



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 538 299 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.12.2005 Patentblatt 2005/52

(51) Int Cl.7: **E06B 9/78**

(21) Anmeldenummer: **03027649.7**

(22) Anmeldetag: **02.12.2003**

(54) **Vorrichtung zum Aufwickeln eines Gurts für einen Rollladen und Verfahren zur Herstellung desselben**

Device for coiling a belt for a roller shutter and method for manufacturing this device

Dispositif pour enrouler une sangle pour un volet roulant et méthode de fabriquer ledit dispositif

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.06.2005 Patentblatt 2005/23

(73) Patentinhaber: **Metallpress
Baubedarfsgrosshandels GmbH
91315 Höchstadt/Aisch (DE)**

(72) Erfinder: **Marchetti, Enrico
91315 Höchstadt/Aisch (DE)**

(74) Vertreter: **Gassner, Wolfgang
Patentanwalt,
Nägelsbachstrasse 49a
91052 Erlangen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A- 3 803 007 DE-B- 1 096 798
DE-U- 20 010 752 DE-U- 20 104 830**

EP 1 538 299 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufwickeln eines Gurts für einen Rollladen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Sie betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Vorrichtung.

[0002] Aus der DE 201 04 830.2 ist eine Vorrichtung zum Aufwickeln eines Gurts für einen Rollladen bekannt. Dabei erstrecken sich von einer einstückig hergestellten Trägerplatte zwei Haltearme, an denen drehbar eine Gurttrommel zum Aufwickeln des Gurts angebracht ist. - In der Praxis werden je nach Länge des aufzuwickelnden Gurts mehrere Vorrichtungen mit unterschiedlichen Größen angeboten. Die Vorrichtungen unterscheiden sich u.a. auch in der Länge der Trägerplatte. Zur Herstellung von Vorrichtungen mit Trägerplatten unterschiedlicher Länge muss jeweils ein dafür geeignetes besonderes Werkzeug bereitgestellt werden. Das verursacht einen hohen Herstellungsaufwand. Es soll insbesondere eine Vorrichtung zum Aufwickeln eines Gurts für einen Rollladen angegeben werden, welche mit verringertem Aufwand herstellbar ist. Weiteres Ziel der Erfindung ist die Angabe eines möglichst einfach und kostengünstig durchführbaren Verfahrens zur Herstellung einer Vorrichtung zum Aufwickeln eines Gurts für einen Rollladen.

[0003] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der Ansprüche 1 und 10 gelöst. Zweckmäßige Ausgestaltungen ergeben sich aus den Merkmalen der Ansprüche 2 bis 9 und 11 bis 18.

[0004] Nach Maßgabe der Erfindung ist vorgesehen, dass die Trägerplatte aus einem ersten Trägerplattenabschnitt und einem damit verbundenen zweiten Trägerplattenabschnitt hergestellt ist, so dass die aus dem ersten und dem zweiten Trägerplattenabschnitt gebildete Trägerplatte eine vorgegebene Länge aufweist. - Zur Herstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind lediglich zwei Werkzeuge erforderlich: Beispielsweise kann der erste Trägerplattenabschnitt eine erste Länge aufweisen und der zweite Trägerplattenabschnitt aus einer Mehrzahl von in unterschiedlichen zweiten Längen vorgehaltenen zweiten Trägerplattenabschnitten ausgewählt sein. Mit einem ersten Werkzeug kann der erste Trägerplattenabschnitt hergestellt werden. Mit einem zweiten Werkzeug können gleichzeitig mehrere zweite Trägerplattenabschnitte in unterschiedlichen zweiten Längen hergestellt werden. Je nach der gewünschten Länge der Trägerplatte ist es möglich, einen zweiten Trägerplattenabschnitt mit einer geeigneten zweiten Länge am ersten Trägerplattenabschnitt anzubringen, so dass die daraus gebildete Trägerplatte die vorgegebene Länge aufweist. Damit ist es möglich, lediglich unter Verwendung zweier Werkzeuge Vorrichtungen zum Aufwickeln eines Gurts für einen Rollladen anzugeben, bei denen die Trägerplatte eine Vielzahl unterschiedlicher Längen aufweisen kann.

[0005] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung ist der erste Trägerplattenabschnitt Bestandteil einer minde-

stens einen Haltearm zur Aufnahme der Gurttrommel umfassenden Montageeinheit. Dabei können der ersten Trägerplattenabschnitt und der Haltearm in einstückiger Ausbildung hergestellt sein. Der Haltearm kann mehrere zweite Durchbrüche aufweisen, welche ein Anbringen einer die Gurttrommel drehbar aufnehmenden Achse in unterschiedlichen Positionen ermöglicht. Die vorgeschlagene Montageeinheit ist relativ komplex aufgebaut. In diesem Fall kann der zweite Trägerplattenabschnitt besonders einfach, beispielsweise in Form eines einfachen Blechs, ausgeführt sein. Das Werkzeug zur Herstellung des zweiten Trägerplattenabschnitts kann relativ einfach und kostengünstig ausgeführt sein. Die Montageeinheit muss zur Bereitstellung von Vorrichtungen mit Trägerplatten in unterschiedlicher Länge nicht geändert werden. Es ist lediglich erforderlich, daran zweite Trägerplattenabschnitte in der jeweils geeigneten zweiten Länge anzubringen. Das vereinfacht weiter die Herstellung. Es können mit vergleichsweise geringem Aufwand je nach Kundenanforderung Vorrichtungen mit einer vorgegebenen Länge der Trägerplatte schnell und preisgünstig hergestellt werden. Dazu ist es lediglich erforderlich, geeignete zweite Trägerplattenabschnitte mit der Montageeinheit zu verbinden.

[0006] Nach einer weiteren Ausgestaltung weist die Gurttrommel eine aus deren Umfangsfläche hervorstehende und in einstückiger Ausbildung damit hergestellte Lasche zur Befestigung des Gurts auf. Auch dieses Merkmal vereinfacht die Herstellung. In Abkehr vom Stand der Technik ist es nicht mehr erforderlich, ein beweglich in einer Ausnehmung der Umfangsfläche gehaltenes Halteelement zur Befestigung des Gurts zu montieren.

[0007] Nach einer zweckmäßigen Ausgestaltung ist der zweite Trägerplattenabschnitt mittels einer Nietverbindung an der Montageeinheit angebracht. Eine solche Nietverbindung kann einfach und kostengünstig hergestellt werden. Selbstverständlich ist es auch möglich, den zweiten Trägerplattenabschnitt mittels herkömmlicher anderer Verbindungstechniken, wie Niet-, Quetsch- oder Rastverbindungen, an der Montageeinheit anzubringen.

