

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

110941

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.11.76 (P. 193916)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.06.78

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1981

Int. Cl.²

B07C 5/08

Twórca wynalazku: Leonard Cholewa

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Elementów i
Układów Pneumatyki, Kielce (Polska)

Urządzenie do selekcji wielogrupowej przedmiotów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do selekcji wielogrupowej przedmiotów.

Urządzenie według wynalazku ma zastosowanie szczególnie do selekcji wielogrupowej igieł wtryskiwaczy oraz kulek, rolek i igieł łożyskowych.

Znane jest urządzenie do selekcji wielogrupowej przedmiotów, na przykład z opisu patentowego Republiki Federalnej Niemiec Nr 473 782, składające się ze stanowiska pomiarowego, które jest częścią elektrycznego urządzenia kompensacyjno-wprowadzającego, tarczy transportującej i skrzydeł zwrotnicy, których rozmieszczenie sprzęgnięte jest z włączeniem kompensacji samoczynnie działającego urządzenia kompensacyjno-wprowadzającego.

Działanie tego znanego urządzenia polega na tym, że skrzydła zwrotnicy ustawione są w zależności od wyniku pomiaru, wskutek czego zmierzone przedmioty podawane są przez tarczę transportującą do właściwych zasobników.

Znane jest również urządzenie do sortowania przedmiotów, w którym zmierzone przedmioty wrzucane są do kanału sortującego, skąd za pomocą sterowanych płytek zwrotnych kierowane są ukośnymi kanałami do odpowiednich zasobników.

Te znane urządzenia sortujące nie spełniają dobrze zadania, jeżeli zachodzi potrzeba sortowania przedmiotów na większą ilość grup. Sortowane przedmioty, przy zwiększaniu ilości grup, muszą przebywać coraz dłuższą drogę. W wyniku takiego postępowania zwiększa się wymiary gabaryto-

2

we urządzenia, a tym samym czas selekcji. Powoduje to w praktyce ograniczenie ilości grup.

Wyżej wymienione wady i niedogodności rozwiązuje urządzenie według wynalazku, pozwalające na sortowanie przedmiotów na praktycznie nieograniczoną ilość grup, przy jednakowej drodze przebiegu sortowanych przedmiotów do poszczególnych zasobników.

Istota działania urządzenia według wynalazku polega na tym, że zmierzone przedmioty kierowane są, przez obrotową głowicę rozdzielczą, ukośnym kanałem do poszczególnych zasobników rozmieszczonych na obwodzie koła. Ukośny kanał głowicy rozdzielczej tworzy z wałem, na którym głowica jest osadzona, kąt ostry.

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podłużnym wraz ze schematem blokowym układów elektronicznych, a fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A-A na fig. 1 bez widoku na podstawę.

Urządzenie do selekcji wielogrupowej przedmiotów według wynalazku, uwidocznione na fig. 1 i fig. 2, składa się z zasobnika 1, połączonego przewodnicą 2 z podajnikiem skokowym 3, którego przedłużenie stanowi zasobnik kompensacyjny 4. Tarcza transportująca 5 osadzona jest na wspólnej osi 6 z krzywką 7, która realizuje podawanie przedmiotów za pomocą popychacza krzywkowego 8, a za pośrednictwem mikrołącznika 9 sygnalizu-

je do układu logicznego 10 położenie tarczy transportującej 5. Tarcza transportująca 5 napędzana jest poprzez przekładnię pasową 11 silnikiem 12.

Pomiar przedmiotów następuje na stanowisku pomiarowym 13, a wynik pomiaru przekazywany jest poprzez wskaźnik sygnalizacji odczytu 14 do układu logicznego 10. Rynna 15 łączy tarczę transportującą 5 z obrotową głowicą rozdzielczą 16, osadzoną na wale 17, przekazującą przedmioty z kanału 18, rynnami 19, do poszczególnych zasobników 20 rozmieszczonych na obwodzie koła. Obrotowy ruch głowicy rozdzielczej 16 realizowany jest silnikiem 21, a jej położenie sygnalizowane jest do układu logicznego 10 przy pomocy kontaktronów 22 również rozmieszczonych na obwodzie koła. Układ logiczny 10, w zależności od wyniku pomiaru, steruje położeniem głowicy rozdzielczej 16 za pośrednictwem sterownika 23. Błąd w działaniu układu logicznego 10 lub silnika 21 sygnalizowany jest lampkami kontrolnymi 24.

Działanie urządzenia według wynalazku polega na tym, że przedmioty przeznaczone do selekcji podawane są na tarczę transportującą 5 z zasobnika 1 poprzez prowadnicę 2, podajnik skokowy 3 i zasobnik kompensacyjny 4. Podawanie detali z zasobnika kompensacyjnego 4 na tarczę transportującą 5 realizuje popychacz krzywkowy 8 napędzany krzywką 7. Tarcza transportująca 5 dostarcza przedmioty na stanowisko pomiarowe 13. Wynik

pomiaru przekazywany jest do wskaźnika sygnalizacji odczytu 14, skąd dociera do układu logicznego 10. W układzie logicznym 10 wynik pomiaru zostaje przetworzony na sygnał wykonawczy.

Sygnał wykonawczy przekazany zostaje do sterownika 23, który przy pomocy silnika 21 ustawia kanał 18 głowicy rozdzielczej 16 nad właściwym dla zadanego wyniku pomiaru zasobnikiem 20. W tym momencie przedmiot opuszcza tarczę transportującą 5, a następnie trafia poprzez rynnę 15, kanał 18 i rynnę 19 do zasobnika 20.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do selekcji wielogrupowej przedmiotów składające się z zespołu podającego, stanowiska pomiarowego, tarczy transportującej i elektrycznego zespołu kontrolno-selekcyjnego, **znamiennie tym**, że posiada obrotową głowicę rozdzielczą (16) osadzoną na wale (17), której kanał (18), tworzący z wałem (17) kąt ostry, stanowi połączenie rynny (15) z poszczególnymi zasobnikami (20) rozmieszczonymi na obwodzie koła.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że poszczególne zasobniki (20) połączone są z kanałem (18) głowicy rozdzielczej (16) rynnami (19).

3. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2, **znamiennie tym**, że głowica rozdzielcza (16) osadzona jest bezpośrednio na wale silnika (21).

