



(11) **EP 4 283 089 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
04.09.2024 Patentblatt 2024/36

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 9/171^(2006.01) E06B 9/86^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23165644.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 9/171; E06B 9/86; E06B 2009/802

(22) Anmeldetag: **30.03.2023**

(54) **VORRICHTUNG ZUR SICHERUNG VON ROLLLÄDEN UND ROLLTOREN**

DEVICE FOR SECURING ROLLER SHUTTERS AND ROLLER DOORS

DISPOSITIF DE SÉCURISATION DE VOLETS ROULANTS ET PORTES ROULANTES

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **23.05.2022 DE 102022112976**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.11.2023 Patentblatt 2023/48

(73) Patentinhaber: **SELVE Vermögensverwaltung GmbH & Co. KG**
58513 Lüdenscheid (DE)

(72) Erfinder:
• **Grothe, Frank**
58675 Hemer (DE)
• **Tebbe, Jörg**
58642 Iserlohn (DE)

(74) Vertreter: **Ostriga Sonnet Wirths & Vorwerk**
Patentanwälte
Friedrich-Engels-Allee 432
42283 Wuppertal (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-B3- 102016 103 305 DE-T2- 69 909 153

EP 4 283 089 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Sicherung von Rollläden und Rolltoren, welche aus einem aus zahlreichen, gelenkig miteinander verbundenen Rollladenelementen bestehenden Rollladenpanzer gebildet ist, der mit mindestens einer Aufhängung in wenigstens einer Ausnehmung einer Welle aufwickelbar angeordnet ist, wobei die Aufhängung aus gelenkig miteinander verbundenen Zwischengliedern besteht und das zur Welle weisende Endglied der Aufhängung eine Einrichtung zur lösbaren Befestigung derselben an der Welle aufweist, welche aus einem mit zwei gleichgerichtete Haken jeweils endseitig versehenen, am Endglied befestigbaren Riegel gebildet wird, dessen Haken in beabstandete Ausnehmungen der Welle eintauchen und diese Hintergreifen können, wobei diese Befestigungsstellung lösbar gegen axiale Bewegung gesichert ist.

[0002] Eine derartige Vorrichtung ist bereits aus der DE 699 09 153 T2 mit dem Titel "Automatische Arretierung für Rollläden" bekannt. In dieser Druckschrift ist eine auch als Hochschiebesicherung benannte Vorrichtung zur Verbindung von Rollladenwelle und Rollladenpanzer offenbart, wobei die Hochschiebesicherung mittels einer in Ausnehmungen der Welle einsetzbaren Klammer, die in gleicher Richtung weisende Haken aufweist und eine Axialsicherung an der Welle befestigt wird.

[0003] Dieser Stand der Technik weist jedoch ergonomische Nachteile auf, da das Lösen der Verbindung zwischen der Hochschiebesicherung und der Welle nur mit Hilfe eines Werkzeuges möglich ist.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb darin, eine neue Vorrichtung zur Sicherung von Rollläden und Rolltoren zu schaffen, die auch auf einfache, ergonomisch vorteilhafte Weise gelöst werden kann.

[0005] Die Lösung der Aufgabe ergibt sich aus einer Vorrichtung zur Sicherung von Rollläden und Rolltoren mit den nachfolgenden Merkmalen des Anspruchs 1: Vorrichtung zur Sicherung von Rollläden und Rolltoren, welche aus einem aus zahlreichen, gelenkig miteinander verbundenen Rollladenelementen bestehenden Rollladenpanzer gebildet ist, der mit mindestens einer Aufhängung in wenigstens einer Ausnehmung einer Welle aufwickelbar angeordnet ist, wobei die Aufhängung aus gelenkig miteinander verbundenen Zwischengliedern besteht und das zur Welle weisende Endglied der Aufhängung eine Einrichtung zur lösbaren Befestigung derselben an der Welle aufweist, welche aus einem mit zwei gleichgerichtete Haken jeweils endseitig versehenen, am Endglied befestigbaren Riegel gebildet wird, dessen Haken in beabstandete Ausnehmungen der Welle eintauchen und diese Hintergreifen können, wobei diese Befestigungsstellung lösbar gegen axiale Bewegung gesichert ist, dadurch gekennzeichnet, dass am Endglied zur Welle weisend eine Federlasche mit Verriegelungsfortsatz vorhanden ist, welche in eine weitere Ausnehmung der Welle axialsichernd eingreift und dass im Endglied ein handbetätigbares, rotatives Element angeordnet ist,

das einen Schaltnocken aufweist, mit dem der Formschluss zwischen den Verriegelungsfortsatz und der Welle aufgehoben werden kann.

[0006] Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist den wesentlichen Vorteil auf, dass mit ihr auf einfache Weise lediglich durch Betätigung des rotativen Elementes die Verbindung zwischen der Welle und dem Endglied der Hochschiebesicherung gelöst werden kann.

[0007] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Schaltnocken des rotativen Elementes zwischen Welle und Unterfläche der Federlasche angeordnet und die Unterfläche weist vom freien Ende wegweisend eine hin zur Welle verlaufende Schrägfläche auf, die bei Betätigung des Schaltnockens in Öffnungsrichtung mit letzterem zusammenwirkt, so dass der Verriegelungsfortsatz angehoben wird.

[0008] Diese erfindungsgemäße Lösung ist nicht nur ergonomisch sehr vorteilhaft, sondern ist auch, was Herstellung und Montage angeht, sehr einfach und kostengünstig.

[0009] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels.

[0010] Es zeigen:

Figur 1 eine partielle Diagonalansicht von Wickelwelle, Rollladenpanzer und dazwischen angeordnete Vorrichtung in Demontagestellung,

Figur 2 eine vergrößerte Darstellung der Rückansicht des Endglieds gemäß Figur 1,

Figur 3 eine Explosionsdarstellung in Diagonalansicht gemäß Figur 1,

Figur 4 eine vergrößerte, perspektivische Ansicht des rotativen Elements,

Figur 5 eine partielle Diagonalansicht von Wickelwelle, Rollladenpanzer und dazwischen angeordneter Vorrichtung in Auslieferungsstellung,

Figur 6 eine vergrößerte Darstellung der Rückansicht des Endglieds gemäß Figur 5,

Figur 7 eine vergrößerte Schnittdarstellung der an der Welle angeordneten Vorrichtung in der Befestigungsstellung und

Figur 8 eine vergrößerte Schnittdarstellung gemäß Figur 6 in der Demontagestellung

[0011] In den Zeichnungen ist eine Vorrichtung zur Sicherung der Rollläden und Rolltore an einer Welle 11 insgesamt mit der Bezugsziffer 10 bezeichnet.