[0008] Nach einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist der zweite Trägerplattenabschnitt in Form einer den ersten Trägerplattenabschnitt überdeckenden Blende ausgebildet. In diesem Fall kann auf das Vorsehen einer nach dem Stand der Technik erforderlichen Blende zur Abdeckung der Trägerplatte verzichtet werden. Die Blende wird durch den zweiten Trägerplattenabschnitt ersetzt. Der zweite Trägerplattenabschnitt überdeckt in diesem Fall den ersten Trägerplattenabschnitt; er weist einen Durchbruch auf, welcher mit dem z. B. im ersten Trägerplattenabschnitt vorgesehenen ersten Durchbruch zur Durchführung des Gurts in Ausrichtung ist. Die Blende kann aus Metall oder Kunststoff hergestellt sein. Sie kann mit der Montageeinheit mittels einer geeigneten Niet-, Quetsch- oder Rastverbindung verbunden sein.

[0009] Nach weiterer Maßgabe der Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung einer gattungsgemäßen Vorrichtung zum Aufwickeln eines Gurts für einen Rollladen vorgesehen, wobei die Trägerplatte durch Verbinden eines ersten Trägerplattenabschnitts und eines zweiten Trägerplattenabschnitts hergestellt wird, so dass die aus dem ersten und dem zweiten Trägerplattenabschnitt gebildete Trägerplatte eine vorgegebene Länge aufweist.

[0010] Zur Durchführung des vorgeschlagenen Verfahrens müssen lediglich zwei Werkzeuge bereitgestellt werden. Ein erstes Werkzeug dient z. B. der Herstellung einer den ersten Trägerplattenabschnitt umfassenden Einheit und ein zweites - relativ einfach auszuführendes - Werkzeug dient der Herstellung des zweiten Trägerplattenabschnitts. Es entfällt die Notwendigkeit für jede Vorrichtung mit einer unterschiedlichen Länge der Trägerplatte ein besonderes, aufwändig herzustellendes Werkzeug bereitzustellen.

[0011] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung weist der erste Trägerplattenabschnitt eine erste Länge auf und der zweite Trägerplattenabschnitt wird aus einer Mehrzahl von in unterschiedlichen zweiten Längen vorgehaltenen zweiten Trägerplattenabschnitten ausgewählt. Die zweiten Trägerplattenabschnitte können in mehreren Längenklassen bereitgehalten werden. Derartige Längenklassen können in einem einzigen Werkzeug gleichzeitig hergestellt werden. In diesem Fall kann ein zweiter Trägerplattenabschnitt aus einer der Längenklassen vor dem Anbringen an der Montageeinheit ausgewählt werden.

[0012] Damit ist es möglich, je nach Kundenwunsch Vorrichtungen mit einer vorgegebenen Länge der Trägerplatte schnell und einfach herzustellen.

[0013] Der erste Trägerplattenabschnitt ist zweckmäßigerweise Bestandteil einer mindestens einen Haltearm zur Aufnahme der Gurttrommel umfassenden Montageeinheit. Der erste Trägerplattenabschnitt und der Haltearm können in einstückiger Ausbildung hergestellt werden. Der Haltearm kann mit mehreren zweiten Durchbrüchen versehen werden, welche ein Anbringen einer die Gurttrommel drehbar aufnehmenden Achse in unterschiedlichen Positionen ermöglicht. Die vorgeschlagene Montageeinheit ist besonders universell. Sie eignet sich zur Aufnahme von Gurttrommeln unterschiedlicher Durchmesser. Die Gurttrommel kann je nach Anforderung in verschiedenen Positionen am Haltearm angebracht werden.

[0014] Zweckmäßigerweise wird der zweite Trägerplattenabschnitt mittels einer Nietverbindung an der Montageeinheit angebracht. Eine solche Verbindung kann einfach und kostengünstig hergestellt werden. Selbstverständlich ist es auch möglich, anstelle der Nietverbindung eine herkömmliche andere Verbindung zu verwenden, beispielsweise eine Schraub-, Quetsch- oder Rastverbindung.

[0015] Die Gurttrommel kann vor oder nach der Herstellung der Verbindung zwischen dem ersten und dem

zweiten Trägerplattenabschnitt am Haltearm angebracht werden.

[0016] Nach einer weiteren Ausgestaltung wird eine aus einer Umfangsfläche der Gurttrommel hervorstehende Lasche zur Befestigung des Gurts in einstückiger Ausbildung durch Herausdrücken eines Abschnitts aus der Umfangsfläche hergestellt. Die Umfangsfläche ist zylinderförmig ausgebildet und besteht in diesem Fall aus Blech. Die vorgeschlagene Ausführung der Gurttrommel vereinfacht und verbilligt weiter die Herstellung der vorgeschlagenen Vorrichtung.

[0017] Vorteilhafterweise wird der zweite Trägerplattenabschnitt in einer vom einen Ende des Durchbruchs sich erstreckenden Anordnung an der Montageeinheit angebracht. In diesem Fall bleibt die Lage der Anbringungspunkte des zweiten Trägerplattenabschnitts an der Montageeinheit unverändert. Das erleichtert eine automatisierte Anbringung des zweiten Trägerplattenabschnitts an der Montageeinheit. Es ist auch denkbar, den zweiten Trägerplattenabschnitt zur Realisierung einer unterschiedlichen Länge der Trägerplatten in verschiedenen Positionen an der Montageeinheit anzubringen.

[0018] Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung wird der zweite Trägerplattenabschnitt in Form einer den ersten Trägerplattenabschnitt überdeckenden Blende ausgebildet. In diesem Fall kann auf eine besondere Blende, wie sie nach dem Stand der Technik zum Überdecken der Trägerplatte verwendet wird, verzichtet werden. Das spart Herstellungs- und Montagekosten.

[0019] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer ersten erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 2 eine Draufsicht nach Fig. 1,

Fig. 3 eine Seitenansicht einer zweiten erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 4 eine Draufsicht nach Fig. 3,

Fig. 5 eine Draufsicht auf mehrere Ausführungsformen eines zweiten Trägerplattenabschnitts,

Fig. 6 eine Seitenansicht der Herstellungsschritte einer Montageeinheit gemäß den Fig. 3 und 4,

Fig. 7 eine Draufsicht nach Fig. 5 und

Fig. 8 eine Draufsicht auf Herstellungsvarianten eines zweiten Trägerplattenabschnitts.

