

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 263 293 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **11.03.92**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **H01H 9/36**

(21) Anmeldenummer: **87112437.6**

(22) Anmeldetag: **27.08.87**

(54) **Lichtbogenlöscheinrichtung.**

(30) Priorität: **06.09.86 DE 3630447**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**13.04.88 Patentblatt 88/15**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**11.03.92 Patentblatt 92/11**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE GB IT**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 164 632**  
**DE-A- 2 217 031**  
**DE-C- 1 173 566**  
**DE-U- 7 020 036**  
**GB-A- 2 061 619**

(73) Patentinhaber: **Asea Brown Boveri Aktiengesellschaft**  
**Kallstadter Strasse 1**  
**W-6800 Mannheim-Käfertal(DE)**

(72) Erfinder: **Schmitt, Volker**  
**Ringstrasse 41**  
**W-6901 Bammental(DE)**  
Erfinder: **Goehle, Rolf**  
**Im Bubenwingert 16**  
**W-6906 Leimen(DE)**  
Erfinder: **Greefe, Klaus, Dipl.-Ing.**  
**Häusserstrasse 55**  
**W-6900 Heidelberg(DE)**  
Erfinder: **Bruckner, Werner**  
**Karlstrasse 28**  
**W-6909 Walldorf(DE)**

(74) Vertreter: **Rupprecht, Klaus, Dipl.-Ing. et al**  
**c/o BBC Brown Boveri Aktiengesellschaft**  
**ZPT Postfach 100351 Kallstadter Strasse 1**  
**W-6800 Mannheim 1(DE)**

**EP 0 263 293 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Lichtbogenlöscheinrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei der Betätigung von Schaltkontakten in elektrischen Schaltgeräten bildet sich beim Öffnen der Kontaktstelle, d. h. beim Auseinanderziehen der Kontaktstücke, ein Schaltlichtbogen, dessen Größe und Intensität mit höherer Stromstärke zunimmt. Derartige Schaltlichtbögen sollen schnell von den Kontaktstücken abkommutieren und in einer hierzu vorgesehen Löscheinrichtung gelöscht werden.

Es sind daher seit langem Maßnahmen zur Unterdrückung bzw. zur Löschung der sogenannten Schaltlichtbögen in elektrischen Schaltgeräten bekannt.

Eine Lichtbogenlöscheinrichtung ist aus der EP-A 0 164 632 bekannt geworden, bei der ein aus übereinanderliegend angeordneten Löschblechen gebildetes Löschblechpaket seitlich und rückwärtig, d. h. auf der der Kontaktstelle entgegengesetzten Stirnseite des Löschblechpakets, von Wandungen umhüllt ist. Hierbei sind die Seitenwandungen mittels an den Löschblechen angeformten Haltenasen, welche in hierfür vorgesehene Ausnehmungen in den Seitenwandungen greifen, fixiert, während die rückwärtige Wandung im Abstand zu dem Löschblechpaket an den dieses in der Länge überragenden Seitenwandungen anschließt. Im hinteren Bereich der U-förmigen Umhüllung des Löschblechpakets sind Aussparungen oben und unten vorgesehen, die als Entlüftung für die Abluft dienen.

Bei dieser Ausgestaltung ist die Anordnung der Löschbleche im Löschblechpaket entsprechend den Ausnehmungen in den Seitenwandungen festgelegt, in welche die Haltenasen der Löschbleche eingreifen. Ebenso ist die Ausdehnung der Löscheinrichtung in Längsrichtung durch die Länge der Seitenwandungen festgelegt, so daß der Einsatz dieser Löscheinrichtung nur in besonders dafür vorbereiteten Schaltgeräten möglich ist.

Aus der GB-A 2 061 619 ist eine Lichtbogenlöscheinrichtung der eingangs genannten Art bekannt geworden, bei der mehrere Lichtbogenlöschbleche übereinander angeordnet sind, die mittels seitlicher Wandteile auf Abstand gehalten und mittels denen das Lichtbogenlöschblechpaket zu einer Einheit zusammengehalten ist. Die seitlichen Wandteile befinden sich an der der Kontaktstelle entgegengesetzten Seite des Lichtbogenlöschblechpaketes, weswegen die seitlichen Wandteile allein und ausschließlich zur Abstandshalterung der Lichtbogenlöschbleche dienen und dazu ausgebildet sein müssen. Das hintere Wandteil, welches mit Löchern versehen ist, ist auf der den Lichtbogenlöschblechen zugewandten Seitenfläche glatt.

