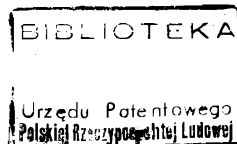


20 maja 1927 r.

2

C036 23/14

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5752.

Kl. 32 ~~a~~ m.

Polska Żarówka Osram, Spółka Akcyjna
(Warszawa, Polska).

32 a 23/14

**Sposób i urządzenie do wtapienia nóżki talerzykowej w gruszkę szklaną
żarówki lub podobnego naczynia szklanego.**

Zgłoszono 14 kwietnia 1925 r.

Udzielono 7 września 1926 r.

Pierwszeństwo: 7 maja 1924 r. dla zastrz. 1, 2, 3; 2 marca 1925 r. dla zastrz. 4 (Niemcy).

Zatapianie nóżek talerzykowych w szklane gruszki żarówek zapomocą płomienia i w czasie nieustannego obracania stapianych ze sobą części odbywało się dotąd w ten sposób, że nóżkę wtapiało się w krawędź szyjki lub w połowie długości szyjki. W tym ostatnim wypadku używano dotąd zwykle gruszek o stosunkowo długiej szyjce. Jakkolwiek nadmiernie długa szyjka stanowi znaczną stratę w materiale, to jednak używano chętniej tego sposobu, gdyż zatapianie jest wtedy pewniejsze i gazy spalinowe płomienia nie dostają się do lampy i nie mogą uszkodzić jej części metalowych.

W myśl wynalazku niniejszego nóżkę zatapia się nie u krawędzi, lecz wewnątrz

szyjki, przyczem szyjka nie potrzebuje być długą. W tym celu przed właściwym zatapianiem chwyta się krótką szyjkę obcęgami za dolną krawędź i ogrzewając równocześnie płomieniem wyciąga się ją zapomocą cięgła, działającego na obcęgach i przestającego działać w tym momencie, gdy szyjka już się dostatecznie wydłuży. Cięgło przytrzymuje potem szyjkę nie wyciągając jej więcej. Wprawdzie szyjka zwięża się nieco wskutek wyciągania i działania płomienia, lecz to nie szkodzi i wydłużona szyjka stapia się dokładnie z nóżką, poczem zbyteczną część szyjki odcina się w zwykły sposób mechaniczny, albo zapomocą ciśnienia powietrza lub płomienia. Aby wydłużanie szyjki gruszki było łatwiejsze i grubość

ścianek równomierna, uskutecznia się je stopniowo.

Wtapianie nóżek talerzykowych we wnętrz szyjek, nawet gdy one są krótkie, połączone jest z dużą oszczędnością, ponieważ wyrób gruszek jest prostszy i tańszy, a oprócz tego oszczędza się na szkle. Dalszą zaletą sposobu niniejszego jest uniknięcie możliwości krzywego wtopienia nóżki, ponieważ krawędź szyjki nie może zmienić swego położenia w czasie zatapiania, a równocześnie osiąga się równomierność grubości ścianek szyjek, których stopień wciągania jest jednakowy u wszystkich wyrabianych gruszek.

Na fig. 1—4 przedstawiono schematycznie i w różnych położeniach głowicę uchwytową obrotowego urządzenia do wtapienia, wykonanego podług wynalazku niniejszego. Fig. 5 przedstawia poziomy przekrój fig. 1.

Fig. 6, 7 i 8 przedstawiają inne sposoby wykonania głowicy uchwytowej według wynalazku, w rzucie poziomym, w widoku bocznym i w przekroju poziomym. Fig. 9 przedstawia układ wszystkich głowic uchwytowych (tego typu) obrotowego urządzenia do wtapienia.

Urządzenie do wtapienia posiada jak zwykle obrotowy stół, wykonywujący ruch przerywany; na stole tym znajduje się szereg głowic uchwytowych do przedmiotów szklanych (gruszki i podstawki). Na obrotowym trzonie *a* każdej głowicy umocowuje się nóżki *b*, które połączono przedtem w zwykły sposób z podstawką *c*. Na podstawkę *c* i nóżkę *b* nasuwa się gruszkę *e* zwróconą szyjką *d* wdół, przyczem gruszka wykonywuje ruch obrotowy pod działaniem podtrzymywacza *f*. Szyjka *d* jest tak krótka, że w pierwszym położeniu roboczym maszyny (fig. 1) wystaje poza talerzyk *g* bardzo niewiele, w każdym razie nie tyle, aby wtapienie nóżki w szyjcę było możliwe. Krawędź szyjki obejmują pierścieniowo sprężyste obcęg *h*, osadzone w widelkowej ramie *i*, przyjmującej udział w obrotach

