

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83111992.0

51 Int. Cl.³: **H 01 R 13/20**

22 Anmeldetag: 30.11.83

30 Priorität: 04.12.82 DE 3244939

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.06.84 Patentblatt 84/25

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT SE

71 Anmelder: **Kabelwerke Reinshagen GmbH**
Reinshagenstrasse 1
D-5600 Wuppertal 21(DE)

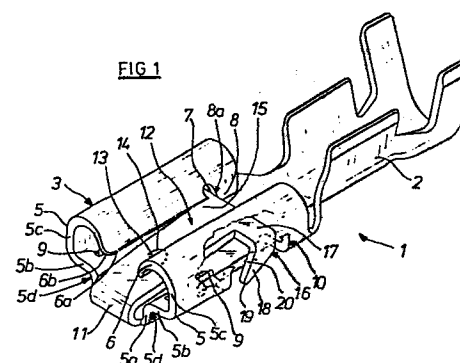
72 Erfinder: **Enneper, Klaus**
Telegrafenstrasse 5
D-5608 Radevormwald(DE)

72 Erfinder: **Keunecke, Heinrich**
Klauser Delle 15
D-5630 Remscheid 12(DE)

74 Vertreter: **Priebisch, Rüdiger**
Kabelwerke Reinshagen GmbH Patentabteilung
Reinshagenstrasse 1
D-5600 Wuppertal 21(DE)

54 **Verriegelbare elektrische Flachsteckbuchse und damit versehener elektrischer Verbinder.**

57 Verriegelbare elektrische Flachsteckbuchse (1) und damit versehener elektrischer Verbinder (23) zur zugfesten, aber leicht lösbaren elektrischen Verbindung von elektrischen Leitungen mit anderen elektrischen Leitungen oder mit elektrischen Geräten. Um die Flachsteckbuchse (1) flach, materialsparend und stabil auszubilden, ist der federnden Zunge (11), welche die Verriegelung sichert, das Löseglied in Form von zwei seitlich zum Boden hin gebogenen Lappen angeformt, die mit nach vorne sich erstreckenden senkrechten Teilen (18) enden, und durchdringen die senkrechten Teile (18) Schlitze (10) in seitlichen Einbuchtungen (5d) der Flachsteckbuchse (1). Zusammen mit einem entsprechend flach ausgebildeten Gehäuse (22) kann ein elektrischer Verbinder (23) gebildet werden, bei dem durch bloßes Verschieben des Gehäuses (22) die Verriegelung aufgehoben wird, indem die Zunge (11) in Richtung des Bodens (4) gezogen wird. Die Erfindung ist insbesondere anwendbar bei der Verdrahtung von elektrischen Geräten und Automobilen.



LN 214-EP

KABELWERKE REINSHAGEN GMBH
56 Wuppertal 21
Reinshagenstraße 1

Verriegelbare elektrische Flachsteckbuchse und damit
versehener elektrischer Verbinder.

Technisches Gebiet:

5

Die Erfindung betrifft eine verriegelbare, aus Metallblech
geformte elektrische Flachsteckbuchse mit einem im wesent-
lichen kanalförmigen Aufnahmeteil, der einen Boden und im
wesentlichen hochkantige Seitenwände aufweist, wobei freie

10

Randabschnitte der Seitenwände über dem Boden nach innen
eingewölbt sind zur Aufnahme eines komplementär aus-
gebildeten Flachsteckers zwischen zwei vom Boden hoch-
stehenden Erhebungen und den eingewölbten Randabschnitten,
15 mit einer mit dem Boden einstückig ausgebildeten, sich vom
vorderen Ende des Aufnahmeteils innerhalb von diesem nach
hinten erstreckenden Zunge, deren obere Fläche innerhalb
des Aufnahmeteils mit einer von der Zunge schräg nach
hinten zu den eingewölbten Randabschnitten der Seitenwände
20 hochstehenden Lasche versehen ist, die derart ausgebildet
ist, daß sie in eine entsprechende Ausnehmung oder Öffnung
im komplementär ausgebildeten Flachstecker eingreift, wenn
dieser in die Flachsteckbuchse eingeschoben ist, wodurch
der Flachstecker gegen Herausziehen aus der Flachsteck-
25 buchse sicherbar ist, und mit einem Löseglied am freien
Ende der Zunge, durch dessen Betätigung die Zunge federnd
zum Boden hin biegbar ist, so daß die an der Zunge
vorgesehene Lasche aus dem in die Flachsteckbuchse
eingeschobenen Flachstecker lösbar ist.

Derartige Buchsen und Verbinder werden überall da eingesetzt, wo eine dauerhafte elektrische Verbindung gewährleistet sein soll.

5 Zugrundeliegender Stand der Technik:

Es sind schon verschiedene Formen von verriegelbaren elektrischen Flachsteckbuchsen vorgeschlagen worden, vergleiche die amerikanischen Patentschriften US-PS 2,682,040,
10 US-PS 3,076,171, US-PS 3,976,348 $\triangle$ DE-AS 25 18 003. Ein elektrischer Verbinder mit einer verriegelbaren Buchse, die durch Verschieben innerhalb eines Gehäuses lösbar ist, ist bekannt durch die amerikanischen Patentschriften US-PS 3,796,987, US-PS 3,976,348 $\triangle$ DE-AS 25 18 003 und die
15 veröffentlichte deutsche Patentanmeldung DE-OS 29 24 596. Die Erfindung geht ^{aus} von einer Flachsteckbuchse und von einem elektrischen Verbinder, wie sie aus der DE-AS 25 18 003 $\triangle$ US-PS 3,976,348 oder aus der DE-OS 29 24 596 bekannt sind. Dort sind die Zungen nach
20 hinten über den Steck- oder Aufnahmebereich hinaus verlängert und dann zur Bildung eines Lösegliebes abgewinkelt.

