



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**10.08.2011 Patentblatt 2011/32**

(51) Int Cl.:  
**E06B 9/171 (2006.01) E06B 9/174 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **11151470.9**

(22) Anmeldetag: **20.01.2011**

(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**

(30) Priorität: **21.01.2010 DE 102010000157**

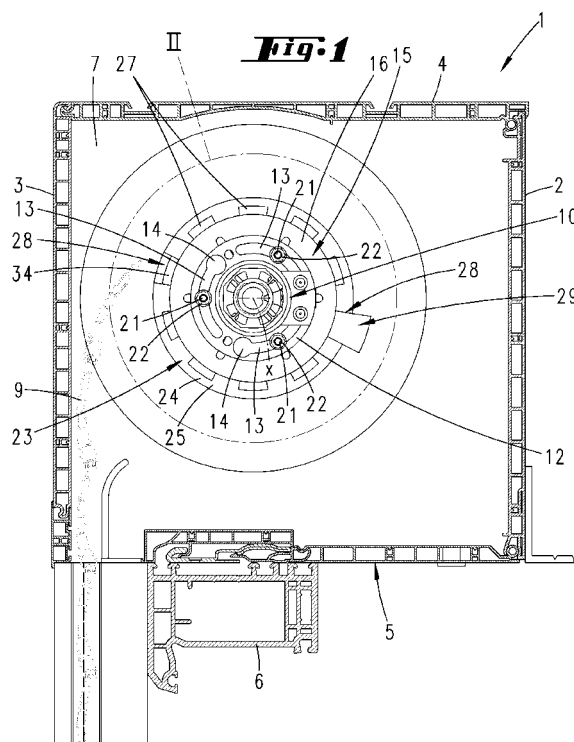
(71) Anmelder: **Exte-Extrudertechnik GmbH**  
**51688 Wipperfürth (DE)**

(72) Erfinder: **Scheil, Erhard**  
**51688, Wipperfürth (DE)**

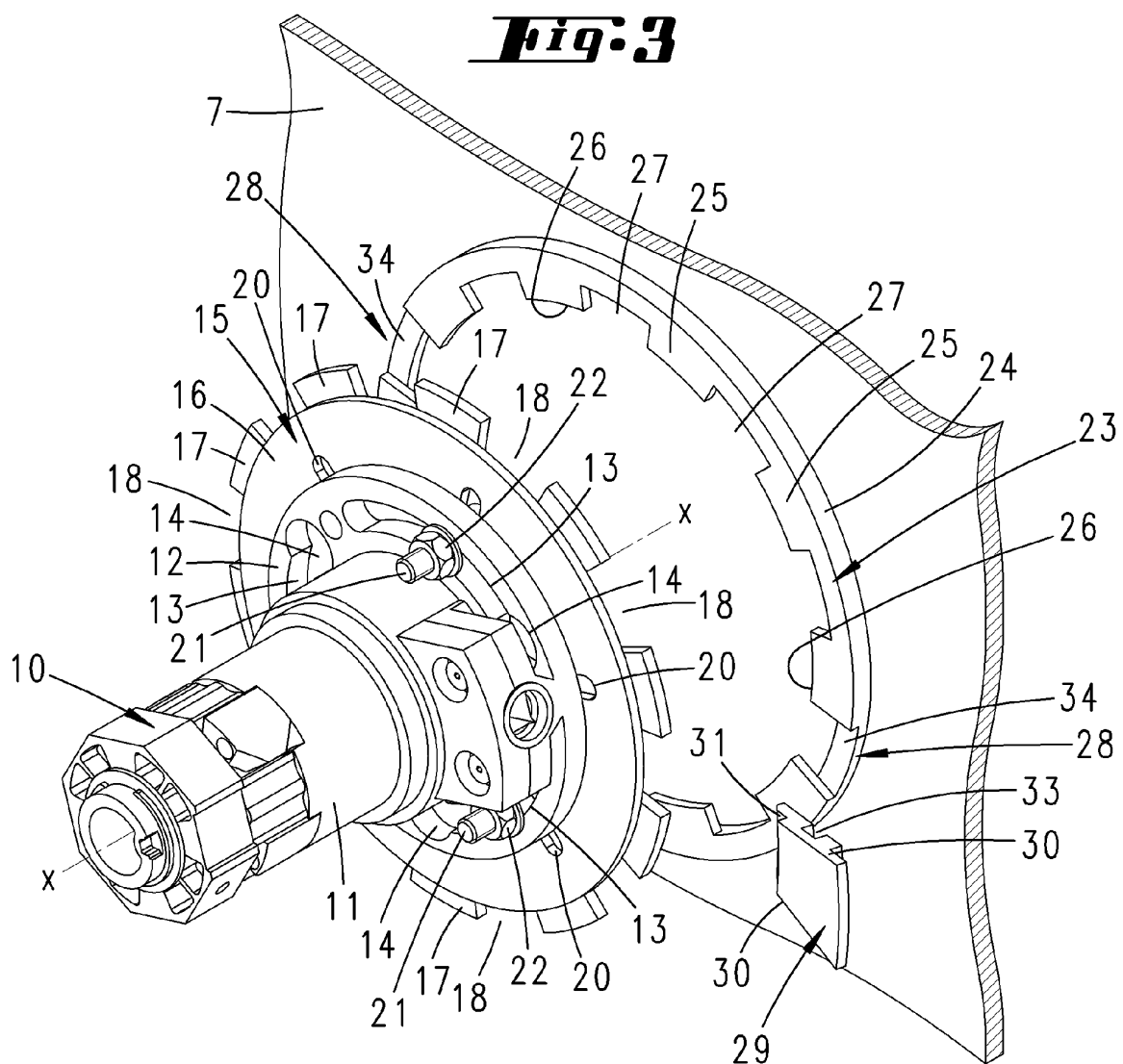
(74) Vertreter: **Müller, Enno et al**  
**Rieder & Partner**  
**Corneliusstraße 45**  
**42329 Wuppertal (DE)**

(54) **Zusammenfassung einer Rollladenkasten-Stirnwand mit einer Montageplatte**

(57) Die Erfindung betrifft eine Zusammenfassung einer Rollladenkasten-Stirnwand (7) mit einer Montageplatte (15), wobei an der Montageplatte (15) eine Rollladenwelle (8) ggf. mit einem Getriebe (10) oder einem Antriebsmotor, befestigbar ist, wobei weiter an mindestens einer Stirnwand (7) eine Aufnahmeausformung (23) mit Untergriffbereichen (25) ausgebildet ist und an der Montageplatte (15) radiale Vorsprünge (17) zum Einfahren unter die Untergriffbereiche (25), wobei darüber hinaus die Unterfahrstellung festlegbar ist. Um eine Zusammenfassung der in Rede stehenden Art derart in vorteilhafter Weise weiterzubilden, dass die Handhabung insbesondere im Zuge der Montage weiter verbessert ist, wird vorgeschlagen, dass mindestens eine Ausrichtung der Montageplatte (15) zu der Stirnwand (7) festsetzbar ist und dass die Montageplatte (15) nach erstmaligem Einsetzen in die Aufnahmeausformung (23) und vor einer Festsetzung in der Aufnahmeausformung (23) frei um eine Wellenachse (x) drehbar ist.



**Fig. 3**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Zusammenfassung einer Rollladenkasten-Stirnwand mit einer Montageplatte, wobei an der Montageplatte eine Rollladenwelle, ggf. mit einem Getriebe oder einem Antriebsmotor, befestigbar ist, wobei weiter an mindestens einer Stirnwand eine Aufnahmeausformung mit Untergriffbereichen ausgebildet ist und an der Montageplatte radiale Vorsprünge zum Einfahren unter die Untergriffbereiche, wobei darüber hinaus die Unterfahrstellung festlegbar ist.

**[0002]** Eine gattungsgemäße Zusammenfassung ist bspw. aus der DE 10 2007 040 179 A1 bekannt. Die dort beschriebene Rollladenkasten-Stirnwand ist zur Festlegung einer Montageplatte mit zwei diametral mit Bezug zu einer Wellenachse gegenüberliegend angeordneten, nach radial innen ausgerichteten Vorsprüngen versehen. Diese Vorsprünge formen Untergriffbereiche aus. Die an der, an der Stirnwand ausgebildeten Aufnahmeausformung festzulegende Montageplatte ist gleichfalls mit zwei diametral gegenüberliegenden, nach radial außen weisenden Vorsprüngen versehen, wobei weiter bei insgesamt im Wesentlichen kreisscheibenförmiger Ausgestaltung der Montageplatte diese durch Eindrehen der scheibenseitigen Vorsprünge unter die stirnwandseitigen Untergriffbereiche an der Stirnwand bajonettartig festsetzbar ist. Die Verdrehung der Montageplatte erfolgt um einen aus der Stirnwand axial abragenden Lagerungszapfen. Die Eindrehverlagerung der Montageplatte zur Festlegung derselben ist anschlagbegrenzt durch Anschlagen einer an der Montageplatte in Eindrehrichtung dem scheibenseitigen Radialvorsprung nachfolgenden Schulter. Die Eindrehbewegung ist weiter richtungsgebunden, so weiter mit Bezug auf eine Horizontalprojektion auf die Stirnwand je nach Anordnung der Anschlagschulter in oder gegen Uhrzeigerrichtung. Die Festlegung der zufolge Eindrehen erreichten Unterfahrstellung erfolgt durch Eindrehen einer Madenschraube in die Montageplatte, deren freies Ende sich an der zugewandten Fläche der Stirnwand abstützt und so die Montageplattenseitigen Vorsprünge gegen die stirnwandseitigen Untergriffbereiche verspannt.

**[0003]** Im Hinblick auf den vorbeschriebenen Stand der Technik wird eine technische Problematik der Erfindung darin gesehen, eine Zusammenfassung der in Rede stehenden Art derart in vorteilhafter Weise weiterzubilden, dass die Handhabung insbesondere im Zuge der Montage weiter verbessert ist.

**[0004]** Diese Problematik ist zunächst und im Wesentlichen durch den Gegenstand des Anspruches 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, dass mindestens eine Ausrichtung der Montageplatte zu der Stirnwand festsetzbar ist und dass die Montageplatte nach erstmaligem Einsetzen in die Aufnahmeausformung und vor einer Festsetzung in der Aufnahmeausformung frei um eine Wellenachse drehbar ist. Auch ist die Montageplatte in der eingesetzten Stellung nach einer Aufhebung der Festsetzung frei um die Wellenachse drehbar. Zuzufolge dieser

Ausgestaltung ist eine handhabungsgünstige Montage der mit einer Rollladenwelle und ggf. mit einem Getriebe, insbesondere Kurbelgetriebe, oder einem Antriebsmotor versehenen Montageplatte an einer Rollladenkasten-Stirnwand erreicht. In vorteilhafter Weise kann hierdurch die mit der Montageplatte versehene Rollladenwelle zunächst unabhängig von der zu erreichenden und abschließend festzulegenden Umfangsausrichtung in die stirnwandseitige Aufnahmeausformung eingesetzt werden, wonach bevorzugt unter Zusammenwirkung der Montageplattenseitigen Radialvorsprünge und der stirnwandseitigen Untergriffbereiche ein Verdrehen der Rollladenwelle mit der Montageplatte in die gewünschte Stellung erfolgt, welche gefundene Stellung abschließend bevorzugt festgelegt wird. Entsprechend ist ein Versetzen der Rollladenwelle sowie der daran angeordneten Montageplatte in Zuordnungsstellung der Montageplatte relativ zu der Aufnahmeausformung in der Stirnwand erreichbar. In dieser nach erstmaligem Einsetzen erreichten Zuordnungsstellung ist entsprechend eine durch Drehverlagerung weiterhin veränderbare Vorfixierung erreicht. Die in der Aufnahmeausformung einliegende Montageplatte sowie entsprechend auch die hieran angeordnete Rollladenwelle, ggf. auch ein Getriebe oder ein Antriebsmotor, sind nach erstmaligem Einsetzen durch die Aufnahmeausformung bevorzugt in radialer Richtung, weiter bevorzugt in vertikaler Richtung gesichert, was eine einfache Drehverlagerung der Montageplatte und der Rollladenwelle relativ zu der Aufnahmeausformung der Stirnwand zur Erlangung der vorgegebenen Wellen- bzw. Getriebe- oder Motorausrichtung, weiter zur Erlangung der Ausrichtung des auf der Rollladenwelle aufgenommenen Rollladenpanzers relativ zu einer Rollladenführungsschiene erlaubt. Zudem ist hierdurch die gesamte Welle mit angeordnetem Lamellenpanzer in der Einbaustellung nach Aufhebung der Festlegung frei drehbar, so dass bspw. bei einem Ausfall eines die Welle antreibenden Motors die Welle zum vollständigen Ablassen des Panzers frei gedreht werden kann, ohne hierbei die Zuordnungsstellung zwischen wellenseitiger Montageplatte und Aufnahmeausformung aufzuheben. Bevorzugt dreht hierbei der Motor bzw. das Getriebe mit. Die Untergriffbereiche sowie die Radialvorsprünge der Montageplatte sind bevorzugt so ausgebildet, dass die Radialvorsprünge der Montageplatte die stirnwandseitigen Untergriffbereiche vollständig in Umfangsrichtung anschlagfrei unterfahren können. Die Aufnahmeausformung sowie die Montageplatte sind entsprechend ausgebildet zum vollständigen Durchfahren der scheibenseitigen Radialvorsprünge durch die Untergriffbereiche, um so zufolge einfacher Drehverlagerung der aus Montageplatte und Getriebewelle bestehenden Einheit relativ zur Aufnahmeausformung die gewünschte, festzulegende Drehstellung zu finden. Bevorzugt weist jede Stirnwand eine Aufnahmeausformung auf, die mit wellenseitigen Montageplatten zusammenwirken. Auch kann ein Wellenende ausgebildet sein zum Eingriff eines seitenwandseitigen Dorns oder dergleichen.

**[0005]** Weitere Merkmale der Erfindung sind nachstehend, auch in der Figurenbeschreibung, oftmals in ihrer bevorzugten Zuordnung zum Gegenstand des Anspruches 1 oder zu Merkmalen weiterer Ansprüche erläutert. Sie können aber auch in einer Zuordnung zu nur einzelnen Merkmalen des Anspruches 1 oder des jeweiligen weiteren Anspruches oder jeweils unabhängig von Bedeutung sein.