[0020] Fig. 1 und 2 zeigen eine erste Vorrichtung zum Aufwickeln eines Gurts G für Rollläden. Eine Gurttrommel 7a und ein darauf aufgenommener Gurt G sind in

diesen Figuren der Übersichtlichkeit halber nicht gezeigt.

[0021] Von einem ersten Trägerplattenabschnitt 1 erstreckt sich in einstückiger Ausbildung ein Haltearm 2. Der erste Trägerplattenabschnitt 1 weist neben dem Haltearm 2 einen ersten Durchbruch 3 zur Durchführung des (hier nicht gezeigten) Gurts G auf. Ein den ersten Durchbruch 3 begrenzender Anschlag 4 liegt gegenüber einem schwenkbar um eine Achse 5 gehaltenen Gurtführungselement 6. Der Haltearm 2 weist zwei Langlöcher 7 zur Aufnahme einer (hier nicht gezeigten) Achse der (ebenfalls nicht gezeigten) Gurttrommel 7a auf. Der erste Trägerplattenabschnitt 1 bildet zusammen mit dem Haltearm 2 eine Montageeinheit M. An der Montageeinheit M ist mittels einer Nietverbindung 8 ein zweiter Trägerplattenabschnitt 9 angebracht. Der zweite Trägerplattenabschnitt 9 ist so an den ersten Trägerplattenabschnitt 1 angebracht, dass er sich vom einen Ende des ersten Durchbruchs 3 in Ausrichtung mit dem ersten Trägerplattenabschnitt 1 erstreckt.

[0022] Die Fig. 3 und 4 zeigen eine zweite Vorrichtung zum Aufwickeln eines Gurts G für Rollläden. Die zweite Vorrichtung ist ähnlich zu der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Vorrichtung ausgeführt. Sie weist allerdings zwei einander gegenüberliegende Haltearme 2 auf. Der erste Durchbruch 3 wird durch die beiden Haltearme 2 begrenzt. In Fig. 3 ist schematisch eine an den Haltearmen 2 drehbar aufgenommene Gurttrommel 7a gezeigt. An der Gurttrommel 7a ist mittels einer einstückig von deren Umfangsfläche sich erstreckenden Lasche 7b ein Gurt G befestigt, welcher durch den ersten Durchbruch 3 und über das Gurtführungselement 6 geführt ist. Der Gurt G weist einen (hier nicht gezeigten) Durchbruch auf, mit dem er an der Lasche 7b befestigt ist. Die Lasche 7b kann eine hinterschnittene Form aufweisen, so dass der Gurt G sich nicht ohne Weiteres von der Lasche 7b lösen kann. Die Montageeinheit M kann auch die montierte Gurttrommel 7a umfassen.

[0023] Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf zweite Trägerplattenabschnitte 9. Die zweiten Trägerplattenabschnitte 9 weisen jeweils dritte Durchbrüche 10 zur Herstellung der Nietverbindung 8 auf. Die dritten Durchbrüche 10 sind quadratisch ausgeführt und weisen gerundete Ecken auf. Wie in Fig. 5 gezeigt ist, können die zweiten Trägerplattenabschnitte 9 z. B. in vier unterschiedlichen Längen hergestellt werden. Bei einer Kombination mit der in den Fig. 1 bis 4 gezeigten Montageeinheit M können Vorrichtungen bereitgestellt werden, deren aus dem ersten 1 und dem zweiten Trägerplattenabschnitt 9 gebildete Trägerplatte 4 vier verschiedene Längen aufweist.

[0024] Die Fig. 6 und 7 zeigen die Herstellungsschritte der in den Fig. 3 und 4 gezeigten Montageeinheit M. In einem ersten Schritt werden aus einem zugeführten Blechband B die dritten Durchbrüche 10, weitere Durchbrüche und die Kontur der Haltearme 2 herausgestanzt. In einem zweiten Schritt wird der erste Durchbruch 3 angelegt und in einem dritten Schritt wird der den ersten

Durchbruch 3 begrenzende Anschlag 4 mit einer Wölbung versehen. In einem vierten Schritt werden Versteifungsstrukturen 11, insbesondere im Bereich der Haltearme 2 sowie dem ersten Trägerplattenabschnitt 1, hergestellt. In einem fünften Schritt wird der Anschlag 4 umgebogen und damit der erste Durchbruch 3 geöffnet. Ferner werden die zweiten Durchbrüche 7 im Bereich der Haltearme 2 gestanzt. In einem fünften Schritt werden schließlich die Haltearme 2 umgebogen und die Montageeinheit M vom Blech B getrennt.

[0025] Fig. 8 zeigt eine Draufsicht auf Herstellungsvarianten des zweiten Trägerplattenabschnitts 9. Die randlichen Einkerbungen 12 markieren unterschiedliche Positionen, an denen das Blechband B zur Herstellung zweiter Trägerplattenabschnitte 9 in unterschiedlichen Längen getrennt werden kann.

[0026] Der zweite Trägerplattenabschnitt 9 kann nicht nur in Form eines die Montageeinheit M verlängernden Blechabschnitts hergestellt werden, sondern auch als Blende. In diesem (hier nicht gezeigten) Fall erstreckt sich der zweite Trägerplattenabschnitt 9 auch über den ersten Trägerplattenabschnitt 1. Er wird beispielsweise mit einer Nietverbindung 8 an der Montageeinheit M befestigt. Auch in diesem Fall kann der zweite Trägerplattenabschnitt 9 in unterschiedlichen Längen bereitgehalten werden, so dass nach wie vor unter Verwendung der Montageeinheit M Vorrichtungen zum Aufwickeln eines Gurts G bereitgestellt werden können, deren Trägerplatte eine unterschiedliche Länge aufweist.

