



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.01.2015 Patentblatt 2015/02

(51) Int Cl.:
E06B 9/54 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14168043.9**

(22) Anmeldetag: **13.05.2014**

(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

(72) Erfinder: **Friedl, Dan**
51688 Wipperfürth (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Enno et al**
Rieder & Partner
Patentanwälte - Rechtsanwalt
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(30) Priorität: **15.05.2013 DE 102013104985**

(71) Anmelder: **Exte-Extrudertechnik GmbH**
51688 Wipperfürth (DE)

(54) **Fliegengitter-Rollo und Rolladenkasten mit Fliegengitter-Rollo**

(57) Die Erfindung betrifft zunächst ein Fliegengitter-Rollo (1) mit einem zu einem Wickel aufgewickelten Fliegengitter (2) und einer sich im Inneren des Wickels erstreckenden Federwelle. Des Weiteren betrifft die Erfindung einen Rolladenkasten (15), insbesondere als Aufsatz-Rolladenkasten ausgebildeter, bevorzugt aus Kunststoff-Extrusions- und/oder Kunststoff-Spritzteilen zusammengesetzter Rolladenkasten (15), mit zwei den Rolladenkasten (15) seitlich verschließenden Stirnwänden (19), wobei weiter vorzugsweise ein Einlaufteil (21) zur Lamellenführung in eine vertikal verlaufende Führungsnut (22) vorgesehen ist, weiter mit einem zugeordneten Fliegengitter-Rollo (1), das einen Wickel aus einem Fliegengitter (2) aufweist, wobei sich innerhalb des Wi-

ckels eine Federwelle erstreckt. Um unter günstiger Ausbildung des Fliegengitter-Rollos eine vorteilhafte Einbaubarkeit zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass das Fliegengitter-Rollo (1) an seinen bezüglich der Längsachse (L) des Wickels gegenüberliegenden Enden jeweils von einer Kappen-Außenwand (4) einer Endkappe (3) umfasst ist, die sich in Richtung der Längsachse (L) über einen weniger als der Hälfte des Fliegengitter-Rollos (1) entsprechenden Teil der Länge des Fliegengitter-Rollos (1) in Überdeckung zu dem Wickel erstreckt, und dass, umgeben von der Kappen-Außenwand (4), ein sich in Richtung der Längsachse (L) erstreckender Dorn (5) vorgesehen ist, wobei der Dorn (5) mit der Federwelle zusammenwirkt.

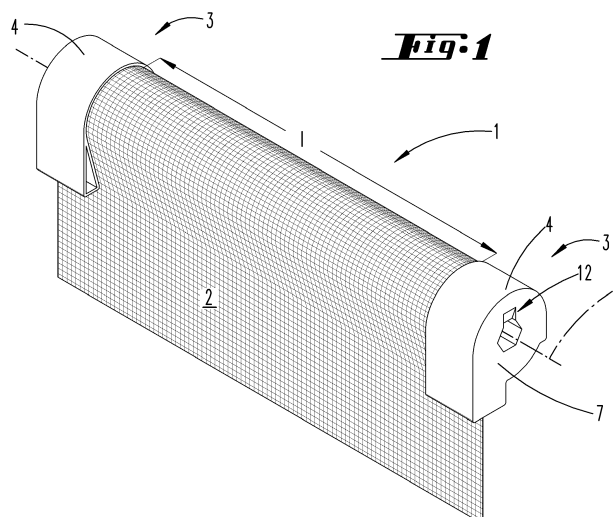


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft zunächst ein Fliegengitter-Rollo mit einem zu einem Wickel aufgewickelten Fliegengitter und einer sich im Inneren des Wickels erstreckende Federwelle.

[0002] Die Erfindung betrifft darüber hinaus einen Rolladenkasten, insbesondere einen als Aufsetz-Rolladenkasten ausgebildeten, bevorzugt aus Kunststoff-Extrusions- und/oder Kunststoff-Spritzteilen zusammengesetzten Rolladenkasten, mit einer Vorderwand, einer Rückwand und einer Deckenwand, sowie zwei den Rolladenkasten seitlich verschließenden Stirnwänden, wobei weiter vorzugsweise ein Einlaufteil zur Lamellenführung in eine vertikal verlaufende Führungsnut vorgesehen ist, weiter mit einem zugeordneten Fliegengitter-Rollo, das einen Wickel aus einem Fliegengitter aufweist, wobei sich innerhalb des Wickels eine Federwelle erstreckt.

[0003] Derartige Fliegengitter-Rollos und Rolladenkasten mit einem Fliegengitter-Rollo sind bereits in verschiedener Hinsicht bekannt geworden. Es wird etwa auf die EP 2354422 A2 verwiesen.

[0004] Das als Ausführungsbeispiel in der genannten Druckschrift beschriebene Fliegengitter-Rollo ist in einer bezüglich der Längsachse mit Ausnahme einer Auslauföffnung geschlossenen Kassette aufgenommen. Es sind auch Ausführungsformen bekannt, bei welchen der Fliegengitterwickel freiliegt und lediglich hinsichtlich der Welle mit entlang einer Stirnseite des Wickels sich erstreckenden Stirnteilen verbunden ist.

[0005] Aus der DE-U-1 919 657 ist ein Rollvorhang bekannt, der von einer sich über seine Länge überstreckende Hülse umfasst ist, die endseitig wiederum von Kappen überfasst ist. Die DE-U1-201 02114 zeigt eine Jalousie-Wickelrolle, die Endstücke aufweist, welche frei stehen oder von der Jalousie überwickelt sind. Aus der DE-U1-200 15 551 ist im Weiteren auch ein der DE-U-1 919 657 vergleichbarer Stand der Technik bekannt.

[0006] Ein freiliegender Wickel ist mit dem Vorteil verbunden, dass ein etwas geringerer Bauraum erforderlich ist. Andererseits ist die Befestigung in einem Rolladenkasten nicht immer günstig durchführbar.

[0007] Ausgehend von dem genannten Stand der Technik beschäftigt sich die Erfindung mit der Aufgabenstellung, ein Fliegengitter-Rollo und einen Rolladenkasten mit einem Fliegengitter-Rollo anzugeben, das beziehungsweise bei dem unter günstiger Ausbildung des Fliegengitter-Rollos eine vorteilhafte Einbaubarkeit gegeben ist.

[0008] Nach einer ersten möglichen Lösung sieht die Erfindung vor, dass das Fliegengitter-Rollo an seinen bezüglich einer Längsachse des Wickels gegenüberliegenden Enden jeweils von einer Kappen-Außenwand einer Endkappe umfasst ist, die sich in Richtung der Längsachse über einen weniger als der Hälfte des Fliegengitter-Rollos entsprechenden Teil der Länge des Fliegengitter-Rollos in Überdeckung zu dem Wickel erstreckt, und dass, umgeben von der Kappen-Außenwand, ein

sich in Richtung der Längsachse erstreckender Dorn vorgesehen ist, wobei der Dorn mit der Federwelle zusammenwirkt.

[0009] Hinsichtlich des Rolladenkastens kann weiter vorgesehen sein, dass jede Endkappe an der zugeordneten Stirnwand und/oder an einem beziehungsweise zwei Einlaufteilen des Rolladenkastens gehalten ist, wobei zur Halterung in Einschubrichtung der Endkappen ein feststehender Anschlag und ein weiterer, bevorzugt gegen Federkraft überlaufbarer, Anschlag zur Versperung des Rückweges vorgesehen ist.

[0010] Dadurch, dass die Endkappen sich über weniger als die Hälfte der Länge des Wickels erstrecken, liegt der Wickel jedenfalls über einen bestimmten Teil seiner Länge frei. Die Freilage ergibt sich somit in Längsrichtung, d. h. in Richtung der Längsachse des Wickels, zwischen den Endkappen. Die Endkappen sind auch in bestimmtem Ausmaß um die Längsachse des Wickels, wenn auch nur geringfügig, gegeneinander verdrehbar. Dies kann bei speziellen Einbausituationen vorteilhaft sein.

[0011] Dadurch, dass die Endkappen sich aber jeweils über eine bestimmte Länge des Fliegengitter-Rollos in Überdeckung zu dem Wickel erstrecken, umfassen sie den Wickel in diesem Bereich und können günstig in diesem Umfassungsbereich auch zur Halterung in dem Rolladenkasten genutzt sein. Die Halterungsausformungen müssen nicht stirnseitig erst gleichsam anbauend an den Wickel vorgesehen sein.