Aus dem DE-U 70 20 036 ist eine Funkenkammer mit Löschblechen und einem Entlüftungskanal

bekannt geworden, bei der auf der hintere Seite der Funkenkammer eine Isolierstoffplatte vorgesehen ist, die in Nuten in einer Gehäuseschale einschiebbar ist. An der Isolierstoffplatte sind Rippen angeformt, die zwischen die Löschbleche greifen und die Halterung derselben unterstützen, insbesondere aber die zwischen den Enden der Bleche und der Isolierstoffplatte vorhandene Luftstrecke verlängern. Über seitliche Wandteile und insbesondere über die Anordnung der seitlichen Wandteile ist in dem Gebrauchsmuster nichts ausgesagt.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Löscheinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die einfach und raumsparend gestaltet und im Hinblick auf vielseitige Einsatzmöglichkeiten kostengünstig herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Erfindungsgemäß also sind die Löschbleche in die Nuten eingeführt und die Stege dienen als Abstandshalter zwischen den einzelnen Löschblechen, so daß das Lichtbogenlöschblechpaket einerseits durch die seitlichen Wandteile und andererseits durch das rückwärtige Wandteil gehalten ist. Damit bilden die Lichtbogenlöschbleche zusammen mit den seitlichen Wandteilen und dem rückwärtigen Wandteil eine Einheit, die in die Lichtbogenlöschkammer gemeinsam eingesetzt werden kann. Aufgrund der Abstimmung der Breite der Nuten auf die Dicke der Löschbleche wird das rückwärtige Wandteil nach Einschieben der Löschbleche in die Nuten am Lichtbogenlöschblechpaket festgehalten.

Zwar sind auch beim DE-U 70 20 036 Stege vorgesehen, die zwischen die Löschbleche eingreifen; daß diese zur Halterung dergestalt dienen, daß das rückwärtige Wandteil bzw. die dort als Isolierplatte bezeichnete Anordnung am Löschblechpaket festgehalten werden kann, indem die Breite der Nuten auf die Dicke der Löschbleche abgestimmt ist, ist nicht ersichtlich. Vielmehr sind eigene Nuten im Gehäuse vorgesehen, die zur Halterung der Isolierplatte dienen; darüberhinaus sollen die Lichtbogenlöschbleche auch nicht direkt an der Isolierstoffplatte anliegen; hierauf deutet die Tatsache hin, daß die Stege zur Verlängerung eines Luftspaltes vorgesehen sind.

Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist den Merkmalen der Ansprüche 2, 3 bzw. 4 zu entnehmen. Daß Abgasöffnungen am rückwärtigen Wandteil an sich bekannt sind, zeigt sowohl die GB-A 2 061 619 als auch die EP-A 0 164 632.

Erfindungsgemäß soll das rückwärtige Wandteil aus einem Material bestehen, welches unter Lichtbogeneinwirkung Gas entwickelt, das den Lichtbogen kühlt.

Eine Lichtbogenkammer, bei der in den Berei-

chen, in denen der Lichtbogen brennt, gasabgebendes Material vorgesehen ist, ist beispielsweise aus der DE-A 2 217 031 bekannt geworden.

Wie die kantenparallelen Einformungen ausgebildet sind, ist den Merkmalen der Ansprüche 6 bzw. 7 zu entnehmen; eine solche Anordnung ist an sich auch aus der GB-A 2 061 619 bekannt geworden.

Anhand der Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt ist, sollen die Erfindung, vorteilhafte Ausgestaltungen und Verbesserungen der Erfindung sowie weitere Vorteile näher erläutert und beschrieben werden.

Es zeigen:

- Figur 1 eine Lichtbogenlöscheinrichtung in seitlicher Ansicht,
- Figur 2 ein rückwärtiges Wandteil,
- Figur 3 ein rückwärtiges Wandteil im Längsschnitt gemäß der Linie I-I in Figur 3,
- Figur 4 einen Querschnitt durch ein rückwärtiges Wandteil gemäß der Linie II-II in Figur 3,
- Figur 5 ein Löschblech in Draufsicht und
- Figur 6 ein Löschblechpaket in Draufsicht.

