

①② **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
13.07.88

⑤① Int. Cl.⁴: **H 01 B 7/36**

②① Anmeldenummer: **84110727.9**

②② Anmeldetag: **08.09.84**

⑤④ **Bezeichnungsträger für elektrische Leitungen.**

③① Priorität: **29.11.83 DE 3343064**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.06.85 Patentblatt 85/26

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.07.88 Patentblatt 88/28

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE - B - 1 102 841
DE - B - 1 181 511
FR - A - 1 470 800
FR - A - 2 307 391
US - A - 3 744 104

⑦③ Patentinhaber: **C.A. Weidmüller GmbH & Co.,**
Postfach 950 Paderborner Strasse 175,
D-4930 Detmold 14 (DE)

⑦② Erfinder: **Wilmes, Manfred, Ellernbruchweg 19,**
D-4930 Detmold (DE)

⑦④ Vertreter: **Loesenbeck, Karl-Otto, Dipl.-Ing. et al,**
Jöllenbecker Strasse 164, D-4800 Bielefeld 1 (DE)

EP 0 145 852 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 einen Bezeichnungsträger für elektrische Leitungen, mit einem zweiflügelig-hülseartig den Leiter umgreifenden Trägerkörper, der auf seiner einen Stirnfläche einen Vorsprung und auf seiner anderen Stirnfläche eine Aufnahme für einen solchen Vorsprung aufweist.

Derartige Bezeichnungsträger dienen der nachträglichen Bezeichnung bereits angeschlossener Leitungen. Im Gegensatz zu geschlossenen Bezeichnungshülsen, die vor dem Leiteranschluss aufgeschoben werden und von daher unverlierbar sind, besteht hier das Problem, dem Bezeichnungsträger nach seinem Aufsetzen auf den Leiter dort einen ausreichenden Festsitz zu geben.

Bei einem bekannten Bezeichnungsträger der gattungsgemässen Art (DE-C 2 655 958) besteht der Trägerkörper praktisch aus einer zylindrischen, geschlitzten Hülse, die auf ihrer einen Stirnfläche einen Vorsprung in Form einer Spitze hat und auf ihrer anderen Stirnfläche eine Aufnahme in Form einer der Spitze entsprechenden Kerbe hat. Selbst wenn dem Material einer derartigen Hülse eine gewisse Elastizität innewohnt, ergibt sich höchstens für einen ganz bestimmten Leitungsquerschnitt ein möglicherweise hinreichender Festsitz. Für den weiten Bereich der hier in Betracht zu ziehenden Leitungsquerschnitte jedoch ist das nicht der Fall. Die seitlichen Vorsprünge und die seitlichen Aufnahmen für diese Vorsprünge können bei der in der Praxis anzutreffenden Aneinanderreihung derartiger Bezeichnungsträger auf einer elektrischen Leitung allenfalls verhindern, dass sich die Hülsen gegeneinander verdrehen. Eine Sicherung dagegen, dass die einzelnen Bezeichnungsträger etwa auf dem Leiter auseinanderwandern, ist damit nicht gegeben.

Zur Erleichterung der Handhabung und Bevorratung werden ferner dort die Bezeichnungsträger einstückig mit einer gemeinsamen Angussleiste hergestellt. Sie werden mittels dieser Angussleiste insgesamt auf einen Tragstab geschoben und nach Entfernen der Angussleiste auf dem Tragstab, der noch mit einem Versteifungsstab verbunden sein kann, bevorratet. Diese Vorgehensweise ist relativ umständlich und erfordert den Einsatz zusätzlicher Hilfsmittel, insbesondere des versteiften Tragstabes.

Es sind ferner Kennzeichnungseinrichtungen bekannt, bei denen schellenartig passend um ein Kabel, Rohr oder dergleichen zu spannende einzelne Materialbänder vorgesehen sind, die dann mit dem eigentlichen Bezeichnungsträger bestückt werden (DE-C 1 139 368, DE-C 1 181 511). Die Kompliziertheit des Aufbaus und der Montage mag bei der Kennzeichnung einzelner relativ starker Kabel oder Rohre noch hingenommen werden. Auch ein Festsitz auf dem Kabel oder Rohr ist zu erreichen. Zur nachträglichen Kennzeichnung elektrischer Leitungen, wenn es darauf ankommt, möglicherweise aus einer Vielzahl einzelner Bezeichnungsträger schnell die pas-

sende, womöglich aus recht zahlreichen Kennziffern bestehende Leitungskennzeichnung aufzubauen und auf der Leitung festzusetzen, ist diese Lösung ungeeignet.

Bei den weiter bekannten, im wesentlichen hülseartig-zweiflügeligen Bezeichnungsträgern gemäss DE-C 1 207 203 und DE-A 2 648 421 besteht wiederum für weite Bereiche von Leitungsquerschnitten ein nur unzureichender Festsitz. Eine Sicherung gegen gegenseitiges Verdrehen oder Auseinanderwandern der aufgesetzten Bezeichnungsträger ist nicht vorgesehen. Die nach der DE-A 2 648 421 darüberhinaus vorgeschlagene Verklebung der beiden Flügel des Bezeichnungsträgers hat den Nachteil, dass eine Bezeichnungsänderung in Folge Schaltungsänderungen an einer Schaltanlage nur in mühsamer Weise durch eine Zerstörung der vorhandenen und aufgesetzten Bezeichnungsträger möglich ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt zunächst die Aufgabe zugrunde, einen Bezeichnungsträger der gattungsgemässen Art zu schaffen, der auf einfache Weise mit sicherem Festsitz auf elektrischen Leitungen eines grossen Querschnittsbereiches und mit gutem Verbund mehrerer nebeneinander angeordneter Bezeichnungsträger festgesetzt werden kann. Der vorliegenden Erfindung liegt ferner die Aufgabe zugrunde, ein besonders einfaches Verfahren zur Herstellung derartiger Bezeichnungsträger aufzuzeigen.

