



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 924 712 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.1999 Patentblatt 1999/25

(51) Int. Cl.⁶: **H01B 7/36**

(21) Anmeldenummer: 98121683.1

(22) Anmeldetag: 13.11.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 16.12.1997 DE 29722178 U

(71) Anmelder:
**Weidmüller Interface GmbH & Co.
D-32760 Detmold (DE)**

(72) Erfinder:
• **Wieneke, Andreas
32657 Lemgo (DE)**
• **Pampel, Jürgen
32602 Vlotho (DE)**
• **Klinger, Wolfgang
53842 Troisdorf (DE)**

(74) Vertreter:
**Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)**

(54) **Bezeichnungsträger für elektrische Leiter**

(57) Bei diesem Bezeichnungsträger für elektrische Leiter ist eine auf den elektrischen Leiter (4) aufsetzbare obere Halbschale (1), die auf die Bezeichnungsaufnahmefläche (5) trägt, mit einer unteren Halbschale (2) mittels eines Filmscharniers (3) verbunden, so daß die untere Halbschale in den Leiter (4) herumgeschwenkt werden kann. An den freien Enden der Halbschalen (1, 2) sind in der Schließlage des Bezeichnungsträgers zusammenwirkende Rastmittel (6, 7) vorgesehen. Das Aufsetzen, Herumschwenken und Verschließen des Bezeichnungsträgers hat von Hand zu erfolgen. Das kann so geschehen, daß auf den Leiter keinen nennenswerten Druck ausgeübt wird, so daß ein solcher Bezeichnungsträger nachträglich auch auf dünne und flexible Leiter aufgesetzt werden kann.

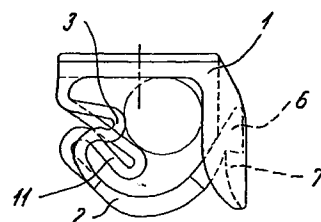
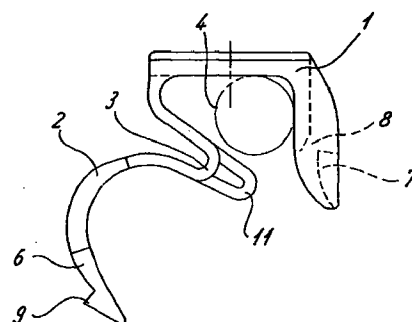
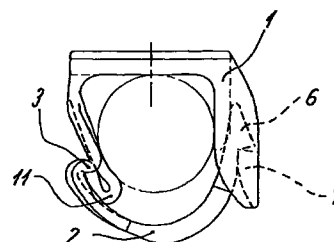


Fig. 2



EP 0 924 712 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bezeichnungsträger für elektrische Leiter.

[0002] Es sind derartige Bezeichnungsträger bekannt (DE 39 08 917 A1), bei denen ein U-förmiger oberer Spannbügel, der eine Aufnahme für das eigentliche Bezeichnungsmittel aufweist, an seinen beiden freien U-Enden jeweils gelenkig angeformt zwei doppelarmige Schließschenkel trägt. Ein derartiger Bezeichnungsträger kann nachträglich nach Verlegung eines elektrischen Leiters auf diesen aufgedrückt werden. Durch den Aufdrückvorgang betätigt der elektrische Leiter selbst die Schließschenkel im Sinne einer Schließung des Durchtrittes des Leiters ins Innere des Bezeichnungsträgers. Abgesehen von einem relativ komplizierten Aufbau erfordert die Aufsetzung des Bezeichnungsträgers eine gewisse Steifigkeit von dem elektrischen Leiter, die bei dünnen, flexiblen Leitern im Regelfall nicht gewährleistet ist.

