



Patent dodatkowy
do patentu _____

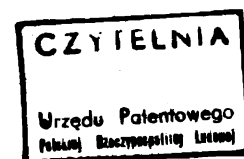
Zgłoszono: 17.10.79 (P. 219013)

Pierwszeństwo: 18.10.78 Republika
Federalna Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 11.08.80

Opis patentowy opublikowano: 30.03.1985

Int. Cl³ H01K 5/02
F21S 3/00



Twórca wynalazku _____

Uprawniony z patentu: Firma Martin Hamacher, Herten/Westf. (Republika Federalna Niemiec)

Lampa oświetleniowa

1

Przedmiotem wynalazku jest lampa oświetleniowa składająca się z otwartej co najmniej z jednej strony, oprawki z obejmą rury i z rury jarzeniowej dostosowanej do obejmę oraz z przepuszczającą światło, zamykającej obejmę, przykrywką, pod którą rura jarzeniowa jest połączona z obejmą poprzez sprężyste elementy mocujące.

W znanych na przykład z opisu wyłożeniowego RFN nr 1589 330 lampach oświetleniowych tego typu, przepuszczająca światło przykrywka służy jako ochrona nie tylko przed przedostawaniem się kurzu i wilgoci do wnętrza obudowy oświetleniowej ale również przy wykonaniu z odpowiednio odpornego na stłuczenie materiału chroni przed uszkodzeniem rurę jarzeniową od mechanicznych wstrząsów lub uderzeń. Przez to, że rura jarzeniowa jest połączona sprężystym elementem mocującym z obejmą rury, dlatego w znanych lampach oświetleniowych jest efektywne zabezpieczenie, żeby uderzenia albo podobne wstrząsy oprawki nie były przenoszone na rurę jarzeniową. Dotychczas jednak nie brano pod uwagę, że przenoszenie drgań albo innych spowodowanych wstrząsów może również następować samoczynnie przez powietrze znajdujące się między rurą jarzeniową i oprawką, względnie przykrywką (fale kompresyjne). W skrajnym przypadku może doprowadzić do zniszczenia rury jarzeniowej, bez konieczności niszczenia przykrywki oświetleniowej.

2

Znana jest także z opisu wyłożeniowego RFN nr 2 529 286 lampa oświetleniowa, w której brak jest w zasadzie obudowy oświetleniowej ale jest tylko obejmą rury jarzeniowej. Dla ochrony przed uderzeniami albo innymi wstrząsami te znane lampy oświetleniowe posiadają rurę jarzeniową otoczoną ochronną osłoną odporną na uderzenia i przepuszczającą światło. Przestrzeń pomiędzy rurą jarzeniową i ochronną osłoną jest wypełniona transparentną masą z tworzywa sztucznego. Dodatkowo ta zabezpieczająca osłona może być po zewnętrznej stronie pokryta warstwą ochronną z tego samego materiału, z którego została wykonana transparentna masa do wypełnienia. Uderzenia albo spowodowane wstrząsy, w znanych tego typu lampach oświetleniowych zabezpieczają znacznie bardziej jarzeniówkę, niż w lampach opisanych uprzednio z oprawką i przykrywką rury jarzeniowej, ponieważ na całej długości rury jarzeniowej jest bezpośrednie połączenie między rurą a osłoną świetłóWKI.

Biorąc pod uwagę przedstawiony stan techniki, wynalazek ma za zadanie tak wyposażyć i bardziej usprawnić opisane na wstępie lampy oświetleniowe, żeby spowodować poprawę zabezpieczenia rury jarzeniowej przed uderzeniami albo podobnymi wstrząsami.

Istota polega na tym, że rura jarzeniowa jest otoczona przepuszczającą światło sprężystą masą tłumiącą i z masą tłumiącą umieszczona jest w

3

osłonie rury jarzeniowej i że posiada oddzielne elementy mocujące z tworzywa sztucznego między osłoną i obejmą rury jarzeniowej.

W lampie oświetleniowej według wynalazku, rura jarzeniowa jest podwójnie chroniona przed uderzeniami albo podobnymi wstrząsami, zarówno przed przenoszonymi wstrząsami przez obejmę rury jarzeniowej, jak i przed wstrząsami przenoszonymi przez powietrze fali kompresyjnej. W wyniku tego, wstrząsy przenoszone przez obejmę rury jarzeniowej oddziałują na elementy mocujące i na masę tłumiącą, jak na ułożone jeden na drugim elementy sprężyste i — tłumiące, natomiast wstrząsy przenoszone przez powietrze oddziałują tylko na masę tłumiącą.

