

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18789.

Kl. 21 f, 40.

Polska Żarówka Osram Spółka Akcyjna
(Warszawa, Polska).

Sposób nadawania kształtu szyjkom szklanych baniek żarówek elektrycznych lub podobnych zamkniętych naczyń szklanych po wtopieniu w bańki słupków, dźwigających włókna żarowe, oraz maszyna do wtapiania słupków, dźwigających włókna żarowe, w szklane bańki żarówek, zaopatrzona w przyrząd do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 7 kwietnia 1930 r.

Udzielono 18 sierpnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 11 maja 1929 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wtapianie słupka w szklaną bańkę żarówki lub w podobne zamknięte naczynie szklane odbywa się z reguły w ten sposób, że część szyjki, zwisającej pionowo w uchwytowej głowicy zatapiarki, jest ogrzewana płomieniem palnika przy jednoczesnym obrocie bańki względem płomienia palnika. Część szyjki bańki, znajdująca się w zasięgu płomienia palnika, po uprzednim zmięczeniu zostaje przytem stopiona z brzegiem kołnierza słupka, dzięki czemu pomiędzy niezmięczoną częścią szyjki bańki, znajdującą się powyżej zatapia-

nego kołnierza słupka, i zatapianym brzegiem kołnierza słupka powstaje stożkowe zwężenie, służące jako wsparcie brzegu trzonka, nasadzanego następnie. Wymienione zwężenie stożkowe nie posiada czasami ściśle stożkowego kształtu, co często powoduje niedokładne współśrodkowe lub nawet skośne ustawienie trzonka.

W celu usunięcia tej niedogodności proponowano już stosować bańki, które w przejściu od części kulistej do szyjki posiadałyby oparcie pierścieniowe, wytworzone podczas procesu wydmuchiwania bańki.

Przebieg wtapienia winien być wtedy prowadzony w ten sposób, by pomiędzy wymienionem oparciem pierścieniowym i stożkowem zwężeniem pozostawała krótka cylindryczna część szyjki bańki, po której byłby prowadzony trzonek, przesuwany ku oparciu pierścieniowemu. Ten sposób wyrobu, pomijając konieczność stosowania specjalnie ukształtowanych i drogich baniek, jest niezadowalający, gdyż bańki wskutek nieuniknionych odchylen średnic nie przyjmują tych samych położeń w uchwytowych głowicach zatapiarki. Wskutek tego wykonane już uprzednio w bańkach oparcia pierścieniowe nie posiadają zawsze jednakowego odstepu od zatapianego brzegu kołnierza słupka i nie można dlatego osiągnąć stale równego odstepu dna trzonka od ciała żarowego.

Wynalazek polega na tem, że bezpośrednio po dokonaniem wtopieniu w zwykłą bańkę słupka, dźwigającego ciało żarowe, w miękkim jeszcze przejściu cylindrycznej części szyjki w zwężenie, powstające przy wtapieniu słupka, wytwarza się przez wywarcie z zewnątrz nacisku na szkło szyjki pierścieniowe oparcie, prostopadłe do osi bańki. Ponieważ wymienione oparcie pierścieniowe, które służy do oparcia brzegu trzonka, można wykonać łatwo i szybko zawsze w równym odstepie od brzegu wtapienia kołnierza słupka, więc trzonek, wsunięty w kierunku oparcia pierścieniowego, zajmuje nietylko zawsze położenie ściśle współśrodkowe z osią bańki, lecz także posiada zawsze właściwe położenie względem wtapianego brzegu talerzyka słupka, a więc i względem ciała żarowego. Sposób wyrobu według wynalazku posiada jeszcze i tę zaletę, że staje się zbędne oddzielne przygotowywanie i przechowywanie baniek, oraz że niezbędne do wytworzenia oparcia pierścieniowego ściskanie szyjki może być uskutecznione jednocześnie z wtapieniem słupka bez zbytecznej straty czasu.

Na rysunku przedstawiono przykład

wykonania zasadniczych części zatapiarki, służącej do wtapienia słupków w bańki żarówek sposobem według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok uchwytowej głowicy zatapiarki oraz współdziałający z nią przyrząd do nadawania odpowiedniego kształtu szyjkom baniek, fig. 2 — widok zgóry uchwytowych kleszczy przyrządu kształtującego, fig. 3 — widok zgóry kleszczy kształtujących przyrządu kształtującego, fig. 4 — w powiększonej podziałce bańkę żarówkę, osadzoną w uchwytowej głowicy wraz z otaczającymi ją kleszczami kształtującymi, fig. 5 i 6 — schematycznie urządzenie do unieruchomiania uchwytowej głowicy oraz przyrządu kształtującego, fig. 7 — widok z boku stosowanych kontaktów wraz z zespołem dźwigni uruchamiających je, fig. 8 — boczny widok rygla, zatrzymującego i zwalniającego przyrząd kształtujący, fig. 9 — widok perspektywiczny kształtujących płytek kleszczy kształtujących, wreszcie fig. 10 — częściowo w widoku a częściowo w przekroju gotową żarówkę.

