



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

204 985

Int.Cl.³

3(51) F 21 V 31/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP F 21 V/ 2386 765

(22) 02.04.82

(44) 14.12.83

(71) siehe (72)

(72) GROSSE, WERNER; HERR, MANFRED; SCHUMANN, VOLKMAR; DD;

(73) siehe (72)

(74) HOELAND, MANFRED VEB EOW 5300 WEIMAR, OBERWEIMAR STEINBRUECKENWEG 5-7

(54) EINBETTUNG VON SCHUTZGLÄSERN FÜR EXPLOSIONSGESCHÜTZTE LEUCHTEN

(57) Die Erfindung beinhaltet eine Einbettung von Schutzgläsern für explosionsgeschützte Leuchten und findet Anwendung beim spannungsfreien Befestigen des Schutzglases im Glashaltering. Das Ziel besteht darin, die aufgezeigten Nachteile des bekannten Einbettungsverfahrens zu beseitigen. Es ist Aufgabe der Erfindung, die Bauteile konstruktiv zu vereinfachen, auf eine minimale Anzahl zu reduzieren und eine spannungsfreie Einbettung des Schutzglases unter Verwendung einheimischer Rohstoffe herzustellen. Ein schmalflanschiges Schutzglas liegt in einer Aussparung eines Metallringes und ist mit einem Gemisch von aushärtbaren, anorganischen Medien vergossen. Die Aussparung des Metallringes trägt an seiner dem Schutzglas abgewandten Seite eine Formschräge. Das Verhältnis der anorganischen Medien ist so gewählt, daß eine spannungsfreie Einbettung des Schutzglases in axialer und horizontaler Richtung sowie eine zerstörungsfreie Werkstoffprüfung gewährleistet ist. Figur

Titel der Erfindung:

Einbettung von Schutzgläsern für explosionsgeschützte Leuchten

Anwendungsgebiet der Erfindung:

Die Erfindung findet Anwendung in explosionsgeschützten Leuchten zur Herstellung einer spannungsfreien Verbindung zwischen Schutzglas und Glashaltering, vorzugsweise zur Herstellung der druckfesten Kapselung des Lampenraumes.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen:

Es wurde bereits ein Einbettungssystem vorgeschlagen, in dem unter Verwendung von Metallringen mit Gewindeverbindungen das Schutzglas gegen seinen Breitflansch angepreßt wird.

Dieses System hat den Nachteil, daß es materialmäßig sehr aufwendig ist, einen hohen Arbeitszeitaufwand erfordert und das Schutzglas einen breitflächigen, plangeschliffenen Flansch zur Erzielung der Spaltflächen haben muß.

Weiterhin sind Schutzglaseinbettungen derart bekannt, indem der Spalt zwischen Schutzglas und Glashaltering zwecks Erzielung des druckfesten Lampenraumes mit leicht schmelzbaren Medien, z. B. Blei, ausgegossen wird.

Nachteil ist, daß derartig angewendete Medien, z. B. Blei, materialmäßig sehr kostenaufwendig sind und eine unumgängliche, zeitaufwendige Wärmebehandlung erfordern. Ferner ist nachteilig, daß Schutzglaseinfassungen aus Leichtmetallen, z. B. Aluminiumgußlegierungen, wegen der zu überbrückenden unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten von Glas und Metall nicht einsetzbar sind, so daß andere Metalle, z. B. Graugußelemente, notwendig sind, die sich auf das Gewicht der Beleuchtungskörper negativ auswirken.

Ziel der Erfindung:

Das Ziel der Erfindung besteht darin, die aufgezeigten Nachteile der bekannten Einbettungsverfahren zu beseitigen und die bisher verwendeten Schwerpunktmaterialien abzubauen.

Darlegung des Wesens der Erfindung:

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, die Bauteile konstruktiv zu vereinfachen, auf eine minimale Anzahl zu reduzieren und eine spannungsfreie Einbettung des Schutzglases unter Verwendung einheimischer Rohstoffe und Materialien zur Erreichung des druckfest gekapselten Lampenraumes zu erzielen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß in einem Metallring eine Aussparung eingearbeitet ist, in die ein schmalflanschiges Schutzglas eingelegt wird. Die Aussparung enthält an seiner dem Schutzglas abgewandten Seite eine Formschräge.

Die Neigung der Formschräge ist so ausgelegt, daß eine ausreichende Festigkeit der Baueinheit Schutzglas/Metallring gewährleistet ist, die im Falle einer stattfindenden Explosion im Lampenraum notwendig ist.

Die Aussparung wird nach eingesetztem Schutzglas mit anorganischen Medien ausgegossen und ausgehärtet. Das Verhältnis der anorganischen Medien ist so gewählt, daß die Kombination Schutzglas/Metallring/anorganische Medien eine spannungsfreie Einbettung des Schutzglases in axialer und horizontaler Richtung ermöglicht und eine zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (statische Druckprüfung) gewährleistet ist.

Ausführungsbeispiel:

Ein Metallring 1 enthält eine Aussparung, in die das Schutzglas 2 eingelegt wird. Aussparung 3 enthält eine auf seiner dem Schutzglas 2 abgewendeten Seite eine Formschräge 4. Die Aussparung 3 des Metallringes mit dem eingelegten Schutzglas 2 ist durch ein Gemisch von anorganischen, aushärtbaren Medien 5 ausgefüllt und ergibt die starre Verbindung der Kombination Metallring/Schutzglas.

238676 5

4

Erfindungsansprüche

1. Einbettung von Schutzgläsern für explosionsgeschützte Leuchten, bei der ein Schutzglas in einer Metallfassung ruht und zur Erzielung der druckfesten Kapselung mit Hilfe eines Mediums befestigt ist, gekennzeichnet dadurch, daß ein vorzugsweise schmalflanschiges Schutzglas (2) in eine Aussparung (3) eines Metallringes (1) eingelegt ist, die Aussparung (3) eine den auftretenden Explosionskräften angepaßte Formschräge (4) an seiner dem Schutzglas (2) abgewandten Seite aufweist und die Einheit Schutzglas/Metallring mit einem Gemisch von anorganischen aushärtbaren Medien (5) ausgegossen ist.
2. Einbettung von Schutzgläsern nach Punkt 1 dadurch gekennzeichnet, daß das Verhältnis der angewendeten anorganischen aushärtbaren Medien (5) derart ausgelegt ist, daß eine spannungsfreie Einbettung der Kombination Schutzglas/Metallring in vertikaler und horizontaler Richtung erreichbar ist und eine zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (statische Druckprüfung) gewährleistet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

