

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer: **0 279 019
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 87113196.7

51

Int. Cl.4: **H01R 4/26**, H01R 4/16

22

Anmeldetag: 09.09.87

30

Priorität: 13.02.87 DE 8702252 U

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.08.88 Patentblatt 88/34

84

Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT NL SE

71

Anmelder: **Roederstein Spezialfabriken für
Bauelemente der Elektronik und
Kondensatoren der Starkstromtechnik GmbH
Ludmillastrasse 23/25
D-8300 Landshut(DE)**

72

Erfinder: **Deragisch, Rudolf
Gustav-Haydn-Strasse 1
D-8390 Passau 17(DE)**
Erfinder: **Höppler, Josef
Hinterbergsstrasse 32
D-8359 Oberpolling(DE)**
Erfinder: **Lage, Günter
Patrishing 51
D-8390 Passau(DE)**
Erfinder: **Mayer, Harald
Carossastrasse 7
D-8359 Eging am See(DE)**
Erfinder: **Rybarczik, Dieter, Dipl.-Ing.
Lusenstrasse 8
D-8391 Ruderting(DE)**
Erfinder: **Utrata, Eberhard
Bayerwaldring 40
D-8391 Tittling(DE)**
Erfinder: **Wandl, Gerhard, Dipl.-Ing.
Schmiedhang 22
D-8391 Hutthurm(DE)**

74

Vertreter: **Patentanwälte Viering & Jentschura
Steinsdorfstrasse 6
D-8000 München 22(DE)**

EP 0 279 019 A2

54

Hochspannungsbauteil, insbesondere Bildröhren-Hochspannungsstecker.

57

Hochspannungsbauteil, insbesondere Bildröhren-Hochspannungsstecker, mit einem metallischen Anschlußteil (1) für das freiliegende Leitungsdrahtende (9) eines Hochspannungskabels (8) und einem Isoliermaterialteil (2), an welchem das Anschlußteil (1) abgestützt ist. Für ein lötfreies, jedoch kontaktsicheres und zugentlastetes Anschließen des Hochspannungskabels ist das Anschlußteil (1) als mehrfach abgebogenes Federblech-Stanzteil (20) ausgebildet,

welches einen an dem Isoliermaterialteil (2) anliegenden Plattenteil (15), einen von diesem zu der dem Isoliermaterialteil abgewandten Seite hin abgebogenen Stegteil (10) mit einer Öffnung (11), die mit ihrem Öffnungsrand an dem Kabelmantel (12) des Hochspannungskabels (8) angreift, und zwei von dem Stegteil (10) zu der dem Hochspannungskabel (8) abgewandten Seite hin konvergierend abgebogene Klemmlaschen (13) aufweist, zwischen deren -

scharfkantigen freien Enden (14) das Leitungsdrahtende (9) oder der Kabelmantel (12) zusammen mit dem zurückgebogenen Leitungsdrahtende (9) eingeklemmt ist.

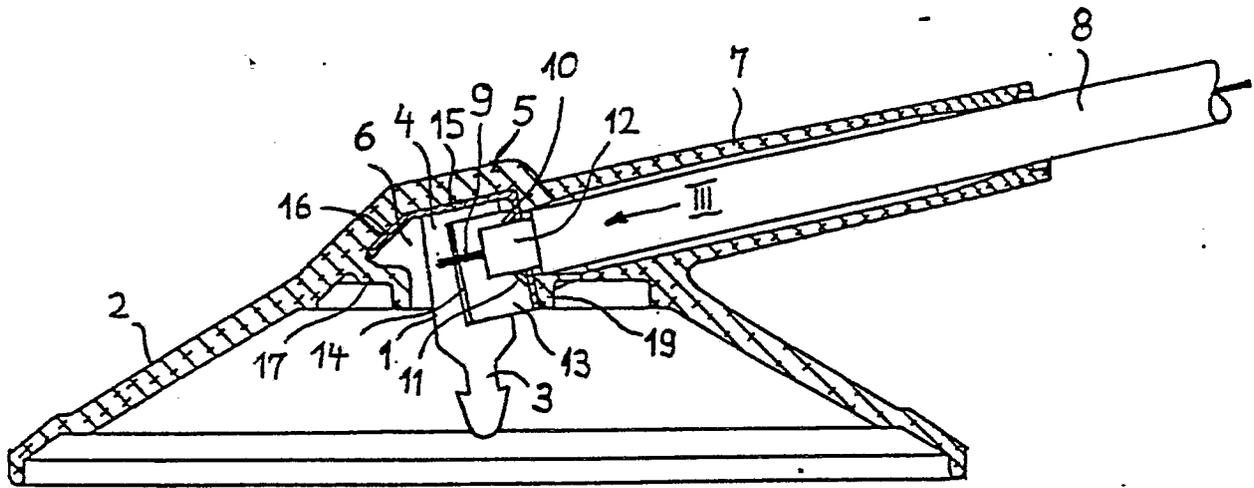


Fig. 1

Hochspannungsbauteil, insbesondere Bildröhren-Hochspannungsstecker

Die Erfindung betrifft ein Hochspannungsbauteil mit einem metallischen Anschlußteil für das freiliegende Leitungsdrahtende eines Hochspannungskabels und einem Isoliermaterialteil, an welchem das Anschlußteil abgestützt ist.