Offenbarung der Erfindung:

25

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verriegelbare Flachsteckbuchse der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der trotz Anbringung eines Lösegliebes an der umgebogenen Zunge die Länge der Zunge sehr kurz ist
30 und folglich nur ein schmaler Blechstreifen zur Herstellung der Flachsteckbuchse erforderlich ist. Desweiteren soll ein entsprechender Verbinder geschaffen werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst,

35

- a) daß zwischen jeder Seitenwand und dem Boden eine in Steckrichtung verlaufende Einbuchtung angeordnet ist,

- b) daß der Flachstecker in den Raum zwischen den Einbuchtungen und den eingewölbten Randabschnitten schiebbar ist,
- 5 c) daß das Löseglied aus mindestens einem am freien Ende der Zunge seitlich etwa senkrecht nach unten gebogenen Lappen besteht,
- 10 d) daß der Lappen mit einem nach dem vorderen Ende des Aufnahmeteiles sich erstreckenden etwa senkrechten Teil endet,
- 15 e) daß der etwa senkrechte Teil im Querschnitt kleiner ausgebildet ist als ein in der Ausbuchtung angeordneter Schlitz
- f) und daß der etwa senkrechte Teil den Schlitz durchdringt und unten aus dem Schlitz ausdringt.
- 20 Diese Ausbildung hat den Vorteil, daß der Angriffspunkt am Löseglied - über die Stecklänge, d. h. über die Länge des Aufnahmeteiles gesehen - sich zwischen der Verriegelungslasche und dem hinteren Ende der Flachsteckbuchse befindet, und zwar trotz Anordnung der umgebogenen Zunge.
- 25 Durch diese geringe Entfernung des Angriffspunktes von der Verriegelungslasche ist nur eine geringe Durchbiegung des Zungenendes erforderlich, um die Verriegelungslasche aus der Öffnung oder Ausnehmung des Flachsteckers zu ziehen. Das Löseglied steht hier nicht mehr über dem Boden bzw.
- 30 über den Randabschnitten hervor, so daß die Bauhöhe der Flachsteckbuchse vermindert ist. Auch ist eine mittige Aufnahme des Flachsteckers zwischen Boden und Randabschnitten möglich.

Eine Ausführung der Erfindung sieht vor, daß jede Einbuchtung mindestens eine sich in Richtung auf die freien Randabschnitte erstreckende Ausprägung umfaßt. Die freien Randabschnitte können zunächst nach innen, zum

5 Boden hin, gewölbt sein, dann jedoch mit einem kurzen, vom Boden wegweisenden Abschnitt enden. Durch diese vorgenannte Ausbildung ist es möglich, die Oberflächen des Blechmaterials noch vor dem Stanzen und Biegen zu veredeln, z. B. zu verzinnen. Die erzielten bogenförmigen

10 Auflageflächen der Randabschnitte bzw. der Ausprägungen sind dann auch nach dem Stanzen und Biegen noch veredelt, also z. B. mit Zinn bedeckt. Weiterhin können die eingewölbten Randabschnitte hinter dem freien Ende der Zunge Finger aufweisen, die sich nach unten erstrecken

15 und unterhalb des freien Endes enden. Die Finger dienen dann als Einschubbegrenzung für den einzuführenden Flachstecker. In weiterer Fortbildung der Erfindung ist die Flachsteckbuchse dadurch gekennzeichnet, daß in symmetrischer Anordnung zwei Lappen der Zunge als Winkel

20 ausgebildet sind, die aus einem etwa waagerechten, in der Ebene der Zunge sich erstreckenden Teil und aus einem etwa senkrechten, sich zum Boden hin erstreckenden Teil bestehen, und daß jedes etwa senkrechte Teil einen Schlitz durchdringt.

25

Ein elektrischer Verbinder mit einer erfindungsgemäßen Flachsteckbuchse hat ein isolierendes Gehäuse, in dem die Flachsteckbuchse zwischen zwei Anschlägen axial bewegbar ist und bei dem mindestens ein unterer Wandungsteil mit

30 einer schräg nach oben verlaufenden Fläche versehen ist, die bei einer axialen Verschiebung der Flachsteckbuchse gegenüber dem Gehäuse mit mindestens einem Lappen der

Zunge in gleitendem Eingriff kommt, wodurch das zum Lösen erforderliche federnde Verbiegen der Zunge bewirkt ist, und ist dadurch gekennzeichnet, daß die schrägen Flächen am unteren Wandungsteil innerhalb der Einbuchtungen der Flachsteckbuchse angeordnet sind. Hierdurch läßt sich eine äußerst geringe Bauhöhe des entsprechenden Gehäuses erzielen. Außerdem wird eine mittige Anordnung des Steckbereiches innerhalb des Gehäuses möglich, so daß die Flachsteckbuchse auch um 180° versetzt in das Gehäuse einsetzbar ist, d. h. auf Umschlag montierbar ist.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen:

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

Figur 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Flachsteckbuchse. Zum besseren Verständnis ist ein Teil, nämlich oberhalb der strichpunktierten Linie, einer Seitenwand herausgebrochen.

