



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 7788/80

㉒ Anmeldungsdatum: 17.10.1980

③① Priorität(en): 17.10.1979 DE 2941914

㉔ Patent erteilt: 13.12.1985

④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 13.12.1985

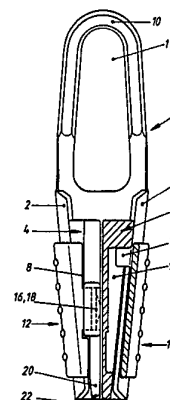
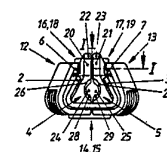
⑦③ Inhaber:
Dr. Franz & Rutenbeck, Schalksmühle (DE)

⑦② Erfinder:
Wilmsmann, Hans-Peter, Schalksmühle (DE)
Koch, Fritz Eduard, Schalksmühle (DE)

⑦④ Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

⑤④ **Abspannklemme für selbsttragend verlegbare Installationskabel.**

⑤⑦ Die Seitenwände (2, 3) eines Führungsgehäuses (1) weisen Anlaufzungen (6, 7) auf. Diese ragen in Schlitz (8, 9) von Spannbacken (4, 5). Die Spannbacken (4, 5) sind durch Klammern (12, 13) verschiebbar im Führungsgehäuse (1) gehalten. Zur eigenen Parallelführung weisen die Klammern (12, 13) Ansätze mit einer Aufnahme (14) bzw. darin eingreifenden Führungszähnen (15) auf. Damit ist ein langer Schliessweg der Spannbacken (4, 5) möglich, und es müssen keine genauen Fertigungstoleranzen für ein jeweilig abzuspinnendes Kabel beachtet werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Abspannklemme für selbsttragend verlegbare Installationskabel, bestehend aus einem mit einer Aufhängeöse versehenen, aus Stahlblech gebildeten keilförmigen Führungsgewehäuse, zwei darin unverlierbar gelagerten, sich parallel und zwangsläufig in Öffnungs- und Schliessstellung bewegendem, aus Kunststoff hergestellten keilförmigen Spannbacken und zwei das Führungsgewehäuse umfassenden, auf der Rückseite wechselseitig Aufnahmen und darin eingreifende Zähne und auf der Vorderseite in Aufnahmen der Spannbacken einrastende hakenartige Zähne aufweisenden, die Spannbacken im Gewehäuse haltenden und führenden Klammern, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände (2, 3) des Führungsgewehäuses (1) Anlaufzungen (6, 7) aufweisen, die in Schlitz (8, 9) der Spannbacken (4, 5) eingreifen und den Öffnungs- und Schliessweg der Spannbacken (4, 5) direkt begrenzen.

2. Abspannklemme nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlaufzungen (6, 7) des Führungsgewehäuses (1) allseitig von Spannbacken (4, 5) und Klammern (12, 13) umschlossen sind.

3. Abspannklemme nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Klammern (12, 13) mittig zu den Spannbacken (4, 5) angeordnet sind und jeweils einen mittigen Parallelführungsansatz (14, 15) und einen mittigen Rastbefestigungsansatz (16, 17) aufweisen.

4. Abspannklemme, nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich an den vorderen und/oder hinteren Enden der Spannbacken (4, 5) mit Vorsprüngen (22, 23) versehene Hammeranschlagnasen (20, 21) befinden.

5. Abspannklemme nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Hakenöffnung (11) der Aufhängeöse (10) des Führungsgewehäuses (1) bis zum keilförmigen Teil des Gewehäuses (1) reicht.

Die Erfindung betrifft eine Abspannklemme für selbsttragend verlegbare Installationskabel, bestehend aus einem mit einer Aufhängeöse versehenen, aus Stahlblech gebildeten keilförmigen Führungsgewehäuse, zwei darin unverlierbar gelagerten, sich parallel und zwangsläufig in Öffnungs- und Schliessstellung bewegendem, aus Kunststoff hergestellten keilförmigen Spannbacken und zwei das Führungsgewehäuse umfassenden, auf der Rückseite wechselseitig Aufnahmen und darin eingreifende Zähne und auf der Vorderseite in Aufnahmen der Spannbacken einrastende hakenartige Zähne aufweisenden, die Spannbacken im Gewehäuse haltenden und führenden Klammern.

