



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 699 18 291 T2** 2005.07.21

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 074 196 B1**

(51) Int Cl.⁷: **A44B 19/38**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **699 18 291.3**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **99 305 723.1**

(96) Europäischer Anmeldetag: **20.07.1999**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **07.02.2001**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **23.06.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **21.07.2005**

(73) Patentinhaber:

Chung, Roger Chun Yen, Hsinchung, Taipeh, TW

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE**

(74) Vertreter:

LEINWEBER & ZIMMERMANN, 80331 München

(72) Erfinder:

**Chung, Roger Chun-Yen, Hsinchuang City, Taipei
Hsien, TW**

(54) Bezeichnung: **Verdeckter Reissverschluss**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen verdeckten Reißverschluss, im Besonderen einen verdeckten Reißverschluss mit zweifach offenen Enden, der einen Stopper und einen Innenschieber umfasst, die zum Schließen der ineinander greifenden Zähne an zwei Reißverschlussbändern desselben bewegt werden, wobei an den Reißverschlussbändern an einem Ende ein Außen-Verschlussstück bzw. ein Innen-Verschlussstück angebracht ist, um beim Schließen ineinander greifender Zähne ineinander zu greifen.

[0002] Gewöhnliche verdeckte Reißverschlüsse bestehen üblicherweise aus zwei Reißverschlussbändern, zwei ineinander greifenden Spiralen, die jeweils an eine entsprechende gefaltete Seitenkante an jedem der Reißverschlussbänder mittels Stichen festgemacht sind, und einem Schieber, der zwischen den Reißverschlussbändern zum Schließen/Trennen der ineinander greifenden Spiralen bewegt wird. Diese verdeckten Reißverschlüsse weisen nur ein offenes Ende auf. Es gibt verdeckte Reißverschlüsse, die zwei offene Enden bereitstellen. Ähnliche Modelle finden sich in den U.S.-Patenten Nr. 5.653.002; 5.469.605; 5.400.482; 5.297.319; 5.119.530 und 3.175.268. Diese Modelle mit zweifach offenen Enden beziehen sich auf nichtverdeckte Reißverschlüsse.

[0003] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird ein verdeckter Reißverschluss bereitgestellt, umfassend ein Paar Reißverschlussbänder, zwei an den Reißverschlussbändern angebrachte Reihen an ineinander greifenden Zähnen, einen Stopper und einen Schieber, die zum Öffnen/Schließen der ineinander greifenden Zähne bewegbar sind, zumindest ein Endstück, das an einem Ende von zumindest einem Reißverschlussband am Ende der Zahnreihe befestigt ist, ein Außen-Verschlussstück und ein Innen-Verschlussstück, die fix an den anderen Enden der Zahnreihen jedes der Reißverschlussbänder befestigt sind, um einander gegenüberzuliegen, und ein vorragender Endanschlag, um die Endposition des Schiebers zu bestimmen, wenn der Schieber zum Schließen zum anderen Ende des Reißverschlusses gezogen wird, dadurch gekennzeichnet, dass das Außen-Verschlussstück eine Verbindungszunge und einen vorstehenden Zahn einschließt, der zum Eingreifen in den Endzahn auf dem anderen Reißverschlussband beim Schließen des Reißverschlusses angeordnet ist, und das Innen-Verschlussstück eine Verbindungsnut einschließt, um die Verbindungszunge beim Schließen des Reißverschlusses darin aufzunehmen, wobei das Außen- und das Innen-Verschlussstück jeweils einen im Wesentlichen L-förmigen Querschnitt aufweisen und darin jeweils eine sich in Längsrichtung erstreckende Einschiebnut definiert, wobei eine Kante jedes Reißverschlussbands

in der Einschiebnut des zugehörigen Verschlussstücks gehalten ist und die Reißverschlussbänder zurückgebogen sind, um das Außen- und das Innen-Verschlussstück zu verdecken.

[0004] Eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird als Beispiel und mit Verweis auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben, in denen:

[0005] [Fig. 1](#) eine perspektivische Ansicht eines verdeckten Reißverschlusses gemäß der vorliegenden Erfindung ist.