Figur 2 zeigt eine vordere Endansicht der Flachsteckbuchse von der linken Seite von Figur 1 her gesehen, jedoch ohne Darstellung der Anschlagkralle.

Figur 3 zeigt einen Teil-Längsschnitt durch einen Verbinder aus einer Flachsteckbuchse und einem zugehörigen Gehäuse. Der Schnittverlauf in der Flachsteckbuchse ist in Figur 2 mit III-III gekennzeichnet. Der Schnittverlauf im Gehäuse entspricht dem Schnittverlauf IV-IV in Figur 5.

Figur 4 zeigt den gleichen Teil-Längsschnitt wie Figur 3, jedoch bei eingeschobenem Flachstecker, entsprechend der Linie IV-IV in Figur 5. Zusätzlich ist der mittlere Verriegelungsbereich teilweise geschnitten.

Figur 5 zeigt einen Querschnitt durch den Verbinder nach der Linie V-V in Figur 4.

Figur 6 zeigt eine perspektivische Ansicht eines
5 erfindungsgemäßen Verbinders aus einem Gehäuse mit
eingesetzter Flachsteckbuchse, wie sie in den Figuren 1
und 2 bzw. in den Figuren 3-5 dargestellt sind.

Weg zur Ausführung der Erfindung:

10

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungs-
beispiels in den Zeichnungen erläutert. Die Flach-
steckbuchse ist aus verzinnem Metallblech geformt und zur
Verbindung mit einem Leiter, nicht dargestellt, mit einer
15 Verbindungskralle 2 versehen. Eine solche Verbindungskralle
kann zum Anschluß mittels Krimpen, Schweißen, Löten und
dergl. dienen. Das vordere Ende der Flachsteckbuchse 1 ist
als Aufnahmeteil 3 für einen Flachstecker ausgebildet. Die
Flachsteckbuchse 1 ist symmetrisch aufgebaut, so daß
20 gleiche Teile mit gleichen Bezugsziffern versehen werden.

Das ebenfalls symmetrische Aufnahmeteil 3 umfaßt einen
mittigen Boden 4, an den sich gestufte Seitenwände 5
anschließen. Die Seitenwände 5 bestehen aus einem zunächst
25 rechtwinklig vom Boden 4 abstehenden ersten Abschnitt 5a,
einem sich etwa waagerecht anschließenden zweiten
Abschnitt 5b und einem sich wiederum senkrecht an-
schließenden dritten Abschnitt 5c, der schließlich gebogen
als freier Randabschnitt 6 wieder auf den Boden 4 zuweist.
30 Durch die Formgebung der Seitenwände 5 ergeben sich zwei
in Steckrichtung der Flachsteckbuchse verlaufende
Einbuchtungen 5d. Durch Wegbiegen der Enden 6a der Rand-
abschnitte 6 ergeben sich im vorderen Aufnahmebereich 3
zwei abgerundete, zum Boden 4 hinweisende Kanten 6b, vgl.
35 Figur 2. Getrennt durch einen kleinen Ausschnitt 7 sind im

hinteren Aufnahmebereich 3 die Randabschnitte 6 in Form von Fingern 8 als Anschlag für den aufzunehmenden Flachstecker weiter nach unten, zum Boden 4 hin, gebogen. Aus dem zweiten Abschnitt 5b der Seitenwände 5 sind im vorderen Bereich nach oben abgerundete Ausprägungen 9 herausgedrückt. Im hinteren Bereich des Aufnahmeteils 3 sind die Einbuchtungen 5d mit Schlitten 10 versehen, deren Breite bis in die ersten und dritten Abschnitte 5a bzw. 5c reichen.

10

Dem Boden 4 ist am Vorderende eine Zunge 11 angeformt, die etwas schmaler ist als der Abstand der beiden Abschnitte 5a zueinander. Die Zunge 11 ist nach oben und nach hinten in Richtung auf den Boden 4 zu um 180° umgebogen und erstreckt sich schräg nach hinten. Die Zunge 11 endet innerhalb des Aufnahmeteils 3 und liegt mit ihrem hinteren Ende der oberen Fläche 12 an den abgerundeten Kanten 6b der Randabschnitte 6 an, vgl. Figur 1. Im mittleren Bereich der Zunge 11 ist aus der Ebene der Zunge 11 ein Widerhaken in Form einer Lasche 13 nach oben herausgestanzt. Die Lasche 13 bildet eine Rastkante 14 für den einzuschiebenden Flachstecker, vgl. Figur 4. Als Löseglied dienen zwei am hinteren, freien Ende 15 der Zunge 11 seitlich angeformte Lappen 16. Jeder Lappen 16 ist als Winkel geformt, mit einem waagerechten Teil 17, der seitlich neben dem freien Ende 15 der Zunge 11 verläuft, und mit einem senkrechten Teil 18, der sich nach unten an den waagerechten Teil 17 anschließt. Jeder Lappen 16 durchdringt mit dem senkrechten Teil 18 die Schlitze 10 mit Spiel, tritt unten aus den Schlitten 5 aus und ersteckt sich mit einer Abrundung 19 nach vorne, d. h. in Richtung des vorderen Endes des Aufnahmeteiles 3, siehe Figur 3. Der senkrechte Teil 18 weist eine zur Zunge 11 hinweisende, schräg verlaufende Fläche 20 auf, die zum vorderen Ende des Aufnahmeteiles 3 hin abfällt. Zur Verrastung der Flachsteckbuchse 1 in einem Gehäuse dient ein aus dem mittleren Bereich des Bodens 4 nach unten herausgestanzter Widerhaken 21.

