



(11) **EP 2 009 218 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.12.2008 Patentblatt 2009/01

(51) Int Cl.:
E06B 9/40 (2006.01) E06B 9/17 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08011300.4**

(22) Anmeldetag: **21.06.2008**

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

(72) Erfinder:
• **Neukirchner, Daniel**
86502 Osterbuch (DE)
• **Pfandler, Volker**
89329 Burtenbach (DE)
• **Maier, Wilfried**
89189 Neenstetten (DE)

(30) Priorität: **30.06.2007 DE 102007030520**

(71) Anmelder: **roma Rolladensysteme GmbH**
89331 Burgau (DE)

(74) Vertreter: **Munk, Ludwig**
Patentanwälte Munk
Prinzregentenstraße 3
86150 Augsburg (DE)

(54) **Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen**

(57) Bei einer Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen mit einem im Bereich des oberen Randes der Gebäudeöffnung angeordneten Kasten (2) von dem seitliche Führungsschienen (10) nach unten abstehen, und mit einer Insektenschutzvorrichtung mit einem auf eine im Kasten (2) angeordnete Wickelwelle (5) aufwickelbaren, mit seinen seitlichen Randbereichen in die Führungsschienen (10) eingreifenden, flexiblen Schutzgitter (6) dem eine zum Absperren von Umgehungswegen für die Insekten vorgesehene Abdichteinrichtung

(15) zugeordnet ist, lassen sich dadurch eine hohe Zuverlässigkeit und einfache Bauweise erreichen, dass die Abdichteinrichtung unterhalb der Wickelwelle (5) angeordnet ist, und wenigstens ein hinter dem Schutzgitter angeordnetes, über die innere Kastenbreite durchgehendes Absperrorgan (16) aufweist, an das die gebäudeseitige Rückseite des Schutzgitters (6) angepresst wird und das einen Spalt zwischen der Rückseite des Schutzgitters (6) und einer benachbarten, die Kastenrückseite abdeckenden Fläche überbrückt.

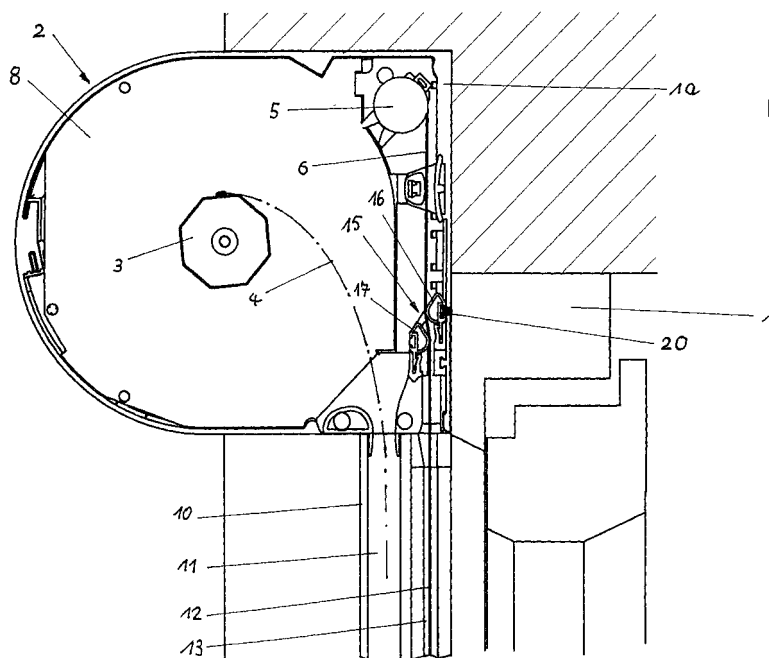


FIG. 1

EP 2 009 218 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen mit einem im Bereich des oberen Randes der Gebäudeöffnung angeordneten Kasten, von dem seitliche Führungsschienen nach unten abstehen, und mit einer Insektenschutzeinrichtung mit einem auf eine im Kasten angeordnete Wickelwelle aufwickelbaren, mit seinen seitlichen Randbereichen in die Führungsschienen eingreifenden, flexiblen Schutzgitter, dem eine zum Absperrn von Umgehungswegen für die Insekten vorgesehene Abdichteinrichtung zugeordnet ist.

[0002] Eine Vorrichtung dieser Art ist aus der DE 20 2005 019 337 U1 bekannt. Bei dieser bekannten Anordnung wirkt die Abdichteinrichtung mit der Wickelwelle bzw. der hierauf aufgenommenen Gitterwicklung zusammen. Der Wicklungsdurchmesser ändert sich jedoch im Verlauf eines Auf- bzw. Abwickelvorgangs. Dieser Änderung muss die Abdichteinrichtung folgen. Es ist daher eine entsprechende Beweglichkeit erforderlich. Hinzu kommt, dass zwischen dem Schutzgitter und den seitlichen Kastenbegrenzungen ein Spalt unvermeidlich ist, was innerhalb des Kastens eine seitliche Umgehung des Schutzgitters ermöglicht. Die bekannte Anordnung erweist sich daher als nicht einfach und zuverlässig genug.

[0003] Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung eingangs erwähnter Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, dass eine hohe Zuverlässigkeit erreichbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Abdichteinrichtung unterhalb der Wickelwelle, vorzugsweise im dem Eingang der Führungsschienen benachbarten Bereich angeordnet ist und wenigstens ein hinter dem Schutzgitter angeordnetes, über die innere Kastenbreite durchgehendes Absperrorgan aufweist, an das die gebäudeseitige Rückseite des Schutzgitters angepresst wird und das einen Spalt zwischen der Rückseite des Schutzgitters und einer benachbarten, die Kastenrückseite in der Höhe zumindest teilweise abdeckenden Fläche überbrückt.

[0005] Die durch das Absperrorgan gebildete Horizontalsperre kann hier in vorteilhafter Weise stationär angeordnet und bis zum Bereich des oberen Endes der Führungsschienen, d.h. bis zu den am oberen Ende der Führungsschienen angeordneten Einlauftrichteranordnungen abgesenkt sein, so dass unterhalb hiervon kein seitlicher Spalt entsteht, oder ein derartiger Spalt leicht abdichtbar ist. Mit den erfindungsgemäßen Maßnahmen wird daher die oben genannte Aufgabe mit höchst einfachen und kostengünstigen Mitteln gelöst.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den Unteransprüchen angegeben. So kann das Schutzgitter zweckmäßig vom Absperrorgan gegenüber einer vertikalen Ebene ausgelenkt, und das Absperrorgan vom Schutzgitter teilweise umschlungen werden.

Hierbei ist eine zuverlässige, insektendichte Anlage des Schutzgitters am Absperrorgan gewährleistet.

