

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48 217

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono 28. VI. 1960 (P 94 150)

Pierwszeństwo: 15. VII. 1959 Włochy

Opublikowano: 10. VI. 1964

Kl. 7c-4/05

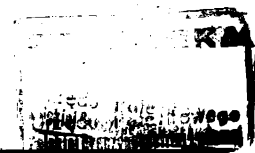
4c 5/04

MKP B 21 d 19/04

UKD

Twórca wynalazku
i
właściciel patentu:

Boldrini S.p.A. Mediolan (Włochy)



Wyoblarka do wytwarzania płaskich i wypukłych dennic kotłów, zbiorników itd.

1

Wiadomo jest, że wyoblarki do wytwarzania płaskich i wypukłych dennic, kotłów, zbiorników itd. działają za pomocą obracających się luźnych lub napędzanych krążków naciskających na arkusz blachy w taki sposób, aby doprowadzić jego brzeg do przylegania do drugiego krążka kształtowego o wymaganym zarysie. Maszyny te pracują więc zasadniczo za pomocą krążków kształtujących przez docisk.

Wyoblarki do blach średniej i większej grubości zostały częściowo zmechanizowane, ale nadal mają tę wadę, że dla zapewnienia zawsze wymaganego dobrego przylegania blachy do krążka kształtowego posuw i nastawienie krążka naciskającego muszą być regulowane ręcznie i na wycucie.

Celem niniejszego wynalazku jest skonstruowanie wyoblarki, w której posuw i nastawienie krążka naciskającego są uzyskiwane za pomocą elementów, zdolnych do przemieszczania tego krążka naciskającego w dwóch wzajemnie prostopadłych kierunkach pomimo obracania się jego dookoła własnej osi. Do przemieszczania krążka dociskowego są najkorzystniej stosowane urządzenia tłokowe hydrauliczne, które działają zasadniczo w kierunkach wzajemnie prostopadłych, sterowane za pomocą specjalnych rozdzielaczy.

Na rysunku uwidoczniono przykładowe rozwiązanie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia schematycznie maszynę w przekroju pio-

2

nowym, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A — A na fig. 1, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii B — B na fig. 1, fig. 4 — przekrój wzdłuż linii C — C na fig. 1 i fig. 5 — schemat układu według którego pracują cylindry.

Uwidoczniona maszyna składa się zasadniczo z ramy 1 z kształtownika ceowego wyposażonej w urządzenie 2, 3 najkorzystniej o konstrukcji podobnej do podnośnika pneumatycznego, w którym wyoblana dennica 4 jest tak zamocowana, aby mogła się obracać około osi X — X, krążka kształtującego 5, którego zarys roboczy odpowiada kształtem wytwarzanemu na samym końcu procesu roboczego zarysowi obrzeża dennicy, przy czym krążek 5 jest osadzony na końcu osi silnika 5', oraz krążka naciskającego 6 obracającego się luźno na końcu tłoczyska 7, tłoka 8, hydraulicznego cylindra 9, osadzonego uchylnie około poziomej osi y — y na dwóch czopach 10 — 10' (fig. 3) osadzonych przesuwnie w pionowych prowadnicach 11 — 11' ramy. Tłoczysko 13 drugiego hydraulicznego cylindra 12 posiada na swym górnym końcu 14 osadzoną uchylnie część łożyskową 15 tłoczyska 7 zaopatrzoną w dwa siódła 16, 16' osadzone przesuwnie na bocznych ścianach 17, 17' ramy.

Cylinder 12 może wychylać się w osi dwóch czopów 18 — 18'. Cylinder 9 jest przesuwny pionowo w prowadnicach 11 — 11' (fig. 3), przy czym hydrauliczny cylinder 19 jest połączony z czopami

10—10', podczas gdy jego tłok 20 (fig. 1) jest zamocowany uchylnie w przegubie czopem 22 do ramy maszyny.

Dla zapewnienia, by blacha 4 zawsze była obracana przy obrocie napędzanego silnikiem krążka 5 są przewidziane dwa krążki dociskowe 23—23', które są osadzone obrotowo na czopach i przez zespół cylindra 24 i tłoka 25, najlepiej pneumatycznie dociskane do wyoblanej blachy, aby dzięki elastycznemu dociskowi powietrza zapewnić zawsze pewny docisk krążków 23—23' do obracającej się dennicy.

Krążek dociskowy 6 oprócz ruchu obrotowego około swej osi, może więc być wychylany pionowo za pomocą cylindra 12, wzdłuż łuku $a-b$, około osi $y-y$ za pomocą cylindra 9, oraz jednocześnie może być przesuwany zasadniczo poziomo tłoczkami 7 i w końcu na skutek działania cylindra 19 na oś 10—10' może być przesuwany pionowo.

Przenoszona przez cylindry 12, 9 i 19 na krążek kombinacja trzech ruchów jest łatwo nastawna za pomocą hydraulicznych rozdzielaczy 26, 27, 28 (fig. 5) sterujących cylindry. Ruch kombinowany pozwala na to, aby krążek 6 mógł łatwo towarzyszyć krążkowi 5 przy wyoblaniu każdego kształtu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wyoblarka do wytwarzania płaskich i wypukłych dennic cystern, kotłów, pojemników itd., w której obracający się dookoła własnej osi krążek naciskający dociska brzeg blachy do drugiego krążka kształtowego w taki sposób, że brzeg blachy uzyskuje zarys według zarysu tego ostatniego krążka, znamienna tym, że jest

wyposażona w łożyskowe urządzenia posuwowe (7—10), których współdziałanie umożliwia przemieszczanie obracającego się około swej osi, naciskającego krążka (6) w dwóch zasadniczo prostopadłych do siebie kierunkach.

2. Wyoblarka według zastrz. 1, znamienna tym, że naciskający krążek (6) jest osadzony z możliwością swobodnego obracania się na drągu tłokowym (7) tłoka (8) pierwszego ruchomego cylindra olejowego (9) o zasadniczo poziomym położeniu, zamontowanego w taki sposób, że może on się odchylać w płaszczyźnie pionowej, przy czym układ ten jest wodzony uchylnie przez drąg tłokowy (13) drugiego ruchomego, olejowego cylindra (12) o zasadniczo pionowym położeniu, zamontowanego w płaszczyźnie pionowej, w której znajduje się oś pierwszego cylindra (9), a obydwa cylindry (9, 12) są sterowane za pomocą nastawianych hydraulicznych rozdzielaczy (27, 26).

3. Wyoblarka według zastrz. 2, znamienna tym, że pierwszy olejowy cylinder (9) jest osadzony wahliwie na dwóch umieszczonych po bokach czopach (10) o wspólnej osi poziomej, które są osadzone przesuwnie w dwóch pionowych nieruchomych prowadnicach (11), przy czym czopy (10) są połączone z trzecim olejowym cylindrem (19) pracującym pionowo w tym samym kierunku co i prowadnice.

4. Wyoblarka według zastrz. 1—3, znamienna tym, że krążek kształtujący (5) jest sprzężony z silnikiem (5'), a obrót blachy (4) przez krążek (5) jest zapewniony przez dwa luźno obracające się krążki (23), osadzone po bokach krążka (5) i dociskające blachę (4) do krążka (5) za pomocą pneumatycznego podnośnika (24, 25).