[0012] Die Vorrichtung 10 - siehe insbesondere die Figuren 1 und 3 - dient zur Befestigung eines partiell dargestellten Rollladenpanzers 12 mittels zweier Zwischen-

glieder 13 und einem Endglied 14 an der Welle 11. Die Zwischenglieder 13 und das Endglied 14 sind untereinander gelenkig verbunden, wobei die Zwischenglieder 13 und das Endglied 14 von einer Federlasche 15 durchgriffen werden.

[0013] Während das im Rolladenpanzer 12 weisende Zwischenglied 13 formschlüssig am Rolladenpanzer befestigt wird, weist das zur Befestigung an der Welle 11 vorgesehene Endglied 14 eine spezielle lösbare Befestigungseinrichtung 16 auf, die die Ausnehmung A der Welle 11 hintergreift.

[0014] Die lösbare Befestigungseinrichtung 16 wird zunächst auf einem Riegel 17 mit zwei gleichgerichteten Riegelhaken 18 gebildet, welcher in einer Ausnehmung 19 im Endglied 14 so befestigt wird, dass die Riegelhaken 18 wellenseitig aus der Kontur des Endglieds 14 herausragen.

[0015] Zusätzlich ist am Endglied 14 wellenseitig eine federnde Verriegelungslasche 20 mit einem Verriegelungsvorsprung 21 angeformt (siehe insbesondere Figuren 7 und 8).

[0016] In der Figur 7 erkennt man, dass die federnde Verriegelungslasche 20 zum freien Endbereich bzw. zum Verriegelungsvorsprung 21 hin einerseits dünner ausgebildet ist und in der Befestigungssituation einen Freiraum 22 ausbildet, wobei dieser Freiraum 22 in Gegenrichtung eine als Betätigungsfläche dienende Schrägfläche 23 aufweist, deren Funktion später erläutert wird.

[0017] Letztlich weist die im Endglied 14 angeordnete lösbare Befestigungseinrichtung 16 ein rotatives handbetätigbares Element 24 auf, welches insbesondere in vergrößerter Einzeldarstellung in Figur 4 zu erkennen ist. Das rotative Element weist zur Welle 11 gerichtet ein besonders geformtes Befestigungsglied 25 auf, welches durch ein entsprechend geformte, schlüsselochartige Befestigungsöffnung 26 hindurch drehbar am Endglied 14 durch Einstecken und Verdrehen angeordnet wird. Zum Betrachterweisend ist das rotative Element 24 darüber hinaus mit einer Handhabe 27 versehen, welche an der Oberfläche des Endglieds 14 geführt wird. Am einstückigen rotativen Element 24 ist zwischen dem Befestigungsglied 25 und der Handhabe 27 radial eine Schalt-nocke 28 angeformt, welche nach der Montage des Endglieds 14 im Freiraum 22 zwischen der Verriegelungslasche 20 und der Oberfläche der Welle 11 angeordnet ist.

[0018] Letztlich ist im Bewegungsbereich der Handhabe 27 auf der Oberfläche des Endglieds 14 zum einen ein Bewegungsanschlag 29 für die Handhabe 27 angeformt. Andererseits sind Symbole 30 eines geschlossenen bzw. geöffneten Schlosses auf der Oberfläche zu erkennen, welche Auskunft über die Stellung des rotativen Elementes 24 geben.

[0019] Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass die Pfeile 31 die Befestigungsrichtung x kennzeichnen, also darstellen, in welcher Richtung das Endglied 14 nach dem Eintauchen der Riegelhaken 18 des Riegels 17 in zwei beabstandete Ausnehmungen A der Welle 11 die Befestigungsstellung erreicht werden kann.

[0020] In den Figuren 5 und 6 ist in der Draufsicht bzw. in der Unteransicht des Endglieds 14 die Stellung des Schaltnockens 28 in der sogenannten Auslieferungsstellung zu erkennen. In dieser Stellung erhält der Kunde - ob Handwerker oder Laie - die Vorrichtung 10, wobei er zur Befestigung der Vorrichtung an der Welle 11 lediglich das Endglied 14 so auf die Welle 11 aufsetzen muss, dass die Riegelhaken 18 zwei beabstandete Ausnehmungen 17 durchgreifen. Durch eine nachfolgende Bewegung der Vorrichtung 10 bzw. des Endglieds 14 in Richtung der Pfeile 31, also in Befestigungsrichtung x, rastet dann der Verriegelungsvorsprung 21 der federnden Verriegelungslasche 20 - wie in Figur 7 dargestellt - in einer Ausnehmung A ein und stellt somit die Sicherung zur Bewegung des Endglieds 14 in Axialrichtung dar.

[0021] Im Vergleich mit den Figuren 1, 2 und 8 ist ausgehend von der Figur 7 sehr deutlich zu erkennen, wie einfach die Demontagestellung erreicht werden kann. Hierzu ist lediglich eine Betätigung der Handhabe 27 des rotativen Elementes 24 aus der in Figur 5 dargestellten Stellung hin zu der in Figur 1 dargestellten Stellung notwendig. In der Figur 1 erkennt man für das Erreichen der Demontagestellung das Symbol 30 des geöffneten Schlosses.

[0022] Zugleich ist aus der Kombination der Figuren 2 und insbesondere 8 zu erkennen, dass im Vergleich zur Figur 7 durch die Drehbewegung der Handhabe 27 des rotativen Elementes 24 der sich im Freiraum 22 befindliche Schaltnocken 28 in Löserichtung y bewegt hat, wobei im Zusammenwirken mit der Schrägfläche 23 die federnde Verriegelungslasche 20 mit ihrem Verriegelungsvorsprung 21 aus der Ausnehmung A der Welle 11 herausbewegt wird. Dadurch ist nun eine Bewegung des Endglieds in Entriegelungsrichtung y möglich, so dass die Riegelhaken 18 die Welle 11 nicht mehr untergreifen und das Endglied 14 auf einfache Weise von der Welle 11 abgehoben werden kann.