Bezugszeichenliste

[0027]

1	erster Trägerplattenabschnitt
2	Haltearm
3	erster Durchbruch
4	Anschlag
5	Achse
6	Gurtführungselement
7	Langloch
7a	Gurttrommel
7b	Lasche
8	Nietverbindung
9	zweiter Trägerplattenabschnitt
10	dritte Durchbruch
11	Versteifungsstruktur
12	Einkerbung
B	Blechband
G	Gurt
M	Montageeinheit

55 Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufwickeln eines Gurts (G) für einen Rollladen, wobei an einer einen ersten Durch-

bruch (3) zum Durchführen des Gurts (G) aufweisenden Trägerplatte eine Gurttrommel (7a) zur Aufnahme des Gurts (G) angebracht ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Trägerplatte aus einem ersten Trägerplattenabschnitt (1) und einem damit verbundenen zweiten Trägerplattenabschnitt (9) hergestellt ist, so dass die aus dem ersten (1) und dem zweiten Trägerplattenabschnitt (9) gebildete Trägerplatte eine vorgegebene Länge aufweist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei der erste Trägerplattenabschnitt (1) Bestandteil einer mindestens einen Haltearm (2) zur Aufnahme der Gurttrommel (7a) umfassenden Montageeinheit (M) ist.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Trägerplattenabschnitt (1) und der Haltearm (2) in einstückiger Ausbildung hergestellt sind.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Haltearm (2) mehrere zweite Durchbrüche (7) aufweist, welche ein Anbringen einer die Gurttrommel (7a) drehbar aufnehmenden Achse (5) in unterschiedlichen Positionen ermöglichen.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Gurttrommel (7a) eine aus deren Umfangsfläche hervorstehende und in einstückiger Ausbildung damit hergestellte Lasche (7b) zur Befestigung des Gurts (G) aufweist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der zweite Trägerplattenabschnitt (9) mittels einer Nietverbindung (8) an der Montageeinheit (M) angebracht ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der zweite Trägerplattenabschnitt (9) sich vom einen Ende des ersten Durchbruchs (3) erstreckt.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der zweite Trägerplattenabschnitt (9) in Form einer den ersten Trägerplattenabschnitt (1) überdeckenden Blende ausgebildet ist.

9. Verfahren zur Herstellung einer Vorrichtung zum Aufwickeln eines Gurts (G) für einen Rollladen, wobei an einer einen ersten Durchbruch (3) zum Durchführen des Gurts (G) aufweisenden Trägerplatte eine Gurttrommel (7a) zur Aufnahme des Gurts (G) angebracht ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Trägerplatte durch Verbinden eines ersten Trägerplattenabschnitts (1) und eines zweiten Träger-

plattenabschnitts (9) hergestellt wird, so dass die aus dem ersten (1) und dem zweiten Trägerplattenabschnitt (9) gebildete Trägerplatte eine vorgegebene Länge aufweist.

10. Verfahren nach Anspruch 9, wobei der erste Trägerplattenabschnitt (1) eine erste Länge aufweist und der zweite Trägerplattenabschnitt (9) aus einer Mehrzahl von in unterschiedlichen zweiten Längen vorgehaltenen zweiten Trägerplattenabschnitten (9) ausgewählt wird.

11. Verfahren nach Anspruch 9 oder 10, wobei der erste Trägerplattenabschnitt (1) Bestandteil einer mindestens einen Haltearm (2) zur Aufnahme der Gurttrommel (7a) umfassenden Montageeinheit (M) ist.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 11, wobei der erste Trägerplattenabschnitt (1) und der Haltearm (2) in einstückiger Ausbildung hergestellt werden.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 12, wobei der Haltearm (2) mit mehreren zweiten Durchbrüchen (7) versehen wird, welche ein Anbringen einer die Gurttrommel (7a) drehbar aufnehmenden Achse (5) in unterschiedlichen Positionen ermöglichen.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 13, wobei der zweite Trägerplattenabschnitt (9) mittels einer Nietverbindung (8) an der Montageeinheit (M) angebracht wird.

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 14, wobei die Gurttrommel (7a) vor oder nach der Herstellung der Verbindung zwischen dem ersten (1) und dem zweiten Trägerplattenabschnitt (9) am Haltearm (2) angebracht wird.

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 15, wobei eine aus einer Umfangsfläche der Gurttrommel (7a) hervorstehende Lasche (7b) zur Befestigung des Gurts (G) in einstückiger Ausbildung durch Herausdrücken eines Abschnitts aus der Umfangsfläche hergestellt wird.

17. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 16, wobei der zweite Trägerplattenabschnitt (9) in einer sich vom einen Ende des ersten Durchbruchs (3) sich erstreckenden Anordnung an der Montageeinheit (M) angebracht wird.

18. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 17, wobei der zweite Trägerplattenabschnitt (9) in Form einer den ersten Trägerplattenabschnitt (1) überdeckenden Blende ausgebildet wird.

Claims

1. A device for winding up a belt (G) for a roller shutter, wherein a belt drum (7a) for retaining the belt (G) is installed on a support plate which is equipped with a first breakthrough (3) for leading through the belt (G),
characterized thereby that
 the support plate is made of a first support plate section (1) and a second support plate section (9) connected thereto, so that the support plate created from the first (1) and the second support plate (9) has a specified length.
2. Device as defined in claim 1, wherein the first support plate section (1) is part of an mounting unit (M) composed of at least one holder arm (2) for the retention of the belt drum (7a).
3. Device as defined in one of the preceding claims, wherein the first support plate section (1) and the holder arm (2) are made in a one-piece formation.
4. Device as defined in one of the preceding claims, wherein the holder arm (2) has several second breakthroughs (7) which permit an attachment of an axis (5) which can rotatably retain the belt drum (7a) in different positions.
5. Device as defined in one of the preceding claims, wherein the belt drum (7a) has a tongue (7b) created from its protruding outside circumference and in one-piece formation to secure the belt (G).
6. Device as defined in one of the preceding claims, wherein the second support plate section (9) is attached via a rivet connection (8) to the mounting unit (M).
7. Device as defined in one of the preceding claims, wherein the second support plate section (9) extends from one end of the first breakthrough (3).
8. Device as defined in one of the preceding claims, wherein the second support plate section (9) is formed in the form of a cover covering the first support plate section (1).
9. Method for the making of a device for the winding up of a belt (G) for a roller shutter, wherein a belt drum (7a) for the retention of the belt (G) is attached to a support plate provided with a first breakthrough (3) for the leading through of the belt (G),
characterized thereby, that
 the support plate is made by connecting a first support plate section (1) and a second support plate section (9) so that the support plate created from the first (1) and the second support plate section (9)

has a specified length.