podtrzymywacza *f*, przyczem obcęg *h* pociągane zostają w czasie obrotu wdół. Rama *i* jest w tym celu zaopatrzona np. w krążek *k*, którego prowadnicą jest żłobek *l* pierścienia *m* współśrodkowego ze stołem maszyny i obejmującego wszystkie głowice uchwytowe. Rama *i* oraz obcęg *h* zabezpieczają pionowe położenie gruszki *e*. Jeżeli w pierwszym położeniu roboczym maszyny (fig. 1) część szyjki gruszki zmiękła już pod działaniem płomienia *n*, ustawionego w kierunku stycznej do szyjki, to głowica uchwytowa przechodzi do następnego, tak zwanego drugiego, położenia roboczego.

W okresie przejściowym obcęg *h* ciągną silnie rozmiękczoną część szyjki, ponieważ zakrzywienie *l*¹ żłobka *l* zmusza ramę *i*, wraz z krążkiem *k*, do przesunięcia się wdół. Wskutek tego szyjka nieco się wydłuża (fig. 2), tak że jej dolna krawędź wysuwa się nieco dalej poza krawędź talerzyka *g* nóżki *b*. W tem położeniu roboczym płomień *n* ogrzewa szyjkę w dalszym ciągu, poczem gdy szyjka ta przechodzi do następnego położenia, obcęg *h* znowu ją wydłużają, bo krążek *k* ramy *i* musi wejść w zakrzywienie *l*² żłobka *l*. Po opuszczeniu tego położenia roboczego szyjkę jest już w następnem położeniu, trzeciem, dostatecznie przygotowana do wtopienia nóżki. W tym celu w trzecim położeniu (fig. 3) poddaje się szyjkę *d*, przytrzymywaną ciągle obcęgami *h*, działaniu płomieni *n*² skierowanych promieniowo (względem szyjki i talerzyka), wskutek czego następuje połączenie krawędzi talerzyka z szyjką. Zmiękczone część szyjki, znajdująca się pod talerzykiem, może przytem ewentualnie przylgnąć uszczelniająco do obwodu stożkowego pierścienia *o* trzpienia *a*. Ponieważ wtedy pomiędzy talerzykiem i pierścieniem *o* powstaje zamknięta przestrzeń, więc w następnem położeniu roboczym (fig. 4) można oddzielić zbyteczną część szyjki (zmiękczoną płomieniem *n*³) zapomocą wprowadzenia pionowym kanalikiem *p* trzonu *a* prądu powie-

trza, które promieniowo skierowanemi kanalikami q wychodzi nazewnątrz tuż pod miejscem spojenia talerzyka z szyjką.

Potem następuje dalszy obrót stołu; gotową żarówkę wyjmuję się i usuwa odciętą część szyjki, natomiast rama i wraz z obcęgami h , przechodzi pod działaniem prowadnicy l znowu w położenie przedstawione na fig. 1, co umożliwia osadzenie w uchwycie nowej gruszki i nóżki.

Oddzielanie zbędnej części silnie ograniczonej szyjki można skutecznie nietylko zapomocą powietrza sprężonego, lecz także i w inny sposób, np. zapomocą odpowiedniego narzędzia albo też zapomocą oderwania lub płomienia.

Wyciąganie szyjki uchwytowej obcęgami możnaby też skutecznie stosownem obciążeniem obcęg, przyczem po wyciągnięciu szyjki obcęgi musiałyby być unieruchomiane, aby się nie poruszały w okresie wtapiania nóżki.

Na fig. 6—9 przedstawiono właśnie takie obcęgi, które wyciągają szyjkę gruszki tylko działaniem własnego ciężaru, przyczem działanie jest stosownie ograniczone zapomocą zatrzymywaczy.