Bezugszeichenliste

[0023]

- | | |
|----|--|
| 10 | Vorrichtung |
| 11 | Welle |
| 12 | Rolladenpanzer |
| 13 | Zwischenglied |
| 14 | Endglied |
| 15 | Federlasche |
| 16 | lösbare Befestigungseinrichtung |
| 17 | Riegel |
| 18 | Riegelhaken |
| 19 | Ausnehmung in 14 |
| 20 | federnde Verriegelungslasche |
| 21 | Verriegelungsvorsprung |
| 22 | Freiraum zwischen Welle und Verriegelungslasche 20 |
| 23 | Schrägfläche |
| 24 | rotatives Element |

- 25 Befestigungsglied
- 26 Öffnung in 14
- 27 Handhabe von 24
- 28 Schaltnocken
- 29 Bewegungsanschlag
- 30 Symbol der Stellung des rotativen Elements 24
- 31 Pfeile

- x Befestigungsrichtung
- y Löserichtung
- A Ausnehmung der Welle 11

Patentansprüche

1. Vorrichtung (10) zur Sicherung von Rollläden und Rolltoren, welche aus einem aus zahlreichen, gelenkig miteinander verbundenen Rollladenelementen bestehenden Rollladenpanzer (12) gebildet ist, der mit mindestens einer Aufhängung in wenigstens einer Ausnehmung (A) einer Welle (11) aufwickelbar angeordnet ist, wobei die Aufhängung aus gelenkig miteinander verbundenen Zwischengliedern (12) besteht und das zur Welle (11) weisende Endglied (14) der Aufhängung eine Einrichtung (16) zur lösbaren Befestigung derselben an der Welle aufweist, welche aus einem mit zwei gleichgerichtete Haken jeweils endseitig versehenen, am Endglied (14) befestigbaren Riegel (17) gebildet wird, dessen Haken (18) in beabstandete Ausnehmungen (A) der Welle (11) eintauchen und diese Hintergreifen können, wobei diese Befestigungsstellung lösbar gegen axiale Bewegung gesichert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Endglied (14) zur Welle (11) weisend eine Verriegelungslasche (20) mit Verriegelungsvorsprung (21) vorhanden ist, welche in eine weitere Ausnehmung (A) der Welle (11) axialsichernd eingreift und dass im Endglied (14) ein handbetätigbares, rotatives Element (24) angeordnet ist, das einen Schaltnocken (28) aufweist, mit dem der Formschluss zwischen den Verriegelungsvorsprung (21) und der Welle (11) aufgehoben werden kann.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaltnocken (28) des rotativen Elementes (24) zwischen Welle (11) und Unterfläche der Verriegelungslasche (20) angeordnet und dass die Unterfläche vom freien Ende wegweisend eine hin zur Welle verlaufende Schrägfläche (23) aufweist, die bei Betätigung des Schaltnockens (28) in Löserichtung (y) mit letzterem zusammenwirkt, so dass der Verriegelungsvorsprung (21) angehoben wird.

Claims

1. Apparatus (10) for securing roller shutters and roller

doors, which is formed from a roller shutter curtain (12) consisting of numerous roller shutter elements hinged to one another, said roller shutter curtain being arranged to be wound up with at least one suspension in at least one cavity (A) of a shaft (11), wherein the suspension consists of intermediate members (12) hinged to one another and the end member (14) of the suspension, facing the shaft (11), has a device (16) to releasably secure it to the shaft, which is formed by a bolt (17), provided with two hooks of the same direction at each end and which can be secured to the end member (14), the hooks of which (18) immerse into spaced apart cavities (A) of the shaft (11) and can engage behind them, wherein this securing position is releasably secured against axial movement, **characterised in that** a locking tab (20) facing the shaft (11), having a locking projection (21), is present on the end member (14), said locking tab engaging in an axially secured manner with another cavity (A) of the shaft (11), and a rotary element (24) which can be actuated manually is arranged in the end member (14), said rotary element having a switching cam (28) with which the positive locking between the locking projection (21) and the shaft (11) can be released.

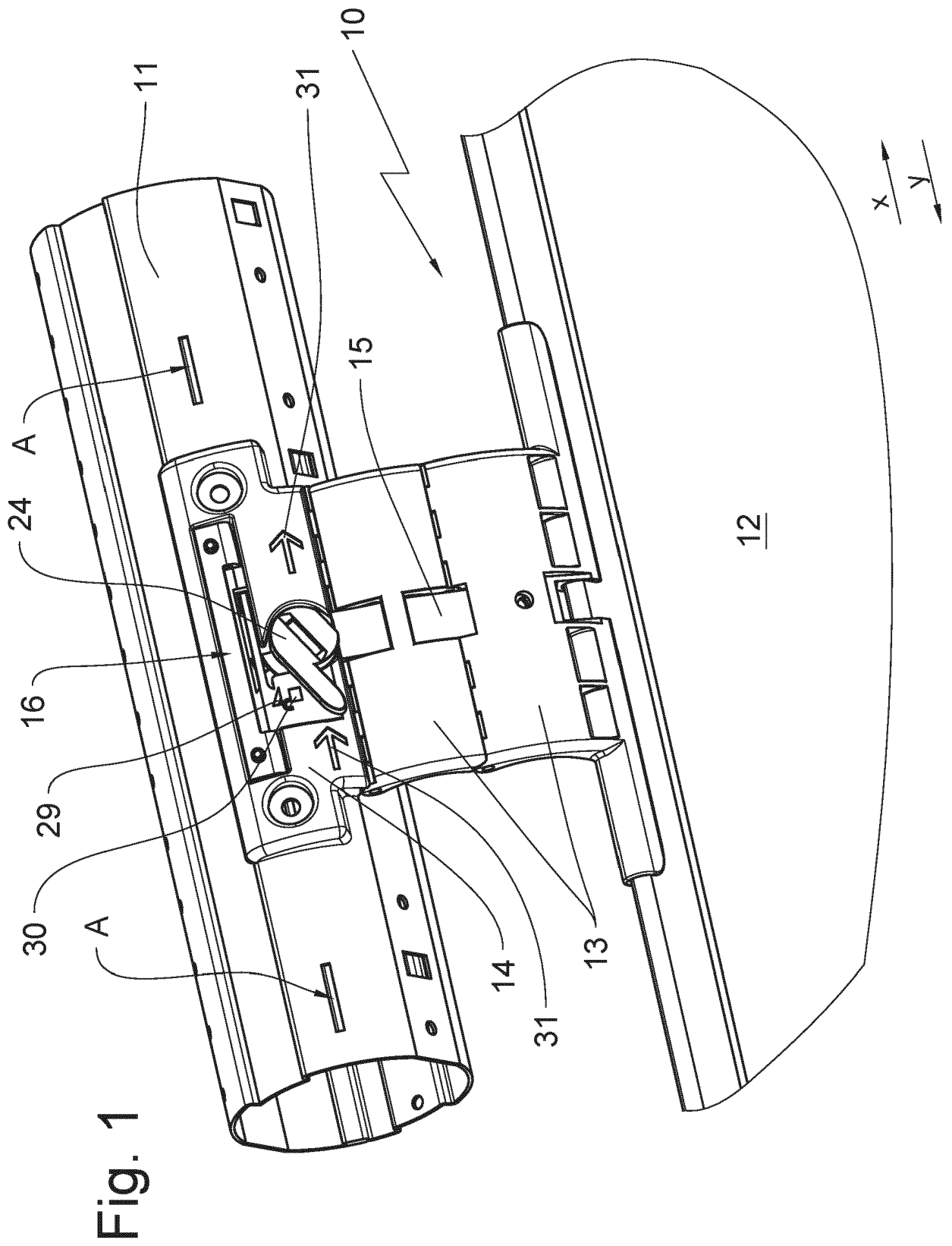
2. Apparatus according to claim 1, **characterised in that** the switching cam (28) of the rotary element (24) is arranged between the shaft (11) and the undersurface of the locking tab (20), and the undersurface has an inclined surface (23) running away from the free end towards the shaft, said inclined surface interacting with the switching cam (28) when the latter is actuated in the release direction (y), such that the locking projection (21) is lifted.

