



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.XII.1963 (P 103 360)

Pierwszeństwo: 07.II.1963 Francja

Opublikowano: 10.II.1969

Kl. 21 g, 13/28

MKP H 01 j 29/86

UKD

Właściciel patentu: Societe des Verreries Industrielles Reunies du
Loing, Paryż (Francja)

**Oslona przeciwiimplozyjna do lamp elektrono-promieniowych
zwlaszcza do lamp telewizyjnych oraz sposób jej wytwarzania**

1

Wynalazek dotyczy osłony przeciwiimplozyjnej — osłony do lamp elektrono-promieniowych, zwłaszcza lamp telewizyjnych.

Znanych jest szereg rozwiązań zmierzających do zabezpieczenia ludzi przed skutkami ewentualnej implozji lamp telewizyjnych, polegających na przykład na umieszczeniu opaski, która wywiera na lampę nacisk dośrodkowy. Wykonanie takiej opaski jest bardzo trudne i wymaga zastosowania środków zabezpieczających, ponieważ stopień nacisku tego okucia musi być starannie regulowany ze względu na naprężenia powstające w szkłe podczas różnych obróbek termicznych. Ponadto jest rzeczą niezmiernie trudną uzyskanie jednakowego docisku tej opaski na całym obwodzie lampy, zwłaszcza jeżeli chodzi o lampy w kształcie prostokątnym, gdyż następuje w nich zwiększenie naprężeń w miejscach o najmniejszym zakrzywieniu, to jest na wierzchołkach prostokątów.

Znane są również konstrukcje zabezpieczające, polegające na zastosowaniu sztywnej opaski oraz pokrycia powierzchni stożka lampy sztywną powłoką. Rozwiązanie to jednak nie daje zabezpieczenia dla wszystkich osób mogących stykać się z lampą, na przykład podczas jej montażu, reperacji lub też w czasie transportu.

Jak wykazało szereg doświadczeń powyższe rozwiązania nie dają pełnego zabezpieczenia przed implozją, zwłaszcza w części dotyczącej skutków wynikłych z rozprysku stożka lampy.

2

Celem wynalazku jest zatem uzyskanie całkowitego zabezpieczenia zarówno przed skutkami wynikłymi z rozprysku ekranu lampy, jak też i jej części stożkowej.

Cel ten został osiągnięty za pomocą osłony według wynalazku która ma postać sztywnej opaski umieszczonej dokoła miejsca spawu ekranu wizyjnego ze stożkiem lampy, która w miejscu znajdującym się między opaską i lampą jest wypełniona materiałem nie wywierającym praktycznie żadnego nacisku na lampę i zgodnie z wynalazkiem wyróżnia się tym, że jest zaopatrzona w powłokę z elastycznego materiału przywierającego do szkła lampy w strefie zasadniczo między układem odchylającym lampy a opaską.

Przedmiotem wynalazku jest także sposób wytwarzania tej osłony, polegający na tym, że elastyczną powłokę nanosi się na lampę przez rozpylanie koloidalnej zawiesiny żywicy, a następnie po umieszczeniu na niej elastycznej powłoki, wstawia się do sztywnej opaski, przestrzeń zaś między tą opaską, a lampą, wypełnia się materiałem na przykład stopioną siarką, która tworzy połączenia między opaską a lampą, nie wywierając żadnego nacisku na tę lampę.

Oslona według wynalazku zabezpiecza nie tylko osoby znajdujące się w obrębie lampy przed implozją spowodowaną uszkodzeniem lampy, lecz także i pracowników zatrudnionych przy produkcji

lamp elektronopromieniowych, zwłaszcza lamp telewizyjnych.

Sztywna opaska zastosowana na wspomnianym miejscu spawu nie zapobiega rozrzuconiu odłamków szkła w razie uderzenia o szkło lampy lub na skutek starzenia się szkła.

Niebezpieczeństwom mogącym powstać w takich lampach zapobiega się w myśl wynalazku przez zastosowanie powłoki z elastycznego materiału przywierającego do szkła lampy, w strefie leżącej zasadniczo między układem odchylającym lampy a opaską.