Głowica uchwytowa składa się, tak samo jak w wykonaniu według fig. 1—5, z trzonu obrotowego a podtrzymującego wtapianą nóżkę b i z podtrzymywaczy f , przymocowanych do widel f' , służących do osadzania gruszki e . Sworznie pionowe f^2 podtrzymywaczy f są ze sobą połączone poprzeczką r , na której zawieszono są obrotowo na czopie s chwytacze t , zaopatrzone w przedłużenie t' . W położeniu I maszyny (fig. 6) chwytacze wskutek działania nieruchomej listwy zaporowej na przedłużeniu t' , zajmują położenie prawie pionowe, tak że gruszkę można wygodnie nałożyć na osadzoną już w uchwycie nóżkę b . Gdy wskutek obrotu maszyny przedłużenie t' zesunie się po obrzeżu u chwytacze t opuszczają się natychmiast wdół aż do obrzeża gruszki d' . Gdy w położeniu II i III maszyny, szyjka d

zmiękła pod działaniem płomieni skierowanych stycznie do szyjki, chwytacze t opadają jeszcze niżej i osiągają położenie prawie poziome (na fig. 6 punktowane), przyczem dalszy ich ruch ogranicza poprzeczka z . W czasie tego dokładnie ograniczonego odchyłania się chwytaczy t wyciągają one szyjkę d gruszki i wydłużają ją o tyle, ażeby moc wtapiania nóżki b była niezawodną. Gdy maszyna przechodzi w położenia IV , v , to chwytacze t nie zmieniają już swego położenia, natomiast promieniowo skierowane płomienie powodują, że zmięczona szyjka przylega szczelnie do stożkowego pierścienia o trzonu a i łączy się z krawędzią talerzyka b , poczem następuje odcięcie zbędnej części szyjki i ochładzanie w położeniu roboczym VI .

Przed dojściem maszyny do położenia początkowego I , w którym zdejmuję się gotową gruszkę i zakłada nową, przedłużenie t' zachodzi znowu na listwę zaporową u (fig. 9), wygiętą w ten sposób, że chwytacze t muszą zająć początkowe położenie umożliwiające założenie nowej gruszki.

Ruch wahadłowy chwytaczy możnaby wywołać także w inny dowolny sposób np. zapomocą pionowo opuszczającego się uderzacza lub podobnego urządzenia.

Wydłużanie szyjki, odbywające się na urządzeniu do wtapiania podług fig. 1—5 zapomocą specjalnego cięgła, może się też ewentualnie odbywać nie stopniowo, lecz w jednym okresie roboczym, np. w okresie przechodzenia z jednego położenia roboczego w drugie. Natomiast w innych wypadkach, zwłaszcza przy wtapianiu większych gruszek, lepiej jest gdy wydłużanie odbywa się stopniowo i to nawet w więcej niż dwu okresach roboczych. Stożkowy pierścień o może być osadzony na trzonie a przestawnie, a w pewnych wypadkach jest wogóle zbędny, np. gdy zbyteczną część szyjki odcina się mechanicznie lub zapomocą płomienia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wtapiania nóżki talerzykowej w gruszkę szklaną żarówki lub w podobne naczynie szklane, przyczem zatapianie to odbywa się zapomocą płomienia i w czasie nieustannego obrotu gruszki, znamieny tem, że krótką szyjkę gruszki zmiekcza się zapomocą płomieni, skierowanych stycznie do szyjki, którą potem wydłuża się zapomocą chwytaczy (t), ulegających działaniu sił ciągnących, poczem dopiero po ustaleniu końcowego położenia chwytaczy w wydłużoną w ten sposób szyjkę wtapia się nóżkę, a następnie odcina się zbędną część szyjki.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że krótką szyjkę gruszki wydłuża się stopniowo w kolejno po sobie następujących położeniach głowic uchwytowych.

3. Urządzenie do przeprowadzenia sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że sprężyste chwytacze (h), obejmujące krótką szyjkę gruszki, są umocowane na ramie widelkowej (i), prowadzonej za pośrednictwem kółka (k) w żłobku, otaczają-

cym koncentrycznie obrotowy stół roboczy i zaopatrzonym w stosowne występy (l , l^1 , l^2), tak że rama (i) wykonuje w czasie obrotu stołu przymusowy ruch zwrotno pionowy.

