

Warszawa, 26 września 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



2
H01K, 3/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23483.

Kl. 21 f, 40.

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

Szczęki do kształtowania szyjek w bańkach żarówek elektrycznych.

Zgłoszono 25 września 1935 r.

Udzielono 8 lipca 1936 r.

Pierwszeństwo: 28 września 1934 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Ażeby móc umocować trzonek dokładnie centrycznie na szyjce bańki żarówki elektrycznej lub innego podobnego zamkniętego naczynia szklanego, kształtuje się często, jak wiadomo, szyjkę bańki bezpośrednio po wtopieniu słupka, dźwigającego włókno żarowe a zakończzonego w dole talerzykiem, zapomocą pary szczęk, obejmujących szyjkę w ten sposób, iż nasadzany następnie trzonek znajduje w szyjce dokładną prowadnicę, a zarazem i oparcie, ograniczające głębokość jego nasunięcia.

Wynalazek ma na celu uwolnienie kształtowanej części bańki w znacznym stopniu od napięć wewnętrznych przez specjalne ukształtowanie szczęk, tak iż pęknię-

cia w szkłe nie mogą już powstawać tak łatwo. W tym celu szczęki kształtujące są zaopatrzone według wynalazku w części, stanowiące dno, i są poza tem tak wydrążone, że przy ich zamykaniu tylko górny brzeg szyjki dotyka górnych części szczęk. Pomiedzy pozostałą częścią miękkiej jeszcze szyjki bańki a ściankami bocznymi szczęk oraz w szczególności pomiedzy talerzykiem słupka a dnem szczęk pozostaje przytem wolna przestrzeń, która zostaje wypełniona dopiero przy następującem potem wydmuchiwanu dolnej części szyjki oraz talerzyka zapomocą powietrza sprężonego, wprowadzanego do bańki. Przy zastosowaniu takich szczęk nietylko kołnierz, powstający przy wtapianiu talerzy-

80
kã, ale nawet i sam talerzyk, który posiada nieco większą grubość ścianki, ulega takiemu wydmuchaniu, że cała szyjka bańki posiada wraz z miejscem przejścia w rurkę słupka wszędzie tę samą grubość, przez co z natury rzeczy unika się w bardzo wysokim stopniu szkodliwych napięć w szkłe. Korzystnie jest, aby szczęki posiadały pomiędzy górnym brzegiem a dnem krawędź wystającą ku wnętrzu, tak, aby przy wydmuchiowaniu dolnej części szyjki tworzyło się w znany sposób oparcie pierścieniowe, które służy jako oparcie dla nasadzającego na bańkę trzonka.

Wprawdzie wprowadzanie niewielkiej ilości powietrza do bańki po wtopieniu słupka, uskuteczniane zapomocą małej rureczki, służącej do usunięcia powietrza i przylutowanej do rurki słupka, jest znane. Chodziło tu jednak zawsze o to, aby w żarówkach, sporządzonych bez zastosowania szczęk do kształtowania szyjki, wypchnąć nieco szkło, zbierające się szczególnie silnie wzdłuż szwu złączenia talerzyka słupka z szyjką. O ile zaś stosowano szczęki formujące, to wdmuchiwanie powietrza do bańki miało na celu wyłącznie wytworzenie na szyjce bańki nasadek, określających położenie trzonka w sensie obrotu dookoła szyjki.

Na rysunku fig. 1 przedstawia w przekroju pionowym parę szczęk kształtujących według wynalazku, obejmujących szyjkę bańki, a mianowicie jeszcze przed wydmuchaniem dolnej części szyjki.

Fig. 2 przedstawia taki sam przekrój, lecz już po wydmuchaniu dolnej części szyjki.

Żarówka elektryczna, której bańka ma być kształtowana, składa się jak wiadomo z bańki 1, której szyjka 2 spojona jest z talerzykiem 3 rurki 4, przyczem tworzy się zwykle kołnierz 5. W spłaszczonej części 6 rurki 4 wtopione są szczelnie druty 7, 8, doprowadzające prąd. Z częścią spłaszczoną 6 połączony jest, jak zwykle, pręcik 9,