10. Method as defined in claim 9, wherein the first support plate section (1) has a first length and the second support plate section (9) is selected from a plurality of second support plate sections (9) offered in different second lengths.
11. Method as defined in claim 9 or 10, wherein the first support plate section (1) is part of at least one mounting unit (M) having at least one holder arm (2) for retention of the belt drum (7a).
12. Method as defined in one of the claims 9 to 11, wherein the first support plate section (1) and the holder arm (2) are made in a one-piece formation.
13. Method as defined in one of the claims 9 to 12, wherein the holder arm (2) is provided with several second breakthroughs (7) which permit an attachment of an axis (5) which can rotatably retain the belt drum (7a) in different positions.
14. Method as defined in one of the claims 9 to 13, wherein the second support plate section (9) is attached via a rivet connection (8) to the mounting unit (M).
15. Method as defined in one of the claims 9 to 14, wherein the belt drum (7a) is attached on the holder arm (2) before or after the connection between the first (1) and the second support plate section (9) is made.
16. Method as defined in one of the claims 9 to 15, wherein a tongue (7b) protruding from an outside circumference of the belt drum (7a) is made for securing the belt (G) in one-piece formation by pressing out a section from the outside circumference.
17. Method as defined in one of the claims 9 to 16, wherein the second support plate section (9) is attached to the mounting unit (M) in an arrangement extending from one end of the first breakthrough (3).
18. Method as defined in one of the claims 9 to 17, wherein the second support plate section (9) is formed in the form of a cover which covers the first support plate section (1).

Revendications

1. Dispositif d'enroulement d'une sangle (G) pour un volet roulant, un tambour de sangle (7a) pour le logement de la sangle (G) étant monté sur une plaque de support présentant une première ouverture (3) pour passer la sangle (G),

caractérisé en ce que

la plaque de support consiste en une première section de plaque de support (1) et une deuxième section de plaque de support (9) qui y est reliée de façon que la plaque de support formée à partir de la première (1) et de la deuxième section de plaque de support (9) présente une longueur prédéfinie.

2. Dispositif selon la revendication 1, la première section de plaque de support (1) étant un élément d'une unité de montage (M) comprenant au moins un bras de support (2) pour le logement du tambour de sangle (7a).
3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, la première section de plaque de support (1) et le bras de support (2) constituant un monobloc.
4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, le bras de support (2) présentant plusieurs deuxièmes ouvertures (7), lesquelles permettent le montage d'un axe (5) rotatif pour le logement du tambour de sangle (7a) dans différentes positions.
5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, le tambour de sangle (7a) présentant une languette (7b) monobloc en saillie de sa surface circonférentielle pour la fixation de la sangle (G).
6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, la deuxième section de plaque de support (9) étant montée sur l'unité de montage (M) à l'aide d'un assemblage riveté (8).
7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, la deuxième section de plaque de support (9) s'étendant d'une extrémité de la première ouverture (3).
8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, la deuxième section de plaque de support (9) ayant la forme d'un cache recouvrant la première section de plaque de support (1).
9. Procédé pour la fabrication d'un dispositif destiné à l'enroulement d'une sangle (G) pour un volet roulant, un tambour de sangle (7a) étant monté pour le logement de la sangle (G) sur une plaque de support présentant une première ouverture (3) pour passer la sangle (G),

caractérisé en ce que

la plaque de support est formée en reliant une première section de plaque de support (1) et une deuxième section de plaque de support (9) de façon que la plaque de support formée à partir de la première (1) et de la deuxième section de plaque de support (9) présente une longueur prédéfinie.

10. Procédé selon la revendication 9, la première section de plaque de support (1) présentant une première longueur et la deuxième section de plaque de support (9) étant sélectionnée à partir de plusieurs deuxièmes longueurs différentes de deuxièmes sections de plaques de support (9) réservées.
11. Procédé selon la revendication 9 ou 10, la première section de plaque de support (1) étant un élément d'une unité de montage (M) comprenant au moins un bras de support (2) pour le logement du tambour de sangle (7a).
12. Procédé selon l'une des revendications 9 à 11, la première section de plaque de support (1) et le bras de support (2) constituant un monobloc.
13. Procédé selon l'une des revendications 9 à 12, le bras de support (2) étant doté de plusieurs deuxièmes ouvertures (7), lesquelles permettent un montage d'un axe (5) rotatif pour le logement du tambour de sangle (7a) dans différentes positions.
14. Procédé selon l'une des revendications 9 à 13, la deuxième section de plaque de support (9) étant montée sur l'unité de montage (M) à l'aide d'un assemblage riveté (8).
15. Procédé selon l'une des revendications 9 à 14, le tambour de sangle (7a) étant monté sur le bras de support (2) avant ou après établissement de la liaison entre la première (1) et la deuxième section de plaque de support (9).
16. Procédé selon l'une des revendications 9 à 15, une languette (7b) en saillie d'une surface circonférentielle du tambour de sangle (7a) pour la fixation de la sangle (G) étant monobloc par extraction d'une section de la surface circonférentielle.
17. Procédé selon l'une des revendications 9 à 16, la deuxième section de plaque de support (9) étant montée sur l'unité de montage (M) selon une disposition s'étendant d'une extrémité de la première ouverture (3).
18. Procédé selon l'une des revendications 9 à 17, la deuxième section de plaque de support (9) ayant la forme d'un cache recouvrant la première section de plaque de support (1).