[0012] Dadurch, dass zusätzlich ein Dorn vorgesehen ist, der zur Zusammenwirkung mit der Feder geeignet und bevorzugt auch hierzu speziell ausgebildet ist, kann die Endkappe auch die notwendige Aufgabe der Spannung der Federwelle mit erbringen.

[0013] Weitere Merkmale der Erfindung sind nachstehend, auch in der Figurenbeschreibung und der Zeichnung, oftmals in ihrer bevorzugten Zuordnung zu den bereits vorstehend erläuterten Konzepten beschrieben beziehungsweise dargestellt. Sie können aber auch in einer Zuordnung zu nur einem oder mehreren einzelnen Merkmalen, die hier beschrieben oder zeichnerisch dargestellt sind, oder unabhängig oder in einem anderen Gesamtkonzept, von Bedeutung sein.

[0014] So ist es bevorzugt, dass die Endkappe eine Kappen-Stirnwand aufweist. Die Kappen-Stirnwand ist auch bevorzugt geschlossen ausgebildet.

[0015] Die Kappen-Stirnwand kann mit der Kappen-Außenwand einteilig, etwa als Kunststoff-Spritzteil, ausgebildet sein. Sie kann auch mit der Kappen-Außenwand verschraubt, verklebt oder in sonstiger Weise verbunden sein.

[0016] Bevorzugt ist auch, dass der Dorn sich von einer Innenfläche der Kappen-Stirnwand ausgehend erstreckt. Ersichtlich kann auch der Dorn insoweit einteilig mit angespritzt sein oder die Endkappe im Hinblick auf die Kappen-Außenwand, den Dorn und die Stirnwand insgesamt einteilig, etwa als Kunststoff-Spritzteil, ausgebildet sein.

[0017] Die Kappen-Außenwand weist weiter bevorzugt eine sich axial erstreckende Auslauföffnung auf. Dies ermöglicht es der zum Auf- und Abwickeln vertikal zu bewegendem Längsrandkante des Wickels und dem sich daran anschließenden Fliegengitterbereich, in den Endkappenbereich einzufahren beziehungsweise sich teilweise in Längs-Überdeckung zu dem Endkappenbereich zu erstrecken.

[0018] Die Auslauföffnung ist bevorzugt einseitig offen gebildet. Dies ermöglicht beispielsweise eine durchgehende Gestaltung des Fliegengitters.

[0019] In einem Querschnitt, in welchem sich die genannte Längsachse punktförmig abbildet, ist die Auslauföffnung bevorzugt trichterförmig gestaltet. Die Wandbereiche, welche die Auslauföffnung begrenzen, können auch unterschiedliche Dicken aufweisen. Hierbei können die Wandbereiche auch durch eine Hohlkammerbildung gestaltet sein.

[0020] An einer Kappen-Außenwand, bevorzugt im Bereich der Stirnwand, ist ein radial vorspringender Nocken ausgebildet. Dieser kann zum Überlaufen einer Halterungsrast im Rolladenkasten dienen. So kann das Fliegengitter-Rollo mittels der Endkappen in einem Rolladenkasten günstig schnappgehaltert werden.

[0021] Die Ausbildung des vorspringenden Nockens im Bereich der Stirnwand bedeutet bevorzugt, dass der Nocken etwa in Längsrichtung des Wickels eine Dicke aufweist, die etwa der Wanddicke der Stirnwand entspricht und bevorzugt in einem Querschnitt unmittelbar der Stirnwand zugeordnet ist.

[0022] Hinsichtlich des Dornes ist auch möglich, dass eine Öffnung, gegebenenfalls auch eine Durchgangsöffnung, vorgesehen ist, wobei im Falle der Durchgangsöffnung diese in eine Öffnung der Stirnwand mündet. Somit kann ein Endbereich der Federwelle, gegebenenfalls durch Eingriff in die Öffnung, zusätzlich befestigt werden oder, bei Durchsetzung der Öffnung und Ausbildung der Öffnung als Durchgangsöffnung, bis in die Stirnwand vordringen und auch dort sichtgeprüft werden.

[0023] Die Öffnung, gegebenenfalls Durchgangsöffnung, ist auch weiter bevorzugt - jedenfalls über einen Teil ihrer axialen Länge - mit einem unrunder Querschnitt gestaltet. Der Querschnitt kann insbesondere eckig sein, beispielsweise sechseckig. Auch kann die Durchgangsöffnung im Bereich der Kappen-Stirnwand eine einseitige Verbreiterung aufweisen. Dies kann dazu genutzt werden, eine Verdrehsicherung der Federwelle zu erreichen.

[0024] Nachstehend ist die Erfindung des Weiteren anhand der beigefügten Zeichnung, die jedoch lediglich Ausführungsbeispiele darstellt, erläutert. Hierbei zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Fliegengitter-Rollos mit Endkappen;

Fig. 2 eine Endkappe in Einzeldarstellung, in einer Seitenansicht;

Fig. 3 einen Querschnitt durch die Endkappe gemäß

Figur 2;

Fig. 4 eine Draufsicht auf die Endkappe gemäß Figur 2, gesehen in Richtung des Pfeiles P in Figur 2;

Fig. 5 einen Vertikalschnitt durch einen Rolladenkasten mit einem in Montagestellung gehaltenen Fliegengitter-Rollo mit Endkappen;

Fig. 6 den Bereich VI in Figur 5, teilweise schematisch dargestellt;

Fig. 7 einen Querschnitt entlang der Linie VII-VII in Figur 6;

Fig. 8 einen Querschnitt entlang der Linie VIII-VIII in Figur 6;

Fig. 9 eine der Figur 6 entsprechende Darstellung, jedoch in einer Zwischenstellung im Zuge einer Verschiebewegung des Fliegengitter-Rollos in Richtung auf eine Montagestellung;

Fig. 10 eine Folgedarstellung der Figur 9;

Fig. 11 eine weitere der Figur 6 entsprechende Darstellung, jedoch im Zuge einer vertikal nach oben gerichteten Verschiebewegung des Fliegengitter-Rollos in Richtung auf eine Montagestellung;

Fig. 12 eine der Figur 5 entsprechende Darstellung, jedoch eine alternative Ausgestaltung des Fliegengitter-Rollos mit Endkappen betreffend; und

Fig. 13 eine der Figur 5 entsprechende Darstellung, jedoch die zweite Ausführungsform gemäß Figur 12 betreffend.

[0025] Dargestellt und beschrieben ist, zunächst mit Bezug zu den Figuren 1 bis 4, ein Fliegengitter-Rollo 1, das ein zu einem Wickel aufgewickeltes Fliegengitter 2 aufweist. Im Inneren des Wickels erstreckt sich eine im Einzelnen nicht dargestellte Federwelle. Die Federwelle kann in einer Hülse aufgenommen sein. An der Hülse, beispielsweise außenseitig der Hülse, kann ein Ende des Wickels befestigt sein. Im aufgewickelten Zustand umgibt der Wickel außenseitig die Hülse.

[0026] Bevorzugt ist jedoch, dass der Wickel sich nur jeweils endseitig in Richtung der Längsachse auf den Dornen der Endkappen befindet und im Zwischenbereich auch insoweit mit Ausnahme der Feder nicht von einem weiteren Teil durchsetzt ist.

[0027] Das Fliegengitter-Rollo 1 weist eine Längsachse L auf. An seinen bezüglich der Längsachse L gegenüberliegenden Enden ist der Wickel jeweils von einer

Endkappe 3 umfasst. Die Endkappen 3 weisen sich in Richtung der Längsachse L erstreckend jeweils eine Außenwand 4 auf. Die Erstreckung der Kappen-Außenwand 4 in Richtung dieser Längsrichtung entspricht weniger als der Hälfte der Erstreckung des Fliegengitter-Rollos 1 insgesamt in Richtung der Längsachse L. Beim Ausführungsbeispiel und bevorzugt erstreckt sich eine Kappen-Außenwand 4 in Richtung der Längsachse L über weniger als ein Drittel und weiter bevorzugt über weniger als ein Zehntel, beispielsweise ein Vierzigstel oder mehr der Länge des Fliegengitter-Rollos L in Richtung der Längsachse L.