Gemäß den Figuren 3 bis 6 ist die Flachsteckbuchse 1 in ein Gehäuse 22 aus isolierendem Kunststoff, z. B. aus Polyamid, zur Bildung eines elektrischen Verbinders 23 eingeschoben. Das Gehäuse 22 ist ebenfalls symmetrisch
 5 aufgebaut und weist einen kanalförmigen Durchgang 24 mit einer oberen Wand 25, einer unteren Wand 26 und Seitenwänden 27 und 28 auf.

Am vorderen, steckerseitigen Ende ist in der unteren Wand 26 eine nach vorne austretende Nut 29 mit einer Schulter 30
 10 für den Widerhaken 21 angeordnet. Eine zweite Verrastung der Flachsteckbuchse 1 ist dadurch erzielt, daß der oberen Wand 25 des Gehäuses 22 eine biegbare Lasche 31 angeformt ist, die mit einer Anschlagfläche 32 hinter den Fingern 8 liegt, vgl. Figuren 3 und 4.

15

In die untere Wand 26 sind in symmetrischer Anordnung zwei Nuten 33 eingebracht, die im hinteren, in den Figuren 3 und 4 abgebrochenen Bereich des Gehäuses 22 austreten. Die Nuten 33 enden innerhalb des Gehäuses 24 unter Bildung
 20 eines Spaltes 34 mit einer Fläche 35, die schräg in einem Winkel $\alpha = 20^\circ$ zur Grundfläche 36 der Nut 33 verläuft. Die Fläche 35 endet mit einer Kante 37, an die sich eine senkrecht nach oben verlaufende Anschlagfläche 38 anschließt. Die Anschlagfläche 38 mündet in die ^{seitlichen} ~~Boden-~~
 25 flächen 39 des Durchganges 24, vgl. Figuren 3 bis 5. Am steckerseitigen Ende sind dem Gehäuse 22 Einführungs-schrägen 40 für die nachstehend beschriebene Einführung eines Flachsteckers angeformt.

30 Die Flachsteckbuchse 1 ist in das Gehäuse 22 von hinten eingeschoben, siehe Figur 3, bis der Widerhaken 21 in die Nut 29 einschnappt und durch die Schulter 30 im Gehäuse 22 festgehalten wird. Die zweite Verrastung erfolgt durch Anlage der sich beim Einschieben wegbiegenden Lasche 31
 35 hinter die Anschlagfläche 32. Nach dem Einschieben

befinden sich die Lappen 16 teils innerhalb, teils unterhalb der Schlitz 10 der Flachsteckbuchse 1. Die senkrechten Teile 18 treffen bei einer weiteren Verschiebung auf die Anschlagflächen 38 auf, so daß
5 die Flachsteckbuchse 1 mit vorbestimmtem Spiel gegen eine Verschiebung in beiden axialen Richtungen gesichert ist, vgl. Figur 3.

Die Verbindung mit einem Flachstecker ist in den Figuren
10 4 bis 6 dargestellt. Ein aus Metallblech gefalteter Flachstecker 41 mit einer Öffnung 42 ist zwischen die Zunge 11 und die Kanten 6b der Randabschnitte 6 geschoben, bis die Lasche 13 in die Öffnung 42 eintritt. Hierbei verbiegt sich die Zunge 11 zum Boden 4 hin, so daß die
15 senkrechten Teile 18 der Lappen 16 weiter nach unten gebogen werden. Die Flächen 20 befinden sich nun vor den Kanten 37 und bilden mit der unteren Wand 26 des Gehäuses 22 einen Winkel $\beta = 35^\circ$. Die Randabschnitte 6 sind etwas durchgebogen, und der Flachstecker 41 ist zwischen
20 den Randabschnitten 6 und den Ausprägungen 9 festgeklemmt, vgl. insbesondere Figur 5. Die Lasche 13 verhindert durch ihre Verrastung in der Öffnung 42, daß durch bloßes Ziehen am Flachstecker 41 oder an der Flachsteckbuchse 1 ein Lösen der elektrischen Verbindung möglich ist. Einem zu
25 weiten Einschieben eines Flachsteckers 41 setzen sich die Finger 8 entgegen, die sich hinter dem freien Ende 15 der Zunge 11 weiter nach unten erstrecken als die abgerundeten Kanten 6b und somit einen axialen Anschlag 8a für den Flachstecker 41 bilden.