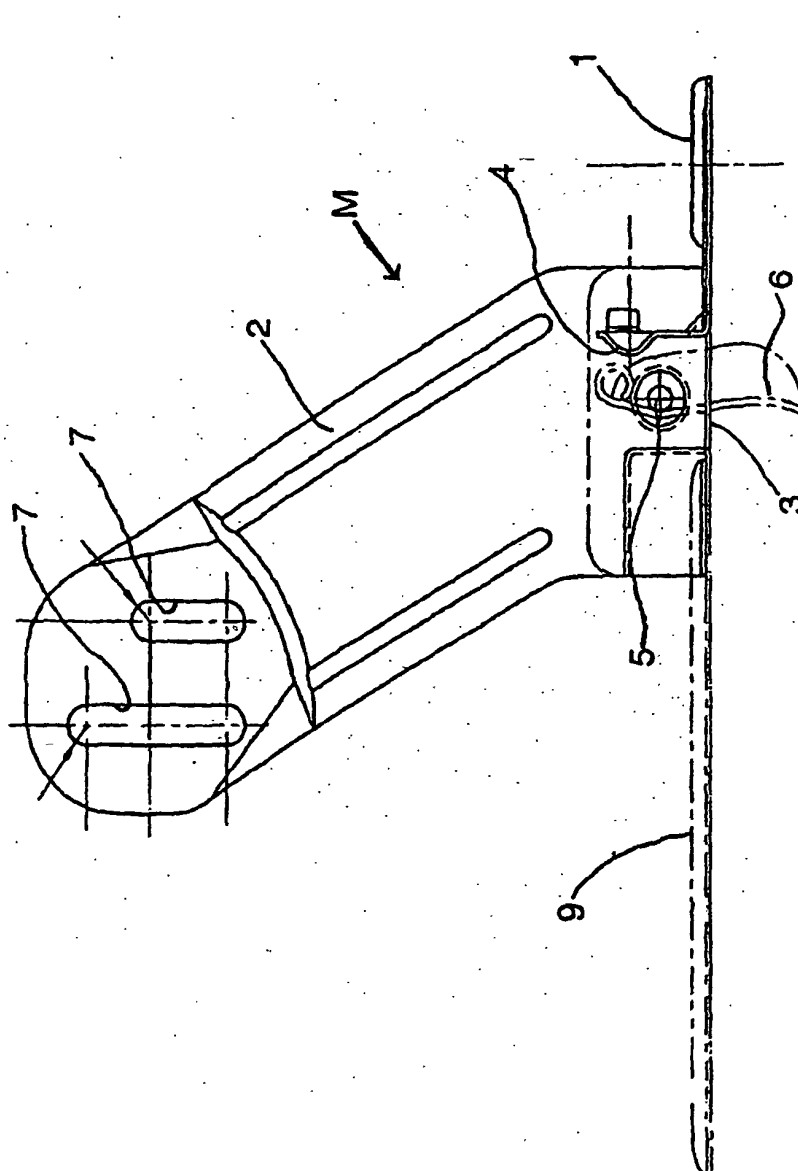


Fig. 1

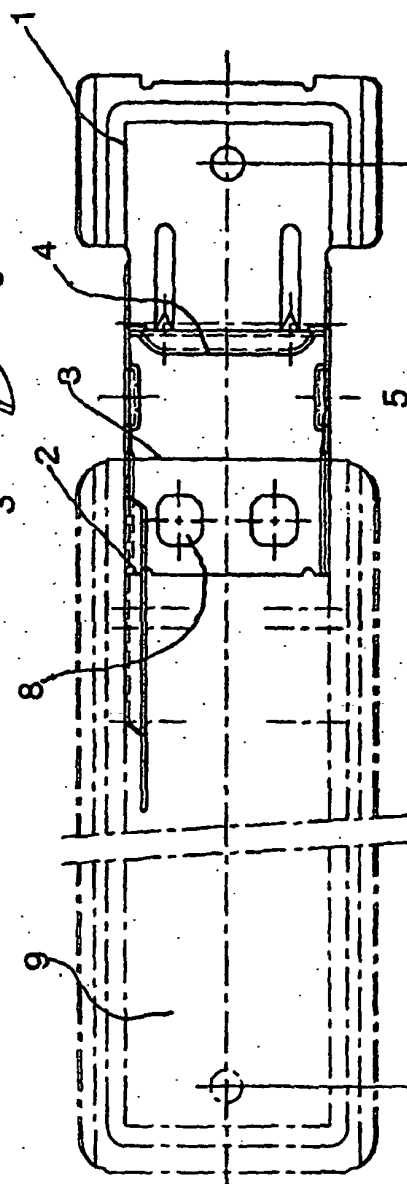
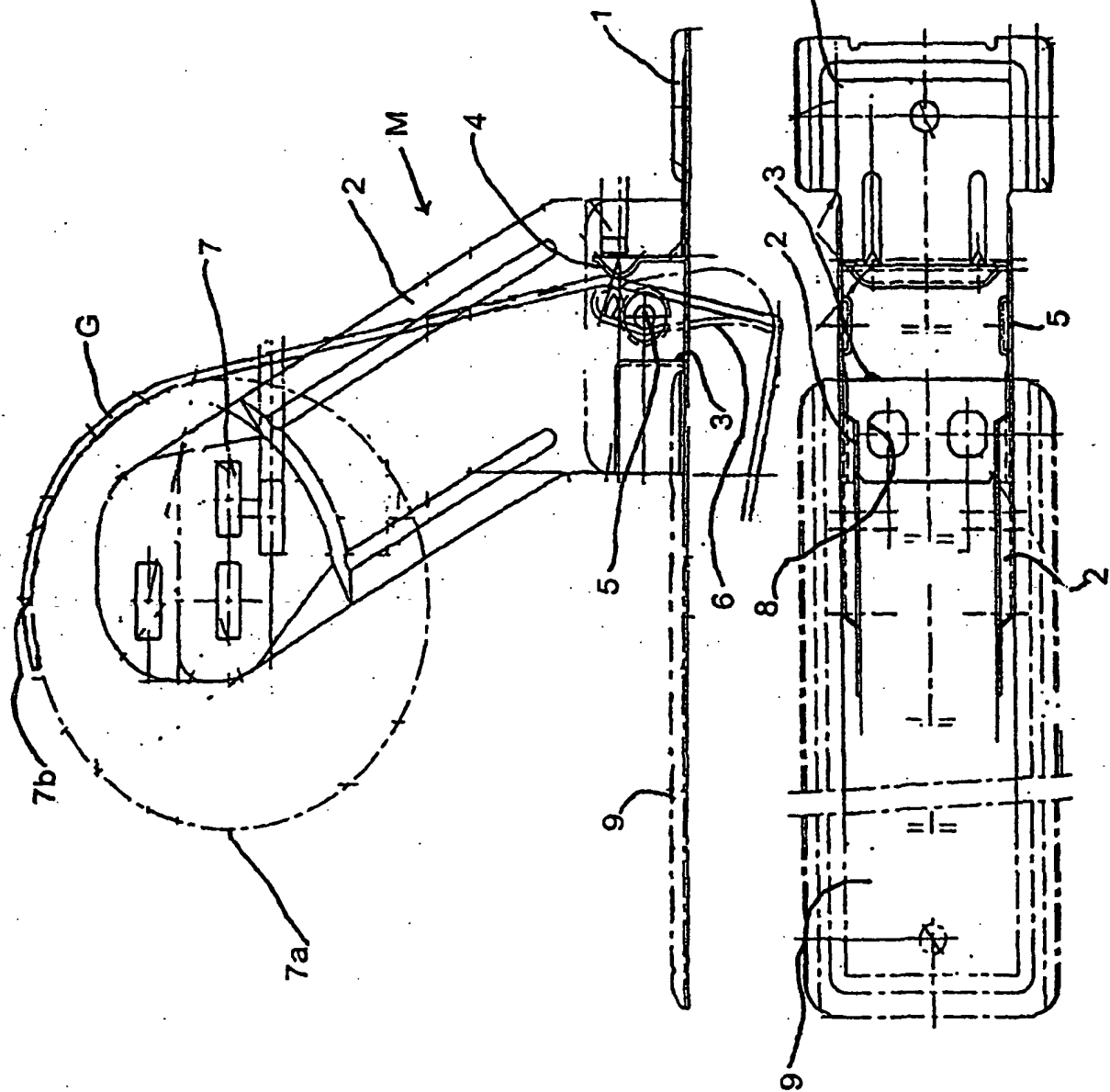


