

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81102557.6

51 Int. Cl.³: **H 01 R 13/115**

22 Anmeldetag: 04.04.81

30 Priorität: 14.04.80 DE 8010133 U

71 Anmelder: **Grote & Hartmann GmbH & Co. KG, Am Kraftwerk 13, D-5600 Wuppertal 21 (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 21.10.81
Patentblatt 81/42

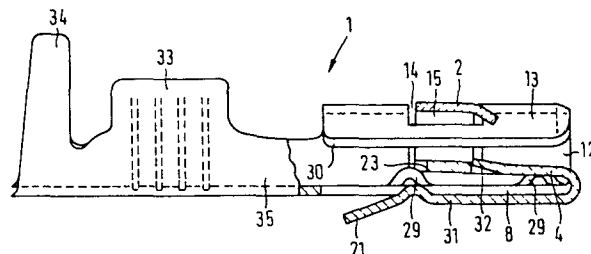
72 Erfinder: **Deibel, Jörg, Am Brucher Häuschen 86, D-5600 Wuppertal 1 (DE)**
 Erfinder: **Mantlik, Konrad, Am Eckbusch 35-5, D-5600 Wuppertal 1 (DE)**
 Erfinder: **Könnemann, Alfred, Etzelstrasse 34, D-5600 Wuppertal 21 (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **FR GB NL**

74 Vertreter: **Patentanwälte Dr. Solf & Zapf, Postfach 13 02 19, D-5600 Wuppertal 1 (DE)**

54 Flachsteckhülse.

57 Flachsteckhülse aus Metallblech mit einem im wesentlichen kanalförmigen Aufnahmeteil, wobei der Aufnahmeteil einen Boden und hochkantige Seitenwände aufweist, deren freie Randabschnitte über den Boden nach innen eingewölbt sind, sowie mit einer mit dem Boden einstückig ausgebildeten, sich vom vorderen Ende des Aufnahmeteils innerhalb von diesem nach hinten erstreckenden Zunge, die innerhalb des Aufnahmeteils mit einer von der Zunge schräg nach hinten zu den eingewölbten Randabschnitten der Seitenwände hochstehenden Spitze ausgerüstet ist. Die Flachsteckhülse nach der Erfindung besteht aus dem Flachsteckhülsenkörper (1) und dem Brückensteg (2), wobei die Zunge (4) über den Bodenteil (8) zurückgebogen ist, Seitenwandbereiche (15) aufweist, die rechtwinklig nach oben gebogen sind, und fensterartige Öffnungen (14) in den Seitenwandteilen (10) durchgreifen, und daß der Brückensteg (2), an dessen Vorderkante (26) ein schräg nach unten abgewinkelter Lösesteg (27) angebunden ist, mit seinen endseitigen Zapfen (25) in Lageraugen (6) von Brückenlagerstegen (5) der Seitenwandbereiche (15) lagert, wobei die Verriegelungsstege (16) der Seitenwandbereiche (15) über die Zapfen (25) gebogen sind.



- 1 -

Flachsteckhülse

Die Erfindung betrifft eine Flachsteckhülse aus Blechstanzteilen für einen elektrischen Flachstecker gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruchs.

- 5 Aus der DE-AS 25 18 003 ist eine aus Metallblech geformte elektrische Flachsteckbuchse mit einem im wesentlichen kanalförmigen Aufnahmeteil bekannt, wobei der Aufnahmeteil einen Boden und hochkantige Seitenwände aufweist, deren freie Randabschnitte über dem Boden nach innen eingewölbt
10 sind zur Aufnahme eines komplementär ausgebildeten Flachsteckers zwischen dem Boden und den eingewölbten Seitenrändern, mit einer mit dem Boden einstückig ausgebildeten, sich vom vorderen flachsteckereintrittseitigen Ende des Aufnahmeteils innerhalb von diesem nach hinten erstreckenden
15 Zunge, die innerhalb des Aufnahmeteils mit einer von der

Zunge schräg nach hinten zu den eingewölbten Randabschnitten der Seitenwände hochstehenden Spitze 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 Flachsteckbuchse sicherbar ist. Diese bekannte Flachsteckbuchse bzw. Flachsteckhülse soll eine feste mechanische Verbindung mit dem Flachstecker und eine leichte und einfach handhabbare Lösemöglichkeit gewährleisten, indem das freie Ende der Zunge über die hinteren Enden der eingewölbten Randteile der Seitenwände hinausragt und dann zur Bildung eines Lösegliebes in eine vom Boden weg weisende Richtung gebogen ist, wobei die Zunge durch Drücken des Lösegliebes federnd in eine von den eingewölbten Randteilen der Seitenwände weg weisende Richtung drängbar ist, so daß die an der Zunge vorgesehene Spitze aus dem in die Flachsteckbuchse eingeschobenen Flachstecker lösbar ist.