Powstaje to zwłaszcza wtedy, gdy na przykład uderzenie o bańkę lampy jest wywołane upadkiem lampy na podłogę, ponieważ powstająca wtedy energia wystarcza do rozsądzenia stożka lampy. Miejsca zarysowane rozprzestrzeniają się wtedy nadzwyczaj szybko, co wywołuje odpowiednio szybkie rozsądzenie stożka. W tym przypadku odłamki szkła przywierają do wspomnianej elastycznej powłoki, która pod wpływem ciśnienia atmosferycznego może się odkształcać w kierunku wnętrza lampy, względnie może pękać.

Elastyczna opaska uzupełnia w sposób szczególnie korzystny zabezpieczenia przeciwiwzrostowe uzyskiwane dzięki zastosowaniu sztywnej opaski, nie wywołując w żadnym przypadku jakiegokolwiek zranienia osoby znajdującej się w zasięgu implozji.

Najkorzystniej jest elastyczną opaskę wykonać z lateksu, plastyfikowanego chlorku poliwinylu lub pianki poliuretanowej. Elastyczną powłokę można wykonać przez natryskiwanie na lampę rozpyloną koloidalnej zawiesiny żywicy.

Tak jak to już zostało wspomniane powyższe zabezpieczenie wykonuje się w ten sposób, że najpierw nakłada się elastyczną powłokę, po czym lampę wstawia się w sztywną opaskę, przestrzeń zaś między opaską i lampą wypełnia się materiałem, na przykład stopioną siarką. Materiał wypełniający tworzy połączenie między opaską i lampą bez powodowania nacisku na tę ostatnią. Wspomniana elastyczna powłoka przywiera doskonale do szkła lampy.

Ta elastyczna powłoka może być bądź natryskiwana za pomocą pistoletu natryskowego, bądź też wytwarzana przez pogrążenie lub odlanie, bądź także może być formowana na lampie. Można wreszcie powłokę tę umieścić na lampie po uformowaniu lub odlaniu tej powłoki.

Przykłady wykonania wynalazku są bliżej wyjaśnione na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia lampę telewizyjną podczas wytwarzania na niej powłoki fig. 2 — przekrój pionowy lampy w miejscu nasadzenia na nią gotowej opaski, fig. 3 — urządzenie do nasadzania sztywnej opaski na lampę, fig. 4 — pionowy przekrój gotowej lampy zabezpieczonej przed implozją, fig. 5 — przekrój częściowy lampy z urządzeniem ochronnym w powiększeniu, fig. 6 — także przekrój częściowy lampy z odmiennie wykonanym urządzeniem ochronnym.

Na fig. 1 przedstawiono lampę 1, która jest montowana na obrotowym stole 2. Szyjka 3 lampy jest skierowana ku górze. Stół obrotowy 2 jest zaopa-

trzony w elastyczną taśmę 4, stykającą się z lampą wzdłuż linii 5 i przebiegającą poniżej spawu 6 stożka lampy z ekranem wizyjnym.

Na lampę 1 nasadzona jest klatka 7, stykająca się z lampą wzdłuż linii 8, przebiegającej poniżej szyjki w obrębie układu odchylającego lampę.

Po wprowadzeniu stołu 2 w ruch obrotowy, na swobodnie leżącą część lampy, to jest na część lampy znajdującą się między liniami 5 i 8 natryskuje się koloidalną zawiesinę żywicy, na przykład lateksu. Rozpylanie może być dokonywane za pomocą pistoletu natryskowego 9 tak, że uzyskuje się powłokę 10 o grubości wynoszącej na szyjce około 0,3 mm, w strefie zaś spawu między stożkiem i ekranem wizyjnym — 0,5 mm.

Po wyschnięciu, które może być uzyskane na przykład w ten sposób, że lampę na przenośniku wprowadza się do komory o temperaturze 60°C, w której pozostaje ona co najmniej 20 minut, po czym przystępuje się do nasadzania opaski.