4. Urządzenie do przeprowadzenia sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że do głowicy uchwytowej (f , f'), dla gruszek (e) są zawiasowo przymocowane chwytacze (t), obejmujące krótką szyjkę (d) gruszki i opadające własnym ciężarem po zmiekczeniu szyjki, wykonując ruch wahadłowy ograniczony poprzeczką (r), przyczem w czasie swego ruchu ku dołowi wyciągają szyjkę (d) aż do umożliwienia wtopienia nóżki (b), poczem chwytacze wracają przymusowo do pierwotnego położenia pod działaniem listwy (u) odpowiednio ukształtowanej.

Polska Żarówka Osram,
Spółka Akcyjna.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

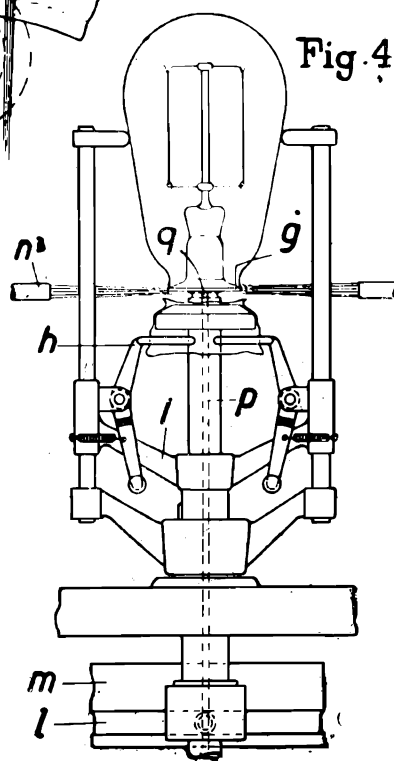
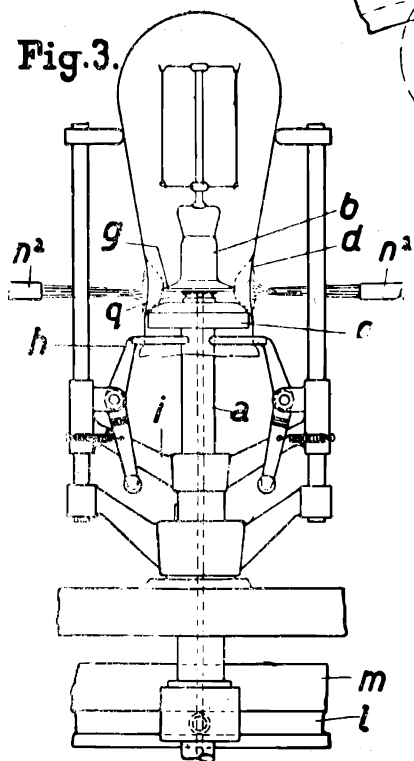
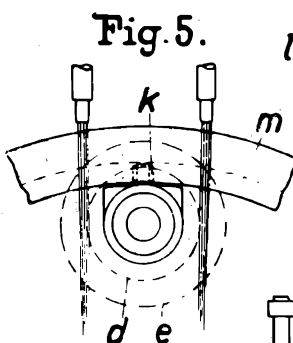
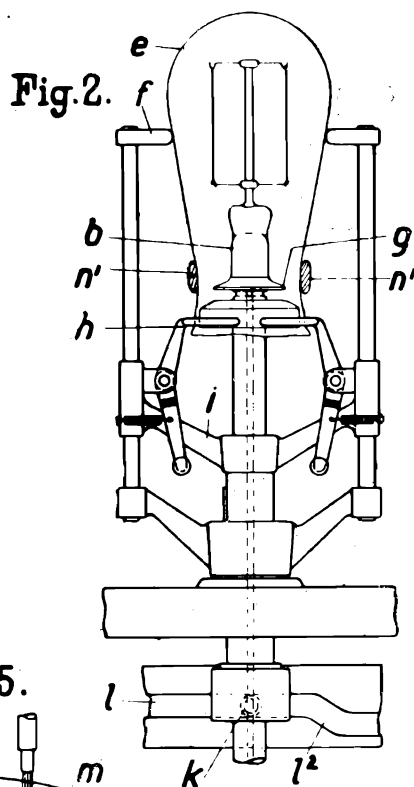
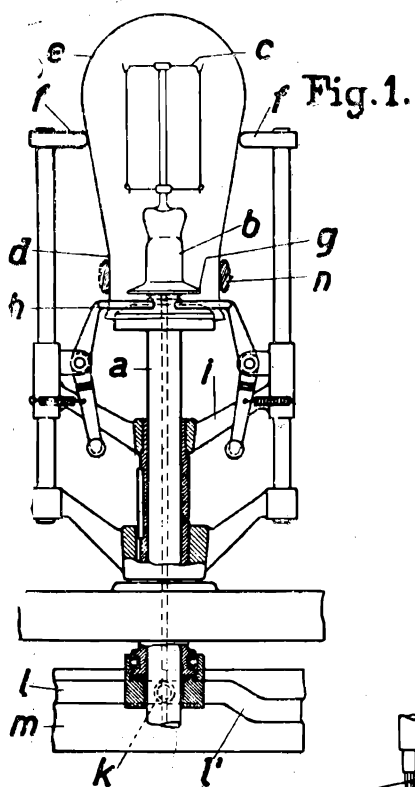