Ein derartiges Hochspannungsbauteil in Form eines Bildröhren-Hochspannungssteckers ist aus der DE-AS 33 28 033 bekannt, bei welchem das Anschlußteil für das Hochspannungskabel als Kontaktkralle aus Federstahldraht, und das Isoliermaterialteil als die Kontaktkralle umgebende elastische Schutzkappe aus Silikonkautschukmaterial mit einem Einführstutzen für das Hochspannungskabel ausgebildet sind. Das freiliegende Leitungsdrahtende ist mit dem Krallenfuß der Kontaktkralle verschweißt oder verlötet. Die Zugentlastung für das Hochspannungskabel ist dadurch verwirklicht, daß sowohl der Krallenfuß mit dem Leitungsdrahtende in einem Hohlraum des Kapfenbodens der Schutzkappe, als auch der im Einführstutzen der Schutzkappe aufgenommene Teil des Hochspannungskabels in dem Einführstutzen mit Silikonkautschukmaterial vergossen sind.

Demgegenüber wird durch die Erfindung die Aufgabe gelöst, ein Hochspannungsbauteil der eingangs erwähnten Art so auszubilden, daß eine vereinfachte Montage beim Anschließen des Leitungsdrahtes des Hochspannungskabels und eine verbesserte Zugentlastung für das Hochspannungskabel unmittelbar am metallischen Anschlußteil erhalten wird.

Dies wird gemäß der Erfindung in zwei ersten Ausführungsformen dadurch erreicht, daß das Anschlußteil als mehrfach abgebogenes Federblech-Stanzteil ausgebildet ist, welches einen an dem Isoliermaterialteil anliegenden Plattenteil, einen von diesem zu der dem Isoliermaterialteil abgewandten Seite hin abgebogenden Stegteil mit einer Öffnung, die mit ihrem Öffnungsrand an dem Kabelmantel des Hochspannungskabels angreift, und zwei von dem Stegteil zu der dem Hochspannungskabel abgewandten Seite hin konvergierend abgebogene Klemmlaschen aufweist, zwischen deren scharfkantigen freien Enden das Leitungsdrahtende oder der Kabelmantel zusammen mit dem zurückgebogenen Leitungsdrahtende eingeklemmt ist.

Zur Montage wird das Hochspannungskabel mit seinem Kabelmantel in die Öffnung des Stegteils des Anschlußteils eingeschoben, bis das freiliegende Leitungsdrahtende bzw. das Ende des Kabelmantels und das zurückgebogene Leitungsdrahtende zwischen den scharfkantigen freien Enden der Klemmlaschen eingeklemmt ist. Da diese zu ihren freien Enden hin konvergierend angeord-

net sind, graben sich die scharfen Endkanten der Klemmlaschen bei einem Zug auf das Kabel in das Drahtmaterial bzw. in das zurückgebogene Leitungsdrahtende und den Kabelmantel ein. Bei der Ausführungsform, bei welcher zwischen den Klemmlaschen nur das Leitungsdrahtende eingeklemmt ist, wird der Kabelmantel an dem Rand der Öffnung, der gezahnt sein kann, eingeklemmt und verhakt. Bei der anderen Ausführungsform, bei welcher zwischen den Klemmlaschen sowohl der Kabelmantel als auch das zurückgebogene Leitungsdrahtende eingeklemmt sind, kann der Kabelmantel an dem Rand der Öffnung zusätzlich eingeklemmt und gegebenenfalls verhakt sein. In jedem dieser Fälle ist durch die Erfindung eine zuverlässige Zugentlastung für das Kabel unmittelbar an dem Hochspannungs-Anschlußteil geschaffen.

Außerdem ist es aufgrund der Erfindung nicht mehr erforderlich, das freie Leitungsdrahtende mit dem metallischen Anschlußteil zu verlöten oder zu verschweißen. Durch die Erfindung wird vielmehr die elektrische Verbindung zwischen dem Leitungsdraht des Hochspannungskabels und dem Anschlußteil durch bloße geradlinige mechanische Bewegung des Kabels durch die Öffnung unter Einführen des Leitungsdrahtendes allein oder des zurückgebogenen Leitungsdrahtendes und des Kabelmantels zwischen die Klemmlaschen des Anschlußteils hergestellt, wodurch die Montage des Hochspannungskabels an das Anschlußteil gegenüber bekannten Hochspannungsbauteilen vorliegender Art nicht nur vereinfacht wird, sondern auch automatisch durchgeführt werden kann. Hierbei kann durch einen Zug auf das Kabel nach dem Einführen des Leitungsdrahtendes zwischen die Klemmlaschen deren elektrischer Kontakt mit dem Leitungsdraht verbessert werden, so daß ein kontaktsicherer Anschluß des Hochspannungskabels an dem Anschlußteil erreicht ist.

Zur weiteren Verbesserung des Kontaktes der Klemmlaschen mit dem Leitungsdrahtende insbesondere dann, wenn dieses zurückgebogen und zusammen mit dem Ende des Kabelmantels zwischen den Klemmlaschen eingeklemmt ist, können die freien Endkanten der Klemmlaschen gezahnt sein. Ferner wird es bevorzugt, die Öffnung als Langloch auszubilden, in welchem der flachgepreßte Endabschnitt des Kabelmantels verdrehsicher gehalten ist. Wenn überdies das zurückgebogene Leitungsdrahtende bis durch die Öffnung hindurch zurückgeführt ist und von dem Öffnungsrand an dem Kabelmantel angeklemt wird, ist für eine zusätzliche Kontaktstelle zwischen dem Leitungsdrahtende und dem metallischen Anschlußteil des Hochspannungsbauteils gesorgt.