[0028] Umgeben von der Kappen-Außenwand 4 ist, wie aus den Figuren 2 bis 4 in weiterer Einzelheit ersichtlich, ein Dorn 5 vorgesehen. Der Dorn 5 kann, wie beim Ausführungsbeispiel, eine Durchgangsöffnung 6 aufweisen. Er kann aber auch geschlossen oder mit einer nur einseitig, von innen oder außen, zugänglichen Öffnung ausgebildet sein. Die Öffnung beziehungsweise Durchgangsöffnung erstreckt sich im zusammengesetzten Zustand des Fliegengitter-Rollos 1 in Richtung der Längsachse L erstreckt. Der Dorn 5 wirkt im zusammengesetzten Zustand gemäß Figur 1 mit der Federwelle des Fliegengitter-Rollos 1 zusammen. Die Federwelle beziehungsweise ein Fortsatz der Welle kann die Durchgangsöffnung 6 durchsetzen und stirnseitig einer Endkappe 3 festgelegt sein. Die Federwelle kann auch außen umschlingend auf dem Dorn aufsitzen.

[0029] Der Dorn 5 steht in Richtung der Längsachse L über die Kappen-Außenwand 4 vor. Beim Ausführungsbeispiel und bevorzugt erstreckt er sich vorstehend über die Kappen-Außenwand 4 in Richtung der genannten Längsachse L über die Hälfte oder mehr der Erstreckung der Kappen-Außenwand 4 in dieser Richtung, bevorzugt etwa um das 1-Fache bis 1,5-Fache der Länge der Kappen-Außenwand 4 in dieser Richtung.

[0030] Wie weiter ersichtlich, weist eine Endkappe eine Kappen-Stirnwand 7 auf. Der Dorn 5 erstreckt sich ausgehend von der Kappen-Stirnwand 7. Wie aus Figur 4 ersichtlich, weist eine Endkappe 3 bevorzugt teilweise einen kreisförmigen Umfang auf. Bezogen auf einen solchen kreisförmigen Umfang ist auch bevorzugt, dass der Dorn 5 sich in der Mitte erstreckt.

[0031] Weiter weist die Endkappe 3 eine Auslauföffnung 8 auf. Durch die Auslauföffnung 8 kann sich das Fliegengitter 2 bewegen, soweit es in Richtung der Längsachse L in Überdeckung zur Endkappe 3 ist.

[0032] Die Auslauföffnung 8 ist ersichtlich einseitig, nämlich bezüglich des der Stirnwand 7 abgewandten Endes in Richtung der Längsachse L offen.

[0033] Die Auslauföffnung 8 selbst ist weiter ersichtlich im Querschnitt trichterförmig, nämlich sich zu der Öffnung hin verjüngend, ausgebildet. Die Begrenzungswände 9, 10 der Auslauföffnung 8 können auch unterschiedliche Dicken aufweisen. Bevorzugt ist, dass eine Außenkante, bezogen auf einen Grundriss gemäß Figur 4, der einen Begrenzungswand 9 tangential in einen Kreisumfangsbereich des Grundrisses einläuft.

[0034] Weiter weist die Kappen-Außenwand einen radial vorspringenden Nocken 11 auf. Der Nocken 11 ist vorteilhaft im Hinblick auf eine günstige Halterung des Fliegengitter-Rollos 1 im Rolladenkasten, wie nachstehend noch erläutert.

[0035] Die Öffnung kann, die Durchgangsöffnung 6 jedenfalls, in eine Stirnwand 7 der Endkappe 3 öffnen. Hierbei ist bevorzugt vorgesehen, dass sie im Bereich der Stirnwand 7 eine einseitige Verbreiterung 12 aufweist. Dies kann zur vorteilhaften Halterung der Federwelle dienen.

[0036] Im Übrigen ist bevorzugt, dass die Öffnung des Dorns oder konkret die Durchgangsöffnung 6 über einen Teil ihrer Länge im Querschnitt unrund gestaltet ist, nämlich weiter bevorzugt sechseckig.

[0037] Zuzufolge der das Fliegengitter 2 nur über einen Teil der Länge in Richtung der Längsachse L bedeckenden Endkappen 3 liegt das Fliegengitter 2 in dem Wickel gemäß Figur 1 über einen Bereich 1 frei. Dies kann je nach Einbausituation eine Problematik bezüglich des Rolladenpanzers ergeben, da dieser dann unmittelbar über das Fliegengitter 2 laufen kann und dieses beim Auf- oder Abfahren berühren und somit gegebenenfalls mit der Zeit beeinträchtigen kann.

[0038] Um hier Abhilfe zu schaffen, kann in dem Rolladenkasten, wie er etwa in Figur 5 dargestellt ist, vorgesehen sein, dass ein Übergriffteil 13 ausgebildet ist, das sich - ausgehend von einem Boden 14 des Rolladenkastens - innenseitig, über das Fliegengitter-Rollo 1 erstreckt. Es braucht nicht starr zu sein, sondern kann auch federnd gelagert sein, denn eine Betätigung des Rolladenpanzers geht in der Regel nicht einher mit einem Betätigen des Fliegengitters 2. Das Übergriffteil 13 ist bevorzugt nicht zugeordnet einem Endbereich des Fliegengitter-Rollos 1 angeordnet, sondern beispielsweise einem Mittenbereich, bevorzugt längsmittig des Rolladenkastens, angeordnet. Im unbeeinflussten Zustand, wenn der Rolladenpanzer nicht aufliegt, verläuft es mit radialem Abstand (bezogen auf eine Längsachse) zu dem Fliegengitter-Rollo 1. Es kann insoweit starr ausgebildet sein, oder, wie bereits angemerkt, elastisch, so dass es bei Belastung durch den Rolladenpanzer zur Auflage, und damit aber auch Abstützung auf beziehungsweise an dem Fliegengitter-Rollo 1 kommen kann.

[0039] In Bezug zu Figur 5 ist im Übrigen der grundsätzliche Aufbau eines derartigen Rolladenkastens 15 ersichtlich. Der Rolladenkasten 15 weist eine Vorderwand 16, eine Rückwand 17, eine Deckenwand 18 und eben den genannten Boden 14 auf.

[0040] Darüber hinaus sind zwei Stirnwände 19 vorgesehen, die den Rolladenkasten 15 seitlich verschließen.

[0041] Für die Führung des Rolladenpanzers 20 kann ein Einlaufteil 21 vorgesehen sein. Im Übrigen weist der Rolladenkasten 15 vertikal verlaufende Führungsnuten 22 für den Rolladenpanzer 20 auf.

[0042] Mit Bezug zu Figur 6 ist zu erkennen, dass in der Stirnwand 19 des Rolladenkastens 15 mindestens

ein, beim Ausführungsbeispiel bevorzugt zwei Anschlagabschnitte 23, 24 ausgebildet sind, die im Einzelnen, wie sich aus den Figuren 7 und 8 ergeben, als federnde Ausformungen an der Stirnwand 19 gebildet sein können.

[0043] Im Montagezustand liegen an den hierdurch gebildeten Anschlägen 25 beziehungsweise 26 Bereiche der Endkappe 3 an, die eine feste Fixierung der Endkappe 3 und damit des Fliegengitter-Rollos 1 insgesamt im Rolladenkasten 15 erbringen.

[0044] Ein weiterer Gegenhalt ist durch das Einlaufteil 21 gegeben, das zugewandt einer Endkappe 3 im Montagezustand über einen Teilbereich gekrümmt, angepasst an dem Grundriss der Montagekappe, verläuft.

[0045] Mit Bezug zu den Figuren 9 und 10 ist die mögliche Montage, hier von der Rückwand des Rolladenkastens 15 ausgehend, eines Fliegengitter-Rollos 1 mit den beschriebenen Endkappen 3 dargestellt. Das Fliegengitter-Rollo 1 wird in Richtung auf das Einlaufteil 21 im Wesentlichen bodenparallel vorgeschoben. Hierbei wird zunächst der Anschlagabschnitt 23 überlaufen und sodann durch weiteres Verschieben, gegebenenfalls auch durch Drehung um die Längsachse gemäß dem Pfeil in Figur 10, die Einbaustellung gemäß Figur 6 eingenommen. Alternativ kann das Fliegengitter-Rollo 1 auch von unten, von der Bodenseite des Rolladenkastens 15 eingesetzt werden. Dies ist in der Figur 11 angedeutet.

