

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 542 146 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92119026.0**

(51) Int. Cl.⁵: **H01J 5/56**

(22) Anmeldetag: **06.11.92**

(30) Priorität: **09.11.91 DE 4136868**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.05.93 Patentblatt 93/20

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB IT NL PT SE

(71) Anmelder: **Hoechst CeramTec
Aktiengesellschaft
Wilhelmstrasse 14
W-8672 Selb(DE)**

(72) Erfinder: **Schlagbaum, Peter**

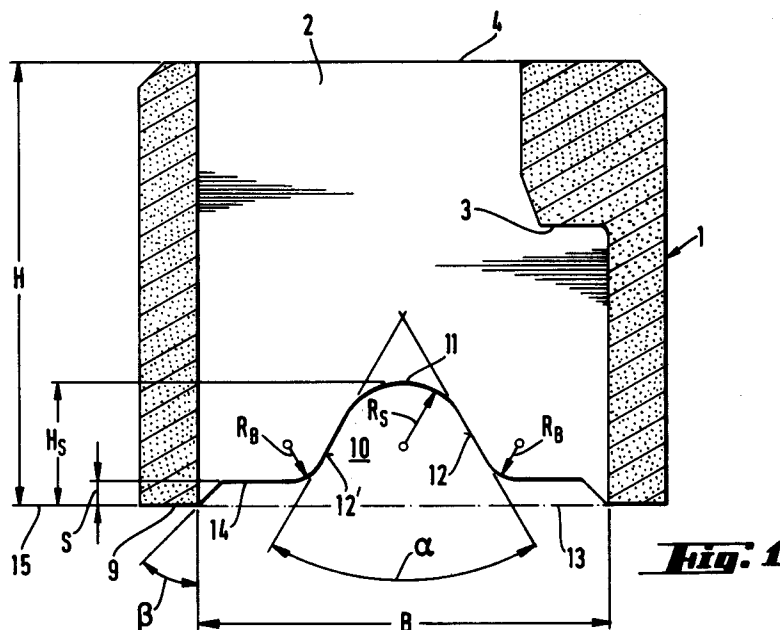
**Kalkofenstrasse 27
W-8566 Leinburg(DE)
Erfinder: Stuhler, Helmut G.
Bismarckstrasse 9
W-8500 Nürnberg(DE)
Erfinder: Krings, Wilfried
Scherberger Str. 23a
W-5102 Würselen(DE)**

(74) Vertreter: **Hoffmann, Peter, Dipl.-Chem. et al
Hoechst AG Zentrale Patentabteilung
Postfach 80 03 20
W-6230 Frankfurt/Main 80 (DE)**

(54) **Keramischer Isolierstein.**

(57) Bei dem keramischen Isolierstein (1) für Halogenlampen, der einen flachen Kanal (2) mit Rücksprung (3) auf seiner Ausgangsseite (4) aufweist, ist der Isolierstein (1) auf der Eingangsseite (9) des flachen Kanals (2) mit einer Ausnehmung (10) mit glockenförmiger Kontur versehen. Der Scheitel (11)

der Ausnehmung erstreckt sich zur Ausgangsseite (4) des flachen Kanals (2) hin. Die Ausnehmung weist eine Scheitelhöhe H_S von $\leq 40\%$, einen Scheitelradius R_S von $\leq 20\%$ der Höhe H des Isoliersteins (1) und einen Basisradius R_B zwischen 140% und 60% von R_S auf.



EP 0 542 146 A1

Die Erfindung betrifft einen keramischen Isolierstein für Halogenlampen (H_1 -Lampen), der einen flachen Kanal mit Rücksprung an seiner Ausgangsseite aufweist.

Isoliersteine der genannten Art sind bekannt. Sie sind mit einem flachen Kanal zur Aufnahme des stromführenden Kontaktstiftes der Halogenlampe versehen. Sie weisen ferner Bohrungen oder Vertiefungen an ihren Breitseiten auf, die für Formschlußverbindungen mit einem metallischen Gehäuse vorgesehen sind, von dem sie umgeben sind. Nachteilig bei diesen Isoliersteinen ist, daß der Isolierstein in einem zusätzlichen Arbeitsgang mit zusätzlichem Gerät mit diesen Bohrungen oder Vertiefungen für die Formschlußverbindungen versehen werden muß. Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Die Aufgabe wird durch einen Isolierstein der genannten Art gelöst, der dadurch gekennzeichnet ist, daß der Isolierstein auf der Eingangsseite des flachen Kanals mit einer Ausnehmung mit glockenförmiger Kontur versehen ist, deren Scheitel sich zur Ausgangsseite des flachen Kanals hin erstreckt, wobei die Ausnehmung eine Scheitelhöhe H_S von $\leq 40\%$ und einen Scheitelradius R_S von $\leq 20\%$ der Höhe H des Isoliersteins sowie einen Basisradius R_B zwischen 140% und 60% von R_S aufweist.

