



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.07.73 (P. 163772)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1977

MKP B21j 7/14

Int. Cl.² B21J 7/14



Twórcy wynalazku: Zbigniew Karge, Zygmunt Jankowski, Joachim
Stach, Piotr Zoremba

Uprawniony z patentu: Huta „Zygmunt”, Bytom (Polska)

Zakuwarka dźwigniowa

1

Przedmiotem wynalazku jest zakuwarka dźwigniowa przeznaczona do zakuwania końcówek przedmiotów metalowych, zwłaszcza rur i narzędzi.

Znana jest zakuwarka dźwigniowa mająca cztery dwuramiennie dźwignie o różnych długościach zaopatrzone w narzędzia zakuwające. Dźwignie wprowadzane są w wahadłowe ruchy robocze za pomocą mimośrodków umieszczonych jeden za drugim na wspólnym wale napędowym. Bardzo poważną wadą tej zakuwarki jest brak możliwości uzyskania pracy przemienną narzędzi zakuwających, co poważnie ogranicza zakres jej stosowania i zmusza do korzystania z zakuwarek innych rodzajów. Ponadto ponieważ dźwignie mają różne długości komplikuje to ich wykonawstwo i zmusza do stosowania dla każdej dźwigni innego, odpowiednio dobrego mimośrodów.

Celem wynalazku jest usunięcie opisanych wad znanej zakuwarki dźwigniowej, a zagadnieniem technicznym wymagającym rozwiązania dla osiągnięcia tego celu jest opracowanie konstrukcji zakuwarki, która w zależności od potrzeb umożliwiałaby jednoczesną lub przemienną pracę jej narzędzi zakuwających oraz nie wymagała stosowania dźwigni o różnych długościach.

Zgodnie z wynalazkiem, zagadnienie to zostało rozwiązane dzięki temu, że mimośrodów wprawiające w ruch wahadłowy dźwignie umieszczone są promieniowo względem wału napędowego i są osadzone każdy na swoim wałku. Ponadto na każdym

2

z wałków osadzone jest za pomocą rozprężnych elementów, korzystnie o kształcie pierścieni, koło zębate współpracujące z kołem zębatym umieszczonym na wale napędowym zakuwarki. Rozwiązanie zagadnienia technicznego stało się możliwe również dzięki temu, że osie podłużne dźwigni i wałków są w zasadzie równoległe do osi podłużnej wału napędowego.

Wymienione środki techniczne całkowicie rozwiązują postawione zagadnienie techniczne. Dzięki temu, że mimośrodów umieszczone są promieniowo a nie jak dotychczas jeden za drugim, możliwe stało się stosowanie dźwigni o jednakowych długościach i uzyskanie powierzchniowego ich styku z łożyskami wahlowymi osadzonymi na mimośrodkach, co w znacznym stopniu zwiększa okres pracy dźwigni i zapewnia spokojną pracę zakuwarki. Osadzenie kół zębatych za pomocą rozprężnych elementów daje możliwość takiego wzajemnego ustawienia mimośrodków, że w zależności od potrzeb można uzyskać pracę jednoczesną wszystkich narzędzi zakuwających lub też pracę przemienną tych narzędzi, czego absolutnie nie można uzyskać za pomocą znanych zakuwarek dźwigniowych. Usytuowanie osi podłużnych dźwigni i wałków równoległe do osi podłużnej wału napędowego daje możliwość uzyskania dużej ilości ruchów roboczych dźwigni, usytuowania narzędzi zakuwających na zewnątrz zakuwarki ułatwiając w ten sposób łatwą ich wymianę oraz dobre odprowadzenie zgorzeliny, łatwą

zmianę charakteru pracy narzędzi — z pracy jednoczesnej na pracę przemienną, małą siłę potrzebną do wprowadzenia przedmiotu zakuwanego, gdyż dźwignie mają tendencję do wciągania go w głąb zakuwarki.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia poziomy przekrój osiowy zakuwarki.

Na wale napędowym 1 mającym wewnętrzne przelotowe wydrążenie osadzone jest koło zębate 2 współpracujące z kołami zębatymi 3, z których każde osadzone jest za pomocą rozprężnych pierścieni 4 na wałku 5 umieszczonym promieniowo względem wału napędowego 1 oraz mającym os podłużną usytuowaną równoległą do osi podłużnej tego wału. Na każdym z wałków 5 znajduje się mimośród 6, który za pomocą wahliwego łożyska tocznego 7 i łącznika 8 wprowadza w ruch wahadłowy dwuramienną dźwignię 9, której koniec krótszego ramienia zaopatrzony jest w narzędzie zakuwające 10 umieszczone na zewnątrz korpusu 11 zakuwarki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zakuwarka dźwigniowa do zakuwania końcówek przedmiotów metalowych, mająca zaopatrzone w narzędzia zakuwające dwuramiennie dźwignie wprowadzane w wahadłowe ruchy robocze za pomocą mimośródów, **znamienna tym**, że ma mimośrodów (6) umieszczone promieniowo względem wału napędowego (1) i osadzone każdy na swoim wałku (5) zaopatrzonym w osadzone za pomocą rozprężnych elementów, korzystnie o kształcie pierścieni, koło zębate (2) współpracujące z kołem zębatym (3) umieszczonym na wale napędowym zakuwarki.
2. Zakuwarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że osie podłużne dźwigni dwuramiennych (9) i wałków (5) są w zasadzie równoległe do osi podłużnej wału napędowego (1).
3. Zakuwarka według zastrz. 1 lub 2, **znamienna tym**, że narzędzia zakuwające (10) umieszczone są na zewnątrz korpusu (11).

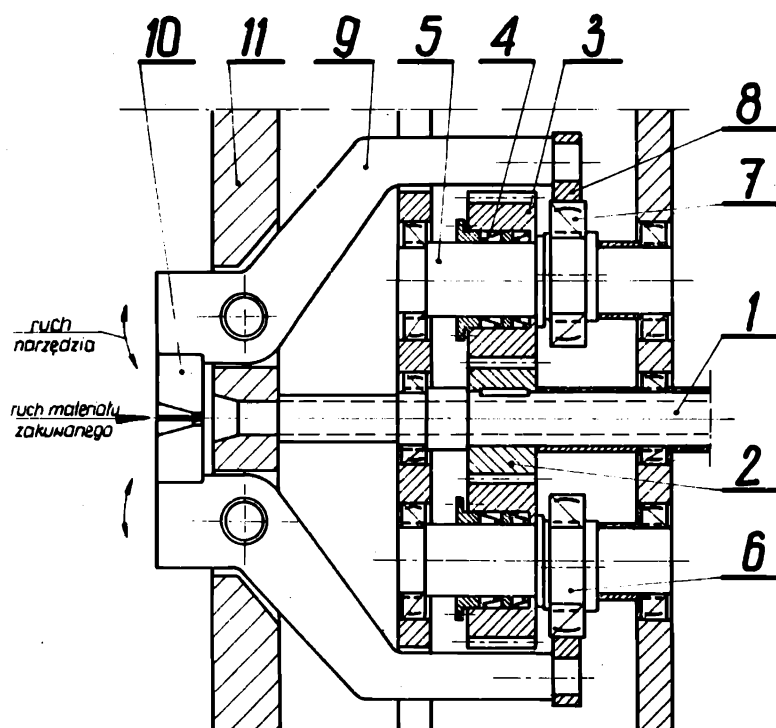


Fig. 1