Zatapiarka posiada jak zwykle pewną liczbę uchwytowych głowic, osadzonych na wspólnym stole okrągłym, obracanym w prawo ruchem przerywanym. Każda uchwytowa głowica posiada jak zwykle pierścień 25, służący do osadzania bańki 1 żarówki. Na fig. 1 przedstawiono położenie zatapiarki, w którym szyjka bańki 1, zwężona przez nieprzedstawione a rozmieszczone osiowo palniki, jest właśnie przygotowana do spojenia ze słupkiem 7 (fig. 4), umieszczonym wewnątrz bańki. Dolna część 2 szyjki bańki tworzy jeszcze całość z właściwą bańką 1. W uwidocznionem położeniu roboczym zatapiarki przyrząd według wynalazku, służący do nadawania kształtu szyjce bańki, jest ustawiony w kierunku promienia względem uchwytowej głowicy. Tę ostatnią obraca wahadłowa dźwignia 10, która z kolei otrzymuje napęd od tarczy kciukowej, osadzonej na głównym wale

zatapiarki. Wahadłowa dźwignia 10 jest połączona sprężyscie z suwakiem 14 zapomocą wodzika 11, prowadzonego przesuwnie na trzpieniu 13, umocowanym na suwaku 14, oraz zapomocą dwóch sprężyn 12, zwiniętych śrubowo. Suwak 14 znajduje się w prowadnicy 15, z którą może być sprzęgnięty zapomocą rygla 77. Prowadnica 15 łącznie z boczną nasadą 15' jest przesuwana wzdłuż na obrotowym wale 74 zapomocą żłobka i wpustki. Do przedniej mającej kształt języka części 15² prowadnicy 15 przymocowany jest nastawnie suwak rozrządczy 16 zapomocą śrub 16', osadzonych w szczelinach 16², i nastawnej śruby 16³. Suwak 16 przesuwa się w listwach 18' nieruchomej podstawy 18. Przesunięcie suwaka 16, spowodowane przez wahadłową dźwignię 10, jest ograniczone wskutek uderzenia przedniej części 15² w kształcie języka o śrubę 17, osadzoną w nieruchomej podstawie 18. Na suwaku 16 znajduje się drugi suwak górny 19, poruszający się wraz z suwakiem 16 aż do chwili, gdy trzpień 20 górnego suwaka 19, prowadzony w szczelinie 20' suwaka 16, uderzy o nieruchomy trzpień 21, zamocowany na listwie 21', osadzonej na nieruchomej podstawie 18. Górny suwak 19 jest napięty zapomocą sprężyn 23, naciągniętych pomiędzy kabłączkiem 19', zamocowanym na suwaku 19 a sworzniami 22, zamocowanymi na dolnym suwaku 16. Skoro górny suwak 19 zatrzymuje się wskutek zetknięcia się trzpienia 20 z nieruchomym trzpieniem 21, wówczas dolny suwak 16 posuwa się w dalszym ciągu sam. Dzięki temu przymocowany do dolnego suwaka 16 wspornik 26 zaopatrzony w szczelinę, wywiera nacisk na krążek 27 dźwigni 28, osadzonej w taki sposób na wsporniku, umieszczonym na górnym suwaku 19, iż przesuwający się w nim pionowo, napięty sprężyną krążek przytrzymujący 24 przylega od góry do bańki 1, umieszczonej w głowicy uchwytowej zatapiarki. Wskutek tego bańka żarówki, której dolna

