

Warszawa, 6 czerwca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B21b 15/00

2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

7c 7/08

Nr 22940.

Kl. 49 h, 22.

Maschinenbau-Aktiengesellschaft vormals Ehrhardt & Sehmer  
(Saarbrücken, Niemcy).

**Urządzenie, składające się z trzech wałków, do wstępnego gięcia gorących szyn,  
wychodzących z walcarki.**

Zgłoszono 18 stycznia 1934 r.

Udzielono 11 marca 1936 r.

Pierwszeństwo: 18 stycznia 1933 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy maszyny do wstępnego gięcia gorących przedmiotów walcowanych o niesymetrycznym przekroju, w szczególności szyn kolejowych lub tramwajowych.

Znane jest wstępne gięcie szyn w gorącym stanie w takim stopniu, ażeby przy stygnięciu wyprostowały się. Dotychczas stosowane są różne urządzenia do przeprowadzania takiego gięcia. Stosuje się np. wygięte pręty, do których szyny są dociskane, wskutek czego wyginają się według żadanego kształtu, albo stosuje się urządzenie do gięcia o trzech poziomych wałkach. Są dalej znane urządzenia, w któ-

rych wałce o poziomych i pionowych osiach współdziałają w ten sposób, że tylko pewna część przedmiotu walcowanego, np. główka szyny, podlega wygięciu.

Wszystkie te urządzenia posiadają tę wadę, że wychodząca z nich wygięta szyna sięga daleko w bok, zajmując wskutek tego przestrzeń, potrzebną np. na zbiorniki do chłodzenia, wskutek czego zmniejsza się wydajność całego urządzenia chłodniczego. Dalszą wadą jest to, że potrzebne są bardzo szerokie przenośniki bębnowe, aby szyna, wychodząca z urządzenia gnącego, nie napotykała na przeszkody, czyli aby nie przesuwiała się na

belkach lub płytach zbiornika chłodniczego, lecz na wałkach.

Urządzenie do gięcia według niniejszego wynalazku jest zbudowane w ten sposób, że w czasie gięcia może być obracane naokoło pionowej osi, dzięki czemu unika się wyżej opisanych wad, szyna zaś pomimo wstępnego wygięcia wychodzi w kierunku podłużnym urządzenia i może być przenoszona na normalnym przenośniku bębnowym.

Rysunek przedstawia przykład wykonania niniejszego wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie do gięcia w częściowym przekroju i w widoku z góry, fig. 2 — przekrój poziomy przez napęd wałków gnących, fig. 3 — przekrój pionowy przez wałki gnące, a fig. 4 — urządzenie, ustawione w zbiorniku do chłodzenia.

Z trzech wałków gnących 2 i 3 wałek 3 znajduje się w połowie odległości między dwoma drugimi wałkami, nieco z boku względem nich. Aby móc nastawiać stopień wygięcia wałek 3 jest przestawialny w bok względem pozostałych dwóch wałków 2. Układ urządzenia przestawczego uwidoczniono na fig. 3. Składa się ono z kółka ręcznego 4, przekładni stożkowych kół zębatach 5, 15 i wrzeciona 6. Wałki uruchomiane są zapomocą silnika 7 poprzez koła zębata 8 i 9 (fig. 2), oraz zapomocą trzech ślimaków 10 wraz z odnośniami kołami ślimakowymi 11, osadzonymi na osiach wałków 2 i 3.

Kadłub 1 urządzenia ma na dole cylindryczną nasadę 21 (fig. 3), która jest osadzona obrotowo w stałej podstawie 30.

Do obracania urządzenia naokoło pionowej osi służy osobny silnik 12, który za pośrednictwem ślimaka 13 i ślimacznicy 14 napędza osadzone stale na osi ślimacznicy koło czołowe 16, zazębiające się z tarczą korbową 26. Tarcza ta posiada czop 17 z drążkiem 18, poruszającym dźwignię 19, której jedno ramię ma kształt wycin-

ka zębatego, zazębiającego się z uzębieniem 20 kadłuba 1 urządzenia.

Aby uzyskać możliwość regulowania promienia obrotu drążka 18 czop 17 jest umieszczony w promieniowej szczelinie tarczy 26.

Przy pierwszym półobrocie czopa korbowego 17 następuje ruch obrotowy kadłuba 1 w jednym kierunku, przy drugim zaś półobrocie — powrót kadłuba 1 z tego wychylenia do położenia pierwotnego.

Możliwe jest również napędzanie urządzenia wychylającego od napędu wałków gnących, jednak jest to niecelowe ze względu na zmienność potrzebnego kąta wychylenia.

Ażeby można było użyć jako zbiornika chłodniczego również część instalacji przed urządzeniem, kadłub powinien być wpuszczony pod poziom roboczych wałków przenośnika. Nasada 21 kadłuba zostaje w tym celu odpowiednio przedłużona ku dołowi, natomiast podstawa 30 zostaje umieszczona tak, aby znajdowała się pod poziomem dolnej krawędzi przechodzącej szyny.