dźwigający włókno żarowe, oraz rureczka 10, służąca do usuwania powietrza i połączona z wnętrzem bańki za pośrednictwem otworu 11. Przy wtapianiu rurki 4 do bańki talerzyk 3 jest podtrzymywany zapomocą łba 12 sworznia wydrążonego 13, który jest podnoszony i opuszczany i w którego wnętrzu umieszczona jest rureczka do usuwania powietrza oraz druty 7, 8, doprowadzające prąd. Po wtopieniu rurki 4 z talerzykiem 3 obie szczęki 14, ukształtowane jednakowo i posiadające, jak to uwidoczniło na rysunku, części 15, stanowiące dno, obejmują miękką jeszcze szyjkę 2. Wydrążenie 16 każdej szczęki 14 posiada taką postać, iż przy zamykaniu szczęk tylko górne ich brzegi 17 przylegają do górnego, mniej rozgrzanego brzegu szyjki. Pomiedzy silnie rozmiękczonej dolną częścią szyjki i ściankami bocznymi szczęk 14, w szczególności zaś pomiędzy talerzykiem 3 wraz z kołnierzem 5 a dnem, utworzonym przez części 15, pozostaje, jak to uwidoczniło na rysunku, wolna przestrzeń. Natychmiast po zamknięciu szczęk 14 sworzeń wydrążony 13 zostaje opuszczony, tak iż łeb jego 12 zajmuje położenie, przedstawione na fig. 2. Równocześnie z opuszczeniem sworznia wydrążonego lub zaraz potem wdmuchuje się do bańki powietrze sprężone za pośrednictwem rureczki 10 i otworu 11, ażeby wypchnąć miękkie części szyjki 2 i talerzyka 3 ku dołowi i nazewnątrz tak, aby doszły one, jak to przedstawiono na fig. 2, do zetknięcia ze ściankami bocznymi i z dnem 15 szczęk kształtujących. Wydmuchiowaniu temu pomaga się jeszcze przez to, że równocześnie z wtłaczaniem powietrza opuszcza się nieco rurkę 4 wraz z talerzykiem 3 przez nieznaczne ciągnięcie wdół rureczki 10, służącej do usuwania powietrza. Po przeprowadzeniu wydmuchania cała szyjka oraz jej połączenie z rurką 4 posiada wskutek rozciągnięcia materiału talerzyka 3 oraz kołnierza 5 równą grubość.

Pomiędzy górnym brzegiem 17 i dnem 15 każda szczeka 14 posiada na ścianie wewnętrznej wystającą krawędź 18. Krawędzie te, umieszczone w obu szczekach 14 na tej samej wysokości, tworzą oparcie pierścieniowe w szyjce bańki, które służy jako oparcie dla trzonka, nasadzanego na szyjkę bańki.

Po ukształtowaniu szyjki bańki i po otworzeniu szczek rurczka 10, służąca do usuwania powietrza, zostaje jak zwykle odtopiona w celu oddzielenia od niej żarówki. Wynalazek może znaleźć zastosowanie nie tylko przy fabrykacji żarówek elektrycznych, lecz i przy fabrykacji innych zamkniętych naczyń szklanych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Szczeki do kształtowania szyjek w bańkach żarówek elektrycznych po wtopieniu w bańkę słupka, dźwigającego włókno żarowe i zakończonych w dole talerzykiem, znamienne tem, że posiadają części (15), tworzące dno, i że są wydrażone w ten

sposób, iż po ich zamknięciu tylko górny brzeg szyjki bańki przylega do górnych części szczek, podczas gdy pomiędzy pozostałą częścią miękkiej szyjki bańki a ściankami bocznymi szczek, jak również w szczególności pomiędzy dnem talerzyka słupka a częściami szczek, stanowiącymi dno, pozostaje wolna przestrzeń, wypełniana następnie przez wydmuchiwanie dolnej części szyjki bańki i talerzyka słupka.

2. Szczeki według zastrz. 1, znamienne tem, że posiadają pomiędzy swym górnym brzegiem (17) a częścią, stanowiącą dno (15), krawędź (18), wystającą ku wnętrzu, do której to krawędzi zmieczona szyjka jest przyciskana podczas wdmuchiwania sprężonego powietrza w celu wytworzenia oparcia pierścieniowego, o które opiera się trzonek nasadzany następnie na szyjkę.

Polska Żarówka „Osram”
Spółka Akcyjna.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

Fig.1

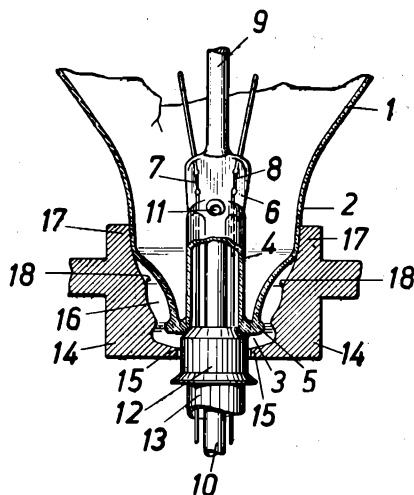


Fig.2