[0003] Vergleichbar sind die Verhältnisse auch bei einem weiteren bekannten Bezeichnungsträger (EP 0 400 186 B1), bei dem an einen starren, C-förmigen Tragkörper ein Hebelarm und an dessen freiem Ende wieder ein doppelarmiger Schließbügel angeformt sind, wobei auch hier der Leiter selbst den doppelarmigen Schließbügel im Sinne der Schließung der Durchtrittsöffnung betätigen muß.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt von daher die Aufgabe zugrunde, einen Bezeichnungsträger zu schaffen, der bei denkbar einfachem konstruktiven Aufbau besonders zum nachträglichen Bestücken dünner und flexibler Leiter geeignet ist. Die erfindungsgemäße Lösung ergibt sich aus dem Anspruch 1. Der Bezeichnungsträger besteht lediglich aus der oberen und der unteren Halbschale, die beide durch das Filmscharnier miteinander verbunden sind und die jeweils die Rastmittel für die Schließlage haben. Der Bezeichnungsträger hat somit einen denkbar einfachen Aufbau. Das nachträgliche Aufsetzen auf einen Leiter geschieht dadurch, daß die obere Halbschale des Bezeichnungsträgers auf diesen Leiter aufgesetzt wird und dann von Hand mit einem Finger die untere Halbschale unten um den Leiter herumgeschwenkt wird, bis in der Schließstellung die Rastmittel an den freien Enden der beiden Halbschalen miteinander verrasten. Diese Betätigungsmöglichkeit führt dazu, daß auf flexible dünne Leiter praktisch kein Durchbiege- oder sonstiger Lageveränderungsdruck für das Aufsetzen des Bezeichnungsträgers aufgebracht werden muß. Man kann problemlos von Hand auf die aufgesetzte obere Halbschale einen sehr geringen Haltedruck ausüben, während man die untere Halbschale unten um den Leiter herum schwenkt und die Rastmittel ineinanderdrückt. Bei dieser Vorgehensweise finden auch die Rastelemente an den beiden Halbschalen praktisch selbsttätig die Raststellung entsprechend der Schließstellung des aufgesetzten Bezeichnungsträgers.

[0005] In weiterer sehr zweckmäßiger Ausgestaltung weist der Bezeichnungsträger einen Leiterdurchmesser-Ausgleichseinrichtung auf. Diese ist zweckmäßig in das Filmscharnier integriert und besteht in einer besonders bevorzugten Ausführungsform aus einem Klemmbügel, der in einer Freisparung im Filmscharnier in den Leiteraufnahmeraum vorspringt. Hierdurch kann der Bezeichnungsträger für elektrische Leiter eines definierten, relativ großen Durchmesserbereiches eingesetzt werden. Der Klemmbügel bewirkt dabei nicht nur einen Durchmesserenausgleich, sondern sorgt auch für eine Fixierung des Bezeichnungsträgers auf dem elektrischen Leiter gegen eine ungewünschte Verschiebung.

[0006] In einer weiteren besonders zweckmäßigen Ausgestaltung bestehen die Rastmittel aus einem am freien Ende der unteren Halbschale vorgesehenen Rasthaken sowie einer am freien Ende der oberen Halbschale vorgesehenen Rastaufnahme, die zweckmäßig mit einem nach innen unten offenen Durchtrittsschlitz für den Rasthaken versehen ist. Auf diese Weise kann der Rasthaken beim Herumschwenken der unteren Halbschale unten um den Leiter von innen unten den Durchtrittsschlitz durchtreten und ist damit dann in der Schließlage von außen zugänglich, um hier bequem beispielsweise mittels eines Schraubendrehers im Sinne einer Öffnung der Verrastung zu betätigen.

[0007] Ein Ausführungsbeispiel eines Bezeichnungsträgers gemäß der Erfindung wird nachstehend unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 einen erfindungsgemäßen Bezeichnungsträger für elektrische Leiter in Schmalseitenansicht, Breitseitenansicht sowie Draufsicht und Unteransicht,

Figur 2 den Bezeichnungsträger nach Fig. 1 in drei verschiedenen Phasen seiner Aufsetzung und Festsetzung auf einem elektrischen Leiter.

[0008] Der Bezeichnungsträger für elektrische Leiter besteht im wesentlichen aus einer oberen Halbschale 1 sowie einer unteren Halbschale 2. Die beiden Halbschalen 1 und 2 sind an einer Seite durch ein Filmscharnier 3 derart schwenkbeweglich miteinander verbunden, daß nach Aufsetzen der oberen Halbschale 1 auf einen elektrischen Leiter 4 von Hand mit einem Finger die untere Halbschale 2 unten um den Leiter herum geschwenkt werden kann. Es braucht bei diesem Vorgang nur ein sehr geringer Gegenhaltedruck auf die obere Halbschale 1 ausgeübt zu werden, so daß kaum ein Ausweich- oder Ausbeuldruck auf den elektrischen Leiter 4 ausgeübt wird und demzufolge auch dünne und flexible Leiter nachträglich, d.h. nach ihrer Verlegung, mit einem derartigen Bezeichnungsträger markiert werden können.