Bei einer zweiten Ausführungsform der Erfindung entspricht der Anschlußteil in seiner Gestaltung weitgehend demjenigen der ersten Ausführungsformen. Bei der zweiten Ausführungsform jedoch, bei welcher zwischen den Klemmlaschen der Kabelmantel eingeklemmt ist, in welchen die Klemmlaschen mit ihren scharfkantigen gegebenenfalls gezahnten freien Enden eingreifen, ist das Leitungsdrahtende in einer Maulklemme eingeklemmt, welche durch Zurückbiegen einer Lasche ausgebildet ist, die an der dem Stegteil abgewandten Seite des Plattenteils ausgebildet ist. Bei der zweiten Ausführungsform der Erfindung kann die Öffnung in dem Stegteil ungezahnt sein. Die Zugentlastung des Hochspannungskabels wird mittels der sich in den Kabelmantel eingrabenden Klemmlaschen erreicht, an deren geraden Stirnenden das Kabel außerdem gegen Verdrehen gesichert ist.

Der Stegteil ist vorzugsweise mit seiner den Klemmlaschen abgewandten Seite an einer Wand des Isoliermaterialteils abgestützt, durch welche das Hochspannungskabel hindurchgeführt ist. Dadurch werden auf das Kabel einwirkende Zugkräfte über den Stegteil des Anschlußteils unmittelbar auf die Wand des Isoliermaterialteils in Form von Druckkräften abgetragen.

Die Erfindung läßt sich vielseitig zum Anschließen des Hochspannungskabels an ein Hochspannungsbauteil, beispielsweise an Hochspannungsbaugruppen anwenden, bei welchen das Isoliermaterialteil als Bauteilträger für mit Hochspannung zu versorgende elektrische Bauelemente ausgebildet ist, die an das Anschlußteil, insbesondere an dessen Plattenteil, elektrisch angeschlossen sind. Bevorzugt wird die Erfindung jedoch an Bildröhren-Hochspannungssteckern angewendet, bei welchen das Isoliermaterialteil als einen Einführstützen für das Hochspannungskabel aufweisende elastische Schutzkappe insbesondere aus Silikonkautschukmaterial und das Anschlußteil als in dem Kappenboden der Schutzkappe abgestützte Kontaktkralle ausgebildet sind, deren Krallenfuß von dem am Kappenboden der Schutzkappe anliegenden Plattenteil, dem dem Einführstützen der Schutzkappe zugewandten Stegteil und den Klemmlaschen ausgebildet ist und deren Krallenschenkel von dem Plattenteil beidseitig der Klemmlaschen abgebogen sind. Wenn hierbei der Kappenboden der Schutzkappe als den Krallenfuß aufnehmende Auswölbung des Kappenscheitels ausgebildet ist, können die Krallenschenkel durch Angreifen an den beiden Seitenwänden der Auswölbung, die an dem Fußteil des jeweiligen Krallenschenkels anliegen, federnd zusammengedrückt werden. Hierdurch wird das Abnehmen des Hochspannungssteckers von der Bildröhre durch Enthaken der Krallenschenkel er-

leichtert.

Die Kontaktkralle kann mit ihrem Krallenfuß zur Übertragung der Zugkraft, die durch das Einhaken der Krallenschenkel in den Bildröhrenanschluß entsteht, auf die Schutzkappe in deren Boden vergossen sein. Ein solches Vergießen ist jedoch bei der erfindungsgemäßen Gestaltung der Kontaktkralle nicht mehr erforderlich, wenn diese mit dem dem Stegteil abgewandten Ende des Plattenteils einen Innenansatz der Schutzkappe abstützend hintergreift, denn die Kontaktkralle ist am gegenüberliegenden Ende über das Hochspannungskabel selbst an der Schutzkappe abgestützt. Vorzugsweise ist zur Abstützung der Kontaktkralle mit dem dem Stegteil abgewandten Ende des Plattenteils an diesem Ende wenigstens eine Stützlasche abgebogen, die den Innenansatz der Schutzkappe im Bereich des Kappenbodens hintergreift.

Die Erfindung wird im folgenden anhand dreier Ausführungsformen erläutert, bei welchen das erfindungsgemäße Hochspannungsbauteil als Bildröhren-Hochspannungsstecker ausgebildet ist. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 den Hochspannungsstecker in einer ersten Ausführungsform der Kontaktkralle im Schnitt,

Fig. 2 ein Federblech-Stanzteil, aus welchem nach mehrfachen Abbiegen die Kontaktkralle des Hochspannungssteckers aus Fig. 1 entstanden ist,

Fig. 3 die Seitenansicht der Kontaktkralle in Richtung des Pfeils III in Fig. 1,

Fig. 4 die Ansicht der Kontaktkralle aus Fig. 3 von unten,

Fig. 5 eine zweite Ausführungsform der Kontaktkralle in Seitenansicht,

Fig. 6 ein Federblech-Stanzteil, aus welchem nach mehrfachem Abbiegen die Kontaktkralle aus Fig. 5 entstanden ist,

Fig. 7 eine dritte Ausführungsform der Kontaktkralle in Seitenansicht mit eingeführtem Hochspannungskabel,

Fig. 8 die Ansicht der Kontaktkralle aus Fig. 7 von unten und

Fig. 9 ein Federblech-Stanzteil, aus welchem nach mehrfachem Abbiegen die Kontaktkralle aus Fig. 7 entstanden ist.

