



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.02.2012 Patentblatt 2012/09

(51) Int Cl.:
E06B 3/30 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11177123.4**

(22) Anmeldetag: **10.08.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **4B Holding AG**
6300 Zug (CH)

(72) Erfinder: **Küffner, Jürgen**
6280 Hochdorf (CH)

(74) Vertreter: **Werner, André**
Troesch Scheidegger Werner AG
Schwäntenmos 14
8126 Zumikon (CH)

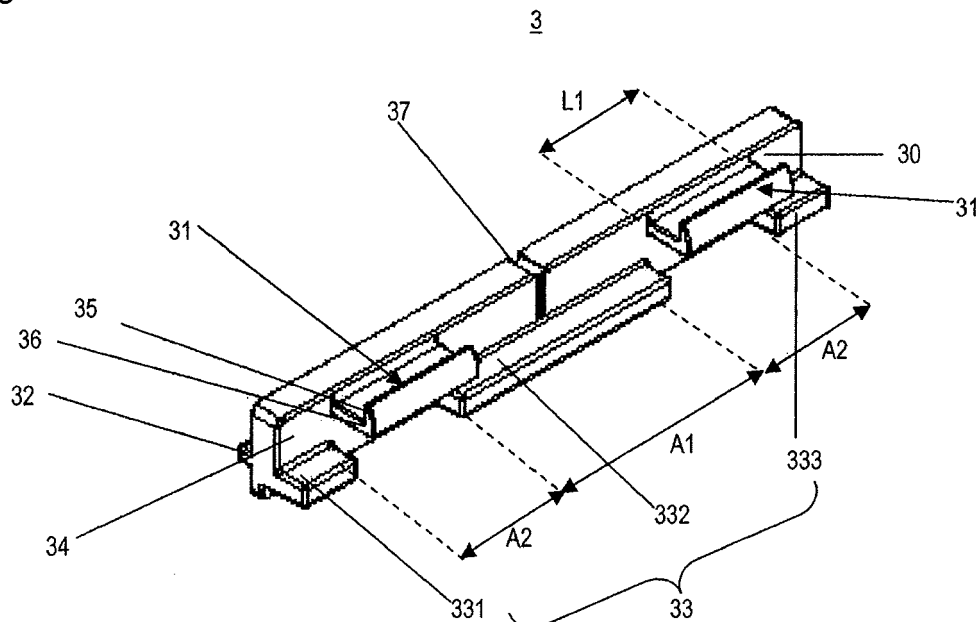
(30) Priorität: **31.08.2010 CH 13992010**

(54) **Clips-Verbinder für eine Fenster- oder Türkonstruktion**

(57) Die Erfindung betrifft einen Clips-Verbinder (3) für eine Fenster- oder Türkonstruktion mit einem Grundkörper (30), wobei mindestens ein Widerhaken (31), ein Gegenlager (33) und ein Kammteil (32) jeweils vom

Grundkörper (30) abragen. Weiter ist der Widerhaken (31) oberhalb des Gegenlagers (33) angeordnet und das Gegenlager (33) ist in einem Bereich dem Kammteil (32) gegenüberliegend angeordnet.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Clips-Verbinder für eine Fenster- oder Türkonstruktion in einer Fenster- oder Türkonstruktion nach dem Oberbegriff von Anspruch 1 sowie eine Verbindieranordnung zur Verbindung eines Flügelrahmens und eines Blendrahmenprofils einer Fenster- oder Türkonstruktion mit einem Clips-Verbinder nach dem Oberbegriff von Anspruch 10.

[0002] Herkömmliche Drehverbinder oder Clips-Verbinder benötigen bei der Montage an einer Fenster- oder Türkonstruktion viel Platz, was eine massive Ausgestaltung der Fenster- oder Türkonstruktion zur Folge hat.

[0003] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung bestand darin, einen Clips-Verbinder bzw. eine Verbindieranordnung mit einem Clips-Verbinder zur Verbindung eines Flügelrahmens und eines Blendrahmenprofils für eine Fenster- oder Türkonstruktion bereitzustellen, welche Fenster- oder Türkonstruktionen mit schmalen Rahmenabmessungen ermöglicht.