20

Die bekannte Flachsteckhülse weist zwar gegenüber der Flachsteckhülse nach der US-PS 3 037 183 eine sicherere Rastung mit dem Flachstecker und eine einfachere Lösemöglichkeit auf, beinhaltet jedoch - bedingt durch die Überlänge der Zunge - den Nachteil einer großen Baulänge. Außerdem ist das Entrastmittel, nämlich das Löseglied, leicht überbiegbar, so daß die Funktion beeinträchtigt wird.

Aufgabe der Erfindung ist, eine Flachsteckhülse mit kleiner Baulänge zu schaffen, deren Kontaktfederstege und Rastmittel für den Flachstecker nicht überbiegbar sind, wobei auch eine einfache und leichte Lösemöglichkeit für den

- 3 -

Flachstecker und eine bessere Kontaktierung gewährleistet werden sollen.

5 Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Hauptanspruchs gelöst. Die Unteransprüche enthalten vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung.

Anhand der Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert.
Es zeigen:

10

Fig. 1 die Platine des Flachsteckhülsenkörpers,
Fig. 2 eine Draufsicht auf die Flachsteckhülse,
Fig. 3 einen Schnitt längs E-F in Fig. 2,
Fig. 4 eine Seitenansicht der Flachsteckhülse mit
15 einem Längsmittenschnitt im Steckbereich,
Fig. 5 eine Drauf-, Vorder- und Seitenansicht des
a,b,c Brückenstegs,
Fig. 6 ein Bodenbild in der inneren Draufsicht.

20 Die erfindungsgemäße Flachsteckhülse ist zweiteilig ausgeführt und besteht aus dem Flachsteckhülsenkörper 1 und dem Brückensteg 2.

Der Flachsteckhülsenkörper 1 wird aus der Platine 3 ge-
25 formt, die ein Blechstanzteil ist. Sie weist die Zunge 4 mit den seitlichen, flügelartig angeordneten Brückenlagerstegen 5 auf, in denen im seitlichen Endbereich Lageraugen 6 ausgestanzt sind. Die Brückenlagerstege 5 setzen sich aus dem Seitenwandbereich 15 und dem Verriegelungssteg 16 zusammen, die jeweils durch die Biegelinien
30 17 und 18 markiert werden. Die Endkante 23 der Zunge 4

- 4 -

ist U-förmig freigeschnitten für die hinteren Kontaktpunkte 29.

Die Zunge 4 ist an der Vorderkante 7 des Hülsenkörpers 1 im Bereich der Biegelinie 19 angebunden, wobei die Platine 3 für den Hülsenkörper 1 den Bodenteil 8 aufweist, der bis zu den Biegelinien 9 reicht, an den sich beidseitig die Seitenwandteile 10 anschließen. Die Seitenwandteile 10 unterteilen sich entlang der Biegelinie 11 in einen Seitenbereich 12 und einen Kontaktabschnitt 13. In den Seitenwandteilen 10 ist jeweils eine fensterartige Öffnung 14 mittig ausgeschnitten, die sich vom Bodenteil 8 bis zum Randbereich eines Kontaktabschnitts 13 erstreckt. Im Bodenteil 8 ist ferner ein U-förmiger Ausschnitt 20 vorgesehen, dessen U-Schenkel in Richtung Zunge 4 weisen, so daß sich die Rastzunge 21 ergibt, die in Erstreckung der U-Schenkel durch Einschnitte 22 verlängert sein kann.

Der Flachsteckhülsenkörper 1 kann - wie üblich - im Anschluß an das Bodenteil 8 die Leiterkralle 33 und die Isolationskralle 34 aufweisen, wobei jeweils ein Anbindungssteg 35 vorgesehen ist.

Die Zunge 4 ist bei der erfindungsgemäßen Flachsteckhülse über den Bodenteil 8 zurückgebogen, wobei die Seitenwandbereiche 15 rechtwinklig nach oben gebogen sind. Die Seitenbereiche 12 der Seitenwandteile 10 sind ebenfalls rechtwinklig nach oben abgebogen, wobei die Kontaktabschnitte 13 bogenförmig einwärts gebogen und im Endbereich 30 waagrecht abgebogen sind. Dabei erstrecken sich die Endbereiche 30 der Kontaktabschnitte 13 im Abstand über die Zunge 4, so daß ein Steckschlitz für den Flachstecker (nicht darge-

stellt) verbleibt. Die Seitenwandbereiche 15 der Zunge 4 durchgreifen die fensterartigen Öffnungen 14 der Seitenwandteile 10.