[0009] Die obere Halbschale 1 weist eine Bezeichnungsaufnahmefläche 5 auf, die im dargestellten Ausführungsbeispiel beispielsweise unmittelbar auf einem Plotter oder einem MC-Drucker beschriftet werden kann. In Abwandlung dazu ist es auch denkbar, bei einem derartigen Flächenabschnitt eine Aufnahmemöglichkeit für ein gedrucktes Bezeichnungselement vorzusehen.

[0010] Die obere Halbschale 1 und die untere Halbschale 2 sind in ihrer den elektrischen Leiter 4 umgreifenden Schließstellung miteinander verrastet. Hierzu ist im dargestellten Ausführungsbeispiel am freien Ende der unteren Halbschale 2 ein Rasthaken 6 angeformt, der etwa tangential in die untere Halbschale 2 einläuft. Am freien Ende der oberen Halbschale 1 ist eine Rastaufnahme 7 für den Rasthaken 6 gebildet, die einen nach innen unten offenen Durchtrittsschlitz 8 für den Rasthaken 6 beinhaltet. Wird nach Aufsetzen der oberen Halbschale 1 auf den elektrischen Leiter 4 die untere Halbschale 2 unten um den elektrischen Leiter 4 herumgeschwenkt, findet quasi automatisch von innen unten kommend der Rasthaken 6 durch den Durchtrittsschlitz 8, so daß die Raste 9 des Rasthakens 6 danach auf der Außenseite der Rastaufnahme 7 liegt und hier zugänglich ist, so daß beispielsweise mit Hilfe eines Schraubendrehers die Verrastung einfach wieder gelöst werden kann.

[0011] Der Bezeichnungsträger hat eine Leiterdurchmesser-Ausgleichseinrichtung. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist diese Leiterdurchmesser-Ausgleichseinrichtung in das Filmscharnier 3 integriert. In einer Freisparung 10 im mittleren Bereich des Filmscharniers 3 befindet sich ein nach innen in den Leiteraufnahme-raum des Bezeichnungsträgers vorspringender Klemmbügel 11, der mit seinem einen Ende an die obere Halbschale 1 und mit seinem anderen Ende an die untere Halbschale 2 angeformt ist. Wie in Fig. 1 in der Schmalseitenansicht des Bezeichnungsträgers strichpunktirt angedeutet, können innerhalb eines vorgegebenen Leiterdurchmesserbereiches mittels des Klemmbügels 11 die Durchmesserunterschiede dieses Bereiches ausgeglichen werden. Darüber hinaus bewirkt, wie insbesondere auch aus Fig. 2 ersichtlich, die Beaufschlagung des elektrischen Leiters durch den Klemmbügel 11 in der Schließstellung eine zuverlässige Fixierung des Bezeichnungsträgers auf dem elektrischen Leiter gegen eine unerwünschte Verschiebung. Es bleibt jedoch immer noch möglich, den Bezeichnungsträger in seiner Schließstellung in eine gewünschte Position auf dem elektrischen Leiter zu drehen oder zu verschieben.

[0012] Es ist herstellungstechnisch sinnvoll und möglich, eine Mehrzahl derartiger Bezeichnungsträger nebeneinander über Sollbruchstellen an einen Logistikstreifen 12 anzuformen.

[0013] Die untere Abbildung der Fig. 2 illustriert die Klemmung auf einem elektrischen Leiter größeren Durchmessers.

