

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

56 750

Patent dodatkowy
do patentu _____

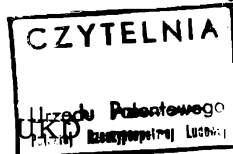
Zgłoszono: 24.V.1965 (P 109 206)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.II.1969

Kl. 21 f, 40

MKP H 01 k 3/26



Twórca wynalazku: Erwin Florek

Właściciel patentu: Bielskie Zakłady Podzespołów Lampowych „Mewa”,
Bielsko-Biała (Polska)

Urządzenie do zatapiania trzonków lamp żarowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zatapiania szkłem płytek stykowych z łuskami w trzonkach lamp żarowych.

Istnieje wiele typów różnego rodzaju urządzeń, w których następuje łączenie płytek stykowych z łuskami za pomocą szkła. Są to przeważnie urządzenia typu karuzelowego, w których jeden stem-
pel formujący współpracuje kolejno z poszczególnymi matrycami, stanowiącymi gniazda robocze, umieszczonymi na stole obrotowym, a podawanie
płytek stykowych i łusek do gniazd roboczych, w których następuje ich łączenie, odbywa się za pomocą podajników wibracyjnych. Urządzenia tego
typu, które nie znalazły szerszego zastosowania przy produkcji lamp żarowych, mają szereg wad, polegających między innymi na tym, że wykrawa-
nie styków odbywa się na oddzielnym stanowisku, gdzie po wycięciu ich na prasie, poddawane są dodatkowej operacji suszenia i czyszczenia w bęb-
nach obrotowych z trocinami. Zabieg taki jest o tyle konieczny, ponieważ niedostatecznie gładkie i niedostatecznie wysuszone styki powodują za-
kleszczanie się ich w podajnikach wibracyjnych oraz w różnego rodzaju prowadnicach. Zachodzi
zatem konieczność wprowadzania dodatkowej operacji, wymagającej osobnego stanowiska pracy, a w związku z tym i dodatkowej obsługi.

Konstrukcja urządzeń karuzelowych jest przy tym tego typu, że uszkodzenie dowolnego zespołu, obsługującego gniazda, na przykład stempla lub

2

wyrzutnika, powoduje konieczność zatrzymania całego urządzenia. Ponadto urządzenia tego typu są mało wydajne, ponieważ proces zatapiania płytek stykowych w łuskach odbywa się na jednym lub dwóch stanowiskach roboczych.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych wad i niedogodności poprzez wyeliminowanie wykonywania płytek stykowych na oddzielnych prasach, gdzie prawie zawsze występują warunki umożliwiające zanieczyszczanie płytek oraz poprzez zwiększenie wydajności urządzeń.

Zgodnie z postawionym celem, zamierzony efekt osiągnięto przez zlokalizowanie procesu wytwarzania i podawania płytek stykowych w gniazda robocze w jednym urządzeniu, zwielokrotniając równocześnie ilość gniazd do jednoczesnego zatapiania szkłem płytek stykowych i łusek. Uzyskano to według wynalazku w ten sposób, że układ karuzelowy zastąpiony jest układem taśmowym pracującym okrężnie, a całe urządzenie wyposażone jest ponadto w wykrojniki płytek stykowych, podajnik łusek oraz transporter szkła, przy czym działanie wykrojnika, podajnika i transportera szkła jest zsynchronizowane z ruchem skokowym taśmy za pośrednictwem wspólnego napędu w postaci centralnego wałka rozrządczego, sprzężonego systemem przekładni zębatach, krzywek i wałków z poszczególnymi zespołami wykonawczymi.

Wyeliminowanie odrębnego wykrawania i podawania płytek stykowych dowolnym podajnikiem,

okazało się możliwe dzięki temu, że operacja wykrawania jest wykonywana, nie jak dotychczas na oddzielnym wykrojniku, lecz w specjalnym urządzeniu umieszczonym ponad transporterem z gniazdami roboczymi. W ten sposób uzyskano równocześnie możliwość samoczynnego podawania płytek stykowych do gniazd roboczych bezpośrednio po ich wycięciu.