30

Ein Lösen der Verbindung ist durch ein weiteres Durchbiegen der Zunge 11 in Richtung auf die untere Wand 26 des Gehäuses 22 möglich, denn dann tritt die Lasche 13 wieder aus der Öffnung 42 heraus. Die weitere Durchbiegung der

Zunge 11 zum Zwecke des LöSENS der Verbindung ist wie folgt möglich:

Während der Flachstecker 41, bzw. sein nicht dargestelltes
5 Gehäuse, festgehalten wird, wird das Gehäuse 22 der
Flachsteckbuchse 1 weg vom Flachstecker 41 gezogen, d. h.
nach rechts in den Figuren 3 und 4. Dies hat zur Folge,
daß die schrägen Flächen 20, die nun in einem Winkel
 $\beta_1 \approx 30^\circ$ zu den Grundflächen 36 bzw. zur unteren Wand 26
10 des Gehäuses 22 verlaufen, auf die Kanten 37 auftreffen.
Bei weiterer Relativverschiebung des Gehäuses 22 gleiten
die Kanten 37 über die Flächen 20 und ziehen die Lappen 16
weiter nach unten in Richtung auf die Grundflächen 36. Da
die winkelförmigen Lappen 16 mit dem Ende 15 der Zunge 11
15 verbunden sind, wird auch die Zunge 11 nach unten, d. h.
zum Boden 4 der Flachsteckbuchse 1 hin gebogen. Das
weitere Verschieben des Gehäuses 22 hat zur Folge, daß der
Lappen 13 der Zunge 11 aus der Öffnung 42 des Flach-
steckers 41 austritt und die Verriegelung nun gelöst ist.
20 Durch weiteres Ziehen am Gehäuse 22 bzw. am Flach-
stecker 41 brauchen nur noch die relativ geringen
Klemmkräfte zwischen den Randkanten 6b und den Aus-
prägungen 9 überwunden zu werden, um den Flachstecker 41
aus der Flachsteckbuchse 1 zu ziehen und damit die
25 Steckverbindung zu lösen.

In der Zeichnung ist eine Lösungsmöglichkeit der Ver-
bindung durch ein entsprechend ausgebildetes Gehäuse
dargestellt. Ein LöSEN ist jedoch auch möglich durch
30 Anwendung eines einfachen Werkzeuges, mit dessen Hilfe die
Fortsätze weiter aus der Flachsteckbuchse herausgezogen
werden können. Desgleichen ist die Erfindung ohne weiteres
verwendbar bei zwei- oder mehrpoligen Steckverbindern.

Gewerbliche Verwertbarkeit:

Die Erfindung ist insbesondere anwendbar bei elektrischen
Geräten, Apparaten, Vorrichtungen und Maschinen,
5 insbesondere wenn sie Erschütterungen ausgesetzt sind, so
auch bei der elektrischen Verdrahtung von Automobilen. Sie
dient zur dauerhaften aber leicht lösbaren elektrischen
Verbindung von elektrischen Leitungen mit anderen
elektrischen Leitungen oder von sonstigen elektrischen
10 Bauteilen mit elektrischen Leitungen.

6 Patentansprüche, 3 Bl. Zeichnungen

Patentansprüche

1. Verriegelbare, aus Metallblech geformte, elektrische
Flachsteckbuchse (1) mit einem im wesentlichen kanal-
5 förmigen Aufnahmeteil (3), der einen Boden (4) und
hochkantige Seitenwände (5) aufweist, wobei freie
Randabschnitte (6) der Seitenwände (5) über dem Boden (4)
nach innen eingewölbt sind zur Aufnahme eines komplementär
ausgebildeten Flachsteckers (41) zwischen zwei vom Boden
10 hochstehenden Erhebungen (9) und den eingewölbten Rand-
abschnitten (6), mit einer mit dem Boden (4) einstückig
ausgebildeten, sich vom vorderen Ende des Aufnahme-
teils (3) innerhalb von diesem nach hinten erstreckenden
Zunge (11), deren obere Fläche (12) innerhalb des
15 Aufnahmeteils (3) mit einer von der Zunge (11) schräg nach
hinten zu den eingewölbten Randabschnitten (6) der
Seitenwände (5) hochstehenden Lasche (13) versehen ist,
die derart ausgebildet ist, daß sie in eine entsprechende
Ausnehmung oder Öffnung (42) im komplementär ausgebildeten
20 Flachstecker (41) eingreift, wenn dieser in die Flachsteck-
buchse (1) eingeschoben ist, wodurch der Flachstecker (41)
gegen Herausziehen aus der Flachsteckbuchse (1) sicherbar
ist, und mit einem Löseglied (16) am freien Ende (15) der
Zunge (11), durch dessen Betätigung die Zunge (11) federnd
25 zum Boden (4) hinbiegbar ist, so daß die an der Zunge (11)
vorgesehene Lasche (13) aus dem in die Flachsteck-
buchse (1) eingeschobenen Flachstecker (41) lösbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
- 30 a) daß zwischen jeder Seitenwand (5) und dem Boden (4)
eine in Steckrichtung verlaufende Einbuchtung (5d)
angeordnet ist,