część jest jeszcze wówczas gorąca i miękka, zostaje unieruchomiona w pionowym położeniu. Na górnym suwaku 19 jest jeszcze osadzone ramie łożyskowe 35 dźwigni kolankowej 34, której jeden koniec, zaopatrzony w krążek 34', przesuwa się w wyżłobieniu wspornika prowadniczego 36, zamocowanego na suwaku 16. Drugi koniec dźwigni kolankowej 34 jest rozwidlony i zaopatrzony w dwa boczne ramiona 34², połączone zapomocą sprężyn 39, zwiniętych śrubowo, z poprzecznym sworzniem 37', osadzonym na przegubowym drążku suwakowym 37, 38. Koniec części 38 suwakowego drążka jest połączony dwoma wodzikaми 38' z tylnymi ramionami szczęk 32, 33 kleszczy uchwytowych, mogącemi się obracać na trzpieniu 38² (fig. 2), umieszczonym na górnym suwaku 19. Na wolnych końcach szczęk 32, 33 kleszczy uchwytowych są umieszczone płytki 32', 33', posiadające półkoliste wycięcia, których brzegi po zamknięciu szczęk kleszczy otaczają szyjkę 1' bańki. Przy dalszem posuwaniu się dolnego suwaka 16 wspornik prowadniczy 36 powoduje pochylenie się dźwigni kolankowej 34 oraz przesunięcie się zapomocą sprężyny 39 przegubowego drążka suwakowego 37, 38, który z kolei powoduje zamknięcie się szczęk 32, 33 kleszczy na szyjce 1' bańki żarówki. Wskutek tego szyjka bańki żarówki zostaje również unieruchomiona w pionowym położeniu.

W celu uniknięcia uszkodzenia szyjki 1' bańki przy zamykaniu szczęk 32, 33 kleszczy na koziółku 40, zamocowanym na górnym suwaku 19, znajduje się nastawny kciuk 40', zatrzymujący przedni koniec drążka 38 w chwili, gdy kleszcze uzyskują krańcowe położenie.

Na trzpieniach 50, 51, umieszczonych na dolnej stronie przedniego końca suwaka 19, są osadzone obrotowo dwa ramiona 48, 49 kleszczy; tylne końce tych ramion są zaopatrzone w obracające się krążki 48', 49 (fig. 3), posuwające się po zbieżnych

wystęпах kciukowych 52, 53, powodując otwarcie lub zamknięcie ramion 48, 49 kleszczy. Na przednich końcach ramion 48, 49 kleszczy są zamocowane dwie płytki kształtujące 45, 46, których jedne brzegi są wycięte w kształcie łuku koła. Na przednim końcu dolnego suwaka 16 zamocowana jest trzecia płytka kształtująca 47 o tym samym kształcie. Brzegi wszystkich trzech płytek kształtujących 45, 46, 47, wycięte w kształcie łuku koła, po przesunięciu suwaka 16 wprzód i po zamknięciu ramion 48, 49 kleszczy, stanowią brzegi okrągłego otworu. Na bocznych powierzchniach trzech płytek kształtujących 45, 46, 47 znajdują się wgłębienia 46' i występy 45' (fig. 9), dzięki którym po zamknięciu kleszczy płytki kształtujące zachodzą jedna w drugą, wskutek czego miękkie szkło bańki nie może już tak łatwo dostać się pomiędzy poszczególne części płytek kształtujących i utworzyć szkodliwe występy. Wewnętrzny brzeg każdej płytki kształtującej, wycięty łukowo, posiada w przekroju kształt klina 45², 46², 47².

Do każdej płytki kształtującej przymocowana jest jedna z płytek przykrywających 42, 43, 44 (fig. 3, 4), które jednakże nie zakrywają odpowiadających im kształtujących klinów 45², 46², 47² odpowiednich płytek kształtujących 45, 46, 47. Przy zamknięciu kleszczy płytki kształtujące 45, 46, 47 przylegają do szyjki bańki w miejscu przejścia cylindrycznej części szyjki 1' bańki w stożkowe zwężenie 2'. Płytki przykrywające 42, 43, 44 obejmują przytem cylindryczną część szyjki bańki 1, znajdującą się tuż ponad wymienionym miejscem przejścia w stożkowe zwężenie. Przy zamknięciu kleszczy kliny kształtujące 45², 46², 47² płytek kształtujących wciskają ku wnętrzu jeszcze miękkie szkło szyjki 2, tworząc oparcie pierścieniowe 3, na którym później po oddzieleniu zbędnej części 2 szyjki bańki wspiera się górny brzeg trzonka 4 (fig. 10). Przy wtlaczaniu kształtują-

cych klinów 45², 46², 47² płytki przykrywające 42, 43, 44 zapobiegają usuwaniu się wbok szkła w części szyjki, znajdującej się powyżej miejsca wtlaczania, a więc zapewniają one jednocześnie cylindryczny kształt odpowiedniej części szyjki bańki żarówki.