[0007] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung kann dabei darin bestehen, dass das Schutzgitter zwischen dem Absperrorgan und einem in der Höhe und quer zur Ablauffrichtung des Schutzgitters hiergegen versetzten Umlenkorgan durchgeführt wird. Das Absperrorgan und das Umlenkorgan bilden hierbei in vorteilhafter Weise eine Changiereinrichtung, durch welche das Schutzgitter in Form einer S-förmigen Schleife zweifach abgelenkt wird, was eine besonders zuverlässige Abdichtung sowie eine schonende Betriebsweise gewährleistet.

[0008] Zweckmäßig können das Absperrorgan und gegebenenfalls das Umlenkorgan als stationäre Stangen ausgebildet sein, die tuchseitig mit konvexem, vorzugsweise einander zugewandten Flanken versehen sind. Diese Stangen können zweckmäßig durch die am oberen Ende der Führungsschienen anzubringenden Einlauftrichteranordnungen gehalten werden. Zweckmäßig kann eine lösbare Halterung vorgesehen sein, was eine einfache Nachrüstung ermöglicht.

[0009] In weiterer Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen kann bei einem rückseitig offenen Kasten, der mit seiner offenen Rückseite vor einer gebäudeseitigen Fläche angeordnet ist, das Absperrorgan mit einem rückwärtigen, elastischen Dichtelement versehen sein, das den Abstand zur benachbarten gebäudeseitigen Fläche überbrückt. Diese Maßnahmen ermöglichen ausreichend Montagespiel zwischen der Kastenrückseite und der benachbarten gebäudeseitigen Fläche und gewährleisten dennoch eine zuverlässige Abdichtung.

[0010] In weiterer Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen können von den seitlichen Endbereichen des Dichtelements nach unten bis zu den oberer Enden der Führungsschienen sich erstreckende Verschlussleisten vorgesehen sein, deren Dicke in etwa der Überbrückungsdicke des Dichtelements entspricht. Die Verschlussleisten ergeben zusammen mit dem Dichtelement einen portalförmigen Dichtungsverlauf, wodurch der Spalt zwischen der Kastenrückseite und einer benachbarten gebäudeseitigen Fläche auch unterhalb des horizontalen Dichtelements nach seitlich außen verschlossen wird. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn die seitlichen Blendkappen des Kastens mit einer zur Außenwand parallelen Montageplatte versehen sind, die mit der Außenwand einen teilweise nach innen offenen Hohlraum begrenzt, über den Insekten vom Kasteninnenraum in den Spalt zwischen der Kastenrückseite und der benachbarten gebäudeseitigen Fläche gelangen könnten.

[0011] Bei einem Kasten, dessen Rückseite mittels eines Deckels verschlossen ist, genügt es, wenn das dem Schutzgitter zugeordnete Abdeckorgan mit seiner Rückseite am Deckel anliegt. Ein rückwärtiges, elastisches Dichtelement kann hierbei entfallen.

[0012] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten

Maßnahmen sind in den restlichen Unteransprüchen angegeben und aus der nachstehenden Beispielsbeschreibung anhand der Zeichnung näher entnehmbar.

[0013] In der nachstehend beschriebenen Zeichnung zeigen:

Figur 1 einen Radialschnitt durch eine erfindungsgemäße Vorrichtung mit einem rückseitig offenen Kasten,

Figur 2 eine perspektivische Darstellung eines seitlichen Endbereichs des Kastens,

Figur 3 eine vergrößerte Darstellung einer Ausführung der dem Schutzgitter zugeordneten Abdichteinrichtung mit 2-fach abgelenktem Schutzgitter,

Figur 4 eine Teilansicht der Abdichteinrichtung gemäß Fig. 3 von hinten,

Figur 5 eine perspektivische Ansicht eines rückseitig geschlossenen Kastens,

Figur 6 eine vergrößerte Darstellung der bei einem rückseitig geschlossenen Kasten vorgesehenen Abdichteinrichtung,

Figur 7 eine Alternative zu Figur 3 mit einfach abgelenktem Schutzgitter.

[0014] Hauptanwendungsgebiet der Erfindung sind Rollladenanordnungen mit eingebauter Insektenschutz-einrichtung.

[0015] Die den Figuren 1 und 2 zugrunde liegende Vorrichtung enthält einen im Bereich des oberen Randes einer durch einen gegenüber der Gebäudeaußenseite zurückgesetzten Fensterrahmen 1 ausgefachten Gebäudeöffnung 1 a angeordneten Kasten 2, der eine erste Wickelwelle 3 für einen heb- und senkbaren, in Figur 1 durch eine strichpunktierte Linie angedeuteten Rollladenpanzer 4 und eine zweite Wickelwelle 5 für ein hinter dem Rollladenpanzer 4 angeordnetes, durch ein flexibles Kunststoffgewebe gebildetes Schutzgitter 6 beherbergt, das für Insekten undurchlässig ist. Die erste Wickelwelle 3 kann mittels eines auf eine zugeordnete Gurtscheibe aufwickelbaren Gurts oder mittels eines eingebauten Rohrmotors angetrieben werden. Die zweite Wickelwelle 5 ist zweckmäßig als Federwelle ausgebildet, von der das Schutzgitter 6 entgegen der Wirkung einer eingebauten Torsionsfeder abwickelbar ist. Hierzu ist am unteren Ende des Schutzgitters 6 eine nicht näher dargestellte Zugleiste angebracht.

[0016] Der Kasten 2 besteht aus seitlichen Blendkappen 8, auf denen die Wickelwellen 3 bzw. 5 gelagert sind, und einem den Abstand zwischen den seitlichen Blendkappen 8 überbrückenden, durch an deren Rand angebrachte Blechformlinge gebildeten Mantel 9. Ein derarti-

ger Mantel 9 ist in den Figuren 4 und 5 erkennbar. In den übrigen Figuren ist der Mantel 9 aus Gründen der Übersichtlichkeit weggelassen.

[0017] Die den Figuren 1 und 2 zugrundeliegende Anordnung enthält ferner zwei seitliche Führungsschienen 10, die vom unteren, hinteren Randbereich der Blendkappen und dementsprechend vom Bereich der äußeren, hinteren Kanten nach unten abstehen. In der Regel sind die Führungsschienen 10 mit den Blendkappen 8 und dementsprechend mit dem Kasten 2 durch eine Steckverbindung verbunden. Hierzu sind die Blendkappen 8 mit nach unten vorspringenden Steckzapfen versehen, die in einen Einsteckkanal der jeweils zugeordneten Führungsschiene 10 einsteckbar sind. Die Führungsschienen 10 besitzen zwei hintereinander angeordnete Führungskanäle 11, 12, für den Rollladenpanzer 4 und das Schutzgitter 6.