[0004] Die Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst. Weitere erfindungsgemässe Ausführungsformen sind in abhängigen Ansprüchen dargestellt.

[0005] Ein erfindungsgemässer Clips-Verbinder für eine Fenster- oder Türkonstruktion weist einen Grundkörper auf, wobei mindestens ein Widerhaken, ein Gegenlager und ein Verbindungselement jeweils vom Grundkörper abragen. Dabei ist der Widerhaken oberhalb des Gegenlagers angeordnet und das Gegenlager ist in einem Bereich dem Verbindungselement gegenüberliegend angeordnet. Dadurch kann eine schlanke Fenster- oder Türkonstruktion bereit gestellt werden.

[0006] Eine Ausführungsform ist, dass der Widerhaken in Form eines federnden Steges waagrecht in Bezug auf den Grundkörper von diesem abragt und der Widerhaken in einem Bereich eines oberen Drittels des Grundkörpers angeordnet ist. Dadurch wird ermöglicht, dass die Clips-Funktion vom Clips-Verbinder umgesetzt werden kann und der - im Gegensatz zum Clipsverbinder - starr ausgebildete Profilrahmen schlank dimensioniert werden kann.

[0007] Eine weitere Ausführungsform ist, dass der Widerhaken bis über das Gegenlager hinaus vom Grundkörper abragt.

[0008] Eine noch weitere Ausführungsform ist, dass das Gegenlager und das Verbindungselement jeweils waagrecht in Bezug auf den Grundkörper von diesem abragen und beide in einem Bereich eines weiteren unteren Drittels des Grundkörpers einander gegenüberliegend angeordnet sind.

[0009] Eine weitere Ausführungsform ist, dass das Gegenlager mehrere Elemente aufweist.

[0010] Eine weitere Ausführungsform ist, dass die leistenförmigen Elemente jeweils versetzt in Bezug zu dem jeweiligen davon oberhalb angeordneten Widerhaken angeordnet sind. Dadurch wird erreicht, dass die leistenförmigen Elemente des Gegenlagers eine gezielte

Schrägstellung des Rahmenprofils nach innen, d.h. in Richtung der Fensterscheibe, bewirken und dadurch eine Materialdeformation des Rahmenprofils aufgrund des Anpressdruckes der Dichtung kompensieren können.

5 Ausserdem wird im Falle durch den Einsatz einer erfindungsgemässen Verbindieranordnung mit zwei Widerhaken, d.h. mit doppelter Clips-Funktion, eine Montage mit langen Abständen zwischen zwei erfindungsgemässen Verbindieranordnungen ermöglicht, da ein Durchbiegen der Rahmenprofilschiene verhindert wird. Eine noch weitere Ausführungsform ist, dass das Verbindungselement eine im Wesentlichen vierkantige Form aufweist. Dadurch wird auf einfache Weise ein manuelles Vorstrecken des Clips-Verbinders in eine dafür in einem Rahmenprofil vorgesehene Nut ermöglicht. Weiter kann der Clips-Verbinder dadurch leicht automatisch montiert werden.

10 **[0011]** Eine weitere Ausführungsform ist, dass der Grundkörper eine Einkerbung aufweist. Dadurch kann die Einkerbung als Positioniermarke bei der manuellen Ausrichtung des Clips-Verbinders bei der Montage der erfindungsgemässen

Eine weitere Ausführungsform ist, dass das der Clips-Verbinder aus schlagzähem Kunststoff ist.

20 **[0012]** Eine weitere Ausführungsform ist, dass eine Verbindieranordnung zur Verbindung eines Flügelrahmens und eines Blendrahmens einer Fenster- oder Türkonstruktion mit einem Clips-Verbinder versehen ist, wobei der Clips-Verbinder zwischen einem Flügelrahmen und einem Blendrahmenprofil eines Fensters oder Türe angeordnet ist. Der Blendrahmen ist im Vergleich zum Widerhaken des Clips-Verbinders starr ausgebildet. Dadurch wird erreicht, dass eine platzsparende Verbindieranordnung bereitgestellt werden kann. Weiter ist die erfindungsgemässe Verbindieranordnung rasch und einfach zu montieren.