- 5 Der Brückensteg 2 ist im Mittelteil 24 nach oben durchgesetzt, so daß sich die Verriegelungszapfen 25 ergeben. Mittig an der Vorderkante 26 ist ein schräg nach unten abgewinkelter Lösesteg 27 angebunden, der eine Anlaufschräge bildet. Der Brückensteg 2 lagert mit den Zapfen 25 in
10 den Lageraugen 6 der Brückenlagerstege 5, wobei die Verriegelungsstege 16 über die Zapfen 25 gebogen sind, dergestalt, daß sich ein fester Verbund ergibt. Der Mittelteil 24 sowie die Zapfen 25 des Brückenstegs 2 durchgreifen die Öffnungen 14 der Seitenwandteile 10; jedoch liegt die
15 Endkante 28 der Öffnungen 14 im Abstand vom Mittelteil 24 des Brückenstegs 2 angeordnet.

Zweckmäßigerweise sind im Bodenteil 8 noch vier Kontaktpunkte 29 vorne neben der Zunge 4 bzw. hinter der Zunge
20 4 nach oben herausgedrückt, die den Flachstecker (nicht dargestellt) im Zusammenwirken mit den waagerecht verlaufenden Endbereichen 30 der Seitenwandteile 10 für eine besonders effektive Kontaktierung sorgen. Ferner kann vorgesehen sein, im Bodenteil 8 eine längsmittig verlaufende
25 Versteifungssicke 31 anzuordnen. Außerdem kann zweckmäßig sein, auf der Zunge 4 vor der Endkante 23 einen nach oben stehenden Rastpunkt 32 mit Rastkante einzubringen, der mit entsprechenden Rastmitteln des Flachsteckers (nicht dargestellt) eine Rastung besorgt.

30

Zur Entriegelung eines Flachsteckers ist lediglich auf die Anlaufschräge des Lösestegs 27 einzuwirken, so daß

- 6 -

der Brückensteg 2 und die mit ihm fest verbundene Zunge
4 nach unten gedrückt wird, wodurch die Entriegelung in
bekannter Weise erfolgt. Ein Überbiegen der Entrastmittel
ist nicht möglich, weil die Kante 28 der Öffnung 14 die
5 Abwärtsbewegung des Brückenstegs 2 begrenzt. Die Bauweise
der neuen Flachsteckhülse ist sehr flach, weil das Löse-
glied im Zwischenraum zwischen den Kontaktbereichen 13
der Seitenwandteile 10 angeordnet ist und nach unten in
den freien Raum zwischen die Bereiche 13 ragt, so daß die
10 Seitenwandteile 10 nicht überragt werden.