Figur 1 zeigt eine Löscheinrichtung 10 mit einem Löschblechpaket 12, einem rückwärtigen Wandteil 14 und einem seitlichen Wandteil 16. Das Löschblechpaket 12 ist aus einzelnen Löschblechen 20 gebildet, welche parallel übereinanderliegend angeordnet sind. Die in Figur 1 sichtbaren Seitenkanten 22 der Löschbleche 20 besitzen Haltenasen 24, 26, welche in Halteöffnungen 25, 27 in den seitlichen Wandteil 16 form- und kraftschlüssig eingreifen. Wie aus Figur 1 ferner hervorgeht, sind die Halteöffnungen 25, 27 in dem seitlichen Wandteil 16 versetzt zueinander angeordnet, so daß sich in einer Ebene zwei Halteöffnungen 27 nebeneinander befinden und in der darüber liegenden Ebene nur eine einzelne Halteöffnung 25. An einer Stirnseite des Löschblechpakets 10 ist das rückwärtige Wandteil 14 angeordnet, welches Nuten 28 aufweist, die von Stegen 30 voneinander getrennt sind. Die einzelnen Löschbleche 20 des Löschblechpakets 12 sind in die Nuten 28 des rückwärtigen Wandteils 14 eingeführt und durch die Stege 30 gegeneinander auf Abstand gehalten. Mit 21 ist eine Anschrägung der Seitenkanten dargestellt, welche die Handhabung der Löschbleche 20 beim Einführen in die Nuten 28 des rückwärtigen Wandteiles 14 erleichtert.

In Figur 2 ist die Ansicht eines rückwärtigen Wandteils 14 dargestellt, bei dem Nuten 28 und Stege 30 miteinander abwechseln. Deutlich erkennbar sind in geringem Abstand zu den beiden seitlichen Längskanten des rückwärtigen Wandteils angeordnete rechteckige Ausnehmungen 32 zu erkennen, die sich im Bereich der Stege befinden und von Steg 30 zu Steg 30 versetzt übereinander

in zwei parallelen Reihen 31 angeordnet sind. In ähnlicher Weise wie zuvor bei den seitlichen Wandteilen und den dort angeordneten Halteöffnungen 25, 27 sind auch hier die Ausnehmungen, die als Entlüftungsöffnungen 32 für die Ableitung der beim Brennen eines Lichtbogens entstehenden Abluft dienen, abwechselnd von Steg 30 zum nächsten Steg 30 mal auf der einen und dann auf der anderen Seite des rückwärtigen Wandteils 14 angeordnet. Auf diese Weise ist jeder Steg 30 mit einer Entlüftungsöffnung 32 versehen, die gegenüber der des benachbarten Steges 30 seitlich versetzt angeordnet ist. Durch diese Gestaltung und Anordnung des rückwärtigen Wandteils 14 wird erreicht, daß der Lichtbogeneinlauf gegenüber der rückwärtig offenen Anordnung nur minimal nachteilig beeinflußt wird. Ferner ist zur Verstärkung der Lichtbogenkühlung erfindungsgemäß vorgesehen, das rückwärtige Wandteil aus gasendem Material zu fertigen, d.h. aus einem Material, welches unter der Einwirkung des Lichtbogens durch Ausgasen einen Druckaufbau in der Lichtbogenlöschkammer und eine intensive Kühlung des Lichtbogens verursacht, womit die Löschwirkung unterstützt wird.

In Figur 3 ist ein Längsschnitt durch ein rückwärtiges Wandteil 14 gezeigt entsprechend der in Figur 2 gezeigten Schnittlinie I-I. In dieser Ansicht sind deutlich die Nuten 28 sowie die Stege 30 zu erkennen, welche von Entlüftungsöffnungen 32 durchbrochen sind. Aus dieser Darstellung wird deutlich, daß die Entlüftungsöffnungen 32 wechselweise am rückwärtigen Wandteil 14 angeordnet sind.