[0006] [Fig. 2](#) ist eine Draufsicht in vergrößertem Maßstab eines Teils der vorliegenden Erfindung.

[0007] [Fig. 3](#) ist eine Querschnittsansicht entlang der Linie A-A aus [Fig. 2](#).

[0008] [Fig. 4](#) ist eine perspektivische Ansicht in vergrößertem Maßstab des Außen-Verschlussstücks und des Innen-Verschlussstücks gemäß der vorliegenden Erfindung.

[0009] [Fig. 5](#) ist eine Querschnittsansicht, die das Außen-Verschlussstück und das Innen-Verschlussstück, die jeweils an den Reißverschlussbändern angebracht sind, gemäß der vorliegenden Erfindung zeigt.

[0010] [Fig. 6](#) ist eine perspektivische Ansicht in vergrößertem Maßstab der vorliegenden Erfindung und zeigt einen Hartplastiküberzug, der ein Ende jedes Reißverschlussbands ummantelt.

[0011] Unter Bezugnahme auf die [Fig. 1](#), [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) wird ein verdeckter Reißverschluss dargestellt, der zwei Reißverschlussbänder **1**, einen Stopper **2**, einen Schieber **3**, ein Außen-Verschlussstück **4** und ein Innen-Verschlussstück **5** umfasst. Die Reißverschlussbänder **1** verfügen jeweils über eine an einer Seitenkante angebrachte Reihe an Plastikzähnen **11** und ein Endstück **12** an einem Ende der Reihe an Plastikzähnen **11**. Das Außen-Verschlussstück **4** und das Innen-Verschlussstück **5** sind jeweils an den Reißverschlussbändern **1** an einem Ende der jeweiligen Reihe an Plastik-Zähnen **11** dem entsprechenden oberen Endstück **12** gegenüberliegend befestigt. Der Stopper **2** und der Schieber **3** stehen jeweils in Verbindung mit den Plastikzähnen **11** zwischen den Reißverschlussbändern **1** und werden zum Schließen/Trennen der Plastikzähne **11** bewegt. Wird der Stopper **2** zum Schließen der Plastikzähne **11** zum Ende gezogen, so wird er am Endstück **12** an jedem der Reißverschlussbänder **1** gestoppt. Wird der Schieber **3** zum Schließen der Plastikzähne **11** zum Ende gezogen, so wird er am vorragenden Endanschlag **53** am Innen-Verschlussstück **5** gestoppt.

[0012] Unter Bezugnahme auf [Fig. 4](#) bis [Fig. 6](#) wei-

sen die Verschlussstücke **4** und **5** einen im Wesentlichen L-förmigen Querschnitt auf, wobei jedes eine sich in Längsrichtung erstreckende Einschiebnut **41** bzw. **51** definiert, in der ein Reißverschlussband **1** gehalten wird. Die Verschlussstücke **4** und **5** können direkt auf die jeweiligen Reißverschlussbänder **1** spritzgegossen werden. Alternativ dazu können die Verschlussstücke **4** und **5** jeweils mittels Gießen oder Pressen an den Reißverschlussbändern **1** befestigt werden. Nachdem die glatte Seitenkante (die die jeweilige Zahnreihe **11** tragende Seitenkante) fix an die Einschiebnut **41** bzw. **51** befestigt worden ist, wird das Reißverschlussband **1** zurückgebogen, um das Verschlussstück **4** bzw. **5** zu verdecken, und wird daraufhin mittels Erwärmung geformt (siehe [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#)). Nachdem die Verschlussstücke **4** und **5** und die Reißverschlussbänder jeweils miteinander verbunden worden sind, sind die Verschlussstücke **4** und **5** so ausgerichtet, dass sie einander gegenüberliegen. Das Außen-Verschlussstück **4** umfasst eine dem Innen-Verschlussstück **5** gegenüberliegende Verbindungszunge **42**. Das Innen-Verschlussstück **5** umfasst eine Verbindungsnut **52**, um die Verbindungszunge **42** aufzunehmen. In Längsrichtung ist die Länge des Außen-Verschlussstücks **4** relativ länger als jene des Innen-Verschlussstücks **5**. Das Außen-Verschlussstück **4** umfasst zudem einen vorstehenden Zahn **43**, der vom vorderen Ende dessen an einer Innenseite absteht, um in einen Endzahn **11** am gegenüberliegenden Reißverschlussband **1** einzugreifen. Der zuvor erwähnte vorragende Endanschlag **53** ist am hinteren Ende des Innen-Verschlussstücks **5** ausgebildet. Wird der Reißverschluss geschlossen, greift die Verbindungszunge **42** am Außen-Verschlussstück **4** in die Verbindungsnut **52** am Innen-Verschlussstück **5** ein, und der Schieber **3** wird am vorragenden Endanschlag **53** am hinteren Ende des Innen-Verschlussstücks **5** gestoppt.