Die erfindungsgemässe Lösung bezüglich des Bezeichnungsträgers besteht darin, dass der Trägerkörper einen Clippverschluss und zumindest teilweise durch die Leitung lagerveränderbare Klemmelemente aufweist und der Vorsprung und dessen Aufnahme als Rastverbindung ausgebildet sind.

Ein solcher Bezeichnungsträger kann in einfacher Weise, gegebenenfalls bei leichter Aufweitung seiner beiden Flügel, auf eine schon angeschlossene elektrische Leitung aufgesetzt werden und in denkbar einfacher Weise von Hand durch Betätigung des Clippverschlusses um die Leitung herum geschlossen werden. Infolge der durch die Leitung selbst lageveränderbaren Klemmelemente kommt es einerseits zu einem besonderen Festsitz auf der Leitung und durch die Lageveränderung der Klemmelemente auch zu einer Veränderung bzw. Anpassung des Öffnungsbereiches des Bezeichnungsträgers an einen grossen Querschnittsbereich elektrischer Leitungen, so dass für eben diesen grossen Querschnittsbereich immer nur ein Bezeichnungsträgertyp erforderlich ist. Dadurch, dass die seitlichen Vorsprünge und Aufnahmen als Rastverbindung ausgebildet sind, werden nebeneinander angeordnete, in ihrer Gesamtheit die gewünschte Leitungskennzeichnung ergebende Bezeichnungsträger nicht nur verdrehsicher, sondern auch gegen ein Auseinanderwandern auf der Leitung im Verbund gehalten, so dass einerseits die Lesbarkeit der Bezeichnung selbst immer gewährleistet bleibt und andererseits in diesem Bezeichnungsträgerverbund die Festsitze der ein-

zelen Bezeichnungsträger sich gegenseitig unterstützen.

Weitere Ausgestaltungen verschiedener Ausführungsformen derartiger Bezeichnungsträger sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Hervorzuheben ist eine Ausgestaltung, bei der eines der Klemmelemente eines der Elemente der Clippverbindung trägt. Diese Ausführungsform ist besonders bedienungsfreundlich, weil lediglich durch Aufdrücken auf die Leitung infolge der damit verbundenen Lageveränderung des betroffenen Klemmelementes durch die Leitung selbst zugleich auch die Clippverbindung geschlossen werden kann.

Gemäss einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung einer weiteren Ausführungsform ist der Clippverschluss am freien Ende der Flügel vorgesehen, und über die Flügellänge sind mehrere Klemmelemente vorgesehen. Ein solcher Bezeichnungsträger wird von Hand nach Aufsetzen auf die Leitung durch Schliessen des Clippverschlusses geschlossen, und er hat aufgrund der Flügelausgestaltung mit über die Länge gesehen mehreren Klemmelementen den Vorzug, dass ein besonders grosser Leitungsquerschnittsbereich bei Gewährleistung eines einwandfreien Festsitzes abgedeckt wird.

Bezüglich des Herstellungsverfahrens besteht die erfindungsgemässe Lösung darin, dass zunächst ein Bezeichnungsträger mit der Rastausnehmung an der Stirnfläche gespritzt wird und er dann nur so weit verlagert wird, dass sein die Rastausnehmung aufweisender Endbereich noch eine Spritzformbegrenzung bildet, dann der nächste Bezeichnungsträger gespritzt und dabei sein Rastvorsprung durch Ausfüllung der Rastausnehmung des vorhergehenden Bezeichnungsträgers gebildet wird und dieser Vorgang zur Erzeugung eines lösbar verrasteten Stranges einer Vielzahl von Bezeichnungsträgern wiederholt wird.

Auf diese Weise lässt sich unter Verwendung einer relativ einfachen Spritzgussform trotz der Einzelspritzung der Bezeichnungsträger ein vom Prinzip her endloser Strang von lösbar miteinander verrasteten einzelnen Bezeichnungsträgern herstellen, ohne dass irgendwelche Montagevorgänge wie das Auffädeln auf Tragstäbe und dergleichen und die Verwendung sonstiger Hilfsmittel erforderlich wäre. Die gebildete Strangform in ihrer lösbaren Verrastung erleichtert die Handhabung, den Transport und die Lagerhaltung sowie auch die Bearbeitung, insbesondere das Bedrücken, der einzelnen Bezeichnungsträger erheblich.

Ausführungsbeispiele der erfindungsgemässen Bezeichnungsträger sowie ein Durchführungsbeispiel des erfindungsgemässen Herstellungsverfahrens werden nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Bezeichnungsträger gemäss der Erfindung, aufgesetzt auf eine elektrische Leitung, noch in geöffnetem Zustand,

Fig. 2 den Bezeichnungsträger nach Figur 1 im geschlossenen Zustand,

Fig. 3 einen weiteren Bezeichnungsträger gemäss der Erfindung während seiner Schliessphase,

Fig. 4 den Bezeichnungsträger nach Figur 3 in geschlossenem Zustand,

Fig. 5 ein Funktionsschema einer Spritzguss-einrichtung zur Erzeugung derartiger Bezeichnungsträger mit Illustrierung des Herstellungsverfahrens.