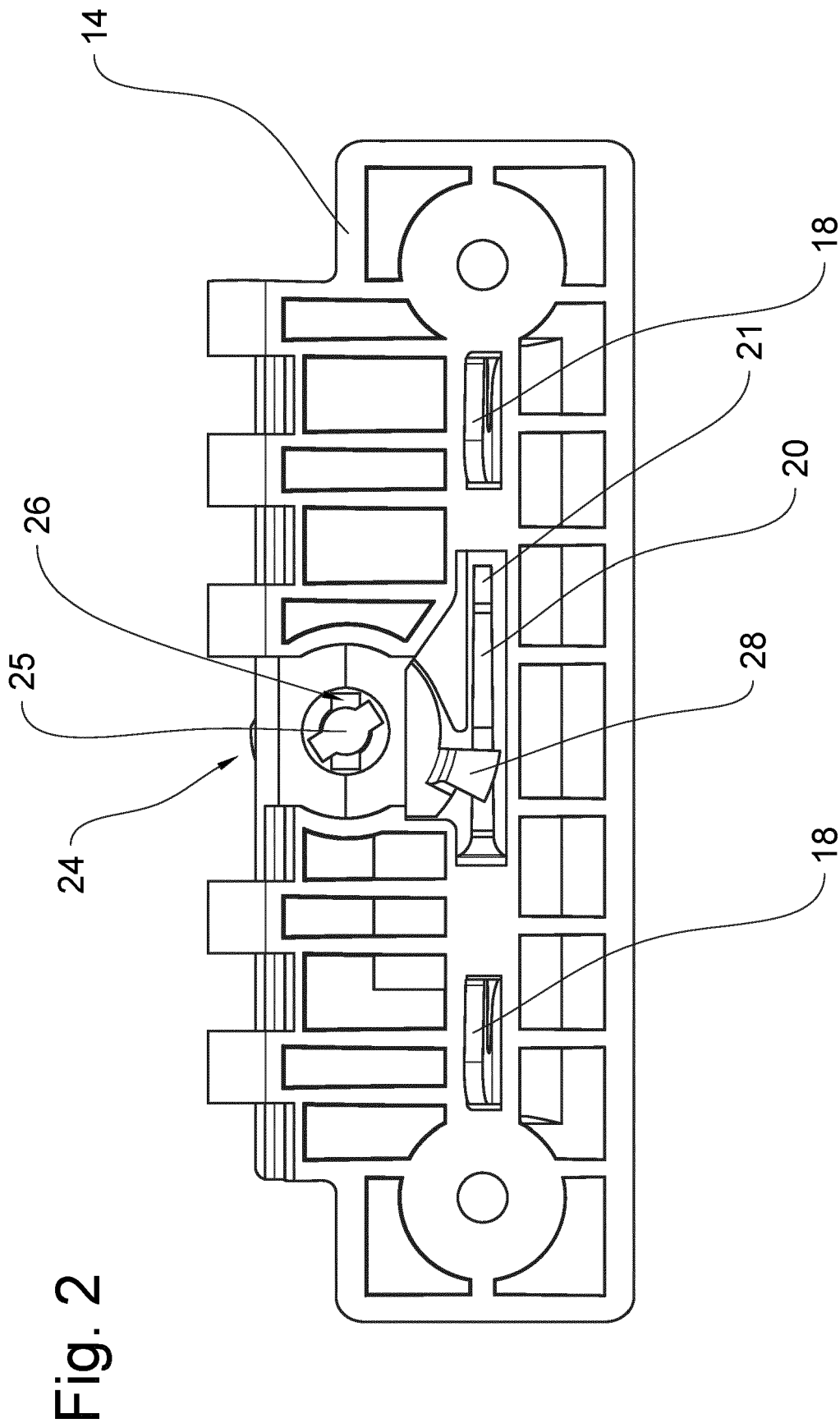
Revendications

1. Dispositif (10) pour la fixation de volets roulants et de portes roulantes, **caractérisé en ce qu'il** est formé par un tablier de volet roulant (12) constitué d'un grand nombre d'éléments de volet roulant articulés les uns avec les autres, qui est disposé de façon à pouvoir être enroulé avec au moins une suspension dans au moins un logement (A) d'un axe (11), la suspension étant constituée d'éléments intermédiaires (12) articulés entre eux et l'élément d'extrémité (14) de la suspension orientée vers l'axe (11) comportant un dispositif (16) permettant de la fixer de façon détachable sur l'axe, lequel est constitué par un verrou (17) doté à son extrémité de deux crochets orientés dans la même direction et pouvant être fixé sur l'élément d'extrémité (14), dont les crochets (18) s'insèrent dans des logements (A) espacés de l'axe (11) et peuvent accrocher celui-ci par derrière, cette position de fixation pouvant être sécurisée de façon détachable contre le mouvement axial, **caractérisé**