[0013] Die Verbindungszunge **42** ist eine dreieckige Zunge, die von der vertikalen inneren Seitenwand des Außen-Verschlussstücks **4** absteht, und weist eine Breite auf, die von der Vorderseite, die den Zähnen **11** am jeweiligen Reißverschlussband gegenüberliegt, aus schrittweise in Richtung des vorstehenden Zahns **43** hin zunimmt. Die Verbindungsnut **52** ist eine dreieckige Nut, die zur dreieckigen Verbindungszunge **42** passt. Wird also der Schieber **3** zum Schließen der Zähne **11** an den Reißverschlussbändern **1** gezogen, so wird die Verbindungszunge **42** dazu gebracht, widerstandslos in die Verbindungsnut **52** einzugreifen.

[0014] Mit erneutem Bezug auf [Fig. 6](#) ist eine oder sind beide Seiten an jedem Ende jedes Reißverschlussbands **1** zum Schutz der Gewebestruktur bei der Reißverschlussbänder **1** mit einem Hartplastiküberzug **13** ummantelt. Der Hartplastiküberzug **13** ist auf jedes der Reißverschlussbänder **1** durch Ultraschall-Heißsiegeln aufgeschweißt.

[0015] Obwohl nur eine Ausführungsform der Erfindung dargestellt und beschrieben worden ist, versteht es sich, dass verschiedene Modifikationen und Veränderungen daran vorgenommen werden können, ohne den Umfang der Erfindung, so wie diese in den Ansprüchen definiert ist, zu verlassen.

Patentansprüche

1. Reißverschluss umfassend ein Paar Reißverschlussbänder (**1**), zwei Reihen an ineinander greifenden Zähnen (**11**), die an den Reißverschlussbändern (**1**) befestigt sind, einen Stopper (**2**) und einen Schieber (**3**), die bewegt werden können, um die ineinander greifenden Zähne (**11**) zu öffnen/schließen, zumindest ein Endstück (**12**), das auf einem Ende zumindest eines Reißverschlussbands (**1**) am Ende der Zahnreihe (**11**) befestigt ist, ein Außen-Verschlussstück (**4**) und ein Innen-Verschlussstück (**5**), die fix an den anderen Enden der Zahnreihen (**11**) jedes der Reißverschlussbänder (**1**) befestigt sind, um einander gegenüberzuliegen, und ein vorragender Endanschlag (**53**), um die Endposition des Schiebers (**3**) zu bestimmen, wenn der Schieber (**3**) zum anderen Ende des Reißverschlusses gezogen wird, um diesen zu schließen, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Reißverschluss ein verdeckter Reißverschluss ist, und darin, dass das Außen-Verschlussstück (**4**) eine Verbindungszunge (**42**) und einen vorstehenden Zahn (**43**) einschließt, der zum Eingreifen in den Endzahn (**11**) auf dem anderen Reißverschlussband (**1**) beim Schließen des Reißverschlusses angeordnet ist, und das Innen-Verschlussstück (**5**) eine Verbindungsnut (**52**) einschließt, um die Verbindungszunge (**42**) beim Schließen des Reißverschlusses darin aufzunehmen, wobei das Außen- und das Innen-Verschlussstück (**4**, **5**) jeweils einen im Wesentlichen L-förmigen Querschnitt aufweisen und darin jeweils eine sich in Längsrichtung erstreckende Einschiebnut (**41**, **51**) definiert, wobei eine Kante jedes Reißverschlussbands (**1**) in der Einschiebnut (**41**, **51**) des zugehörigen Verschlussstücks (**4**, **5**) gehalten ist und die Reißverschlussbänder (**1**) zurückgebogen sind, um das Außen- und das Innen-Verschlussstück (**4**, **5**) zu verdecken.