Der in den Figuren 1 und 2 dargestellte Bezeichnungsträger für eine elektrische Leitung hat einen hülsenartigen Trägerkörper 1, auf dessen Oberseite ein Kennzeichnungselement, beispielsweise eine Ziffer oder eine Zahl, angebracht, beispielsweise aufgedruckt, ist. Der Trägerkörper hat in diesem Ausführungsbeispiel zwei relativ lange Flügel 2, die beim Aufsetzen auf die elektrische Leitung 3 um diese herumgeführt werden können. In diesem Ausführungsbeispiel ist an den freien Enden der Flügel 2 ein Clippverschluss 4, 5 vorgesehen, beispielsweise an dem einen Flügel ein pfeilartiger Vorsprung 5 und am anderen Flügel eine entsprechend geformte Aufnahme 4 für den pfeilartigen Vorsprung 5, mit einem Widerlagerabschnitt 6 für den Pfeil.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind innenseitig an den beiden Flügeln 2, von ihren freien Enden abgewandt und in der Nähe des das Kennzeichen tragenden oberen Trägerbereiches zwei elastisch verformbare Klemmstege 7 vorgesehen, die so angeordnet sind, dass sie durch die Leitung 3 selbst lageveränderbar sind. Des weiteren sind in diesem Ausführungsbeispiel, auf die Länge der Flügel 2 verteilt, noch einige kleine Klemmwülste 8 vorgesehen.

In diesem Ausführungsbeispiel sind ferner auf der einen Stirnfläche des Bezeichnungsträgerkörpers 1 zwei zur Seite hin vorstehende Rastzapfen 9 angeformt. Auf der gegenüberliegenden Stirnfläche befinden sich den Rastzapfen 9 entsprechende Rastausnehmungen 10.

Das Aufsetzen und Festsetzen eines derartigen Bezeichnungsträgers auf einer elektrischen Leitung ist in den Figuren 1 und 2 illustriert. Zunächst wird der Trägerkörper 1 mit seinen unterseitig noch offengehaltenen Flügeln 2 so weit über die Leitung 3 geschoben, dass diese die Klemmstege 7 elastisch verformt. Danach wird von Hand der Clippverschluss 4, 5 betätigt, wodurch die beiden Flügel zusammengeführt werden und im dargestellten Fall die beiden oberen Klemmwülste 8 noch die elektrische Leitung 3 seitlich untergreifen, so dass insgesamt der Bezeichnungsträger einen guten Festsitz auf der elektrischen Leitung 3 hat.

Zur Erstellung der Leitungskennzeichnung in ihrer Gesamtheit werden nun in der erforderlichen Anzahl derartige Bezeichnungsträger, jeweils mit den gewünschten Kennziffern oder Kennbuchstaben, nebeneinanderliegend auf die elektrische Leitung 3 gesetzt, wobei die Rastzapfen 9 des einen Bezeichnungsträgers sich dann in

den entsprechenden Rastausnehmungen 10 des angrenzenden Bezeichnungsträgers verrasten und somit ein praktisch unverschiebbarer, verrastet zusammenhängender Verbundblock aus einzelnen Bezeichnungsträgern auf der elektrischen Leitung gebildet wird. Die in Figur 5 dargestellte Aneinanderreihung einzelner Bezeichnungsträger illustriert im Prinzip, wie die Bezeichnungsträger dann auch auf einer elektrischen Leitung nebeneinander sitzen. Schon die Anschauung der Figuren 1 und 2 zeigt, dass ein so aufgebauter einzelner Bezeichnungsträger mit gutem Festsitz auf einem ausserordentlich grossen Querschnittsbereich von elektrischen Leitungen aufgesetzt werden kann.

Bei dem in den Figuren 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiel weist der Trägerkörper 1' im Verhältnis zum Ausführungsbeispiel in den Figuren 1 und 2 etwas kürzere Flügel 2' auf. Die freien Enden der Flügel 2' sind lediglich gebogen ausgebildet, so dass sie eine Leitung 3 umfassen können. Der Clippverschluss 4', 5' befindet sich nunmehr von den freien Enden der Flügel 2' abgewandt innen oben. Der eine Hakensteg 4' der Clippverbindung ist fest an den Trägerkörper 1' angeformt. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist nun in der Wegbahn des aufzunehmenden Leiters 3 eine elastische Klemmleiste 7' vorgesehen, die wiederum beim Aufsetzen auf den Leiter 3 von diesem in ihrer Lage verändert wird und die ihrerseits nun direkt das andere Hakenteil 5' des Clippverschlusses trägt. Wie mit den Figuren 3 und 4 illustriert, genügt es bei dieser Ausführungsform des Bezeichnungsträgers, den Trägerkörper 1' einfach auf die Leitung 3 zu drücken, wobei sich durch die Klemmleiste 7' und die gebogenen Enden der Flügel 2' der gewünschte gute Festsitz auf der Leitung 3 ergibt und wobei durch das Aufdrücken zugleich automatisch, und zwar durch die Lageveränderung des Klemmsteiges 7' durch die Leitung 3, auch der Clippverschluss 4', 5' schliesst, ohne dass eine gesonderte manuelle Betätigung dieses Clippverschlusses erforderlich wäre.

Bei diesem Ausführungsbeispiel ist als Rastverbindung der einzelnen Bezeichnungsträger untereinander bei Nebeneinanderreihung auf der Leitung 3 auf der einen Stirnfläche des Trägerkörpers 1' eine Aufnahme 10' mit einer leicht hinterzogenen Rippe 10'' vorgesehen, während, passend hierzu, auf der anderen Stirnfläche des Trägerkörpers 1' eine entsprechend geformte, seitlich vorstehende Zunge 9' vorgesehen ist.

