

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

51518

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.IV.1965 (P 108 608)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XII.1966

Kl. 42b, 26/61

MKP 6-015

B 07c 5/344

UKD



Twórca wynalazku: mgr inż. Jan Szrednicki

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Podzespołów Telekomunikacyjnych „Telpod”, Kraków (Polska)

Segregator małych ferromagnetycznych przedmiotów

1

Przedmiotem wynalazku jest segregator przeznaczony do szybkiego sortowania małych przedmiotów, głównie wałeczków ferromagnetycznych, w zależności od ich własności mechanicznych czy też elektrycznych. Znajduje on zastosowanie szczególnie w tych przypadkach, gdy ilość grup segregacji jest znaczna. Ma to miejsce np. w produkcji oporników warstwowych, które powinny być segregowane przed nacięciem na grupy zawierające oporniki o mało różniących się opornościami. Na skutek znacznego rozrzutu grubości warstwy oporowej jest pożądane, aby ilość grup była znaczna np. 24, co bardzo komplikuje znane układy segregatorów.

Znane segregatory przeznaczone do tych celów można podzielić na dwie grupy: z jednym stanowiskiem pomiarowym i z wieloma stanowiskami pomiarowymi. W segregatorach pierwszej grupy w znanych rozwiązaniach stanowisko pomiarowe znajduje się ponad pionowym kanałem, odprowadzającym zmierzony element. Po bokach kanału umieszczone są klapki sterowane za pomocą elektromagnesów połączonych z układem pomiarowym. W czasie segregacji klapki otwierają się w zależności od grup zmierzonych segregowanych elementów. Otwarta klapka zamyka drogę swobodnego spadania segregowanego elementu i kieruje go do odpowiedniego zasobnika. Zasadniczą wadą tego typu segregatorów jest mała prędkość segregacji przy dużej ilości grup, gdyż czas spadania elemen-

2

tu przy długim kanale jest stosunkowo znaczny. Wady takiej nie posiadają segregatory drugiej grupy, gdzie każdej segregowanej grupie odpowiada jedno stanowisko pomiarowe i jedno stanowisko wyrzucania. Segregatory takie są jednak bardziej skomplikowane, gdyż każde stanowisko pomiarowe wymaga osobnego, niezależnie działającego układu pomiarowego.

Segregator według wynalazku ma tylko jedno stanowisko pomiarowe, lecz w odróżnieniu od znanych, opisanych wyżej rozwiązań, posiada bardzo szybko działający układ transportowania segregowanego elementu ze stanowiska pomiarowego na miejsce wyrzucania do zasobnika.

Fig. 1 przedstawia widok z góry na zasadnicze części segregatora, a fig. 2 przedstawia te same części w przekroju A-A. Układ transportujący segregowane elementy stanowią dwie tarcze 1 i 2, które napędzane są przez odpowiedni mechanizm. Podczas gdy tarcza 2 obraca się ruchem ciągłym, tarcza 1, napędzana np. z przekładni z krzyżem maltańskim, obraca się ruchem przerywanym. W pozycji pokazanej na fig. 1 tarcza 1 jest nieruchoma. Na obwodzie tarczy 1 znajdują się rowki 3, do których kierowany jest z odpowiedniego zasobnika segregowany przedmiot. Mechanizm napędzający jest tak wykonany, że przy obrocie tarczy o 180° w stosunku do położenia pokazanego na fig. 1, magnes 4 umieszczony na tarczy 2 i rowek 3 znajdują się naprzeciw sie-

bie. Prędkości obwodowe obu tarcz są przy tym w przybliżeniu jednakowe. Styki pomiarowe, jakie są potrzebne, gdy segreguje się przedmioty według ich własności elektrycznych, oznaczone są cyfrą 5 na fig. 1. Dookoła tarczy 2 umieszczone są dźwignie 6 przyciągane przez elektromagnesy 7.

Działanie segregatora jest następujące: Segregowany element po wpadnięciu do rowka 3 tarczy 1 zostaje przez nią doprowadzony na stanowisko pomiarowe naprzeciw styków 5. Odpowiedni układ pomiarowy powoduje, że jedna, zależnie od zmierzonej grupy, z dźwigni 6 zostaje przyciągnięta przez odpowiedni elektromagnes 7 i przesuwa się do tarczy 2. Następnie przy obrocie obu tarcz umieszczony w rowku 3 tarczy 1 przedmiot zostaje

przechwycony przez magnes 4. Segregowany przedmiot jest teraz transportowany przez tarcze 2 dopóki nie napotka on na swej drodze przyciągniętej dźwigni 6. Oderwany przez tę dźwignię przedmiot wpada do znajdującego się niżej zasobnika.

Zastrzeżenie patentowe

Segregator małych ferromagnetycznych przedmiotów **znamienny tym**, że elementem transportującym segregowany przedmiot jest poruszający się po drodze kołowej magnes lub elektromagnes (4), a w pobliżu drogi tego magnesu umieszczone są sterowane elektromagnesami (7) dźwignie (6), służące do odrywania od magnesu (4) segregowanego przedmiotu.