**[0006]** So ist in einer weiter bevorzugten Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes vorgesehen, dass mindestens zwei, bevorzugt drei winkelmäßig unterschiedliche Ausrichtungen der Montageplatte zu der Stirnwand festsetzbar sind, so weiter bevorzugt über den Umfang betrachtet zwei, bevorzugt drei gleichmäßig zueinander winkelmäßig beabstandete Ausrichtungen, wobei weiter die Montageplatte nach erstmaligem Einsetzen in die Aufnahmeausformung in jeder der mindestens zwei, bevorzugt drei Stellungen ohne Herausnehmen festsetzbar ist. Weiter ist bevorzugt die Aufnahmeausformung sowie die Montageplatte so ausgebildet, dass fünf bis fünfzehn, weiter bevorzugt acht bis zwölf, weiter bevorzugt zehn winkelmäßig unterschiedliche Ausrichtungen der Montageplatte zu der Stirnwand festsetzbar sind, wobei weiter die Montageplatte nach einem erstmaligen Einsetzen in jeder der bevorzugt zehn Stellungen ohne Herausnehmen versetzbar ist. Weiter ist bevorzugt, dass eine ausgewählte Umfangsausrichtung zwischen der Montageplatte und der Aufnahmeausformung durch ein einsetzbares Blockierungsteil festsetzbar ist. Das Blockierungsteil liegt hierbei bevorzugt als Loseteil vor, ggf. unverlierbar angebunden über ein Bändchen oder dergleichen an der Rollladenkasten-Stirnwand oder an der Montageplatte. So ist das Blockierungsteil bevorzugt zufolge einstückiger, materialeinheitlicher Ausbildung an der Montageplatte angebunden, weiter bevorzugt bei einer Herstellung im Kunststoff-Spritzverfahren. Vor einer Erstbenutzung der Montageplatte wird das Blockierungsteil bevorzugt entlang einer vorgegebenen Trennlinie abgebrochen oder abgerissen. Das Blockierungsteil wirkt bevorzugt keilartig, sich in Umfangsrichtung zumindest an einer Schulter eines Montageplattenseitigen Radialvorsprungs sowie an einer Schulter eines stirnwandseitigen Untergriffbereiches abstützend, wobei bei einer in Umfangsrichtung betrachteten einseitigen Abstützung hierdurch zunächst eine Drehblockierung in eine Drehrichtung erreicht ist. Die Drehblockierung in die entgegengesetzte Drehrichtung kann durch ein weiteres einzusetzendes Blockierungsteil erreicht sein. Bevorzugt ist das Blockierungsteil so ausgebildet, dass dieses die Drehblockierung sowohl in die eine als auch in die entgegengesetzte Drehrichtung übernimmt. Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Rollladenkasten-Stirnwand als Kunststoffspritzteil ist auch das Blockierungsteil bevorzugt aus einem Hartkunststoffmaterial gefertigt, weiter bevorzugt im Zuge eines Kunststoffspritzvorganges. In alternativer Ausgestaltung ist das Blockierungsteil ein entsprechend geformtes Metallteil. Auch die Montageplatte ist bevorzugt ein Hartkunst-

stoff-Spritzteil, kann jedoch in alternativer Ausgestaltung auch als Metallscheibe ausgebildet sein.

**[0007]** In weiter bevorzugter Ausgestaltung füllt das Blockierungsteil den Umfangszwischenraum zwischen zwei radialen Vorsprüngen der Montageplatte aus, dient hierbei entsprechend zur abstützenden Drehfestlegung der Montageplatte in beide Drehrichtungen, wobei sich Schultern zweier in Umfangsrichtung benachbarter, zueinander beabstandeter radialer Vorsprünge der Montageplatte das Blockierungsteil flankieren und sich entsprechend an einem die Lücke zwischen den benachbarten radialen Vorsprüngen ausfüllenden Abschnitt des Blockierungsteiles abstützen.

**[0008]** Alternativ kann aber auch vorgesehen sein, dass das Blockierungsteil in Umfangsrichtung zumindest kleiner als dem Abstand zwischen zwei radialen Vorsprüngen der Montageplatte entsprechend ausgebildet ist. Hierbei kann weiter bevorzugt, beispielsweise auf einer der Seiten, die sich in Umfangsrichtung erstrecken, an dem Blockierungsteil ein Untergriffvorsprung ausgebildet sein. Insbesondere dann, wenn, wie in diesem Zusammenhang bevorzugt, die radialen Vorsprünge der Montageplatte mit geringerer Umfangserstreckung ausgebildet sind, sodass ein Untergriff ermöglicht ist, kann nach dem Einsetzen des Blockierungsteiles eine Verschiebung in Umfangsrichtung erfolgen, sodass der Untergriffvorsprung unter die Montageplatte greift. Hierdurch ist zugleich dann auch ein Herausheben erst nach Rückbewegung, entgegengesetzt, in Umfangsrichtung möglich.

**[0009]** Das Blockierungsteil ist weiter bevorzugt - mit Bezug auf eine Horizontalprojektion auf die Stirnwand in Einbaustellung - mit einem keilförmigen Grundriss versehen, wobei die in Umfangsrichtung anschlagbildenden Flanken des Blockierungsteils bevorzugt jeweils auf einer Radiallinie zu der Drehachse der Montageplatte liegen. Weiter greift das Blockierungsteil in der Blockierungsstellung in einen Umfangszwischenraum zwischen zwei in Umfangsrichtung benachbarten, zueinander beabstandeten Untergriffbereichen der Aufnahmeausformung, zur Abstützung der Blockierungsteilflanken an den zugewandten Radialflanken der Untergriffbereiche oder, vermittels des beschriebenen Untergriffvorsprungs, greift einseitig unter die Montageplatte und weist anderseitig ein entsprechenden Spalt in Umfangsrichtung zu der benachbarten Ausformung der Montageplatte auf.

**[0010]** In handhabungsgünstiger Weise wird das Blockierungsteil zufolge keilartiger Ausgestaltung desselben von radial außen nach radial innen, den Umfangszwischenraum zwischen zwei in Umfangsrichtung benachbarten Untergriffbereichen durchsetzend in den Umfangszwischenraum zwischen zwei benachbarten Radialvorsprüngen der Montageplatte eingeschoben, gegebenenfalls dann auch in Umfangsrichtung versetzt, wonach letztere in Umfangsrichtung festgesetzt ist. Das Blockierungsteil ist hierbei bevorzugt allein durch Klemmung oder alternativ ergänzend durch Formschluss fest-

gelegt. Im Rollladenbetrieb wirken über die zu drehende Rollladenwelle Kräfte auch auf die Montageplatte und über diese auf die Drehsicherung der Montageplatte gegenüber der Aufnahmeausformung ein. Es besteht entsprechend das Bedürfnis, das Blockierungsteil so festzulegen, dass dieses nur willensbetont zufolge gezielter Entnahme aus der Sicherungsstellung entfernbar ist. Dies ist in einer bevorzugten Ausgestaltung dadurch gelöst, dass das Blockierungsteil auf einem an der Stirnwand ausgebildeten Halterungsvorsprung aufsitzt. Dieser Halterungsvorsprung sowie der mit dem Halterungsvorsprung ausgeformte Bereich des Blockierungsteiles sind hierbei so ausgebildet, dass das Blockierungsteil nach einem Einsetzen desselben zur Drehsicherung der Montageplatte insbesondere gegen Verlagerung des Blockierungsteiles in Radialrichtung (d.h. in bzw. entgegen der Einsetzrichtung) gesichert ist. Entsprechend stellt der Halterungsvorsprung ein Hindernis dar, welches zur Entnahme des Blockierungsteiles aus der Sicherungsstellung heraus zu überwinden ist. In bevorzugter Ausgestaltung greift der Halterungsvorsprung in eine entsprechend ausgebildete, in der Sicherungsstellung korrespondierende Ausnehmung des Blockierungsteiles ein.

**[0011]** In der Blockierungsstellung untergreift das Blockierungsteil die Montageplatte, dies weiter bevorzugt mit einem Radialmaß, welches dem 0,5- bis 3-Fachen, weiter bevorzugt dem 1-Fachen des radialen Überstandsmaßes der Montageplattenseitigen Vorsprünge entspricht. Die Montageplatte ist hierzu zumindest bezogen auf den Umfangszwischenraum zwischen zwei radialen Vorsprüngen derselben mit einem axialen Abstand zur zugewandten Auflagefläche der Rollladenkasten-Stirnwand in der Montagestellung versehen, weiter bspw. zufolge einer nach radial außen offenen Aufnahmetasche, in welche der entsprechend ausgeformte Untergreifabschnitt des Blockierungsteiles eintauchen kann. Dieser Untergreifabschnitt liegt demzufolge in der Festlegungsstellung des Blockierungsteiles zumindest über einen Teilbereich in einer Verstecktlage.

**[0012]** Weiter ist bevorzugt, dass zumindest im Zuge des Einsetzens des Blockierungsteiles eine Klemmung auftritt, dies weiter bevorzugt zufolge Überwindung des das Blockierungsteil in der Blockierungsstellung sichernden Halterungsvorsprungs, welche Klemmung weiter im Zuge einer willensbetonten Entnahme des Blockierungsteiles erneut überwunden werden muss. In der erreichten Blockierungsstellung ist die Klemmung nicht zwingend vorgesehen, kann jedoch alternativ auch hier weiter wirken.

**[0013]** Das Blockierungsteil ist bevorzugt ein Starrteil, kann in alternativer Ausgestaltung jedoch auch zumindest einen federnd ausweichbar ausgebildeten Rastvorsprung aufweisen, weiter bspw. in Form eines Rastfingers, der in der Blockierungsstellung einen Abschnitt der Montageplatte oder der Aufnahmeausformung hintergreift, wodurch eine Rastfestlegung und Sicherung erreicht ist.

**[0014]** In einer weiter montagegünstigen Ausgestaltung ist vorgesehen, dass der Halterungsvorsprung an mindestens einem Bereich, weiter bevorzugt an mindestens zwei bezüglich der Montageplatte umfangsmäßig versetzten Bereichen der Stirnwand ausgebildet ist, wobei bei mindestens zwei Halterungsvorsprüngen einer der Bereiche von der Vorderseite des Rollladenkastens zugänglich ist und der weitere Bereich von der Rückseite des Rollladenkastens, alternativ oder kombinativ hierzu von der Unterseite des Rollladenkastens. Zufolge dieser Ausgestaltung ist bei mindestens zwei Halterungsvorsprüngen je nach Ausgestaltung des Rollladenkastens und/oder je nach baulichen Gegebenheiten stets ein Bereich zugänglich, über welchen die Drehfestsetzung der Montageplatte erreicht werden kann. In weiterer Ausgestaltung sind mehr als zwei derartig umfangsmäßig versetzter Bereiche vorgesehen, wodurch die Flexibilität zum Ansetzen des Blockierungsteiles weiter erhöht ist. So kann weiter eine Anzahl derartiger Bereiche der Anzahl der winkelmäßig unterschiedlichen, festsetzbaren Ausrichtungen der Montageplatte zu der Stirnwand entsprechen, so dass in weiter bevorzugter Ausgestaltung zehn derartiger Bereiche zum Ansetzen des Blockierungsteiles vorgesehen sind. Hierbei weist jeder Bereich einen bevorzugt sowohl beim Einsetzen als auch bei der Entnahme des Blockierungsteiles zu überwindenden Halterungsvorsprung auf.

**[0015]** Zur Festlegung insbesondere eines mit der Rollladenwelle versehenen Getriebes oder Antriebsmotors, weiter bevorzugt zur möglichen Anordnung unterschiedlich ausgebildeter Getriebe oder Antriebsmotoren an der Montageplatte weist diese in einer Weiterbildung, die auch unabhängig von Bedeutung ist, zwei oder mehr radial verlaufende Langlöcher auf, zum Durchgriff eines Befestigungsmittels, bspw. einer Festlegungsschraube. Zufolge der vorgesehenen Langlöcher sind insbesondere Getriebe oder Motoren an der Montageplatte festlegbar, welche Befestigungsbohrungen oder Befestigungsschlitze in unterschiedlichen Radialabständen aufweisen. Alternativ weist die Montageplatte eine Vielzahl von Bohrungen zum Durchgriff eines Befestigungsmittels auf, weiter bevorzugt in Kombination mit radial verlaufenden Langlöchern.

**[0016]** Weiter ist bevorzugt vorgesehen, dass die radialen Vorsprünge der Montageplatte gegenüber einer der Rollladenwelle zugewandten Außenfläche der Montageplatte stufenartig versetzt sind hin zu der Wandung der Stirnwand. So ist in bevorzugter Ausgestaltung erreicht, dass die der Rollladenwelle zugewandte Außenfläche der Montageplatte in der Montagestellung ebenengleich zu der in selber Richtung gewandten Außenfläche der stirnwandseitigen Aufnahmeausformung verläuft, während die ebenenmäßig versetzten radialen Vorsprünge der Montageplatte die Untergriffbereiche unterfahren. Weiter ist in diesem Zusammenhang bevorzugt, dass eine axiale Abstützung der Montageplatte auf der zugewandten Fläche der Stirnwand allein über die radialen Vorsprünge erreicht ist, während die der Rollladen-

welle abgewandte Innenfläche der Montageplatte bevorzugt um das in axialer Richtung betrachtete Dickenmaß der radialen Vorsprünge beabstandet zu der Stirnwand verläuft. Entsprechend ist die Auflagefläche der so gestalteten Montageplatte auf der Stirnwand auf die Summe der Auflageflächen der radialen Vorsprünge begrenzt, was zu einer Reduzierung der Reibung im Vergleich zu einer vollflächigen Auflage führt. Das Verdrehen der mit der Rollladenwelle versehenen Montageplatte in der Aufnahmeausformung zur entsprechenden Ausrichtung derselben ist hierdurch weiter vereinfacht. Hierbei erstrecken sich die radialen Vorsprünge in bevorzugter Ausgestaltung nach radial innen über die Umfangskontur der scheibenförmigen Grundplatte der Montageplatte, weiter bevorzugt mit einem Überdeckungsmaß, welches dem 0,5- bis 3-Fachen, weiter bevorzugt dem 1- bis 1,5-Fachen des radialen Überstandsmaßes der Vorsprünge über die Scheibenkontur entspricht.

**[0017]** In bekannter Weise ist für die Rollladenwelle bzw. für das die Rollladenwelle antreibende Getriebe ein Lagerzapfen vorgesehen. Dieser kann an der Rollladenkasten-Stirnwand zentral im Bereich der Aufnahmeausformung angeordnet sein, zum Durchgriff durch die Montageplatte, wozu letztere eine entsprechende Zentralbohrung aufweist. In dieser Ausgestaltung wirkt der Lagerzapfen zentrierend auf die Montageplatte. In bevorzugter Ausgestaltung ist die Montageplatte selbst mit einem Lagerzapfen ausgebildet, zum Eingriff in eine Lagerausnehmung der Rollladenwelle bzw. des Getriebes. In dieser Ausgestaltung ist eine Zentrierung der Montageplatte innerhalb der Aufnahmeausformung erreicht zufolge Zusammenwirkung der Montageplatte mit der Aufnahmeausformung. So stützt sich bspw. die umlaufende, ebenenversetzt durch die radialen Vorsprünge übergriffene Randkante der Montageplatte an nach radial innen weisenden Stirnrandkanten der zu unterfahrenden Untergriffbereiche ab. Alternativ oder auch kombinativ hierzu ist eine Zentrierung erreicht durch radiale Abstützung der nach radial außen weisenden Randkanten der Montageplattenseitigen Vorsprünge an entsprechend aus der Stirnwand bspw. kreisringförmig ausgebildeten Vorsprüngen, welche in weiter bevorzugter Ausgestaltung in den das Blockierungsteil aufnehmenden Bereichen zugleich den jeweiligen Halterungsvorsprung ausformen.

