

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59182

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.XII.1966 (P 117 948)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.I.1970

Kl. 18 c, 9/62

MKP C 21 d 9/62

UKD 621.783.2 :
: 621.365.3

Współtwórcy wynalazku: inż. Józef Dudek, mgr inż. Jan Goczał, mgr inż. Jan Golek, mgr inż. Karol Jezierski, mgr inż. Lesław Kuś, mgr inż. Kazimierz Markiewicz

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica, Gliwice (Polska)

Urządzenie do bezpośredniego grzania taśm w sposób ciągły

1
Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do bezpośredniego grzania taśm w sposób ciągły, służące do ciągłej obróbki cieplnej taśm jak przesycanie, hartowanie, rekrytalizowanie i odpuszczanie oraz do międzyoperacyjnego zmękczenia w przeróbce plastycznej jak również bezpośredniego nagrzewania do przeróbki plastycznej.

Znane dotychczas urządzenie do nagrzewania w sposób ciągły oporowo taśm przy ich przesycaniu składające się z obrotowych elektrod rolkowych oraz rolek prowadzących umieszczonych w innej płaszczyźnie poziomej niż elektrody rolkowe, z urządzeniem chłodzącym za elektrodą rolkową wyjściową, nie nadaje się do hartowania taśm jak również do zastosowania przy nagrzewaniu oporowym bezpośrednio w linii technologicznej a zwłaszcza do przeróbki plastycznej.

W celu umożliwienia obróbki cieplnej taśm w linii technologicznej tak przy hartowaniu jak i przeróbce plastycznej opracowano urządzenie składające się z co najmniej dwóch elektrod płaskich oddalonych od siebie, osadzonych na prowadnicach, przy czym każda z elektrod ma urządzenie regulujące jej docisk do grzanej taśmy i osadzone na ramionach zabudowanych na wspólnej konstrukcji przenośnej.

Przykładowe rozwiązanie urządzenia według wynalazku przedstawiono na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia jego widok z przodu, zaś fig. 2 w przekroju A—A.

2
Urządzenie składa się z dwóch par metalowych szczotek 1 chłodzonych od wewnątrz przepływającą cieczą na przykład wodą tworzących elektrody oddalone od siebie, osadzonych na prowadnicach 2 prądowych przewodów elastycznych 3, zamocowanych do obudów szczotek 1 umożliwiających ruch szczotek w kierunku prostym do płaszczyzn taśmy, prądowych przewodów głównych 4, dociskowych cięgieł 5, przemieszczających szczotki w prowadnicach za pomocą dźwigni 6 z ciężarkami 7, rolek podporowych 8 utrzymujących taśmę w linii poziomej między szczotkami, przesuwnych podstawek 9 wraz z jarzmami przy czym podstawki z jarzmami są odizolowane elektrycznie izolacyjnymi płytkami 10 od belki nośnej 11 z przyspawanym sworzniem 12 osadzonym w gwintowanym wsporniku 13 z nakrętką 14 oraz podstawy 15 przemieszczającej się na kółkach 16.

Płaskie szczotki druciane 1 doprowadzają prąd elektryczny o dobranym natężeniu z transformatora zasilającego a poprzez główne przewody elektryczne 4 i elastyczne przewody 3 do ruchomej taśmy. Taśma dotyka na obu jej głównych powierzchniach każdej pary szczotek i prąd przepływa od jednej pary szczotek przez taśmę do drugiej pary szczotek.

Dla chłodzenia taśmy wymaganego przy obróbce cieplnej służą dysze chłodzące umieszczone wewnątrz szczotki 1. W czasie zakładania szczotek na taśmę podnosi się ramię dźwigni 6 i szczot-

ki 1 rozsuwają się na wymaganą odległość. Zaś po podniesieniu belki 11 za pomocą wspornika 13 na wysokość równą odległości grzanej taśmy od podłogi hali produkcyjnej oraz ustawienia jej w linii poziomej podjeżdża się urządzeniem w kierunku taśmy, która wchodzi pomiędzy szczotki 1. Szczotki 1 są dociskane do taśmy b za pomocą ciężarka 7 poprzez dźwignię 6 i cięgna 5.