[0018] Der Kasten 2 ist im hinteren Bereich seiner Unterseite mit einem zwischen den Führungsschienen sich erstreckenden Auslassschlitz versehen, über den der Rollladenpanzer 4 und das Schutzgitter 6 aus dem Kasteninnenraum auslaufen können. Im Bereich des dem Schutzgitter 6 zugeordneten Führungskanals 12 jeder Führungsschiene 10 sind das Schutzgitter 6 zwischen sich aufnehmende Bürsten 13 vorgesehen, die eine seitliche Umgehung des Schutzgitters verhindern. Am oberen Ende der Führungsschienen 10 sind in den Kasteninnenraum hineinragende Einlauftrichteranordnungen 14 vorgesehen, die den Führungskanälen 11, 12 zugeordnete Einlaufbereiche enthalten. Die Einlauftrichteranordnungen 14 können einfach als Kunststoffformteile ausgebildet sein, die auf das obere Ende der jeweils zugeordneten Führungsschiene aufsteckbar sind und/oder an der zugeordneten Blendkappe 8 durch Haltemittel festlegbar sind.

[0019] Um sicherzustellen, dass das Schutzgitter 6 von über den oben erwähnten Auslassschlitz des Kastens in den Kasteninnenraum gelangenden Insekten nicht umgangen werden kann, ist dem Schutzgitter 6 eine im Kasteninnenraum vorgesehene Abdichteinrichtung 15 zugeordnet, die eine Barriere zwischen dem Kasteninnenraum und der über dem hinter dem Schutzgitter 6 sich befindenden Bereich des Auslassschlitzes zugänglichen Gebäudeöffnung bzw. Gebäudeinnenseite bildet. Die Abdichteinrichtung 15 befindet sich zweckmäßig möglichst weit unterhalb der Wickelwellen. Im dargestellten Beispiel befindet sich die Abdichteinrichtung 15 im unteren, dem oberen Ende der Führungsschienen 10 benachbarten bzw. den hierauf aufgenommenen Einlauftrichteranordnungen 14 zugeordneten Bereich des Kasteninnenraums. Die Abdichteinrichtung 15 enthält zumindest ein hinter dem Schutzgitter 6 angeordnetes, über die innere Kastenbreite durchgehendes Absperrorgan 16, an das die gebäudeseitige Rückseite des Schutzgitters 6 angeedrückt wird und das einen Spalt zwischen der Rückseite des Schutzgitters 6 und einer benachbarten, die Kastenrückseite abdeckenden Fläche überbrückt. Im dargestellten Beispiel ist der Kasten 2 an sei-

ner Rückseite offen. Die offene Rückseite des Kastens 2 wird daher durch die zur Gebäudeaußenseite gerichtete Wandung des benachbarten Fensterrahmens 1 bzw. der oberhalb hiervon gebildeten Nische der Gebäudeöffnung 1 a abgedeckt.

[0020] Das Absperrorgan 16 wird vom Schutzgitter 6, teilweise umschlungen, was eine flächenhafte Anlage und damit die gewünschte dichte Anlage ergibt. Bei der Ausführung gemäß Figur 3 wird das Schutzgitter 6 im Bereich der Abdichteinrichtung 15 zweifach umgelenkt. Hierzu ist ein Umlenkorgan 17 vorgesehen, das gegenüber dem Absperrorgan 16 in der Höhe und quer zur Ablaufrichtung des Schutzgitters 6 versetzt ist und das vom Schutzgitter 6 ebenfalls teilweise umschlungen wird. Das Absperrorgan 16 und das Umlenkorgan 17 bilden dementsprechend eine Changiereinrichtung, durch welche das Schutzgitter 6 in Form einer S-förmigen, zweimal abgelenkten Schleife hindurchgeführt ist. Diese Ausführung gewährleistet auch bei einer großen Breite des Schutzgitters 6 eine hohe Zuverlässigkeit.

[0021] Bei Anordnungen mit geringer Breite des Schutzgitters 6 genügt vielfach bereits eine einfache Auslenkung des Schutzgitters 6 durch das es hintergreifende Absperrorgan 16, so dass auf ein zusätzliches Umlenkorgan verzichtet werden kann. Eine derartige Anordnung ist beispielsweise in Figur 7 gezeigt. Bei dieser Ausführung wird das von der zugeordneten Wickelwelle 5 nach unten ablaufende Schutzgitter 6 durch das es hintergreifende Absperrorgan 16 aus einer vertikalen Ablaufebene nach vorne, d. h. in Richtung Gebäudeaußenseite, ausgelenkt, wobei sich eine leichte Umschlingung des Absperrorgans 16 durch das Schutzgitter 6 und dementsprechend eine flächenhafte Anlage des Schutzgitters 6 am Absperrorgan 16 ergibt, was eine sichere Abdichtung gewährleistet. Wenngleich hier kein Umlenkorgan benötigt wird, können zweckmäßig bereits die Mittel vorgesehen sein, die erforderlich sind, um bei Bedarf ein Umlenkorgan nachträglich anbringen zu können.

[0022] Zur Bildung des Absperrorgans 16 und gegebenenfalls des Umlenkorgans 17 können stationäre Stangen vorgesehen sein, die tuchseitig mit hier einander zugewandten konvexen Flanken vorgesehen sind. Diese Stangen können vorteilhaft mit ihren Enden an den seitlichen Führungsschienen 10 zugeordneten Einlauftrichteranordnungen 14 befestigt sein. Diese sind hierzu mit geeigneten Haltemitteln versehen. Zweckmäßig können diese Rastmittel zum Einrasten von das Absperrorgan 16 bzw. Umlenkorgan 17 bildenden Stangen enthalten. Bei der Ausführung gemäß Figur 3 sind die Einlauftrichteranordnungen 14 hierzu für jede der beiden Stangen mit einer hinterschnittenen, nach oben offenen Rastausnehmung 18 versehen. Die Stangen besitzen jeweils eine nach unten vorspringende, im Querschnitt nach Art eines Rastzahns ausgebildete, über ihre Länge durchgehende Rastleiste 19, die mit ihren seitlichen Endbereichen in die Rastausnehmungen 18 der Einlauftrichteranordnungen 14 einrastbar ist. Je nach Einzelfall können wie oben bereits ausgeführt wurde, nur die das Ab-

sperrorgan 16 bildende Stange oder beide, das Absperrorgan 16 und das Umlenkorgan 17 bildende Stangen angebracht werden. Um die Handhabung der Stangen insbesondere bei einem nachträglichem Einbau zu erleichtern, können die Einlauftrichteranordnungen mit in Richtung der Stangen vorspringenden, mit diesen fluchtenden und zumindest schutzgitterseitig querschnittsgleichen Vorsprüngen versehen sein, welche die Stangen praktisch seitlich verlängern. Dies gibt die Möglichkeit, dass die Stangen auf dieselbe Länge geschnitten werden können, d. h. dieselbe Länge aufweisen, wie eine am unteren Ende des Schutzgitters angebrachte Zugleiste 7. In Figur 7 ist der der nicht eingesetzten Stange zugeordnete Vorsprung 25 erkennbar.

