POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY

109537

Patent dodatkowy do patentu nr _____

Zgłoszono: 02.06.77 (P. 198652)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.79

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1981

Int. Cl.[2] B23Q 7/06 B65G 47/82

Twórcy wynalazku: Marian Warszyński, Bogusław Machowski, Michał Maziarz, Maria Porębska, Ryszard Tylek

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków (Polska)

Urządzenie do cyklicznego podawania elementów o powtarzalnych wymiarach

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do cyklicznego podawania elementów o powtarzalnych wymiarach, mające zastosowanie przy operacjach technologicznych seryjnej lub masowej obróbki elementów o powtarzalnych wymiarach.

Znane urządzenie podające, w których rolę suwaka poziomego spełnia pozioma tarcza wirująca lub łańcuch. Są również urządzenia podające wykonane w postaci dźwigni. Takie rozwiązanie wymaga długiej przerwy roboczej potrzebnej na doprowadzenie elementu obrabianego w strefę obróbki i na wycofanie dźwigni po następny element.

Celem wynalazku jest skrócenie czasu martwego podawania elementów o powtarzalnych wymiarach, podczas masowej obróbki.

Urządzenie do cyklicznego podawania elementów o powstarzalnych wymiarach, zawiera w korpusie dwa suwaki umieszczone w prowadnicach, sprzęgnięte z napędem. Suwak pionowy ma przekrój podłużny zbliżony do dużej litery T, natomiast suwak poziomy ma przelotowy otwór, którego przekrój poprzeczny jest zbliżony do dużej litery H. szerokość bocznych ramion otworu jest zbliżona do szerokości poprzecznego przekroju górnej części suwaka pionowego. Natomiast szerokość środkowej części otworu jest w przybliżeniu równa długości przekroju poprzecznego środkowej części suwaka pionowego. Skok suwaka poziomego jest równy długości jego otworu, pomniejszonej o szerokość bocznego ramienia tego otworu.

2

Zaletą urządzenia do cyklicznego podawania elementów o powtarzalnych wymiarach, według wynalazku, jest uzyskanie znacznego skrócenia czasu martwego przy masowej obróbce elementów.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podłużnym, fig. 2 — urządzenie w przekroju poprzecznym a fig. 3 — urządzenie w widoku z góry. Urządzenie zawiera korpus 1, w którym są umieszczone w prowadnicach suwak poziomy 2 i suwak pionowy 3. sprzęgnięte z napędem, nieuwidocznionym na rysunku. Suwak pionowy 3 jest wykonany w postaci dużej litery T, natomiast suwak poziomy 2 ma przelotowy otwór 4 wykonany w postaci dużej litery H. Szerokość bocznych ramion otworu 4 jest zbliżona do szerokości poprzecznego przekroju górnej części suwaka pionowego 3, natomiast szerokość środkowej części otworu 4 jest w przybliżeniu równa długości przekroju poprzecznego środkowej części suwaka pionowego 3. Skok suwaka poziomego 2 jest równy długości jego otworu 4 pomniejszonego o szerokość bocznego ramienia tego otworu 4. Położenie początkowe i końcowe skoku suwaka poziomego 2 jest tak dobrane, aby boczne ramiona otworu 4 suwaka poziomego 2 pokrywały się z torem suwaka pionowego 3.

Działanie urządzenia do cyklicznego podawania elementów o powtarzalnych wymiarach, według wynalazku, polega na tym, że suwak poziomy 2