[0046] In der Einbausituation gemäß Figur 5 ist die Auslauföffnung 8 abgewandt dem Einbauteil 21 angeordnet. Gemäß Figur 12 ist auch eine umgekehrte Anordnung möglich, bei welcher die Auslauföffnung 8 zugewandt dem Einlaufteil 21 angeordnet ist. Dies ist nochmals verdeutlicht in Figur 13. Hierbei kann auch durch Ausbildung einer unteren Steuerschräge 27 nur ein Anschlagabschnitt 23 vorgesehen sein.

[0047] Im Weiteren wird zur Ausgestaltung des Rolladenkastens im Hinblick auf die Montage des Fliegengitter-Rollos 1 auf die Ausführungen in der bereits eingangs genannten EP 2354422 A2 verwiesen, zum Zwecke, Merkmale dieser Anmeldung in Ansprüche vorliegender Anmeldung diesbezüglich aufzunehmen, denn unabhängig davon, ob das Fliegengitter-Rollo in Kassettenform gemäß der genannten EP-Anmeldung oder mit Endkappen 3 gemäß vorliegender Anmeldung ausgebildet ist, kann eine gleiche Ausgestaltung des Rolladenkastens 15 Verwendung finden.

[0048] Die vorstehenden Ausführungen dienen der Erläuterung der von der Anmeldung insgesamt erfassten Erfindungen, die den Stand der Technik zumindest durch die folgende Merkmalskombination jeweils eigenständig weiterbilden, nämlich:

Ein Fliegengitter-Rollo 1, dadurch gekennzeichnet, dass es an seinen bezüglich der Längsachse L des Wickels gegenüberliegenden Enden jeweils von einer Kappen-Außenwand 4 einer Endkappe 3 umfasst ist, die sich in Richtung der Längsachse L über einen weniger als der Hälfte des Fliegengitter-Rollos 1 entsprechenden Teil der Länge des Fliegengitter-

Rollos 1 in Überdeckung zu dem Wickel erstreckt, und dass, umgeben von der Kappen-Außenwand 4, ein sich in Richtung der Längsachse L erstreckender Dorn 5 vorgesehen ist, wobei der Dorn 5 mit der Federwelle zusammenwirkt.

[0049] Ein Rolladenkasten 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Fliegengitter-Rollo 1 an seinen bezüglich der Längsachse 1 gegenüberliegenden Enden jeweils von einer Kappen-Außenwand 4 einer Endkappe 3 umfasst ist, die sich in Richtung der Längsachse L des Fliegengitter-Rollos 1 um einen weniger als der Hälfte der Länge des Fliegengitter-Rollos 1 entsprechenden Teil und in Überdeckung zu dem Wickel erstreckt, und dass jede Endkappe 3 in der zugeordneten Stirnwand 19 und/oder an einem beziehungsweise zwei Einlaufteilen 21 des Rolladenkastens 15 gehalten ist, wobei, bevorzugt, zur Halterung in Einschubrichtung der Endkappe 3 ein feststehender Anschlag 25 und ein weiterer, bevorzugt gegen Federkraft überlaufbarer Anschlag 26 zur Versperrung des Rückweges vorgesehen ist.

[0050] Ein Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten, dadurch gekennzeichnet, dass der Dorn 5 eine größere Erstreckung in Richtung der Längsachse L aufweist als die Kappen-Außenwand 4 und/oder, dass die Endkappe 3 eine Kappen-Stirnwand 7 aufweist.

[0051] Ein Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten, dadurch gekennzeichnet, dass der Dorn 5 sich von einer Innenfläche der Kappen-Stirnwand 7 ausgehend erstreckt und/oder, dass die Kappen-Außenwand 4 eine sich axial erstreckende Auslauföffnung 8 aufweist, wobei, bevorzugt, die Auslauföffnung 8 in Richtung der Längsachse L einseitig offen ist und/oder die Auslauföffnung 8 in einem Querschnitt trichterförmig gestaltet ist.

[0052] Ein Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten, dadurch gekennzeichnet, dass an der Kappen-Außenwand 4 ein radial vorspringender Nocken 11 ausgebildet ist.

[0053] Ein Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten, dadurch gekennzeichnet, dass die Kappen-Außenwand 4 in einem Grundriss mit Ausnahme des Auslaufs einem Kreis folgend gebildet ist und/oder, dass eine Öffnung des Dorns oder die Durchgangsöffnung 6 in eine Öffnung der Stirnwand 7 mündet.

[0054] Ein Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung des Dorns, gegebenenfalls die Durchgangsöffnung 6, jedenfalls über einen Teil ihrer axialen Länge unrund gestaltet ist.

[0055] Ein Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung des Dorns, gegebenenfalls die Durchgangsöffnung 6, über einen Teil ihrer axialen Länge mehreckig gestaltet ist.

[0056] Ein Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung des Dorns, gegebenenfalls die Durchgangsöffnung 6, im Bereich der Kappen-Stirnwand 7 eine einseitige Verbreiterung 12 aufweist.

[0057] Ein Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten,

dadurch gekennzeichnet, dass der Wickel über einen Teil seiner Länge in dem Rolladenkasten 15 freiliegt.

Bezugszeichenliste:

1	Fliegengitter-Rollo	25	Anschlag	5
2	Fliegengitter	26	Anschlag	
3	Endkappe	27	Steuerschräge	
4	Kappen-Außenwand			
5	Dorn			10
6	Durchgangsöffnung			
7	Kappen-Stirnwand			
8	Auslauföffnung	L	Längsachse	
9	Begrenzungswand	P	Pfeil	
10	Begrenzungswand			15
11	Nocken			
12	Verbreiterung	1	Bereich	
13	Übergreifteil			
14	Boden			20
15	Rolladenkasten			
16	Vorderwand			
17	Rückwand			
18	Deckenwand			
19	Stirnwand			25
20	Rolladenpanzer			
21	Einlaufteil			
22	Führungsnut			
23	Anschlagabschnitt			30
24	Anschlagabschnitt			

Patentansprüche

1. Fliegengitter-Rollo (1) mit einem zu einem Wickel, der eine Längsachse aufweist, aufgewickelten Fliegengitter (2) und einer sich im Inneren des Wickels erstreckenden Federwelle, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fliegengitter-Rollo (1) an seinen bezüglich einer Längsachse (L) des Wickels gegenüberliegenden Enden jeweils von einer Kappen-Außenwand (4) einer Endkappe (3) umfasst ist, die sich in Richtung der Längsachse (L) über einen weniger als der Hälfte des Fliegengitter-Rollos (1) entsprechenden Teil der Länge des Fliegengitter-Rollos (1) in Überdeckung zu dem Wickel erstreckt, so dass der Wickel über einen Teil seiner Länge frei liegt und dass, umgeben von der Kappen-Außenwand (4), ein sich in Richtung der Längsachse (L) erstreckender Dorn (5) vorgesehen ist, wobei der Dorn (5) mit der Federwelle zusammenwirkt.
2. Rolladenkasten (15), insbesondere als Aufsetz-Rolladenkasten ausgebildeter, bevorzugt aus Kunststoff-Extrusions- und/oder Kunststoff-Spritzteilen zusammengesetzter Rolladenkasten (15), mit einer Vorderwand (16), einer Rückwand (17) und einer

Deckenwand (18), sowie zwei den Rolladenkasten (15) seitlich verschließenden Stirnwänden (19), wobei weiter vorzugsweise ein Einlaufteil (21) zur Lamellenführung in eine vertikal verlaufende Führungsnut (22) vorgesehen ist, weiter mit einem zugeordneten Fliegengitter-Rollo (1), das einen Wickel aus einem Fliegengitter (2) aufweist, wobei sich innerhalb des Wickels eine Federwelle erstreckt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fliegengitter-Rollo (1) an seinen bezüglich einer Längsachse (L) des Wickels gegenüberliegenden Enden jeweils von einer Kappen-Außenwand (4) einer Endkappe (3) umfasst ist, die sich in Richtung der Längsachse (L) des Fliegengitter-Rollos (1) um einen weniger als der Hälfte der Länge des Fliegengitter-Rollos (1) entsprechenden Teil und in Überdeckung zu dem Wickel erstreckt, und dass jede Endkappe (3) in der zugeordneten Stirnwand (19) und/oder an einem beziehungsweise zwei Einlaufteilen (21) des Rolladenkastens (15) gehalten ist.

