

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 517 937 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91109526.3**

(51) Int. Cl.⁵: **H01R 13/585**

(22) Anmeldetag: **11.06.91**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.12.92 Patentblatt 92/51

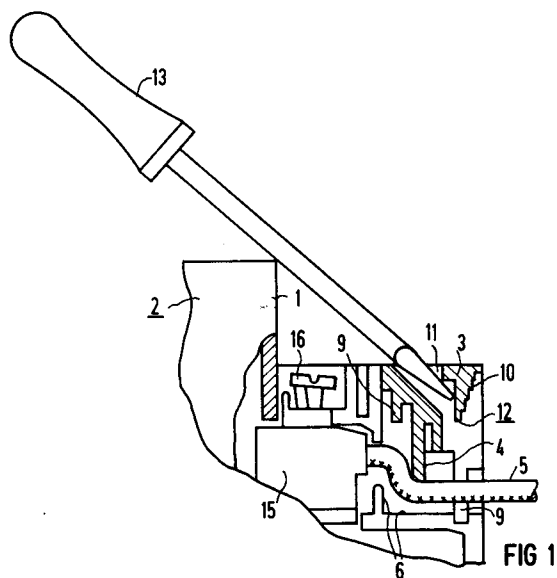
(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK ES FR GB IT LI SE

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**
Wittelsbacherplatz 2
W-8000 München 2(DE)

(72) Erfinder: **Halbinger, Evi**
Bürgermeister-Windl-Strasse 74
W-8403 Bad Abbach(DE)
Erfinder: **Neburg, Herbert**
Am ölberg 20
W-8400 Regensburg(DE)

(54) Installationsgehäuse mit Drahtzugentlastung.

(57) Installationsgehäuse (1), das von einem Deckel (2) abgeschlossen ist und mit einer Zugentlastung an einer Leitungseinführungsöffnung versehen ist, insbesondere der Gebäudesystemtechnik. Zwischen gegebenenfalls nicht ausreichend verbundenen Wänden ist ein Formteil (3) einsetzbar ist, das zumindest eine Klemmlippe (4) zum Verklemmen einer Leitung (5) an Gegenklemmbereichen (6) bildet. Das Formteil (3) ist zumindest in einer Spannebene, in der gegenüberliegende Greiflaschen (7) der Wände durch diese hintergreifende Arme (8) des Formteils (3) verspannt werden, durch Führungsmittel (9) gegen Verkippen gesichert.



EP 0 517 937 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Installationsgehäuse, das von einem Deckel abgeschlossen ist und mit einer Zugentlastung an einer Leitungseinführungsöffnung versehen ist.

Installationsgehäuse, wie man sie bei Leitungsschutzschaltern und Fehlerstromschutzschaltern oder bei anderen auf Tragschienen aufreihbaren Geräten verwendet, werden üblicherweise vernietet oder verschraubt. Bei Installationsgehäusen für Geräte der Gebäudesystemtechnik möchte man für einzuführende Leitungen auch Zugentlastungsmittel vorsehen, um Leitungen an klemmen, wie sie bei der allgemeinen Installationstechnik gebräuchlich sind, gegen Zug zu entlasten. Zugleich möchte man um Platz zu sparen und aus wirtschaftlichen Gründen mit dünnen Gehäusewänden auskommen. Herkömmliche Zugentlastungsvorrichtungen lassen sich dann nicht anbringen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Installationsgehäuse, das von einem Deckel abgeschlossen und mit Zugentlastung zu versehen ist, zu entwickeln, das in Fertigung und Montage besonders wirtschaftlich ist.

Die Lösung der geschilderten Aufgabe erfolgt durch ein Installationsgehäuse nach Patentanspruch 1. Das Installationsgehäuse, insbesondere für die Gebäudesystemtechnik, weist zwischen gegebenenfalls nicht ausreichend verbundenen Wänden ein Formteil mit zumindest einer Klemmrippe auf, das zwischen den Wänden einführbar ist. In zumindest einer Spannebene, in der gegenüberliegende Greiflaschen der Wände durch diese hintergreifende Arme des Formteils verspannt werden, ist durch Führungsmittel an Formteil und Wänden das Formteil gegen Verkippen gesichert. Es erfüllt in sich ergänzender Weise drei Funktionen, nämlich Verspannen, Verkleben einer Leitung und Führen gegen Verkippen. Durch das Verspannen erübrigen sich in diesem Bereich Verspannungsmittel herkömmlicher Art, wie Nieten, Verschraubungen oder Verkleben. Außerdem ist im Bereich des zugentlastenden Formteils ein Ausbiegen der Wände infolge der Zugentlastung vermieden. Verständlicherweise kann man das Formteil auch nur mit der Absicht verwenden, ein Gehäuse mit seinem Deckel zu verspannen, ohne eine Zugentlastung vorzusehen. Das Formteil kann dann entsprechend vereinfacht ausgeführt werden.