Aby szczęki 32, 33 uchwytych kleszczy oraz szczęki 42 — 46 kleszczy kształtujących przy ich ruchu nie uderzały o słupki 25', dźwigające pierścień 25 uchwytovej głowicy i aby wskutek tego nie zostały uszkodzone, każda uchwytowa głowica po zajęciu w zatapiarce położenia roboczego, w którym następuje kształtowanie szyjki bańki, zostaje unieruchomiona w takim obrotowym położeniu, że słupki 25' głowicy uchwytovej nie mogą stykać się z kleszczami przyrządu kształtującego przy ruchu ich wprzód i wstecz. Napęd przyrządu kształtującego zostaje przytem tak długo zatrzymany, dopóki uchwytowa głowica nie zajmie właściwego położenia obrotowego. W tym celu na napędowym kole 57 obrotowej głowicy uchwytovej, obracaniem zapomocą pasa 56, jest zamocowany krążek 58, który po określonym obrocie uchwytovej głowicy uderza o ramię dźwigni 59, zapobiegającej dalszemu obrotowi uchwytovej głowicy. Na trzpieniu 59' (fig. 1, 5, 6), zamocowanym na dźwigni 59, jest osadzona obrotowo druga dźwignia 62, napięta w zwykły sposób zapomocą sprężyny 63, jak to przedstawiono na fig. 5, tak iż jej ramię, leżące w zasięgu krążka 58, występuje nieco naprzód względem odpowiedniego ramienia dźwigni 59, znajdującej się poniżej. Krążek 58, uderzając o ramię dźwigni 62, odchyła je nieco, przyczem wówczas pokrywa ono odpowiednie ramię dźwigni 59, dzięki czemu, jak to przedstawiono na fig. 5, krążek 58 przylega jednocześnie do ramion obu dźwigni 62 i 59. Dalszemu obrotowi uchwytovej głowicy przeciwstawia się wówczas dźwignia 59, napięta silną sprężyną 60. Pas 56 ślizga się wówczas luzem na kole pasowem 57. Na dźwigni 62 jest za-

zamocowana dźwignia 61, która po zetknięciu się krążka 58 z ramieniem dźwigni 59 przylega swą powierzchnią czołową do krążka 58, wskutek czego krążek ten wraz z uchwytną głowicą nie może się odchylić ani obrócić wtył podczas kształtowania oparcia pierścieniowego. Dźwignia 62, odchylana zapomocą krążka 58, jest zaopatrzona w kontakt 64. Sprężyna 63 utrzymuje zwykle dźwignię 62 w takim położeniu, że kontakt 64 styka się z kontaktem 65, umieszczonym na dolnej stronie dźwigni 66. Dźwignia kolankowa 66, umieszczona na nieruchomej podstawie 18, jest połączona zapomocą prowadzonego w podstawie 18 drążka 67 i wodzika 68 (fig. 7) z wahadłową dźwignią napędową 10 przyrządu kształtującego. Wahadłowa dźwignia 10 jest prowadzona zapomocą czopa 69 w szczelinie 68' wodzika 68, dzięki czemu dźwignia kolankowa 66, posiadająca kontakt 65, zostaje poruszona dopiero pod koniec wstecznego przechylenia względnie przechylenia w prawo wahadłowej dźwigni 10 i podniesiona przeciw działaniu sprężyny 66', odciągającej ją zwykle wdół.

W obwód prądu, w który włączone są kontakty 64, 65 i który jest zasilany z dowolnego źródła prądu, np. baterji 70 (fig. 5), jest włączony również elektromagnes 71, którego rdzeń 72 jest osadzony na drążku 73, połączonym z ramieniem 75, umocowanym na obrotowym wale 74. Na tymże wale 74, osadzonym w łożysku 74' podstawy 18, zamocowane jest również ramię dźwigni 76. To ostatnie ramię, wahające się w nasadzie bocznej 15', działa na umieszczony wewnątrz prowadnicy 15 pionowo prowadzony rygiel 77 suwaka 14. Sprężyna 78 (fig. 8) utrzymuje zwykle rygiel w położeniu cofniętym.

Dopóki żadna z uchwytnych głowic nie zajęła położenia roboczego w zatapiarce, zaopatrzonej w przyrząd kształtujący lub też dopóki po zajęciu położenia roboczego przez uchwytną głowicę krążek 58 nie ze-

tknął się jeszcze z dźwigniami 59, 62, dopóty kontakty 64, 65 znajdują się w położeniu zamkniętym. Rdzeń elektromagnesu 72 jest podniesiony do góry, a rygiel 77 jest wbrew działaniu sprężyny 78 wyciągnięty ze szczeliny w drążku 14. W tym czasie wahadłowa dźwignia 10 pociąga za sobą wyłączenie suwak 14, podczas gdy prowadnica 15, suwaki 16, 19 a łącznie z tem cały przyrząd kształtujący pozostaje nieruchomo w położeniu cofniętym.