2. Verdeckter Reißverschluss nach Anspruch 1, worin die Verbindungszunge (**42**) des Außen-Verschlussstücks (**4**) eine dreieckige Gestalt aufweist und sich in der Ebene des Reißverschlusses erstreckt, wobei die Breite der Zunge (**42**) in eine Richtung vom anderen Ende des Reißverschlusses zum Zahn (**43**) hin zunimmt und die Verbindungsnut (**52**) im Innen-Verschlussstück (**5**) eine entsprechende dreieckige Gestalt aufweist, um die Zunge (**42**) darin aufzunehmen.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

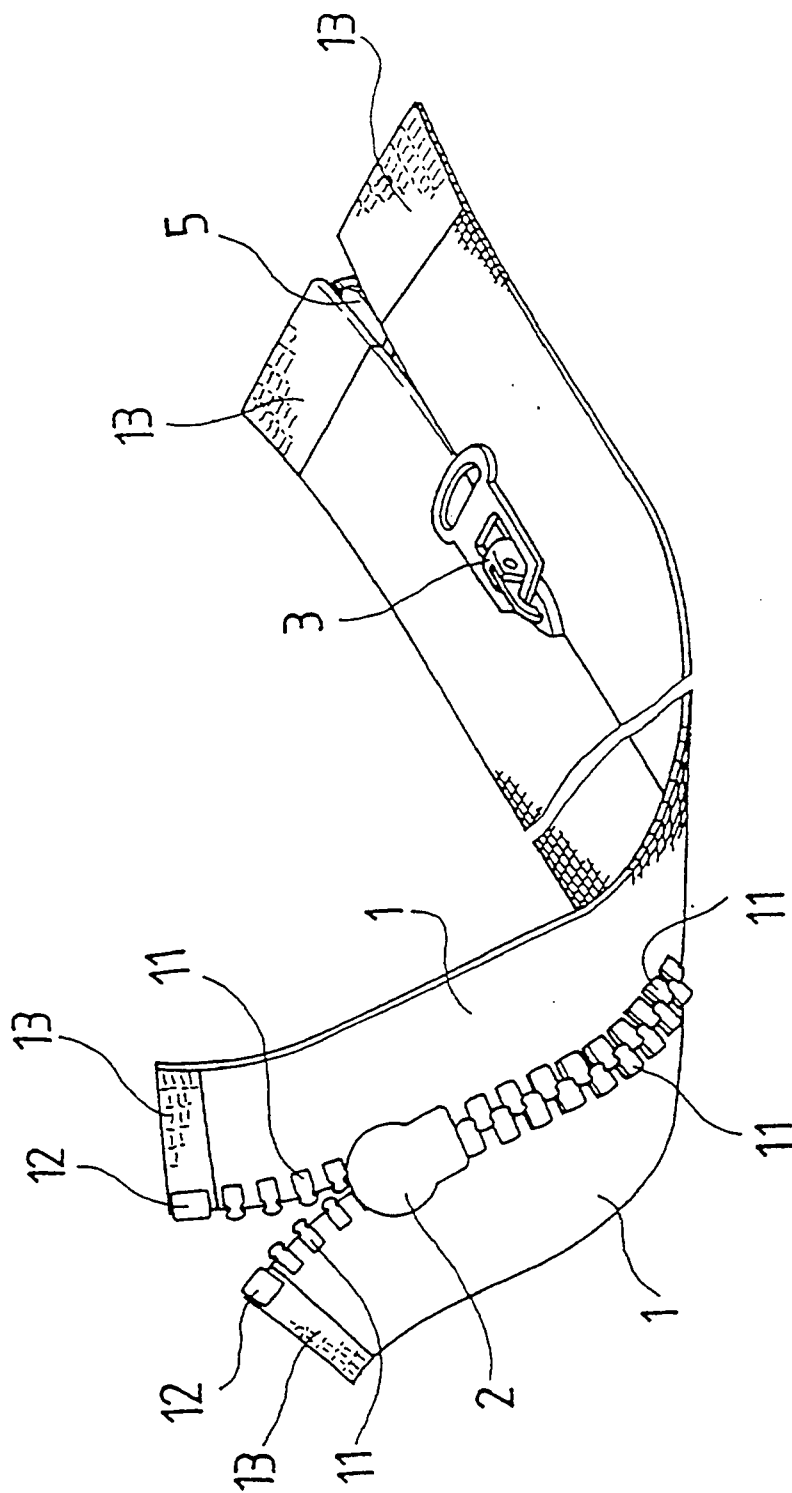
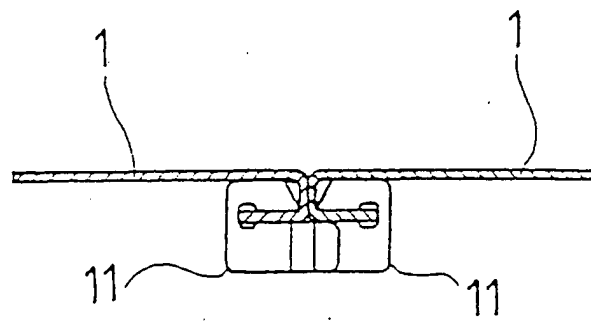