Es ist günstig, wenn das Formteil an einer von außen zugänglichen Seite Greifkanten oder Greifnoppen bildet, um das Lösen von Hand zu erleichtern. Es ist auch vorteilhaft, Ausnehmungen oder Abstützrippen für zur Hand liegende Werkzeuge wie Schraubendreher auszuführen, an denen das Formteil hintergriffen und ausgehoben werden kann.

Die hintergreifenden Arme des Formteils können für eine Verbindung in einfacher Weise nach

Art von Nut und Feder ausgeführt werden.

Es ist weiter günstig; die Führungsmittel am Formteil jeweils als federnden Arm mit Schnapphaken auszubilden, der hinter eine Noppe im Führungsmittel der Wand verrastbar ist. Es ist dadurch ein besonders sicherer Halt des Formteils gewährleistet.

Die Erfindung soll nun anhand von in der Zeichnung grob schematisch wiedergegebenen Ausführungsbeispielen näher erläutert werden:

- 5 In FIG 1 ist ein Installationsgehäuse abgebildet und teilweise aufgebrochen sowie im Bereich des Formteils geschnitten veranschaulicht.
- 10 In FIG 2 ist die Aufsicht auf das Gehäuse nach Figur 1 wiedergegeben.
- 15 In FIG 3 ist ein Formteil von seiner zum Gehäuseinneren weisenden Seite wiedergegeben.
- 20 In FIG 4 ist das Formteil nach Figur 3 von seiner gegenüberliegenden Seite, also von der nach außen weisenden Stirnseite, dargestellt.
- 25 In FIG 5 ist die Seitenansicht des Formteils nach Figur 3 und 4 wiedergegeben.
- In FIG 6 ist die Aufsicht auf das Formteil nach Figur 3 dargestellt.
- 30 In FIG 7 ist ein Installationsgehäuse mit Formteil in Seitenansicht wiedergegeben.

Das Installationsgehäuse 1 nach Figur 1 wird von einem Deckel 2 abgeschlossen. Zwischen den Seitenwänden ist ein Formteil 3 eingesetzt, das eine Klemmrippe 4 zum Verkleben einer Leitung 5 an Gegenklemmbereiche 6 bildet. Das Formteil 3 weist im Ausführungsbeispiel eine Spannebene auf, in der gegenüberliegende Greiflaschen 7 der Wände durch diese hintergreifende Arme 8 des Formteils verspannt werden. Man vgl. Figur 2. Durch Führungsmittel 9 an Formteil 3 und Wänden des Installationsgehäuses, man vgl. auch die Figuren 3 und 6, wird das Formteil 3 gegen Verkippen gesichert.

An einer von außen zugänglichen Seite des Formteils 3 sind Greifkanten 10, im Ausführungsbeispiel treppenförmig nach Figur 1, ausgebildet. Durch eine Ausnehmung 11, bzw. eine Abstützrippe 12 kann das Formteil 3 mit einem Werkzeug nach Art eines Schraubendrehers 13 hintergriffen und ausgehoben bzw. unter Auflage an Gehäusekanten ausgehebelt werden.

Die hintergreifenden Arme 8 des Formteils 3 sind im Ausführungsbeispiel in besonders einfacher Weise für eine Verbindung nach Art von Nut und Feder ausgeführt, wobei die Seitenwände des Gehäuses, bzw. der Deckel des Gehäuses, U-förmige Greiflaschen 7 bilden.