Skoro uchwytna głowica zajęła robocze położenie, zgodne z położeniem przyrządu kształtującego, wówczas po pewnym określonym obrocie głowicy uchwytnowej dookoła własnej osi, jej krążek 58 uderza o dźwignię 62, zajmując położenie, uwidocznione na fig. 6. Dźwignia 62 wraz z dźwignią 61 zostaje wbrew działaniu sprężyny nieco pociągnięta aż do pokrycia się ramienia dźwigni 62, znajdującego się w zasięgu krążka 58, z wystającym ramieniem dźwigni 59, jak to przedstawiono na fig. 5. Głowica uchwytna zostaje w tem położeniu unieruchomiona, mianowicie z jednej strony przez silną sprężynę 60, odciągającą dźwignię 59, a z drugiej strony przez dźwignię 61. Przy wychyleniu się dźwigni 62 kontakt 64 zostaje odsunięty w bok od kontaktu 65, przerywając obwód prądu elektromagnesu 71, wskutek czego rygiel 77 pod działaniem sprężyny 78 (fig. 8) wchodzi w suwak 14 w chwili, gdy ten ostatni, cofając się, zajmuje swe skrajne położenie. Skoro przy zaniku prądu w elektromagnecie drążek 14 przesuwają się wprzód lub wtył, wówczas rygiel 77 może wejść w suwak 14 w chwili, gdy ten znajdzie się w skrajnym położeniu.

Natychmiast po wejściu rygla 77 w suwak 14 wahadłowa dźwignia 10 przesuwają prowadnicę 15 wraz z suwakami 16, 19 w kierunku uchwytnych głowic z osadzoną w niej bańką 1, poczem zostaje cofnięta zpowrotem po uprzednim nadaniu odpowiedniego kształtu szyjce bańki i wytło-

czeniu oparcia pierścieniowego 3. Pod koniec powrotnego ruchu wahadłowej dźwigni 10 czop 69 (fig. 7), prowadzony w szczelinie 68' wódzika 68, pociąga za sobą drążek 67 i unosi dźwignię kolankową 66 z kontaktem 65 w celu ułatwienia następującego później powrotu kontaktu 64 w położenie wyjściowe lub w celu zapobieżenia zetknięciu się obu kontaktów przy powrotem obróceniu kontaktu 64 w płaszczyźnie poziomej.

W chwili, gdy przyrząd kształtujący zajmuje położenie cofnięte, zatapiarka wykonuje częściowy obrót, wskutek czego z jednej strony następna uchwytna głowica zajmuje robocze położenie względem przyrządu kształtującego, z drugiej zaś strony uchwytna głowica, która poprzednio zajmowała położenie robocze, podsuwa bańkę 1 z ukształtowanym oparciem pierścieniowym w następne położenie robocze, w którym następuje w znany sposób oddzielenie zbędnej części 2 szyjki bańki oraz rozciągnięcie brzegu 5 na przestrzeni od stożkowego zwężenia 2' do wtopionej rurki 6 słupka 7. Przy następnym częściowym obrocie zatapiarki krążek 58 głowicy, zawierającej obrobioną bańkę wbrew działaniu sprężyny 60 przesuwają dźwignię 59 w bok w celu odsunięcia się od dźwigni 59.

W chwili, gdy krążek 58 odsuwa się, dźwignia 62 pod działaniem sprężyny 63 cofa się ponownie w położenie, przedstawione na fig. 6. Kontakt 64, osadzony na dźwigni 62, nie styka się jednak przytem z kontaktem 65, gdyż kolankowa dźwignia 66, na której kontakt 65 jest osadzony, jest jeszcze ciągle podniesiona. W ten sposób kontakt 64 znajduje się wówczas pod kontaktem 65. Pomimo że w chwili ponownego włączenia uchwytnojej głowicy względnie przy odsunięciu się krążka 58 elektromagnes 71 nie jest jeszcze wzbudzony, a rygiel 77 jeszcze nie został cofnięty, to jednak mimo to przy następnym wachnięciu się naprzód wahadłowej dźwigni 10 przyrząd

