



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 09.09.76 (P. 192306)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.78

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1982

Int. Cl²

B65G 33/02

B23Q 7/16

CZYŚCIELNIA

U zdu Patentowego
P. 192306 11.10.76

Twórcy wynalazku: Stanisław Walczak, Kazimierz Posyniak

Uprawniony z patentu: Fabryka Łożysk Tocznych im. M. Buczka,
Kraśnik (Polska)

Dozownik przedmiotów krążkowych, zwłaszcza dla pierścieni łożyskowych

1

Przedmiotem wynalazku jest dozownik przedmiotów krążkowych, zwłaszcza dla pierścieni łożyskowych, przeznaczony do dozowania na stanowiska robocze przedmiotów krążkowych, mający zastosowanie szczególnie w obrabiarkach wielostanowiskowych pracujących w liniach obróbczych.

Znane i stosowane są dozowniki pracujące na obrabiarkach wielostanowiskowych, np. przy docieraniu pierścieni łożyskowych na docieraczkach wielostanowiskowych. Dozownik pobiera pojedynczo pierścienie łożyskowe z rynn i następnie przy pomocy dźwigni rozdzielającej przesuwając je poziomo, formując z nich rulon. Ułożyskowany równolegle do rulonu drążek posiadający na swej długości równo rozstawione palce, wykonuje ruch wahadłowy co powoduje, że pierścienie łożyskowe zostają przepchnięte do rynn, którymi są doprowadzane do stanowisk pracy.

Powyższy typ dozownika jest skomplikowany, poza tym dozownik posiada tę wadę, że przy przestawieniu na inne wielkości obrabianych przedmiotów, gdy zmianie ulegać może zarówno średnica jak i szerokość, zakres przestawienia dozownika bez wymiany poszczególnych elementów jest niemożliwy, przy tym przestawienie jest uciążliwe i trwa długo.

Znany jest również podajnik dozujący z polskiego opisu patentowego nr 87228, który ma również mały zakres stosowania ze względu na

2

skomplikowaną konstrukcją i długi czas przestawienia z jednego zakresu przedmiotów na inny zakres wymiarowy.

Celem wynalazku jest uniknięcie wymienionych niedogodności przez skonstruowanie dozownika o prostej, niezawodnej w działaniu konstrukcji. Dozownik według wynalazku zapewnia dostarczenie podlegających obróbce przedmiotów krążkowych z jednej rynn na kilka stanowisk pracy, jak to ma miejsce w obrabiarkach wielostanowiskowych, lub pobieranie przedmiotów krążkowych z kilku stanowisk, kierując te przedmioty na obrabiarki jedno stanowiskowe, przy uzyskaniu najkrótszych dróg przesyłania oraz najkrótszych czasów na przebrojenie, zachowując właściwą funkcjonalność, bez zakłóceń w cyklu produkcyjnym linii obróbczej.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie dozownika, którego istotą polega na tym, że posiada wzdłuż prowadnika śrubowego, połączonego za pomocą łańcucha napędowego z kołem napędowym silnika napędowego, listwę prowadzącą połączoną z popychaczem, którego drugi koniec współpracuje z krzywką osadzoną na kole napędowym. W innym rozwiązaniu wzdłuż prowadnika jest usytuowana listwa prowadząca posiadająca na swej długości uskok, przy czym listwa prowadząca jest zamocowana na stałe do korpusu dozownika, natomiast popychacz łączy listwę zapadkową wyposażoną w zapadki z krzywką osadzoną na kole

napędowym. Krzywka powoduje ruch popychacza w ściśle określonym momencie. Rynny wprowadzające oraz wyprowadzające przedmioty krążkowe są usytuowane prostopadłe do osi obrotu prowadnika śrubowego.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia dozownik w widoku z przodu oraz częściowo w przekroju, obrazując mechanizm napędu i sterowania, oraz listwę prowadzącą połączoną z popychaczem, fig. 2 — dozownik w przekroju poprzecznym A—A na fig. 1, fig. 3 — dozownik w widoku z przodu oraz częściowo w przekroju, obrazując mechanizm napędu i sterowania, oraz listwę prowadzącą z uskokiem na długości przymocowaną do korpusu, fig. 4 — widok dozownika w przekroju poprzecznym B—B, fig. 5 — oraz rynny doprowadzające przedmioty krążkowe i rynnę odprowadzającą.

