

URZĄD
PATENTOWY
PRLPatent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 8.IX.1965 (P 110 779)

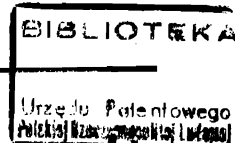
Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.I.1967

Kl. 81 e, 83/02

MKP B 65 g 47/46

UKD



Twórca wynalazku: mgr inż. Włodzimierz Taranta

Właściciel patentu: Fabryka Półprzewodników „Tewa” Warszawa (Polska)

Urządzenie rozdzielające małe przedmioty, które posiadają
wyprowadzone na zewnątrz końcówki z drutu

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie rozdzielające małe przedmioty które posiadają wyprowadzone na zewnątrz końcówki wykonane z cienkiego drutu.

Znane dotychczas urządzenia rozdzielające przystosowane były do pracy z przedmiotami o małych wymiarach, lecz bez wyprowadzeń elektrycznych wykonanych z cienkiego drutu, lub też z pojedynczymi wyprowadzeniami elektrycznymi wykonanymi z grubego i stosunkowo sztywnego przewodu. W związku z tym takie urządzenia, w których podajniki były wykonane na zasadzie wibracji nie rozwiązywały zagadnienia rozdziału z dużej ilości wzajemnie splątanych małych przedmiotów.

Celem wynalazku jest rozwiązanie zagadnienia rozdziału dużej ilości wzajemnie splątanych drobnych przedmiotów na pojedyncze sztuki, a w szczególności tranzystorów, diod itp., zaopatrzonych w kilka wyprowadzeń elektrycznych wykonanych z cienkiego drutu, zaś zadaniem wynalazku jest opracowanie odpowiedniego układu mechanicznego do osiągnięcia tego celu.

Cel ten został osiągnięty przez wykonanie urządzenia rozdzielającego w postaci dwóch pojemników, między którymi jest osadzony obrotowo elektromagnetyczny bębnowy zabierak. Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju, fig. 2 — przekrój rury

2

orientacji przedmiotu po linii A—A, fig. 3 — rurę orientacji przedmiotu w widoku z góry, fig. 4 — typową obudowę elementu półprzewodnikowego.

Urządzenie rozdzielające według wynalazku przedstawione w przekroju na fig. 1 składa się z górnego pojemnika 1 z przesłoną regulacyjną 2, dolnego pojemnika 4 między którymi osadzony jest obrotowo elektromagnetyczny bębnowy zabierak 3. W dolnym pojemniku 4 umieszczona jest rura orientacji przedmiotu 5, która wprowadzana jest w cykliczny ruch pionowy przy pomocy krzywki 6 i sprężyn powrotnych 7 oraz cykliczny ruch obrotowo — zwrotny przy pomocy wodzika 8, ułożyskowanego w wodzidle 9. W dalszej części rury orientacji przedmiotu umieszczony jest sprężynowy dozator 10, a pod jej wylotem przesuwna taśma 11.

Rura orientacji przedmiotu 5 przedstawiona w przekroju pionowym na fig. 2 oraz w widoku z góry na fig. 3 zaopatrzona jest w cztery długie przegrody 12, dwanaście średnich przegród 13 i szesnaście krótkich przegród 14, których górne krawędzie ścięte są w kształcie boku trapezu o różnym kącie nachylenia do płaszczyzny poziomej.

Odległość między pionowymi krawędziami dwóch przeciwnych długich przegród 12 powinna być 1—2 mm większa od największej średnicy rozdzielanego przedmiotu, natomiast odległość pomiędzy pionowymi krawędziami dwóch sąsiednich średnich

przegród 13 oraz długość pomiędzy dwiema sąsiednimi przegrodami mierzona na obwodzie rury orientacji 1—2 mm mniejsza od wysokości przedmiotu i jego mniejszej średnicy. Na fig. 4 przedstawiono typową obudowę stosowaną w szczególności do elementów półprzewodnikowych gdzie Φ 1 jest większą średnicą, Φ 2 jest mniejszą średnicą i h jest wysokością obudowy.