Sztywną opaskę 11 nasadza się na nośnik 12 (fig. 2). Nośnik 12 i opaskę 11 nakłada się na obrotowy pomost 13, jak to jest uwidocznione na fig. 3. Po umieszczeniu na krawędzi 11a opaski 11 uszczelnienia 14 na przykład z kauczuku, sztucznego tworzywa lub mastyksu, do opaski 11 wprowadza się lampę. Celem centrycznego osadzenia lampy na opasce, między tę opaskę 11 i lampę 1 wprowadza się klin 23, na przykład z kauczuku. Wskutek tego na lampę jest wywierany nacisk, powodujący przyleganie lampy do uszczelnienia. Nacisk ten otrzymuje się na przykład za pomocą prasy, jak to pokazano na fig. 3. Prasa ta jest zaopatrzona w łamane dźwignie 15, zaopatrzone na wolnych końcach w haczyki 16 zaczepiające się o uskok 17 nośnika 12.

Na przeciwnych końcach dźwignie te są osadzone obrotowo w miejscu 18 w pokrywę 19, która może się przesuwac na wewnętrznej części 20 tej pokrywy 19. Ta część 20 nasadzona jest na lampie za pośrednictwem podatnego uszczelnienia 21. Jeżeli pokrywa 19 jest przesunięta względem części wewnętrznej 20 w kierunku pionowym, na przykład przez wprowadzenie elementu naciskowego do komory 22, wówczas lampa jest przyciskana do uszczelnienia 14 opaski 11. Wolną przestrzeń między opaską 11 i lampą 1 wypełnia się na przykład stopioną siarką.

Prasę zwalnia się dopiero po całkowitym zakrzepnięciu siarki oraz po wstawieniu uszczelnienia 25, wykonanego na przykład z lateksu. W przestrzeni między opaską a lampą można także umieścić suchy piasek, wypełniając go ciekłą żywicą, która przenika do piasku i tworzy uszczelnienie 25 na górnej części tej opaski.

Fig. 4 przedstawia lampę, która jest zaopatrzona w powłokę 10 i posiada sztywną opaskę umocowaną za pośrednictwem materiału 24 nie wywierającym żadnego nacisku na lampę.

Na fig. 5 uwidoczniona jest opisana wyżej lampa, z osłoną przeciwiwzrostową. Cyfrą 1 oznaczona jest część lejkowata lampy, na którą jest nałożona elastyczna powłoka 10. Liczbą 25 oznaczona jest sztywna opaska, natomiast liczbą 26 oznaczony jest ma-

teriał wypełniający nie wywierający żadnego nacisku na lampę.

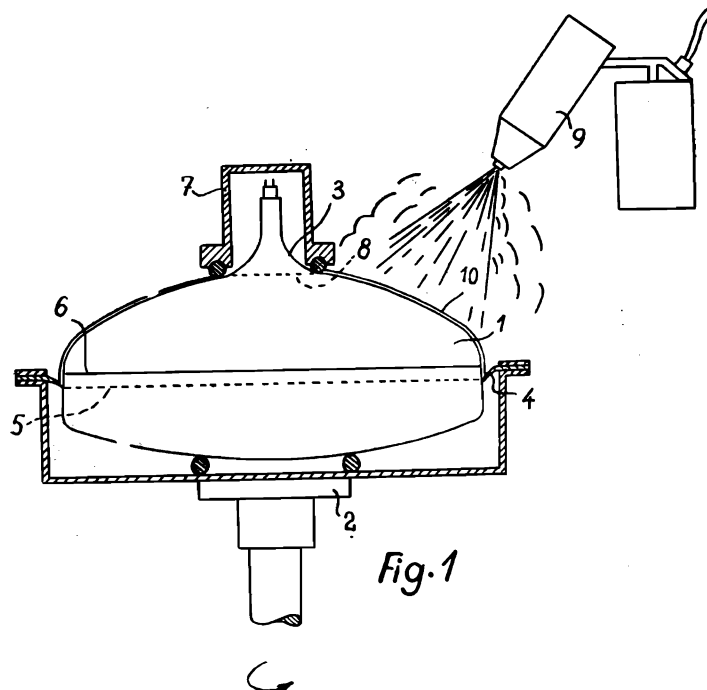
Fig. 6 przedstawia przekrój częściowy lampy z odmiennie wykonaną opaską. Cyfrą 1 oznaczona jest tutaj część lejkowata lampy, liczbą 10 — elastyczna powłoka, liczbą 28 — sztywna opaska, a liczbą 29 — materiał wypełniający. Liczbą 30 oznaczone są żłobki wykonane w sztywnej opasce 28.