Prawidłowe prowadzenie szczotek 1 w kierunku płaszczyzny taśmy odbywa się dzięki prowadnikom 7. Dla utrzymania taśmy b w poziomie służą rolki podporowe 8. Dzięki temu, że szczotki 1, prowadnice 2, dźwignie 6, cięgna 5, rolki 8 podporowe osadzone są na podstawkach 9, a te z kolei na wspólnej belce 11 możliwe jest nastawienie żądanej odległości pomiędzy parami szczotek 1, a tym samym odcinka grzanej taśmy.

Możliwość ustawienia pod dowolnym kątem belki nośnej przemieszczanie pionowe wspornika 13 gwintowanego oraz przemieszczanie poziome na

kółkach podstawy 15 powodują, że urządzenie jest uniwersalne i nadaje się do stosowania go bezpośrednio w linii produkcyjnej, zarówno do przesycania, hartowania jak i przeróbki plastycznej.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do bezpośredniego grzania taśm w sposób ciągły **znamiennie tym**, że ma co najmniej dwie szczotki względnie pary szczotek (1) metalowych spełniających rolę elektrod oddalone od siebie i osadzone poprzez swoje obudowy na prowadnicach (2) przy czym do obudów szczotek przymocowane są przewody elektryczne (3), (4) i cięgna (5) wraz z dźwigniami (6) dociskającymi szczotki (1) do przesuwającej się taśmy z regulowaną wielkością docisku za pomocą ciężarka (7), przy czym prowadnice osadzone są na belce nośnej (11) i mają możliwość ruchu poziomego, zaś belka (11) osadzona jest na podstawie (15) ze wspornikiem (13) oraz kółkami (16).

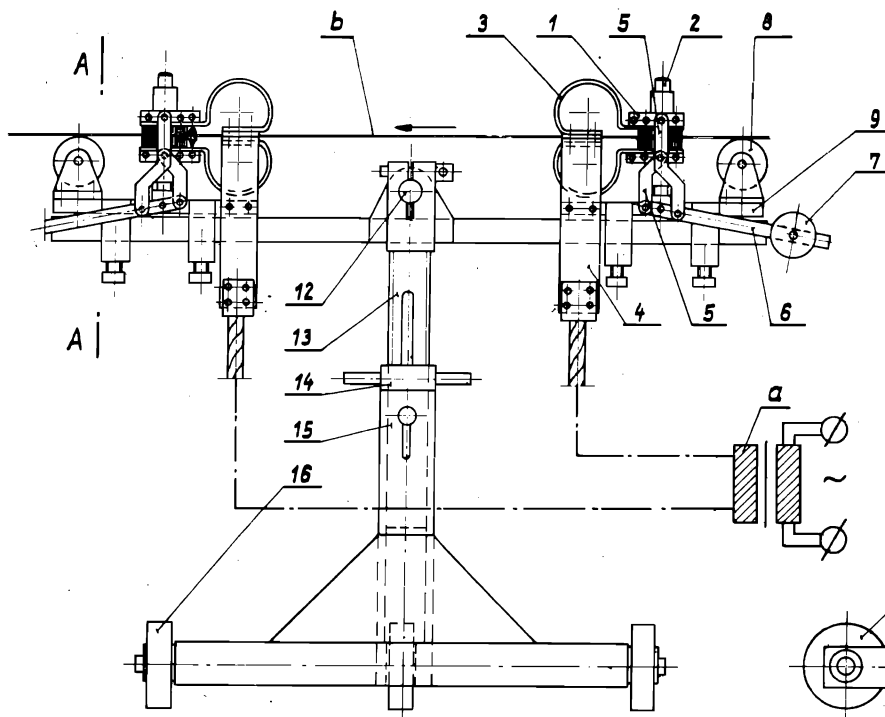


Fig. 1

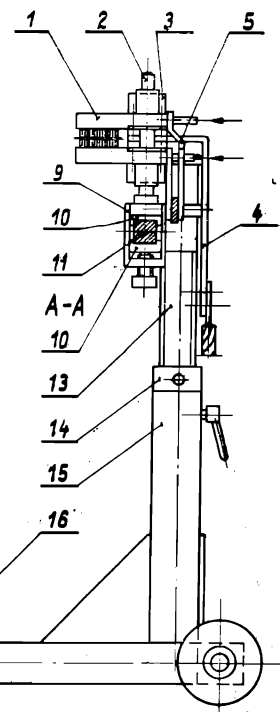


Fig. 2