Die Flanken der glockenförmigen Kontur der Ausnehmung können einen Winkel α zwischen 30° und 80° einschließen. An ihrer Basis kann die Ausnehmung die Breite B des Kanals aufweisen. Die Krempe der Ausnehmung kann parallel zur Eingangsebene des Kanals laufen und um eine Strecke $S \leq 30\%$ bezogen auf die Scheitelhöhe H_S von der Eingangsebene in das Kanalinnere zurückgesetzt sein und unter einem Winkel β von ca. 45° in die Eingangsebene des Kanals münden.

Der erfindungsgemäße Isolierstein läßt sich problemlos in einem Arbeitsgang herstellen. Darüber hinaus lassen sich die Gründichteunterschiede im Isolierstein beim Pressen in vorteilhafter Weise steuern, sodaß beim Brand Risse und Toleranzüberschreitungen vermieden werden können.

Im folgenden wird die Erfindung beispielhaft anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellender Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen

- Figur 1 den Isolierstein in Ansicht geschnitten,
 Figur 2 den Isolierstein in Draufsicht;
 Figur 3 den Isolierstein von unten und
 Figur 4 den Isolierstein mit Kontaktstift perspektivisch.

Der keramische Isolierstein 1, der vorzugsweise aus Steatit oder Porzellan, Tonerdeporzellan, Mullit-, Cordieritwerkstoff oder einer anderen Keramik hergestellt werden kann, weist in seinem

Inneren einen flachen Kanal 2 auf, der einen Rücksprung 3 auf seiner Ausgangsseite 4 besitzt. Der Kanal 2 nimmt den Kontaktstift 5 auf, der eine Schulter besitzt (nicht dargestellt), mit der er sich auf dem Rücksprung 3 abstützt. Der Kontaktstift 5 besitzt eine Kontaktfahne 6 zum Anschließen des Halogenbrenners und eine Lasche 7, mit der er im Isolierstein befestigt wird. Die Bezugsziffer 8 deutet die Lasche zur Aufnahme eines Polschuhs an (Figur 4). Auf der Eingangsseite 9 des flachen Kanals 2 ist der Isolierstein mit einer Ausnehmung 10 mit glockenförmiger Kontur versehen, deren Scheitel 11 sich zur Ausgangsseite 4 hin erstreckt. Die Scheitelhöhe H_S der Ausnehmung 10 soll $\leq 40\%$ und der Scheitelradius $R_S \leq 20\%$ der Höhe H des Isoliersteins 1 betragen. Der Basisradius R_B kann 60% bis 140% vom Scheitelradius betragen. Die Flanken 12,12' der glockenförmigen Kontur der Ausnehmung 10 können einen Winkel α zwischen 30° und 80° einschließen. Die Ausnehmung 10 kann an ihrer Basis 13 die Breite B des Kanals 2 aufweisen. Die Krempe 14 der glockenförmigen Kontur der Ausnehmung 10 kann parallel zur Eingangsebene 15 des Kanals 2 verlaufen und um die Strecke $S \leq 30\%$ bezogen auf die Scheitelhöhe H_S von der Eingangsebene 15 in das Innere des Kanals 2 zurückgesetzt sein. Die Krempe 14 kann unter einem Winkel β von vorzugsweise ca. 45° in die Eingangsebene 15 münden. Die Kantengestaltung, wie in Fig. 2 gezeigt, erleichtert das Einschieben des Isoliersteins in ein nicht dargestelltes Metallgehäuse.

Patentansprüche

1. Keramischer Isolierstein für Halogenlampen, der einen flachen Kanal mit Rücksprung auf seiner Ausgangsseite aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Isolierstein (1) auf der Eingangsseite (9) des flachen Kanals (2) mit einer Ausnehmung (10) mit glockenförmiger Kontur versehen ist, deren Scheitel (11) sich zur Ausgangsseite (4) des flachen Kanals (2) hin erstreckt, wobei die Ausnehmung (10) eine Scheitelhöhe H_S von $\leq 40\%$, einen Scheitelradius R_S von $\leq 20\%$ der Höhe H des Isoliersteins (1) und einen Basisradius R_B zwischen 140% und 60% von R_S aufweist.
2. Keramischer Isolierstein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Flanken (12,12') der glockenförmigen Kontur der Ausnehmung (10) einen Winkel α zwischen 30° und 80° einschließen.
3. Keramischer Isolierstein nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (10) an ihrer Basis (13) die Breite B des

Kanals (2) aufweist.