FIG. 1



A-A

FIG. 3

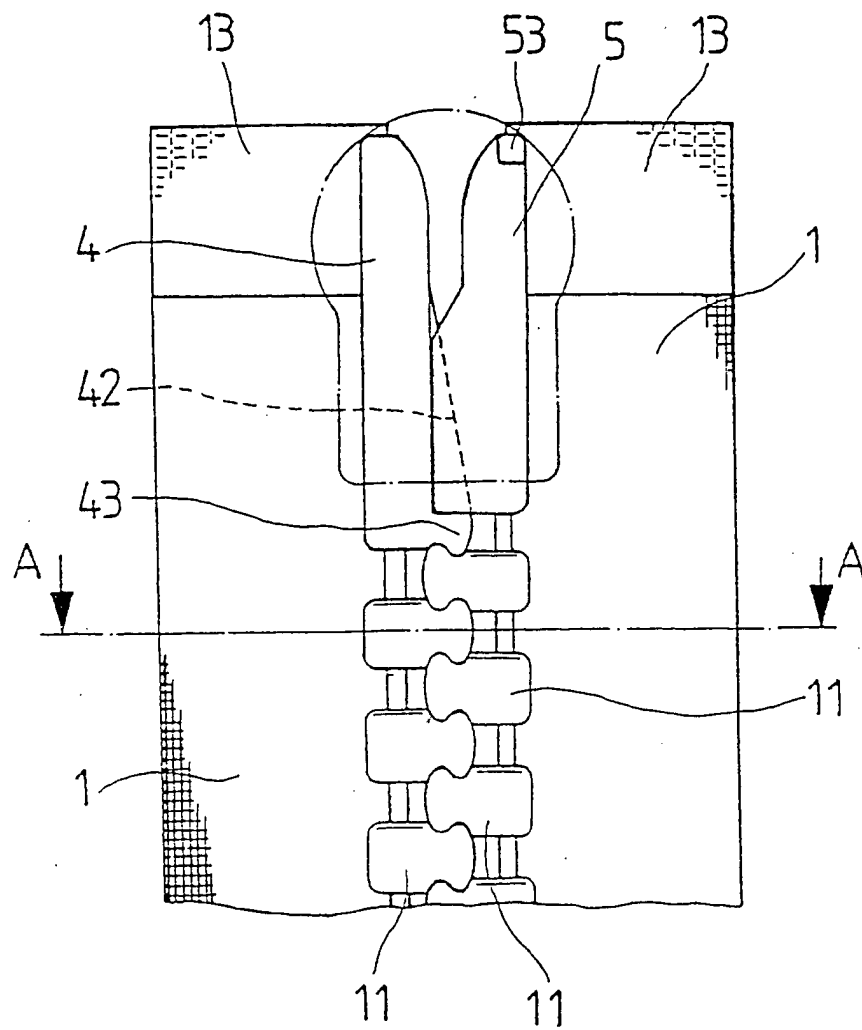


FIG. 2