Elastyczna powłoka 28 może być wykonana także jako samodzielny element, nałożony na lampę i połączony z lampą przez sklejenie zwykłym kleiwem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Osłona przeciwiwmplozyjna do lamp elektronopromieniowych zwłaszcza do lamp telewizyjnych, posiadająca postać sztywnej opaski umieszczonej dokoła spawu ekranu wizyjnego ze stożkiem lampy, przy czym przestrzeń między tą opaską i lampą jest wypełniona materiałem nie wywierającym praktycznie żadnego nacisku na lampę, **znamienna tym**, że jest zaopatrzona w powłokę z elastycznego materiału przywierającego do szkła lampy w strefie zasadniczo między układem odchylającym lampy a opaską.

2. Osłona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że elastyczna powłoka (10) jest wykonana z lateksu plastyfikowanego polichlorku winylu lub pianki poliuretanowej.
3. Osłona według zastrz. 1 — 2, **znamienna tym**, że grubość powłoki (10) w obrębie szyjki (3) lampy wynosi około 0,3 mm, w obrębie zaś spawu (6) między częścią stożkową lampy a ekranem wizyjnym — około 0,5 mm.
4. Sposób wytwarzania osłony przeciwiwmplozyjnej według zastrz. 1 — 3, **znamienny tym**, że elastyczną powłokę (10) nanosi się na lampę (1) przez rozpylanie koloidalnej zawiesiny żywicy.
5. Sposób wytwarzania osłony według zastrz. 1 — 4, **znamienny tym**, że lampę (1), po umieszczeniu na niej elastycznej powłoki (10), wstawia się do sztywnej opaski (11), przestrzeń zaś między tą opaską (11), a lampą (1), wypełnia się materiałem (24) na przykład stopioną siarką, która tworzy połączenie między opaską (11), a lampą (1), nie wywierając żadnego nacisku na tę lampę.