30 **[0013]** Eine weitere Ausführungsform ist, dass der Widerhaken in eine erste Nut des Blendrahmenprofils eingerastet ist und dass das Verbindungselement ein in eine weitere Nut des Flügelrahmens eingeführt ist.

40 **[0014]** Eine weitere Ausführungsform ist, dass im Vergleich das Blendrahmenprofil im Vergleich zum Clips-Verbinder starr ausgebildet ist. Dadurch wird ermöglicht, dass der Clips-Verbinder die eigentliche federnde Einrastfunktion übernehmen kann und dadurch für einen - im Gegensatz zum federnd ausgebildeten Clips-Verbinder - der Blendprofilrahmen schlank dimensioniert werden kann.

45 **[0015]** Eine weitere Ausführungsform ist, dass das Gegenlager auf einer Schulter des Blendrahmenprofils angeordnet ist.

[0016] Eine weitere Ausführungsform ist, dass der Flügelrahmen aus Holz und/oder Kunststoff ist und dass das Blendrahmen aus Metall und/oder Kunststoff, insbesondere Aluminium und/oder Kunststoff ist.

50 **[0017]** Eine noch weitere Ausführungsform ist, dass eine in einer Ausnehmung des Flügelrahmens angeordnete Fensterscheibe in Bezug zu einer ersten vertikalen Seite des Clips-Verbinders bündig angeordnet ist. Da-

durch kann der Clips-Verbinder auch als Klotzbrücke eingesetzt werden, indem dadurch Material und Einbauraum gespart werden können.

[0018] Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden nachstehend anhand von Figuren noch näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 schematisch, eine erfindungsgemässe Verbinderanordnung;

Fig. 2 schematisch, eine perspektivische Darstellung eines Clips-Verbinders einer erfindungsgemässen Verbinderanordnung;

Fig. 3 schematisch, eine Frontansicht eines Clipsverbinders einer erfindungsgemässen Verbinderanordnung;

Fig. 4 schematisch, ein Schnitt Z-Z gemäss Figur 3; und

Fig. 5 schematisch, ein vergrösserter Ausschnitt Y gemäss Figur 1.

[0019] In Figur 1 ist eine erfindungsgemässe Verbinderanordnung zur Verbindung eines Flügelrahmens 1 und eines Blendrahmens 2 dargestellt. Die erfindungsgemässe Verbinderanordnung weist einen Clips-Verbinder 3 auf. Der Clips-Verbinder 3 weist einen Grundkörper 30 auf, wobei ein Widerhaken 31 etwa waagrecht vom Grundkörper 30 abragt. Weiter ist an einem unteren Bereich des Grundkörpers 30 sowohl ein Kammteil 32 als auch ein Gegenlager 33 etwa auf einer einander gegenüberliegende Höhe angeordnet. Der Widerhaken 31 ist in eine erste Nut 20 des Blendrahmens 2 lösbar verankert, d.h. lösbar eingerastet. Der Flügelrahmen 1 ist beispielsweise aus Holz und/oder Kunststoff. Der Blendrahmen 2 ist derart dimensioniert, dass er starr ausgebildet ist. Weiter ist der Blendrahmen 2 beispielsweise aus Metall und/oder Kunststoff, wie z.B. aus Aluminium und/oder aus Kunststoff. Der Widerhaken 31 des Clips-Verbinders 3 ist federnd ausgebildet. Weiter ist das Kammteil 32 in eine weitere Nut 10 des Flügelrahmens 1 eingesetzt. Das Gegenlager 33 in eine Schulter 21 des Blendrahmens 2 eingebracht. Das Gegenlager 33 schmiegt sich an der Schulter 21 des Blendrahmens 2 an. Weiter ist in Figur 1 eine Ausnehmung 11 im Flügelrahmen 1 zur Aufnahme einer Fensterscheibe 12 dargestellt. Mit Y ist ein Ausschnitt bezeichnet.