**[0018]** Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung, welche lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch einen Rollladenkasten mit Blick auf eine Innenfläche einer Rollladenkasten-Seitenwand mit einer an dieser montierten Rollladenwelle;

Fig. 2 den Bereich II in Fig. 1 in perspektivischer Detaildarstellung, die festgelegte Montagestellung einer mit einem Getriebe für eine Ro-

torwelle versehenen Montageplatte an einer stirnwandseitigen Aufnahmeausformung;

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung, jedoch eine Vormontagestellung betreffend;

Fig. 4 in perspektivischer Darstellung die Montageplatte und ein an der Montageplatte festzulegendes Getriebe für die Rotorwelle;

Fig. 5 in Stirnansicht die Montageplatte mit einem angeordneten Getriebe, eine Stellung im Zuge des Ansetzens des Getriebes auf die Montageplatte betreffend;

Fig. 6 eine der Fig. 5 entsprechende Darstellung, jedoch nach relativer Drehverlagerung des Getriebes gegenüber der Montageplatte und erfolgter Festlegung des Getriebes;

Fig. 7 eine der Fig. 6 entsprechende Darstellung der mit dem Getriebe versehenen Montageplatte, eine Stellung im Zuge des Ansetzens der Montageplatte in die stirnwandseitige Aufnahmeausformung betreffend;

Fig. 8 eine der Fig. 7 entsprechende Darstellung, jedoch nach Drehverlagerung der Montageplatte in eine festzulegende Position;

Fig. 9 den Schnitt gemäß der Linie IX - IX in Fig. 8;

Fig. 10 den Schnitt gemäß der Linie X - X in Fig. 8;

Fig. 11 eine Schnittdarstellung gemäß Fig. 10, jedoch eine Zwischenstellung betreffend, im Zuge des Einsetzens eines die Drehstellung der Montageplatte sichernden Blockierungsteiles;

Fig. 12 eine der Fig. 8 entsprechende Darstellung, jedoch nach Einsetzen des Blockierungsteiles;

Fig. 13 in perspektivischer Darstellung den Schnitt gemäß der Linie XIII - XIII in Fig. 2, die Blockierungsstellung betreffend;

Fig. 14 den Schnitt gemäß der Linie XIV - XIV in Fig. 11, die Blockierungsstellung betreffend;

Fig. 15 eine der Fig. 14 entsprechende Darstellung, jedoch bei Anordnung eines alternativen Blockierungsteils;

Fig. 16 die Montageplatte in einer Ausführungsform mit einem einteilig mit dieser hergestellten, lösbaren Blockierungsteil;

- Fig. 17 das Blockierungsteil in einer gegenüber Figur 14 alternativen Ausführungsform;
- Fig. 18 eine Darstellung der Einsetzung des Blockierungsteils gemäß Fig. 17;
- Fig. 19 ein Blockierungsteil in einer nochmals weiteren Ausführungsform, perspektivisch dargestellt;
- Fig. 20. ein Querschnitt durch den Gegenstand gemäß Fig. 19, geschnitten in der Ebene XX-XX;
- Fig. 21 das Blockierungsteil gemäß Fig. 19 beim Einsetzen in die Blockierungsstellung; und
- Fig. 22 das Blockierungsteil gemäß Fig. 19 in der Blockierungsstellung.

**[0019]** Dargestellt und beschrieben ist zunächst mit Bezug zu Fig. 1 ein Rollladenkasten 1 für Fenster und/oder Türen. Der Rollladenkasten 1 ist bevorzugt zusammengesetzt aus Kunststoff-Extrusions- und/oder Kunststoff-Spritzteilen, weiter insbesondere Kunststoffhohlprofilen, welche eine zum Rauminnenen weisende Rückwand 2, eine zur Gebäudeaußenseite weisende Vorderwand 3, sowie eine Deckenwand 4 aufweist. Vorderwand 3 und Rückwand 2 ragen hierbei im Querschnitt senkrecht von der horizontal ausgerichteten Deckenwand 4 ab. Durch ein der Vorderwand 3 und der Rückwand 2 angeordnetes Bodenteil 5 ist der Rollladenkasten 1 auf dem Rahmen 6 des Fenster- und/oder Türrahmens aufsetzbar. Weiter ist der Rollladenkasten 1 beidseitig endseitig seiner Längserstreckung jeweils durch eine Stirnwand 7 verschlossen. Letztere liegt bevorzugt in Form eines Kunststoffspritzteiles vor.

**[0020]** Der Rollladenkasten 1 dient zur Aufnahme einer Rollladenwelle 8, welche einen auf- bzw. abwickelbare - in den Zeichnungen lediglich schematisch dargestellten - Rollladenpanzer 9 trägt.

**[0021]** Die Wellenachse x erstreckt sich in Längsausrichtung des Rollladenkastens 1, wobei weiter eine die Drehung der Rollladenwelle 8 zulassende Halterung derselben im Bereich der Stirnwände 7 erfolgt.

**[0022]** Die Rollladenwelle 8 ist einerends, wie weiter in den Darstellungen gezeigt, vergleiche insbesondere Figuren 2 bis 4, erfasst von einem zugeordneten Getriebe, weiter in Form eines Kurbelgetriebes. Letzteres greift mit einem in Rotation versetzbaren Abtriebswellenabschnitt 11 endseitig in die als Hohlwelle ausgebildete Rollladenwelle 8 ein, dies weiter unter formschlüssiger Verbindung.

**[0023]** Das Getriebe 10 ist fußseitig mit einer im Grundriss kreisrunden Befestigungsplatte 12 versehen. Diese ragt radial über das Getriebegehäuse hinaus und weist im radialen Überstandsbereich drei gleich gestaltete, jeweils kreisabschnittförmig gebildete Langlöcher 13 auf.

Diese erstrecken sich entlang einer gemeinsamen, sich auf die Wellenachse x beziehenden Kreislinie. Jeweils einerends sind die Langlöcher 13 zu durchmessererweiterten Durchtrittsbohrungen 14 erweitert.

**[0024]** Über die Befestigungsplatte 12 ist das Getriebe 10 festlegbar an einer scheibenförmigen Montageplatte 15. Hierbei handelt es sich in dem dargestellten Ausführungsbeispiel bevorzugt um ein Kunststoffspritzteil.

**[0025]** Die Montageplatte 15, vergleiche insbesondere Figuren 5 bis 8, setzt sich im Wesentlichen zusammen aus einer kreisscheibenförmigen Grundplatte 16 und hieran angeformten radialen Vorsprüngen 17. Die Grundplatte 16 weist hierbei eine Materialstärke von bevorzugt 2 mm bei einem Scheibendurchmesser von bevorzugt 100 mm auf. Sowohl die Ober- als auch die Unterseite der scheibenförmigen Grundplatte 16 sind im Wesentlichen parallel verlaufend eben ausgestaltet.

**[0026]** Über den Umfang gleichmäßig verteilt sind bevorzugt zehn radiale Vorsprünge 17 vorgesehen. Diese sind jeweils plattenteilartig unterseitig der Grundplatte 16 festgelegt, dies weiter insbesondere zufolge einteiliger und materialeinheitlicher Ausgestaltung von Vorsprüngen 17 und Grundplatte 16.

**[0027]** Jeder Vorsprung 17 weist ein, über die umlaufende Randkante der Grundplatte 16 hinausragendes Überstandsmaß von bevorzugt ca. 5 mm auf, dies bei einer Materialstärke im Bereich der radialen Vorsprünge 17, welche bevorzugt der der Grundplatte 16 entspricht. Hieraus resultiert ein Gesamtdickenmaß der Montageplatte 15 in dem dargestellten Ausführungsbeispiel von bevorzugt 4 mm, wobei die der Anbindung der Vorsprünge 17 dienende Unterseite der Grundplatte 16 um das Dickenmaß der radialen Vorsprünge 17 beabstandet ist zu einer durch die der Grundplatte 16 abweisenden Breitflächen der Vorsprünge 17 aufgespannten Ebene. Hierbei erstreckt sich jeder Vorsprung 17 nach radial innen, die Kreiskontur der Grundplatte 16 überschreitend, wobei das radiale Überdeckungsmaß der unterseitig der Grundplatte 16 ausgeformten Vorsprungsabschnitte zu der Grundplatte 16 bevorzugt dem radialen Vorstandsmaß der Vorsprünge 17 über die Kreiskontur der Grundplatte 16 entspricht.

**[0028]** In Umfangsrichtung betrachtet erstreckt sich ein jeder Vorsprung 17 in dem dargestellten Ausführungsbeispiel über bevorzugt 18°, so dass sich bei weiter bevorzugter Anordnung von zehn Vorsprüngen 17 zwischen zwei in Umfangsrichtung benachbarten Vorsprüngen 17 ein Umfangszwischenraum 18 einstellt, der sich gleichfalls über einen Winkelbereich von bevorzugt 18° erstreckt.

**[0029]** Oberseitig, d.h. auf der die Vorsprünge 17 tragenden Fläche abweisenden Fläche, ist auf der Montageplatte 15 ein Lagerzapfen 19 befestigt. Dieser ist zylindrisch ausgeformt und mittig auf der Montageplatte 15 angeordnet derart, dass die Zapfenachse mit der Achse der Montageplatte 15 zusammenfällt. Der Lagerzapfen 19 dient zum Eingriff in eine nicht näher dargestellte zentrale Lagerausnehmung des Getriebes 10.

**[0030]** Weiter sind in der Montageplatte 15 sechs radial verlaufende Langlöcher 20 ausgeformt. Diese durchsetzen die Grundplatte 16. Die Langlöcher 20 sind weiter mit Bezug auf einen Umfang der Grundplatte 16 gleichmäßig verteilt angeordnet, so dass zwischen zwei in Umfangsrichtung benachbarten Langlöchern 20 gleiche Winkel eingeschlossen sind.

**[0031]** Durch die Langlöcher 20 greifen zur Befestigung des Getriebes 10 Schrauben 21. Die Schraubenköpfe stützen sich hierbei rückseitig der Montageplatte 15 an deren Oberfläche ab, so dass sich diese weiter in dem zufolge der ebenmäßigen Beabstandung der Rückseite zu der durch die Vorsprünge aufgespannten Ebene verbleibenden Zwischenraum erstrecken.

**[0032]** Auf den Schrauben 21 sind Befestigungsmuttern 22 zufolge Aufdrehen vorpositioniert. Die Befestigungsmuttern 22 sind hierbei unterlegt von Distanzscheiben.

**[0033]** Die Befestigungsmuttern 22 bzw. die Distanzscheiben sind durchmesserangepasst an die Durchtrittsbohrungen 14 in der getriebeseitigen Befestigungsplatte 12. Das Getriebe 10 wird zur Befestigung desselben unter Einführen des Lagerzapfens 19 in die getriebeseitige Lagerausnehmung auf die Montageplatte 15 aufgesetzt, dies weiter unter Durchsetzen der mit den Befestigungsmuttern 22 versehenen Schrauben 21 durch die langlochseitigen Durchtrittsbohrungen 14, wonach zufolge Relativverdrehung des Getriebes 10 gegenüber der Montageplatte 15 die Schraubenanordnungen in den Bereich der befestigungsplattenseitigen Langlöcher 13 verbracht werden. Hiernach erfolgt die Festlegung zufolge Anziehen der Befestigungsmuttern 22.

**[0034]** Nach Aufstecken der mit dem Rollladenpanzer 9 versehenen Rollladenwelle 8 auf den Abtriebswellenabschnitt 11 des Getriebes 10 ist eine Vormontagestellung der Rollladenwelle 8 erreicht.

**[0035]** Zur weiteren Montage der Rollladenwelle 8 in dem Rollladenkasten 1 ist an einer Stirnwand 7 eine Aufnahmeausformung 23 vorgesehen. Diese ist im Wesentlichen ringförmiger Gestalt, weiter in Form eines Kunststoffspritzteiles. Dieser Ring ist weiter flächig an der Innenwand der Stirnwand 7 befestigt, bspw. zufolge Verklebung oder Verschweißung, weiter alternativ im Zuge einer einteiligen, materialeinheitlichen Herstellung zusammen mit der Stirnwand gebildet.

**[0036]** Die Aufnahmeausformung 23 weist zunächst einen umlaufenden Ring 24 auf, mit einem Innendurchmesser, der dem Außendurchmesser der Montageplatte 15 im Bereich der radialen Vorsprünge 17 im Wesentlichen entspricht, bevorzugt den Außendurchmesser um 0,5 bis 1,5 mm übersteigend.

**[0037]** Die Materialstärke des Ringes 24 bzw. dessen Höhe ist angepasst an die Gesamtmaterialstärke der Montageplatte 14, beträgt entsprechend in dem dargestellten Ausführungsbeispiel bevorzugt 4 mm.

**[0038]** Von dem Ring 24 ausgehend erstrecken sich nach radial innen zehn über den Umfang gleichmäßig verteilt angeordnete, vorsprungartige Untergriffbereiche

25. Jeder Untergriffbereich 25 erstreckt sich in Umfangsrichtung im Wesentlichen über denselben Winkelbetrag wie die Montageplattenseitigen Radialvorsprünge 17, wobei weiter die Untergriffbereiche 25 mit ihren nach radial innen weisenden Stirnflächen 26 eine Kreislinie aufspannen, deren Durchmesser im Wesentlichen dem Außendurchmesser der Grundplatte 16 der Montageplatte 15 entspricht, diesen Durchmesser ggf. um 0,5 bis 1,5 mm übersteigend.

**[0039]** In Umfangsrichtung betrachtet verbleiben zwischen den zueinander beabstandeten Untergriffbereichen 25 Eintauchbereiche 27, die grundrissmäßig im Wesentlichen angepasst sind an den Grundriss der radial über die Außenkontur der Grundplatte 16 der Montageplatte 15 hinausragenden Abschnitte der Vorsprünge 17.

**[0040]** Die der Stirnwand 7 abgewandten Oberflächen der Untergriffbereiche 25 erstrecken sich in einer gemeinsamen Ebene, weiter in einer durch die der Stirnwand 7 abgewandten Randkante des Ringes 24 aufgespannten Ebene.

**[0041]** Die senkrecht zur Radialerstreckung der Untergriffbereiche 25 betrachtete Materialstärke derselben entspricht in dem dargestellten Ausführungsbeispiel etwa dem 0,5-Fachen der in selber Richtung betrachteten Höhe des Ringes 24, weiter bevorzugt dem 0,4- bis 0,45-Fachen. Entsprechend verlaufen die Unterflächen der Untergriffbereiche 25 mit Abstand zur zugewandten Fläche der Stirnwand 7.

**[0042]** In einem der Vorderwand 3 zugewandten Eintauchbereich 27 ist der zwischen den Untergriffbereichen 25 verbleibende Ringabschnitt materialverjüngt. Dieser erstreckt sich ausgehend von der zugewandten Fläche der Stirnwand 7 über etwa dem 0,5-Fachen der gesamten Ringhöhe, so dass die der Innenfläche der Stirnwand 7 abgewandte Stirnfläche des hier höhenreduzierten Ringabschnittes in einer parallel zur Stirnwand verlaufenden Ebene verläuft, die im Wesentlichen mit der durch die Unterflächen der Untergriffbereiche 25 aufgespannten Ebene zusammenfällt. Hierdurch ist ein Blockierungsbereich 28 geschaffen, wobei der höhenreduzierte Ringabschnitt einen Halterungsabschnitt 34 ausformt. Ein weiterer Blockierungsbereich 28 ist diametral gegenüberliegend ausgeformt, entsprechend zugewandt der Rückwand 2.

**[0043]** Zum Einbau der Rollladenwelle 8 in den Rollladenkasten 1 wird die Welle zusammen mit der an dieser unter Zwischenschaltung des Getriebes 10 befestigten Montageplatte 15 in die Aufnahmeausformung 23 eingesetzt. Dies unter Durchtauchen der Montageplattenseitigen radialen Vorsprünge 17 durch die Eintauchbereiche 27 der Aufnahmeausformung 23. Zuzufolge der Anordnung von in dem dargestellten Ausführungsbeispiel zehn Vorsprüngen 17 und der entsprechenden Anzahl von Eintauchbereichen 27 ist dieser Ansetzvorgang erleichtert. Es bedarf hierbei zunächst lediglich unabhängig von der Ausrichtung der Rollladenwelle 8 um deren Wellenachse x eines Verdrehens derselben um bevorzugt maximal

18°, um die Eintauchposition zu erreichen.

