

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48354

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02. II. 1963 (P 100 665)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 14. VII. 1964

Kl. 21 c 54/01

MKP H 01 c

17/00

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: mgr inż. Jerzy Początek

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

Elektromagnetyczny uchwyt podtrzymujący, stanowiący część urządzenia do sortowania drobnych przedmiotów o elementach ferromagnetycznych, zwłaszcza oporników elektrycznych

1

Przeznaczeniem elektromagnetycznych uchwytów podtrzymujących jest utrzymanie magnetyczne pod nimi przedmiotu w trakcie przemieszczania go w procesie sortowania nad zasobnikami. Do zasobników tych wpadają sortowane przedmioty zależnie od swoich cech. Oczywiście zasada ta ma zastosowanie jedynie przy sortowaniu drobnych przedmiotów w całości bądź w części ferromagnetycznych. Przykładowo fig. 1 przedstawia opornik elektryczny, segregowany na grupy oporności. Składa się on z walcowej kształtki oporowej 1 i nasadzonych na nią dwóch stalowych kapturków 2.

Sortowanie na grupy oporności jest jedną z podstawowych operacji w procesie technologicznym produkcji oporników. Obok najbardziej rozpowszechnionego sortowania ręcznego przy pomocy mierników oporności, znane są rozwiązania sortowników częściowo lub w pełni automatycznych. Rozwiązania te są oparte głównie na systemie kłapek wzgl. rynien, uruchamianych elektromagnesami sterowanymi przez układy pomiarowe w zależności od oporności danego opornika. Zadziałanie klapki lub rynny tworzy drogę spadającemu opornikowi do właściwego zasobnika.

Sposób działania elektromagnetycznych uchwytów podtrzymujących według wynalazku przedstawia fig. 2. Opornik z fig. 1 umieszczony jest w otworze 3 transportera 4, przesuwającego się ruchem przerywanym w kierunku oznaczonym

2

strzałką. Podczas postoju transportera następuje pomiar oporności opornika. W tym celu styki pomiarowe 5 zaciskają się samoczynnie na obu kapturkach 2 opornika. Wynikiem pomiaru jest albo decyzja przemieszczenia opornika na następne stanowisko pomiarowe, albo decyzja wrzucenia opornika do zasobnika 6, właściwego dla danego stanowiska.

W przypadku pierwszym efektem decyzji jest przepływ prądu przez uzwojenie 7 elektromagnesu uchwytu 8. Przepływ ten trwa tak długo, jak długo trwa ruch transportera wraz z opornikiem ze stanowiska ze stykami pomiarowymi 5 na stanowisko następne. Pole magnetyczne wzbudzone w wyniku przepływu prądu powoduje przyciągnięcie opornika górnym kapturkiem 2 do nadbiegunnika 9 z siłą przewyższającą siłę grawitacji.

W przypadku drugim brak jest przepływu prądu magnesującego w uzwojeniu elektromagnesu uchwytu podczas trwania przesuwu transportera. Wynikiem tego jest spadek swobodny opornika do zasobnika 6.

W wykonaniu praktycznym sortowane przedmioty nie stykają się z nabiegunnikami 9 bezpośrednio, lecz poprzez cienką niemagnetyczną powłokę nabiegunników, ułatwiającą oderwanie i spadek przedmiotu z chwilą przerwania prądu magnesującego.

Zastosowanie elektromagnetycznych uchwytów podtrzymujących umożliwia całkowitą likwidację

ruchomych elektromechanicznych systemów kłapek wzgl. rynien. Pozwala to na znaczne uproszczenie mechanicznej konstrukcji urządzeń do sortowania i zwiększenie przez to pewności ich działania. Prowadzi to również do maksymalnego zwiększenia szybkości sortowania oraz zupełnej eliminacji hałasu, związanego z zadziałaniem kłapek lub rynien. Omawiana zasada znaleźć może zastosowanie przy sortowaniu innych drobnych przedmiotów o elementach ferromagnetycznych na grupy pod względem rozmaitych ich własności elektrycznych i mechanicznych.

Zastrzeżenie patentowe

Elektromagnetyczny uchwyt podtrzymujący, stanowiący część urządzenia do sortowania drobnych przedmiotów o elementach ferromagnetycznych, zwłaszcza oporników elektrycznych, znamienny tym, że posiada nabiegunnik 9 umieszczony nad transporterem 4, utrzymujący magnetycznie przedmioty przesuwane transporterem i zwalniający je w momencie odpowiednim ze względu na wynik sortowania.

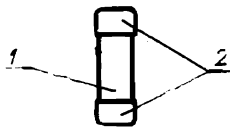


Fig. 1

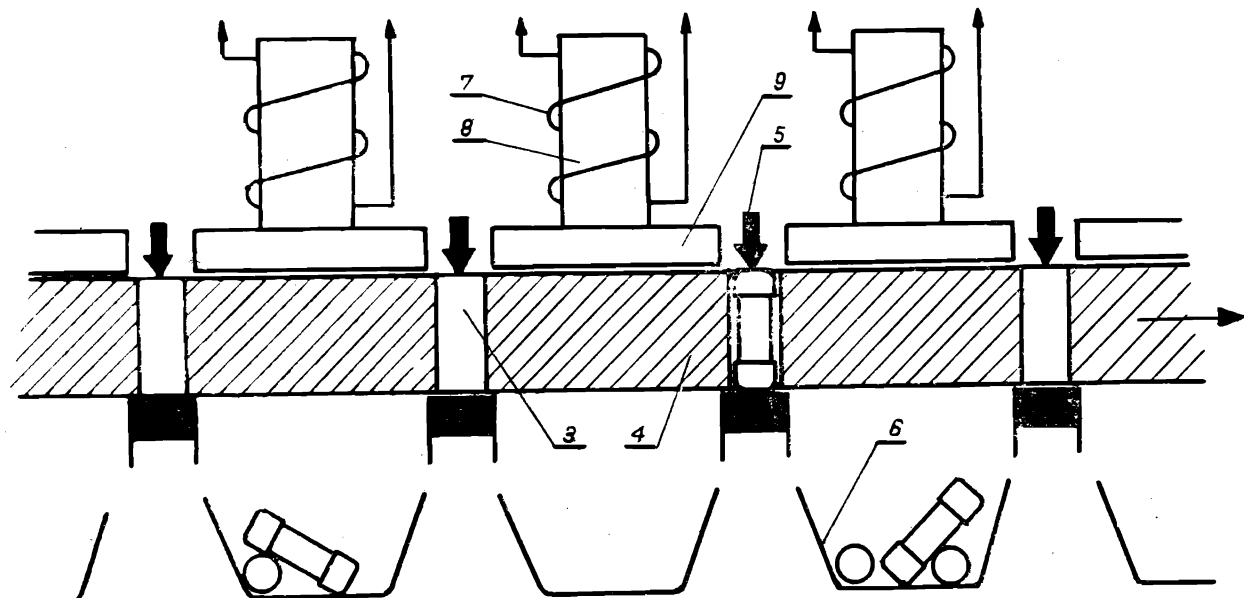


Fig. 2