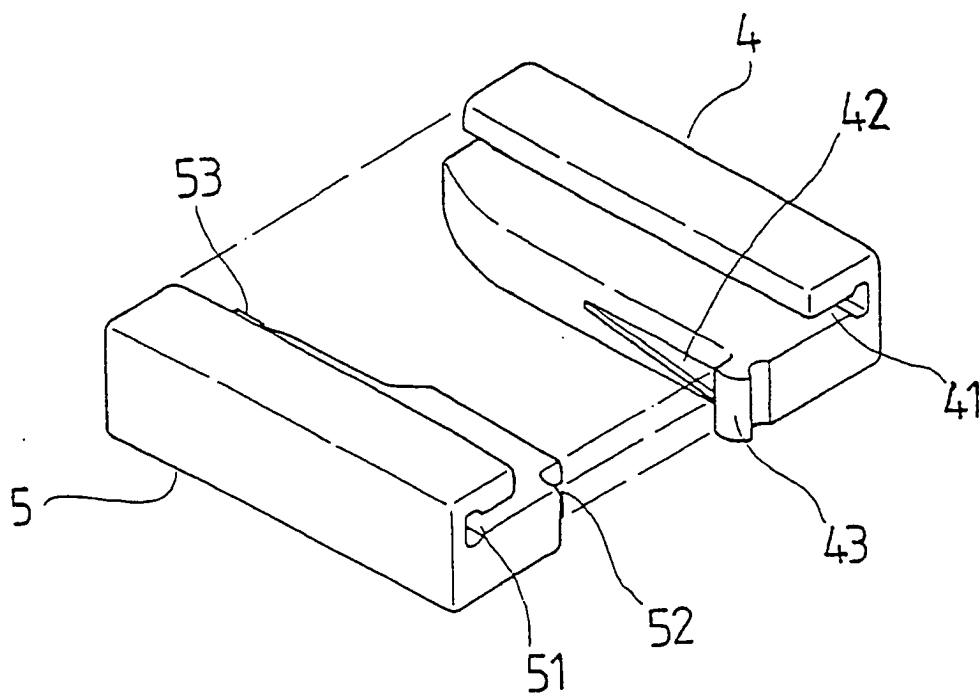


FIG. 4

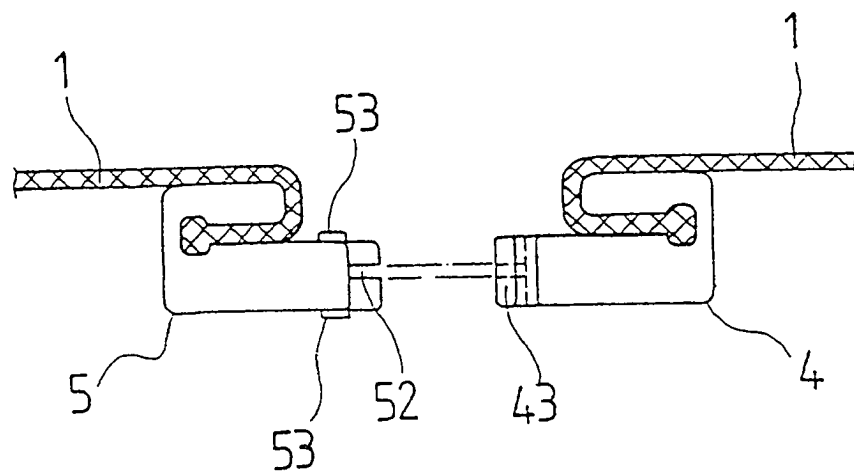