[0023] Sofern geeignete Einlauftrichteranordnungen 14 mit Rastausnehmungen 18 vorgesehen sind oder nachträglich eingebaut werden, können die Abdichtungseinrichtung 15, d. h. das Absperrorgan 16 und/oder das Umlenkorgan 17 in vorteilhafter Weise auch nachträglich angebracht werden. Ebenso kann die Wickelwelle 5 nachträglich im Kasten angeordnet werden, so dass die ganze Insektenschutzeinrichtung nachrüstbar ist. Die zur Bildung des Absperrorgans 16 bzw. Umlenkorgans 17 vorgesehenen Stangen können zweckmäßig als Abschnitte gezogener Profilstangen hergestellt werden. Die das Absperrorgan 16 und das Umlenkorgan 17 bildenden Stangen sind spiegelbildlich zueinander angeordnet, so dass man mit einem Profil auskommt.

[0024] Bei einem rückseitig offenen Kasten kann sich zwischen der rückwärtigen Flanke der Blendkappen 8 und der benachbarten Flanke des Fensterrahmens 1 ein Spalt ergeben. Um diesen zu versperren, ist die das Absperrorgan 16 bildende Stange mit einem rückwärtigen, elastischen Dichtelement 20 versehen, das am Fensterrahmen 1 anliegt. Dieses Dichtelement 20 kann zweckmäßig als Flachbürste ausgebildet sein. Das Dichtelement 20 steht von einer Tragleiste 21 ab, die in eine rückwärtige Haltenut 22 der das Absperrorgan 16 bildenden Stange eingeschoben ist.

[0025] Sofern das Absperrorgan 16 und mit diesem dessen rückwärtiges Dichtelement 20 vom oberen Ende der Führungsschienen 10 distanziert ist, kann sich unterhalb des Dichtelements 20 ein seitlicher, der vom Dichtelement 20 überbrückten Breite entsprechender Spalt zwischen der Rückseite der Blendkappen 8 und dem benachbarten Fensterrahmen 1 ergeben, durch den Mücken hinter das Schutzgitter 6 und damit in das Gebäudeinnere gelangen könnten. Dies gilt insbesondere für Fälle, in denen die seitlichen Kappen 8 gegenüber einer benachbarten Gebäudewand Luft haben, bzw. in denen die Blendkappen 8 einen von der Kasteninnenseite her zugänglichen Hohlraum zwischen ihrer Außenwand und einer hierzu parallelen Montageplatte aufweisen, über den Insekten in den Bereich hinter einer Blendkappe 8 gelangen können. Um eine derartige Eindringmöglichkeit abzusperren, sind, wie am besten aus Figur 4 erkennbar ist, von den seitlichen Enden des zweckmäßig als Bürste ausgebildeten Dichtelements 20 nach un-

ten bis zum oberen Ende der Führungsschienen 10 sich erstreckende Verschlussleisten 21 vorgesehen, die zusammen mit dem horizontalen Dichtelement 20 eine portalförmige Dichtanordnung ergeben, durch die ein an den mit der Gebäudeinnenseite kommunizierenden, hinter dem Schutzgitter 6 sich befindenden Bereich des Auslassschlitzes sich anschließender rückwärtiger Spaltbereich zuverlässig nach oben und nach der Seite verschlossen wird, so dass alle in Figur 4 durch Pfeile angedeuteten, möglichen Wege, über die Insekten bisher in das Gebäudeinnere eindringen konnten, versperrt sind. Die Verschlussleisten 21 sind, wie aus Figur 3 ersichtlich ist, mit einem angesetzten, T-förmigen Fuß 22 versehen, der in eine waagrechte T-Nut 23 der jeweils untergeordneten Blendkappe 8 von der Kasteninnenseite her einschiebbar ist. Dies ermöglicht eine nachträgliche Anbringung.

[0026] Es gibt auch rückwärtig durch einen Deckel 24 verschlossene Kästen für Rolläden etc. Eine derartige Ausführung liegt der Figur 5 zugrunde. Bei einem derartigen Kasten 2 benötigt das Absperrorgan 16 kein rückwärtiges Dichtelement. Vielmehr kann hier das Absperrorgan 16, wie aus Figur 6 ersichtlich ist, mit seiner dichtelementlosen Rückseite an der Innenseite des Deckels 24 anliegen. Der Deckel 24 liegt dabei seinerseits an einer benachbarten, gebäudeseitigen Fläche an, so dass sich kein Spalt ergibt. Auch seitliche Verschlussleisten der oben bei 21 angedeuteten Art werden daher hier nicht benötigt. Im Übrigen entspricht die Anordnung gemäß Figur 6 der Ausführung gemäß Figur 3. Auf die obigen Ausführungen wird daher Bezug genommen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen mit einem im Bereich des oberen Randes der Gebäudeöffnung angeordneten Kasten (2) von dem seitliche Führungsschienen (10) nach unten abstehen, und mit einer Insektenschutzeinrichtung mit einem auf eine im Kasten (2) angeordnete Wickelwelle (5) aufwickelbaren, mit seinen seitlichen Randbereichen in die Führungsschienen (10) eingreifenden, flexiblen Schutzgitter (6), dem eine zum Absperrn von Umgehungswegen für die Insekten vorgesehene Abdichteinrichtung (15) zugeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdichteinrichtung unterhalb der Wickelwelle (5) angeordnet ist, und wenigstens ein hinter dem Schutzgitter angeordnetes, über die innere Kastenbreite durchgehendes Absperrorgan (16) aufweist, an das die gebäudeseitige Rückseite des Schutzgitters (6) angepresst wird und das einen Spalt zwischen der Rückseite des Schutzgitters (6) und einer benachbarten, die Kastenrückseite in der Höhe zumindest teilweise abdeckenden Fläche überbrückt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-**