Fig. 2



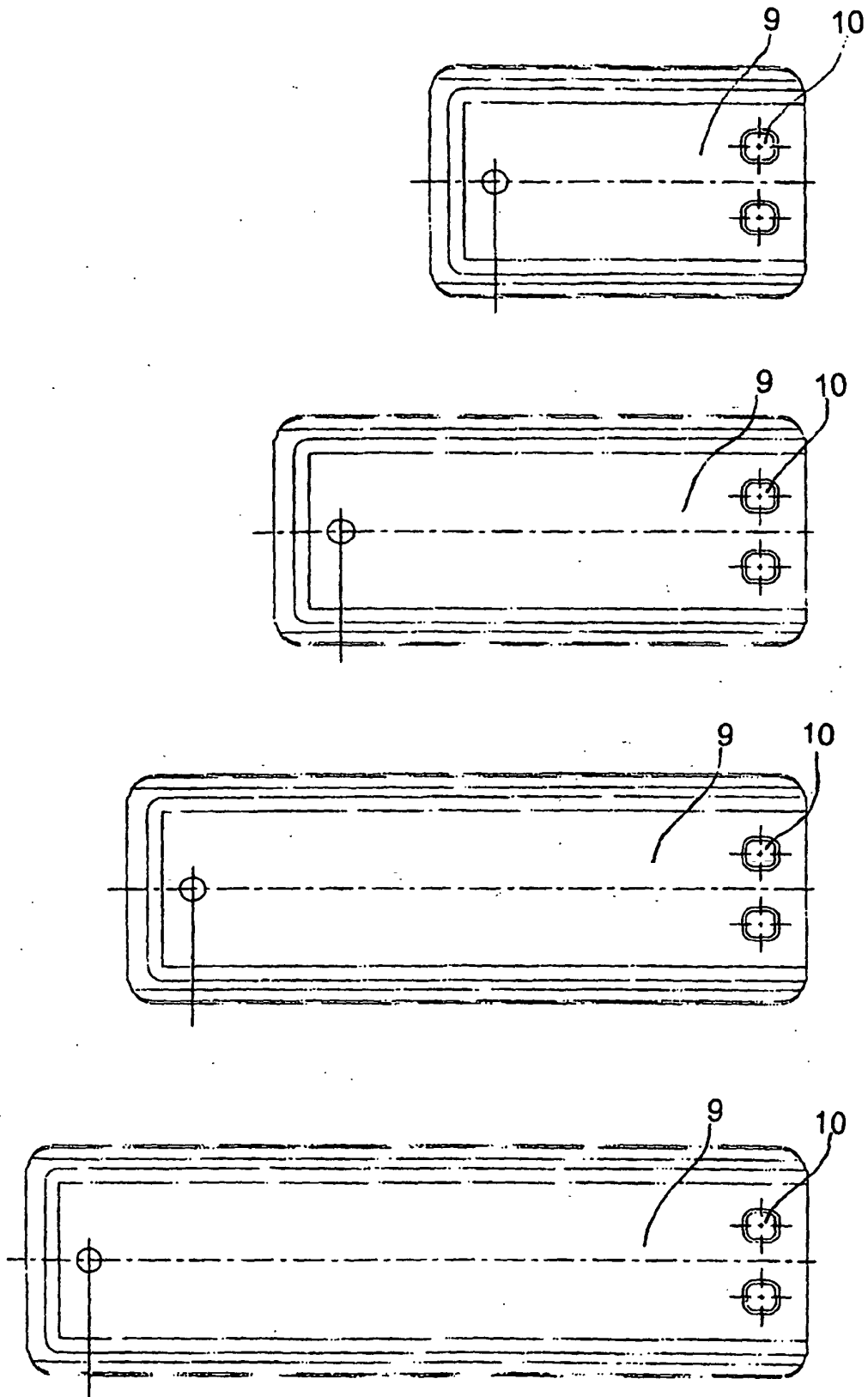
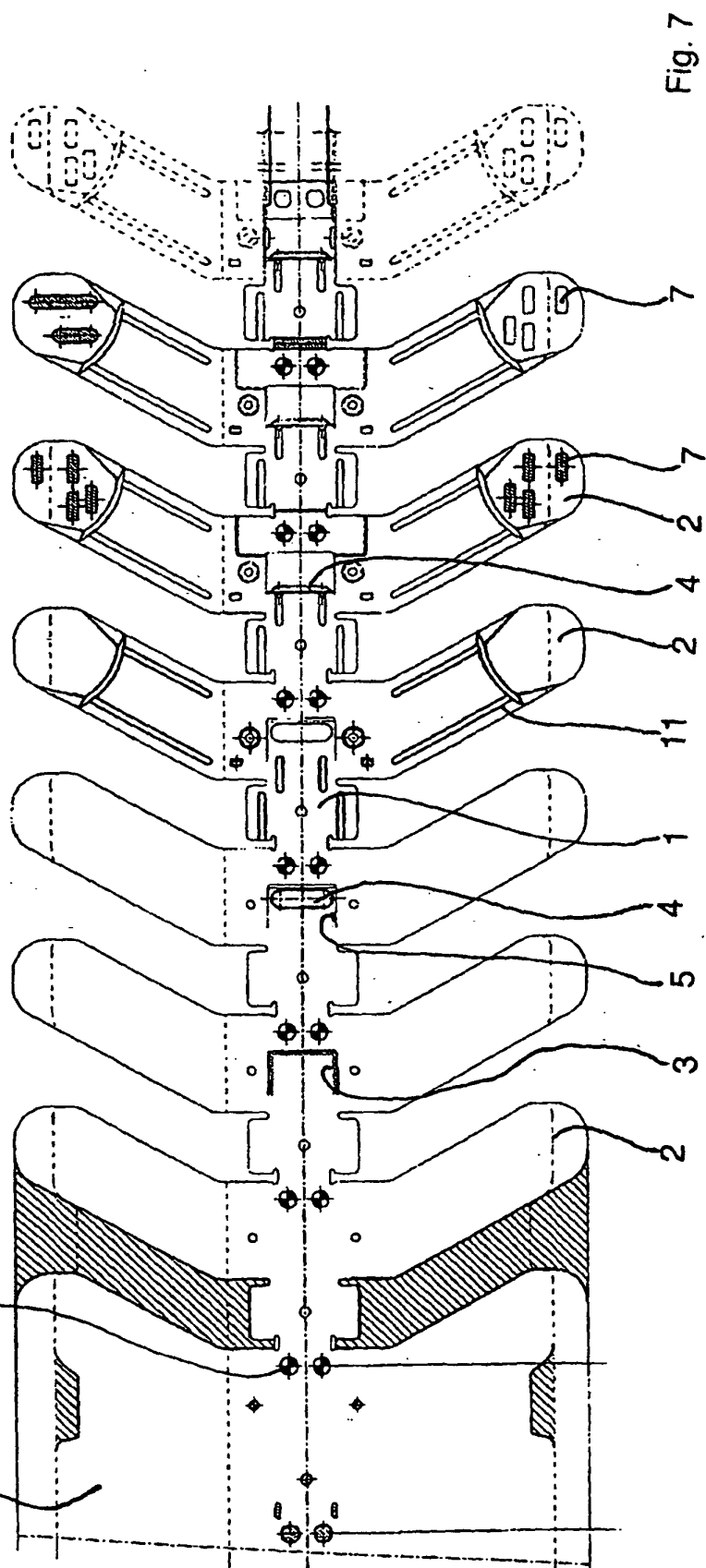
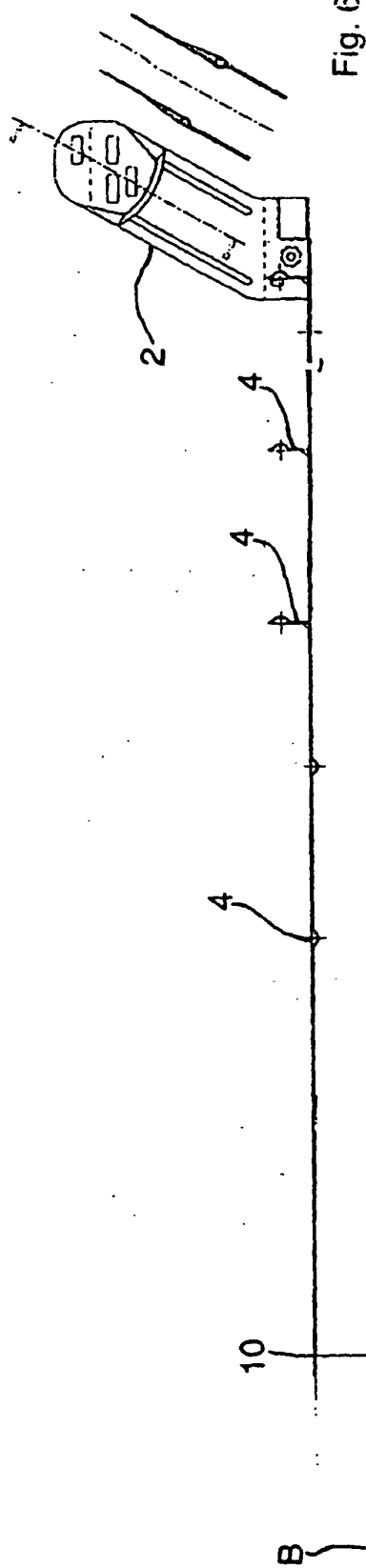