Ein bevorzugtes Herstellungsverfahren für derartige Bezeichnungsträger ist in Figur 5 illustriert. Als Teile des Werkzeuges sind Formplatten 11 und 12, Spannbacken 13, ein Auswerfer 14 für die Bezeichnungsträger dargestellt, der mit Zapfen 15 entsprechend der Rastzapfen 9 der Bezeichnungsträgerkörper 1 versehen ist, sowie einen Auswerfer 16 für den sich in den Raum 17 bildenden Anguss. Die Zapfen 15 des Auswerfers 14 ragen in den eigentlichen Spritzraum 18.

Zu Beginn des Herstellungsvorganges wird das Werkzeug durch die entsprechende Verlagerung

des Auswerfers 14 und die vollständige Schliessung der Spannbacken 13 geschlossen, daraufhin wird ein erster Bezeichnungsträgerkörper gespritzt, der 1. keine Rastbolzen 9 hat und 2. gegenüber dem Sollmass eine Überbreite hat. Nach dem Spritzvorgang für diesen ersten Trägerkörper werden die Spannbacken 13 auseinandergefahren und dieser erste Trägerkörper wird mit dem Auswerfer 14 nur so weit zwischen den Formplatten 11, 12 ausgeschoben, dass noch ein kleiner Endbereich dieses ersten Trägerkörpers in der Form verbleibt, und zwar derjenige, der infolge der Zapfen 15 des Auswerfers 14 die Rastausnehmungen 10 aufweist. Die Spannbacken 13 schliessen sich dann wieder bis auf den insoweit ausgeschobenen ersten Trägerkörper. Der Auswerfer 14 wird zurückgezogen, das Werkzeug wird geöffnet und der Anguss wird über den Auswerfer 16 ausgeworfen. Es wird dann erneut Formmasse eingespritzt, wobei jetzt das verbliebene Ende des ersten Trägerkörpers Teil der Begrenzung des Spritzraumes 8 bildet. Die neu angebrachte Formmasse füllt nun auch die Rastausnehmungen 10 dieses ersten Trägerkörpers aus und bildet somit die Rastzapfen 9 für den nunmehr gespritzten Bezeichnungsträgerkörper 1. Dieser Vorgang wird nun kontinuierlich wiederholt, so dass sich automatisch ein Strang lösbar miteinander verrasteter einzelner Trägerkörper 1 bildet, wobei der zuerst gespritzte Trägerkörper infolge seiner Überbreite und des Fehlens vom Rastzapfen nachher fortgenommen wird. Es hat sich dabei gezeigt, dass selbst bei der Verwendung eines Thermoplastes die einzelnen Trägerkörper 1 keine stoffliche Verbindung miteinander eingehen und auch nicht miteinander verkleben oder dergleichen, so dass tatsächlich in dem trotz Einzelspritzung der Trägerkörper gebildeten Trägerkörperstrang die Verbindung zwischen zwei benachbarten Trägerkörpern 1 jederzeit lösbar ist. Andererseits hat der gebildete Strang doch einen so guten Zusammenhalt, dass seine weitere Bearbeitung, beispielsweise die Bedruckung mit Kennzeichen, sowie seine weitere Handhabung und Bevorratung sehr bequem möglich sind.

Patentansprüche

1. Bezeichnungsträger für elektrische Leitungen, mit einem zweiflügelig-hülsenartigen, den Leiter (3) umgreifenden Trägerkörper (1; 1'), der auf seiner einen Stirnfläche einen Vorsprung (9; 9') und auf seiner anderen Stirnfläche eine Aufnahme (10; 10') für einen solchen Vorsprung (9; 9') aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerkörper (1; 1') einen Clippverschluss (4, 5; 4', 5') und zumindest teilweise durch den Leiter (3) lagerveränderbare Klemmelemente (7; 7', 8) aufweist und der Vorsprung (9; 9') und dessen Aufnahme (10; 10') als Rastverbindung ausgebildet sind.

2. Bezeichnungsträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Clippverschluss (4, 5) am freien Ende der Flügel (2) vorgesehen ist

und über die Flügellänge verteilt mehrere Klemmelemente (7, 8) vorgesehen sind.

3. Bezeichnungsträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass im oberen Endbereich der Flügel (2) als Klemmelemente jeweils einem der Flügel zugeordnete elastisch verformbare Klemmstege (7) vorgesehen sind.

4. Bezeichnungsträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass über die Länge der Flügel (2) verteilt an beiden Flügeln jeweils einander zugewandt liegende Klemmwülste (8) vorgesehen sind.

5. Bezeichnungsträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das durch die Leitung lagerveränderbare Klemmelement (7') den einen Teil (5') des Clippverschlusses (4', 5') trägt.

6. Bezeichnungsträger nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das eine Element (4') des Clippverschlusses (4', 5') an dem freien Flügelfende abgewandten Bereich des Trägerkörpers (1') vorgesehen ist und das etwa im mittleren Bereich der Flügellänge vorgesehene Klemmelement (7') oberseitig das andere Element (5') des Clippverschlusses (4', 5') trägt.

7. Bezeichnungsträger nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die freien Enden der Flügel (5') des Trägerkörpers (1') für ein Umgreifen der Leitung (3) gerundet sind.

8. Bezeichnungsträger nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastvorsprung auf der einen Stirnfläche des Trägerkörpers (1) durch hinterzogene Rastzapfen (9) gebildet ist, während in der anderen Stirnfläche des Trägerkörpers (1) entsprechende Rastaufnahmen (10) vorgesehen sind.

9. Bezeichnungsträger nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass auf der einen Stirnfläche des Trägerkörpers (1') eine seitlich vorstehende Zunge (9') vorgesehen ist, während in der anderen Stirnfläche des Trägerkörpers (1') eine entsprechende Aufnahme (10') mit einer hinterzogenen Rippe (10'') vorgesehen ist.