- 1 -

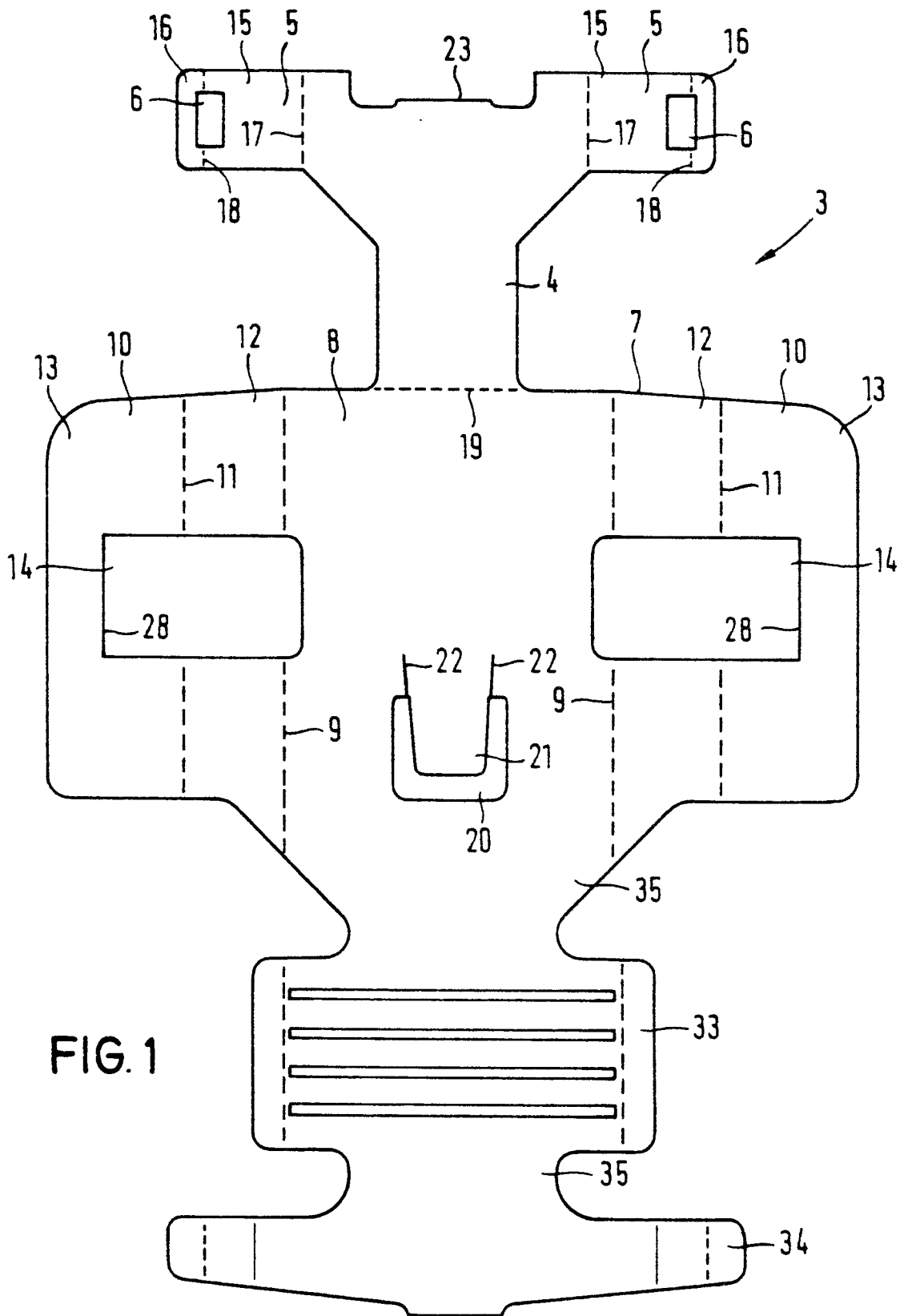
Patentansprüche:

1. Flachsteckhülse aus Metallblech mit einem im wesentlichen kanalförmigen Aufnahmeteil, wobei der Aufnahmeteil einen Boden und hochkantige Seitenwände aufweist, deren freie Randabschnitte über den Boden nach innen eingewölbt sind, sowie mit einer mit dem Boden einstückig ausgebildeten, sich vom vorderen Ende des Aufnahmeteils innerhalb von diesem nach hinten erstreckenden Zunge, die innerhalb des Aufnahmeteils mit einer von der Zunge schräg nach hinten zu den eingewölbten Randabschnitten der Seitenwände hochstehenden Spitze ausgerüstet ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h - n e t, daß sie aus dem Flachsteckhülsenkörper (1) und dem Brückensteg (2) besteht, wobei die Zunge (4) über den Bodenteil (8) zurückgebogen ist, Seitenwandberei-

- che (15) aufweist, die rechtwinklig nach oben gebogen sind, und fensterartige Öffnungen (14) in den Seitenwandteilen (10) durchgreifen, und daß der Brückensteg (2), an dessen Vorderkante (26) ein schräg nach unten abgewinkelter Lösesteg (27) angebunden ist, mit seinen
5 endseitigen Zapfen (25) in Lageraugen (6) von Brückenlagerstegen (5) der Seitenwandbereiche (15) lagert, wobei die Verriegelungsstege (16) der Seitenwandbereiche (15) über die Zapfen (25) gebogen sind.
- 10 2. Flachsteckhülse nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Seitenbereiche (12) der Seitenwandteile (10) rechtwinklig nach oben abgebogen sind, wobei die Kontaktabschnitte (13) bogenförmig einwärts gebogen und im Endbereich (30) waagerecht
15 abgebogen sind.
3. Flachsteckhülse nach Anspruch 1 und/oder 2, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Brückensteg (2) im Mittelteil (24) nach oben durchgesetzt ist.
20
4. Flachsteckhülse nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Mittelteil (24) sowie die Zapfen (25) des Brückenstegs die Öffnungen (14) der Seitenwandteile (10)
25 durchgreifen, wobei die Endkante (28) der Öffnungen (14) im Abstand vom Mittelteil (24) des Brückenstegs (2) angeordnet ist.
- 30 5. Flachsteckhülse nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im Bodenteil (8) vier Kontaktpunkte (29) vorne ne-

ben der Zunge (4) bzw. hinter der Zunge (4) nach oben
herausgedrückt sind.