Der Bildröhren-Hochspannungsstecker aus Fig. 1 weist eine Kontaktkralle 1 auf, die von einer elastischen Schutzkappe 2 aus einem hochelastischen Silikonkautschukmaterial umgeben ist, die einen seitlich in einen Hohlraum 6 am Kappenboden 5 mündenden Einführstützen 7 für ein Hochspannungskabel 8 aufweist, welches mit seinem freiliegenden Leitungsdrahtende 9 mit der Steckerkralle 1 in Kontakt steht.

Die Kontaktkralle 1 besteht entsprechend den Figuren 1 bis 4 aus einem mehrfach abgebogenen Federblech-Stanzteil 20, welches in seiner Form

vor dem Abbiegen aus Figur 2 ersichtlich ist. Die Kontaktkralle 1 weist ein am Kappenboden 5 anliegendes Plattenteil 15 auf, von welchem ein Stegteil 10 mit einer gezahnten Öffnung 11 abgebogen ist. Von dem Stegteil 10 sind beidseitig je eine Klemmlasche 13 zu ihren freien Enden hin konvergierend abgebogen. Beiseitig Einhaken in den Anschluß der Bildröhre (nicht gezeigt) abgebogen. Ferner sind von dem dem Stegteil 10 abgewendeten Ende des Plattenteils 15 zwei Stützlaschen 16 abgebogen. Der Rand der gezahnten Öffnung 11 in dem Stegteil 10 wird von Krallaschen 18 begrenzt, die entsprechend der Figuren 1 und 4 von dem Stegteil 10 zu der den Klemmlaschen 13 zugewandten Seite hin konvergierend abgebogen sind.

Entsprechend Figur 1 ist das Hochspannungskabel 8 mit seinem Kabelmantel 12 an dessen dem freiliegenden Leitungsdrahtende 9 benachbarten Ende durch die gezahnte Öffnung 11 im Stegteil 10 der Kontaktkralle hindurchgeschoben, so daß das Hochspannungskabel 8 in der Öffnung 11 durch das Eingreifen der Krallaschen in den Kabelmantel 12 zugfest verhakt ist, wohingegen das Leitungsdrahtende 9 zwischen den scharfkantigen Enden 14 der Klemmlaschen 13 eingeklemmt ist. In der Einbaulage liegt die Kontaktkralle 1 mit ihrem Plattenteil 15 an dem Boden 5 der Ausnehmung 6, und mit ihrem Stegteil 10 an einer quer zur Innenmündung des Einführstutzens 7 verlaufenden Wand 19 der Schutzkappe 2 an. Über die Stützlaschen 16 ist die Kontaktkralle 1 an einem in die Ausnehmung 6 hineinragenden Innenansatz 17 der Schutzkappe 2 abgestützt.

Durch die aus der Zeichnung ersichtliche Gestaltung der Schutzkappe 2 und der Kontaktkralle 1 ist diese axial zur Schutzkappe 2 über die Stützlaschen 16 einerseits und das Hochspannungskabel 8 und die Wand 19 andererseits abgestützt, wohingegen über die Klemmlaschen 13, zwischen denen das Leitungsdrahtende 9 festgeklemmt ist, und die Krallaschen 18, die in den Kabelmantel 12 eingreifen, eine gute Zugentlastung des Kabels 8 unmittelbar an der Kontaktkralle 1 vorhanden ist.

Zur Montage kann zunächst die Kontaktkralle 1 in die Ausnehmung 6 am Boden 5 der Schutzkappe 2 so eingeführt werden, daß die Stützlaschen 16 den Innenansatz 17 hintergreifen und der Stegteil 10 an der Wand 19 der Schutzkappe 2 anliegt, wonach das Hochspannungskabel 8 mit dem freiliegenden Drahtende 9 voraus durch den Einführstutzen 7 geschoben wird, bis das Ende des Kabelmantels 12 durch die gezahnte Öffnung 11 in dem Stegteil 10 der Kontaktkralle 1 hindurchgeschoben ist und das freiliegende Drahtende zwischen den scharfkantigen Enden 14 der Klemmlaschen 13 liegt. Zur Montage ist es jedoch auch möglich, zunächst das Hochspannungskabel 8 durch den Einführstutzen 7 hindurchzuführen und

dann mit der Kontaktkralle 1 zu verbinden, die erst danach in die Ausnehmung 6 am Kappenboden 5 der Schutzkappe 2 eingesetzt wird.

Die Ausführungsform der Kontaktkralle 1 aus den Figuren 5 und 6 entspricht weitestgehend derjenigen aus den Figuren 1 bis 4, was durch die gleichlautenden Bezugswahlen ersichtlich ist. Bei der Ausführungsform aus Figur 5 jedoch sind die Klemmlaschen 13 für das Eingreifen mit ihren scharfkantigen Enden 14 in den Kabelmantel gestaltet, wie dies bei der ersten Ausführungsform mit den Krallaschen 18 geschieht. Für den Kontakt mit dem Leitungsdrahtende ist hingegen von dem Plattenteil 15 eine Lasche 21 abgebogen, welche in der aus Figur 5 ersichtlichen Weise derart zurückgebogen ist, daß eine Maulklemme 22 entsteht, in welcher das Leitungsdrahtende eingeklemmt wird. Die Stützlasche 16 ist hier aus der Lasche 21 ausgestanzt.

Die Kontaktkralle 1 aus Figur 5 paßt wie die Kontaktkralle aus Figur 1 in die Schutzkappe 2. Auch die Montage kann in gleicher Weise erfolgen, wie für die erste Ausführungsform der Kontaktkralle 1 oben beschrieben.