[0020] Figur 2 zeigt schematisch, eine perspektivische Darstellung des Clips-Verbinders 3 einer erfindungsgemässen Verbinderanordnung. Die bereits zu Figur 1 eingeführten Bezugszeichen entsprechen den zu Figur 2 verwendeten Merkmalen. Der Clips-Verbinder 3 weist in einem Bereich des oberen Drittels des Grundkörpers 30 zwei voneinander mit einem ersten Abstand A1 beabstandete Widerhaken 31 auf. Die Widerhaken 31 sind im Wesentlichen stegförmig ausgebildet und ragen etwa

waagrecht von einer ersten Wand 34 des Grundkörpers 30 ab. Ein Greifelement 35 des Widerhakens 31 ragt von einer Grundseite 36 des Widerhakens 31 gegen oben hin ab. Zwischen den beiden Widerhaken 31 ist der Grundkörper 30 mit einer Einkerbung 37 versehen. Die Einkerbung 37 verläuft bis an das in einem weiteren Bereich eines weiteren unteren Drittels am Grundkörper 30 angeordnete Gegenlager 33. Die Einkerbung 37 dient als Positionierhilfe. Das Gegenlager 33 weist drei mit einem weiteren Abstand A2 voneinander beabstandete Elemente 331, 332, 333 auf. Das mittlere Element 332 ist um ein Vielfaches länger im Vergleich zu den beiden anderen an Endungen des Grundkörpers 30 angeordneten Elementen 331, 333 ausgebildet. Dabei entspricht der Abstand A2 jeweils etwa einer Länge L1 des jeweiligen Widerhakens 31.

[0021] Figur 3 zeigt schematisch, eine Frontansicht des Clipsverbinders 3 einer erfindungsgemässen Verbinderanordnung. Die bereits zu den Figuren 1 und 2 eingeführten Bezugszeichen entsprechen den zu Figur 3 verwendeten Merkmalen. Eine weitere Länge L2 des mittleren Elements 332 entspricht etwa der doppelten Länge L1 des Widerhakens 31. Die an den Endungen des Grundkörpers 30 angeordneten Elemente 331, 333 weisen jeweils eine dritte Länge L3 auf. Die dritte Länge L3 entspricht etwa der halben Länge der Länge L1. Weiter sind in Figur 3 Ausnehmungen 334, 335 zur Aufnahme von Befestigungsmitteln (nicht in Figur 3 dargestellt), wie beispielsweise Schrauben ersichtlich. Eine Linie Z-Z bezieht sich auf einen unter Figur 4 beschriebenen Schnitt.

[0022] Figur 4 zeigt schematisch, den Schnitt Z-Z gemäss Figur 3. Dabei ist das mittlere Element 332 des Gegenlagers 33 dargestellt. Das mittlere Element 332 ragt dabei praktisch waagrecht vom Grundkörper 30 ab. Der Grundkörper 30 und das mittlere Element 332 bilden zusammen im Wesentlichen eine L-Form. Das Kammteil 32 ist in Bezug auf das Gegenlager 33 auf der Gegenseite am Grundkörper 30 angeordnet. Das Gegenlager 33 ist etwa doppelt so tief wie das Kammteil 32. Der Widerhaken 31 ragt aus dem oberen Bereich des Grundkörpers 30 hervor. Am Widerhaken 31 ist das Greifelement 35 ausgebildet, welches nach oben von einem Widerhakengrund 38 abragt. Das Greifelement 35 ragt bis über das Gegenlager 33 hinaus. Das Gegenlager 33 mündet in einen unteren Absatz 39 des Grundkörpers 30.

[0023] Figur 5 zeigt einen vergrösserten Ausschnitt Y nach Figur 1. Die bereits zu Figur 1 eingeführten Bezugszeichen entsprechen dabei den zu Figur 5 eingeführten Merkmalen. Weiter ist eine Fensterscheibe 12 in eine Ausnehmung 11 des Flügelrahmens 1 eingesetzt. Die Fensterscheibe 12 ist beispielsweise ein 3-fach Isolierglas mit 3 Scheibenelementen 121, 122, 123, wobei in Zwischenräumen 124 der Fensterscheibe beispielsweise mit einem Edelgas, wie z.B. Argon, gefüllt ist. Das erste Scheibenelement 121 ist praktisch bündig zu der ersten Seite 34 des Grundkörpers 30 des Clips-Verbinders 3 ausgerichtet. Die erste vertikale Seite 34 ist in Richtung zu einer Gebäudeaussenseite hin ausgerichtet.