Zasada działania urządzenia polega na zsuwaniu się załadowanych drobnych przedmiotów po pochyłej ścianie górnego pojemnika 1 i w zależności od ustawienia szerokości przesłony regulacyjnej 2, następuje zabieranie przez elektromagnetyczny bębnowy zabierak 3 jednorazowo 6—8 sztuk rozdzielanych przedmiotów, które wpadają do dolnego pojemnika 4.

W pojemniku tym rozdzielone przedmioty zsuwają się po pochyłościach ścian i dostają się pod wpływem cyklicznego ruchu pionowego, oraz obrotowo-zwrotnego do rury orientacji przedmiotu 5 w której po ustawieniu przedmiotu wyprowadzeniami elektrycznymi do góry poprzez sprężynowy dozator 10 podawane są pojedynczo na przesuwnej taśmie 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie rozdzielające małe przedmioty które posiadają wyprowadzone na zewnątrz końcówki z drutu **znamiennie tym**, że składa się

z górnego pojemnika (1) i dolnego pojemnika (4) pomiędzy którymi jest osadzony obrotowo elektromagnetyczny bębnowy zabierak (3).

2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że dolny pojemnik (4) zakończony jest rurą orientacji przedmiotu (5) posiadającą długie przegrody (12), średnie przegrody (13) i krótkie przegrody (14) ścięte w kształcie trapezu o różnym kącie nachylenia do płaszczyzny poziomej, a odległość pomiędzy pionowymi krawędziami dwóch przeciwległych długich przegród (12) wynosi około 2 mm więcej, od największej średnicy rozdzielonego przedmiotu, natomiast odległość pomiędzy pionowymi krawędziami dwóch sąsiednich średnich przegród (13) i odległość pomiędzy dwiema sąsiednimi przegrodami na obwodzie rury orientacji przedmiotu jest około 2 mm mniejsza od wysokości przedmiotu i jego mniejszej średnicy.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2 **znamiennie tym**, że rura orientacji przedmiotu (5) łączy się z krzywką (6) i sprężynami (7) oraz z wodzikiem (8) ułożyskowanym w wodzidle (9).
4. Urządzenie według zastrz. 1, 2 i 3 **znamiennie tym**, że na końcu rury orientacji przedmiotu (5) umieszczony jest sprężynowy dozator (10), zapewniający pojedyncze dostarczanie rozdzielonych przedmiotów na taśmę podajnika (11) w ustalonych odstępach czasu.