Auch die Ausführungsform der Kontaktkralle 1 aus den Fig. 7 bis 9 entspricht weitestgehend derjenigen aus den Fig. 1 bis 4, was durch gleichlautende Bezugswahlen ersichtlich ist. Bei der Ausführungsform aus den Figuren 7 bis 9 jedoch sind, wie in Fig. 7 gezeigt, zwischen den Klemmlaschen 13 sowohl der Kabelmantel 12 als auch das zurückgebogene Leitungsdrahtende 9 festgeklemmt. Die Öffnung 11 ist entsprechend Fig. 9 als Langloch ausgeführt. Der Kabelmantel 12 ist flachgepreßt und wird im Klemmsitz in der Öffnung 11 gehalten. Das zurückgebogene Leitungsdrahtende verläuft ebenfalls durch die Öffnung 11 hindurch und wird von dem Rand der Öffnung 11 gegen den Kabelmantel 12 geklemmt; die freien Enden 14 der Klemmlaschen 13 sind gezahnt.

Auch die Kontaktkralle 1 aus den Figuren 7 und 8 paßt wie die Kontaktkralle aus Fig. 1 in die Schutzkappe 2, wobei auch die Montage die gleiche ist.

Ansprüche

1. Hochspannungsbauteil mit einem metallischen Anschlußteil (1) für das freiliegende Leitungsdrahtende (9) eines Hochspannungskabels (8) und einem Isoliermaterialteil (2), an welchem das Anschlußteil (1) abgestützt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußteil (1) als mehrfach abgebogenes Federblech-Stanzteil (20) ausgebildet ist, welches einen an dem Isoliermaterialteil (2) anliegenden Plattenteil (15), einen von diesem zu der dem Isoliermaterialteil abgewandten Seite hin

abgebogenen Stegteil (10) mit einer Öffnung (11), die mit ihrem Öffnungsrand an dem Kabelmantel (12) des Hochspannungskabels (8) angreift, und zwei von dem Stegteil (10) zu der dem Hochspannungskabel (8) abgewandten Seite hin konvergierend abgebogene Klemmlaschen (13) aufweist, zwischen deren scharfkantigen freien Enden (14) das Leitungsdrahtende (9) oder der Kabelmantel (12) zusammen mit dem zurückgebogenen Leitungsdrahtende (9) eingeklemmt ist.

2. Hochspannungsbauteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden (14) der Klemmlaschen (13) gezahnt sind.

3. Hochspannungsbauteil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (11) als Langloch ausgebildet ist, in welchem der flachgepreßte Endabschnitt des Kabelmantels (12) verdrehsicher gehalten ist.

4. Hochspannungsbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das zurückgebogene Leitungsdrahtende (9) bis durch die Öffnung (11) verläuft und von dem Öffnungsrand an den Kabelmantel angeklemt wird.

5. Hochspannungsbauteil mit einem metallischen Anschlußteil (1) für das freiliegende Leitungsdrahtende (9) eines Hochspannungskabels (8) und einem Isoliermaterialteil (2), an welchem das Anschlußteil (1) abgestützt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußteil (1) als mehrfach abgebogenes Federblech-Stanzteil (20) ausgebildet ist, welches einen an dem Isoliermaterialteil (2) anliegenden Plattenteil (15), einen von diesem zu der dem Isoliermaterialteil abgewandten Seite hin abgebogenen Stegteil (10) mit einer Öffnung (11), durch welche das Hochspannungskabel (8) mit seinem Kabelmantel (12) hindurchgeführt ist und welche mit ihrem Öffnungsrand an dem Kabelmantel (12) angreift, zwei von dem Stegteil (10) zu der dem Hochspannungskabel (8) abgewandten Seite hin konvergierend abgebogene Klemmlaschen (13), zwischen deren scharfkantigen freien Enden (14) der Kabelmantel (12) eingeklemmt ist, und an der dem Stegteil (10) abgewandten Seite des Plattenteils (15) eine Lasche (21) aufweist, die unter Ausbildung einer Maulklemme (22) zurückgebogen ist, in welcher das Leitungsdrahtende (9) eingeklemmt ist.

6. Hochspannungsbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Stegteil (10) mit seiner den Klemmlaschen (13) abgewandten Seite an einer Wand (19) des Isoliermaterialteils (2) abgestützt ist, durch welche das Hochspannungskabel (8) hindurchgeführt ist.

7. Hochspannungsbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch die Ausbildung als Bildröhren-Hochspannungsstecker, bei welchem das Isoliermaterialteil als einen

Einführstützen (7) für das Hochspannungskabel (8) aufweisende elastische Schutzkappe (2) insbesondere aus Silikonkautschukmaterial, und das Anschlußteil als in dem Kappenboden (5) der Schutzkappe (2) abgestützte Kontaktkralle (1) ausgebildet sind, deren Krallenfuß (4) von dem am Kappenboden (5) der Schutzkappe (2) anliegenden Plattenteil (15), dem dem Einführstützen (7) der Schutzkappe (2) zugewandten Stegteil (10) und den Klemmlaschen (18) ausgebildet ist und deren Krallenschenkel (3) von dem Plattenteil (15) abgebogen sind.