Weiter ist in Figur 5 deutlich ersichtlich, wie das Gegenlager 33 sich an die Schulter 21 des Blendrahmens 2 schmiegt. Eine Dichtung 4 ist zwischen dem Blendrahmen 2 und dem ersten Scheibenelement 121 angeordnet. Weiter ist in Figur 5 ein leistenförmiges Klotzelement 5, insbesondere ein Glasklotz 5', zwischen einer Unterseite der Scheibe 2 und einem Boden 111 der Ausnehmung 11 angeordnet. Dabei sind das erste Scheibenelement 121 sowie ein erstes Ende 51 der Klotzelementes 5 praktisch vertikal bündig zur ersten vertikalen Seite 34 des Grundkörpers 30 ausgerichtet. Dadurch kann der Glasklotz 5 zusätzlich als Klotzbrücke fungieren. Es ist auch denkbar, dass das Klotzelement 5 nur bis an eine Abschlusskante 112 der Ausnehmung 12 reicht. In diesem Fall, dient das Klotzelement 5 ausschliesslich zum Vorspannen des Flügelrahmens 1 und der Scheibe 2.

Patentansprüche

1. Clips-Verbinder (3) für eine Fenster- oder Türkonstruktion mit einem Grundkörper (30), **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Widerhaken (31), ein Gegenlager (33) und ein Kammteil (32) jeweils vom Grundkörper (30) abragen, wobei der Widerhaken (31) oberhalb des Gegenlagers (33) angeordnet ist und das Gegenlager (33) in einem Bereich dem Kammteil (32) gegenüberliegend angeordnet ist.
2. Clips-Verbinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Widerhaken (31) in Form eines federnden Steges waagrecht in Bezug auf den Grundkörper (30) von diesem abragt und der Widerhaken (31) in einem Bereich eines oberen Drittels des Grundkörpers (30) angeordnet ist.
3. Clips-Verbinder nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Widerhaken (31) bis über das Gegenlager (33) hinaus vom Grundkörper (30) abragt.
4. Clips-Verbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenlager (33) und das Kammteil (32) jeweils waagrecht in Bezug auf den Grundkörper (30) von diesem abragen und beide in einem Bereich eines weiteren unteren Drittels des Grundkörpers (30) angeordnet sind.
5. Clips-Verbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenlager (33) mehrere Elemente (331; 332; 333) aufweist.
6. Clips-Verbinder nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die leistenförmigen Elemente (331; 332; 333) jeweils versetzt in Bezug zu dem jeweiligen davon oberhalb angeordneten Widerhaken (31) angeordnet sind.
7. Clips-Verbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kammteil (32) eine im Wesentlichen vierkantige Form aufweist.
8. Clips-Verbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (30) eine Einkerbung (37) aufweist.
9. Clips-Verbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das der Clips-Verbinder (3) aus schlagzähem Kunststoff ist.
10. Verbinderanordnung zur Verbindung eines Flügelrahmens (1) und eines Blendrahmens (2) einer Fenster- oder Türkonstruktion mit einem Clips-Verbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Clips-Verbinder (3) zwischen einem Flügelrahmen (1) und einem Blendrahmenprofil (2) eines Fensters oder Türe angeordnet ist.
11. Verbinderanordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Widerhaken (31) in eine erste Nut (20) des Blendrahmenprofils (2) eingearbeitet ist und dass das Kammteil (32) in eine weitere Nut (10) des Flügelrahmens (1) eingeführt ist.
12. Verbinderanordnung nach Anspruch 10 oder Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blendrahmenprofil (2) im Vergleich zum Widerhaken (31) des Clips-Verbinders (3) starr ausgebildet ist.
13. Verbinderanordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenlager (33) auf einer Schulter (21) des Blendrahmenprofils (2) angeordnet ist.
14. Verbinderanordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügelrahmen (1) aus Holz und/oder Kunststoff ist und dass der Blendrahmen (2) aus Metall und/oder Kunststoff, insbesondere Aluminium und/oder Kunststoff ist.
15. Verbinderanordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine in einer Ausnehmung (11) des Flügelrahmens (1) angeordnete Fensterscheibe (12) in Bezug zu einer ersten vertikalen Seite (34) des Clips-Verbinders (3) bündig angeordnet ist.