3. Rolladenkasten nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**, zur Halterung in Einschubrichtung der Endkappe (3) ein feststehender Anschlag (25) und ein weiterer, bevorzugt gegen Federkraft überlaufbarer Anschlag (26) zur Versperrung des Rückweges vorgesehen ist.
4. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dorn (5) eine größere Erstreckung in Richtung der Längsachse (L) aufweist als die Kappen-Außenwand (4) und/oder, dass die Endkappe (3) eine Kappen-Stirnwand (7) aufweist.
5. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dorn (5) sich von einer Innenfläche der Kappen-Stirnwand (7) ausgehend erstreckt.
6. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappen-Außenwand (4) eine sich axial erstreckende Auslauföffnung (8) aufweist,
7. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass**, die Auslauföffnung (8) in Richtung der Längsachse (L) einseitig offen ist und/oder die Auslauföffnung (8) in einem Querschnitt trichterförmig gestaltet ist.
8. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Kappen-Außenwand (4) ein radial vorspringender Nocken (11) ausgebildet ist.
9. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten nach einem

der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappen-Außenwand (4) in einem Grundriss mit Ausnahme des Auslaufs einem Kreis folgend gebildet ist.

5

10. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Öffnung des Dorns oder die Durchgangsöffnung (6) in eine Öffnung der Stirnwand (7) mündet. 10
11. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung des Dorns, gegebenenfalls die Durchgangsöffnung (6), jedenfalls über einen Teil ihrer axialen Länge unrund gestaltet ist. 15
12. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung des Dorns, gegebenenfalls die Durchgangsöffnung (6), über einen Teil ihrer axialen Länge mehrckig gestaltet ist. 20
13. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung des Dorns, gegebenenfalls die Durchgangsöffnung (6), im Bereich der Kappen-Stirnwand (7) eine einseitige Verbreiterung (12) aufweist. 25
14. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wickel über einen Teil seiner Länge in dem Rolladenkasten (15) freiliegt. 30
15. Fliegengitter-Rollo oder Rolladenkasten, **gekennzeichnet durch** eines oder mehrere der kennzeichnenden Merkmale eines der vorhergehenden Ansprüche. 35

