

14 listopada 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *B23k 31/10*

Nr 2372.

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

Kl. 7 b 7.

21h 31/10

Elektryczna maszyna do spawania rur z większą ilością rolek, pracujących na jednym szwie.

Zgłoszono 16 lipca 1923 r.
Udzielono 2 lipca 1925 r.

Ponieważ w rurach o ściankach cienkich, masa jest zbyt małą do wprowadzania prądu, zwykle dotąd umieszczano w spawanej rurze trzpień, który przyjmował główną część przewodu. Często jednak wyjęcie trzpienia po spojeniu, przedstawia trudności.

Wynalazek ogranicza te braki przez nowe rozmieszczenie naciskowych i przewodnich rolek, przedstawione na załączonym rysunku, jako przykład wykonania, a mianowicie:

- fig. 1. — widok z boku;
- fig. 2. — widok częściowo w przekroju;
- fig. 3 i 4 — odmienny sposób wykonania, w widoku z boku, ewentualnie częściowo w przekroju i
- fig. 5 — widok ogólny pojedynczej czę-

ści do fig. 3 i 4. Maszyna pracuje w ten sposób, że dwie działające razem grupy rolek naciskowych *a* i *b* — zaciskają spawaną rurę *A*, a rolki elektrodów, leżące u bieguna (nie zaznaczonego) uskuteczniają spawanie. Trzy rolki elektrodów są umieszczone w tym celu, aby utworzyć swobodne bieguny transformatora prądu zwrotnego; są one ponad rurą zamknięte w krąg tak, że zawsze ponad szwem rura służy jako przewód od jednej rolki elektrodów ponad szwem do innych.

Stosownie do wynalazku rolki *a*, albo rolki *b*, lub jedne i drugie są zamknięte kontaktem krótkiego prądu *k*; wyrabia się je w tym celu z brązu albo innego niemagnetyzującego metalu. Prąd spawający z miejsca zetknięcia rolki elektrodu ze

szwem rury f , przechodzi krótką drogę na rolkę naciskającą a lub b i przez kontakt k , może się włączyć do innych rolek naciskowych tak, że jedynie mała część prądu pośiłkuje się rurą jako przewodem. Tym sposobem unika się przy spawaniu nadmiernego rozgrzewania rury, bez uciekania się do pomocy trzpienia.

Kontakt h składa się z nałożonych płytek miedzianych k^1 , które pozwalają na ustawienie każdej pary rolek naciskowych niezależnie od innej pary, przyczem część kontaktu, leżąca pomiędzy rolkami, wygina się odpowiednio. Płytki k^1 , jak wskazuje fig. 1, otaczają cylindryczną nasadę h osi rolek tak, że tworzą kontakt z obracającą się rolką.

Zamiast, jak wskazano na rysunku, stosowania tego urządzenia do jednego transformatora prądu zwrotnego można je użyć do jednego albo dwóch transformatorów jednofazowych, jednak w tym razie stosuje się dwie rolki elektrodów c^1 i c^2 lub też cztery. Również sześć swobodnych biegunów transformatora prądu zwrotnego mogłyby być zaopatrzone sześcioma rolkami, działać nad rurą i zamykać się ponad rolkami zaciskowymi. Przewód łącznikowy, zamykający rolki naciskowe, może także tworzyć oparcie łożyskowe dla trzech lub sześciu dolnych rolek, jak wskazano na fig. 3—5. Przytem oparcie łożyskowe w przedniej części może stanowić skrzynkę wodną, w którą pogrąża się rolki i tym sposobem ochładza.