Fig. 1

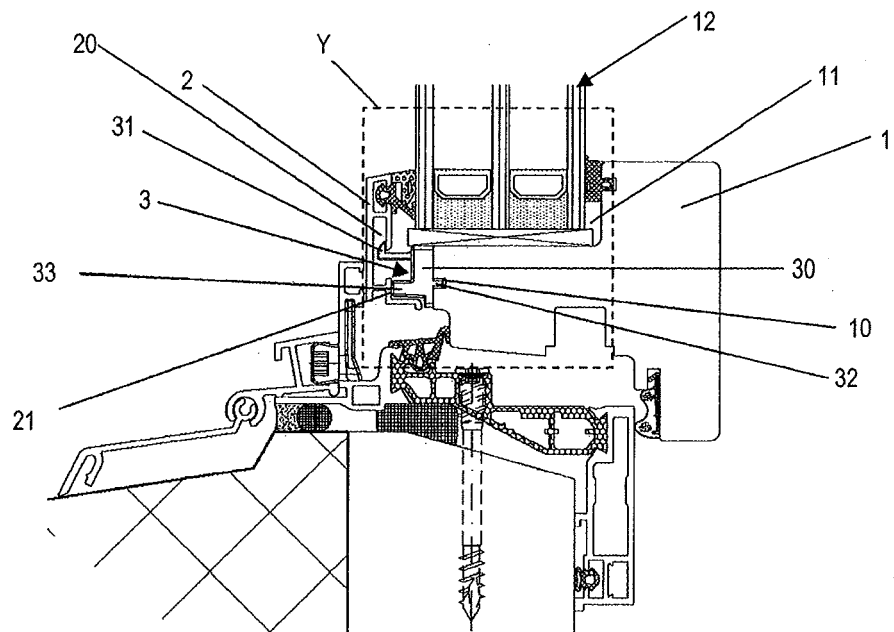


Fig. 2

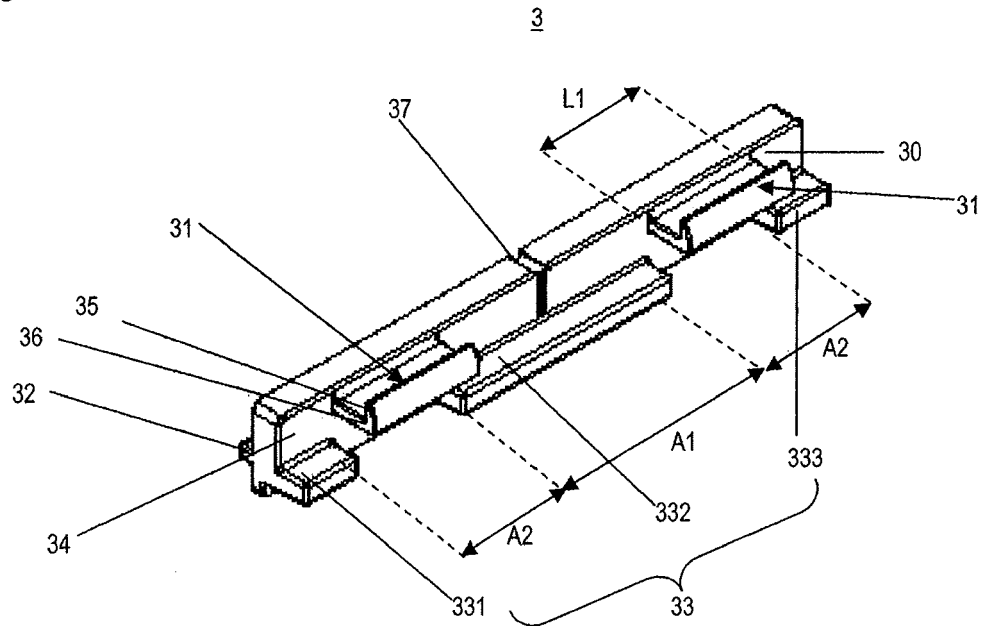