zeichnet, dass die Abdichteinrichtung (15) in einem dem oberen Ende der Führungsschienen (10) benachbarten Bereich angeordnet ist.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schutzgitter (6) vom Absperrorgan (16) gegenüber einer vertikalen Ebene ausgelenkt wird wobei das Absperrorgan (16) vom Schutzgitter (6) teilweise umschlungen wird.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schutzgitter (6) zwischen dem Absperrorgan (16) und einem in der Höhe und quer zur Ablaufrichtung des Schutzgitters (6) hiergegen versetzten Umlenkorgan (17) in Form einer zweifach abgelenkten Schleife durchgeführt ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am oberen Ende der Führungsschienen (10) deren Führungskanälen (11, 12) zugeordnete Einlauftrichteranordnungen (14) angebracht sind, die Haltemittel für das Absperrorgan (16) und/oder Umlenkorgan (17) aufweisen.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Absperrorgan (16) und/oder das Umlenkorgan (17) als stationäre Stangen mit schutzgitterseitig konvexen, vorzugsweise einander zugewandten Flanken ausgebildet sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Absperrorgan (16) und/oder Umlenkorgan (17) mittels einer Rastverbindung lösbar an den Einlauftrichteranordnungen (14) festlegbar ist bzw. sind, wobei vorzugsweise die das Absperrorgan (16) und/oder Umlenkorgan (17) bildenden Stangen jeweils einen Rastvorsprung (19) aufweisen und wobei der Rastvorsprung (19) jeder Stange im Bereich der Stangenenden in eine zugeordnete, die Haltemittel bildende Rastnut (18) der Einlauftrichteranordnungen (14) einrastbar ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einem rückseitig offenen Kasten (8), der mit seiner offenen Rückseite vor einer gebäudeseitigen Fläche angeordnet ist, das Absperrorgan (16) mit einem rückwärtigen, elastischen, vorzugsweise als Bürste ausgebildeten Dichtelement (20) versehen ist, das den Abstand zur benachbarten, gebäudeseitigen Fläche überbrückt.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** von den seitlichen Endbereichen

des Dichtelements (20) nach unten bis zu den oberen Enden der Führungsschiene (10) sich erstreckende Verschlussleisten (21) vorgesehen sind, deren Dicke in etwa der vom Dichtelement (20) überbrückten Weite entspricht.

5

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussleisten (21) mit einem quer zu ihrer Länge verlaufenden Haltefuß (22) versehen sind, der in eine zugeordnete Nut (23) der benachbarten Einlaufrichteranordnung (14) einschiebbar ist.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einem mit einem rückwärtigen Deckel (24) versehenen Kasten (2) das Absperrorgan (16) dichtelementlos ist und mit seiner Rückseite am Deckel (24) anliegt.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Kasten (2) neben der dem Schutzgitter (6) zugeordneten Wickelwelle (5) eine weitere Aufnahmeeinrichtung (Wickelwelle 3) für einen heb- und senkbaren Behang (Panzer 4) angeordnet ist und dass die Führungsschienen (10) Führungskanäle (11, 12) für den Behang (4) und das Schutzgitter (6) aufweisen.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der dem Schutzgitter (6) zugeordneten Führungskanäle (12) das Schutzgitter (6) zwischen sich aufnehmende Bürsten (13) vorgesehen sind.
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kasten (2) aus mit in zugeordnete Kanäle der Führungsschienen (10) eingreifenden Steckzapfen versehenen, seitlichen Blendkappen (8), auf denen die Wickelwelle (5) und gegebenenfalls die weitere Aufnahmeeinrichtung (Wickelwelle 3) gelagert sind, und einem den Abstand der Blendkappen (8) überbrückenden Mantel (9) besteht.
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelwelle (5) als Federwelle ausgebildet ist und dass am unteren Ende des Schutzgitters (6) eine Zugleiste (7) angebracht ist.