**[0044]** Nach Durchtauchen der radialen Vorsprünge 17 durch die Eintauchbereiche 27 ist die Rollladenwelle 8 zunächst vorfixiert. Zuzufolge Radialabstützung der Montageplatte 15 an der Aufnahmeausformung 23 ist die Rollladenwelle 8 zunächst zu der Aufnahmeausformung 23 zentriert.

**[0045]** Hiernach wird durch Verdrehen der Rollladenwelle 8 mitsamt dem Getriebe 10 und der Montageplatte 15 die exakte Ausrichtung herbeigeführt, wobei im Zuge der Drehung die Montageplattenseitigen Vorsprünge 17 unter den Untergriffbereichen 25 der Aufnahmeausformung 23 hinweg durchtauchen. Da insbesondere im Bereich der Aufnahmeausformung 23 keine radialen Anschläge vorgesehen sind, ist eine Drehung der Montageplatte 15 und somit der Rollladenwelle 8 um 360° um die Wellenachse x ermöglicht. Zuzufolge der Ausbildung von in dem Ausführungsbeispiel zehn Untergriffbereichen 25 ergeben sich zehn winkelmäßig unterschiedliche Ausrichtungen der Montageplatte 15 zur Stirnwand 7, welche Ausrichtungen alle nach erstmaligem Einsetzen der Montageplatte 15 in die Aufnahmeausformung 23 allein zuzufolge Drehung erreicht werden können.

**[0046]** In der abschließend festzulegenden Stellung sind die radialen Vorsprünge 17 der Montageplatte 15 durch die Untergriffbereiche 25 der Aufnahmeausformung 23 überdeckt, dies weiter bevorzugt unter - in axialer Richtung betrachteter - fluchtender Ausrichtung der radialen Randkanten von Untergriffbereichen 25 und Vorsprüngen 17, vergleiche insbesondere Figuren 10 und 11.

**[0047]** Die ausgewählte Umfangsausrichtung der Montageplatte 15 ist festsetzbar mittels eines einsetzbaren Blockierungsteils 29, vergleiche insbesondere Figuren 11 bis 16. Dieses wird einem der Blockierungsbereiche 28 zugeordnet. In der Regel sind die Rückwand 2 und/oder die Vorderwand 3 des Rollladenkastens 1 reversibel gestaltet, so dass je nach baulicher Gegebenheit entweder der eine oder der andere Blockierungsbereich 28 zur Festlegung der Umfangsausrichtung der Montageplatte 15 genutzt wird.

**[0048]** Das Befestigungsteil 29 ist schuhartig ausgebildet und weist zunächst zwei Flanken 30 auf, die einen an den Öffnungswinkel eines Eintauchbereiches 27 angepassten Winkel von bevorzugt etwa 18° einschließen.

**[0049]** Das Blockierungsteil 29 kann als Loseteil vorliegen, entsprechend hergestellt als gesonderter Teil. Alternativ ist das Blockierungsteil 29, wie in Fig. 16 dargestellt, einteilig und materialeinheitlich mit der Montageplatte 15 hergestellt. Das Blockierungsteil 29 ist hierbei über einen Verbindungssteg 39 mit der Montageplatte 15 verbunden und entlang einer materialverjüngten Trennlinie 38 durch Abreißen separierbar.

**[0050]** Weiter ist das Blockierungsteil 29 mit Bezug auf eine Längserstreckung desselben, weiter mit Bezug auf die Erstreckungsrichtung der Flanken 30, stufenartig ausgeformt, wobei zugewandt dem sich durch die aneinander annähernden Flanken 30 zuspitzenden Bereich

eine erste Stufenfläche 31 gebildet ist. Diese ist hinsichtlich ihrer Materialstärke so gewählt, dass ein Untergriffen der Montageplatte 15, insbesondere der Grundplatte 16 erreicht werden kann.

**[0051]** Die Stufenstirnfläche 32 ist mit Bezug auf einen Grundriss des Blockierungsteiles 29 kreisabschnittförmig gebildet, weiter einen Radius aufweisend, der im Wesentlichen dem Außenradius der Montageplattenseitigen Grundplatte 16 entspricht. Die Höhe der Stufenstirnfläche 32 entspricht bevorzugt der Materialstärke der Grundplatte 16.

**[0052]** Weiter weist das Blockierungsteil 29 senkrecht zu dessen Flächenerstreckung eine Dicke auf, die bevorzugt der Höhe des Ringes 24 entspricht. So ist entsprechend bevorzugt eine Dicke von etwa 4 mm vorgesehen.

**[0053]** Unterseitig ist das Blockierungsteil 29 mit einer im Grundriss kreisabschnittförmigen Nut 33 versehen. Deren radiale Weite ist angepasst an das radiale Stärkenmaß des Ringes 24, ist weiter bevorzugt mit einem Übermaß von etwa 0,5 bis 1 mm versehen.

**[0054]** Mit Bezug auf einen Grundriss des Blockierungsteiles 29 entspricht das radiale Abstandsmaß zwischen Stufenstirnfläche 32 und radial innerer Randkante der Nut 33 etwa der radialen Tiefe eines Eintauchbereiches 27.

**[0055]** Wie insbesondere aus der Schnittdarstellung in Fig. 11 zu erkennen, wird das Blockierungsteil 29 zur Festsetzung der Montageplatte 15 in der gefundenen Umfangaussstellung zunächst unter Einschluss eines Winkels von etwa 10° bis 20° zur zugewandten Fläche der Stirnwand 7 angesetzt derart, dass die zungenartige Stufenfläche 31 im Blockierungsbereich 28 in den nach radial außen zum Blockierungsbereich 28 randoffenen Umfangszwischenraum 18 der Montageplatte 15 eintaucht. Im Zuge der weiteren Einschiebeverlagerung des Blockierungsteiles 29 tritt zunächst eine Klemmung auf, in welcher Klemmstellung die Stufenfläche 31 gegen die zugewandte Randkante der Montageplattenseitigen Grundplatte 16 tritt und die Unterfläche des Blockierungsteiles 29 nahe der radial inneren Randkante der Nut 33 gegen eine radial innere Randkante des Halterungsvorsprungs 34. Diese Klemmung wird im Zuge des weiteren, willensbetonten Einschiebens des Blockierungsteils 29 überwunden, wonach der Halterungsvorsprung 34 der Aufnahmeausformung 23 formschlüssig in die blockierungsteilseitige Nut 33 eingreift. Letzteres liegt in der Blockierungsstellung mit der Unterfläche vollflächig auf der zugewandten Innenfläche der Stirnwand 7 auf. Die Stufenfläche 31 taucht hierbei unter die Grundplatte 16. Diese Stellung ist selbsthaltend und nur willensbetont aufhebbar.

**[0056]** Die Radialflanken der Montageplattenseitigen Vorsprünge 17 sind in der Blockierungsstellung in Anlage an den blockierungsteilseitigen Flanken 30 im Bereich der ersten Stufenfläche 31, während die Flanken 30 weiter im Bereich der zweiten Stufenfläche 35 gegen die Radialflanken der den Blockierungsbereich 28 begren-

zenden Untergriffbereiche 25 treten. Demzufolge ist eine Drehblockierung gegeben.

**[0057]** Neben der erleichterten Montage der Rollladenwelle 8 in dem Rollladenkasten 1 ist zudem auch die Demontage in handhabungsgünstiger Weise realisierbar. Hierzu ist zunächst lediglich ein Entfernen des Blockierungsteils 29 erforderlich. Dieses wird im Bereich des radial über den Ring 24 vorstehenden freien Bereiches (zweite Stufenfläche 35) unter Kipp- und Zugbewegung aus dem Blockierungsbereich 28 verbracht. Lediglich eine geringfügige Verdrehung der Rollladenwelle 8 mit der Montageplatte 15 um bevorzugt maximal 18° führt zu einer Entnahmeposition.

**[0058]** Zudem ist auch bei einer Blockade des Getriebes 10 oder eines Antriebsmotors zufolge der vorgeschlagenen Lösung ein Ablassen des Rollladenpanzers 9 zur Freilegung der Welle 8 ermöglicht, wozu nach Aufhebung der Festsetzung (Entfernen des Blockierungsteils 29) die gesamte Wellenkonstruktion inklusive der bevorzugt beidseitig vorgesehenen Montageplatten 15 frei in den Aufnahmeausformungen 23 drehbar ist.

**[0059]** In Fig. 15 ist eine alternative Ausgestaltung des Blockierungsteils 29 dargestellt. Dieses ist clipartig ausgebildet und im Bereich der ersten Stufenfläche 31 zwei unabhängig voneinander, quer zur Einsteckrichtung federnd ausgebildete Rastzungen 36 auf, an deren freien Enden nach außen abragende Rastvorsprünge 37 angeformt sind. Letztere hintergreifen in der Blockierungstellung die radial inneren Stirnflächen der benachbarten Vorsprünge 17 der Montageplatte 15, wodurch eine Abzugsicherung des Blockierungsteils 29 gegeben ist. Mit Bezug zu Figur 17 ist eine alternative Ausführungsform des Blockierungsteils 29 beschrieben, und in Bezug zu Fig. 18 dessen Einsatz zur Blockierung.

**[0060]** Das Blockierungsteil 29 gemäß Figur 17 weist über einen Teilbereich, die radial äußere Erstreckung a, eine geringere Umfangserstreckung auf als es dem Abstand zwischen zwei Vorsprüngen 17 der Montageplatte entspricht. Zudem ist jedenfalls ein Vorsprung 17, der in Figur 18 auf der Seite des im Grundriss stufenartigen Rücksprungs 40 des Blockierungsteils 29 vorgesehene Vorsprung 17, mit einer winkelmäßig geringeren Umfangserstreckung ausgebildet. Hierdurch kann der sich nach radial innen an den Rücksprung 40 des Blockierungsteils 29 anschließende - dem gegenüber - Vorsprungbereich 41 unter die Montageplatte 15 schieben. Somit ist nicht nur eine Klemmwirkung gegen Herausheben aus der Ebene der Montageplatte bezüglich des Blockierungsteils 29 gegeben. Vielmehr muss zunächst eine Verschiebung in Umfangsrichtung vorgenommen werden, bevor dann das Blockierungsteil 29 derart entnommen werden kann.

**[0061]** Mit Bezug zu Fig. 19 ist ein Blockierungsteil 29 dargestellt, das grundsätzlich entsprechend dem Blockierungsteil der Fig. 14 nutzbar ist. Das Blockierungsteil 29 gemäß Fig. 19 weist vorderseitig, in seinem Untergriffbereich bezogen auf die Montageplatte, eine Feder- ausformung 42 auf, die beim Ausführungsbeispiel bevor-

zugt zwischen zwei seitlich dazu ausgebildeten Untergriffbereichen 43 vorgesehen ist.

**[0062]** Es handelt sich bevorzugt um ein Kunststoffteil, das aus einem solchen Kunst-Werkstoff gebildet ist, das sich die erwünschte Federcharakteristik des insofern freigeschnittenen Federteils 42 beim Unterschieben ergibt, vergleiche Figuren 21 und 22. Der radial äußere Griffbereich 44 entspricht prinzipiell dem Griffbereich, hinsichtlich der Funktion, wie er auch bei dem Blockierungsteil gemäß Fig. 14 bzw. Fig. 17 vorgesehen ist. Auch hier ist unterseitig eine Abstützung 45 vorgesehen, die von dem vorderen Aufsetzbereich 46, siehe auch Fig. 20, um das Maß etwa des Rings 24 entfernt ist. Die überstehende Rippe 47 radial innen zu dem Griffbereich dient vornehmlich dazu, ein Abrutschen nach innen bei der Handhabung zu verhindern. Zudem ergibt sich in diesem dadurch gebildeten Knotenpunkt auch noch eine Materialverstärkung.

**[0063]** Bezüglich des Blockierungsteils gemäß Fig. 15 ist insoweit eine ersichtliche Übereinstimmung gegeben, dass auch hier ein federnd ausweichbar ausgebildeter Rastvorsprung, hier durch das Teil 42, gegeben ist. Während er bei dem Blockierungsteil gemäß Fig. 15 in Umfangsrichtung ausweichbar ist, ist er bei dem Blockierungsteil gemäß Fig. 19 bezüglich der Einbausituation gemäß Fig. 21 bzw. Fig. 22 senkrecht hierzu, nach unten, ausweichbar vorgesehen.

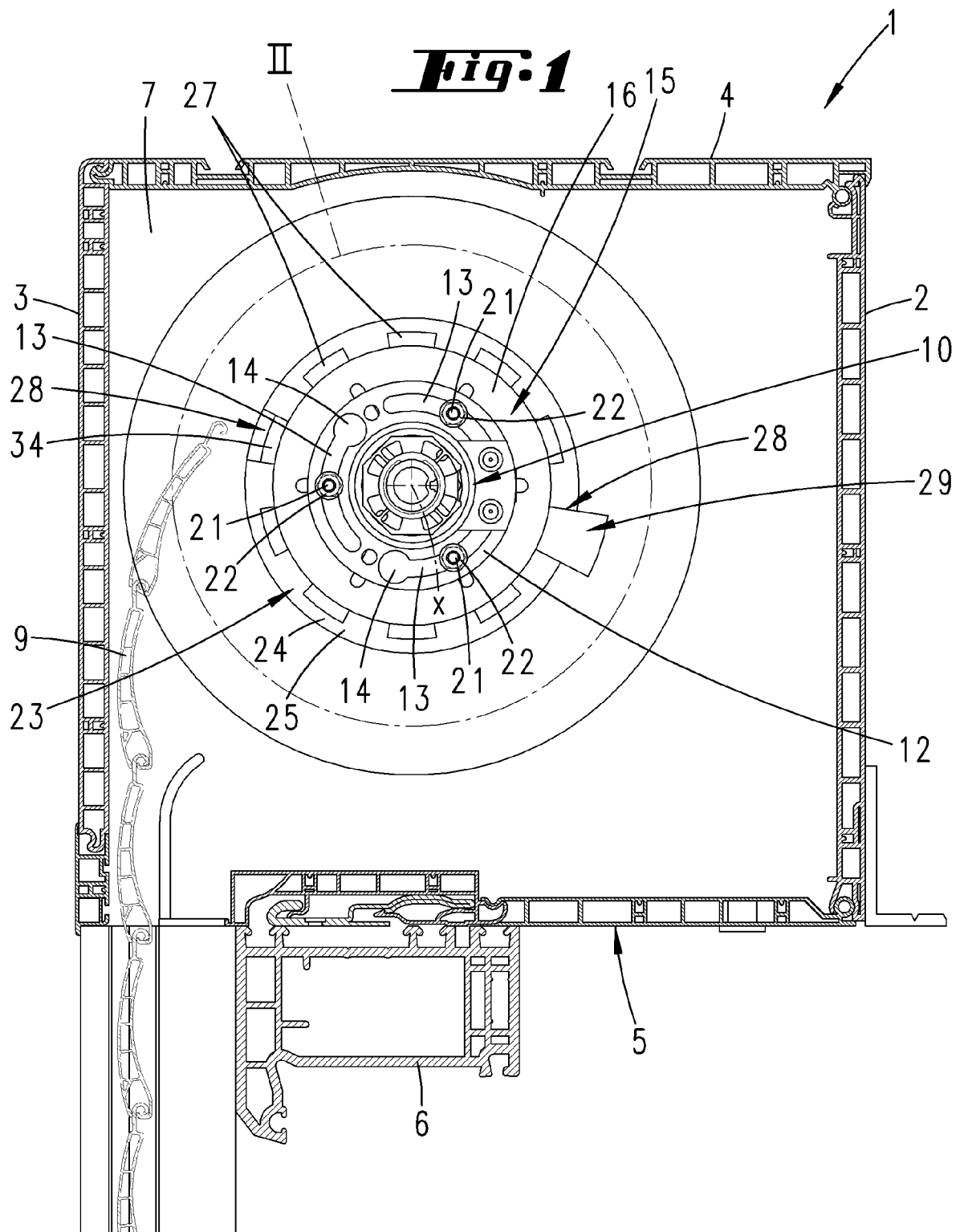
**[0064]** Im Übrigen lassen sich hierbei auch die weiteren Merkmale, die vorstehend bereits angesprochen sind, wenn gewünscht, verwirklichen. Insbesondere gegebenenfalls eine Anbindung des Blockierungsteils an die Montageplatte, um insoweit ein Verlieren zu verhindern.