8. Hochspannungsbauteil nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß von dem dem Einführstützen (7) abgewandten Ende des Plattenteils (15) wenigstens eine Stützlasche (16) abgebogen ist, die einen Innenansatz (17) der Schutzkappe (2) im Bereich des Kappenbodens (5) hintergreift.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

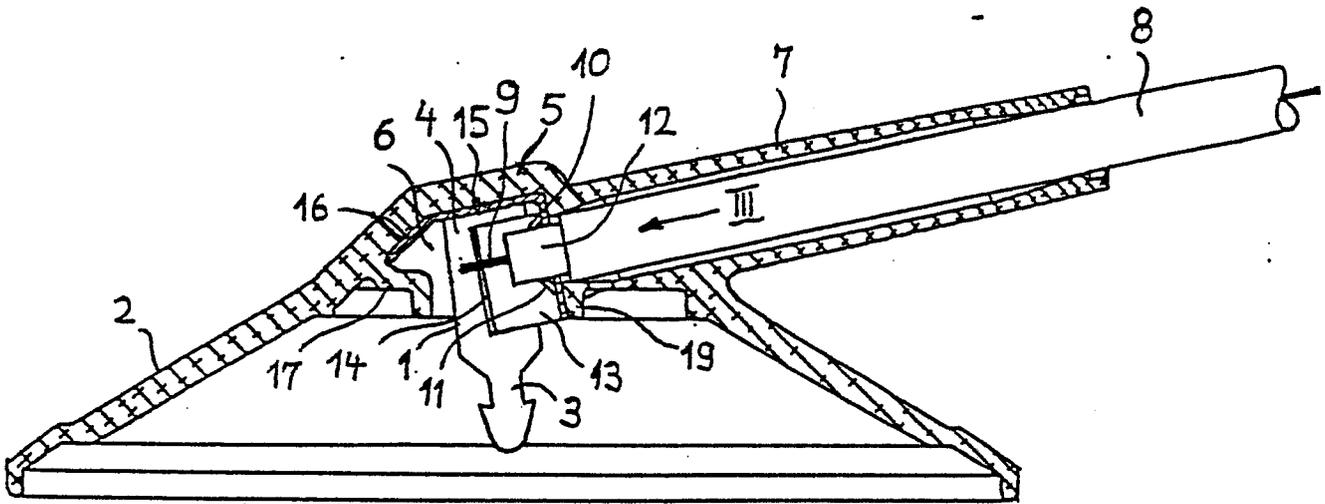


Fig. 1

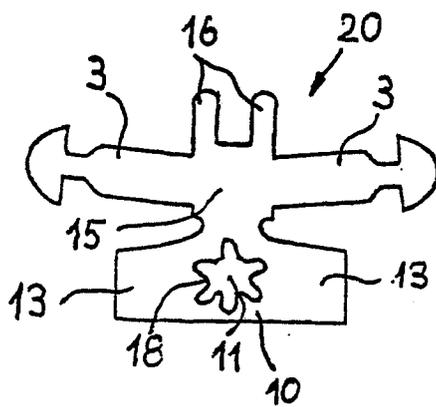
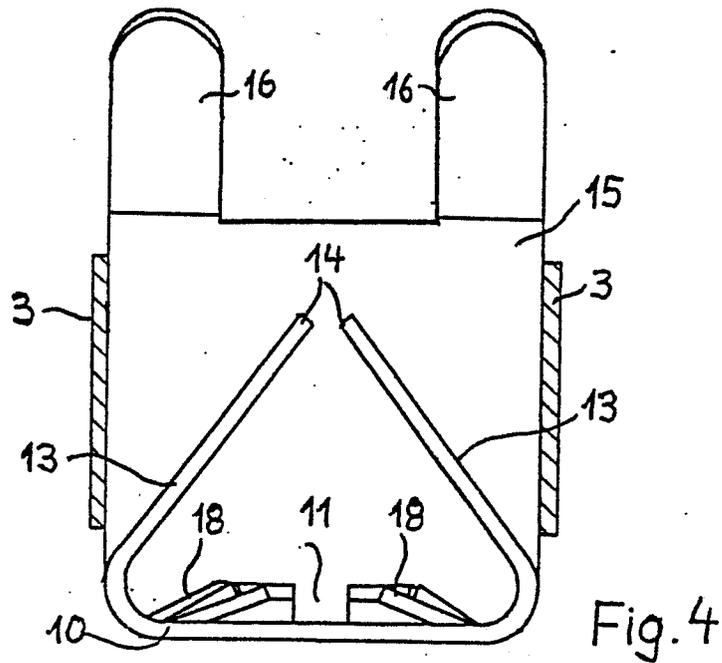
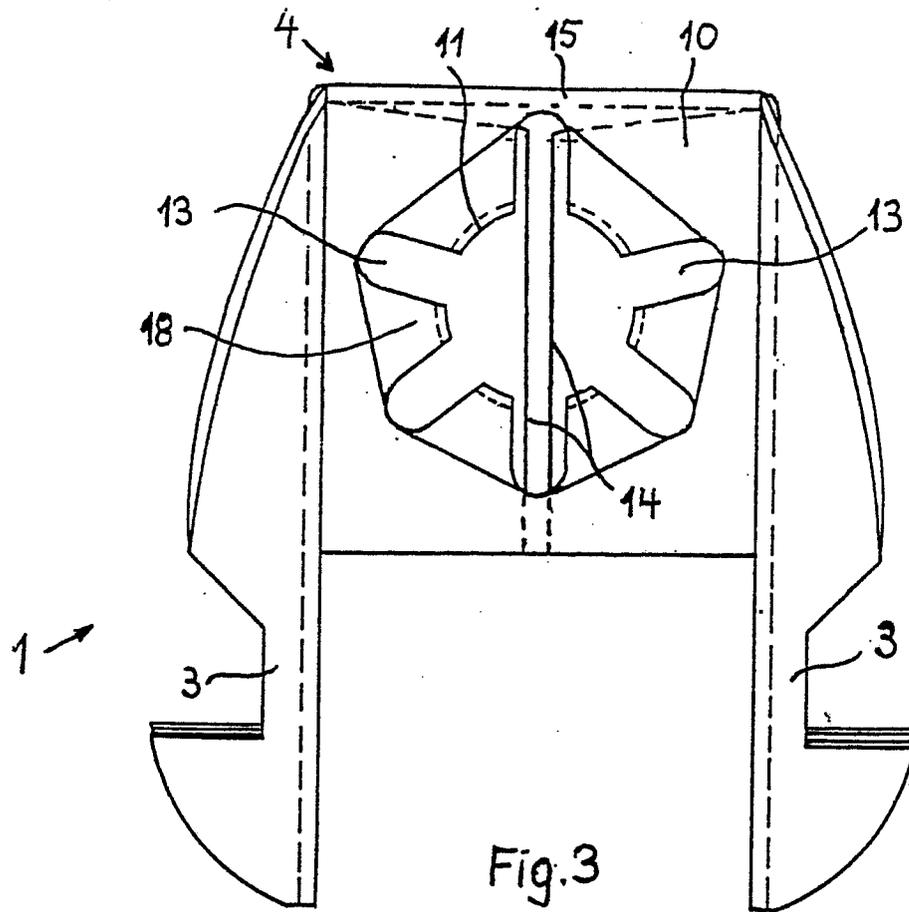