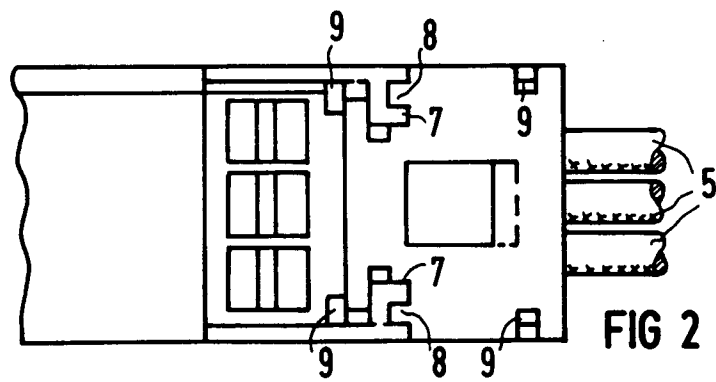
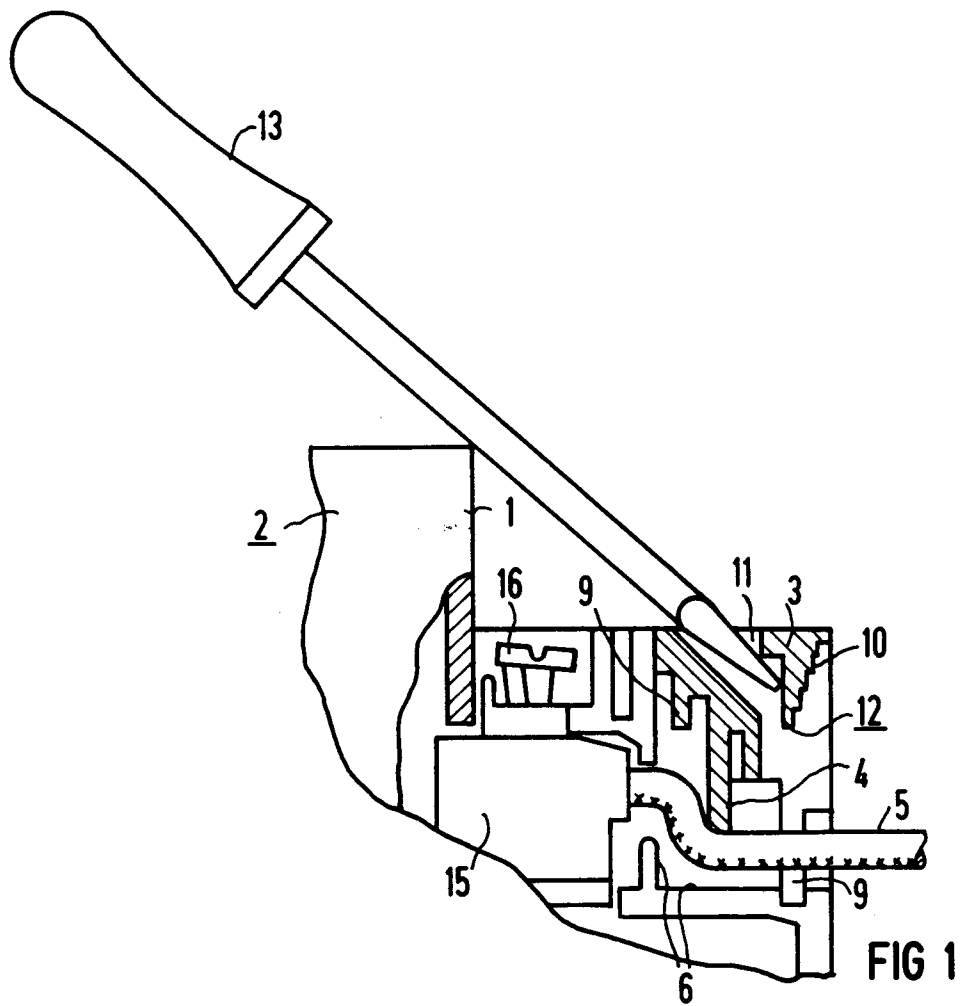
Die Führungsmittel 9 am Formteil 3 sind je-

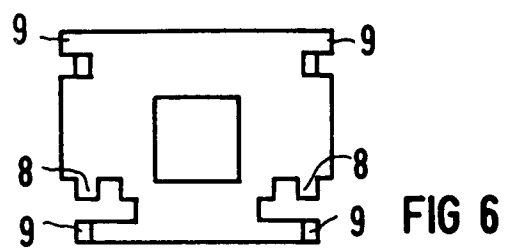
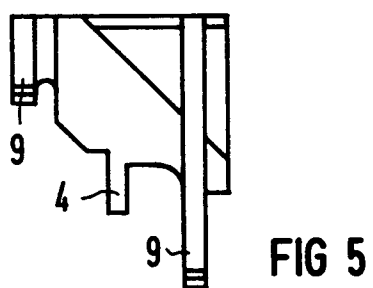
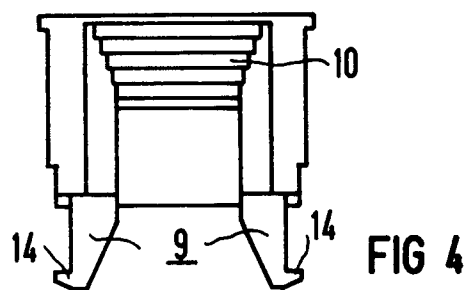
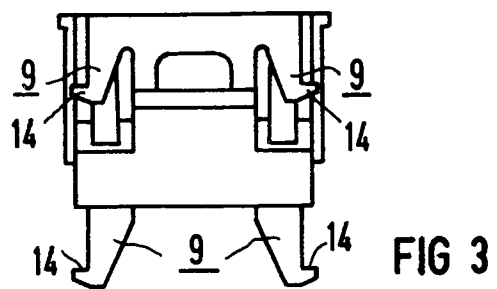
weils als federnde Arme mit Schnapphaken 14 nach Figuren 3 und 4 vorteilhaft so ausgeführt, daß sie hinter eine Noppe im Führungsmittel in der Wand verrasten können. Das Formteil 3 ist dann gegen Abziehen gesichert; es ist jedoch lösbar, wenn die Federkraft überwunden wird. 5

