

5 czerwca 1931 r.

B21b 21/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 13542.

Kl. 7a-17.

7a 39/00

Ewald Röber
(Düsseldorf, Niemcy).

Urządzenie do zwalniania walców walcarki mimośrodowej od pracy cofania drążka posuwowego.

Zgłoszono 6 lutego 1930 r.

Udzielono 11 kwietnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 7 lutego 1929 r. (Niemcy).

Walce walcarki mimośrodowej mają za zadanie nie tylko przeciągać wydrążony blok przez trzpień walcarki, lecz muszą również pokonywać opór (sprężyny lub gazów) działający stale na drążek posuwowy w kierunku przeciwnym do kierunku walcowania. Wymieniony powód zmniejsza szybkość walcowania, przyczem zwłaszcza obróbka dobrze ogrzanych bloków powoduje wielkie trudności. Z tej samej przyczyny nie można również zmniejszyć grubości ścianek walcowanej rury do pożądanego stopnia. Gdyby nawet pomiędzy walcami i obrabianym materiałem, względnie trzpieniem tarcie było dostatecznie wielkie tak, że umożliwiałoby po-

konanie przeciwdziałającej siły posuwowej także przy większych prędkościach walców, to istnieje jednak niebezpieczeństwo, że walcowana rura mogłaby się przyciem kurczyć jak harmonika, a nawet zerwać. Ten szkodliwy wpływ siły posuwowej na drążek walcowniczy w czasie walcowania zmniejsza sprawność walcarki, uniemożliwia wyrób rur o cienkich ściankach i powiększa ilość odpadków.

Z tego powodu proponowano już zwolnienie walców od wykonywania pracy przesuwu wstecznego. W znanych walcarkach tego rodzaju używa się do tego celu urządzenia sterowanego przez samowalcownie i przesuwającego drążek posuwo-

wy w jedną i drugą stronę w sposób przymusowy. W ten sposób drążek posuwowy wykonuje ruch wsteczny synchronicznie z ruchem walców, lecz właśnie przymusowe sprzężenie ruchu walców i drążka posuwowego jest szkodliwe, jak wiadomo z doświadczenia, ponieważ jest praktyczną niemożliwością osiągnięcie jednakowego przesuwu za każdym przejściem walców.

W myśl niniejszego wynalazku zwalnia się walec od pracy posuwu wstecznego w ten sposób, że nie wpływa to szkodliwie na swobodny ruch drążka posuwowego. Mianowicie zastosowano część napędową, sterowaną przez sam drążek posuwowy i wspomagającą tylko ruch wsteczny drążka posuwowego w czasie walcowania. Jako urządzenia napędowego używa się cylindra hydraulicznego, z czego wynika jeszcze dalsza korzyść, że wymienione urządzenie może służyć jednocześnie do hamowania rozpędu (żywej siły) drążka na końcu obu skoków.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania przedmiotu wynalazku w postaci cylindra hydraulicznego z tłokiem osadzonym na końcu drążka posuwowego wywołującego ruch wsteczny, przyczem przedstawiono również urządzenie posuwowe, którego sprężyny dostarczają energii roboczej. Fig. 1 przedstawia całe urządzenie w przekroju podłużnym; fig. 2 — pewien szczegół w większej skali.

a oznacza drążek posuwowy, b — sprężynę posuwową, c — sprężynę hamującą, d — obrabiany blok, e — walce mimośrodowe, f — cylinder hydrauliczny, g — tłok z trzonem, h — hydrauliczne urządzenie rozrządzące, i oraz k — dźwignie sterowe, wprowadzane w ruch wahadłowy zapomocą zabieraka 1. Przewód m łączy cylinder f z urządzeniem rozrządczym h .

Gdy drążek posuwowy zajmuje położenie przedstawione na rysunku, to dopływ wody do cylindra f jest otwarty. Walce

uchwyciły obrabiany blok tak, że rozpoczyna się ruch wsteczny. Zabierak 1 zbliżywszy się do dźwigni sterowej k porusza ją w prawo, przyczem porusza się również dźwignia i . Dopływ n wody do cylindra zamyka się stopniowo, a otwiera się odpływ o tak, że gdy drążek przesuwają znowu naprzód, to woda z cylindra f odpływa na zewnątrz. W czasie przesuwania się drążka naprzód zabierak 1 przesuwają dźwignie k i w lewo, przyczem odpływ wody zamyka się, a dopływ n znowu się otwiera. Nastawiając odpowiednio dźwignie i , k , można regulować czas trwania działania wody na tłok, a przez dławienie wody można regulować wielkość siły cofającej drążek posuwowy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do zwalniania walców walcarki mimośrodowej od pracy cofania drążka posuwowego, znamienne tem, że osobne urządzenie napędowe, sterowane przez sam drążek, wspomaga tylko ruch wsteczny drążka.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że na tylny koniec drążka (a) działa tłok (g) cylindra hydraulicznego (f), którego zawór stawidłowy (h) jest wprowadzany w ruch zapomocą odboju (l) drążka (a).

3. Urządzenie według zastrz. 1 — 2, znamienne tem, że jest zaopatrzone w zawór stawidłowy (h) z dwoma dźwigniami (i , k) sterującymi odpływ i dopływ wody do cylindra, przyczem wzajemne położenie obu dźwigni można zmieniać, regulując w ten sposób czas trwania działania tłoka (g) na drążek posuwowy.

Ewald Röber.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

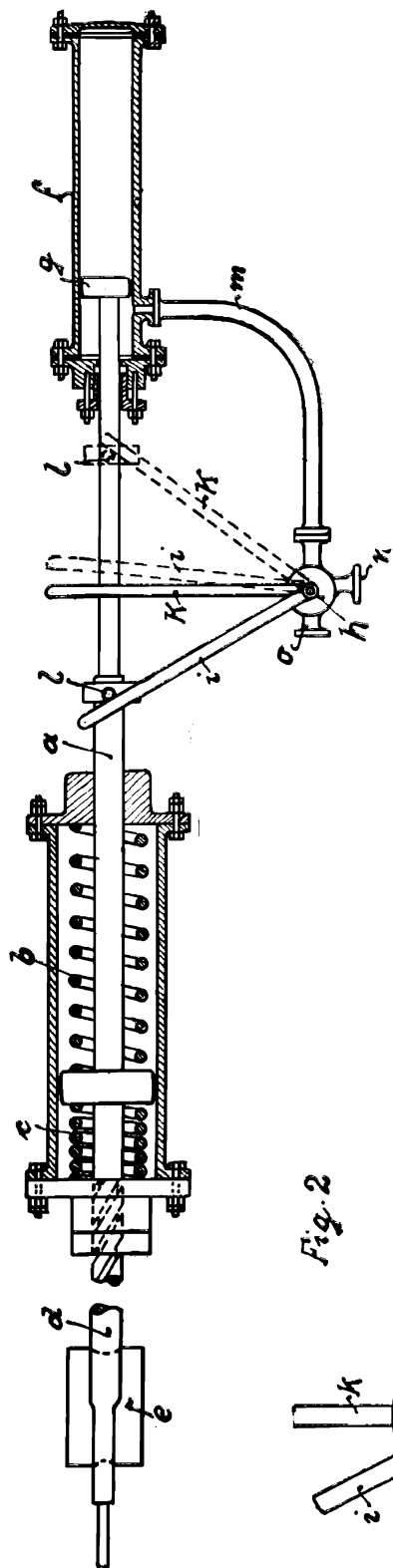


Fig. 2