- b) daß der Flachstecker (41) in den Raum zwischen den Einbuchtungen (5d) und den eingewölbten Randabschnitten (6) schiebbar ist,
- 5 c) daß das Löseglied (16) aus mindestens einem am freien Ende (15) der Zunge (11) seitlich etwa senkrecht nach unten gebogenen Lappen (16) besteht,
- 10 d) daß der Lappen (16) mit einem nach dem vorderen Ende des Aufnahmeteils (3) sich erstreckenden etwa senkrechten Teil (18) endet,
- e) daß der etwa senkrechte Teil (18) im Querschnitt kleiner ausgebildet ist als ein in der Einbuchtung (5d) angeordneter Schlitz (10)
- 15 f) und daß der etwa senkrechte Teil (18) den Schlitz (10) durchdringt und unten aus dem Schlitz (10) austritt.
- 20 2. Flachsteckbuchse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Einbuchtung (5a, 5b) mindestens eine sich in Richtung auf die freien Randabschnitte (6) erstreckende Ausprägung (9) umfaßt.
- 25 3. Flachsteckbuchse nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Randabschnitte (6) zunächst nach innen, zum Boden hin gewölbt sind, dann jedoch mit einem kurzen, vom Boden wegweisenden Abschnitt (6a) enden.
- 30 4. Flachsteckbuchse nach einem der Ansprüche 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß die eingewölbten Randabschnitte (6) hinter dem freien Ende (15) der Zunge (11) Finger (8)
- 35 aufweisen, die sich nach unten erstrecken und unterhalb des freien Endes (15) der Zunge (11) enden.

5. Flachsteckbuchse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß in symmetrischer Anordnung zwei Lappen (16) der Zunge (11) als Winkel ausgebildet sind, die aus einem waagerechten, in der Ebene der Zunge (11) sich erstreckenden Teil (17) und aus einem senkrechten, sich zum Boden (4) hin erstreckenden Teil (18) bestehen und daß jeder senkrechte Teil (18) einen Schlitz (10) durchdringt.
- 10
6. Elektrischer Verbinder mit einer Flachsteckbuchse (1) nach einem der Ansprüche 15 und mit einem isolierenden Gehäuse (22), in dem die Flachsteckbuchse (1) zwischen zwei Anschlägen (38, 32) axial bewegbar ist und bei dem
- 15 mindestens eine untere Wand (29) mit einer schräg nach oben verlaufenden Fläche (35) versehen ist, die bei einer axialen Verschiebung der Flachsteckbuchse (1) gegenüber dem Gehäuse (22) mit mindestens einem Lappen (16) der Zunge (11) in gleitendem Eingriff kommt, wodurch das
- 20 zum Lösen erforderliche federnde Verbiegen der Zunge (11) bewirkt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die schrägen Flächen (35) innerhalb der Einbuchtungen (5d) der Flachsteckbuchse (1) angeordnet sind.

KABELWERKE REINSHAGEN GMBH

LN 214-EP " Verriegelbare elektrische Flachsteckbuchse..."