10. Verfahren zur Herstellung von Bezeichnungsträgern nach Anspruch 1, mit einem Spritzen der einzelnen Bezeichnungsträger, dadurch gekennzeichnet, dass zunächst ein Trägerkörper mit der Rastausnehmung (10, 10') an der einen Stirnfläche gespritzt wird und dieser dann so weit verlagert wird, dass sein die Rastausnehmung (10, 10') aufweisender Endbereich noch eine Spritzformbegrenzung bildet, dann der nächste Bezeichnungsträgerkörper (1, 1') gespritzt und dabei sein Rastvorsprung (9, 9') durch Ausfüllung der Rastausnehmung (10, 10') des vorhergehenden Trägerkörpers gebildet wird und dieser Vorgang zur Bildung eines lösbar verrasteten Stranges einer Vielzahl einzelner Bezeichnungsträgerkörper (1) wiederholt wird.

Claims

1. An identification carrier for electric lines comprising a two-leg sleeve-like carrier body (1; 1') which embraces the conductor (3) and which

has a projection (9; 9') on its one end face and a receiving means (10; 10') for receiving such a projection (9; 9') on its other end face characterised in that the carrier body (1; 1') has a clip closure means (4, 5; 4', 5') and clamping elements (7; 7', 8) which are variable in position at least in part by the conductor (3) and the projection (9; 9') and the receiving means (10; 10') therefore are in the form of a locking connection.

2. An identification carrier according to claim 1 characterised in that the clip closure means (4, 5) is disposed at the free ends of the legs (2) and a plurality of clamping elements (7, 8) are provided distributed over the length of the legs.

3. An identification carrier according to claim 2 characterised in that provided in the upper end region of the legs (2) as clamping elements are elastically deformable clamping web portions (7) associated with respective ones of the legs.

4. An identification carrier according to claim 2 characterised in that clamping beads (8) which are in mutually facing relationship are provided on both legs, distributed over the length of the legs (2).

5. An identification carrier according to claim 1 characterised in that the clamping element (7') which is variable in position by the line carries the one part (5') of the clip closure means (4', 5').

6. An identification carrier according to claim 5 characterised in that the one element (4') of the clip closure means (4', 5') is provided on the region of the carrier body (1'), which is remote from the free end of the leg, and the clamping element (7') which is disposed approximately in the middle region of the length of the leg carries on its top side the other element (5') of the clip closure means (4', 5').

7. An identification carrier according to claim 5 characterised in that the free ends of the legs (5') of the carrier body (1') are rounded for engaging around the line (3).

8. An identification carrier according to one of claims 1, 2 and 5 characterised in that the locking projection is formed on the one end face of the carrier body (1) by undercut locking pins (9) while corresponding locking receiving means (10) are provided in the other end face of the carrier body (1).

9. An identification carrier according to one of claims 1, 2 and 5 characterised in that provided on the one end face of the carrier body (1') is a laterally projecting tongue (9') while provided in the other end face of the carrier body (1') is a corresponding receiving means (10') with an undercut rib (10'').

10. A method of manufacturing identification carriers according to claim 1, with injection of the individual identification carriers, characterised in that firstly a carrier body is injected with the locking recess (10, 10') at the one end face and it is then displaced to such an extent that its end region having the locking recess (10, 10') still forms a boundary means of the injection mould, then the next identification carrier body (1, 1') is injected and in that operation the locking projec-

tion (9, 9') thereof is formed by filling the locking recess (10, 10') of the preceding carrier body, and that operation is repeated to form a releasably interlocked line of a multiplicity of individual identification carrier bodies (1).

Revendications

1. Porte-inscriptions pour lignes électriques, avec un corps porteur (1; 1') du genre manchon à deux branches entourant le conducteur (3), corps qui présente sur une de ses faces frontales une saillie (9; 9') et sur son autre face frontale un logement (10; 10') pour une telle saillie (9; 9'), caractérisé en ce que le corps porteur (1; 1') présente une fermeture à clip (4, 5; 4', 5') et des éléments de serrage (7; 7', 8) dont les points d'appui peuvent être au moins partiellement modifiés par les conducteurs (3), et en ce que la saillie (9; 9') et son logement (10; 10') sont configurés sous la forme d'un assemblage encliquetable.

2. Porte-inscriptions selon la revendication 1, caractérisé en ce que la fermeture à clip (4, 5) est prévue à l'extrémité libre des branches (2), et en ce qu'il est prévu plusieurs éléments de serrage (7, 8) répartis sur la longueur des branches.

3. Porte-inscriptions selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il est prévu comme éléments de serrage dans la région terminale supérieure des branches (2) des nervures de serrage (7) élastiquement déformables respectivement associées à chacune des branches.

4. Porte-inscriptions selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il est prévu sur les deux branches (2), répartis sur la longueur des branches, des bourrelets de serrage (8) disposés respectivement en vis-à-vis.

5. Porte-inscriptions selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de serrage (7') dont le point d'appui est modifiable par la ligne électrique porte un (5') des éléments de la fermeture à clip (4', 5').

6. Porte-inscriptions selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'un (4') des éléments de la

fermeture à clip (4', 5') est prévue sur la région du corps porteur (1') qui est éloignée de l'extrémité libre des branches, et en ce que l'élément de serrage (7') prévu approximativement au milieu de la longueur des branches porte sur son côté supérieur l'autre élément (5') de la fermeture à clip (4', 5').

7. Porte-inscriptions selon la revendication 5, caractérisé en ce que les extrémités libres des branches (5') du corps porteur (1') sont arrondies afin d'entourer la ligne électrique (3).