10

15

20

25

30

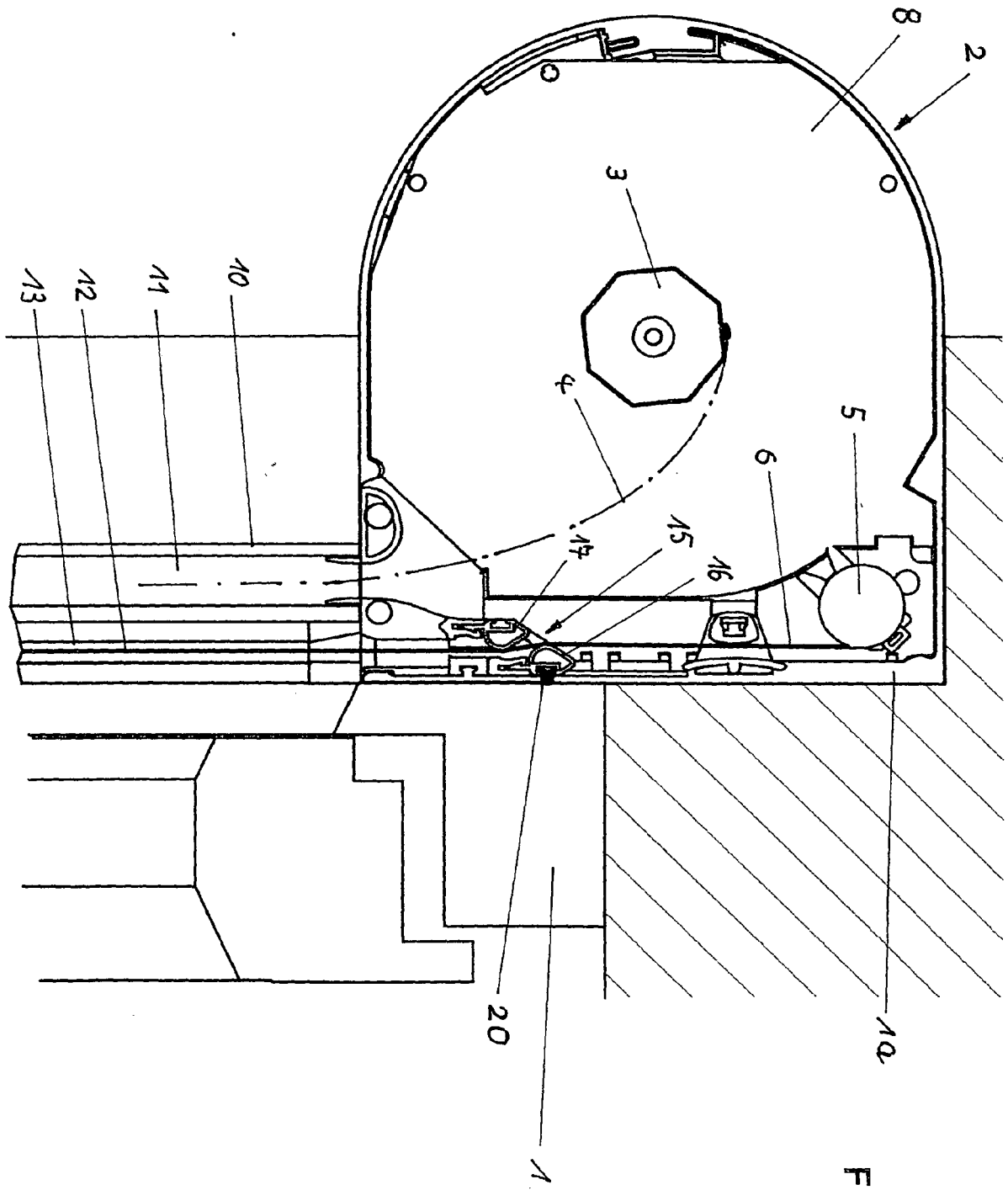
35

40

45

50

55



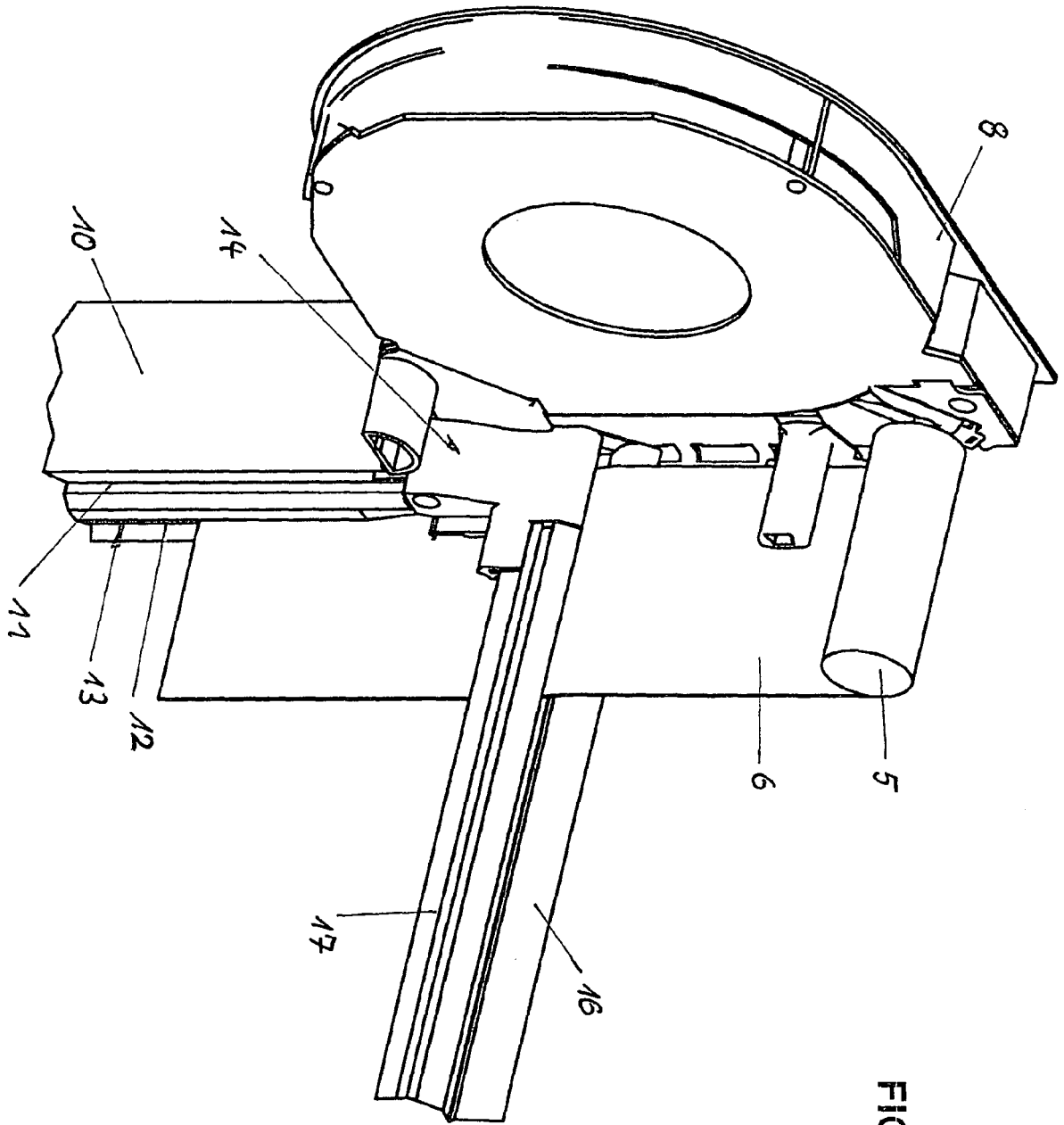
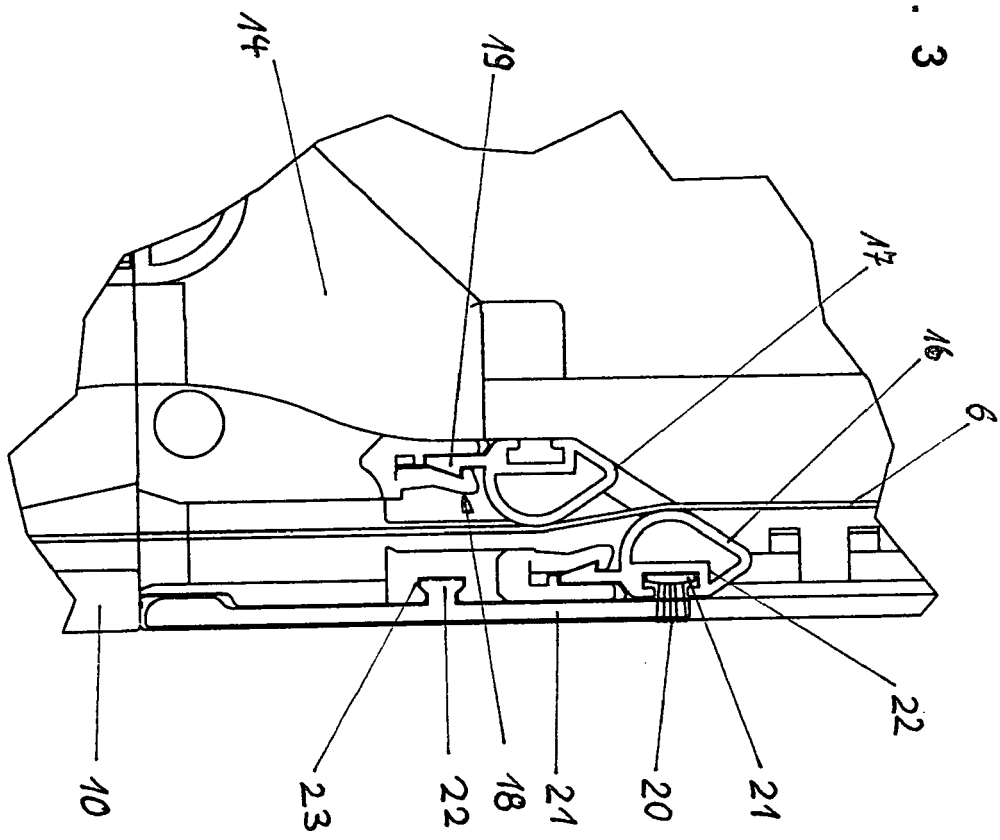