en ce que sur l'élément d'extrémité (14) se trouve, en face de l'axe (11), une patte de verrouillage (20) avec un ergot de verrouillage (21) qui pénètre, de façon à fixer l'axe, dans un autre logement (A) de l'axe (11), et que dans l'élément d'extrémité (14) est disposé un élément rotatif (24) actionnable manuellement qui comporte une came de commutation (28) avec laquelle l'engagement mécanique entre l'ergot de verrouillage (21) et l'axe (11) peut être levé.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la came de commutation (28) de l'élément rotatif (24) est disposée entre l'axe (11) et la face inférieure de la patte de verrouillage (20) et que la face inférieure comporte à l'opposé de l'extrémité libre une face inclinée (23) courant en direction de l'axe qui, lorsque la came de commutation (28) est actionnée dans la direction de dégagement (y), interagit avec celle-ci de telle sorte que l'ergot de verrouillage (21) est soulevé.





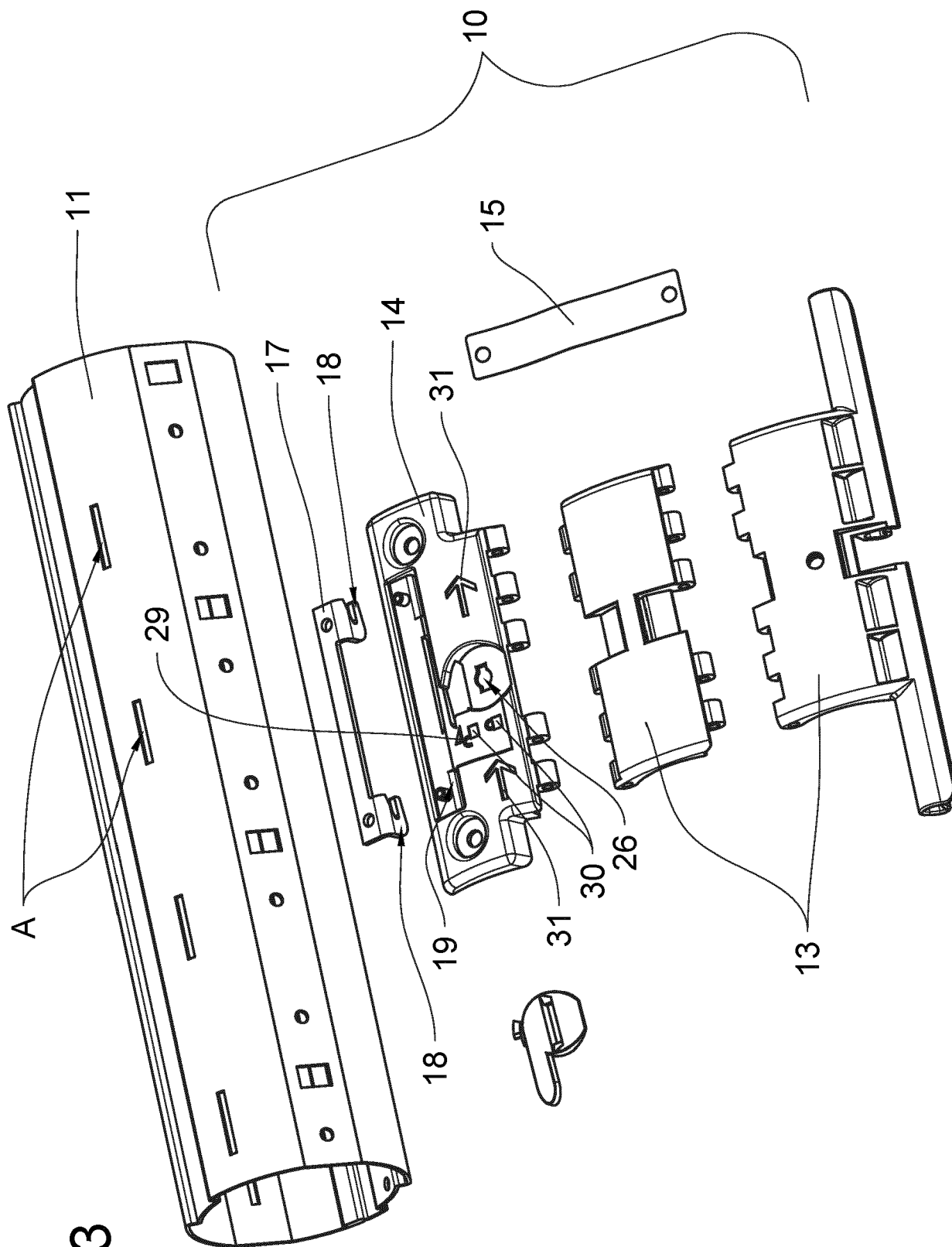


Fig. 3

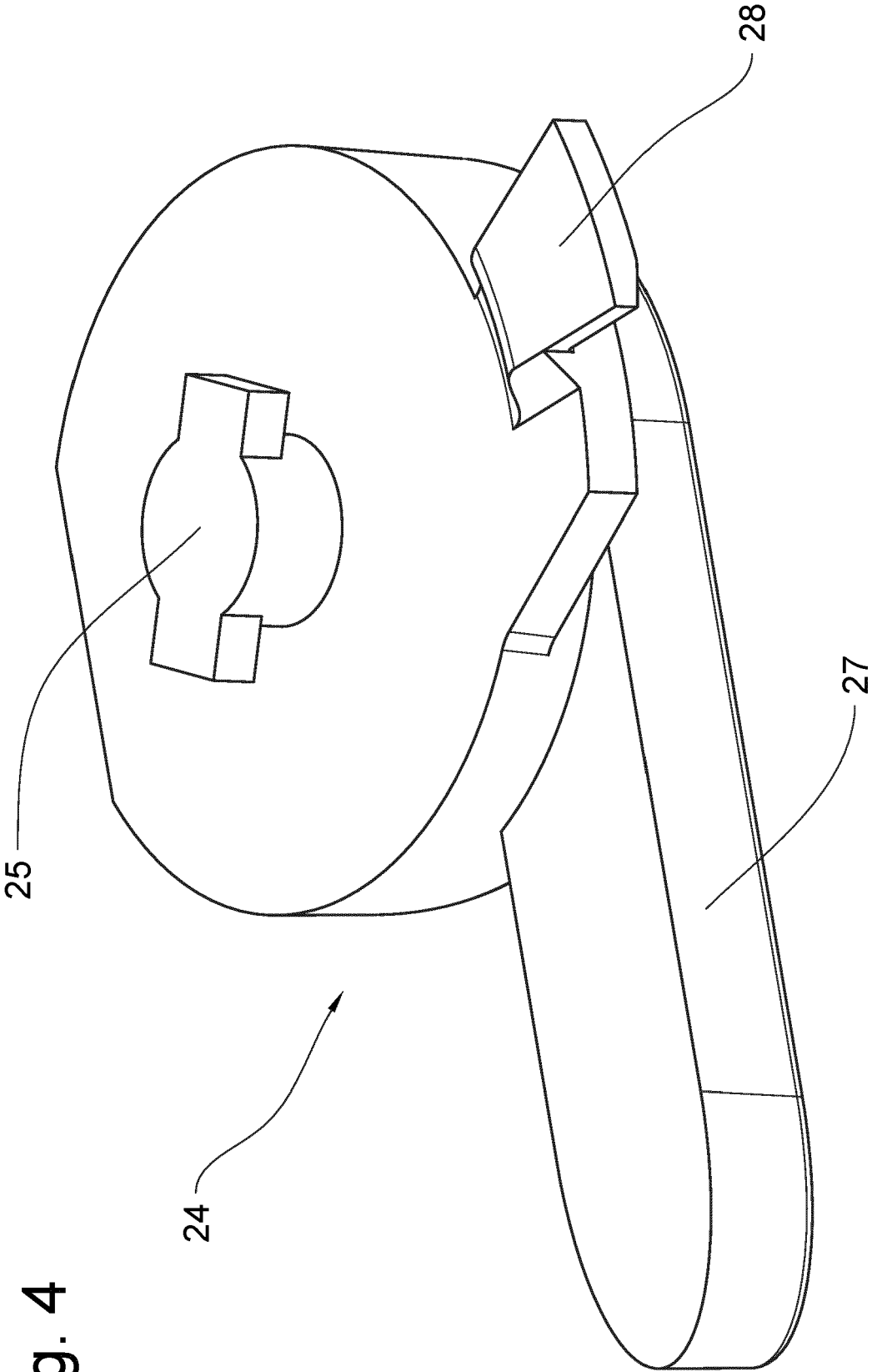
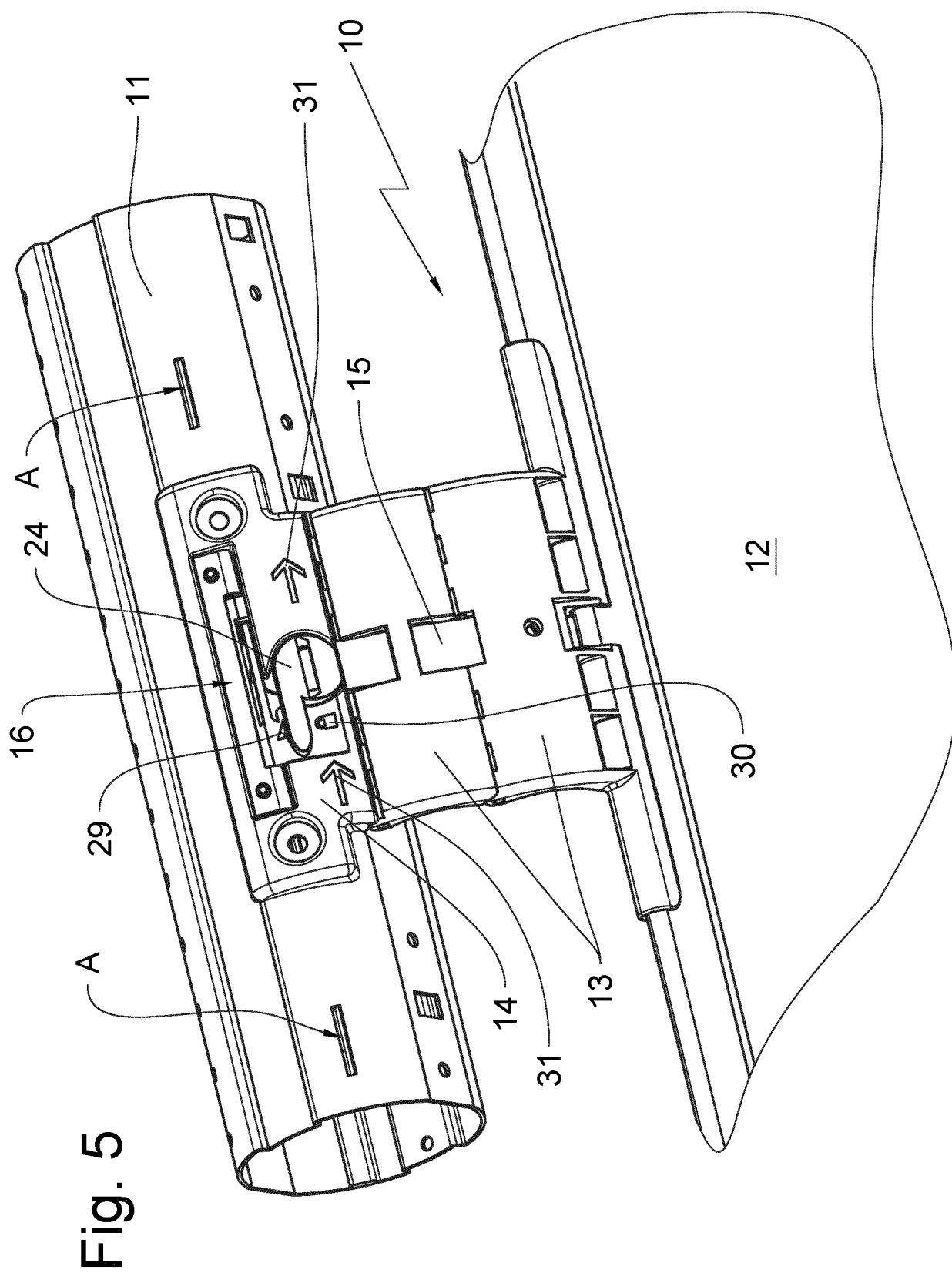