8. Porte-inscriptions selon l'une des revendications 1, 2 ou 5, caractérisé en ce que la saillie d'encliquetage prévue sur une des faces frontales du corps porteur (1) est formée par des ergots d'encliquetage (9) en contre-dépouille, tandis que des logements d'encliquetage (10) correspondants sont pratiqués dans l'autre face frontale du corps porteur (1).

9. Porte-inscriptions selon l'une des revendications 1, 2 ou 5, caractérisé en ce qu'une languette (9') latéralement en saillie est prévue sur une des faces frontales du corps porteur (1'), tandis qu'un logement (10') correspondant muni d'une nervure en contre-dépouille (10'') est pratiqué dans l'autre face frontale du corps porteur (1').

10. Procédé pour la réalisation de porte-inscriptions selon la revendication 1, avec moulage par injection des différents porte-inscriptions, caractérisé en ce qu'on moule tout d'abord par injection un corps porteur muni sur une de ses faces frontales de l'évidement d'encliquetage (10, 10'), puis qu'on le déplace suffisamment pour que sa région terminale présentant l'évidement d'encliquetage (10, 10') constitue une nouvelle délimitation du moule d'injection, puis qu'on moule par injection le porte-inscriptions (1, 1') suivant et que sa saillie d'encliquetage (9, 9') est alors formée par remplissage de l'évidement d'encliquetage (10, 10') du corps porteur précédent, ce processus étant répété afin de former une rangée constituée d'un certain nombre de corps de porte-inscriptions individuels mutuellement encliquetés de manière amovible.