4. Keramischer Isolierstein nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Krempe (14) der glockenförmigen Ausnehmung (10) parallel zur Eingangsebene (15) des Kanals (2) verläuft und um eine Strecke $S \leq 30\%$ bezogen auf die Scheitelhöhe H_S von der Eingangsebene (15) in das Innere des Kanals (2) zurückgesetzt ist und unter einem Winkel β von ca. 45° in die Eingangsebene (15) mündet.
5. Verwendung eines Isoliersteins nach einem der Ansprüche 1 bis 4 zur Aufnahme von stromführenden Kontaktstiften von Halogenleuchten und zur Herstellung von Formschlußverbindungen mit metallischen Gehäusen.

20

25

30

35

40

45

50

55

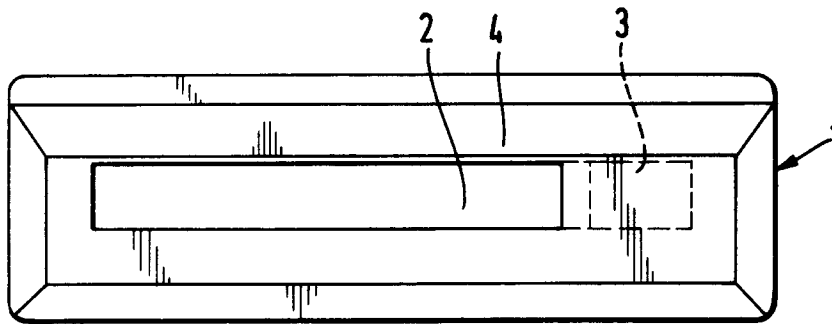