Zeichnung Blatt 1/3

FIG. 1

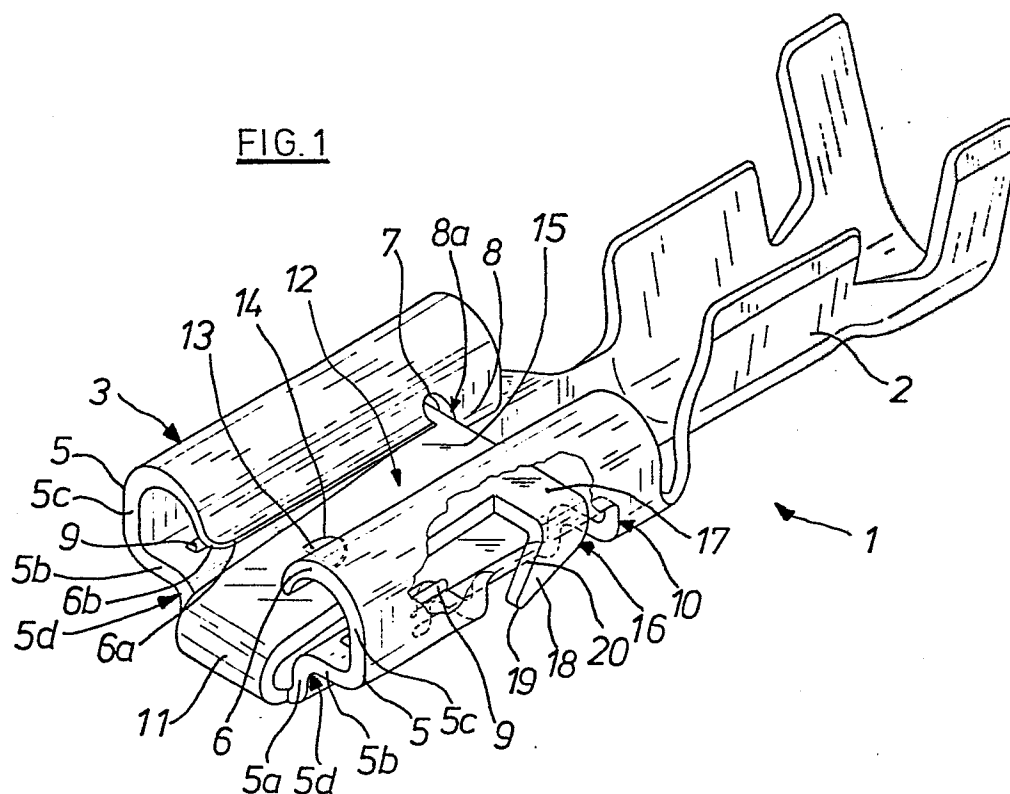
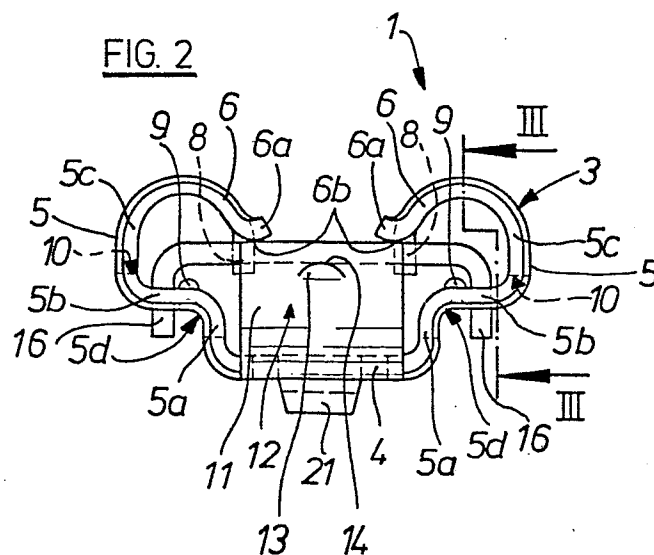
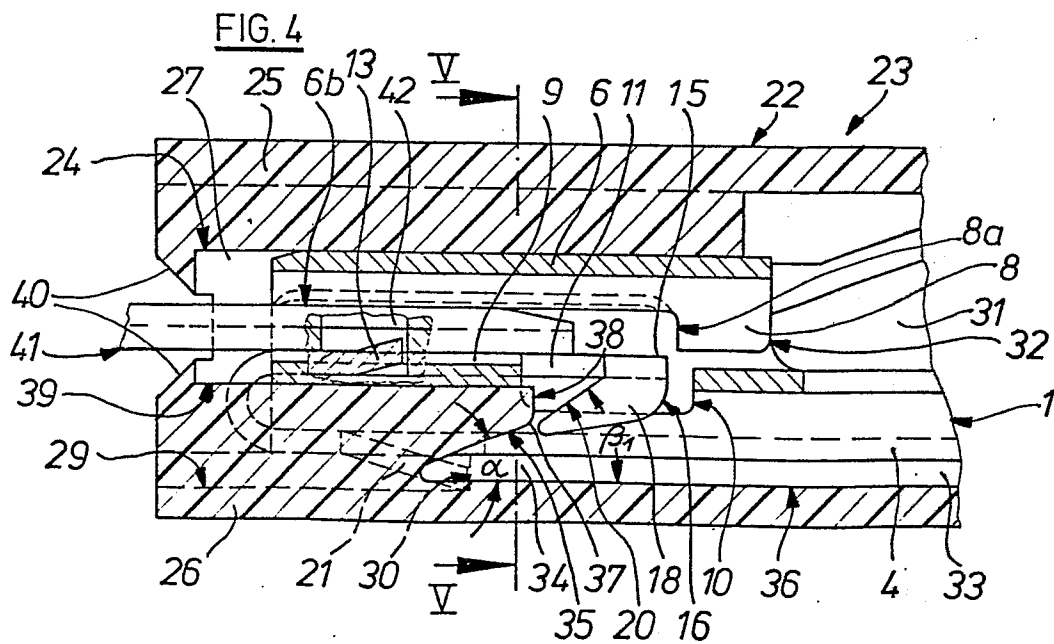
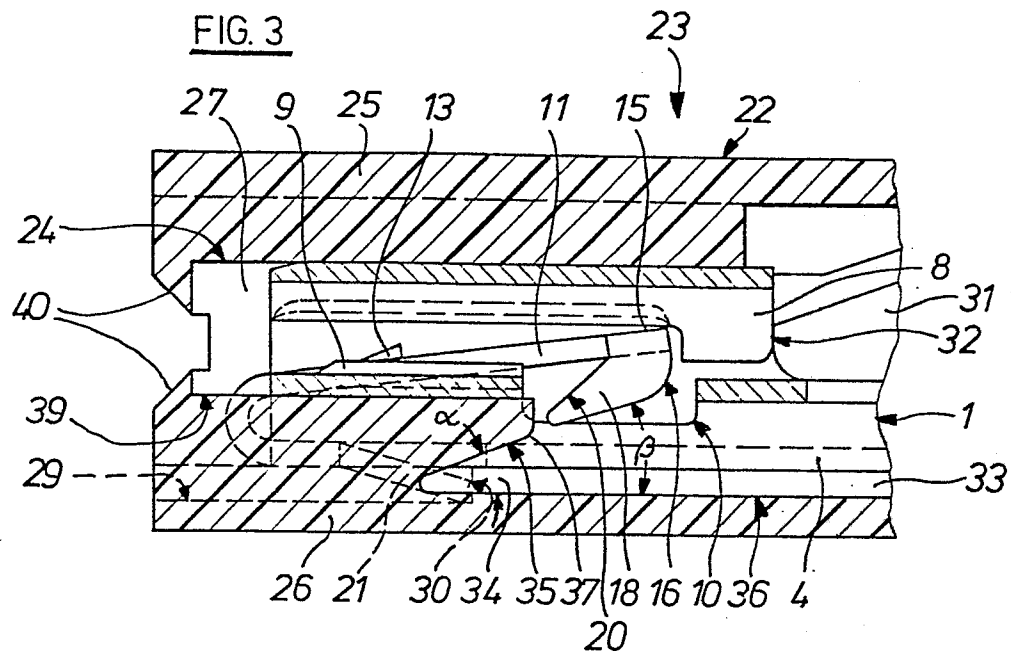
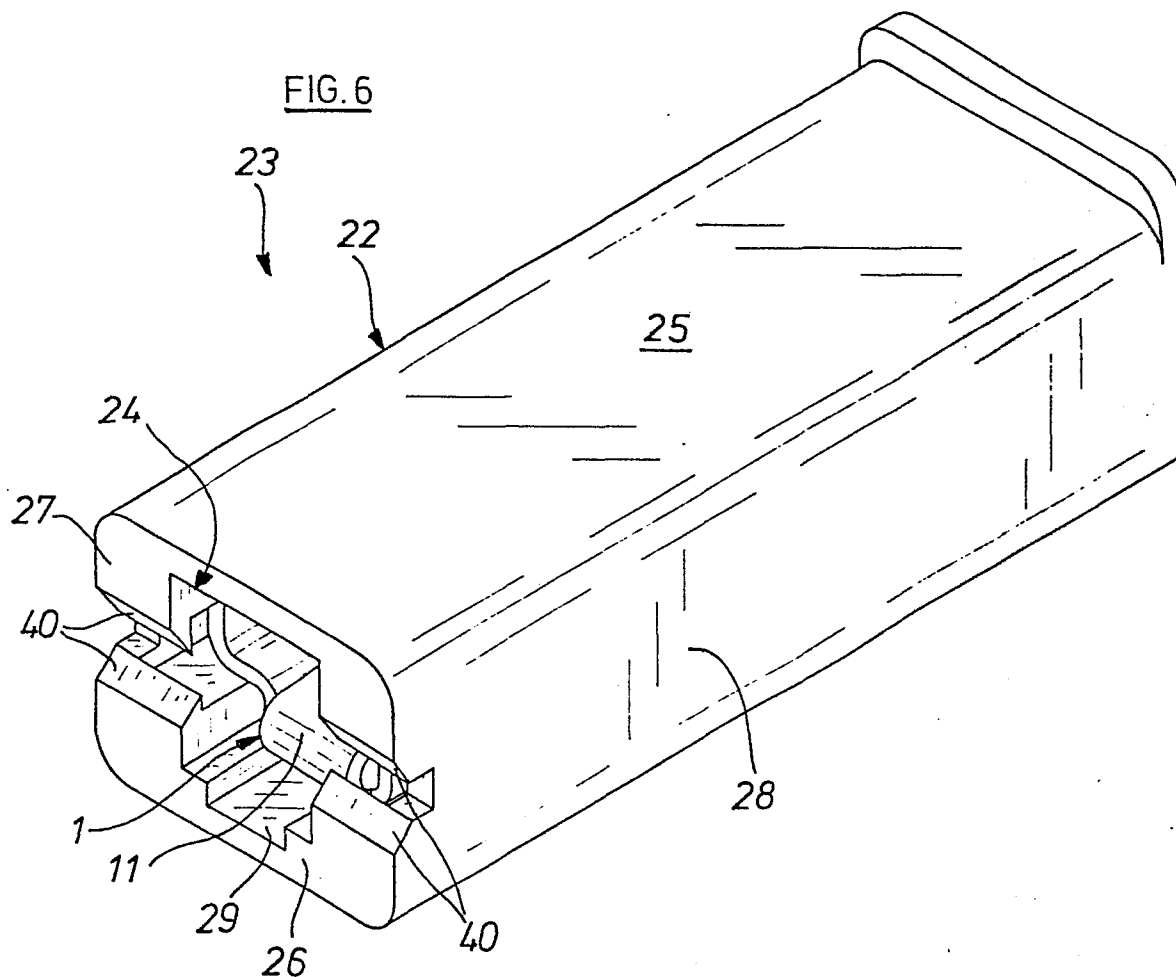


FIG. 2









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0111245

Nummer der Anmeldung

EP 83 11 1992

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
A	EP-A-0 035 861 (AMP) * Seite 2, Zeile 33 - Seite 5, Zeile 16; Figuren 1-5 *	1,2,5 6	H 01 R 13/20
A	--- EP-A-0 005 370 (BICC) * Seite 3, Zeile 14 - Seite 4, Zeile 14; Figuren 1,2 *	1,2,6	
A	--- EP-A-0 050 413 (UTILUX) * Seite 6, Zeile 5 - Seite 7, Zeile 32; Seite 8, Zeilen 1-25; Figuren 1-6 *	1,5,6	
A	--- FR-A-2 504 741 (MAISA) * Seite 2, Zeile 30 - Seite 3, Zeile 33; Figuren 1-4 *	1,5	
A	--- EP-A-0 043 655 (AMP) * Seite 3, Zeile 17 - Seite 5, Zeile 24; Figuren 1-5 *	1,3	H 01 R 13/20 H 01 R 13/422 H 01 R 13/438
A,D	--- US-A-3 976 348 (SIMMONS) * Spalte 2, Zeile 10 - Spalte 3, Zeile 47; Figuren 1-5 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 27-02-1984	Prüfer HAHN G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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			