13 zamyka prąd pierwotny. Włącznik ten daje się przestawiać na głównym wale 1 tak, że zamknięcie prądu może się odbywać w pożądanym punkcie przerwy spoczynkowej skoku.

Ponieważ rura nie ślizga się po we-

wewnętrznej elektrodzie, raczej rura ta przy spawaniu znajduje się w spoczynku, to elektroda wewnętrzna nie potrzebuje mieć kształtu krążkowego, i może być zastosowany prosty trzpień 11, który może być studzony przez ochładzanie wewnętrzne i daje się łatwo zamieniać.

Trzpień przy zużyciu w jakimkolwiek miejscu może być łatwo obtoczony, również miejsce spawania może być przedstawione w podłużnym kierunku trzpienia.

Obrót trzpienia może się odbywać w sposób spętany tak, że po każdym spojeniu trzpień styka się inną swą częścią.

Dalsze sposoby wykonania spawania rury przedstawiają fig. 3, 4 i 5.

Według fig. 3 elektroda 14 posuwa się tuż przy założonym szwie, podczas gdy elektroda 15, biegnąc po szwie, spawą go. Wnętrze rury wypełnia trzpień 16, nie biorący udziału w przewodzeniu prądu, zabezpieczając w ten sposób rurę od zniekształcenia.

Przy wykonaniu według fig. 4, obie elektrody 17 i 18 biegną obok szwu. Po samym szwie biegnie trzeci krążek 19, nie przyjmujący udziału w przewodzeniu prądu, i przeto wykonany z odpornego materiału (stali lub t. p.), również i wewnętrzny trzpień 16, składa się z zahartowanej stali.

Przy wykonaniu według fig. 5, dwa krążki wewnętrzne 20 i 21 tworzą jeden biegun, podczas gdy środkowy krążek 22 — drugi biegun. W tym wypadku szew nie tworzy zakładki, lecz krawędzie jego, stykając się, są skierowane nazewnątrz. Doprowadzenie prądu odbywa się z obu stron szwu przez krążek środkowy. Rura z trzpieniem jest podtrzymywana w każdym razie według fig. 3 przez krążek podporowy 23 i, dzięki temu, jest w stanie przyjmować ciśnienie elektrodów.

Zastosowanie wynalazku umożliwia używanie nieruchomego trzpienia do wy-

pełnienia wnętrza rury podczas spawania, nie obawiając się, że, wskutek ślizgowego przesuwu ściany rury po trzpieniu pod ciśnieniem, mogłyby powstać straty siły i znaczne zużycie trzpienia.

Średnica trzpienia jest cokolwiek mniejsza od średnicy rury w świetle. Trzpień, wypełniający rurę na nieznacznej długości, osadzony jest na długim pręcie odpowiednio do długości rury i może być, zwłaszcza przy rurach wyrabianych z dobrych przewodników elektryczności, otoczony materiałem izolującym, by uniknąć wpływu prądu przez trzpień.

Zamiast opisanych krążków zewnętrznych, mogą być stosowane szczęki stykowe, przysuwające się i odsuwające się w odpowiedniej chwili ruchu skokowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna maszyna spawalna według patentu № 403 do zamykania podłużnych szwów rur między nieruchomym trzpieniem, służącym jako elektroda wewnętrzna, za którego ramieniem zamyka się podsuwana w stanie odkrytym rura, oraz jako elektroda przeciwległa, tem znamienna, że rura otrzymuje przesuw skokami w kierunku roboczym, sprzężony złączeniem prądu pierwotnego w ten sposób, że prąd spawający zostaje zamknięty tylko w okresie spoczynkowym lub większej jego części.

2. Elektryczna maszyna spawalna podług zastrz. 1, tem znamienna, że, wskutek spętanego sprzężenia z posuwem skokowym, ciśnienie elektrodów w okresie skoku zostaje usunięte, podczas gdy spawana rura na początku okresu skoku zostaje przez nieznaczny ruch wpoprzek do kierunku skoku tak nastawiona, że podczas okresu sko-

kowego posuwa się swobodnie bez dotykania cokolwiek mniejszego trzpienia.

3. Elektryczna maszyna do spawania podług zastrz. 1 i 2, znamienne

przez zastosowanie trzpienia, służącego jako kształtowa podpora, wypełniającego rurę i nie biorącego udziału w przewodzeniu prądu.

Braun - Brüning & Co.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