40

45

50

55

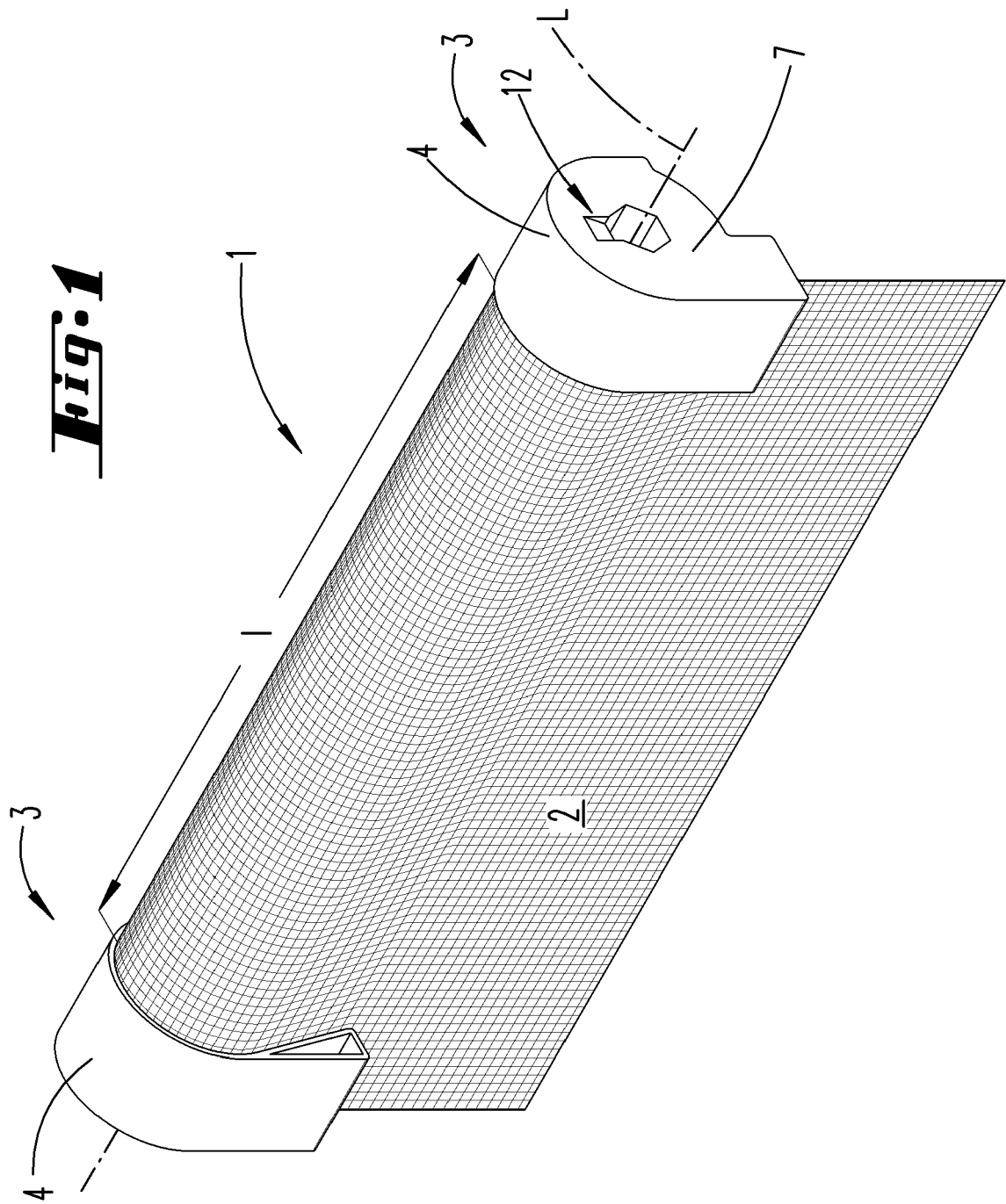


Fig. 1

Fig. 2

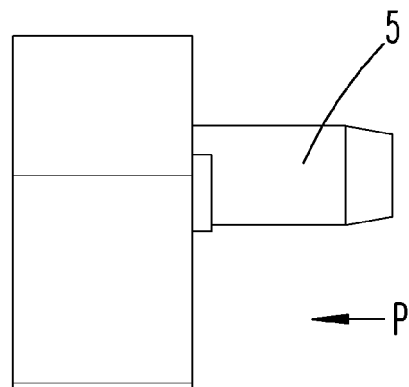


Fig. 3

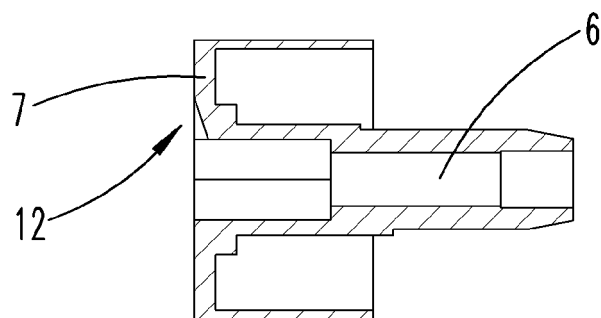


Fig. 4

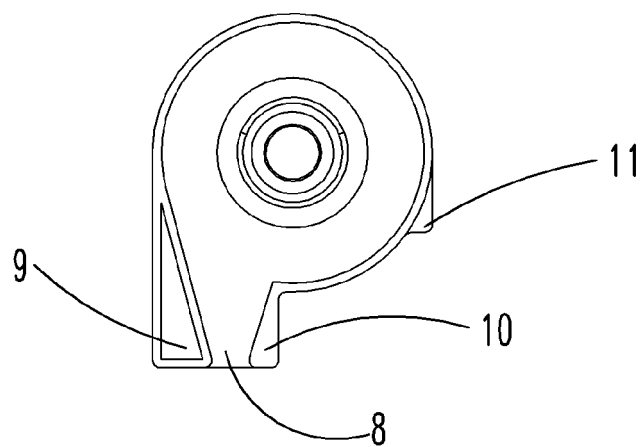
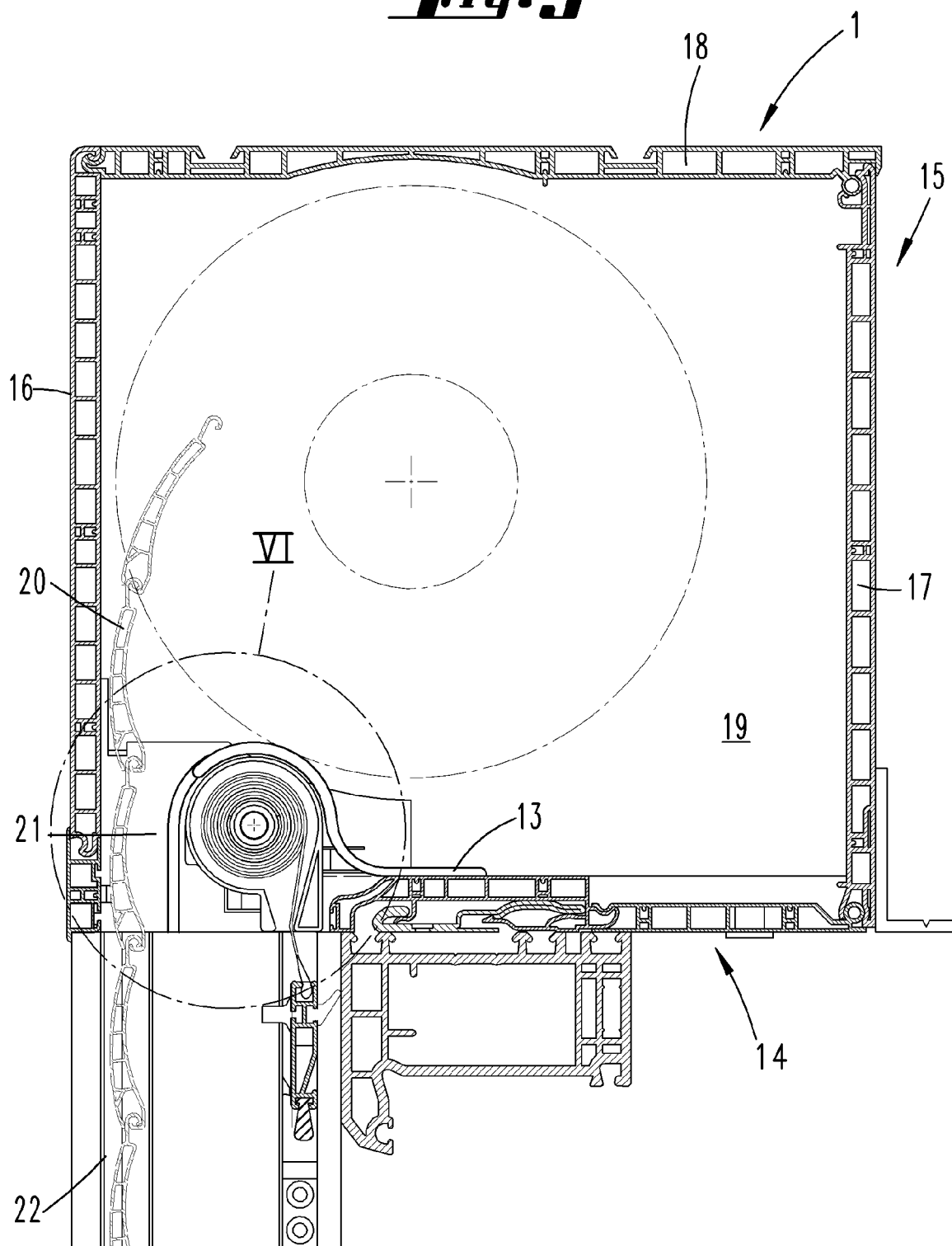


Fig. 5



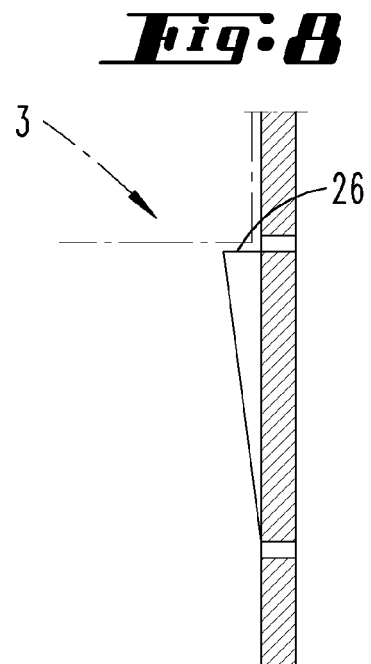
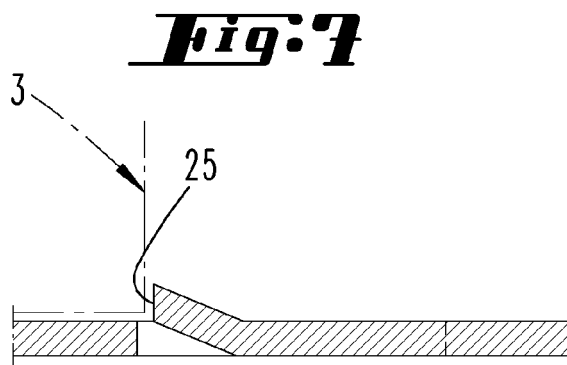
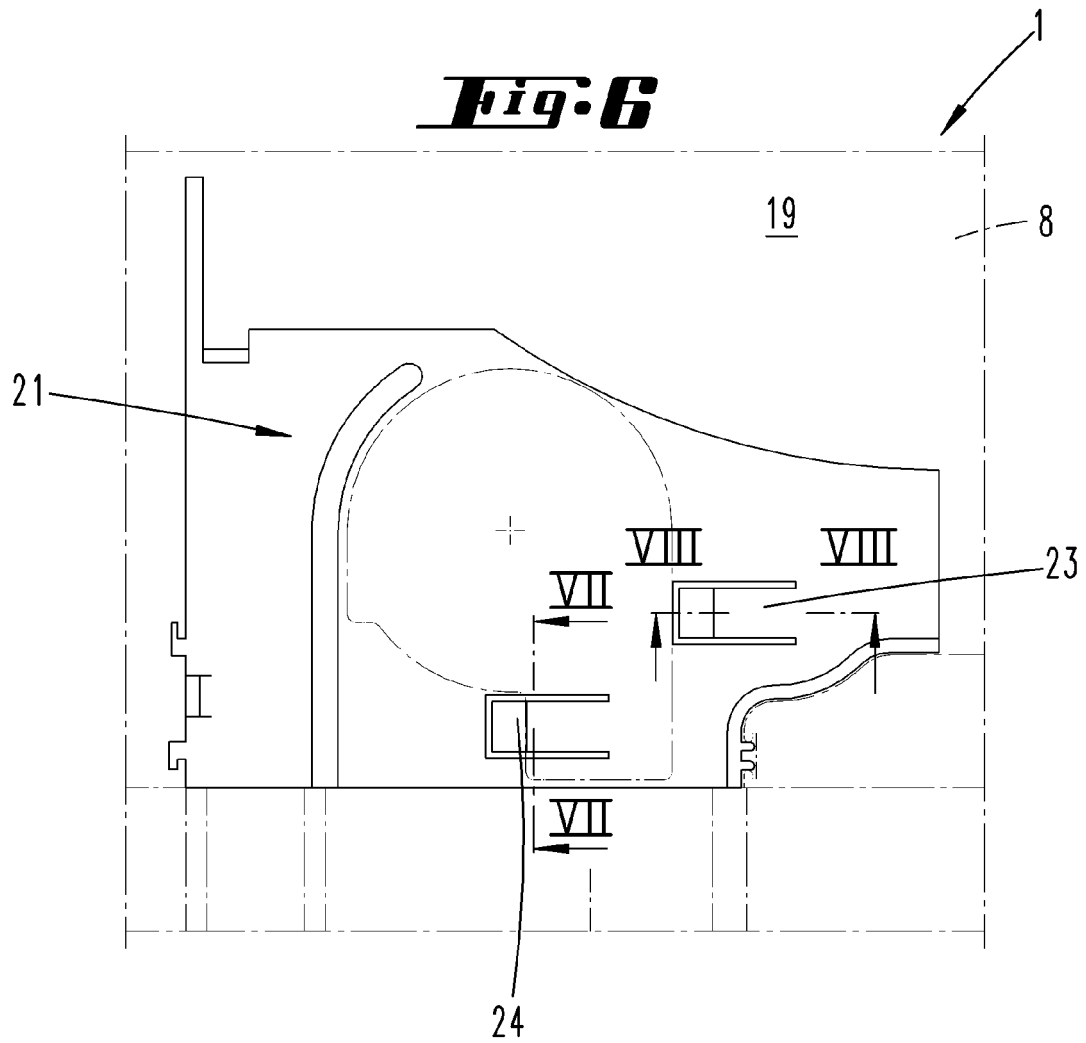