50

55

60

65

6

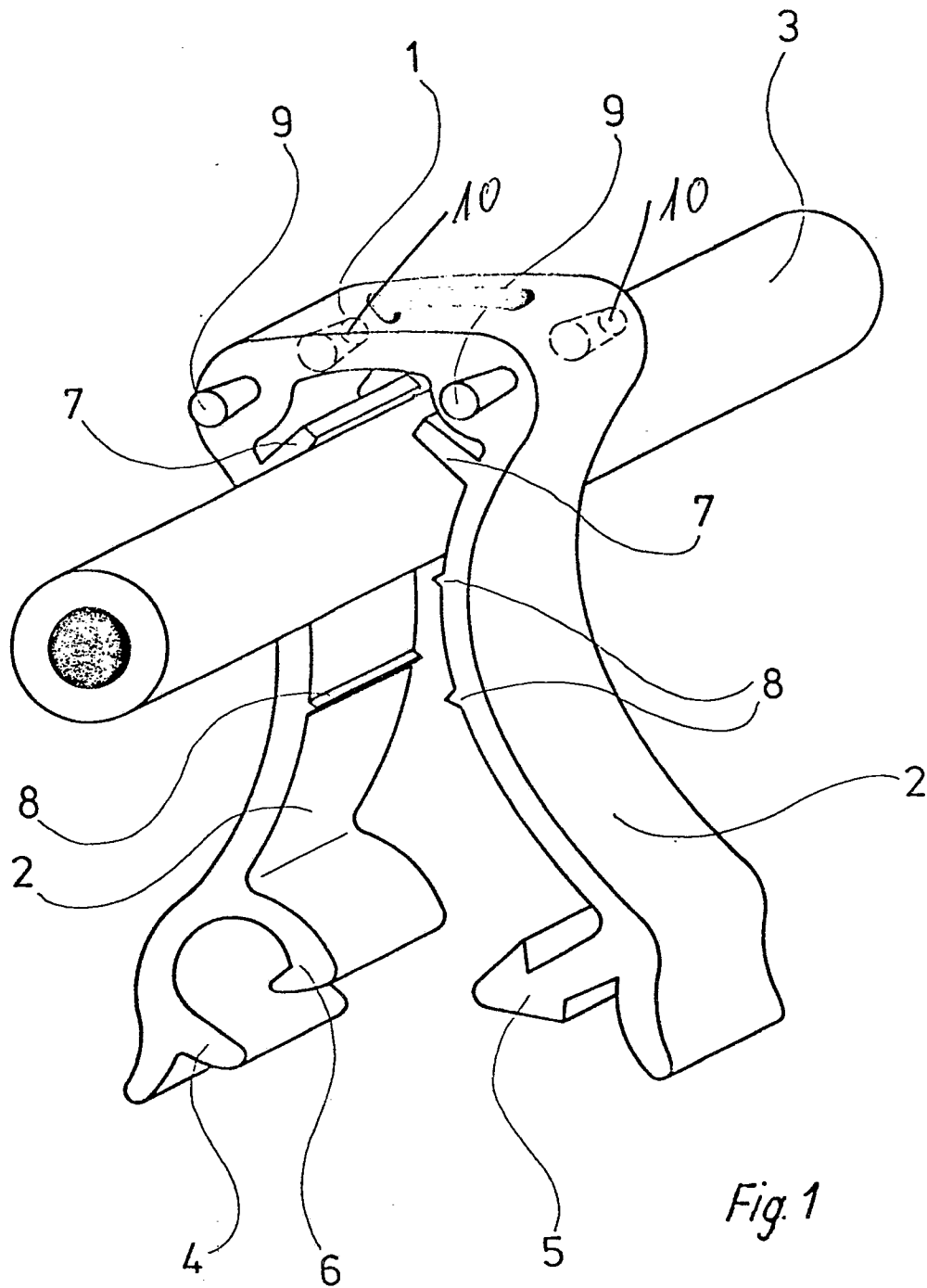


Fig. 1

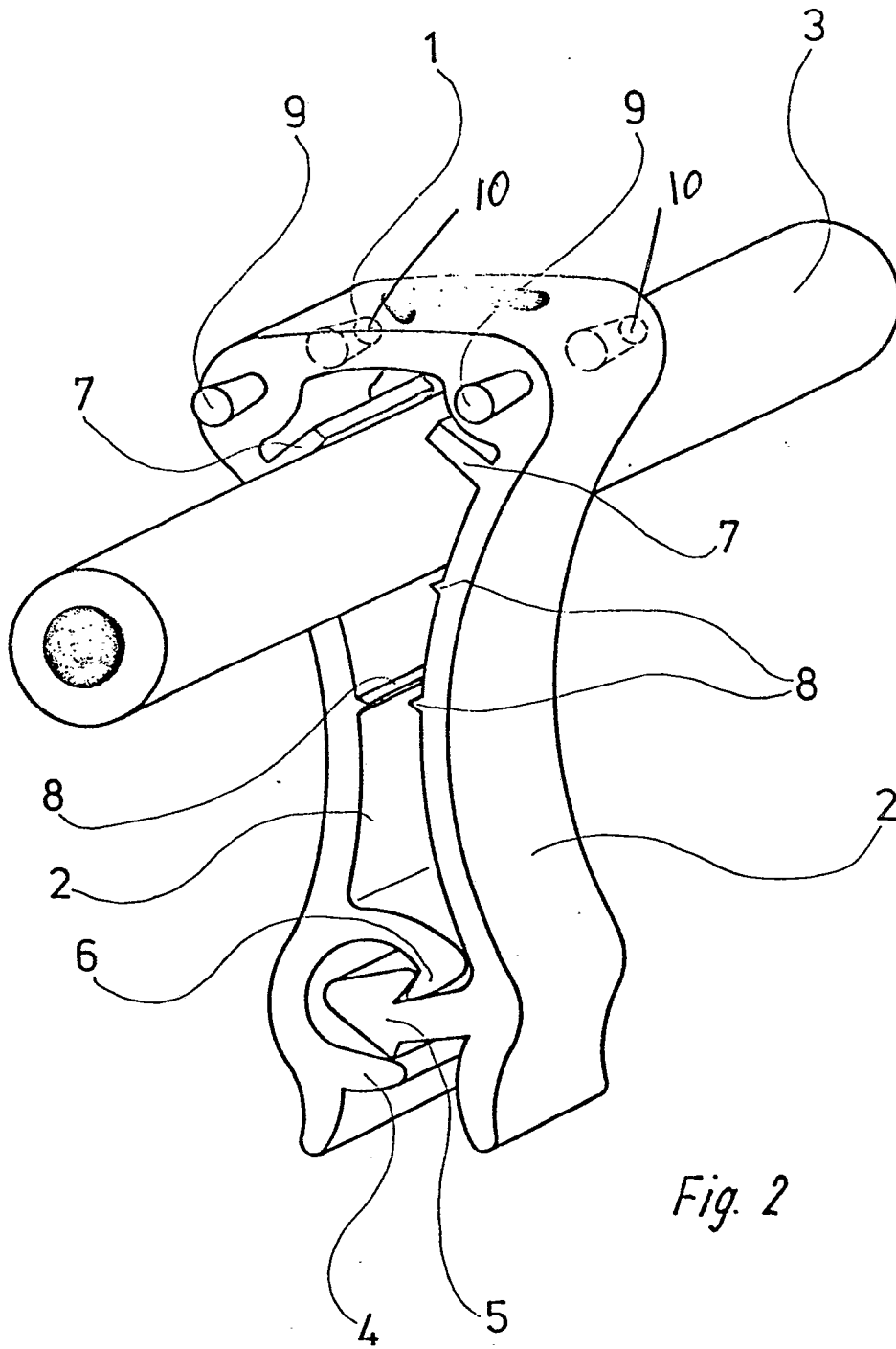