In Figur 4 ist ein Querschnitt durch ein rückwärtiges Wandteil 14 gemäß Figur 2 gezeigt entsprechend dem dort angegebenen Schnittverlauf II-II. Demgemäß verläuft der Schnitt durch einen Steg 30, so daß der größte Teil der Abbildung in Figur 5 eine Schraffur aufweist. Die Entlüftungsöffnung 32 unterbricht den Verlauf des Steges 30 und gibt gleichzeitig in dieser Darstellung den Blick frei auf den benachbarten Steg 30.

In Figur 5 ist ein einzelnes Löschblech 20 dargestellt, welches an seinen Längskanten 22 die bereits erwähnten Anschrägungen 21 sowie kantenparallele Einformungen 34 aufweist, in denen Haltenasen 24, 26 angeformt sind und welche zur Aufnahme der seitlichen Bandteile 16 dienen. Wie vorstehend bereits ausgeführt, ist eine kantenparallele Einformung 34 mit einer Haltenase 24 versehen, die dabei etwa auf halber Länge 36 der Einformung 34 angeordnet ist. Die gegenüberliegende kantenparallele Einformung 34 ist mit zwei Haltenasen 26 versehen, die jeweils etwa bei einviertel und bei dreiviertel der Länge der kantenparallelen Einformung 34 angeordnet sind. Während die rückwärtige Stirnkante 37 des Löschblechs 20 geradlinig verläuft und in die Nuten 28 des rückwärtigen

Wandteils 14 eingeführt wird, ist die der Kontaktstelle zugewandte vordere Stirnkante 35 des Löschblechs 20 mit einer parabolisch geformten Ausnehmung 38 versehen, deren Tiefe etwa die halbe Länge eines Löschbleches 20 beträgt und an deren Scheitelpunkt eine weitere, allerdings kleinere ebenfalls parabolische Ausnehmung 39 angeordnet ist. Die Tiefe der zweiten Ausnehmung 39 beträgt etwa 1/6 der Tiefe der ersten Ausnehmung 38.

In Figur 6 ist die Draufsicht auf eine Löscheinrichtung gemäß der Erfindung dargestellt, bei der sowohl die in die kantenparallelen Ausnehmungen 34 eingefügten seitlichen Wandteile 16 zu erkennen sind mit dem diese durchdringenden Haltenasen 24, 26 als auch das an der Rückseite des Löschblechpakets 12 angeordnete rückwärtige Wandteil 14. Ebenso sind die frontseitigen Ausnehmungen 38 und 39 zu sehen, welche dem in der Kontaktstelle entstehenden Lichtbogen zugewandt sind.

Die erfinderische Ausgestaltung der Löscheinrichtung 10 gestattet es auf einfache und kostengünstige Weise, die Anordnung der Löschbleche 20 zueinander, d. h. sowohl ihren Abstand als auch ihre Dicke, den jeweiligen anwendungsbezogenen Erfordernissen einsatzgerecht anzupassen, da lediglich das aus Löschblechen 20, den seitlichen Haltestreifen 16 sowie den rückwärtigen Wandteil 14 gebildete Löschblechpaket 12 eventuellen Änderungen unterliegt. Hierbei kann zunächst, wie bereits erläutert, der Abstand der Löschbleche und damit die jeweilige Spannung der Einzellichtbögen durch Weglassen jedes zweiten Löschbleches verändert werden.

Andererseits bedeutet es keinen nennenswerten Aufwand, die seitlichen Wandteile 16, aber auch die rückwärtigen Wandteile 14, mit unterschiedlichen Abstandsmarken herzustellen und zu bevorraten, ggf. abgestimmt auf geringere Löschblechdicken. Ein derartiger Aufwand ist vernachlässigbar im Vergleich dazu, wenn Änderungen an der Gehäusegestaltung des Schaltgerätes erforderlich würden.

