



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.XII.1965 (P 111 969)

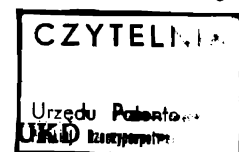
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.X.1968

Kl. 21 f, 39

MKP H 01 k

3/00



Współtwórcy wynalazku: inż. Henryk Somorowski, Roman Kamerdyniak

Właściciel patentu: Pabianicka Fabryka Żarówek „Polam” Przedsiębiorstwo Państwowe, Pabianice (Polska)

Urządzenie do półautomatycznego wytłaczania napisów na trzonkach oraz do nakładania kitu w trzonki, przeznaczone zwłaszcza do produkcji żarówek miniaturowych

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do półautomatycznego wytłaczania napisów na zewnętrznej cylindrycznej powierzchni trzonków oraz do nakładania kitu, przeznaczone zwłaszcza do wykorzystania przy produkcji żarówek miniaturowych. Urządzenie to może pracować jako urządzenie niezależne lub jako urządzenie współpracujące, stanowiące jeden z elementów linii produkcyjnej żarówek miniaturowych.

Znane dotychczas sposoby wykonywania operacji cechowania trzonków żarówek oraz nakładania kitu do trzonków, wymagają stosowania dwóch oddzielnych urządzeń oraz dodatkowej obsługi, której zadaniem jest wkładanie trzonków w gniazda tego typu urządzeń. Znane są również metody oznaczania trzonków żarówek za pomocą stempla kauczukowego cechującego tuszem, ale metoda ta, jakkolwiek nadająca się do pełnej automatyzacji, daje napis nietrwały i łatwo ścierający się w dalszych operacjach, z uwagi na ograniczoną 20 odporność tuszu na ścieranie.

Urządzenia do cechowania tuszem są ponadto trudne do sprzęgania z urządzeniami do nakładania kitu, a tym samym zagadnienie sprowadza się do stosowania dwóch stanowisk odrębnych dla wykonywania operacji cechowania i nakładania kitu.

Zadaniem wynalazku jest ulepszenie dotychczas stosowanych urządzeń do cechowania i kitowania 30

2 oraz umożliwienie sprzężenia ich w taki sposób, aby możliwe było wykonywanie obu tych operacji na jednym urządzeniu pozwalającym znacznie obniżyć pracochłonność produkcji.

5 Zadanie to zostało osiągnięte dzięki temu, iż urządzenie według wynalazku do półautomatycznego wytłaczania napisów na trzonkach oraz do nakładania kitu w trzonki, przeznaczone zwłaszcza do wykorzystania przy produkcji żarówek miniaturowych, umożliwiające cechowanie i kitowanie trzonków w jednym cyklu technologicznym, charakteryzuje się tym, że jest wyposażone w 10 podajnik trzonków z zasobnikiem rurkowym wyposażonym w zastawki dozujące podawanie trzonków do gniazda stołu obrotowego, oraz w obrotowe urządzenie stemplujące z wysuniętym stemplem 15 poza obwód tarczy obrotowej, które to urządzenie stemplujące sprzężone jest systemem dźwigni i krzywek z mechanizmem podnoszącym trzonek, umieszczony w gnieździe stołu obrotowego, na poziom wytłaczanego na powierzchni trzonka napisu.

25 Urządzenie stanowiące przedmiot niniejszego wynalazku odznacza się kilkoma istotnymi zaletami, mającymi zasadniczy wpływ na jakość wykonywanych operacji i ich szybkość. Cechą charakterystyczną jest przede wszystkim fakt, że wykorzystano tutaj stół obrotowy jako transporter 30 podający trzonki na dwa stanowiska wykonujące

operacje cechowania i kitowania. Dodatkowo za-
trzymanie się stołu umożliwia równocześnie cecho-
wanie trzonka znajdującego się w jednym gnieź-
dzie, podczas gdy w innym gnieździe odbywa się
napelnianie trzonka kitem. Osiągnięto dzięki temu
zmniejszenie czasu jałowego, potrzebnego na ce-
chowanie i napelnianie kitem.

Urządzenie, stanowiące przedmiot niniejszego
wynalazku, zostanie bliżej wyjaśnione na przy-
kładzie wykonania przedstawionym na rysunku,
na którym fig. 1 przedstawia zespół podajnika
trzonek z zastawkami dozującymi, fig. 2 — widok
z góry zespołu podajnika trzonek, fig. 3 — ze-
spół cechujący wraz z trzpieniem ustalającym po-
ziom cechowania, a fig. 4 — zespół wypychacza
trzonek, wypychający trzonki po operacjach ce-
chowania i kitowania.

Na fig. 1 przedstawiony jest zespół podajnika,
umieszczony nad stołem obrotowym, podającym
trzonki na poszczególne stanowiska cechowania
i kitowania. Zespół ten składa się z korpusu
podajnika 1, w którym umocowany jest zasobnik
rurkowy 2 wraz ze znajdującymi się w jego wnętrzu
trzonkami 3. Rurka zasobnika 2 ma wyko-
nane na pewnej wysokości, odpowiednio rozmiesz-
czone wycięcia w ściankach bocznych, w które to
wycięcia wprowadzane są języczki 4, 5 i 6, stano-
wiące zespół przedzielający podawane trzonki 3.