Patentansprüche

1. Bezeichnungsträger für elektrische Leiter, **gekennzeichnet** durch eine auf den elektrischen Leiter (4) aufsetzbare obere Halbschale (1) mit einer Bezeichnungsaufnahmefläche (5) und eine untere Halbschale (2), die um den Leiter (4) schwenkbar mittels eines Filmscharniers (3) mit der oberen Halbschale (1) verbunden ist, wobei an den freien Enden der Halbschalen (1,2) in der Schließlage des Bezeichnungsträgers zusammenwirkende Rastmittel (6,7) vorgesehen sind.
2. Bezeichnungsträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er eine Leiterdurchmesser-Ausgleichseinrichtung (11) aufweist.
3. Bezeichnungsträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Leiterdurchmesser-Ausgleichseinrichtung (7) in das Filmscharnier (3) integriert ist.
4. Bezeichnungsträger nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Leiterdurchmesser-Ausgleichseinrichtung ein in einer Freisparung (10) im Filmscharnier (3) angeordneter, in den Leiteraufnahme-raum vorspringender Klemmbügel (11) ist.
5. Bezeichnungsträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmbügel mit seinem einen Ende an die obere Halbschale (1) und mit seinem anderen Ende an die untere Halbschale (2) angeformt ist.
6. Bezeichnungsträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an das freie Ende der unteren Halbschale (2) ein Rasthaken (6) angeformt ist.
7. Bezeichnungsträger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Rasthaken (6) tangential zum entsprechenden freien Ende der unteren Halbschale (2) verläuft.
8. Bezeichnungsträger nach Ansprüchen 1 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß am freien Ende der oberen Halbschale (1) eine Rastaufnahme (7) für den Rasthaken (6) vorgesehen ist.
9. Bezeichnungsträger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastaufnahme (7) einen nach innen unten offenen Durchtrittsschlitz (8) für den Rasthaken (6) aufweist.

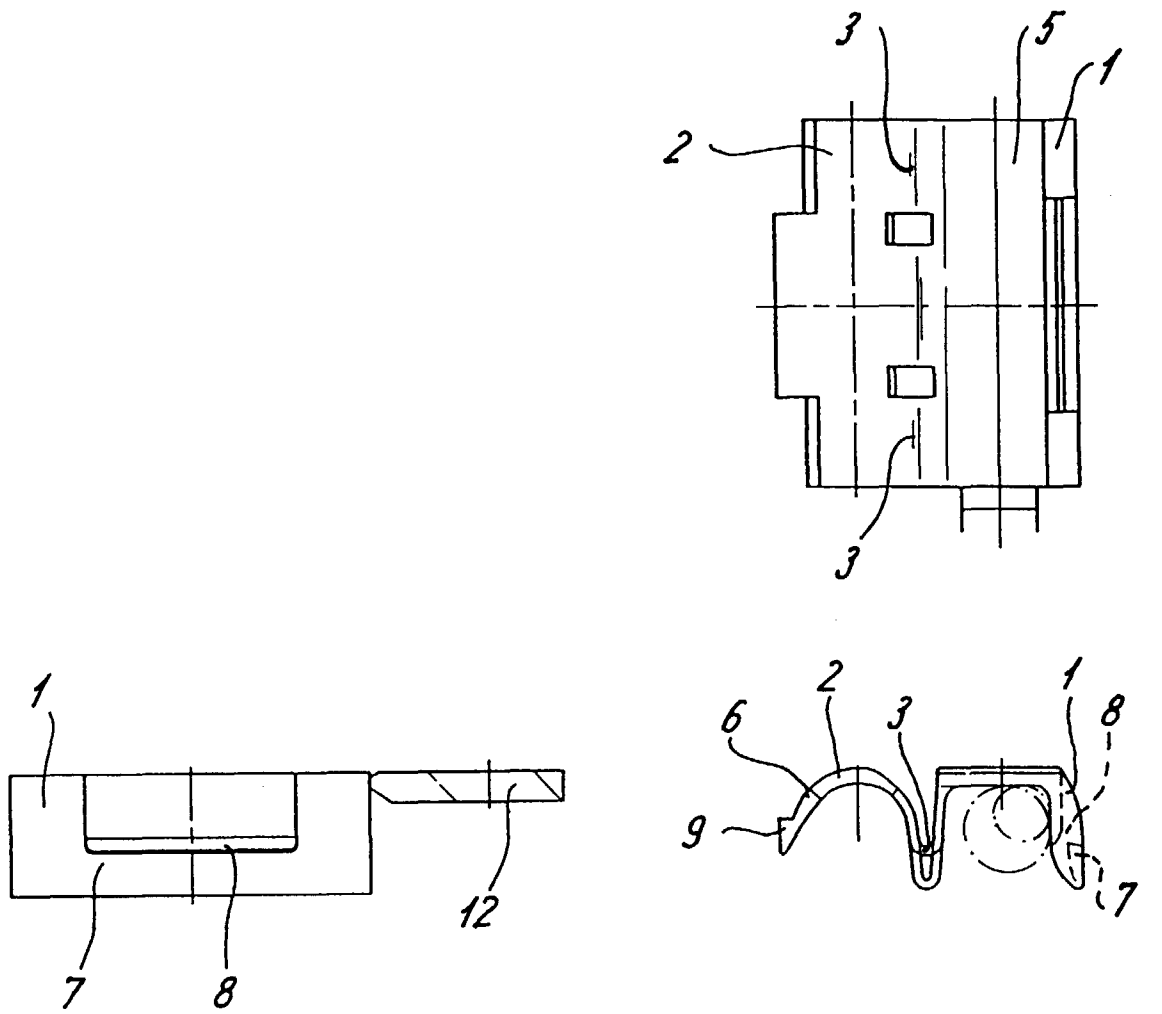
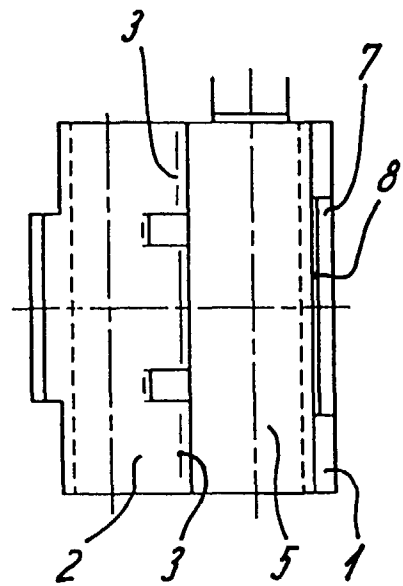