## Patentansprüche

1. Lichtbogenlöscheinrichtung (10) für ein elektrisches Schaltgerät mit einer Kontaktstelle mit Kontaktstücken, zwischen denen beim Öffnen der Kontaktstelle ein Lichtbogen zündet, der über parallel angeordnete Lichtbogenleitschienen in eine Lichtbogenlöschkammer kommutiert, in der zwischen den Lichtbogenleitschienen ein auf seiner Rückseite von einem als ebene Platte ausgebildeten rückwärtigen Wandteil (14) und auf seinen Längsseiten von je einem als schmaler Streifen ausgebildeten

und zur Halterung der Löschbleche (20) dienenden seitlichen Wandteil (16) aus isolierendem Material umgebenes Löschblechpaket mit parallel zu den Lichtbogenleitschienen gestapelten Löschblechen (20) angeordnet ist, welche an ihren Längskanten (22) Haltenasen (24, 26) aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß das rückwärtige Wandteil (14) mit parallelen Nuten (28) und Stegen (30) versehen ist, die Löschbleche (20) in die Nuten (28), deren Breite auf die Dicke der Löschbleche (20) abgestimmt ist, eingeführt sind und die Stege (30) als Abstandhalter zwischen die einzelnen Löschbleche (20) greifen, wobei die Nuten (28) und Stege (30) im rückwärtigen Wandteil (14) sich über dessen gesamte Breite erstrecken, daß zur Ableitung von Lichtbogenlöschgasen aus dem Löschblechpaket (12) dessen rückwärtiges Wandteil (14) von Entlüftungsöffnungen (32) durchbrochen ist, welche im Bereich der zwischen den Nuten (28) befindlichen Stege (30) angeordnet sind und diese in ihrem Verlauf unterbrechen, und daß die seitlichen Wandteile (16) im vorderen, der Kontaktstelle zugewandten Bereich angeordnet sind.

2. Lichtbogenlöscheinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Entlüftungsöffnungen (32) im Bereich der Stege (30) als trapezförmige Schlitz parallel zu den Nuten (28) in das rückwärtige Wandteil (14) eingelassen sind.

3. Lichtbogenlöscheinrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Entlüftungsöffnungen (32) in den Stegen über die Höhe des rückwärtigen Wandteils (14) in zwei kantenparallelen Reihen (31) angeordnet sind.

4. Lichtbogenlöscheinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Steg (30) eine Entlüftungsöffnung (32) aufweist, die zu der des benachbarten Steges (30) versetzt angeordnet und jeweils einer der Reihen (31) zugeordnet ist.

5. Lichtbogenlöscheinrichtung nach wenigstens einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das rückwärtige Wandteil (14) aus einem Material besteht, welches unter Lichtbogeneinwirkung Gas entwickelt, das den Lichtbogen kühlt.

6. Lichtbogenlöscheinrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Löschbleche (20) an ihren Längskanten (22) mit kantenparallelen Einformungen

(34) versehen sind, in welche die seitlichen Wandteile (16) eingelegt sind und die nahe der der Kontaktstelle zugewandten Stirnkante (35) der Löschbleche (20) angeordnet sind.

7. Lichtbogenlöscheinrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die kantenparallele Einformung (34) auf einer Längsseite (22) jedes Löschbleches (20) eine Haltenase (24) aufweist, und, daß die Einformung auf der anderen Längsseite (22) zwei Haltenasen (26) aufweist.

## Claims

1. Arc extinguishing device (10) for an electrical switchgear, having a contact point with contact pieces between which an arc ignites when the contact point is opened, which arc commutates via parallel-arranged arc conducting rails in an arc extinguishing chamber in which there is arranged, between the arc conducting rails, an arc splitter stack, which is surrounded on its rear side by a rear wall part (14), constructed as a flat plate, and on each of its longitudinal sides by a side wall part (16), of insulating material, which is constructed as narrow strips and is used for retention of the arc splitters (20), the said arc splitter stack having arc splitters (20) stacked parallel to arc conducting rails, which arc splitters (20) have retaining tabs (24, 26) on their longitudinal edges (22), characterised in that the rear wall part (14) is provided with parallel slots (28) and webs (30), the arc splitters (20) are inserted into the slots (28), whose width is matched to the thickness of the arc splitters (20), and the webs (30) engage as spacers between the individual arc splitters (20), the slots (28) and webs (30) in the rear wall part (14) extending over its complete width, in that, in order to extract the arc extinguishing gases from the arc splitter stack (12), the rear wall part (14) thereof is perforated by venting openings (32), which are arranged in the region of the webs (30) located between the slots (28), and interrupt the development of the said webs (30), and in that the side wall parts (16) are arranged in the front region facing the contact point.
2. Arc extinguishing device according to Claim 1, characterised in that the venting openings (32) are inserted in the rear wall part (14) in the region of the webs (30) as trapezoidal slits parallel to the slots (28).
3. Arc extinguishing device according to one of the preceding claims, characterised in that the

venting openings (32) are arranged in the webs, above the height of the rear wall part (14), in two rows (31) whose edges are parallel.