Fig. 4



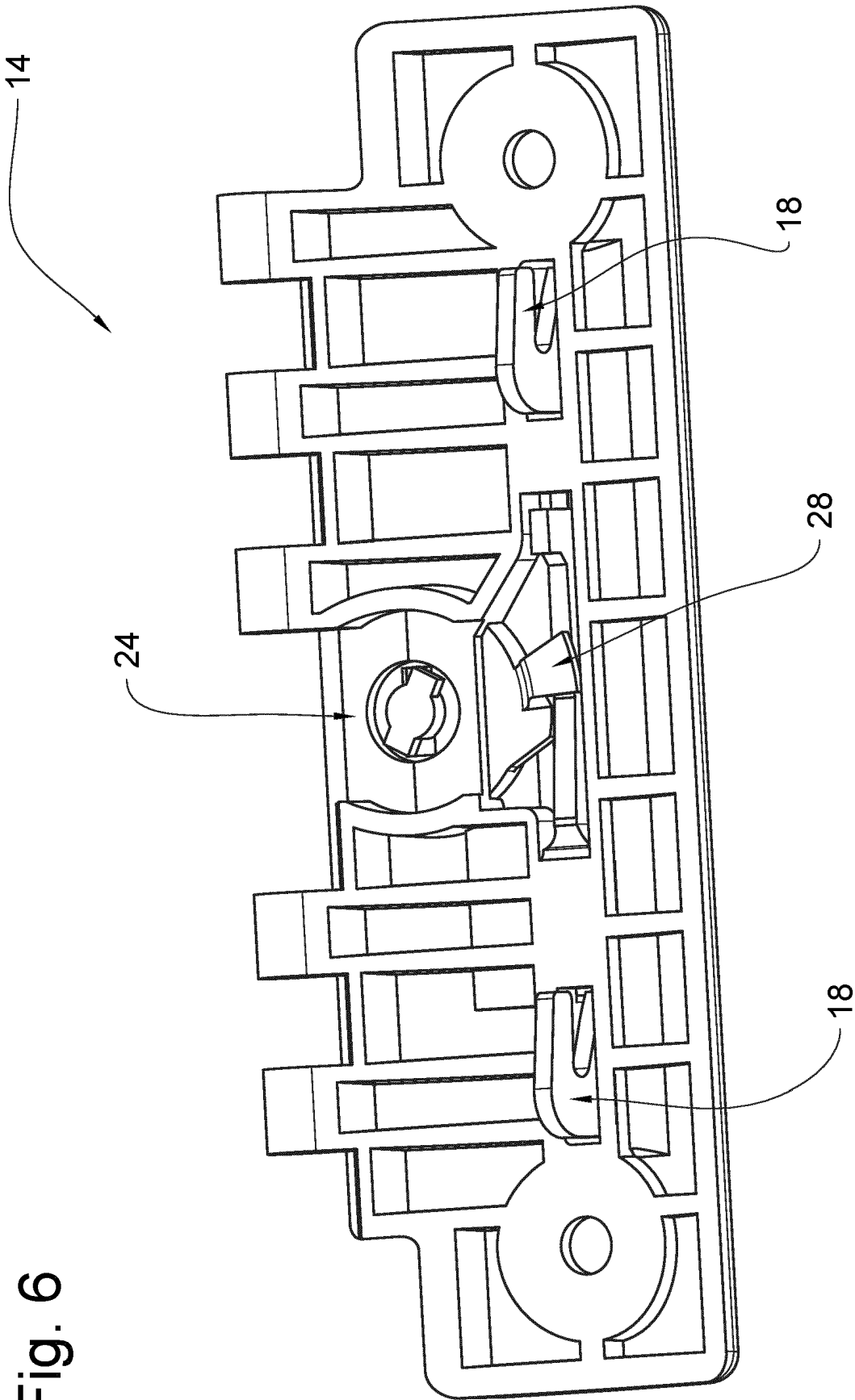
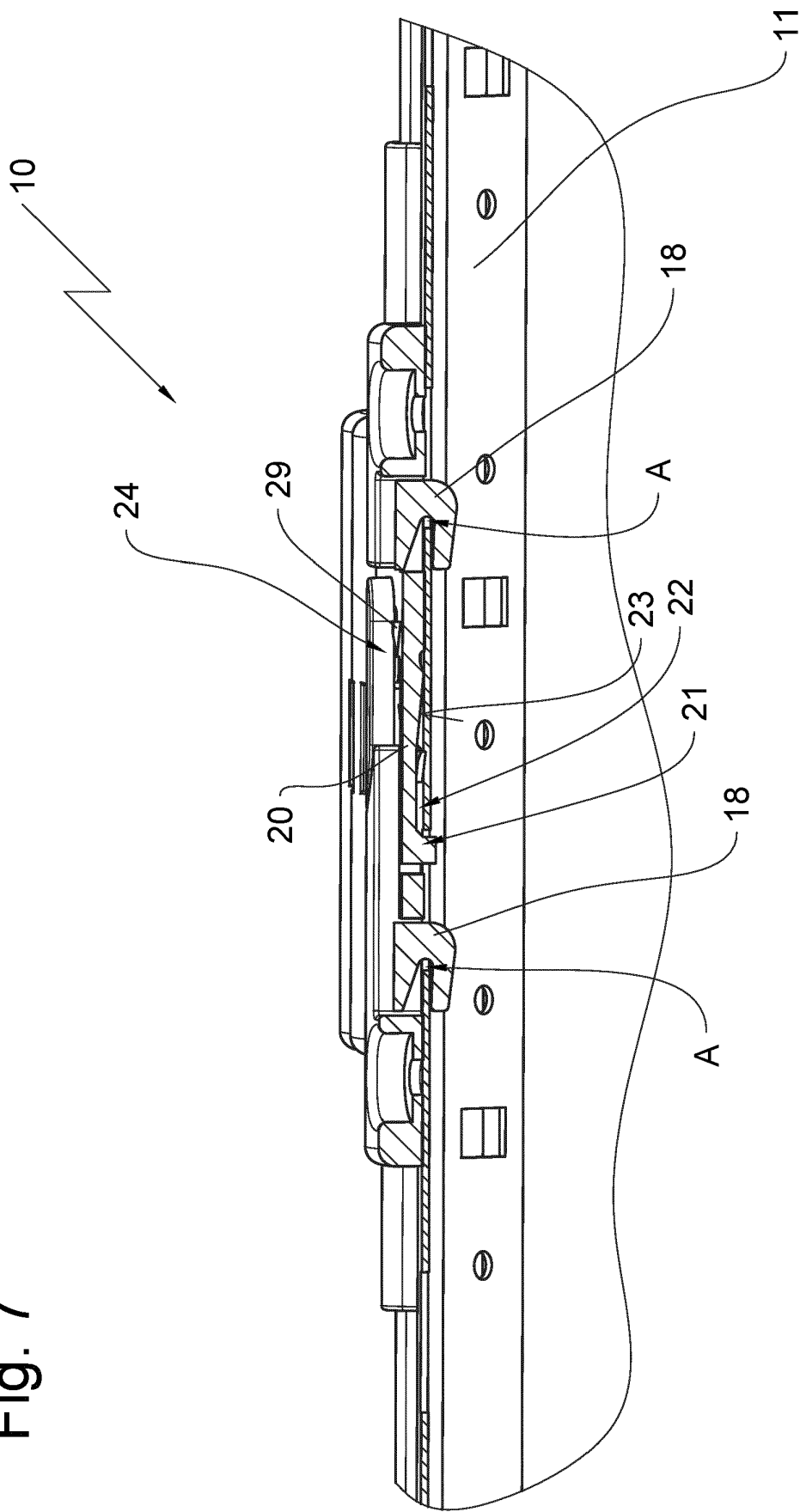