Eine solche Klemme ist aus der DE-OS 52 342 524 bekannt.

Bei dieser Abspannklemme werden sowohl der Öffnungs- als auch der Schliessweg der Spannbacken durch die Klammern begrenzt, und zwar der Öffnungsweg durch an den rückseitigen Führungszähnen bzw. Aufnahmen der Klammern befindliche Anschläge und der Schliessweg durch Anlauf der unteren Enden der Klammern an einem Anschlag des Führungsgewehäuses. Dabei ist ungünstig, dass die Breite der in Öffnungsstellung der Spannbacken zwischen dieser vorhandenen Kabeleinlegerinne, die ein genaues Mass für das dickste noch abspannbare Kabel geben soll, nur bei Einhaltung sehr geringer Fertigungstoleranzen hinreichend genau ausfällt. Zudem ist von Nachteil, dass die Klammern sehr stabil ausgeführt sein müssen, da sie in der Schliessstellung der Spannbacken hohe Zuglasten aufzunehmen, d.h. von den Spannbacken auf das Führungsgewehäuse zu übertragen haben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die aufgezeig-

ten Nachteile der Abspannklemme nach der oben genannten Offenlegungsschrift zu vermeiden, d.h. eine Klemme zu schaffen, deren Fertigung nicht der Einhaltung besonders geringer Masstoleranzen bedarf und bei der die Klammern, die die Spannbacken im Gewehäuse halten und führen, keinerlei Zugbelastungen ausgesetzt sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Seitenwände des Führungsgewehäuses Anlaufzungen aufweisen, die in Schlitz der Spannbacken eingreifen und den Öffnungs- und Schliessweg der Spannbacken direkt begrenzen.

Die erfindungsgemässe Anordnung hat folgende Vorteile:

Die an den Seitenwänden des Führungsgewehäuses der Klemme befindlichen Anlaufzungen bilden sowohl die obere als auch die untere Begrenzung des Verschiebeweges der Spannbacken. Die Backen laufen mit den Enden der in ihnen befindlichen Schlitz an den Anlaufzungen an, so dass es zur genauen Festlegung der Öffnungs- und Schliessstellung der Backen nur einer entsprechenden Abstimmung von Anlaufzungen- und Backenschlitzmassen bedarf. Die in Öffnungsstellung der Backen lehrenartig wirkende Breite der Kabeleinlegerinne ergibt sich somit direkt zwischen Führungsgewehäuse und Spannbacken und nicht mehr auf dem Umweg über die die Backen haltenden Klammern, so dass Fertigungstoleranzen der Klammern in dieser Hinsicht keine Bedeutung mehr haben. In Schliessstellung der Backen werden Kabelzuglasten, die auf die Backen einwirken, direkt von den Anlaufzungen des Führungsgewehäuses aufgefangen. Die Klammern brauchen insofern keinerlei Zuglasten mehr zu übertragen bzw. auszuhalten, sondern haben nur noch Halte- und Führungsfunktionen und können deshalb besonders materialsparend ausgebildet sein.

Eine Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die Anlaufzungen des Führungsgewehäuses allseitig von Spannbacken bzw. Klammern umschlossen sind. – Diese Massnahme schliesst die Gefahr von Fingerverletzungen bei der Handhabung der erfindungsgemässen Abspannklemme aus.

Nach einer weiteren Ausbildung der Erfindung sind die Klammern mittig zu den Spannbacken angeordnet und weisen jeweils einen mittigen Parallelführungsansatz und einen mittigen Rastbefestigungsansatz auf. – Im Vergleich zu der Abspannklemme nach der oben genannten Offenlegungsschrift, bei der die Klammern aussermittig zu den Spannbacken angeordnet und jeweils mit mehreren Führungs- und Befestigungsansätzen versehen sind, ergibt sich eine Verbesserung der Verschiebeeigenschaften von Backen und Klammern sowie eine erhebliche Vereinfachung dieser Teile und der zu ihrer Fertigung notwendigen Kunststoff-spritzwerkzeuge.