i suwak pionowy 3 są napędzane przez mechanizm napędowy, pozwalający na zaprogramowanie i synchronizację ruchów tych suwaków 2 i 3. Synchronizacja ruchów suwaków 2 i 3 jest zapewniona w całym cyklu roboczym urządzenia. Cykl pracy urządzenia rozpoczyna się od stanu gdy suwak poziomy 2 zajmuje prawe skrajne położenie, a suwak pionowy skrajne dolne. Element podawany do obróbki zajmie położenie w otworze 4 w jego bocznym ramieniu. Wówczas następuje skok suwaka poziomego 2 w lewe skrajne położenie, tak że element podawany znajdzie się nad suwakiem pionowym 3, który w tym momencie przemieszcza element na stanowisko robocze. Wtedy suwak poziomy 2 przemieszcza się z powrotem w położenie pierwotne, a do bocznego ramienia otworu 4 wprowadzony zostaje następny element do obróbki. Następnie suwak pionowy 3 przemieszcza się w położenie dolne, i zostaje unieruchomiony wprowadzając element po obróbce do drugiego bocznego ramienia otworu 4. Kolejny skok suwaka poziomego powoduje wydalenie elementu obrobionego do zsypu, oraz umieszczenie kolejnego elementu do obróbki nad suwakiem pionowym 3, a następnie cykl ten powtarza się.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do cyklicznego podawania elementów o powtarzalnych wymiarach, zawierające w korpusie, umieszczone w prowadnicach, dwa suwaki sprzęgnięte z napędem, **znamienne tym, że** suwak pionowy (3) ma przekrój podłużny zbliżony do dużej litery T natomiast suwak poziomy (2) ma przelotowy otwór (4), którego przekrój poprzeczny jest zbliżony do dużej litery H, przy czym szerokość bocznych ramion otworu (4) jest zbliżona do szerokości poprzecznego przekroju górnej części suwaka pionowego (3), natomiast szerokość środkowej części otworu (4) jest w przybliżeniu równa długości przekroju poprzecznego środkowej części suwaka pionowego (3), poza tym skok suwaka poziomego jest równy długości jego otworu (4), pomniejszonej o szerokość bocznego ramienia tego otworu (4).

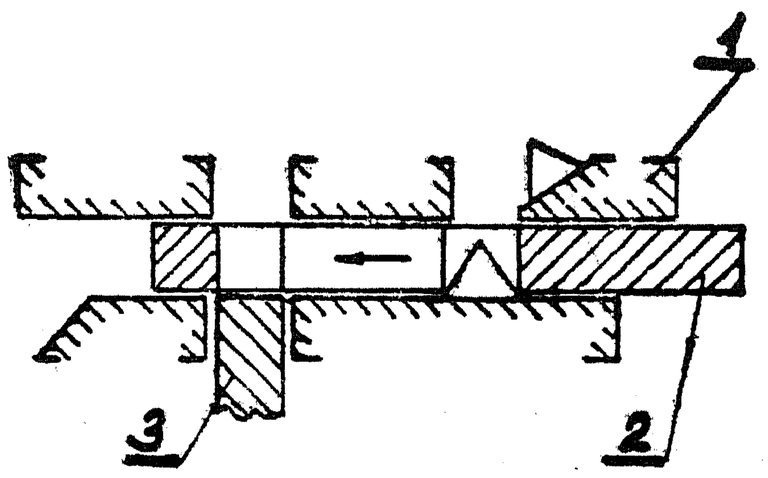

Fig. 1.

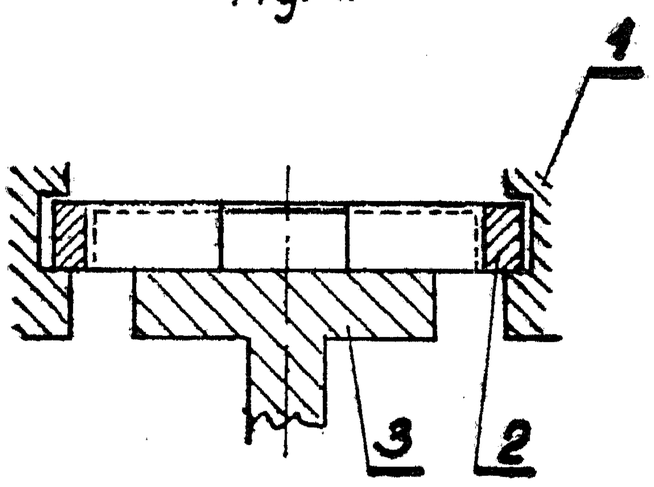

Fig. 2.

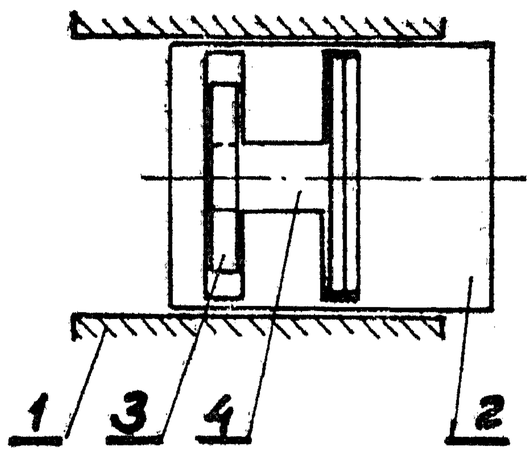

Fig. 3.

OZGraf. Z.P. Dz-wo, z. 1281 (105+20) 3.81

Cena 45 zł