Urządzenie według wynalazku jest szczegółowo wyjaśnione na przykładzie wykonania, przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pionowy urządzenie ze schematycznym wskazaniem poszczególnych mechanizmów i wyposażenia, a fig. 2 przedstawia rzut poziomy urządzenia ze schematycznym wskazaniem rozmieszczenia poszczególnych zespołów nad transporterem oraz położenie palników.

Urządzenie do zatapiania trzonków lamp żarowych, przedstawione na fig. 1 i 2 składa się z taśmy 1, na której umocowane są w równych odstępach płyty narzędziowe 2, zawierające pewną ilość gniazd roboczych 3. Taśma 1 wykonuje ruch skokowy i napędzana jest zespołem koła łańcuchowego 4, przekładni stożkowej 5, wałka napędowego 6 i przekładni maltańskiej 7. Z napędem głównym sprzężony jest również kołami zębatymi wałek 8, służący jako rozrząd napędu dla pozostałych zespołów wykonawczych urządzenia. Całość napędzana jest silnikiem elektrycznym 9 za pośrednictwem przekładni pasowej 10 i przekładni ślimakowej 11. Nad taśmą 1 umieszczony jest wielokrotny wykrojniki płytek stykowych 12, napędzany krzywką 13 i ramą 14. Za wykrojnikiem 12 znajduje się podajnik łusek 15 zaopatrzony w rynnę 16. Napęd podajnika łusek 15 jest przenoszony łańcuchem 17 z wałka rozrządczego 8. Dalej za podajnikiem 15 umieszczony jest transporter szkła 18 z tulejkami 27, w których umieszczone są pręty szklane 19. W dolnej części pod transporterem szkła 18, znajduje się przyrząd odcinający szkło 20. Nad końcową częścią transportera umocowane jest urządzenie do formowania szkła, składające się ze stempli 21 i z ramy napędzającej 22. Z boku przytwierdzona jest rynna 23 i tuleja 24. Koło stożkowe 25 napędzają transporter szkła 18 wyposażony

w palniki gazowe 26.

Działanie urządzenia do zatapiania trzonków lamp żarowych jest następujące. Taśma 1, wyko-

nana na przykład z łańcuchów Galla, ma umocowane z pewnym luzem płyty narzędziowe 2, uzbrojone w gniazda 3, gdzie następuje łączenie płytek stykowych z łuskami za pomocą roztopionego szkła, przesuwają się skokowo pod kolejne zespoły wykonawcze, a dokładne ustawienie płyt narzędziowych 2 odbywa się za pomocą specjalnych blokad.

Cykl roboczy rozpoczyna się od momentu ustawienia się płyty narzędziowej 2 pod wykrojnikiem 12, z którego wypadają płytki stykowe do gniazd 3. W tym samym czasie z podajnika łusek 15 wprowadzane są łuski do gniazd 3, zaopatrzone uprzednio w płytki stykowe. W gniazdach znajdujących się pod transporterem szkła 18 następuje zatapianie trzonków. Odbywa się to w ten sposób, że podgrzane palnikami 26 szkło, po odcięciu odpowiedniej porcji, spada do tulejek 24, a rama 22 przesuwając stemple formujące 21, które wchodzą w tulejki 24 wciskają rozgrzaną masę szklaną do gniazd 3, powodując zatopienie płytek stykowych. Gotowe trzonki wypadają z gniazd podczas odwrotnego ruchu taśmy 1. Jest przy tym rzeczą charakterystyczną fakt, że naprawa poszczególnych zespołów wykonawczych może odbywać się w czasie ruchu urządzenia.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zatapiania trzonków lamp żarowych z transporterem typu taśmowego o ruchu skokowym, realizującym przenoszenie zatapianych części trzonków pod odpowiednie zespoły wykonawcze, **znamiennie tym**, że nad taśmą (1) z umocowanymi na niej płytami narzędziowymi (2), wyposażonymi w pewną ilość gniazd (3), umieszczone są wielokrotny wykrojniki płytek stykowych (12), napędzany ramieniem (14) od krzywki (13), podajnik łusek (15) napędzany przekładnią łańcuchową (7) oraz transporter szkła (18), napędzany przekładnią zębatą (25) i wyposażony w palniki gazowe (26), które to zespoły wykonawcze wykonują równocześnie wykrawanie płytek stykowych i ładowanie ich do gniazd (3), ładowanie łusek oraz zatapianie trzonków podczas przerwy ruchu taśmy (1), a ponadto urządzenie jest wyposażone w wałek (8) rozdzielający synchronicznie napęd na poszczególne zespoły wykonawcze (12), (15) i (18).

