

2

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

**Opis SŁUŻBOWY
OPIS PATENTOWY 69676**

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.XI.1970 (144 683)

Pierwszeństwo: 28.XI.1969 Węgry

Zgłoszenie ogłoszono: 30.IX.1972

Opis patentowy opublikowano: 15.I.1974

Kl. 21f,37

MKP H01k 3/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Imre Hollo, Sándor Lengyel, Mikolós
Hannauer, Bela Eröss

Uprawniony z patentu: Egyesült Izzolampa és Villamossági
Részvénytársaság, Budapest (Węgry)

**Urządzenie do równomiernego doprowadzania włókien żarowych
do źródeł światła**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do równomiernego doprowadzania włókien żarowych do źródeł światła.

Częścią składową źródeł światła takich jak żarówki i lampy wyładowcze jest spiralne włókno żarowe zwane dalej spiralą. Spirale te są montowane na elektrodach źródła światła za pomocą automatów montażowych, przy czym do automatów tych spirale są doprowadzane albo ręcznie albo automatycznie. Automatyczne doprowadzanie spiral przebiega w dwóch etapach. W pierwszej fazie bardzo cienkie i giętkie spirale trzeba posortować. Jest to wykonywane w znany sposób za pomocą elektromagnetycznego podajnika wibracyjnego tak, że luźno nagromadzone spirale na końcu podajnika wibracyjnego przesuwają się usytuowane jedna za drugą w jednakowych położeniach.

W drugiej fazie trzeba zapewnić równomierne doprowadzenie do automatu montażowego przychodzących w jednakowych położeniach posortowanych spiral w taki sposób, aby to było zsynchronizowane z pracą tego automatu.

W różnych urządzeniach doprowadzających spirale stosuje się różne systemy rozwiązywania równomiernego doprowadzania, w każdym systemie dąży się jednak do tego, by zapewnić równomierną wydajność podajnika wibracyjnego oraz aby na końcu podajnika spirale nie były usytuowane bezpośrednio jedna za drugą gdyż wtedy mianowicie

2

bardzo trudno jest rozdzielić spirale od siebie albo nawet wcale nie daje się tego osiągnąć, ponieważ spirale sprzęgają się ze sobą i muszą być odrzucone.

5 Znane urządzenie zapewnia potrzebny odstęp pomiędzy posortowanymi spiralami w ten sposób, że końce spiral schodzących z podajnika wibracyjnego uderzając o siebie, powodują zamknięcie obwodu elektrycznego, który wyłącza podajnik wibracyjny aż do czasu gdy zetknięte ze sobą spirale 10 przejdą na inny transporter. W podobnym urządzeniu każda spirala schodząca z podajnika wibracyjnego jest dostrzegana przez przyrząd fotoelektryczny, który równocześnie wyłącza podajnik wibracyjny do chwili aż spirala zostanie odprowadzona. Rozwiązania te posiadają jednak następujące wady. Przy sortowaniu spirali na podajniku wibracyjnym trzeba wyłączać podajnik przy każdej przychodzącej w nierównym odstępie spirali, 15 ponadto na skutek nierównomierniej wydajności podajnika wibracyjnego dochodzi często do tego, że dwie spirale przychodzą jedna zaraz za drugą i w takim przypadku obie spirale zostają podane dalej bez ich rozdzielenia, co oczywiście utrudnia 20 produkcję źródeł światła.

25 Celem wynalazku jest usunięcie wad urządzeń do doprowadzania włókien, to jest za pomocą prostych środków zapewnienie zarówno większej wydajności podajnika wibracyjnego jak rozdzielenie 30 spiral przychodzących jedna za drugą.

Urządzenie według wynalazku charakteryzuje się tym, że przychodzące kolejno w nieregularnych odstępach czasu z podajnika wibracyjnego spirale przechodzą przez rozstawione w regularnej odległości elektrycznie izolowane nieelastyczne segmenty toru i gdy na segment o znanej długości wejdą dwie spirale, mostkując (zwierając) części izolujące, zamykają one wówczas obwód prądu, na skutek czego podajnik wibracyjny zostaje wyłączony i po upływie ustalonego czasu zostaje włączony ponownie, przy czym podczas zatrzymywania podajnika jedna z dwu zbliżonych do siebie spiral zostaje za pomocą grawitacji, zróżnicowania amplitudy wibracji, dmuchania powietrzem lub za pomocą innego podobnego działania lub ich kombinacji przeniesiona swobodnie na transporter.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który pokazuje schemat urządzenia.