An den vorderen und/oder hinteren Enden der Spannbacken können sich mit Vorsprüngen versehene Hammeranschlagnasen befinden. – Diese Nasen dienen vorteilhaft dazu, fest im Führungsgewehäuse sitzende Spannbacken bei Demontagen durch leichte Hammerschläge zu lösen, wobei mit der Hammerspitze zugeschlagen werden kann und die Vorsprünge der Nasen ein Abgleiten des Hammers verhindern.

Eine Ausführung sieht ferner vor, dass die Hakenöffnung der Aufhängeöse des Führungsgewehäuses bis zum keilförmigen Teil des Gewehäuses reicht. – Dadurch kann das Einhängen der Abspannklemme in beliebige Mast- oder Mauerhaken, auch sogenannte Schaukelhaken, wesentlich erleichtert werden.

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Abspannklemme ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 die Vorderansicht der Abspannklemme mit einem Teilschnitt nach der Linie I-I in Fig. 3,

Fig. 2 eine Seitenansicht,

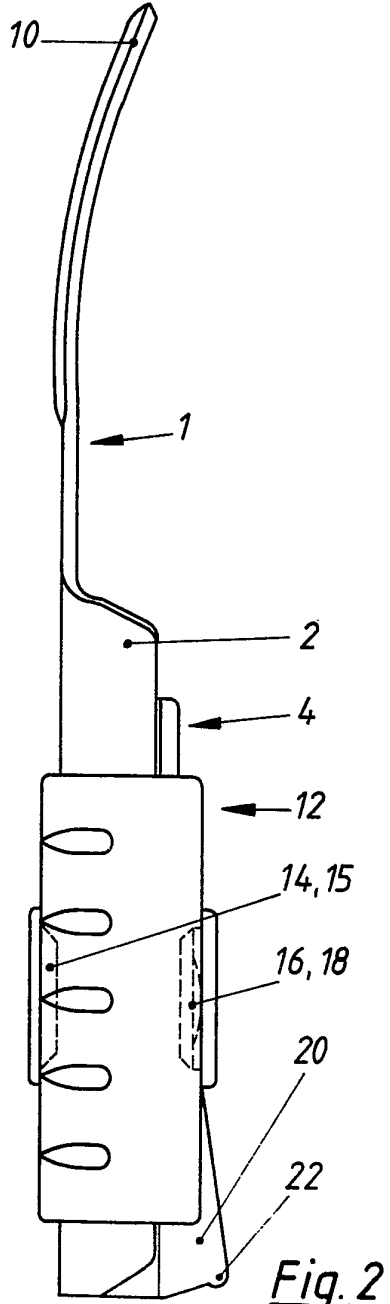
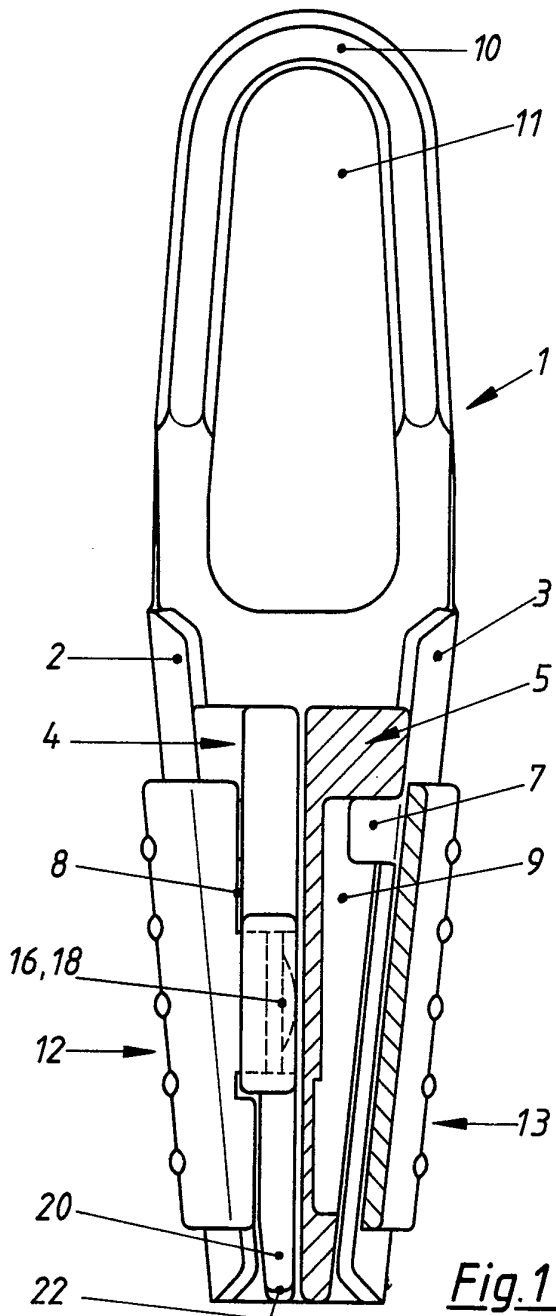
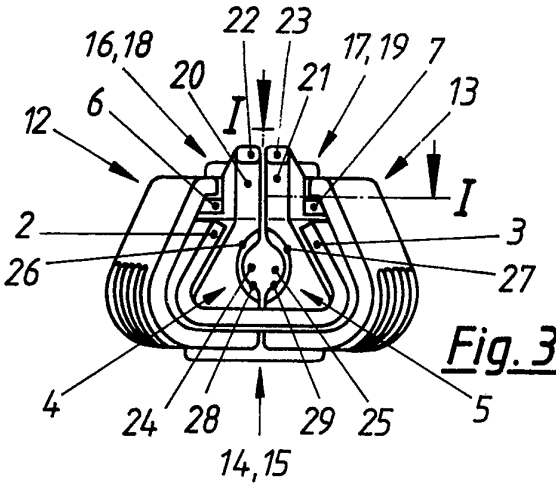
Fig. 3 eine Ansicht der Klemme aus der Zugrichtung des einzuspannenden Kabels,