Fig. 5



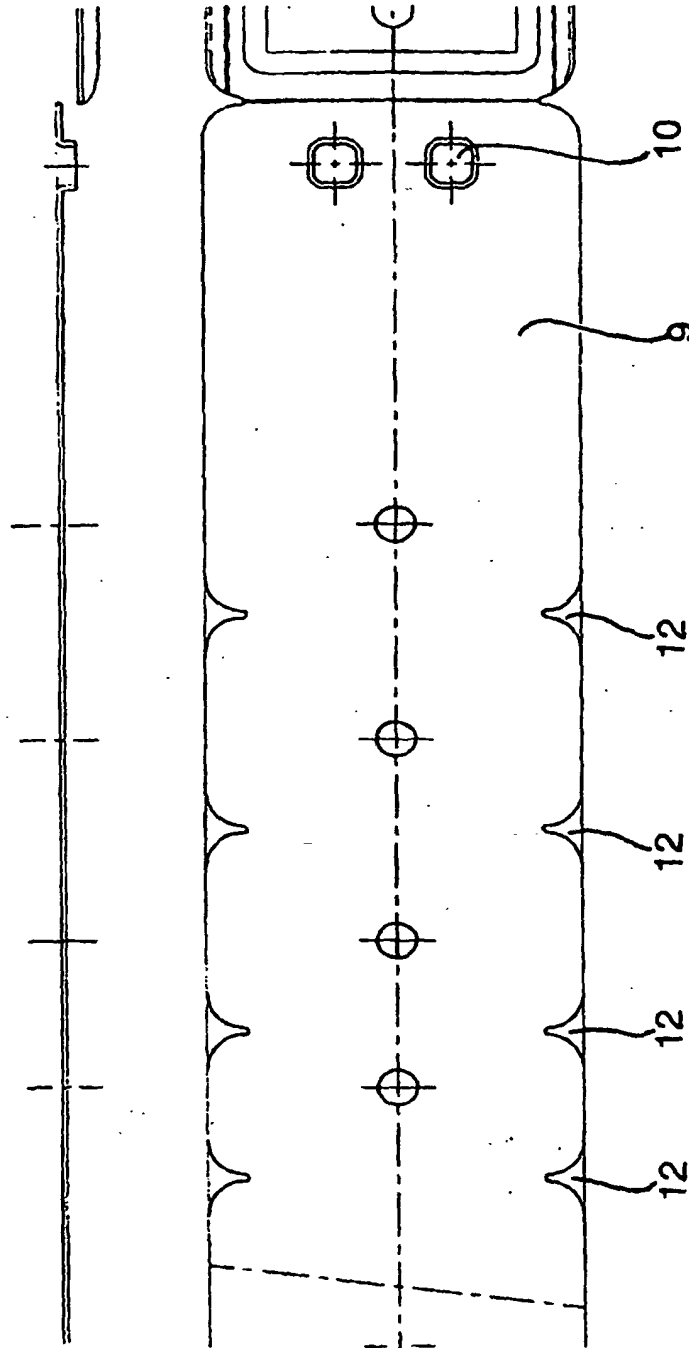


Fig. 8