

URZĄD PATENTOWY



B216 19/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27986.

Kl. 7 a, 15.
Fa 19/04

Deutsche Röhrenwerke Aktiengesellschaft
(Düsseldorf, Niemcy).

Walcarka do rur bez szwu.

Zgłoszono 6 maja 1938 r.
Udzielono 30 stycznia 1939 r.
Pierwszeństwo: 14 lipca 1937 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy walcarki do wytwarzania rur bez szwu. Znany jest sposób wytwarzania rur, według którego wydrążony blok poddaje się działaniu wielu par walców, ustawionych dookoła osi wydrążonego bloku w pewnej od niej odległości, przy czym jeden walec każdej pary działa na ścianki wydrążonego bloku od wewnątrz, a drugi od zewnątrz. Walce są różnie kalibrowane, przy czym pierwsza para walców wytłacza w materiale wydrążonego bloku rowek, który zostaje następnie rozszerzony przez następne pary walców tak, że część materiału, oddzielona przez pierwszą parę walców, zostaje stopniowo rozciągana w

kierunku jednego końca wydrążonego bloku. Walce są ustawione przy tym swymi osiami skośnie do osi wydrążonego bloku i dzięki temu działają nie tylko odkształcająco i rozciągająco, lecz też przesuwając wzdłuż w rodzaju napędu ślimakowego. Przesuw wydrążonego bloku ma miejsce dopiero z początkiem zmiany kształtu. Wsuwanie wydrążonego bloku, który ma być poddany walcowaniu, w walce, które mają zmienić kształt bloku, za pomocą jakichkolwiek postronnych środków pomocniczych okazało się uciążliwym. W celu uniknięcia tej niedogodności proponowano już zaopatrywać walce po ich

stronie wlotowej w dłuższą, lekko stożkową część, która by łatwiej wciągała materiał w walce. Inny sposób polegał na tym, że wydrążony blok, który ma być wsunięty w walcarkę, wykonywano na końcu stożkowo w celu zapewnienia uchwycenia materiału przez walce.

W tych wszystkich znanych przypadkach należy zatem albo walce specjalnie ukształtować, albo też wydrążony blok. W przeciwieństwie do tego w myśl niniejszego wynalazku stosuje się urządzenie walcujące, które zapewnia bezwzględne wciąganie bloku wydrążonego przez walce, bez potrzeby szczególnego kształtowania walców lub bloku. Mogą zatem być walcowane bez najmniejszych trudności zwykłe bloki o gładko zazwyczaj obciętych krawędziach. Osiąga się to w ten sposób, że w myśl wynalazku walce zostają ułożyskowane tak, że w ich kierunku podłużnym mogą się przesuwac o taką wielkość, że odległość pomiędzy dwoma tułowiami walców, mierzona w osi wydrążonego bloku, może się na pewien czas powiększyć ponad wielkość, odpowiadającą przewidzianemu przesuwowi. Urządzenie może być tak wykonane, że walce pod działaniem sprężyn lub ciężarów mogą się przesuwac w ich kierunku podłużnym, przy czym prócz tego przesuw ten może być regulowany.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia schematycznie blok wydrążony, uchwyciony przez walce, podczas gdy fig. 2 — 4 — różne sposoby przesuwne ułożyskowania walców.

W znanych dotychczas sposobach walcowania, jak to przedstawiono schematycznie na fig. 1, wadą jest to, że walce nie mogą uchwycić wydrążonego bloku. Powód tego leży w następującym działaniu. Z chwilą, gdy lekko stożkowa część walców chwyci nasamprzód blok i zaczyna go wciągać, uderza on najpierw o wypukłość wałka 1, która stara się zatrzymać blok.

Blok przewycięża tę przeszkodę i wsuwa się dalej aż do uderzenia o wypukłość walca 2, który znów stara się blok zatrzymać. Ponieważ wypukłości wytłaczające walców leżą w linii śrubowej, blok musi się przesuwac o pewną małą odległość pomiędzy jedną wypukłością a drugą wypukłością, ażeby mógł być przez wypukłości poszczególnych walców chwytny. Ta mała odległość jednak nie pozwala na wytworzenie oddzielonej części materiału. Pierwsze walce, poza ich wypukłościami już nie trzymają i blok nie może się przesuwac dalej.

W urządzeniu walcującym według wynalazku, w którym walce są ruchome wzdłuż ich osi podłużnych, wwalcowują się one jedne po drugich w blok, przy czym przesuwają się wskutek ich skośnego ustawienia ku przodowi, podczas gdy następujące za nimi walce zostają z powrotem przez blok odsunięte do tyłu, przy czym powstaje tak dużo miejsca pomiędzy wypukłościami pierwszych i drugich walców, a następnie pomiędzy wypukłościami pierwszych, drugich i trzecich walców, że wytwarza się oddzielona część materiału, która umożliwia schwycenie bloku i przeciąganie go. Przesuwne ułożyskowanie walców w kierunku ich osi uskutecznia się najlepiej tak, by ich przesuw podłużny mógł być regulowany, jak wynika z fig. 3 i 4. Według fig. 3 przesuw walców uskuteczniiony jest w ten sposób, że gwintowana tuleja 5, połączona z walcem, może się wkręcać w ślimacznice 6, uruchomianą za pomocą ślimaka 7.

Według fig. 4 łożyska walca są umieszczone w dźwigarach 8, które mogą być przesuwane za pomocą drażka 9 z gwintami 10, dzięki czemu i walec może być przesuwany w kierunku jego osi podłużnej.

Jest oczywiste, że przesuwanie i regulowanie przesuwu może być dokonane również w inny sposób bez wykroczenia poza ramy wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Walcarka do walcowania rur bez szwu z wydrążonych bloków przez rozciąganie materiału w zasadniczo osiowym kierunku za pomocą wielu par walców, umieszczonych zewnątrz i wewnątrz, lub zewnątrz, lub wewnątrz względnie z wewnętrznym rdzeniem, które to walce są ustawione skośnie do osi wydrążonego bloku, znamienna tym, że walce w ich kierunku podłużnym mogą przesuwac się o taką wielkość, iż odległość pomiędzy dwiema wypukłościami walców, mierzona w osi bloku, może na pewien czas powiększyć się

ponad wielkość, odpowiadającą zamierzonemu przesuwowi.

2. Walcarka według zastrz. 1, znamienna tym, że walce są przesuwne w kierunku ich osi podłużnych, pokonując działanie sprężyn lub przeciwcieżarów.

3. Walcarka według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że przesuwanie walców jest nastawiane.

**Deutsche Röhrenwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.**

Fig. 1

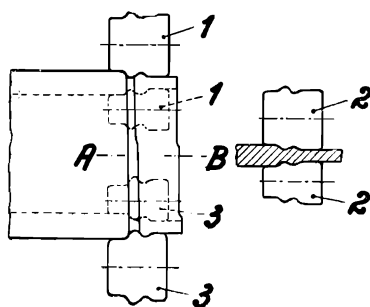


Fig. 2

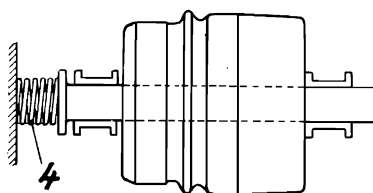


Fig. 3

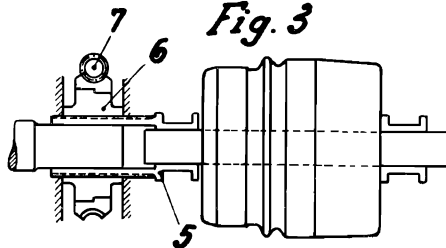


Fig. 4