Fig. 4 einen im Mittelbereich zu Fig. 3 geführten Schnitt und

Fig. 5 eine perspektivistische Darstellung der fünf Einzelteile der Klemme.

Das Führungsgehäuse 1 aus Stahlblech weist nach vorn abgewinkelte Seitenwände 2 und 3 auf, die Führungsschienen für die beweglichen Spannbacken 4 und 5 bilden. Die Seitenwände 2 und 3 sind mit Anlaufzungen 6 und 7 versehen, die in Schlitze 8 und 9 der Spannbacken 4 und 5 eingreifen. Das Führungsgehäuse 1 hat eine Aufhängeöse 10 mit einer bis zum keilförmigen Teil des Gehäuses 1 reichenden Hakenöffnung 11. Die Spannbacken 4 und 5 werden durch die Klammern 12 und 13 verschiebbar im Führungsgehäuse 1 gehalten. 15

Die Klammern 12 und 13 haben auf der Rückseite Ansätze mit einer Aufnahme 14 bzw. einem darin eingreifenden Führungszahn 15 zur eigenen Parallelführung und damit zur Führung der Spannbacken 4 und 5 und auf der Vorderseite Ansätze mit hakenartigen Zähnen 16 und 17, die in Aufnahmen 18 und 19 der Spannbacken 4 und 5 einrasten, wodurch die Klammern 12 und 13 an den Spannbacken 4 bzw. 5 befestigt werden. Die Spannbacken 4 und 5 tragen, hier beispielsweise an ihren vorderen Enden, Hammeranschlagnasen 20 und 21 mit Vorsprüngen 22 und 23. Die Kabelbetten 24 und 25 der Spannbacken 4 und 5 sind so ausgebildet, dass ihre Grundradien 26 und 27 dem Radius des dicksten abzuspannenden Kabels und die Radien 28 und 29 der Haftrippen dem Radius des dünnsten abzuspannenden Kabels entsprechen.