Fig. 6

Fig. 7



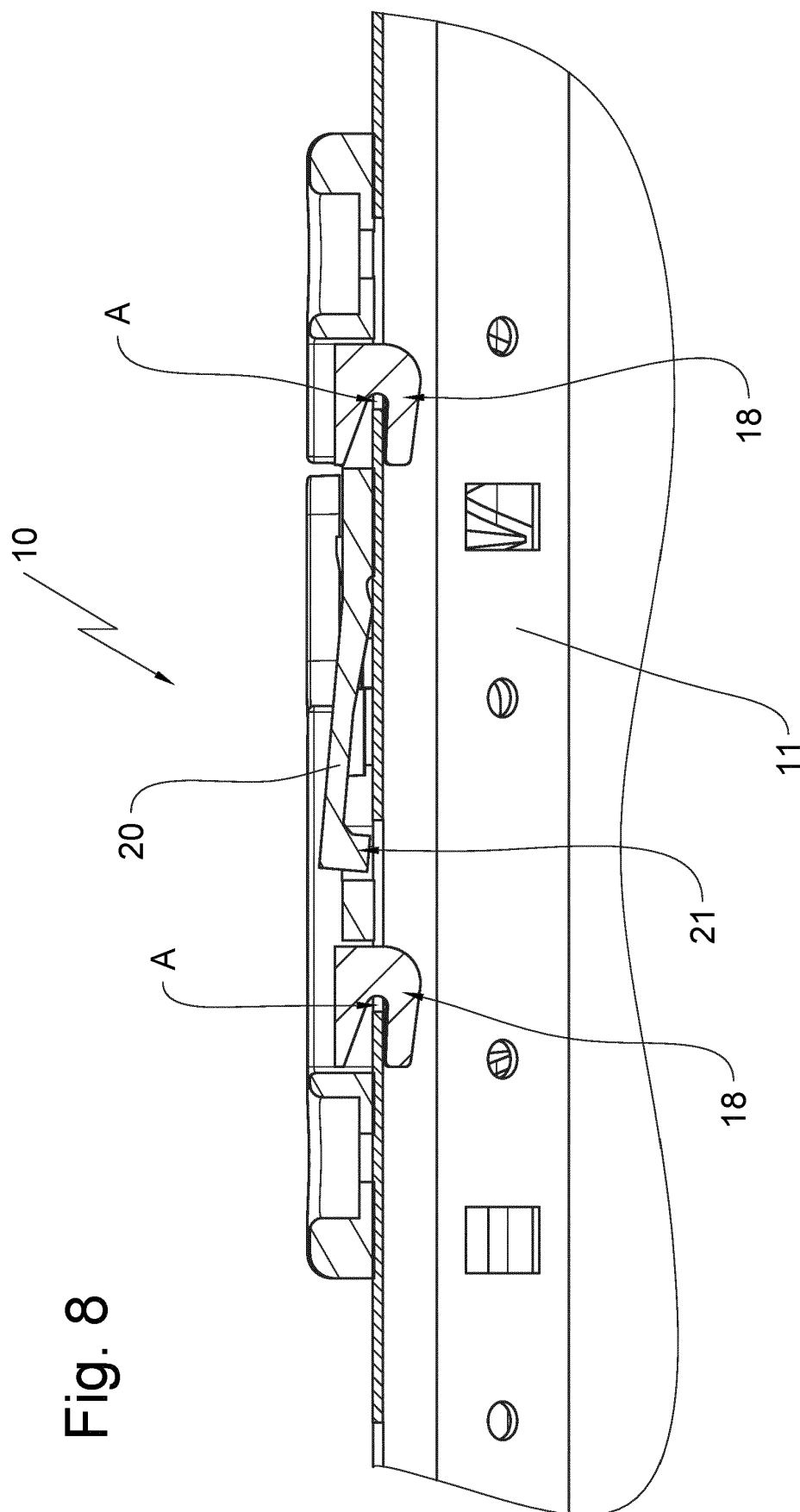


Fig. 8

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 69909153 T2 [0002]