kształtujący nie zostaje uruchomiony, gdyż wódzik 11, stanowiący połączenie wahadłowej dźwigni 10 z suwakiem 14, przesuwa się dzięki wykonanej w nim szczelinie 11, w suwaku 14. Skoro wahadłowa dźwignia 10 przesunie się naprzód o odstęp, odpowiadający długości szczeliny 11', a dźwignia kolankowa 66 (fig. 7) jest już opuszczona w dół, powodując zetknięcie się kontaktu 65 z kontaktem 66, wówczas elektromagnes 71 zostaje wzbudzony, powodując cofnięcie rygla 77. Wskutek tego przy zetknięciu się prawej krańcowej ścianki szczeliny 11' z trzpieniem 13 zostaje pociągnięty tylko drążek 14, przyrząd kształtujący zaś pozostaje nieruchomy. W międzyczasie pod koniec powrotnego suwu wahadłowej dźwigni 10 następna uchwytna głowica zajmuje właściwe położenie, przyczem następuje uruchomienie przyrządu kształtującego oraz obróbka następnej bańki. Aby kontakt 64 wahał się stale równomiernie w płaszczyźnie poziomej, zapewniając dobry przepływ prądu, na ramieniu 59² dźwigni 59 umieszczono skierowany w górę występ 59³ (fig. 6), wspierający w każdym położeniu dźwignię 62.

Wykonywanie niniejszego wynalazku nie jest związane ze stosowaniem przedstawionej maszyny. Kleszcze, kształtujące szyjkę bańki, mogą być również rozrządzane i w inny sposób. Kleszcze, stosowane przy procesie nadawania kształtu szyjce bańki żarówki, mogą być również zastąpione innym dowolnym odpowiednim narzędziem, np. obiegowym krążkiem naciskowym lub tarczą naciskową. Kleszcze lub inne narzędzie służące do kształtowania bańki, mogą być umieszczone w nieruchomym przyrządzie, znajdującym się obok obrotowej części zatapiarki; mianowicie można je również umieścić na obrotowej części zatapiarki. W tym przypadku każda uchwytna głowica musi być zaopatrzona w komplet narzędzi. Spowodowane przez to zwiększenie

wydatków na narzędzia można wyrównać przez prostsze ich rozrządzanie. Również i środki, służące do ustawiania i zatrzymywania narzędzi w nienastawionej uchwytowej głowicy, mogą być również odmienne. Nowy sposób można stosować nie tylko do żarówek elektrycznych, ale również do innych podobnych zamkniętych naczyń szklanych, np. stosowanych w lampach katodowych, prostownikach, rurach rentgenowskich i opornikach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób nadawania kształtu szyjkom szklanym baniek żarówek elektrycznych lub podobnych zamkniętych naczyń szklanych po wtopieniu w bańki słupków, dźwigających włókna żarowe, znamienny tem, że bezpośrednio po dokonaniu wtopienia w bańkę słupka (6), dźwigającego włókno żarowe, w miękkim jeszcze przejściu cylindrycznej części szyjki (1') w zwężenie (2'), powstałe przy wtapianiu słupka (6), wytwarza się przez wywarcie z zewnątrz nacisku na szkło szyjki pierścieniowe oparcie (3), prostopadłe do osi bańki.

2. Maszyna do wykonywania sposobu według zastrz. 1, zaopatrzona w krążek przytrzymujący, nakładany na bańkę od góry i utrzymujący ją we właściwym położeniu, znamienna tem, że posiada uchwytowe kleszcze (32, 33), otaczające z niedużym naciskiem sztywną część szyjki (1') bańki, oraz drugie kleszcze (48, 49), umieszczone pod pierwszemi i otaczające bańkę na wysokości miękkiego przejścia cylindrycznej części szyjki (1') bańki w stożkowe zwężenie (2'), przyczem wymienione drugie kleszcze posiadają płytki kształtujące (45, 46), które przy zamykaniu kleszczy wytłaczają w miękkiej szyjce bańki pierścieniowe oparcie (3).

3. Maszyna według zastrz. 2, znamienna tem, że płytki kształtujące (45, 46) kleszczy (48, 49) pokryte są aż do klino-

wej wewnętrznej części (45², 46²) płytkami (42, 43), które przy zamykaniu kleszczy i tworzeniu oparcia pierścieniowego (3) wspierają cylindryczną część szyjki (1') bańki, znajdującą się bezpośrednio nad zwężeniem bańki i zapobiegają tworzeniu się bocznych występów.