4. Arc extinguishing device according to Claim 3, characterized in that each web (30) has a venting opening (32) which is arranged offset with respect to that of the adjacent web (30) and is in each case allocated to one of the rows (31).
5. Arc extinguishing device according to at least one of the preceding claims, characterized in that the rear wall part (14) consists of a material which, under the influence of an arc, develops gas that cools the arc.
6. Arc extinguishing device according to one of the preceding claims, characterized in that the arc splitters (20) are provided on their longitudinal edges (22) with parallel-edged formings (34) into which the side wall parts (16) are inserted, and which are arranged close to the end edge (35) of the arc splitters (20) which faces the contact point.
7. Arc extinguishing device according to Claim 6, characterized in that the parallel-edged forming (34) has a retaining tab (24) on a longitudinal side (22) of each arc splitter (20), and in that the forming has two retaining tabs (26) on the other longitudinal side.

## Revendications

1. Dispositif d'extinction d'arc (10) pour un appareil de coupure électrique comportant un point de contact avec des plots de contact entre lesquels un arc électrique est amorcé lors de l'ouverture du point de contact, lequel arc électrique est commuté par des rails de guidage d'arc parallèles dans une chambre d'extinction d'arc à l'intérieur de laquelle est disposé, entre les rails de guidage d'arc, un paquet de tôles d'extinction qui est formé de tôles d'extinction (20) empilées entre les rails de guidage d'arc et qui est entouré sur face arrière d'une partie de paroi arrière (14), qui se présente sous la forme d'une plaque plane, et sur ses grands côtés chaque fois d'une partie de paroi latérale (16) en matériau isolant, qui se présente sous la forme d'une bande étroite et servant de support pour les tôles d'extinction (20), les tôles d'extinction comportant sur leurs grands côtés (22) des ergots de retenue (24, 26) caractérisé en ce que la partie de paroi arrière (14) est munie de rainures (28) et de cordons (30) parallèles, les tôles d'extinction (20) sont

introduites dans les rainures (28) dont la largeur est adaptée à l'épaisseur des tôles d'extinction (20) et les cordons (30) s'engagent en tant qu'élément d'espacement entre les différentes tôles d'extinction (20), les rainures (28) et les cordons (30) dans la partie de paroi arrière (14) s'étendant sur l'ensemble de la largeur de celle-ci, en ce que, pour évacuer les gaz d'extinction d'arc du paquet de tôles d'extinction (12), la partie de paroi arrière (14) de celui-ci est percée d'ouvertures d'aération (32) qui sont disposées dans la région des cordons (30) prévus entre les rainures (28) et interrompent ceux-ci, et en ce que les parties de paroi latérales (16) sont disposées dans la région avant tournée vers le point de contact.

2. Dispositif d'extinction d'arc selon la revendication 1, caractérisé en ce que les ouvertures d'aération (32) dans la région des cordons (30) sont aménagées sous forme de fentes trapézoïdales parallèles aux rainures (28) dans la partie de paroi arrière (14).
3. Dispositif d'extinction d'arc selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les ouvertures d'aération (32) dans les cordons sont disposées en deux rangées à bords parallèles (31) sur la hauteur de la partie de paroi arrière (14).
4. Dispositif d'extinction d'arc selon la revendication 3, caractérisé en ce que chaque cordon (30) présente une ouverture d'aération (32) qui est décalée par rapport à l'ouverture d'aération du cordon (30) voisin et fait partie chaque fois de l'une des rangées (31).
5. Dispositif d'extinction d'arc selon l'une au moins des revendications précédentes, caractérisé en ce que la partie de paroi arrière (14) est réalisée en un matériau qui, sous l'action de l'arc électrique, produit du gaz qui refroidit l'arc électrique.
6. Dispositif d'extinction d'arc selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les tôles d'extinction d'arc (20) sont munies sur leurs grands côtés (22) de formes (34) à bords parallèles dans lesquelles s'engagent les parties de paroi latérales (16) et qui sont disposées à proximité du bord frontal (35) des tôles d'extinction (20) tourné vers le point de contact.
7. Dispositif d'extinction d'arc selon la revendication 6, caractérisé en ce que, sur chacune des tôles d'extinction (20), la forme (34) à bords

parallèles d'un grand côté (22) présente un ergot de retenue (24) et en ce que la forme de l'autre grand côté (22) présente deux ergots de retenue (26).