FIG. 5

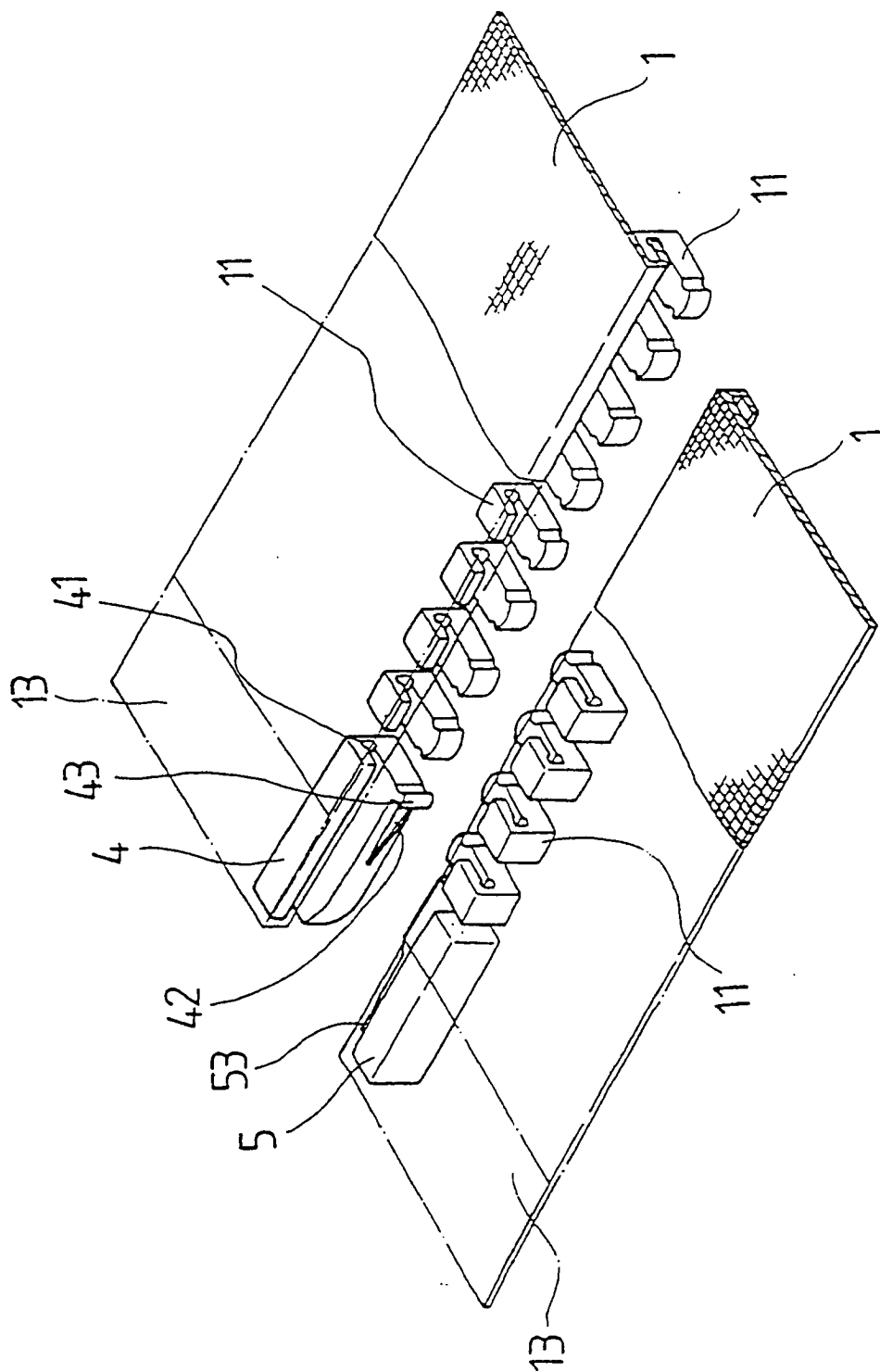


FIG. 6