

Warszawa, 20 lipca 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21642.

Kl. 7a, 16.01.

7a 23/00

Heinrich Esser
(Hilden, Niemcy).

Walcarka mimośrodowa o wstępnych i końcowych kalibrach, umieszczonych na tymże samym walcu roboczym.

Zgłoszono 27 stycznia 1934 r.

Udzielono 13 czerwca 1935 r.

Pierwszeństwo: 7 kwietnia 1933 r. (Niemcy).

W walcarkach, walcujących na gorąco, są według możliwości stosowane do kalibrowania końcowego walce z lanego żelaza, które technicznie lepiej się nadają i zapomocą których otrzymuje się wyroby walcowane o gładziej powierzchni, niż np. zapomocą walców, wykonanych ze stali. Walce wstępne, podlegające wysokim naprężeniom, są natomiast wykonywane zawsze ze stali zlewnej, ponieważ posiada ona w porównaniu z lanym żelazem lepszą wytrzymałość, przy czym wykończanie powierzchni walcowanego przedmiotu odbywa się dopiero w kalibrach końcowych.

W walcarkach z walcami mimośrodowymi do wytwarzania rur bez szwu wstępny i

końcowy kalibry mieszczą się zwykle na jednym i tym samym walcu roboczym. Wobec powyższego doboru materiału na takie walce nie można dokonać w ten sposób, aby kaliber wstępny, podlegający największym obciążeniom, był wykonany z wysokowartościowej stali o dobrych właściwościach wytrzymałościowych, a kaliber końcowy, mniej obciążony — z żeliwa, o właściwościach lepszych od właściwości stali, używanej do celów walcowniczych. Ze względu na znaczne naprężenia podczas walcowania w części wstępnej kalibru — stosowano walce, wykonane całkowicie ze stali.

Przy walcowaniu walcami, wykonanymi ze stali, zachodzi zjawisko tak zwanego

„smarowania“, co uniemożliwia otrzymywanie gładkiej bez zarzutu powierzchni przedmiotu walcowanego. Prócz tego drogie walce stalowe zużywają się zbyt szybko.

W celu usunięcia tych wad stosuje się według wynalazku walce, wykonane z żeliwa. Walce te w walcarkach o wzmiankowanych kalibrach dają możliwość otrzymywania przedmiotów walcowanych o gładkiej powierzchni oraz znacznie mniej się zużywają wskutek technicznie lepszego sposobu pracy. Poza tem cena walców żeliwnych jest o wiele mniejsza, niż cena walców z wysokowartościowego stopu stali, stosowanych dotychczas, np. we wszystkich walcarkach o krążkach mimośrodowych.

Zastosowanie nowego sposobu jest możliwe według wynalazku dzięki temu, że walce robocze, wykonane w zwykły sposób pod względem kalibru, opiera się na jednym lub większej liczbie walców podporowych. Dzięki temu przenosi się ciśnienie walców roboczych na walce podporowe tak, że większa część niebezpiecznych natężeń zgięcia nie działa na walce robocze. Możliwe jest zatem wykonanie walców roboczych także z materiałów o mniejszej wytrzymałości lub też z przekrojami o mniejszej wytrzymałości. Można też np. wykonywać walce robocze z wydrążeniami lub je całkiem wydrążyć, dzięki czemu osiąga się jednocześnie lepsze odprowadzanie ciepła i tem samem większą trwałość walców.

Walce podporowe są umieszczone tak, że

mogą być łatwo ustawiane i zdejmowane zapomocą odpowiedniego przyrządu, np. hydraulicznego, a ciśnienie podporowe może być pod pewnemi warunkami nawet samoczynnie dostosowywane do ciśnienia walców.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Walcarka mimośrodowa o wstępnych i końcowych kalibrach, umieszczonych na tymże samym walcu roboczym, znamienna tem, że jej walce są wykonane z żeliwa.

2. Walcarka według zastrz. 1, znamienna tem, że jej walce, w celu powiększenia chłodzącej powierzchni, posiadają wydrążenia lub są wykonane jako walce wewnątrz puste.

3. Walcarka według zastrz. 1, znamienna tem, że jej walce robocze są oparte na jednym lub większej liczbie walców podporowych.

4. Walcarka według zastrz. 3, znamienna tem, że walce podporowe są nastawne i dają się zdejmować zapomocą odpowiedniego przyrządu.

5. Walcarka według zastrz. 3 — 4, znamienna tem, że walce są umieszczone tak, iż ciśnienie walców podporowych może być samoczynnie regulowane przez walcarkę.

Heinrich Esser.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.