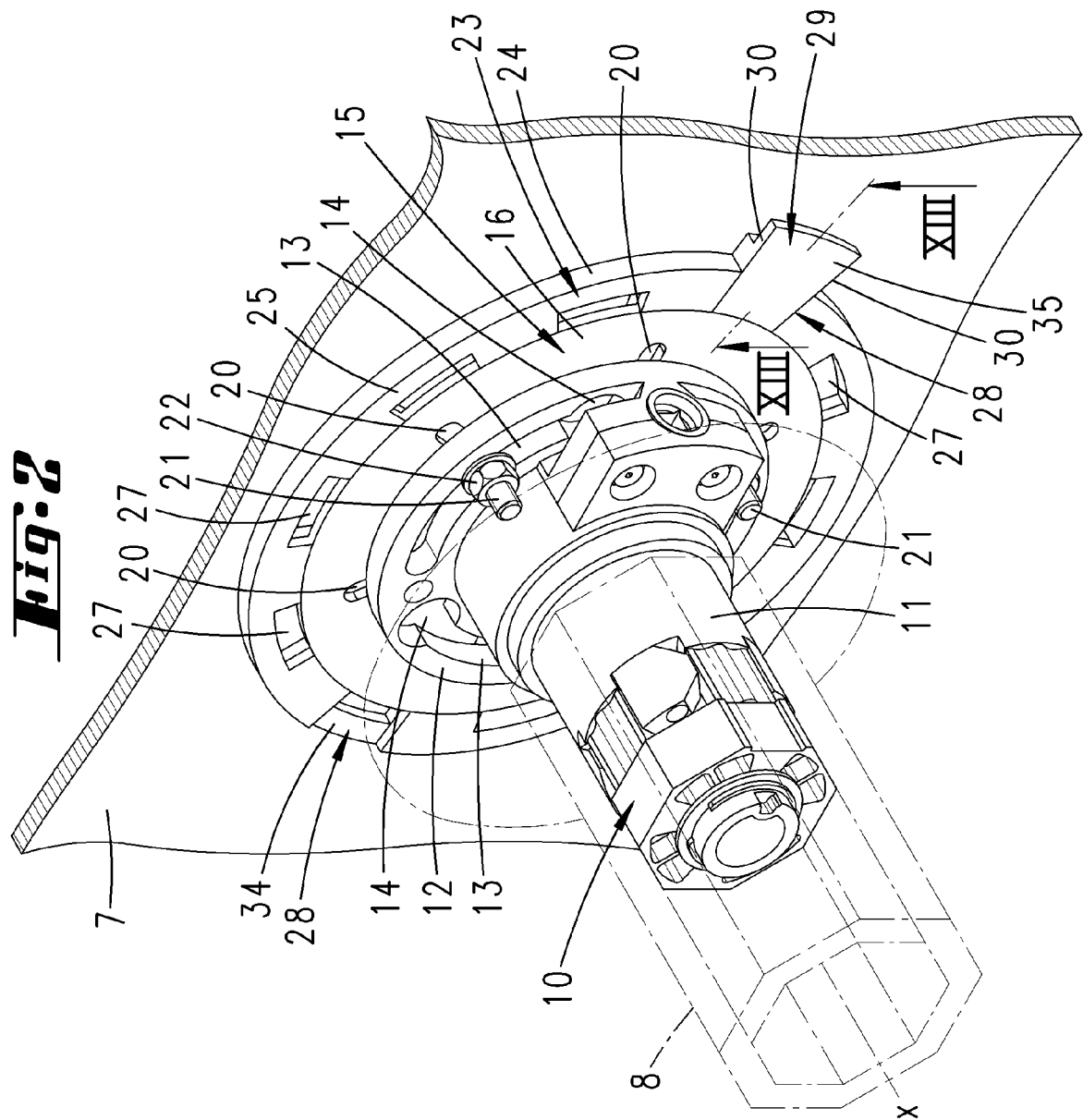
**[0065]** Alle offenbaren Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen. Die Unteransprüche charakterisieren in ihrer fakultativ nebengeordneten Fassung eigenständige erfinderische Weiterbildung des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen.

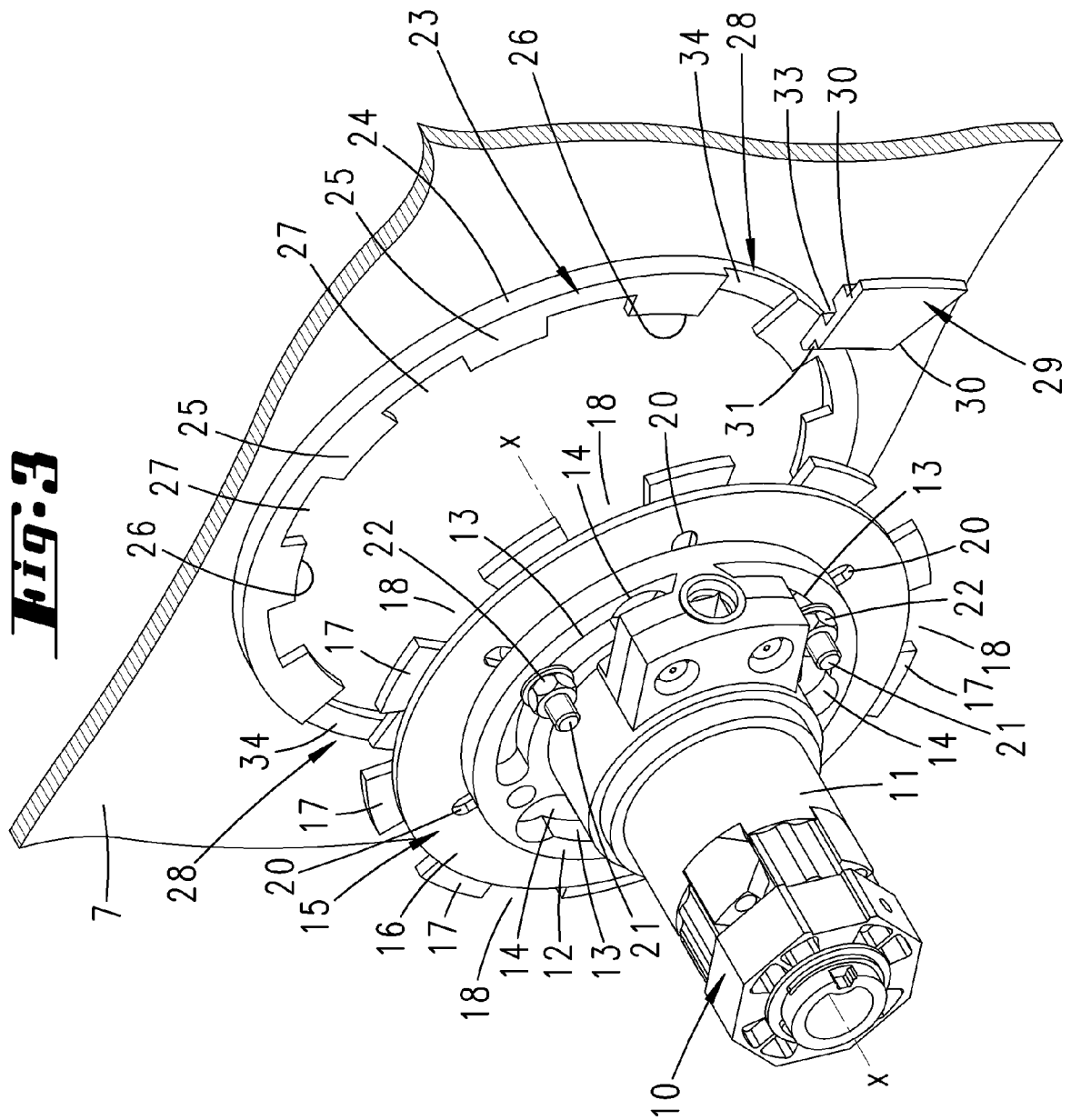
## Patentansprüche

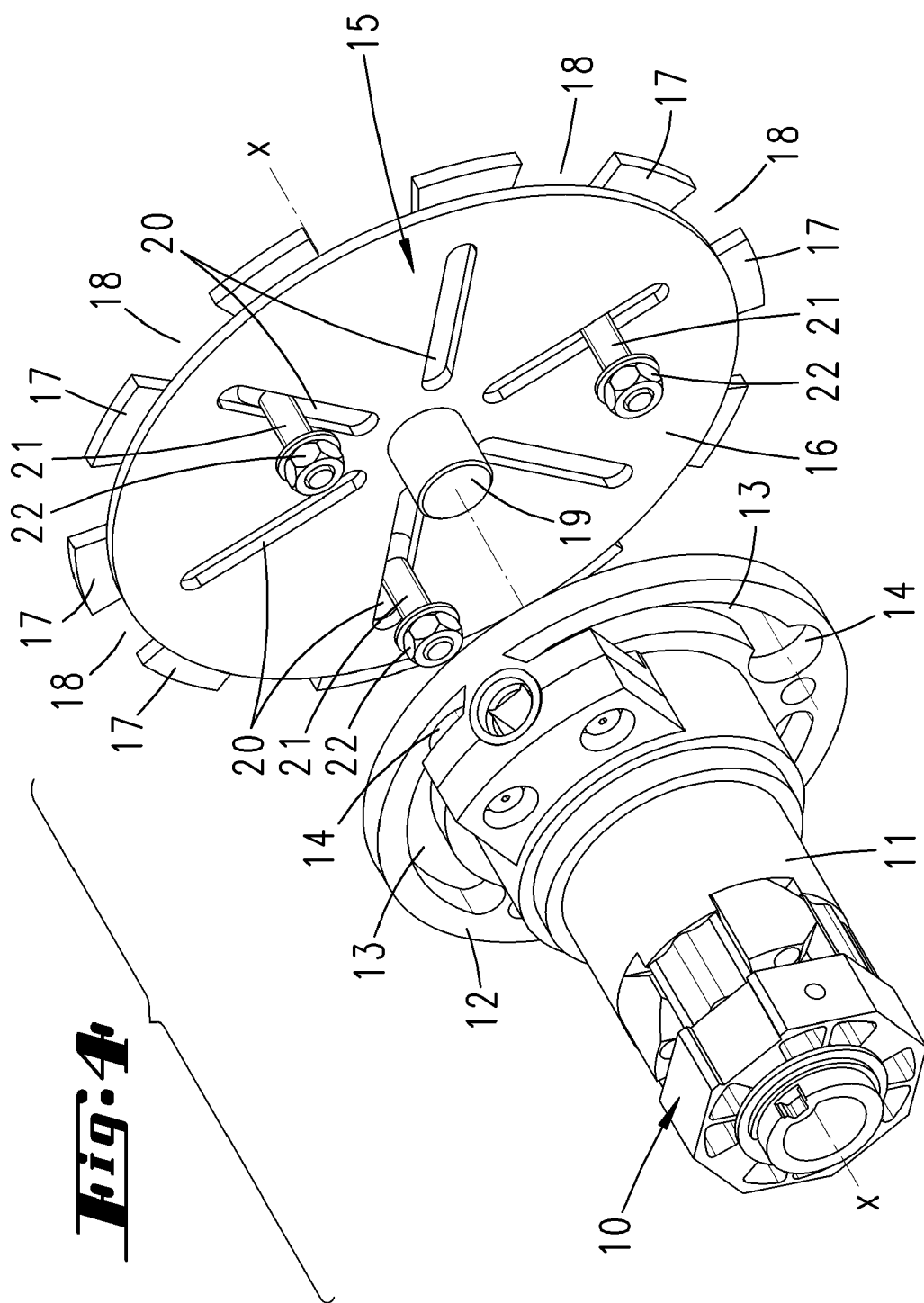
1. Zusammenfassung einer Rollladenkasten-Stirn- wand (7) mit einer Montageplatte (15), wobei an der Montageplatte (15) eine Rollladenwelle (8) ggf. mit einem Getriebe (10) oder einem Antriebsmotor, befestigbar ist, wobei weiter an mindestens einer Stirn- wand (7) eine Aufnahmeausformung (23) mit Untergriffbereichen (25) ausgebildet ist und an der Montageplatte (15) radiale Vorsprünge (17) zum Einfahren unter die Untergriffbereiche (25), wobei darüber hinaus die Unterfahrstellung festlegbar ist, **dadurch**

- gekennzeichnet, dass** mindestens eine Ausrichtung der Montageplatte (15) zu der Stirnwand (7) festsetzbar ist und dass die Montageplatte (15) nach erstmaligem Einsetzen in die Aufnahmeausformung (23) und vor einer Festsetzung in der Aufnahmeausformung (23) frei um eine Wellenachse (x) drehbar ist. 5
2. Zusammenfassung nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens drei winkelmäßig unterschiedliche Ausrichtungen der Montageplatte (15) zu der Stirnwand (7) festsetzbar sind und dass die Montageplatte (15) nach erstmaligem Einsetzen in die Aufnahmeausformung (23) in jeder der mindestens drei Stellungen ohne Herausnehmen festsetzbar ist. 10
3. Zusammenfassung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine ausgewählte Umfangsausrichtung zwischen der Montageplatte (15) und der Aufnahmeausformung (23) durch ein einsetzbares Blockierungsteil (29) festsetzbar ist. 15
4. Zusammenfassung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blockierungsteil (29) den Umfangszwischenraum (18) zwischen zwei radialen Vorsprüngen (17) der Montageplatte (15) ausfüllt oder dass das Blockierungsteil 29 in Umfangsrichtung zumindest teilweise kleiner als den Abstand zwischen zwei radialen Vorsprüngen 17 der Montageplatte 15 entsprechend ausgebildet ist, wobei, bevorzugt, beispielsweise einseitig in Umfangsrichtung ein Untergreifvorsprung 41 an dem Blockierungsteil 29 ausgebildet ist. 20
5. Zusammenfassung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blockierungsteil (29) auf einem an der Stirnwand (7) ausgebildeten Halterungsvorsprung (34) aufsitzt. 25
6. Zusammenfassung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blockierungsteil (29) die Montageplatte (15) untergreift und zumindest im Zuge des Einsetzens des Blockierungsteiles (29) eine Klemmung auftritt. 30
7. Zusammenfassung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blockierungsteil (29) zumindest einen federnd ausweichbar ausgebildeten Rastvorsprung (37) aufweist. 35
8. Zusammenfassung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halterungsvorsprung (34) an mindestens einem Bereich der Stirnwand (7) ausgebildet ist und/oder bevorzugt, dass der Halterungsvorsprung (34) an mindestens zwei bezüglich der Montageplatte (15) umfangsmäßig versetzten Bereichen der Stirnwand (7) ausgebildet ist, wobei einer von der Vorderseite des Rollladenkastens (1) zugänglich ist und der weitere von der Rückseite des Rollladenkastens (1). 40
9. Zusammenfassung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageplatte (15) zwei oder mehr radial verlaufende Langlöcher (20) aufweist, zum Durchgriff eines Befestigungsmittels. 45
10. Zusammenfassung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die radialen Vorsprünge (17) der Montageplatte (15) gegenüber einer der Rollladenwelle (8) zugewandten Außenfläche der Montageplatte (15) stufenartig versetzt sind hin zu der Wandung der Stirnwand (7). 50
11. Zusammenfassung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageplatte (15) mit einem Lagerzapfen (19) ausgebildet ist, zum Eingriff in eine Lagerausnehmung der Rollladenwelle (8) bzw. des Getriebes (10). 55