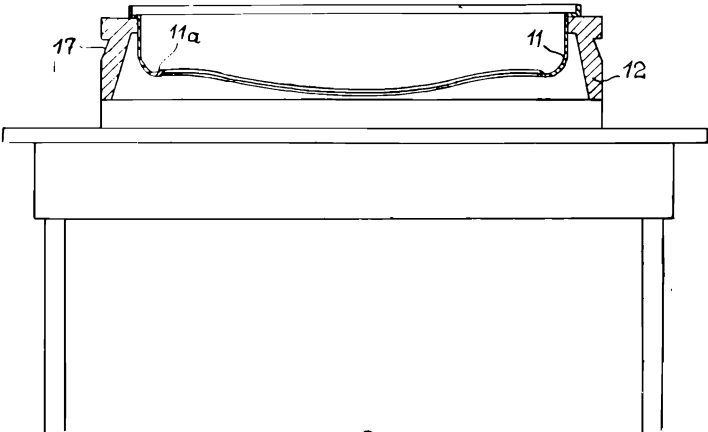


Fig. 2

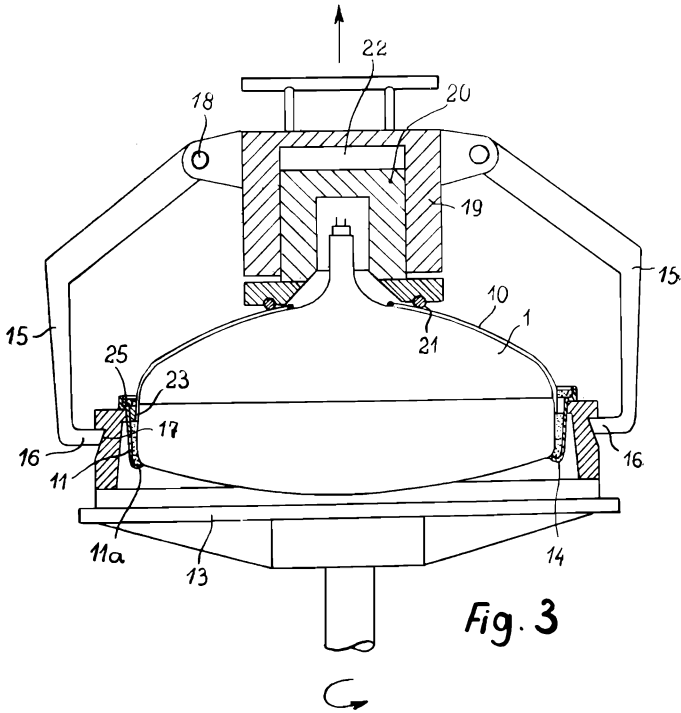


Fig. 3

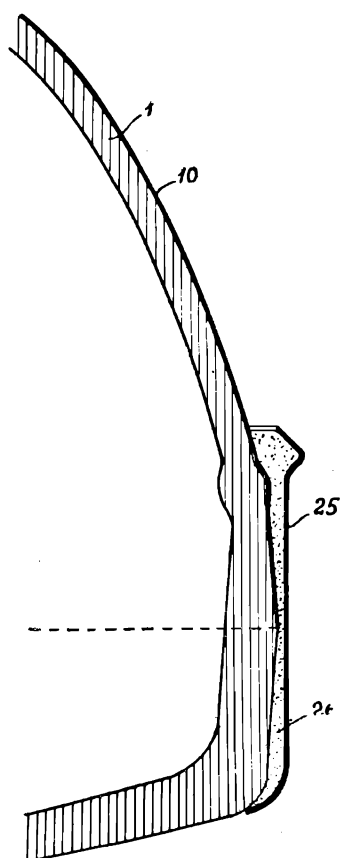
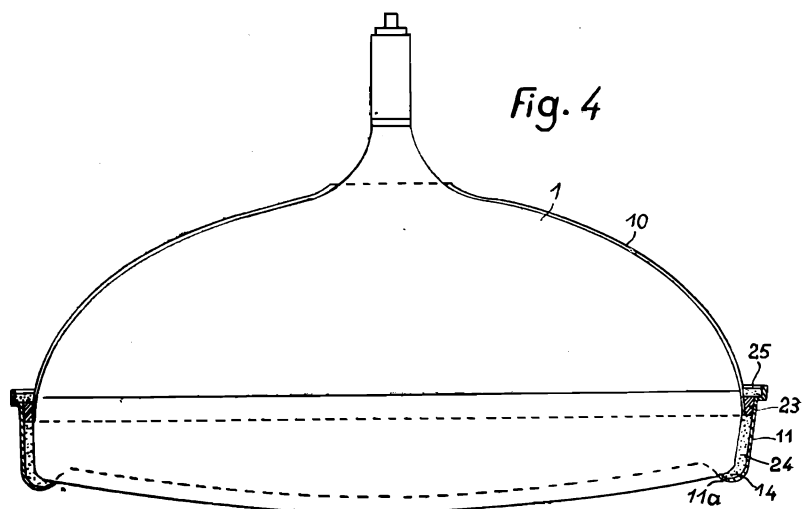


Fig. 5

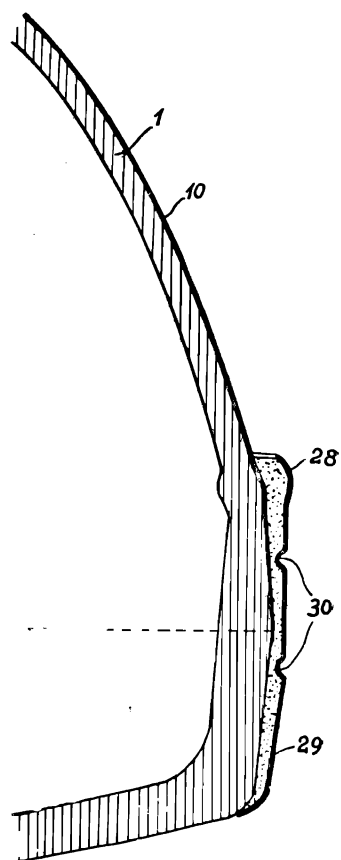


Fig. 6