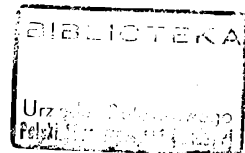


21 listopada 1932 r.

B 21 b 19/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16803.

Kl. 7a-15.

7a 19/08

Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft
(Düsseldorf, Niemcy).

Sposób walcowania pustych przedmiotów lub rur bez szwu zapomocą walcarki tarczowej.

Zgłoszono 15 kwietnia 1931 r.

Udzielono 6 września 1932 r.

Pierwszeństwo: 28 kwietnia 1930 r. (Niemcy).

W walcarkach tarczowych, jakich używa się do wyrobu pustych przedmiotów lub rur bez szwu z żelaza, stali lub innych metali, osie obydwóch współpracujących tarcz znajdują się w jednej płaszczyźnie. Przez odpowiednie kalibrowanie tarcz odbywa się dziurawienie, względnie rozwałcowywanie części obrabianej, przyczem przesuw podłużny podczas walcowania odbywa się w ten sposób, że walcowanie następuje nad płaszczyzną lub pod płaszczyzną osi walców i w pewnej odległości od niej. Zapomocą odpowiednich, umocowanych na stałe prowadnic, ustala się dokładne zachowanie tej odległości potrzebnej dla pewnego określonego wymiaru rury (kali-

bru). Ze względów konstrukcyjnych walcuje się, w zwykłych wykonaniach, przeważnie pod płaszczyzną środkową, czyli płaszczyzną osi walców. Przy danym kierunku obrotu walców, względnie tarcz, odwraca się kierunek przesuwu podłużnego materiału walcowanego podczas przebiegu walcowania zależnie od tego, czy wprowadza się nad płaszczyzną środkową walców lub pod tą płaszczyzną walców.

Gdy więc dotychczas, o ile przesuw powrotny przedmiotów obrabianych na stronę wprowadzania był konieczny, mógł on być dokonany tylko zapomocą uciążliwych czynności lub drogich urządzeń przenośnikowych, według wynalazku niniejszego sa-

na walcarka tarczowa jest wyzyskana do przesuwu powrotnego przedmiotów obrabianych w ten sposób, że przedmioty obrabiane, po przejściu przez walce w jednym kierunku, zostają przez wprowadzenie wsteczne przeniesione zpowrotem na osi, skierowanej odwrotnie do płaszczyzny środkowej, równoległe do przesuwu, naprzód zapomocą tarcz, przyczem na tej nowej osi walców musi być przewidziana druga prowadnica.

Przez zastosowanie drugiego trzpienia w kalibrze, po drugiej stronie płaszczyzny środkowej walcarki, można w dalszym wykonaniu wynalazku przedmiot obrabiany nietylko przenosić zpowrotem, lecz przy tej czynności również walcować go w tym kierunku. Ta możliwość może być wyzyskana tak, aby w obu kierunkach drażyć lub walcować, lub aby dalej rozwalcowywać, przy powrotnym przesuwie, przedmiot wydrażony przy przesuwie naprzód. Niema przytem żadnych przeszkód do wykonywania pracy w obu kierunkach, wskutek czego jako wynik niniejszego sposobu osiąga się większą wydajność walcarki lub otrzymuje się o tyle więcej wywalcowany przedmiot, iż dalsze zmniejszanie grubości ścianki, co dotychczas musi się odbywać w osobnej walcierce, jest zbędne. Można bowiem bezpośrednio zapomocą walcarki tarczowej wyrobić z pełnego bloku, względnie tulei, cienkościenną rurę i doprowadzać ją do urządzeń służących do dalszej obróbki, np. do walcarek wygładzających lub redukujących.

Dodatkowe urządzenia składają się z drugiego trzpienia na dotychczas wolnej stronie walcarki, z przynależnym drażkiem i przewoźnem łożyskiem oporowem dla trzpienia prowadnicy, z dwoma otworami prowadniczymi pomiędzy walcami i wahliwej prowadnicy z kilkoma otworami prowadniczymi, oddalonymi od siebie o odstęp obydwóch osi walców na jednej lub na obydwóch stronach walcarki.

Rysunek przedstawia kilka przykładów wykonania przedmiotu wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia walcarkę w przekroju, w której zastosowano tylko urządzenie do powrotnego przesuwu rury bez walcowania; fig. 2 — walcarkę w przekroju do walcowania w dwóch kierunkach; fig. 3 — 3c uwiadcniają prowadnice pomiędzy walcami w przekrojach i widokach; fig. 4 przedstawia wahliwą prowadnicę z dwoma otworami prowadniczymi, i fig. 5 — taką samą prowadnicę z kilkoma otworami prowadniczymi.

Sposób działania urządzenia jest następujący.

Wychodzący z pieca i ogrzany do temperatury walcowania wydrażony lub okrągły blok wsuwa się przez dolną rurę prowadniczą *m* w dolną prowadnicę *i* kadłuba prowadniczego *a* i rozwalcowuje lub draży pomiędzy tarczami *c* i *d* i trzpieniem *b*. Rozwalcowany koniec części obrabianej wchodzi w otwór prowadniczy *p* wahliwej prowadnicy *g*. Po skończonem walcowaniu cofający się trzpień gotowy wciąga wywalcowany przedmiot całkowicie w prowadnicę. Po wysunięciu się drażka trzpienia z prowadnicy *g* ta ostatnia obraca się, wskutek czego wywalcowana pochwa znajduje się przed górnym środkiem walców; wolny otwór prowadniczy *p*¹ jest nastawiony wtenczas na dolny środek walcowania. Przedmiot obrabiany, znajdujący się przed górnym środkiem walców, wprowadza się w górną prowadnicę *i'*, rozwalcowując go pomiędzy tarczami *c* i *d* i trzpieniem *h* na przedmiot o cieńszej ściance. Rozwalcowany przedmiot przenosi się następnie, jak opisano wyżej, do prowadnicy składanej *n*. Równocześnie wsuwa się dolny drażek *f* trzpienia z nowo założonym trzpieniem *b* znowu pomiędzy walce, wskutek czego inny przedmiot obrabiany może być równocześnie drażony lub walcowany. Po cofnięciu drażka *k* otwiera się prowadnicę *n*, a pusty przedmiot wywalcowany, przy przesuwie

zwrotnym, wyrzuca się z niej zapomocą dźwigni i doprowadza w zwykły sposób do dalszej obróbki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób walcowania pustych przedmiotów lub rur bez szwu zapomocą walcarki tarczowej, znamienne tem, że powrotny przesuw przedmiotów obrabianych odbywa się, licząc w stosunku do środka walców, po wolnej stronie walców tarczowych, przeciwnie do strony walcowania.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tem, że w stosunku do środka walców walcuje się po obu stronach walców tarczowych w kierunkach przeciwnych.

3. Sposób według zastrz. 2, znamienne tem, że w stosunku do środka walców walcowanie, odbywające się po obu stronach walców tarczowych w kierunkach przeciwnych, przeprowadza się równocześnie.

4. Sposób według zastrz. 2 — 3, znamienne tem, że puste przedmioty lub rury w jednym kierunku się draży, a w drugim dalej rozwałcowuje.

5. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że do prowadzenia przedmiotów walcowanych służą prowadnice pomiędzy tarczami walcowymi, które dla obydwóch kierunków walcowania są połączone w jedną całość.

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że przedmioty obrabiane, poza tarczami walcowymi, są prowadzone na jednej lub na obu stronach walcarki zapomocą obrotowych kadłubów przewodniczych, zaopatrzonych w równej odległości od osi obrotu w dwie lub więcej prowadnic.

Vereinigte Stahlwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