Języczki umieszczone są na odpowiednich ra-
mionach, z których ramiona zaopatrzone w ję-
zyczki 4 i 5 sprzężone są wspólnym napędem od-
chylającym 9, natomiast ramie języczka 6 działa
zawsze w kierunku odwrotnym do pozostałych. Ra-
miona języczków 5 i 6 zaopatrzone są dodatkowo
w sprężyny 10 i 11, służące do wycofywania ra-
mion tych języczków w położenie wyjściowe. Do
regulacji skoku języczków służą śruby regulacyj-
ne 7 i 8. Cały zespół podajnika umieszczony jest
nad stołem obrotowym 12.

Fig. 2 przedstawia widok z góry zespołu poda-
jącego, na którym pokazany jest sposób mocowa-
nia zespołu podajnika, umożliwiającą dokładne
ustawienie wylotu w stosunku do gniazda w stole
obrotowym 12.

Na fig. 3 przedstawiony jest zespół cechowania
trzonek. Składa się on z trzpienia 13, umieszczo-
nego nad gniazdem stołu obrotowego 12, z wypy-
chacza 14 ustalającego poziom cechowania oraz
tarczy obrotowej 15 z umocowanym na obwodzie
stemplem 16.

Na fig. 4 przedstawiony jest zespół wypychacza
trzonek. Zespół ten składa się z trzpienia 17
umieszczonego w gnieździe 18, który pod wpływem
odpowiedniegoysterowania wyrzuca trzonki 3
po zakończeniu operacji cechowania i kitowania.

Działanie urządzenia przedstawia się następują-
co. Trzonki żarówek miniaturowych 3, na których
mają być wytłoczone napisy i do których ma być
nałożony kit, zasypywane są do zasobnika wibra-
cyjnego o powszechnie znanej konstrukcji, skąd
specjalną rynną przesuwane są pod wpływem wib-
racji do rurki zasobnika 2, gdzie układane są

pionowo otworem do góry. Rurką zasobnika 2 spa-
dają pod własnym ciężarem w dół i zatrzymywa-
ne są języczkiem 4. Po nadejściu pod zasobnik
rurkowy 2 gniazda stołu obrotowego 12 następuje
odchylenie języczka 5 i języczka 4 i w ten spo-
sób trzonek utrzymywany dotychczas języczkiem
5 spada do gniazda, a trzonek utrzymywany ję-
zyczkiem 4 spada aż do miejsca ograniczonego ję-
zyczkiem 6, który w tym czasie działa odwrotnie
i wprowadzany jest do wnętrza rurki 2.

Po odejściu gniazda w następne położenie, ję-
zyczki 4, 5 i 6 powracają na swoje pierwotne po-
łożenie, a następny trzonek 2 zostaje umieszczony
nad języczkiem 5 po zwolnieniu go przez wyco-
fany języczek 6. Powrót języczków 4 i 5 oraz ję-
zyczka 6 odbywa się za pomocą sprężyn 10 i 11.
Następnie załadowany do gniazda stołu obrotowe-
go trzonek 3 zostaje przeniesiony za pomocą stołu
obrotowego 12 na stanowisko cechowania, gdzie
zostaje on za pomocą trzpienia 14 nieco uniesiony,
a stempel 16, umieszczony na wirującym kole 15
powoduje wytłoczenie odpowiedniego napisu.

Wytłaczanie napisu nie deformuje przy tym
trzonka, bowiem jest on w tym czasie nałożony
na trzpień 13, umożliwiającą równocześnie obrót
trzonka 3 podczas wytłaczania napisu przesuwają-
cym się stemplem 16. W tym samym czasie, kiedy
odbywa się operacja cechowania trzonka 3, na
innym stanowisku zostaje nałożony kit do innego
trzonka 3 znajdującego się w innym gnieździe
stołu obrotowego 12. Po wykonaniu operacji ce-
chowania i nakładania kitu, trzonek podchodzi
w położenie, gdzie za pomocą trzpienia 17 zostaje
wypchnięty na zewnątrz, opróżniając miejsce dla
trzonek, które znajdują się w zasobniku 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do półautomatycznego wytłaczania
napisów na trzonkach oraz do nakładania kitu
w trzonki, przeznaczone zwłaszcza do produkcji
żarówek miniaturowych, umożliwiające cecho-
wanie i kitowanie trzonek w jednym cyklu
technologicznym, **znamiennie tym**, że jest wy-
posażone w podajnik trzonek z zasobnikiem
rurkowym (2), wyposażonym w zastawki w po-
staci języczków (4, 5, i 6) dozujące podawanie
trzonek (3) do gniazd stołu obrotowego (12)
oraz w obrotowe urządzenie stemplujące z wy-
sunietym stemplem poza obwód tarczy obro-
towej (15), które to urządzenie stemplujące
sprężone jest układem dźwigni i krzywek z
mechanizmem podnoszącym trzonek (3),
umieszczony w gnieździe stołu obrotowego (12),
na poziom wytłaczanego na powierzchni trzon-
ka (3) napisu.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**,
że zespół napędowy języczków (4, 5 i 6) wypo-
sażony jest w śruby regulacyjne (7 i 8).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**,
że napęd powrotny ramion języczków (5 i 6)
jest realizowany za pomocą sprężyn (10 i 11).

