

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

B21d 19/04

Nr 695.

Richard Schultz
(Berlin, Niemcy).

Kl. 7 c.t.

7c 19/04

Maszyna do zaciskania podłużnych zagięć przy rurach blaszanych.

Zgłoszono 12 maja 1920 r.

Udzielono 27 września 1924 r.

Pierwszeństwo: 8 stycznia 1914 r. (Niemcy).

Rury blaszane do pieców i t. p., z zagiętym podłużnym szwem, wyrabia się w ten sposób, że zagina się blachę, zgietą w kształcie rury, na krawędziach podłużnych i zahacza krawędzie o siebie, poczem ścisną się je, względnie zamyka, zapomocą osobnej maszyny. Ponieważ długość tych rur jest ograniczona i do zestawienia całkowitego przewodu trzeba zatykać końcami kilka kawałków jeden w drugi, musi posiadać zatknięty koniec każdej rury szew stłoczony do wewnątrz, gdy reszta szwu, pozostałej długości rury, stłoczona jest do zewnątrz. Jeżeli natomiast szew rury jest stłoczony zapomocą odnośnej maszyny do wewnątrz, to musi jeden koniec rury ochwytywać drugi w kształcie nasuwki, z tej przyczyny musi być szew

ochwytyjącej części rury stłoczony nazewnątrz. Słowem rury winny być tak wyrobione, żeby można kilka z nich, bez względu na szwy wystające nazewnątrz lub wewnątrz, połączyć w jeden przewód bieżący. Wymagane zakończenie każdej rury wyrabia się dotychczas ręcznie, co powoduje osobny przebieg pracy.

Według wynalazku niniejszego wykonuje się zamknięcie zagięcia oraz utworzenie zakończenia na tej samej maszynie podczas jednego przebiegu roboty, ponieważ ułożyskowano za rolkami zaciskającymi, przeznaczonemi do stłoczenia zagięcia, jeszcze drugą parę rolek, które służą do stłoczenia zamkniętego zagięcia na pewnej części długości jego nazewnątrz lub wewnątrz, zależnie od tego czy zagięcie

zostało stłoczone rolkami zaciskającymi nazewnątrz lub wewnątrz. Oddziaływanie drugiej pary rolek na rurę wyłącza się przez nastawienie oporu przez sam przedmiot obrabiany tak, że powyższa para rolek nie bierze udziału w pracy podczas dalszego zamykania zagięcia.

Jako przykład przedstawiono na załączonym rysunku jedno wykonanie konstrukcyjne wynalazku na fig. 1 w rzucie bocznym, na fig. 2—w rzucie poziomym, a fig. 3—5 przedstawiają ułożyskowanie drugiej pary rolek w powiększeniu, mianowicie widok jego z prawej strony, względnie przekrój po linii 4—4 fig. 1, względnie widok z lewej strony.

Ośka b , ułożyskowana w ramie a , posiada koło napędowe pasowe c oraz koło zębate stożkowe b^1 , poruszające koło zębate stożkowe c^{11} ośki c^{11} , obracającej się w łożysku d , wykonującym ruch wahadłowy naokoło czopa d^1 ramy a . Przedni koniec ośki c^{11} spoczywa w łożysku e , które może być przesunięte pionowo wraz ze sworzniem śrubowym c^1 w ramieniu f ramy a , zapomocą nakrętki f^1 . Na główce ośki c^{11} osadzone jest koło stożkowe zębate g , zazębiające o koło zębate g^1 , którego ośka dźwiga również górną rolkę zaciskającą h i ułożyskowana jest w ramie h^1 , która może być nastawiona w kierunku pionowym, zapomocą nieprzesuwalnej nakrętki i , przesuwając się w pochwie a ramy. Z górną rolką h pracuje wspólnie dolna rolka k , osadzona na czopie k^1 ramy a .

Za rolką k osadzona jest w łożysku na czopie k^1 dolna rolka l , drugiej pary rolek. Górną rolką m tej pary siedzi na ośce i^1 w ramie n^1 . Koło zębate stożkowe n ośki c^{11} napędza ośkę zapomocą koła zębatego m^1 . Ramę n^1 dźwigają dwie szczęki o , przymocowane do ramy a śrubami o^1 , a prowadzą ją dwa sworznie w . Między ich górnymi główkami i szczękami o umieszczone są sprężyny w^1 , które starają się przesunąć ramę n^1

do góry. Między szczękami o i ramą n^1 umieszczona jest ośka s w wystęпах p , zaopatrzonych w rozpory dla śrub p^1 , służących do umocowania ich do szczęk o . Do nastawiania występow p , wraz z ośką s , służą śruby g . Śrubami r^1 przykręcone są do występow p boczne prowadnice r , dla ramy n^1 . Ośka s posiada ksiuk s^1 , przytrzymujący w dolnem położeniu (fig. 3) rolkę, w położeniu roboczym względem dolnej rolki l . Na ośce s osadzona jest poza tem korba t z rączką t^1 i kątownką u , która może być na dźwigni nastawiona śrubką v i zachwytyjaca oporkiem u^1 w żłobek l^1 za rolką l , w położeniu pionowym dźwigni (fig. 5). Według rysunku zaciskają rolki h , k zagięcie rury blaszanej tak, że zagięcie wystaje nazewnątrz ponad obwód blachy, gdy tymczasem rolki l , m wciskają zpowrotem zagięcie do wewnątrz.

Maszyna działa w sposób następujący: Podczas napędu maszyny kołem pasowym c wprowadzone zostają w ruch także rolki h , k , i , m tak, że starają się włożoną między nich rurę wciągnąć na czop k . Korbę t przedstawiono poprzednio w położenie, przedstawione na fig. 5 tak, że rolki l , m zajmują położenie robocze. Rura prowadzona między rolkami h , k , której krawędzie przedtem już odpowiednio wygięto, zostaje temi rolkami zamknięta w zagięciu, które wystaje nazewnątrz dopóki nie dostanie się między rolki l , m , które wciskają zagięcie do środka i wytwarzają pożądane zakończenie rury. Gdy tylko przednia krawędź rury dotrze do oporka u^1 , leżącego w żłobku l^1 zabiera go ze sobą, powodując przesunięcie się korby t w bok, dopóki rura ślizga się pod oporkiem u^1 .

Korba t obraca ośkę s wraz z ksiukiem s^1 , który także przesuwają się w bok. Z tej przyczyny mogą sprężyny w^1 podnieść ramę n^1 , wraz z górną rolką m i wyłączyć ją. Rura pozostaje wobec tego w dalszym ciągu pod działaniem pierwszych rolek h , k .

Dla zakończenia następnej rury należy tylko zpowrotem przesunąć korbę t w położenie pierwotne.

Oczywiście może być długość zakończenia rury regulowana przez nastawienie oporka u^1 .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do zaciskania podłużnych zagięć przy rurach blaszanych z dwiema parami rolek, znamienna tem, że za rolkami zaciskającymi (h, k) ułożyskowana jest druga para rolek (l, m) o odwrotnem działaniu zaciskowem, z których jedna może

być włączona przez nastawny oporek (u^1) , leżący na drodze przedmiotu obrabianego.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że rolka (m) drugiej pary rolek, działająca jako tłok, utrzymana jest w położeniu roboczem zapomocą ksiuka (s^1) , przewyciężającego działanie sprężyn (w^1) i wyłączanego korbą ręczną (t) , osadzoną na jego ośce i zaopatrzoną na końcu w oporek (u^1) .

Richard Schultz.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