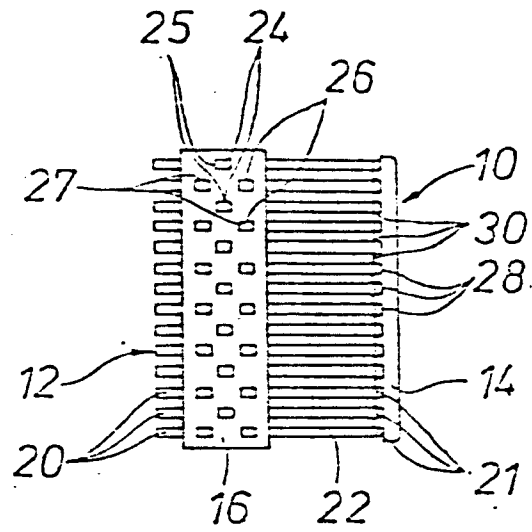


Fig. 1

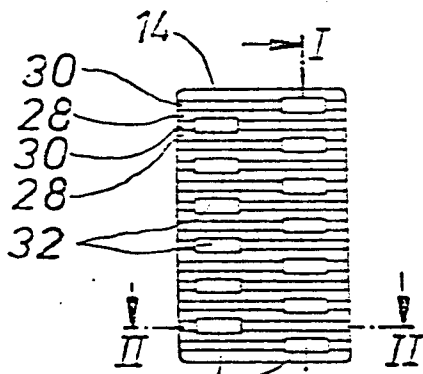


Fig. 2

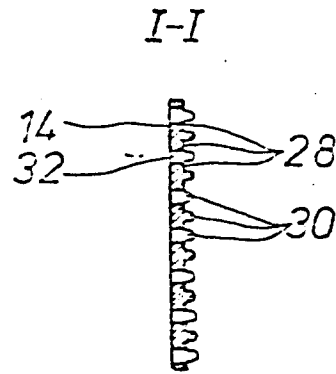


Fig. 3

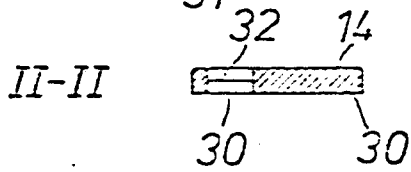


Fig. 4

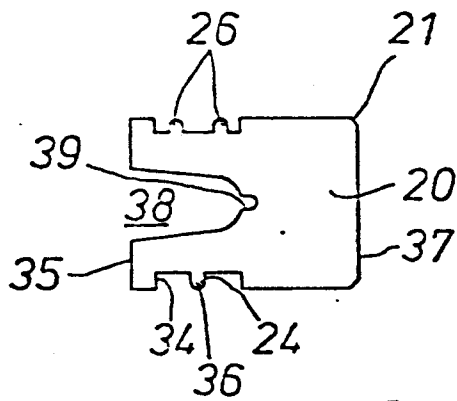


Fig. 5

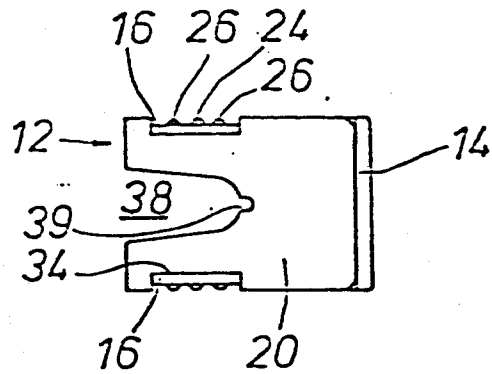


Fig. 6