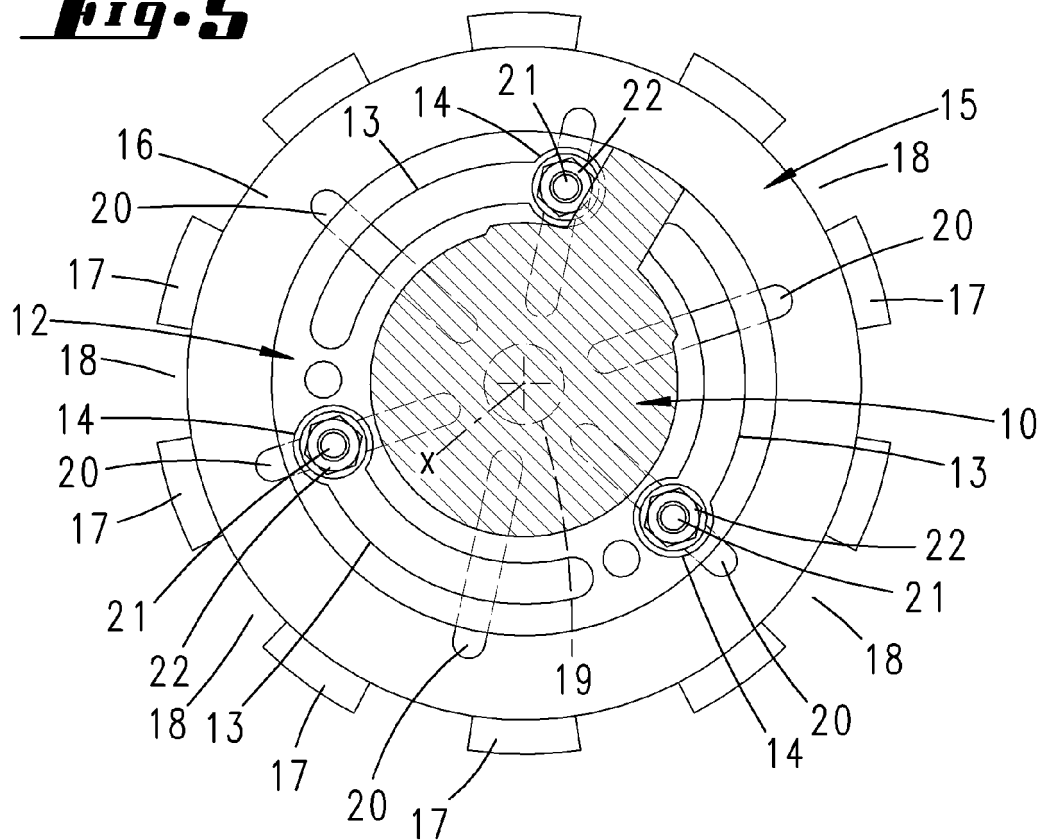




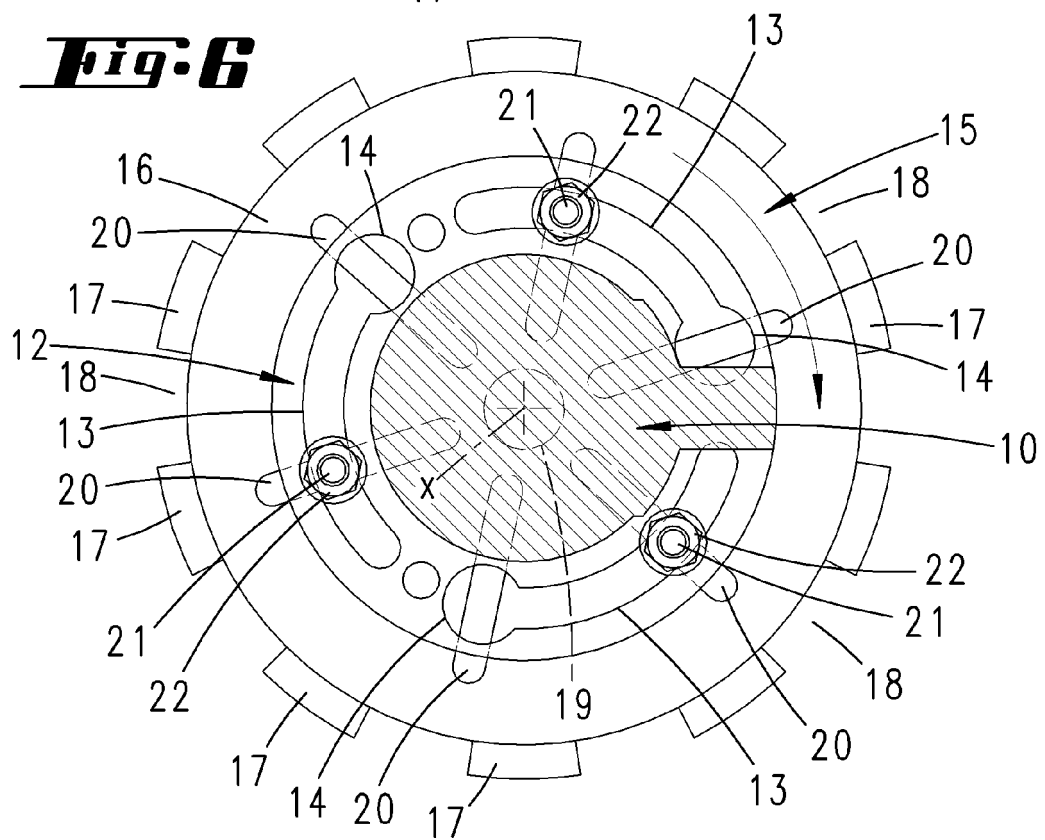




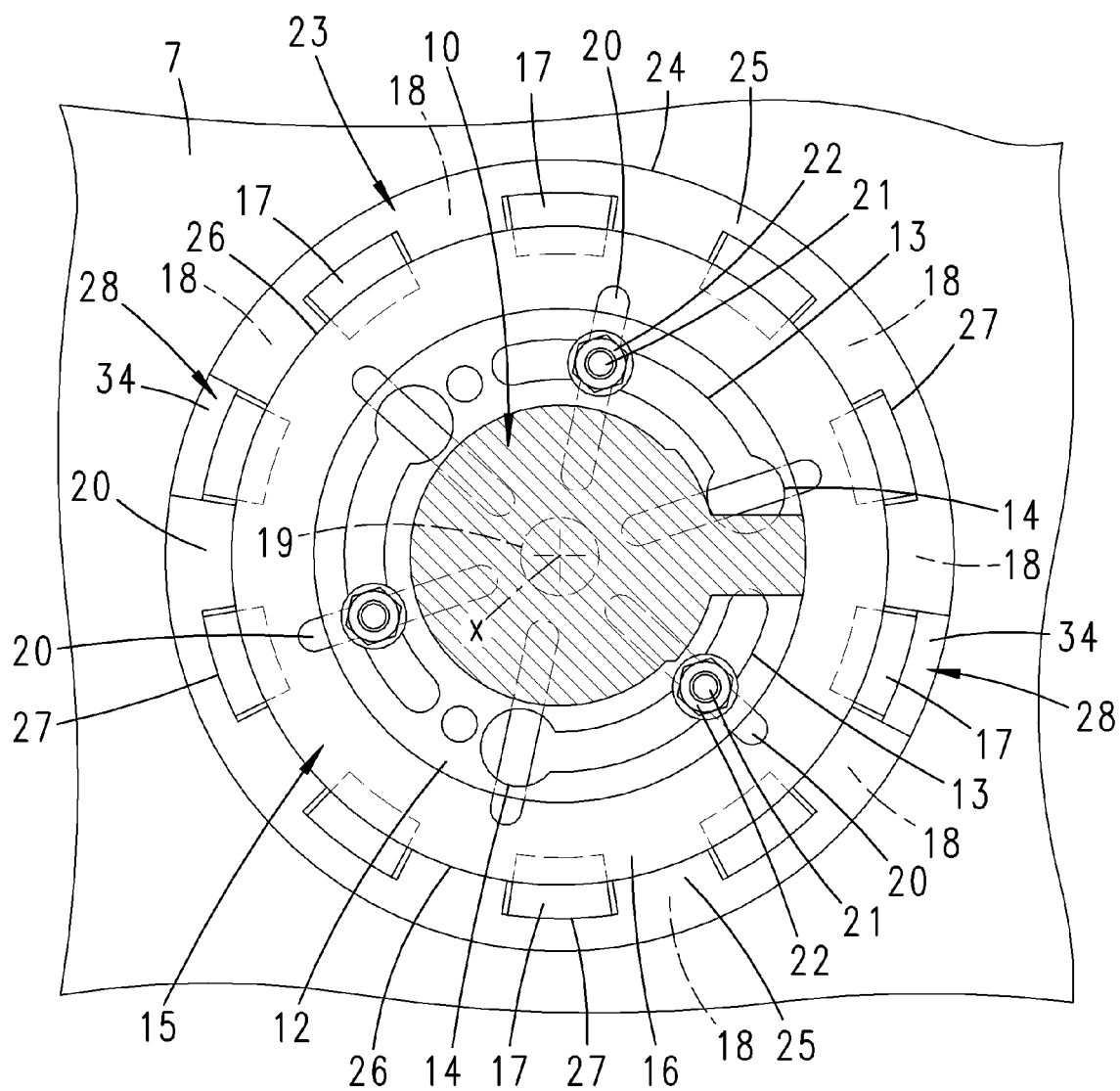
**Fig. 5**



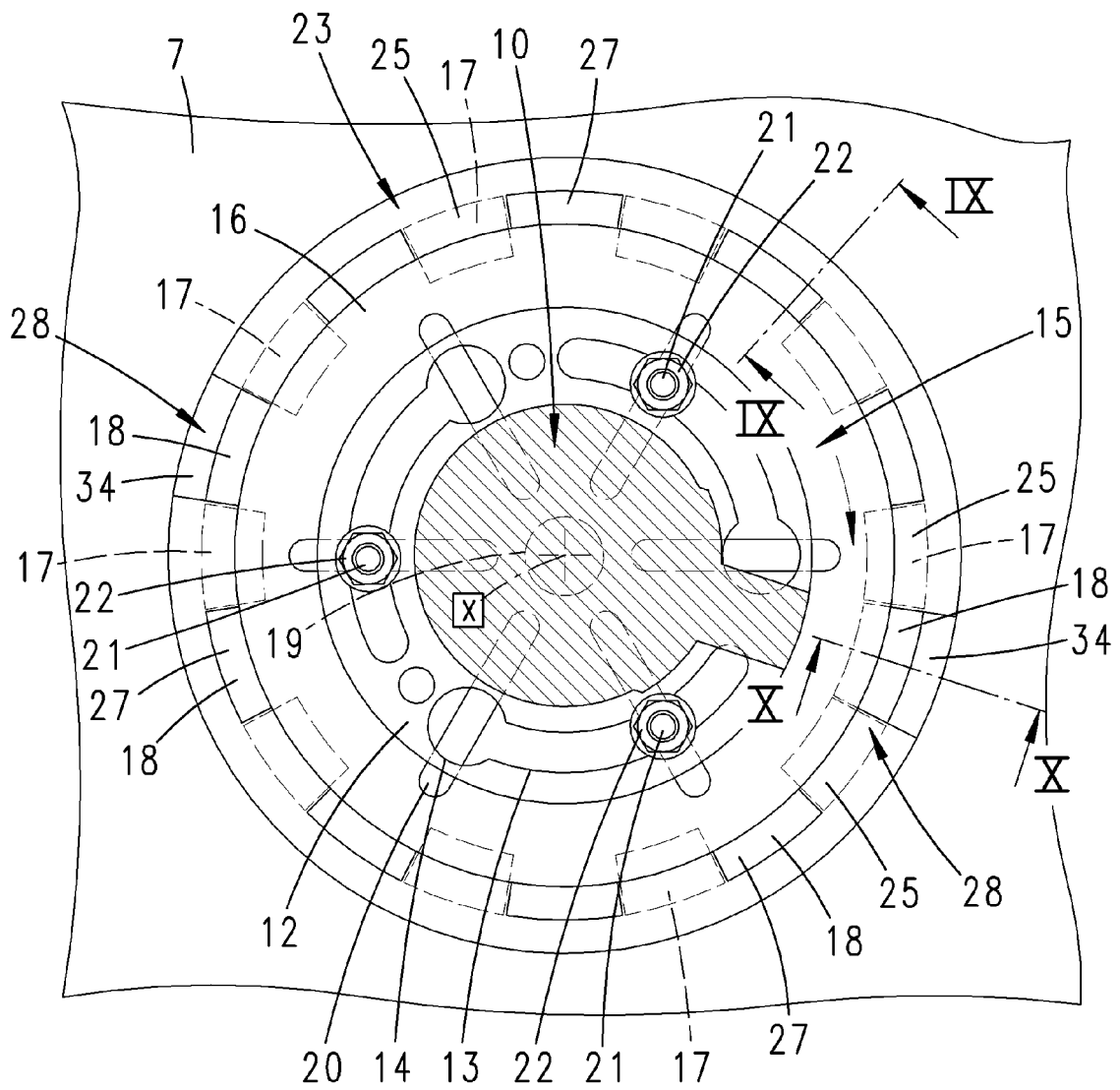
**Fig. 6**



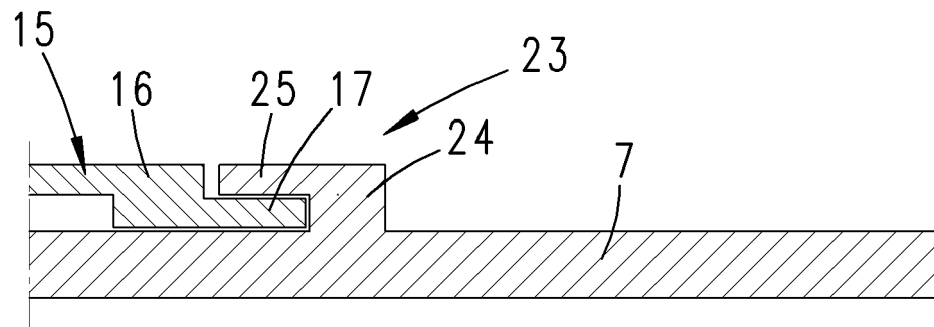
***Fig. 7***



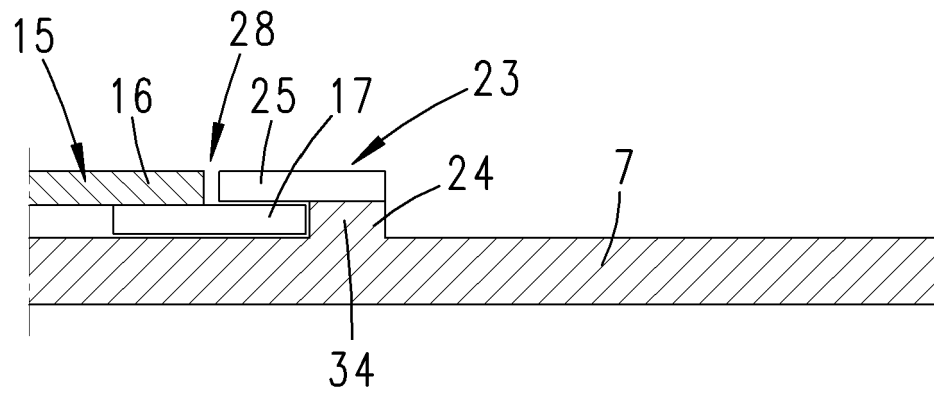
**Fig. 8**



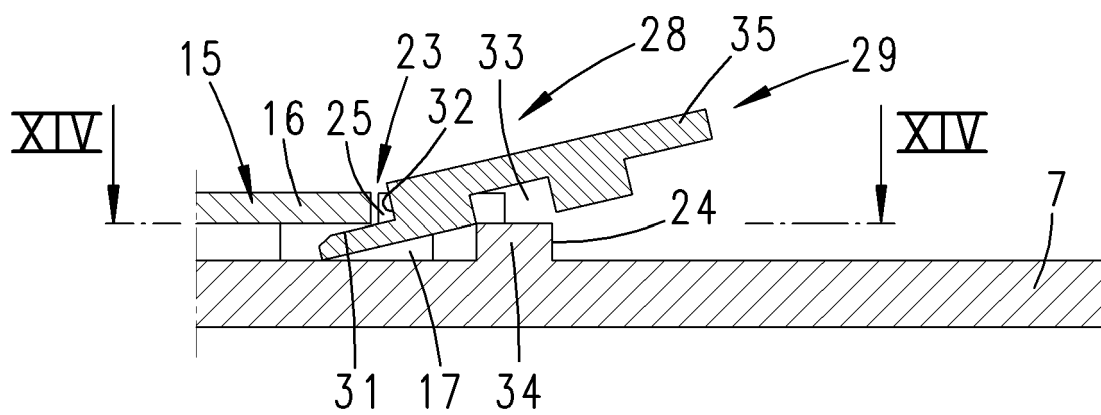