Jak widać na fig. 3 — łożysko m dla trzech lub sześciu dolnych rolek, w przedniej części jest wytworzone jako zbiornik wodny m^1 , w którym rolki b, b, b mogą się ochładzać. Górne rolki a, a, a — można dociskać, niezależnie od siebie, do rury A , a rolki dolne umieszczone są w pochwach

d, d, d i otwartych płaszczykach łożyskowych przedniej strony i ponad nimi są zamknięte ściankami zbiornika m^1 . Łożysko swemi pochwami d, d, d umieszczone jest w odpowiednich wgłębieniach (nie zaznaczone) podstawy maszyny; łożysko to może być odejmowane od umieszczonych w niem rolek. Ponieważ górna część pochew, z łączącą je częścią ścianki po linii 1—1, daje się podnosić, można łatwo zdejmować rolki i zastępować je innemi. Rolki można, jak wiadomo, umieścić i w ten sposób przy spawaniu postępowem (patent niemiecki 337245), że pierwsza rolka w kierunku ruchu odsuwa wzajemnie miejsca spawane, a obydwa miejsca następnie spawających rolek, przypadają pomiędzy miejscami pierwszej.

Urządzenie daje się zastosować do każdego znanego sposobu roboty, przy którym rura posuwa się równomiernie, a prąd zostaje w regularnych odstępach przerywany.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna elektryczna do spawania rur z kilkoma rolkami elektrodów, pracującymi na jednym szwie, znamienna tem, że pary rolek naciskowych (a, b) są połączone krótkim zamknięciem (k) i większa część prądu może się przerywać ponad zamknięciem rolek naciskowych.

2. Maszyna elektryczna do spawania rur według zastrz. 1, znamienna tem, że jako zamknięcie dla dolnych rolek służy zwykła podstawa łożyskowa (m), która w przedniej części tworzy zbiornik wodny (m^1) do ochładzania rolek.

Braun—Brüning & Co.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

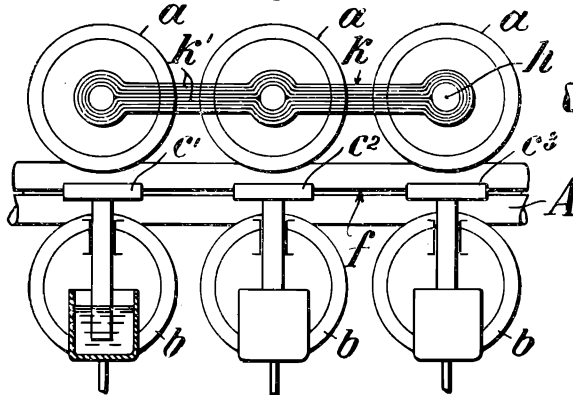


Fig. 2.

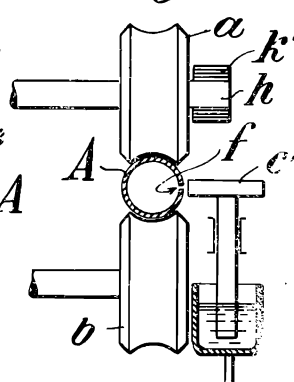


Fig. 3.

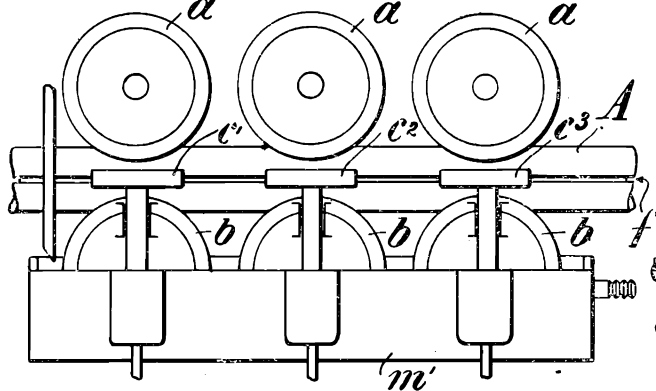


Fig. 4.

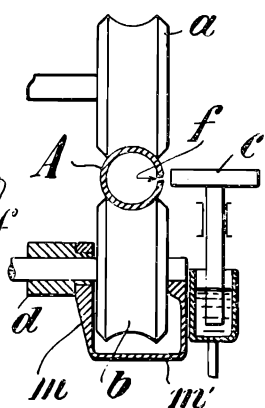


Fig. 5.