Dozownik uwidoczniony na fig. 1 i 2 składa się z korpusu 3, prowadnika śrubowego 1, listwy prowadzącej 2 ruchomej, mechanizmu napędowego złożonego z silnika napędowego 4, koła napędowego łańcuchowego 5, łańcucha napędowego 6, koła napędowego 7 osadzonego na końcu prowadnika śrubowego 1, mechanizmu sterowania złożonego z krzywki 8 i popychacza 9 oraz z zespołu rynien doprowadzających 10 i odprowadzających 11.

Zasada działania dozownika uwidocznionego na fig. 1 i 2 jest następująca: przedmiot krążkowy 12 z rynny 10 spada pod własnym ciężarem na rdzeń prowadnika 1 i listwę prowadzącą 2 następnie na skutek obrotu prowadnika śrubowego 1 jest przemieszczony poziomo, przy czym jeden obrót prowadnika śrubowego 1 przemieszcza przedmiot krążkowy 12 o wielkość skoku linii śrubowej prowadnika 1, określona ilość obrotów prowadnika śrubowego 1 pozwala na rozmieszczenie przedmiotów krążkowych 12 nad rynnami 11. Po napełnieniu przedmiotami krążkowymi 12 prowadnika śrubowego 1, krzywka 8 za pomocą popychacza 9 odchyła listwę prowadzącą 2 i przedmioty krążkowe 12 staczają się do rynien 11. Dalszy obrót kół łańcuchowych 5 i 7 powoduje powrót listwy prowadzącej 2 do pozycji wyjściowej i powtórnie następuje napełnianie prowadnika śrubowego 1 przedmiotami krążkowymi 12 do następnego cyklu dozowania na stanowiska robocze.

Dozownik uwidoczniony na fig. 3 i 4 składa się z korpusu 3, prowadnika śrubowego 1, listwy prowadzącej posiadającej na swej długości uskok 2, listwy zapadkowej 13, oraz mechanizmu napędowego złożonego z silnika napędowego 4, koła napędowego łańcuchowego 5, łańcucha napędowego

go 6, koła napędowego łańcuchowego 7 osadzonego na końcu prowadnika śrubowego 1, mechanizmu sterowania złożonego z krzywki 8, popychacza 9 i zapadek 14 oraz rynien podających 10 i rynny doprowadzającej do stanowisk pracy 11.

Zasada działania dozownika uwidocznionego na fig. 3 i 4 jest następująca: przedmioty krążkowe 12 znajdujące się w kilku rynnach 10 na skutek odchylenia się zapadek 14 łącznie z listwą zapadkową 13 za pomocą popychacza 9 i krzywki 8 zostają przekazane na rdzeń prowadnika i listwę prowadzącą posiadającą na swej długości uskok 2, następnie na skutek obrotu prowadnika śrubowego 1 zostają przemieszczone poziomo do miejsca, gdzie listwa prowadząca 2 posiada uskok, wówczas przedmioty krążkowe 12 pojedynczo staczają się do rynny 11. Obok kół 5 i 7 oraz działania pozostałych elementów mechanizmu sterowania powodują przestawienie zapadek 14 do następnego cyklu roboczego.

Dozownik według wynalazku przeznaczony jest do dozowania — podawania szczególnie pierścieni łożyskowych z jednej rynny transportowej na obrabiarkę wielostanowiskową, lub może znaleźć zastosowanie dla pobierania przedmiotów krążkowych z kilku stanowisk pracy i podawania ich na obrabiarkę jednostanowiskową.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dozownik przedmiotów krążkowych zwłaszcza dla pierścieni łożyskowych składający się z korpusu, mechanizmu napędowego, mechanizmu sterującego, prowadnika śrubowego, **znamienny tym**, że posiada wzdłuż prowadnika śrubowego (1) połączony za pomocą łańcucha napędowego (6) z kołem napędowym (5), silnika napędowego (4), listwę prowadzącą (2) połączoną z popychaczem (9), którego drugi koniec współpracuje z krzywką (8) osadzoną na kole napędowym (5), przy czym krzywka (8) powoduje ruch popychacza (9) w ściśle określonym momencie.

2. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wzdłuż prowadnika śrubowego (1) jest usytuowana listwa prowadząca (2) posiadająca na swej długości uskok, zamocowana na stałe do korpusu (3), przy czym popychacz (9) łączy listwę zapadkową (13) wyposażoną w zapadki (14) z krzywką (8) osadzoną na kole napędowym (5).

3. Dozownik według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że rynny wprowadzające (10) oraz wyprowadzające (11) przedmioty krążkowe (12) są usytuowane prostopadłe do osi obrotu prowadnika śrubowego (1).