Fig.6.

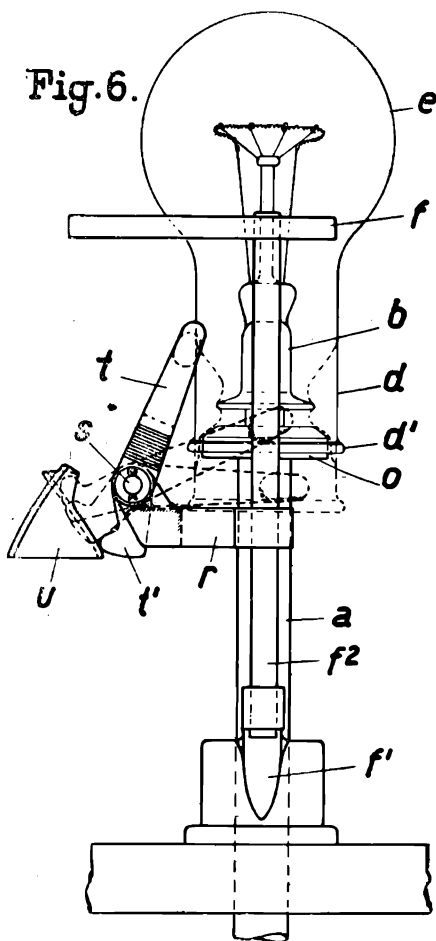


Fig.7.

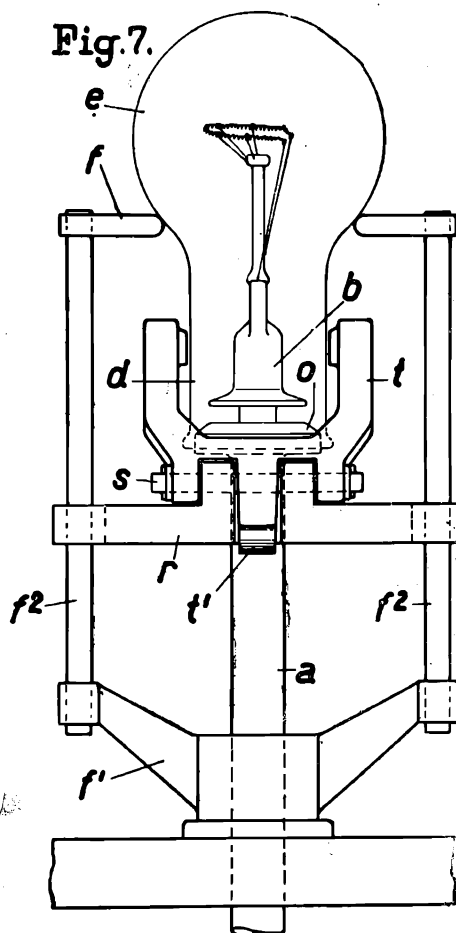


Fig.8.

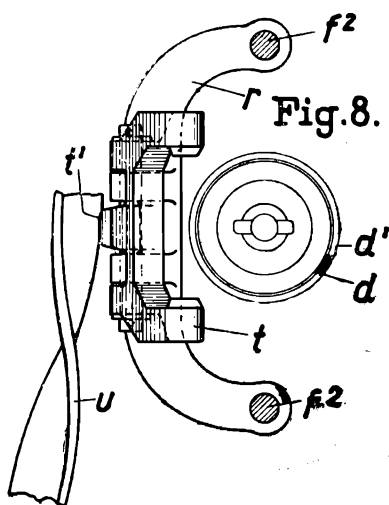


Fig.9.