Das Formteil 3 sitzt im Ausführungsbeispiel nach Figur 1 vor einem Klemmkörper 15 mit Klemmen zum Anschließen von Leitern. Zweckmäßigerweise werden schraubenlose Klemmen verwendet, die mittels Öffnungsgliedern 16 geöffnet werden können. 10

Patentansprüche

1. Installationsgehäuse (1), das von einem Deckel (2) abgeschlossen ist und mit einer Zugentlastung an einer Leitungseinführungsöffnung versehen ist, insbesondere der Gebäudesystemtechnik, wobei zwischen gegebenenfalls nicht ausreichend verbundenen Wänden ein Formteil (3) einsetzbar ist, das zumindest eine Klemmleiste (4) zum Verklemmen einer Leitung (5) an Gegenklemmbereichen (6) bildet und das zumindest in einer Spannebene, in der gegenüberliegende Greifflächen (7) der Wände durch diese hintergreifende Arme (8) des Formteils (3) verspannt werden, durch Führungsmittel (9) an Formteil (3) und an Wänden gegen Verkippen gesichert ist. 15
20
25
30
2. Installationsgehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine von außen zugängliche Seite des Formteils (3) Greifkanten (10) bzw. Greifnoppen bildet. 35
3. Installationsgehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß Ausnehmungen (11) oder Abstützrippen (12) ausgebildet sind, die mit Schraubendrehern (13) zum Ausheben des Formteils (3) hintergreifbar sind. 40
4. Installationsgehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die hintergreifenden Arme (8) des Formteils (3) für eine Verbindung nach Art von Nut und Feder ausgeführt sind. 45
5. Installationsgehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsmittel (9) aus Formteil (3) jeweils einen federnden Arm mit Schnapphaken (14) bilden, die hinter eine Noppe im Führungsmittel der Wand verrastbar sind. 50
55





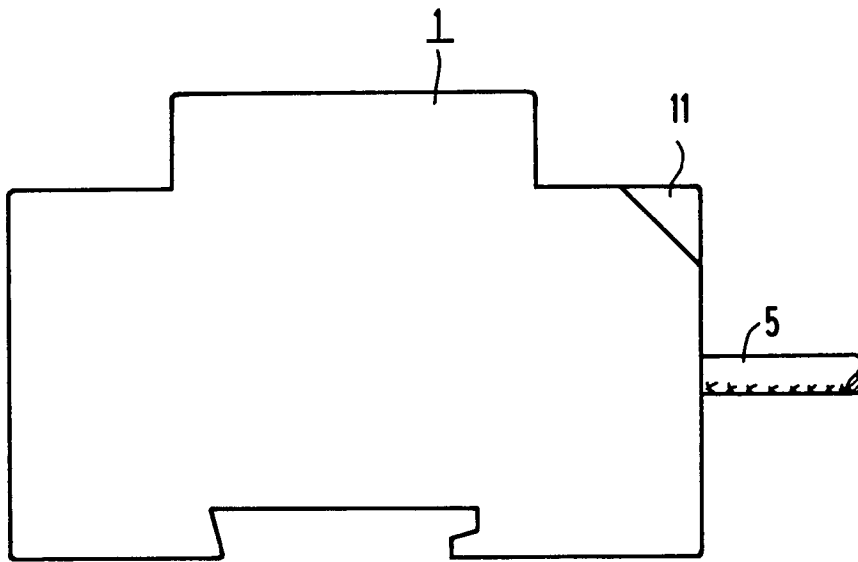


FIG 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 10 9526

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-3 842 058 (ASEA BROWN BOVERI) * Zusammenfassung; Spalte 8, Zeilen 9-14, Abbildungen 1-5 *		H 01 R 13/585
A	DE-B-1 178 129 (SIEMENS) * Spalte 3, Zeilen 51-57; Abbildungen 1,2 *		
A	FR-A-2 580 860 (MERLIN GERIN) * Zusammenfassung; Seite 4, Zeilen 30-33; Abbildung 1 *		
A	US-A-4 816 619 (G. HEYS, Jr. et al.) * Zusammenfassung; Abbildungen 3,4,9-11; Spalte 3, Zeilen 17-30 *		
A	FR-A-2 575 868 (MERLIN GERIN) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			H 01 R H 01 H H 02 G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-01-1992	Prüfer LUND M.
KATEGORIE DER GENANTEN 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 Patentdokument, 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	