***Fig. 9***



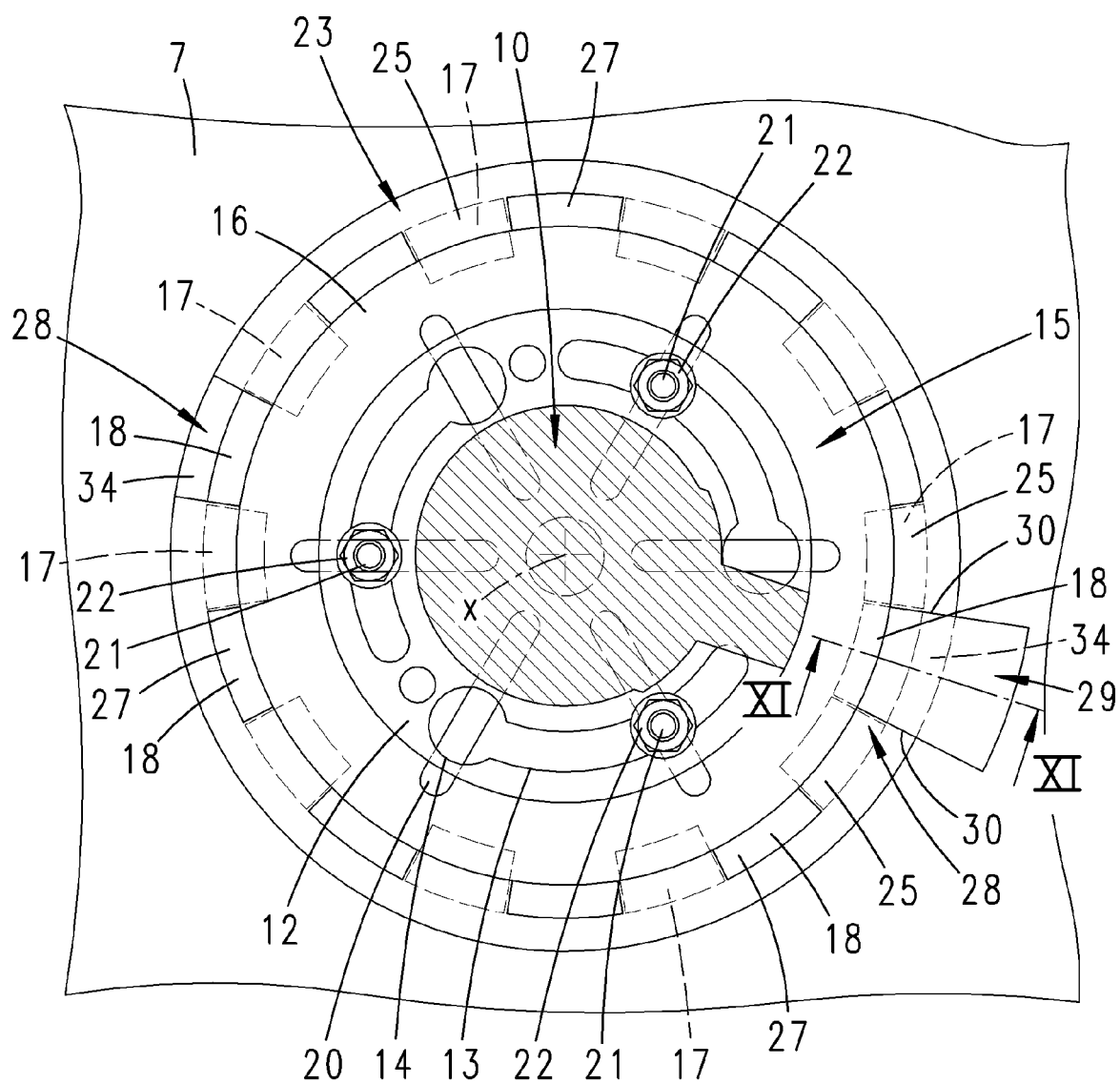
***Fig. 10***

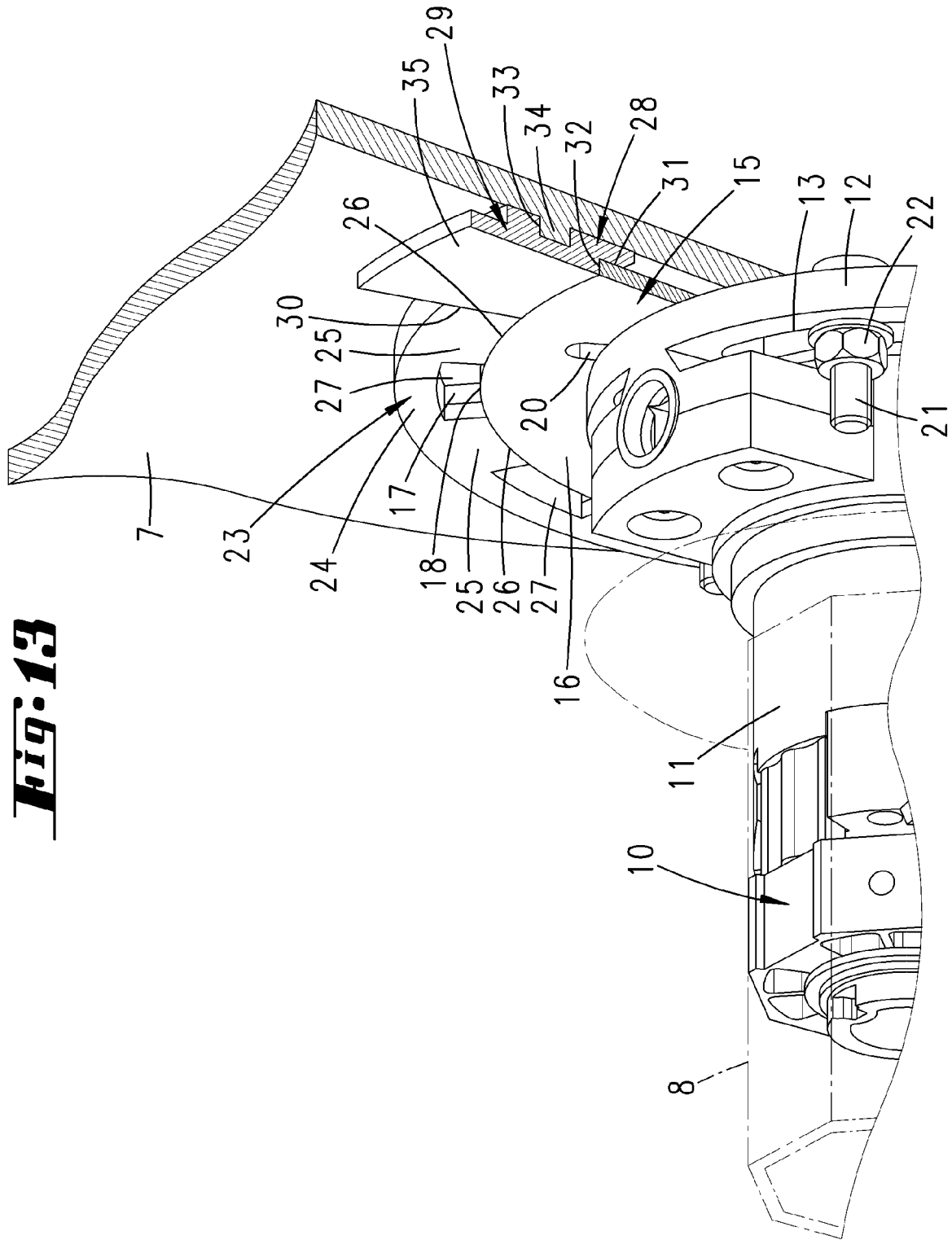


***Fig. 11***

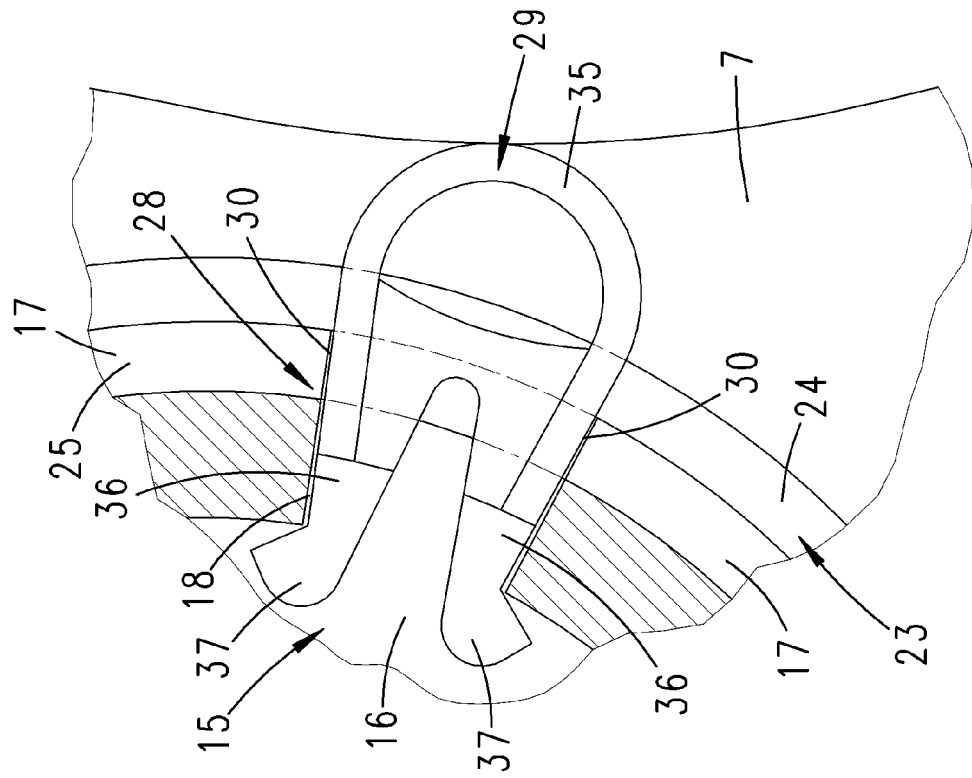


***Fig. 12***

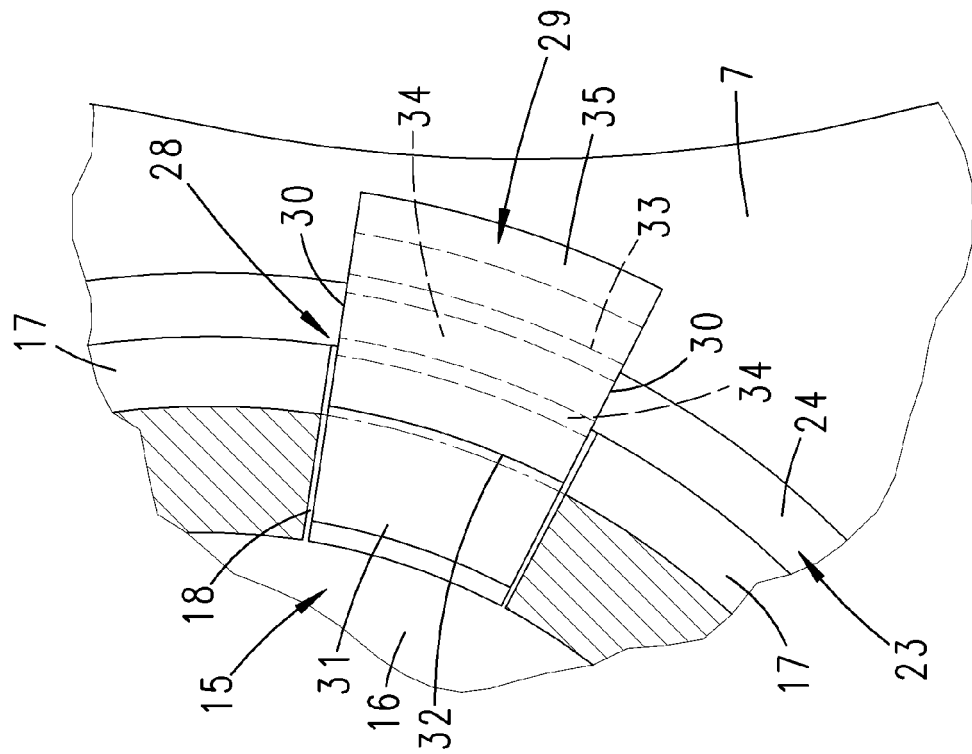




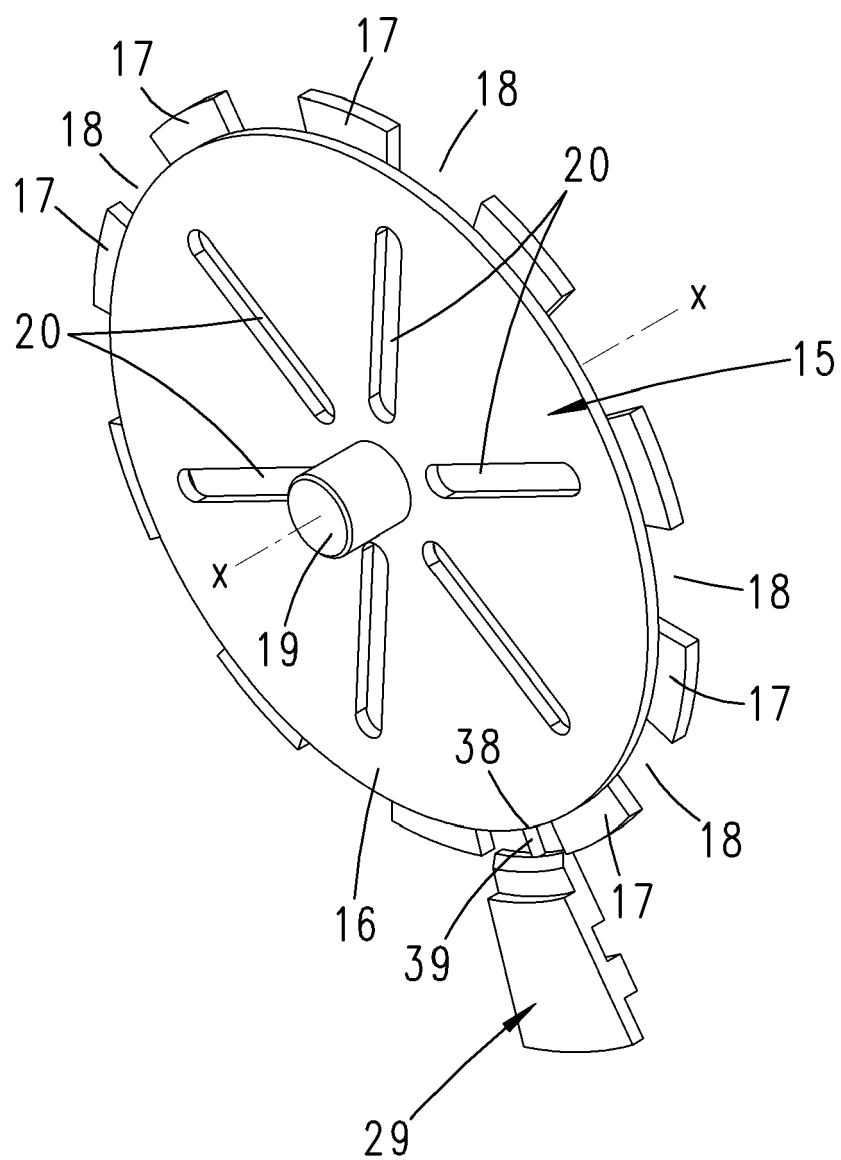
**Fig. 15**



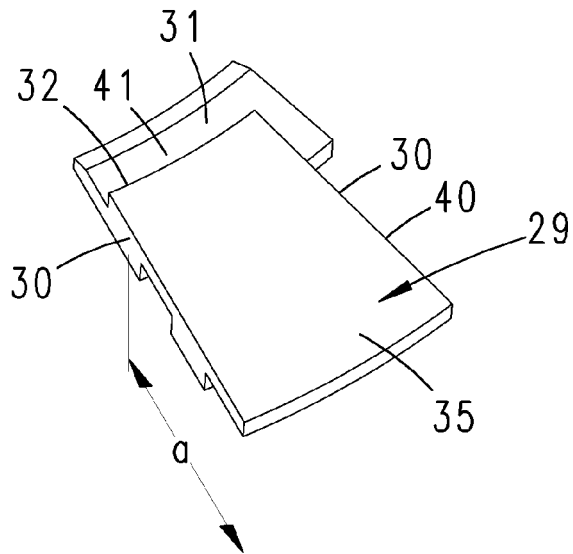
**Fig. 14**



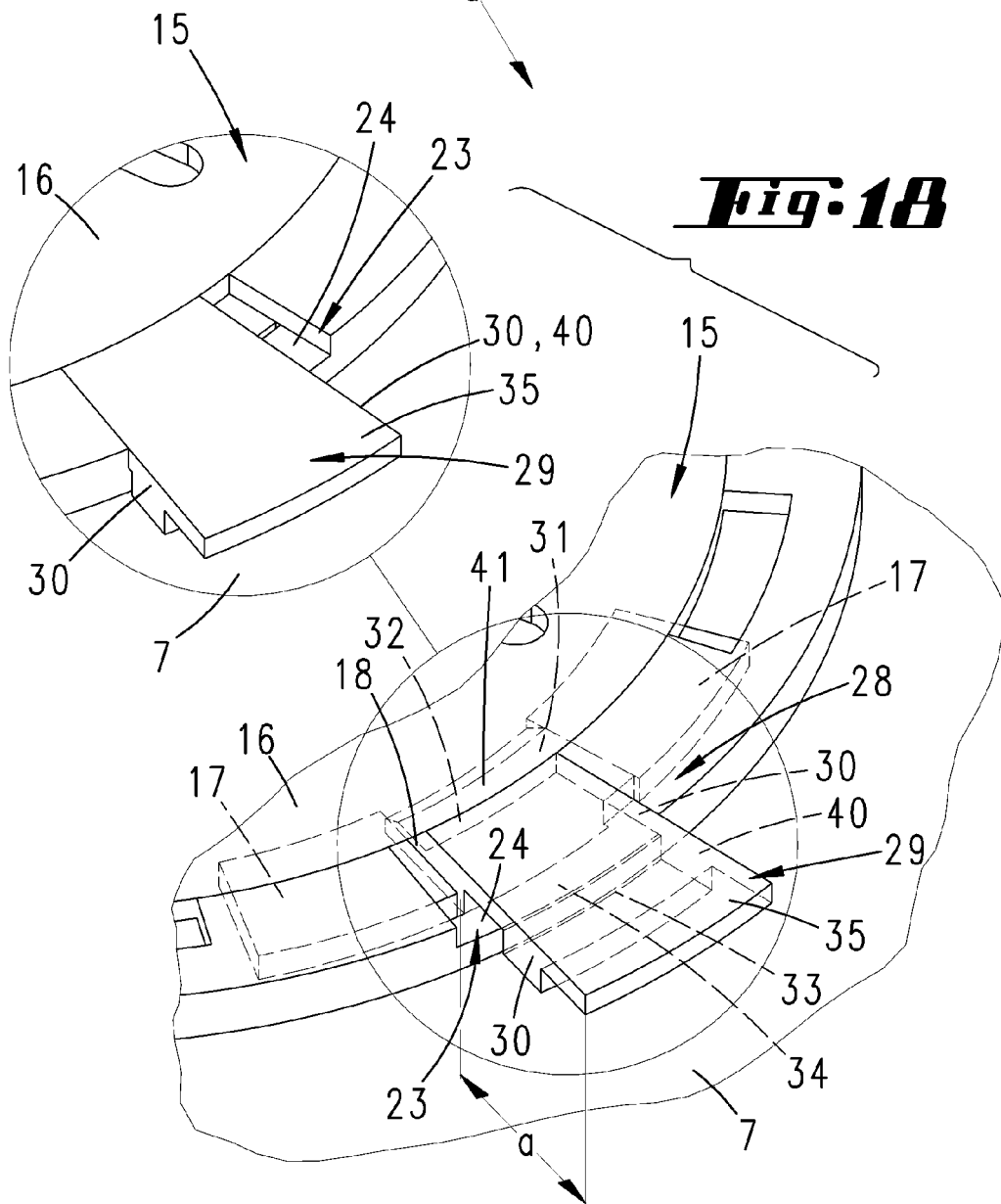