Fig. 2



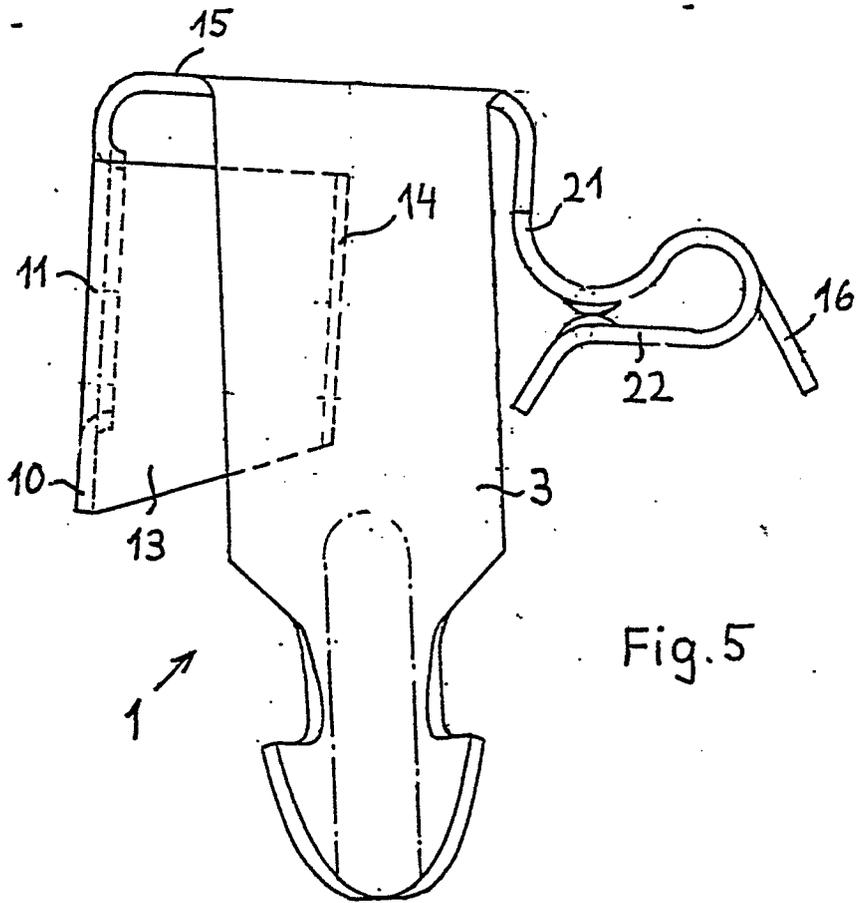


Fig. 5

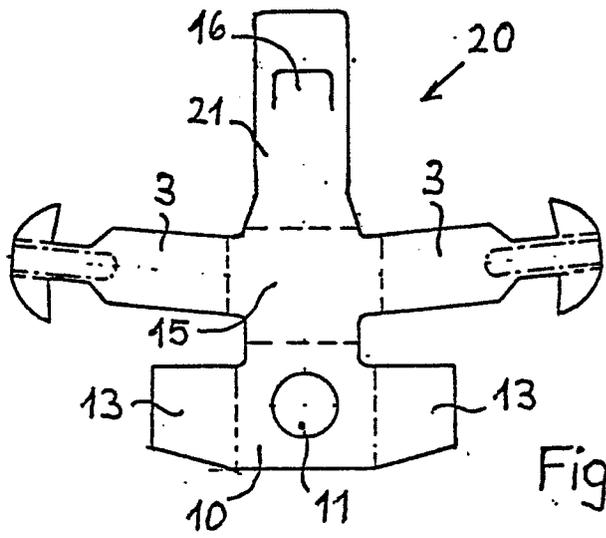


Fig. 6