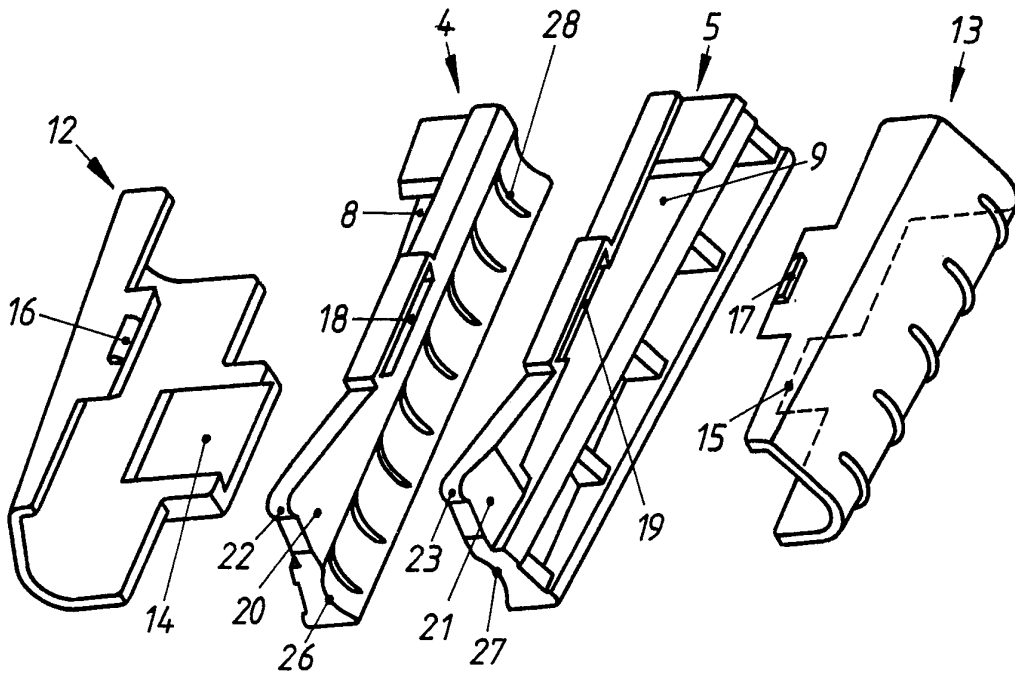


Fig. 5

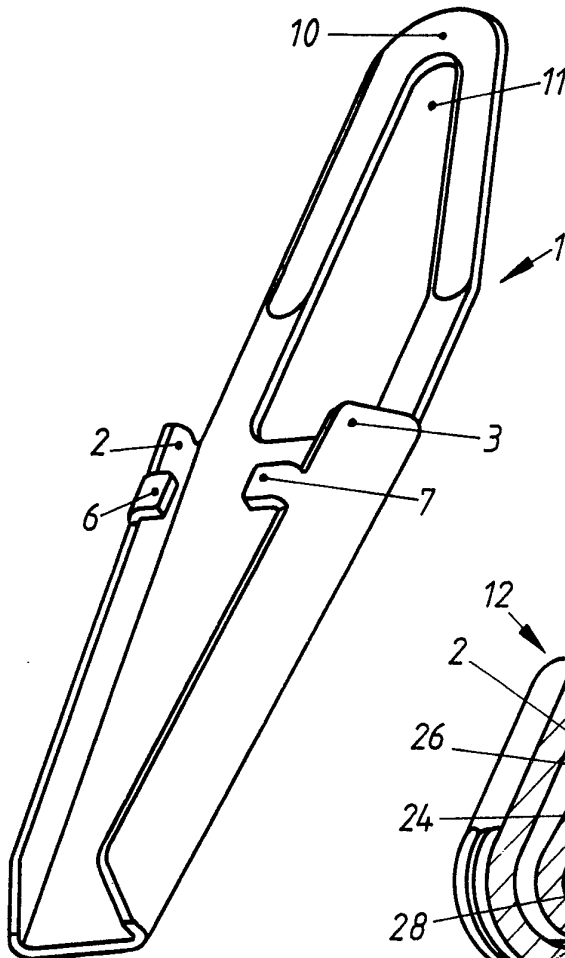


Fig. 4