4. Maszyna według zastrz. 2 i 3, znamienna tem, że w nieruchomej podstawie (18) są osadzone dwa suwaki (16, 19), przesuwane wprzód i wtył i ustawione w kierunku promieni względem nadchodzącej uchwytowej głowicy (25, 25'), przyczem jeden z suwaków (19) dźwiga krążek przytrzymujący (24), nakładany na bańkę od góry, kleszcze uchwytowe (32, 33) oraz kleszcze kształtujące (48, 49), podczas gdy drugi, nieco mniej wysuwający się suwak (16) posiada narządy rozrządzące, np. wsporniki prowadnicze (26, 36) oraz występy kciukowe (52, 53).

5. Maszyna według zastrz. 2 — 4, znamienna tem, że suwak (19), dźwigający krążek przytrzymujący (24), kleszcze uchwytowe (32, 33) oraz kleszcze kształtujące (48, 49), jest osadzony przesuwnie na rozrządczym suwaku (16), przyczem zostaje wcześniej uruchomiony zapomocą trzpienia (20), uderzającego o trzpień (21), osadzony w nieruchomej podstawie (18).

6. Maszyna według zastrz. 2 — 5, znamienna tem, że na przednim końcu rozrządczego suwaka (16) zamocowana jest płytka kształtująca (47) i płytka przykrywająca (44), które uzupełniają przy wewnątrz położeniu suwaka osadzone na kleszczach (48, 49) płytki kształtujące (45, 46) i przykrywające płytki (42, 43), tworząc z brzegów, wyciętych łukowo, zamknięte otwory okrągłe.

7. Maszyna według zastrz. 2 — 6, znamienna tem, że płytki kształtujące (45, 46, 47) posiadają na wewnętrznych, zwróconych ku sobie, bocznych powierzchniach wgłębienia (46') i występy (45'), zapomocą których przy zamknięciu kleszczy (48, 49)

następuje wzajemne zachodzenie płytek jedna w drugą.

8. Maszyna według zastrz. 2 — 7, znamienna tem, że rozrządczy suwak (16) jest osadzony nastawnie w kierunku promienia do osi zatapiarki w prowadnicy (15), która może się przesuwać wzdłuż na wale (74), osadzonym obrotowo w nieruchomej podstawie (18).

9. Maszyna według zastrz. 2 — 8, znamienna tem, że suwak (14), poruszający się dzięki napędowi maszyny stale tam i napowrót, jest osadzony przesuwnie w prowadnicy (15), połączonej z rozrządczym suwakiem (16) i może być sprzęgany z wspomnianą prowadnicą (15) zapomocą wyłączalnego rygla (77), pozostającego pod działaniem sprężyny.

10. Maszyna według zastrz. 2 — 9, znamienna tem, że uchwytna głowica (25, 25') po przyjęciu położenia, w którym szyjce bańki jest nadawany kształt, zostaje u nieruchomiona przez dosuwanie znajdującego się na niej krążka (58) do dwóch dźwigni (59, 62), pozostających pod działaniem sprężyn, w takim położeniu obrotu, że nie przeszkadza przesuwaniu naprzód i wstecz kleszczy (32, 33 i 48, 49).

11. Maszyna według zastrz. 2 — 10, znamienna tem, że w zasięgu krążka (58), osadzonego na obrotowej głowicy uchwytowej, umieszczona jest dźwignia (62), znaj-

dująca się pod działaniem sprężyny (63) i zaopatrzona w kontakt, która nie tylko zapobiega dalszemu obrotowi uchwytowej głowicy, lecz jednocześnie przez przerwanie lub zamknięcie obwodu prądu powoduje wyłączenie rygla (77), sprzęgającego rozrządczy suwak (16) z urządzeniem napędowym maszyny.

12. Maszyna według zastrz. 2 — 11, znamienna tem, że na dźwigni (62) umieszczona jest dźwignia (61), zapobiegająca wstęcznemu obrotowi głowicy uchwytowej.

13. Maszyna według zastrz. 2 — 12, znamienna tem, że dźwignia (62), poruszana przez krążek (58) uchwytowej głowicy i wahająca się w poziomej płaszczyźnie, współdziała z dźwignią kołankową (66), która waha się w pionowej płaszczyźnie i która z kolei połączona jest przy zachowaniu pewnego luzu z wahającą się stale tam i napowrót dźwignią wahadłową (10), powodującą ruch naprzód i wtył rozrządczego suwaka (16), przyczem dźwignia kołankowa (66) zapomocą dźwigni (10), z chwilą osiągnięcia przez nią zewnętrznego położenia końcowego zostaje podniesiona, aby nie przeszkadzała cofaniu się kontaktu (64).