Fig. 9

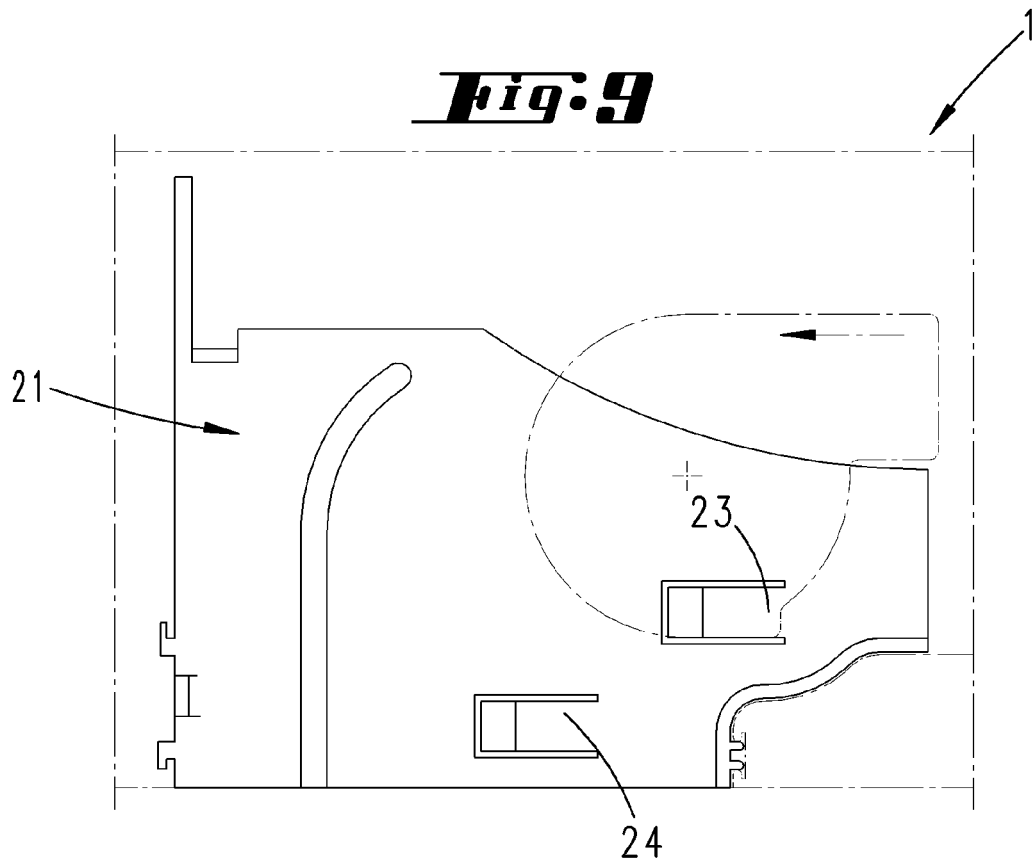


Fig. 10

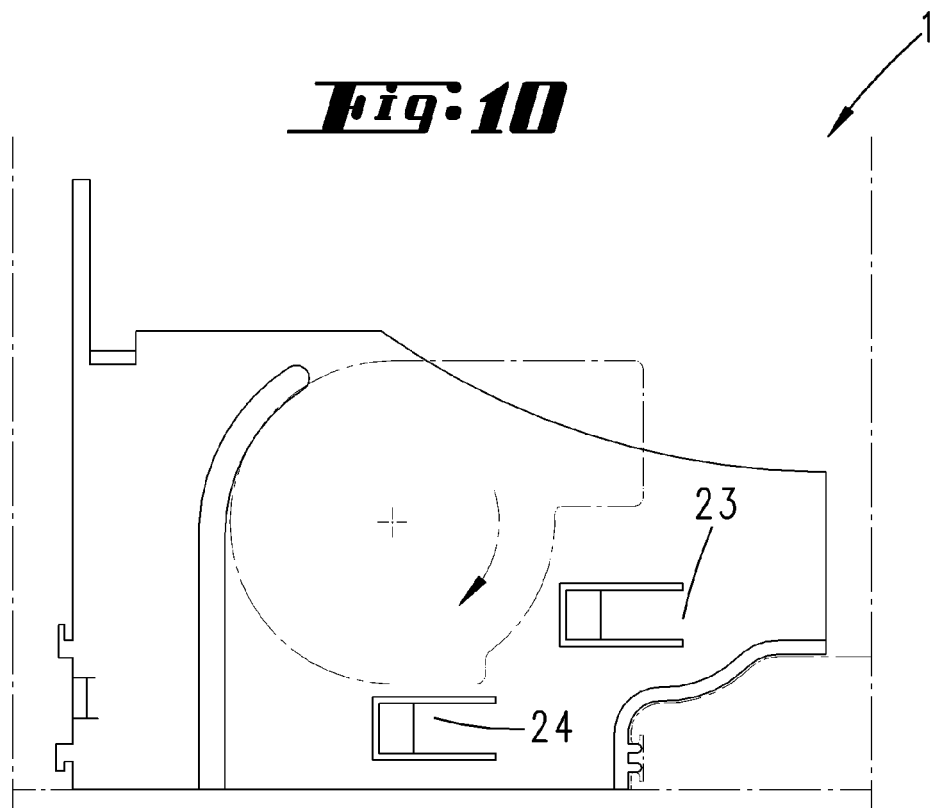


Fig. 11

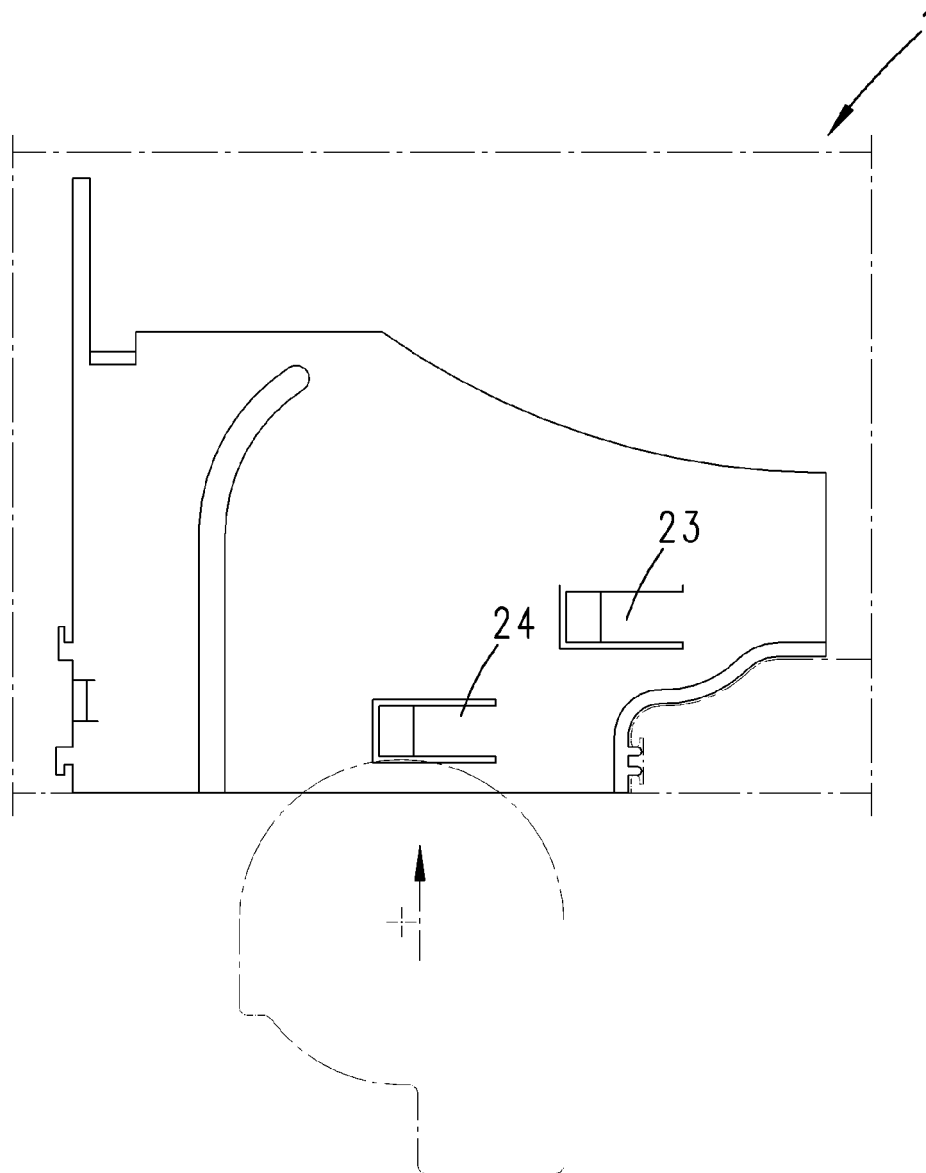


Fig. 12

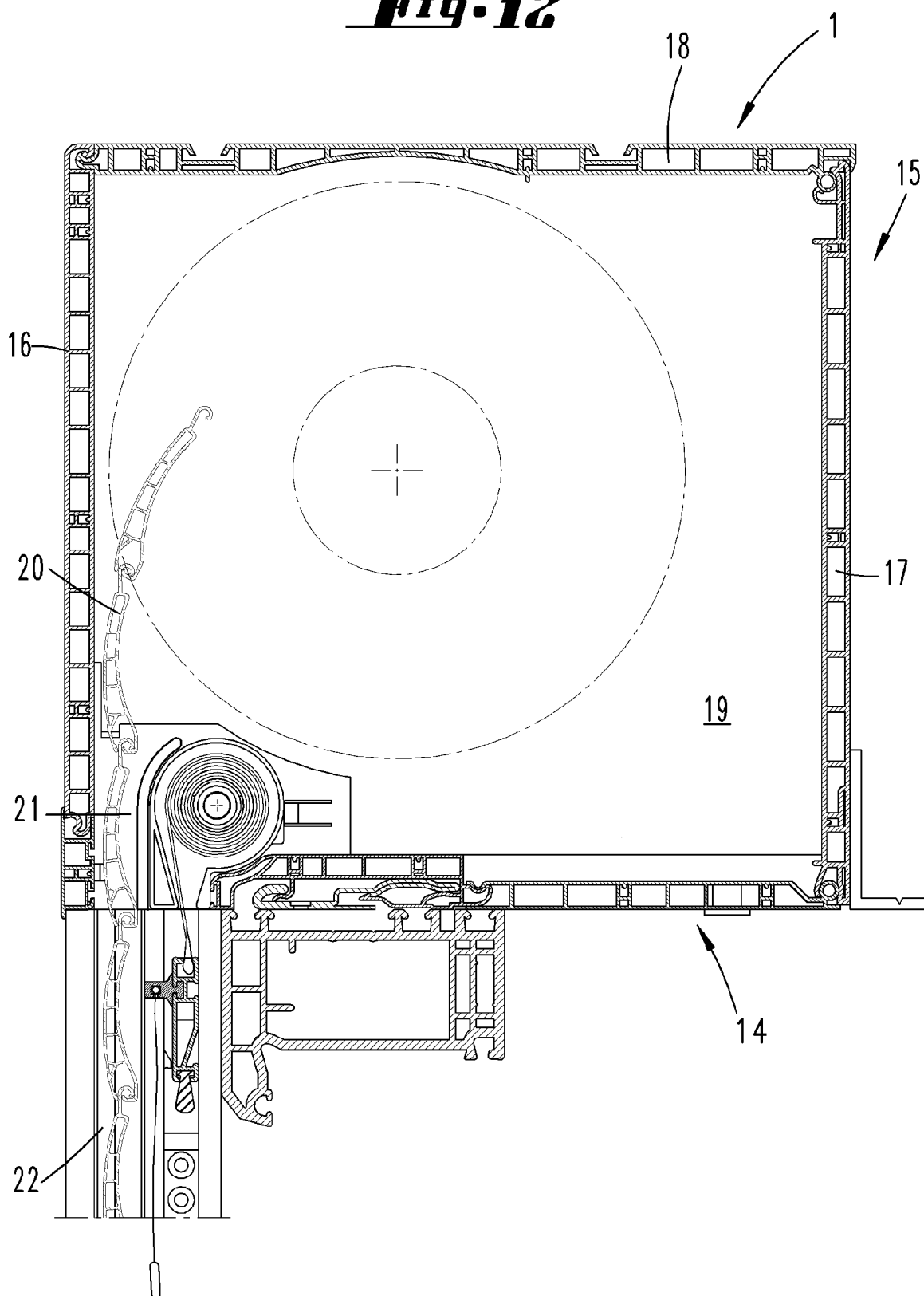