Spirale schodzące z podajnika wibracyjnego posuwają się najpierw po izolowanym segmencie toru 2 a następnie po drugim izolowanym segmencie toru 3, zacisk wejściowy zespołu pomiarowego 4 jest przyłączony do izolowanego segmentu toru 3. Gdy odstęp pomiędzy schodzącymi z podajnika wibracyjnego 1 spiralami 5 i 6 jest mniejszy od długości izolowanego segmentu toru 2, spirala 5 zwierza podajnik wibracyjny 1 z izolowanym segmentem toru 2 a spirala 6 izolowany segment toru 2 z izolowanym segmentem toru 3, na skutek czego zostaje zamknięty obwód wejściowy zespołu pomiarowego 4.

Sygnal wyjściowy zespołu pomiarowego 4 wyłącza w danym momencie podajnik wibracyjny 1 za pomocą zespołu sterującego 7. Przy unieruchomieniu podajnika 1 na określony okres czasu spirala 5 pozostaje nieruchoma natomiast spirala 6 porusza się dalej pod wpływem grawitacji lub skutkiem innego oddziaływania, przez co zwarcie pomiędzy izolowanymi segmentami toru 2 i 3 zostaje usunięte.

Gdy podajnik wibracyjny 1 zostaje wyłączony a spirala 6 porusza się dalej, to wtedy pomiędzy spiralami 5 i 6 tworzy się żądany potrzebny odstęp. Po upływie określonego czasu zespół sterujący 7, który jest z kolei sterowany przez mechaniczne lub elektroniczne urządzenie wyzwalane po upływie ustalonego okresu czasu, na przykład przez przerzutnik monostabilny, włącza ponownie podajnik wibracyjny i spirala 5 znów przemieszcza się dalej.

Gdy odstęp pomiędzy schodzącymi z podajnika wibracyjnego jedna za drugą spiralami jest większy niż długość izolowanego segmentu toru 2, obwód wejściowy zespołu pomiarowego 4 nie będzie

zamykany, dzięki czemu podajnik wibracyjny 1 podaje spirale w sposób ciągły. Osiąga się wtedy maksymalną wydajność podajnika wibracyjnego 1 z równoczesnym zapewnieniem najlepszych warunków sortowania, podajnik wibracyjny jest wyłączany bowiem wtedy i tylko wtedy gdy odstęp pomiędzy dwiema kolejnymi spiralami jest mniejszy niż najmniejszy wymagany odstęp.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do równomiernego doprowadzania włókien żarowych do źródeł światła, **znamiennie tym**, że na drodze postępowego ruchu spiral idących w nieregularnych odstępach po elektromagnetycznym podajniku wibracyjnym (1) umieszczone są dwa nieelastyczne rozstawione w regulowanych odległościach elektrycznie izolowane segmenty toru (2, 3) zwierane elektrycznie między sobą i z podajnikiem wibracyjnym przez dwie spirale usytuowane w stosunku do siebie bliżej niż wynosi najmniejszy dopuszczalny odstęp pomiędzy nimi, przy czym drugi izolowany segment toru (3) z zespołem pomiarowym (4) i z podajnikiem wibracyjnym (1) oraz z dwiema spiralami (5, 6) i z pierwszym izolowanym segmentem toru (2) tworzy zamknięty obwód, zaś z zespołem pomiarowym (4), przy zamknięciu tego obwodu, połączony jest elektrycznie zespół sterujący (7) wyłączający podajnik wibracyjny (1) i połączony elektrycznie z tym podajnikiem, a ponadto zespół sterujący (7) jest sterowany przez mechaniczne lub elektroniczne urządzenie uruchamiające ponownie podajnik wibracyjny po upływie dowolnie regulowanego czasu od momentu wyłączenia, korzystnie przez przerzutnik monostabilny.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ma organ poruszający, po wyłączeniu i ponownym włączeniu podajnika wibracyjnego (1), za pomocą grawitacji pierwszą spiralę (6) z dwóch spiral (5, 6) oddalonych od siebie o odstęp mniejszy od najmniejszego dopuszczalnego.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że ma organ poruszający dalej za pomocą strumienia powietrza lub gazu pierwszą spiralę (6) z dwóch spiral (5, 6), które w okresie między wyłączeniem a ponownym włączeniem podajnika wibracyjnego oddalone są od siebie o odstęp mniejszy od najmniejszego dopuszczalnego.

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, **znamiennie tym**, że ma organ powodujący, po ponownym uruchomieniu podajnika wibracyjnego w celu dalszego przemieszczania pierwszej spirali (6), większą amplitudę wibracji w punkcie wejścia na tor przewodzący niż amplituda wibracji podajnika wibracyjnego.