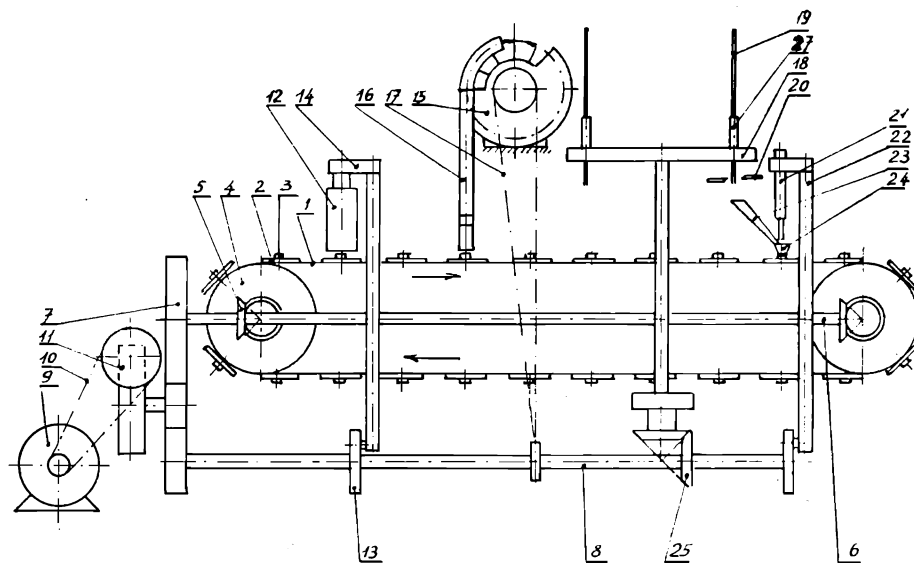


fig. 1.

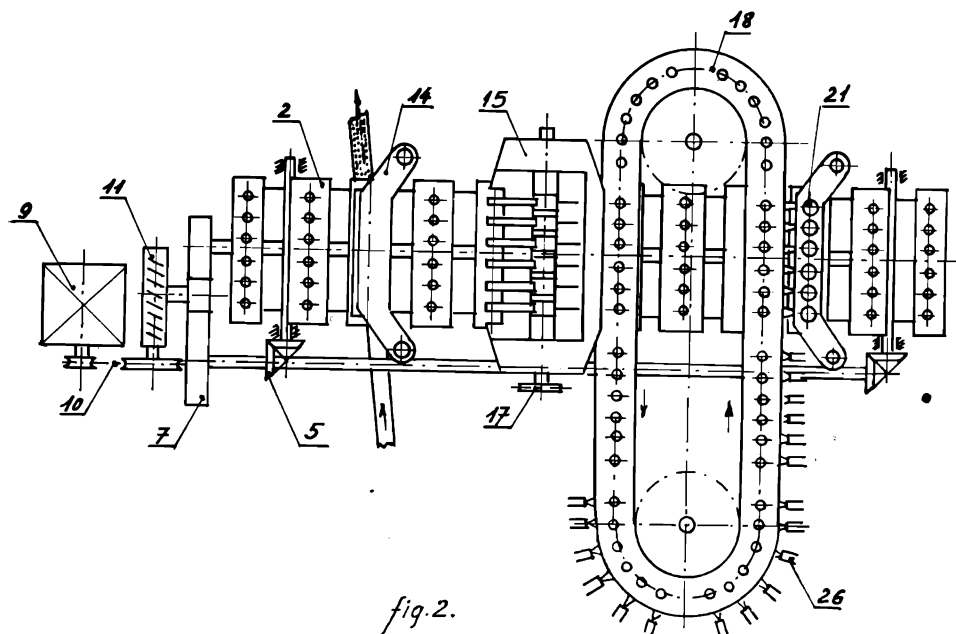


fig. 2.