- 5 6. Flachsteckhülse nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß im Bodenteil eine längsmittig verlaufende Verstei-
fungssicke (31) angeordnet ist.
- 10 7. Flachsteckhülse nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 bis 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß auf der Zunge (4) vor der Endkante (23) ein nach
oben stehender Rastpunkt (32) mit Rastkante eingebracht
ist.



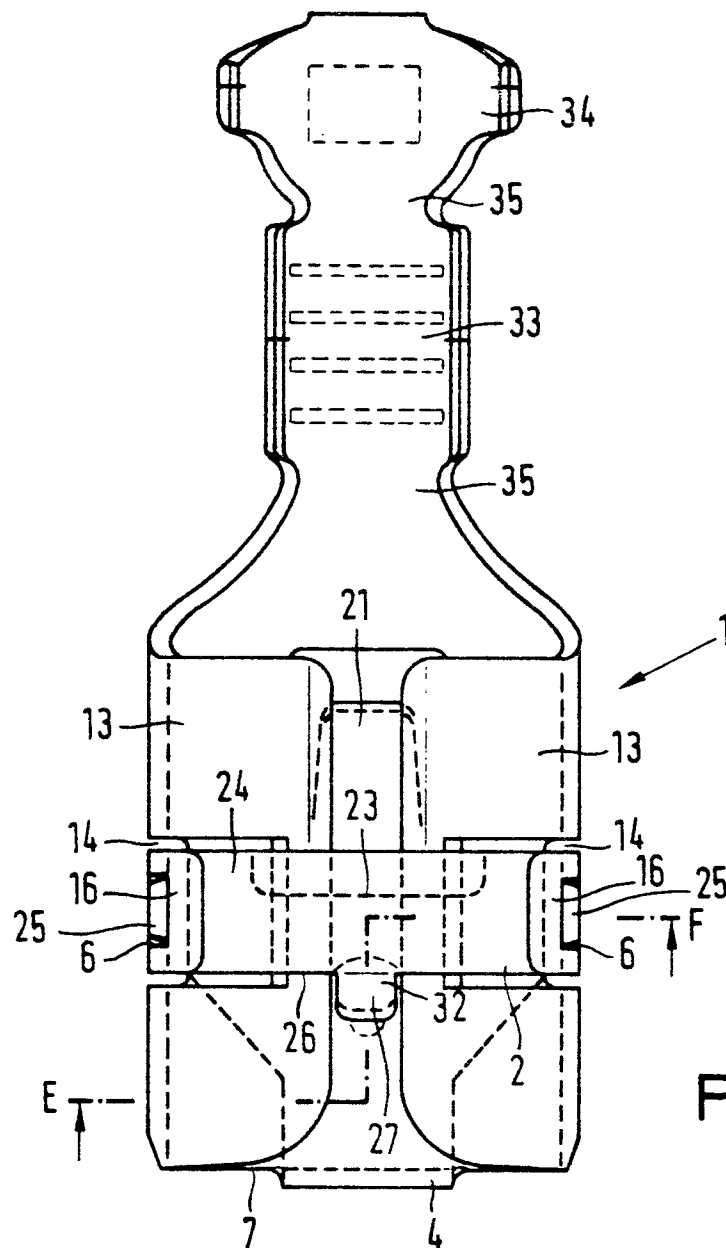


FIG. 2

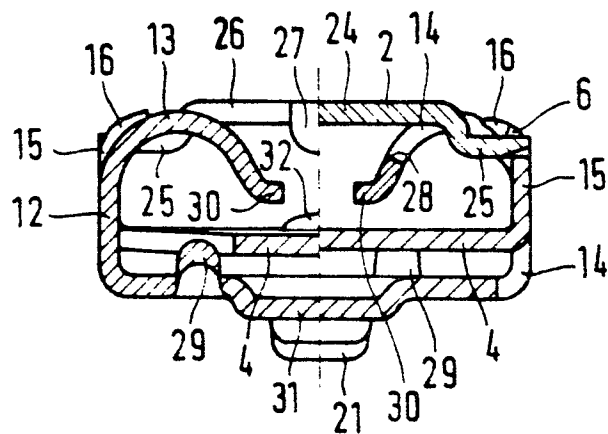


FIG. 3