Fig. 1



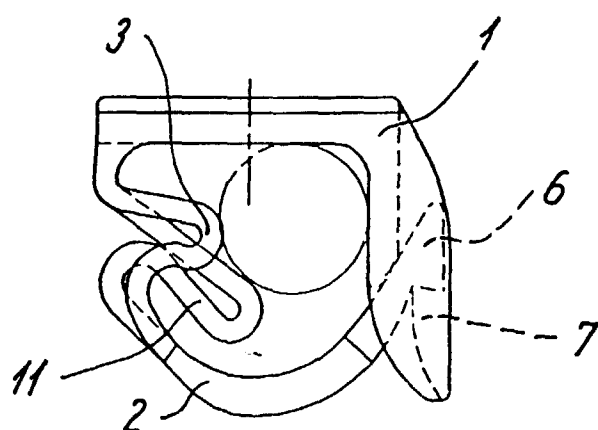
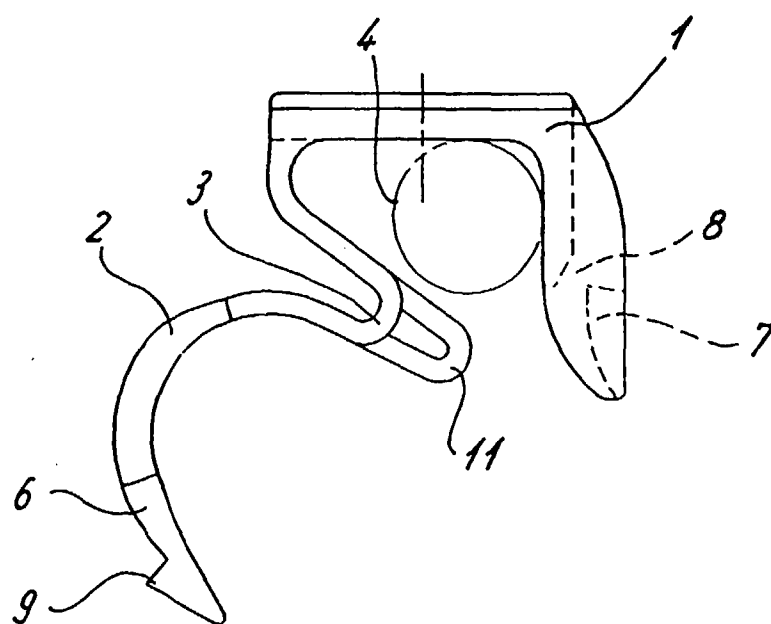


Fig. 2