Fig. 2

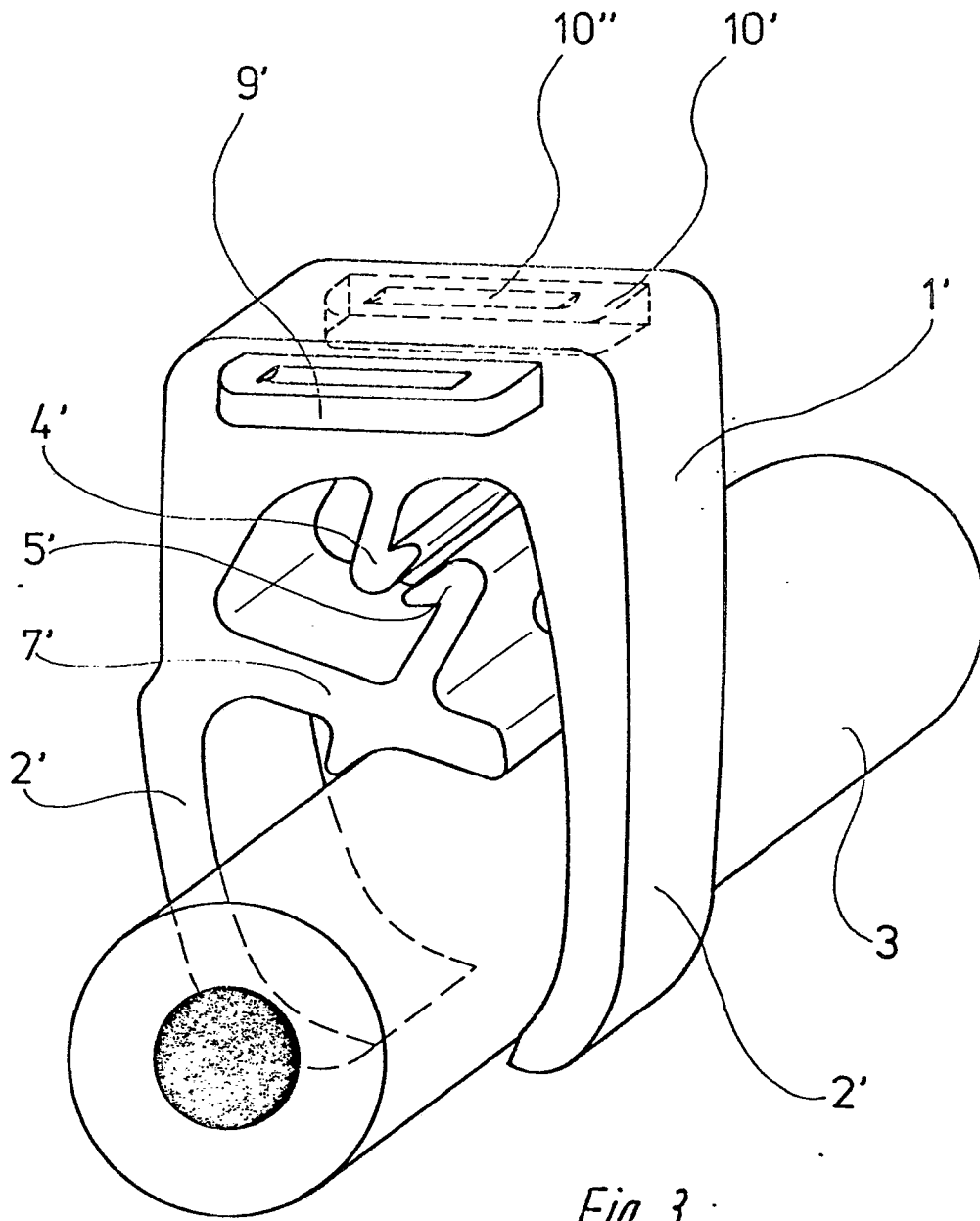


Fig. 3

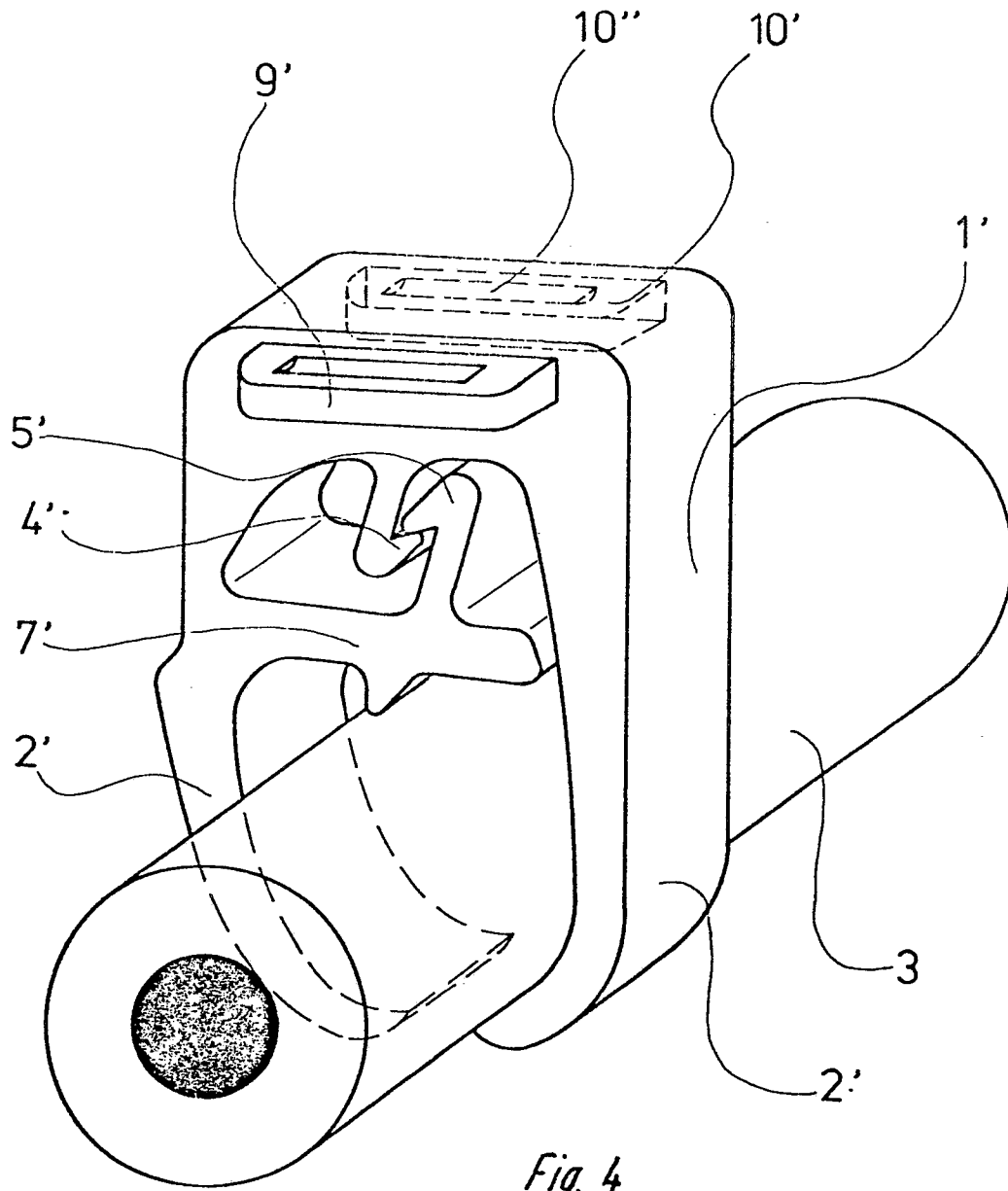


Fig. 4