Fig. 3

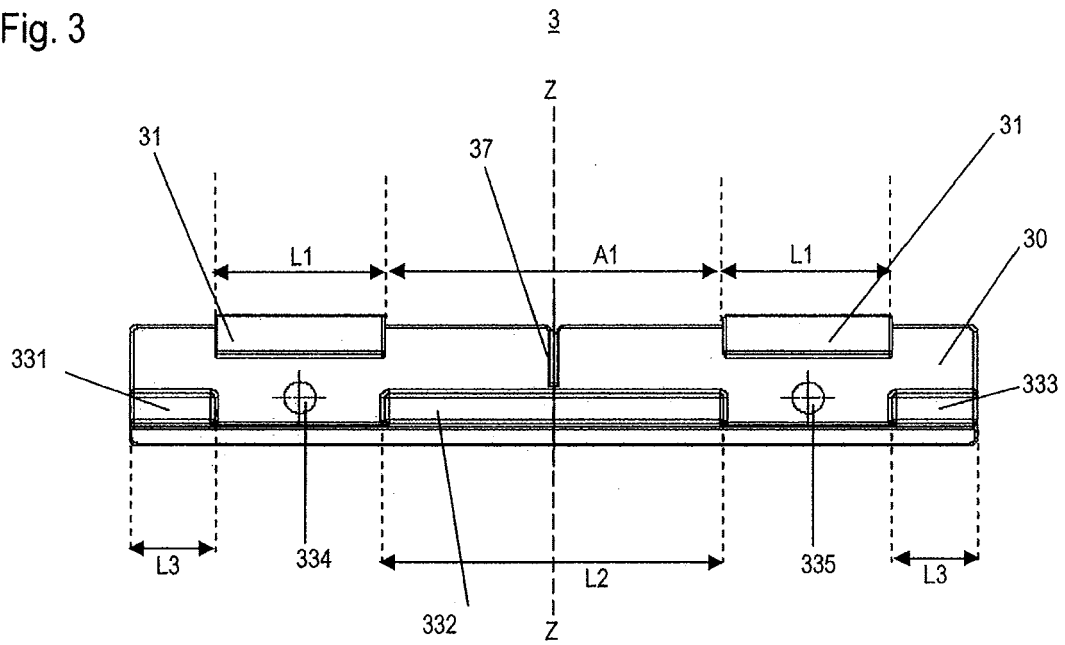


Fig. 4

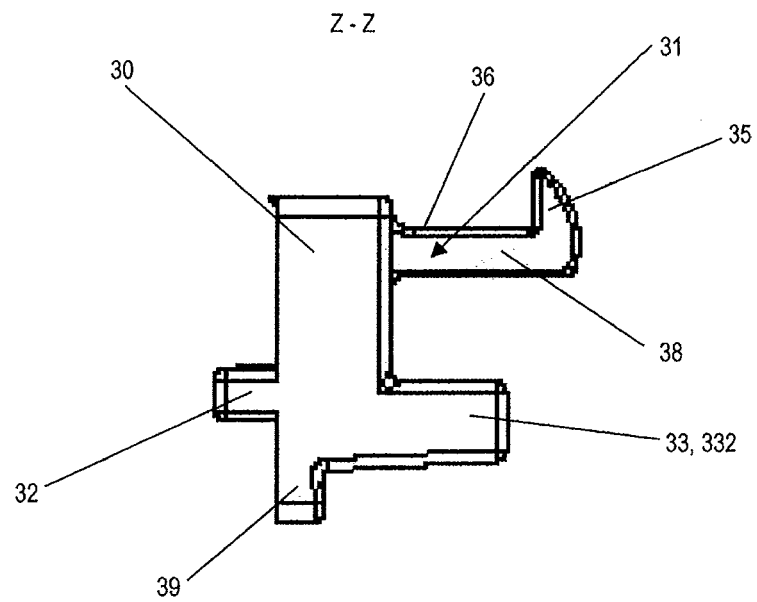


Fig. 5