W ostatnim przypadku również i osłona świetlówki posiada funkcję ochronną, ponieważ oddziałują na nią odbite częściowo fale kompresyjne odchodzące od oprawki i/albo od przykrywki. Dodatkową zaletą lampy oświetleniowej według wynalazku jest to, że zabezpieczenie rury jarzeniowej po zniszczeniu przykrywki jest osłoną świetlówki i rura jarzeniowa nie zostaje natychmiast stłuczona. Jest zrozumiałe, że osłona świetlówki może być dla poprawy tłumienia dodatkowo zaopatrzona po stronie zewnętrznej w pokrycie z przepuszczającego światło elastycznego i tłumiącego materiału.

Szczególnie korzystne jest, kiedy osłona rury jarzeniowej wykonana jest z twardego tworzywa sztucznego. Brane są pod uwagę twarde tworzywa sztuczne, na przykład poliwęglany, żywice epoksydowo-polietylenowe i metakrylen polietylenowy. Szczególnie korzystne jest twarde tworzywo sztuczne, makrolon. Jest samo przez się zrozumiałe, że osłona świetlówki, w zależności od potrzeb, może być wykonana z twardego tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym.

Dla spełnienia możliwie dobrego zabezpieczenia rury jarzeniowej przed wstrząsami, korzystne jest, kiedy masa tłumiąca składa się z miękkiego tworzywa sztucznego, korzystnie z kauczuku silikonowego. Miękkie tworzywa sztuczne posiadają właściwości tłumiące, które do tego celu dają się korzystnie wykorzystać, i wytwarzają poza tym dobrą elektryczną izolację jak również uszczelnienie rury jarzeniowej przed wilgocią i kurzem i ponadto dają się łatwo wytwarzać.

Szczególnie ważne jest wyposażenie lampy oświetleniowej według wynalazku z wykorzystaniem oddziaływania sprężystej masy tłumiącej, która jest znacznie większa niż w przypadku sprężystości elementów mocujących. Ponadto, przenoszone przez obejmę wstrząsy, praktycznie oddziałują tylko na elementy sprężynujące między osłoną świetlówki a obejmą rury jarzeniowej. Sprężystość może być specjalnie dostosowana na przykład do częstotliwości rezonansu obejmę rury jarzeniowej, co ma szczególne znaczenie przy drganiach o niskiej częstotliwości. Z drugiej zaś strony, drgania przeno-

4

szone przez powietrze, praktycznie oddziałują tylko na masę tłumiącą, której sprężystość może być w prosty sposób dostosowana do innej, w zasadzie znacznie wyższej częstotliwości.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia lampę oświetleniową według wynalazku w przekroju wzdłużnym.

Przedstawiona na rysunku lampa oświetleniowa 1, składa się z rynienkowej oprawki 2 z obejmą 3 rury, oraz z rury jarzeniowej 4 umieszczonej w obejmie 3 rury i z przepuszczającej światło przykrywki 5 zamykającej obejmę 3. Rura jarzeniowa 4 jest połączona z obejmą 3 poprzez sprężyste elementy mocujące 6.

Połączenie rury jarzeniowej 4 z obejmą 3, jest pośrednie, poprzez sprężyste elementy mocujące 6, ponieważ rura jarzeniowa 4 jest otoczona przepuszczającą światło sprężystą masą tłumiącą 7 i jest ułożona z masą tłumiącą 7 w osłonie 8 rury jarzeniowej, natomiast elementy sprężyste 6 oddzielnie oddziałują między osłoną 8 rury jarzeniowej i obejmą 3 rury jarzeniowej.

Przykrywa 5 i osłona 8 rury jarzeniowej wykonane są zgodnie z korzystnym przykładem wykonania wynalazku z twardego tworzywa sztucznego, makrolonu, podczas gdy masa tłumiąca 7 jest wykonana z miękkiego tworzywa sztucznego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Lampa oświetleniowa składająca się z otwartej co najmniej z jednej strony oprawki z obejmą rury i z rury jarzeniowej dostosowanej do obejmę, oraz z przepuszczającej światło, zamykającej obejmę, przykrywki, pod którą rura jarzeniowa jest połączona z obejmą poprzez sprężyste elementy łączące, **znamienna tym**, że rura jarzeniowa (4) jest otoczona, przepuszczającą światło, sprężystą masą tłumiącą (7) i z masą tłumiącą (7) umieszczona jest w osłonie (8) rury jarzeniowej i że posiada oddzielne elementy mocujące (6) z tworzywa sztucznego między osłoną (8) i obejmą (3) rury jarzeniowej.

2. Lampa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że osłona (8) rury jarzeniowej wykonana jest z twardego tworzywa sztucznego.

3. Lampa według zastrz. 2, **znamienna tym**, że osłona (8) rury jarzeniowej wykonana jest z tworzywa sztucznego wzmocnianego włóknami szklanymi.

4. Lampa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że masa tłumiąca (7) wykonana jest z miękkiego tworzywa sztucznego, korzystnie z kauczuku silikonowego.

5. Lampa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że praktyczna sprężystość masy tłumiącej (7) jest znacznie większa niż praktyczna sprężystość elementów mocujących (6).

123 091