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

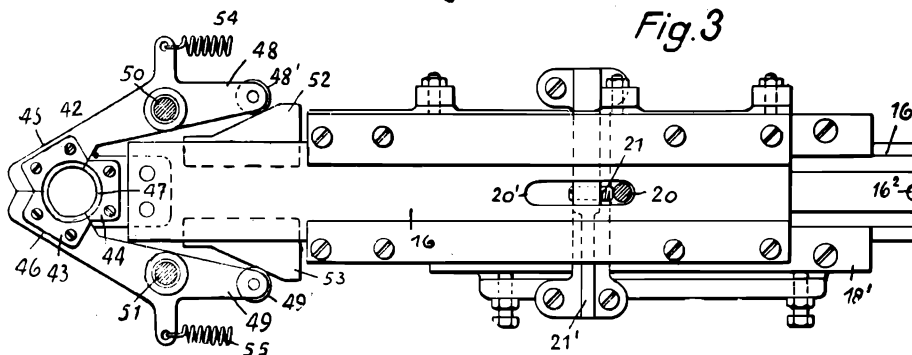
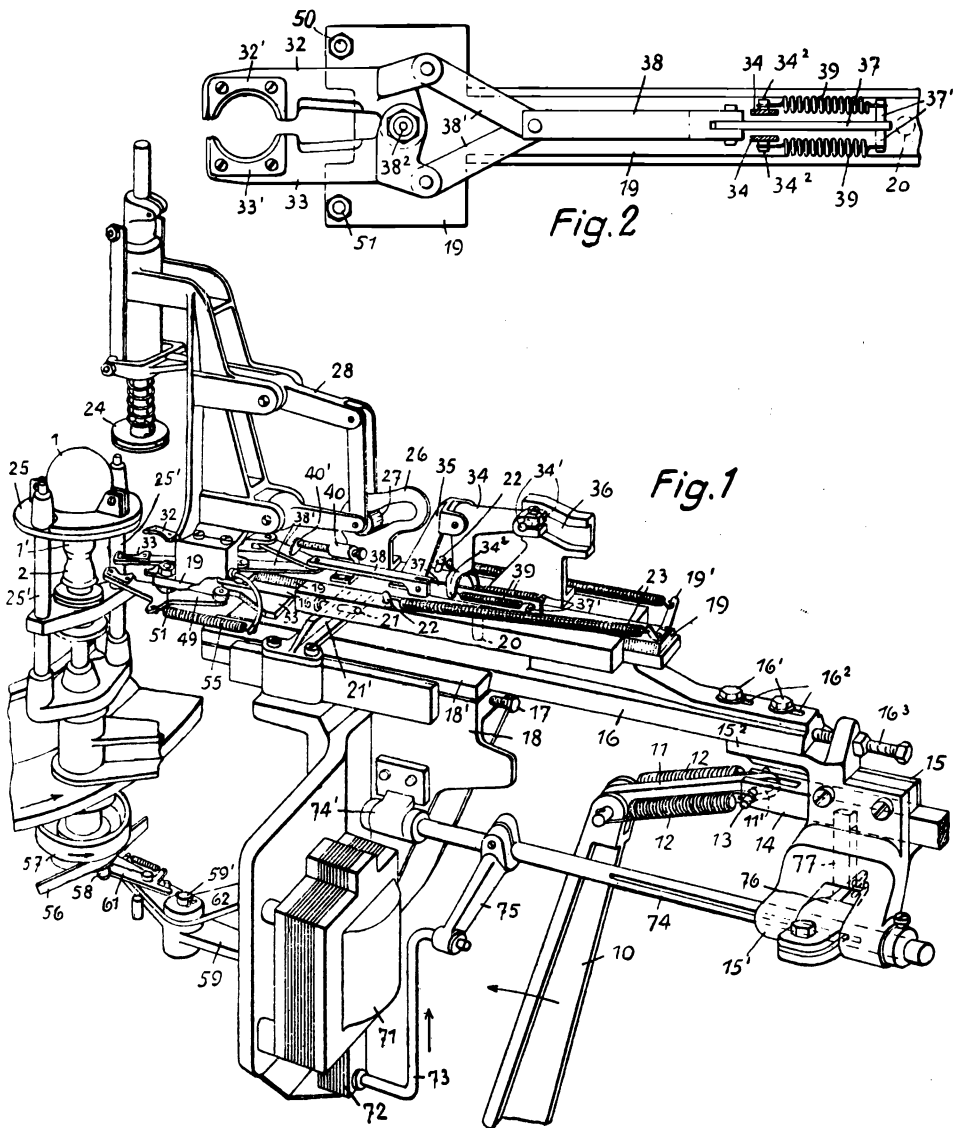


Fig. 2

Fig. 1

Fig. 3