Fig. 2

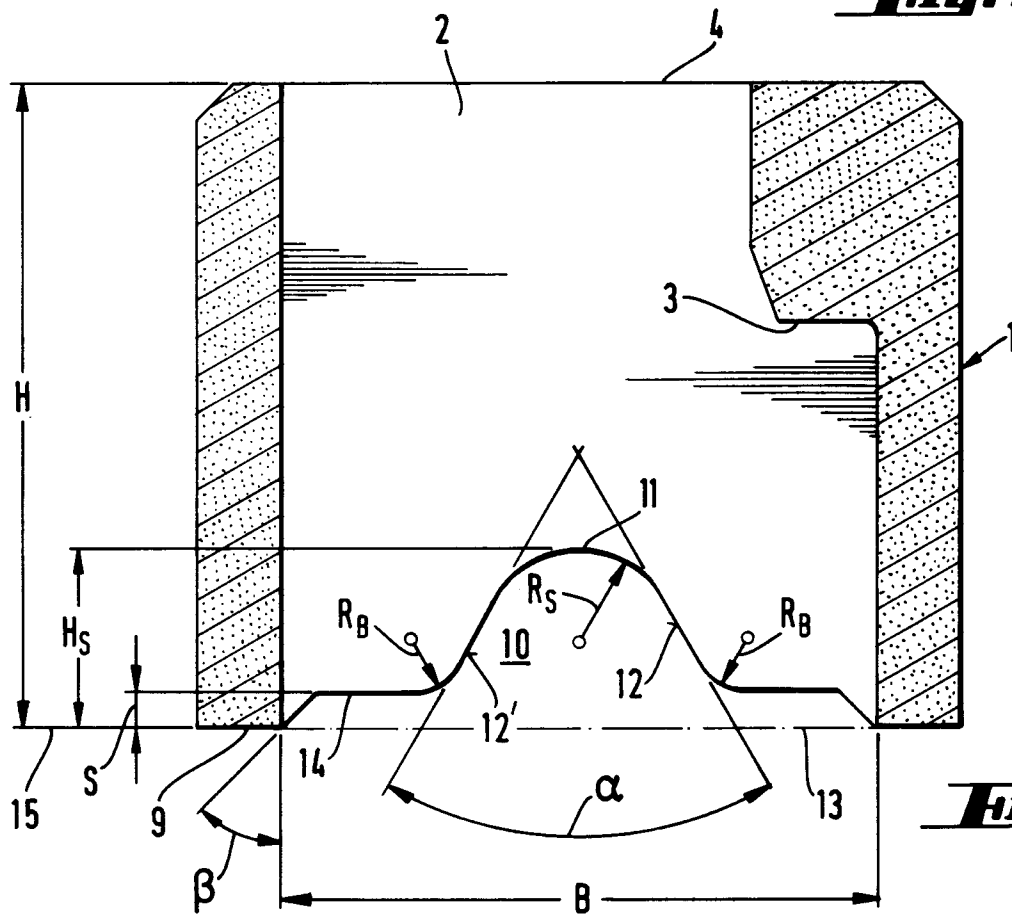


Fig. 1

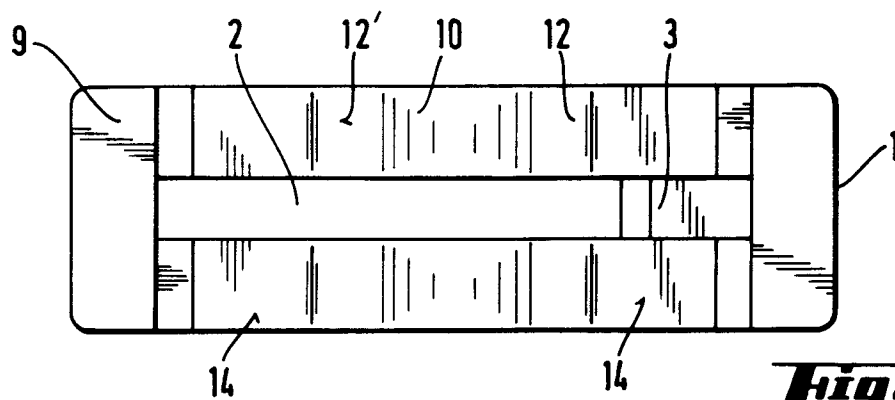
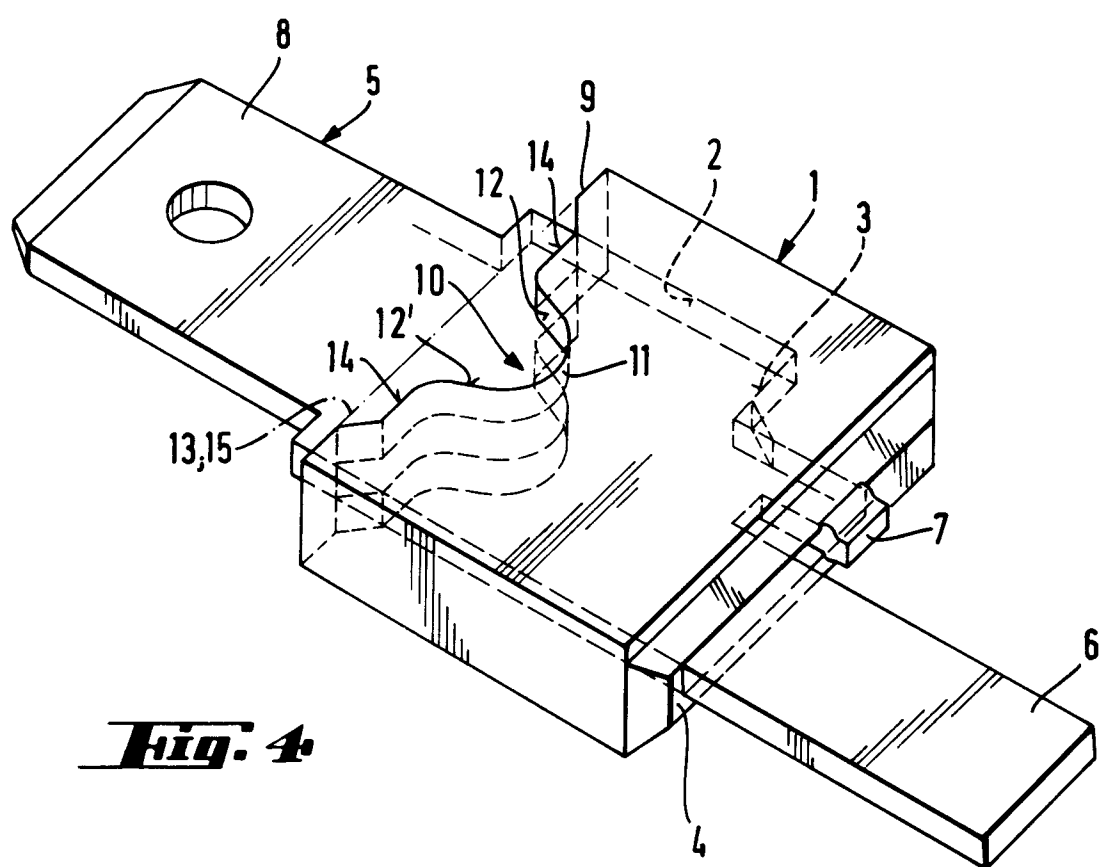


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 9026

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-U-9 006 680 (PATENT-TREUHAND-GESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE GLÜHLAMPEN MBH) * Abbildung 3 *	1	H01J5/56
A	FR-A-938 613 (COMPAGNIE DES LAMPES) * Abbildung 4 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			H01J H01K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26 JANUAR 1993	Prüfer MARTIN Y VICENTE M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	