W przedstawionym przykładzie wykonania kadłub 1 wsparty jest przez cztery słupy 29, posiadające u góry krążki bieżne 22. Słupy 29 zabezpieczone są w znany sposób przed obracaniem się. Są one osadzone w kołach ślimakowych 28, ukształtowanych jako nakrętki, i są zależnie od kierunku obrotu tych nakrętek podnoszone lub opuszczane. Do napędzania nakrętek służy silnik 23. Napędza on (fig. 1) zapomocą czołowych kół zębatach 24, 25, 26 ślimaki 27, które zazębiają się z wewnętrznym uzębieniem ślimakowym kół 28, wykonanych jako nakrętki.

Ruch powrotny urządzenia ku dołowi odbywa się pod jego własnym ciężarem.

Fig. 4 przedstawia część zbiornika chłodniczego z powyżej opisanym urządzeniem do gięcia szyn. Urządzenie ozna-

czono literą *a*, litera *b* oznacza szynę podsuwaną, a litera *c* — szynę, wychodzącą z urządzenia. Położenie wychodzącej szyny w stałej maszynie gnącej, a więc bez ruchu wychylającego, oznaczone literą *c*, litery *d* i *e* oznaczają przenośniki bębnowe przed i za urządzeniem; są one, jak to widać z rysunku, przedstawione względem siebie, ażeby umożliwić lepsze odprowadzanie wstępnie wygiętej szyny.

Jeżeli urządzenie do gięcia ma być używane na zmianę do wstępnego gięcia szyn hartowanych i niehartowanych, to powinno ono być tak wykonane, aby górna część obracała się o 180°.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie, składające się z trzech wałków, do wstępnego gięcia gorących szyn, wychodzących z walcarki do zbiornika chłodniczego, znamienne tem, że kadłub (1) jest osadzony obrotowo względem pionowej osi, w celu układania wychodzącej szyny na przenośniku bębnowym (*e*).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że do obracania kadłuba (1)

służy silnik (12), niezależny od silnika (7) wałków gnących (2, 3).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że kadłub jest osadzony nastawnie w kierunku pionowym, w celu ustawiania się poniżej przenośnika bębnowego (*d*, *e*), ażeby szyna po dokonaniem wygięcia mogła być przeprowadzona w odwrotnym kierunku przez zbiornik chłodniczy.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że kadłub posiada cylindryczną nasadę (21), nastawną obrotowo oraz w kierunku pionowym w podstawie (30), umieszczonej pod poziomem przenośnika bębnowego (*e*).

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że część (*e*) przenośnika po stronie wychodzącej jest przedstawiona w bok w stosunku do części (*d*), znajdującą się po stronie wchodzącej.

Maschinenbau-  
Aktiengesellschaft  
vormals Ehrhardt & Seher.  
Zastępca: Inż. F. Winnicki,  
rzecznik patentowy.

FIG. 1

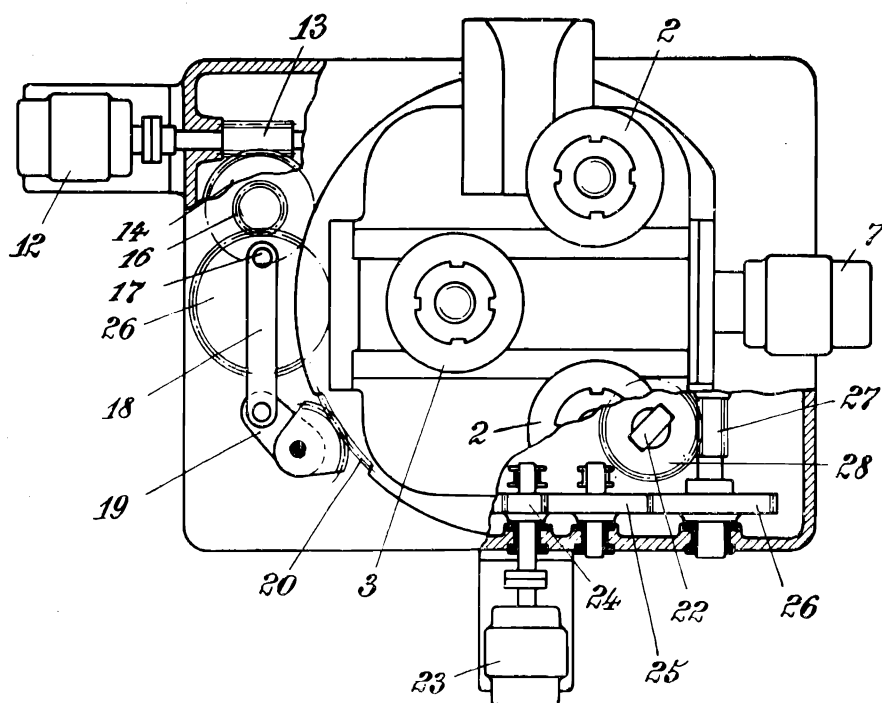


FIG. 2