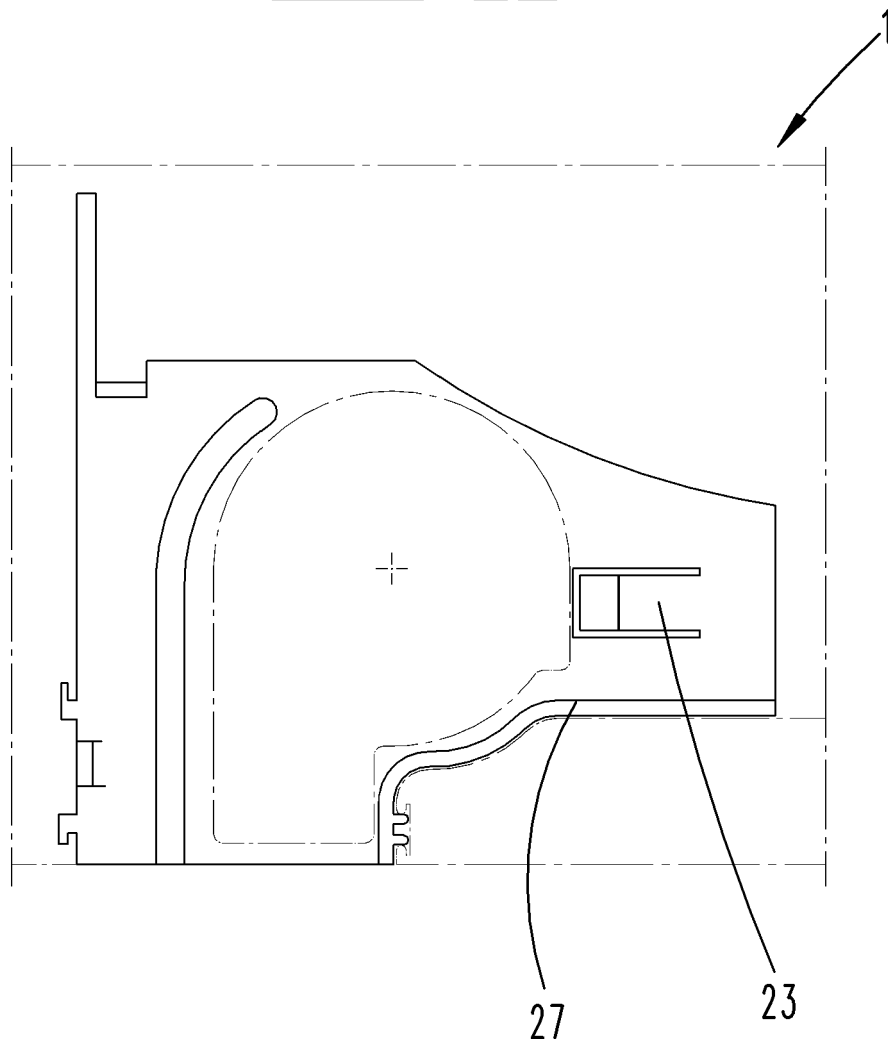


Fig. 13



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2354422 A2 [0003] [0047]
- DE 1919657 U [0005]
- DE 20102114 U1 [0005]
- DE 20015551 U1 [0005]