***Fig. 16***



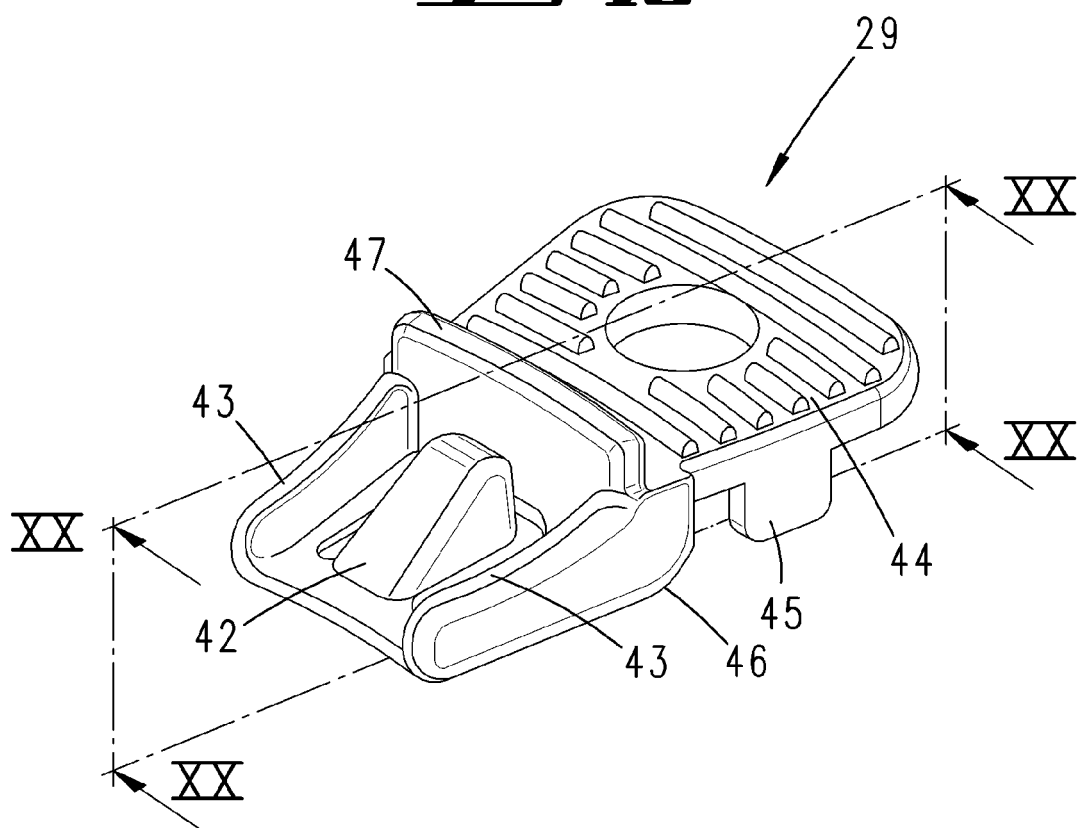
**Fig. 17**



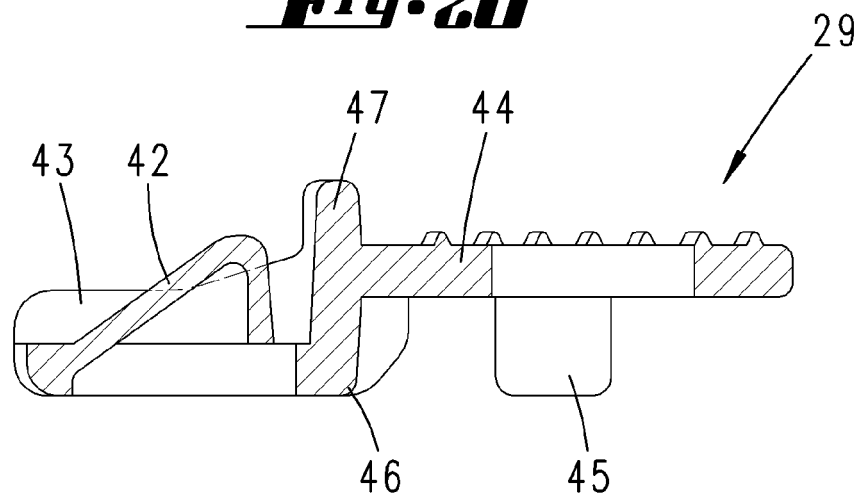
**Fig. 18**



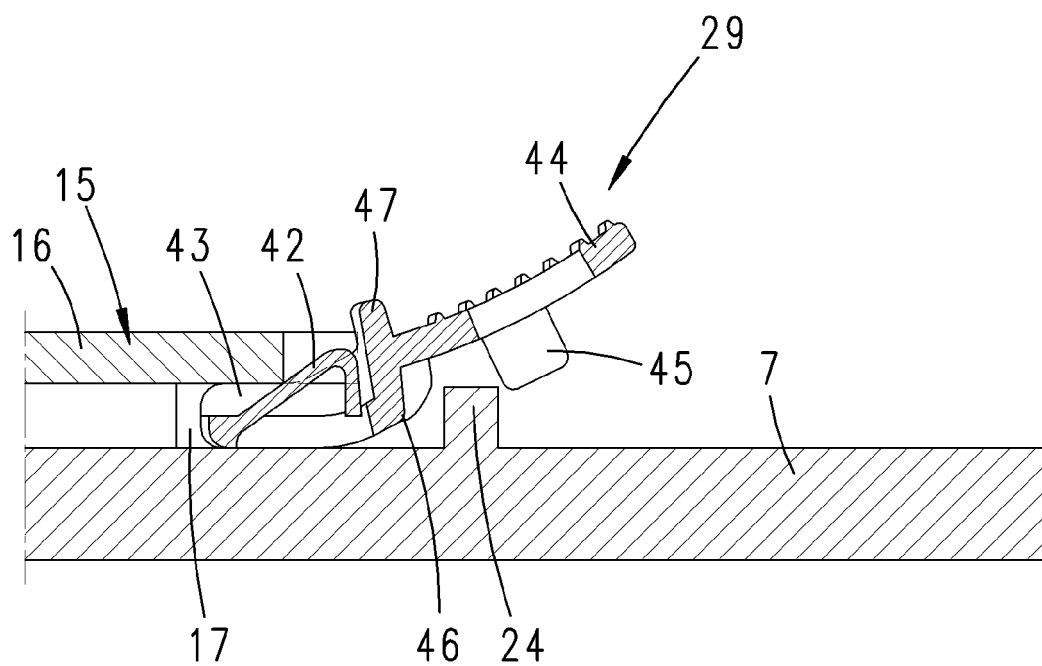
***Fig. 19***



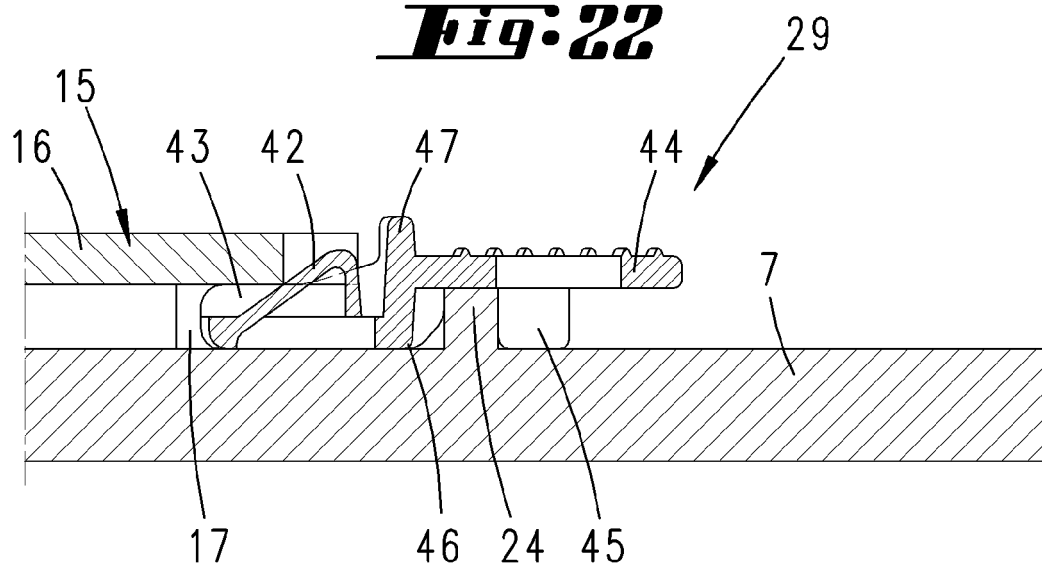
***Fig. 20***



***Fig. 21***



***Fig. 22***



**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**

- DE 102007040179 A1 [0002]