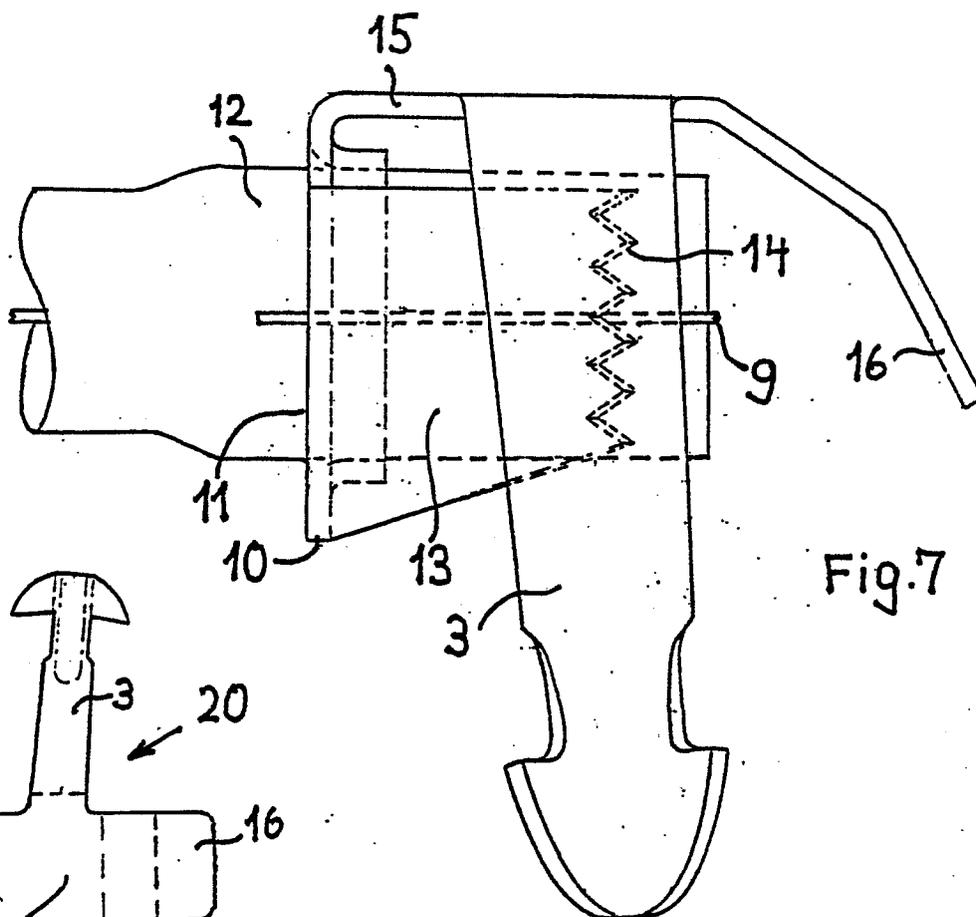


Fig. 7

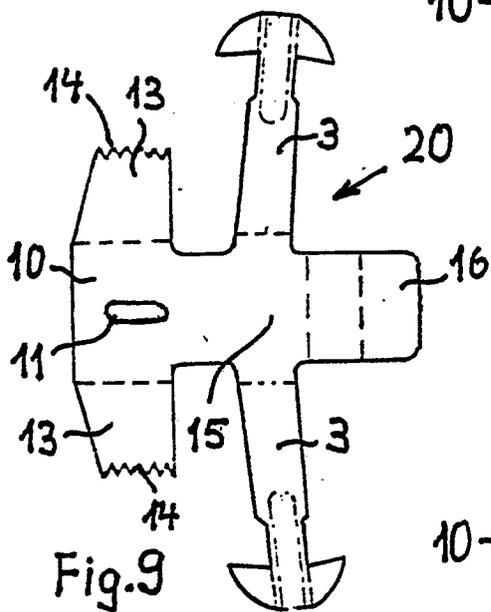


Fig. 9

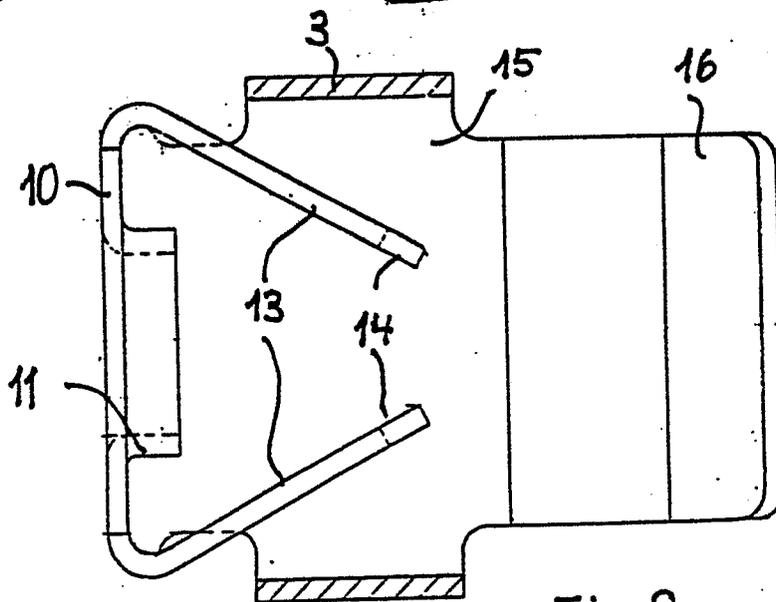


Fig. 8