FIG. 2

FIG. 3



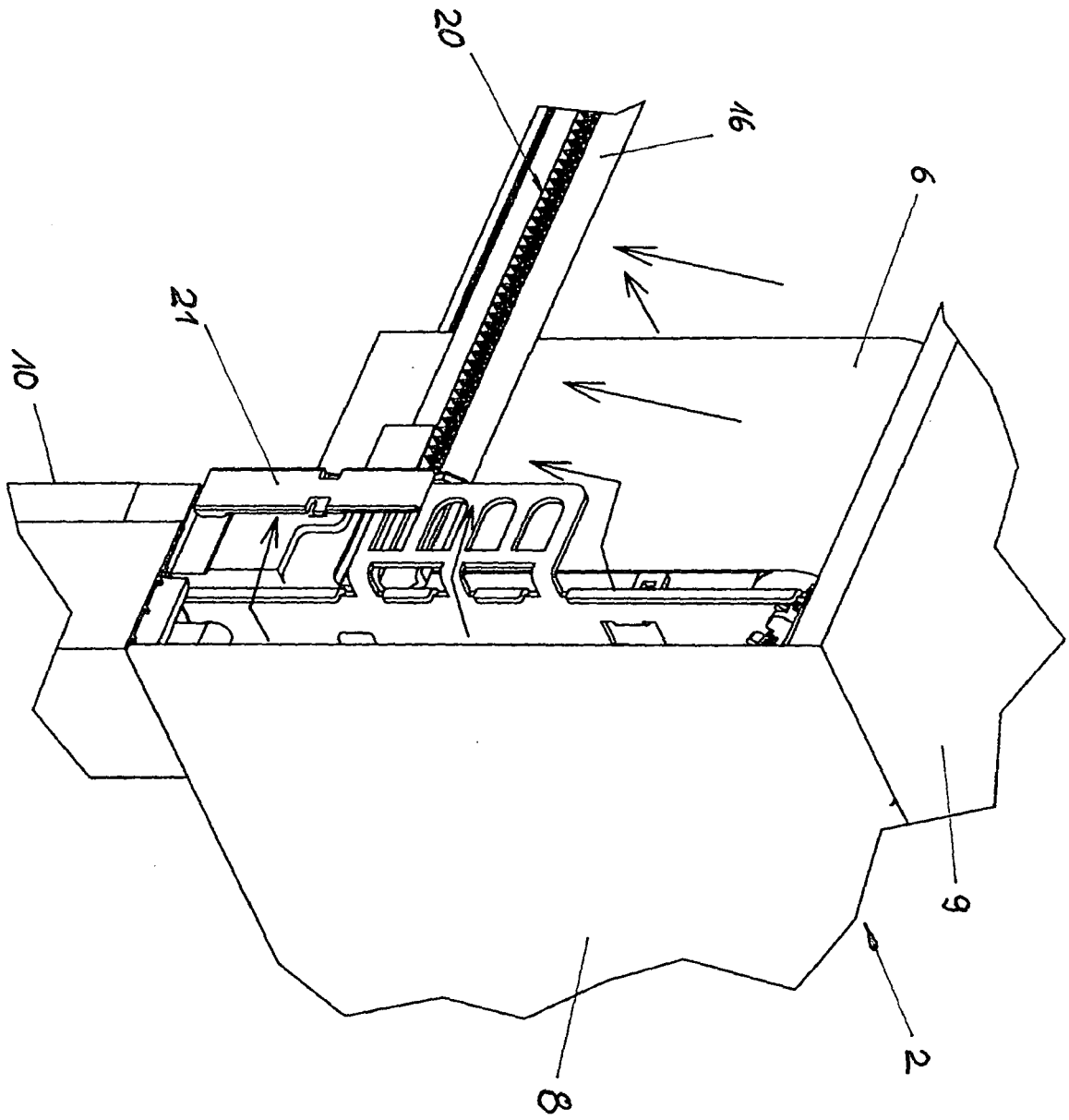


FIG. 4

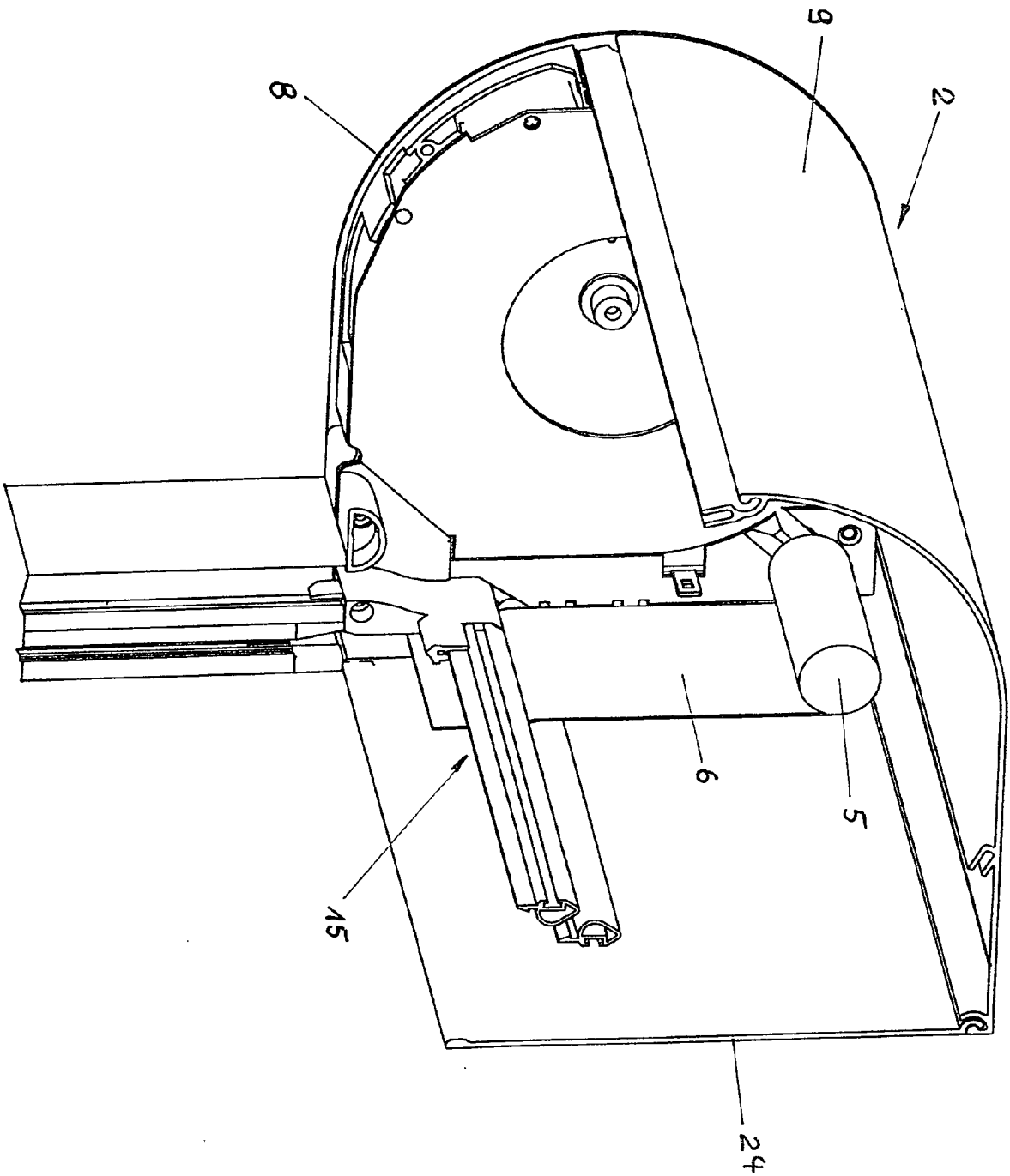


FIG. 5

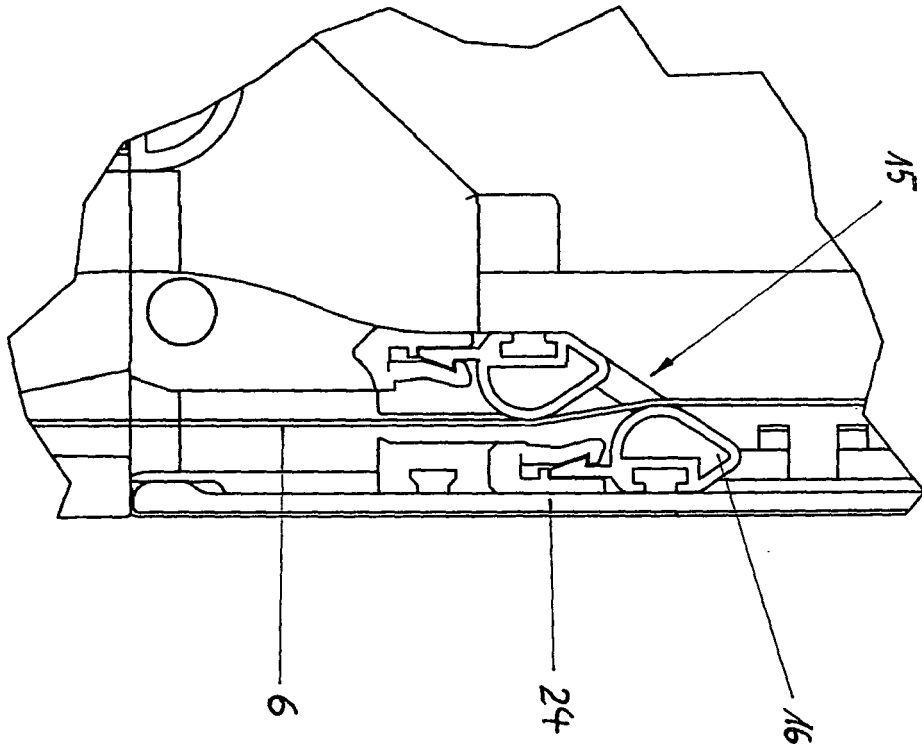