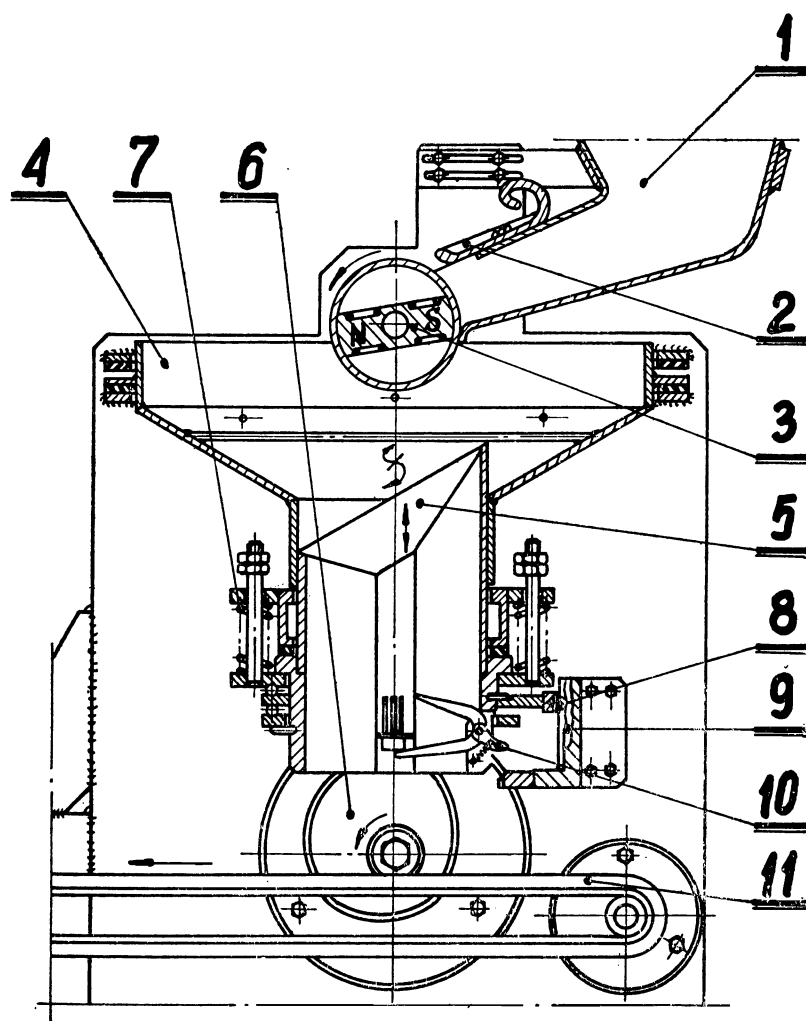


Fig. 1

A-A

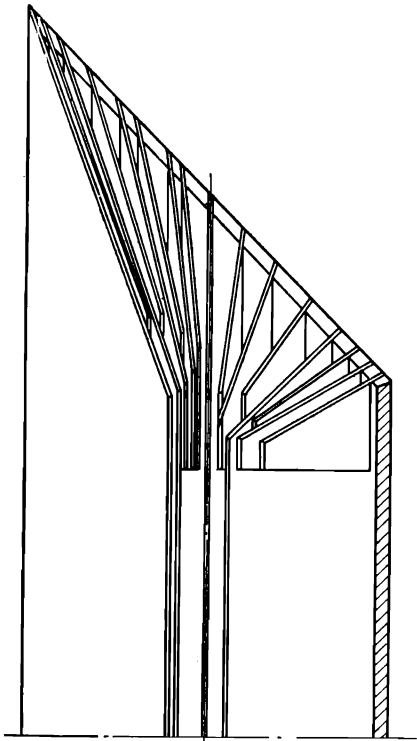


Fig. 2

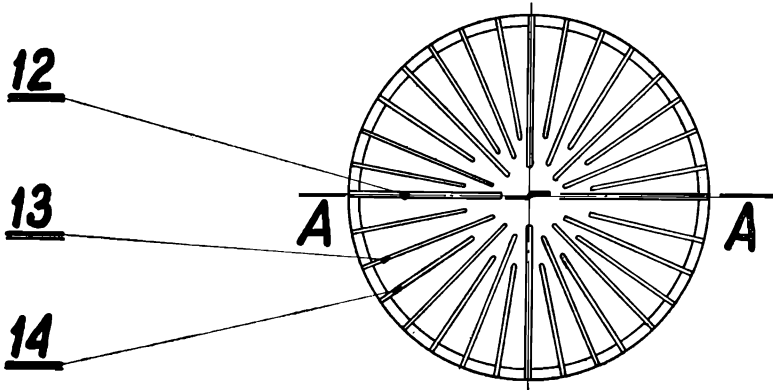


Fig. 3

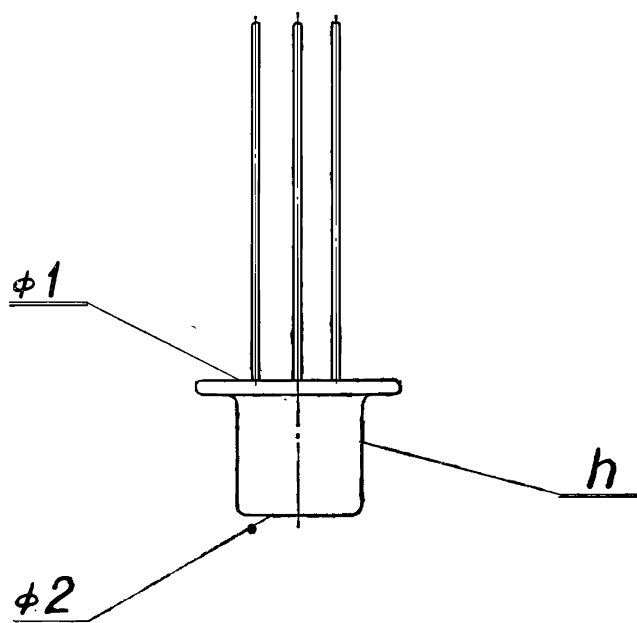


Fig. 4