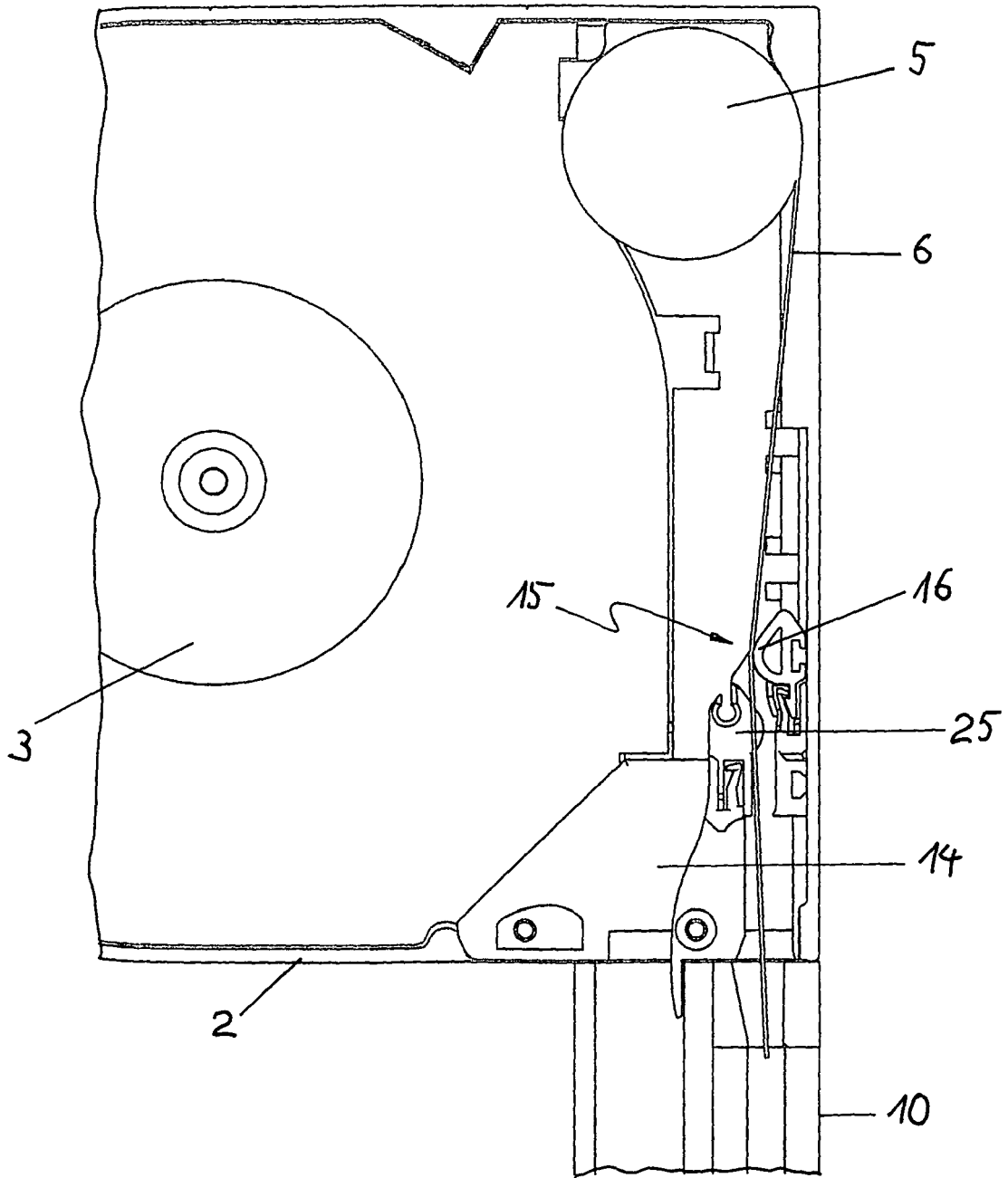


FIG. 6

FIG. 7



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 202005019337 U1 [0002]