



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 197 14 112 B4** 2006.06.01

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **197 14 112.9**
(22) Anmeldetag: **05.04.1997**
(43) Offenlegungstag: **02.01.1998**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **01.06.2006**

(51) Int Cl.⁸: **E06B 9/11** (2006.01)
E06B 9/58 (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

(66) Innere Priorität:
296 10 707.7 **19.06.1996**

(73) Patentinhaber:
**Degendorfer, Günter, 89331 Burgau, DE; Groß,
Berthold, 89331 Burgau, DE**

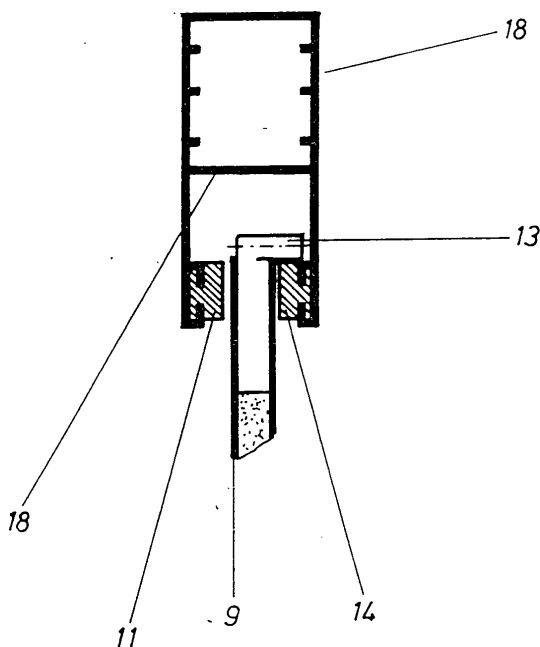
(74) Vertreter:
**von Albedyll, J., Dipl.-Ing., Pat.-Ass., 86356
Neusäß**

(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 38 06 895 C2
DE 27 31 771 C2
DE 27 00 257 C2

(54) Bezeichnung: **Rolladen für eine asymmetrische Öffnung**

(57) Hauptanspruch: Rolladen für asymmetrische Öffnungen, die einen unteren Rand, zwei vertikale, seitliche Ränder unterschiedlicher Höhe und einen gegenüber der Horizontalen geneigten, oberen Rand aufweisen, mit einer parallel zum oberen Rand in einem Rolladenkasten angeordneten Wickelwelle, auf die parallel zueinander ausgerichtete und gelenkig miteinander verbundene Lamellen aufwickelbar sind, wobei die unteren Lamellen zunehmend verkürzt ausgebildet sind und Führungsansätze aufweisen, die eine entlang des längeren, seitlichen Randes verlaufende Führungsvorrichtung mit zwei außerhalb des Rolladenkastens geradlinig und parallel zueinander verlaufende Führungsschienen hintergreifen, dadurch gekennzeichnet, dass die eine Führungsschiene (11) die oberhalb der untersten kürzeren Lamelle (9) angeordneten kürzeren Lamellen (6–8) führt und am Rolladenkasten (1) endet, während die unterste kürzere Lamelle (9) mit ihrem sich entgegengesetzt zu den Führungsansätzen (12) der restlichen kürzeren Lamellen (6–8) erstreckenden Führungsansatz (13) in die andere Führungsschiene (14) eingreift und diese Führungsschiene (14) zum Halten der untersten kürzeren Lamelle (9) in allen Öffnungsstellungen des Rolladens sich bis in den...



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Rolladen für asymmetrische Öffnungen, die einen unteren Rand, zwei vertikale, seitliche Ränder unterschiedlicher Höhe und einen gegenüber der Horizontalen geneigten, oberen Rand aufweisen, mit einer parallel zum oberen Rand in einem Rolladenkasten angeordneten Wickelwelle, auf die parallel zueinander ausgerichtete und gelenkig miteinander verbundene Lamellen aufwickelbar sind, wobei die unteren Lamellen zunehmend verkürzt ausgebildet sind und Führungsansätze aufweisen, die eine entlang des längeren, seitlichen Randes verlaufende Führungsvorrichtung mit zwei außerhalb des Rolladenkastens geradlinig und parallel zueinander verlaufende Führungsschienen hintergreifen.

Stand der Technik

[0002] Ein derartiger Rolladen ist aus der DE 27 31 771 C2 bekannt. Hier setzt sich die eine Führungsschiene im Rolladenkasten zu einem die Wickelwelle umgreifenden, geschlossenen Bogen fort. Die andere Führungsschiene läuft in einem die Wickelwelle nur teilweise umgreifenden Bogen aus. Bei dieser Konstruktion werden sämtliche Lamellen zum Öffnen des Rolladens auf die Wickelwelle aufgewickelt. Durch die bogenförmige Ausgestaltung der beiden Führungsschienen im Bereich der Wickelwelle ergibt sich ein großer Herstellungsaufwand.

Aufgabenstellung

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Rolladen der eingangs genannten Gattung zu schaffen, der mit einem geringen Herstellungsaufwand ein Einziehen der untersten Lamelle in den Rolladenkasten beim Schließen ermöglicht und außerdem ein Eingreifen der Führungsansätze der frei um die Wickelwelle aufgewickelten Lamellen beim Schließen sicherstellt.

[0004] Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass die eine Führungsschiene die oberhalb der untersten kürzeren Lamelle angeordneten kürzeren Lamellen führt und am Rolladenkasten endet, während die unterste kürzere Lamelle mit ihrem sich entgegengesetzt zu den Führungsansätzen der restlichen kürzeren Lamellen erstreckenden Führungsansatz in die andere Führungsschiene eingreift und diese Führungsschiene zum Halten der untersten kürzeren Lamelle in allen Öffnungsstellungen des Rolladens sich bis in den Rolladenkasten erstreckt.

[0005] In Folge dieser Ausgestaltung bleibt der Führungsansatz der untersten Lamelle auch innerhalb des Rolladenkastens in Anlage an der Führungs- und Halteschiene. Bei einem anschließenden Schließen des Rolladens führt daher die unterste Lamelle die

weiteren kürzeren Lamellen so, daß deren Führungsansätze ordnungsgemäß hinter die Führungsschiene eingreifen.

[0006] Vorzugsweise ist die Führungs- und Halteschiene parallel zur Führungsschiene geradlinig durchlaufend ausgebildet. Somit ergibt sich nicht nur ein einfaches Bauteil, sondern der Führungsansatz der untersten Lamelle kann sich auch ohne Umlenkung sofort in der Schließrichtung bewegen.

[0007] Bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung reicht es weiterhin, wenn lediglich an der untersten Lamelle ein diese Lamelle zum unteren Rand ziehendes elastisches Element angreift. Hierdurch kann auch bei Verwendung von leichten Lamellen aus Kunststoff die erforderliche Kraft zum Abwickeln der Lamellen von der Wickelwelle und zur anschließenden Abwärtsbewegung beim Schließen aufgebracht werden.

Ausführungsbeispiel

[0008] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigt

[0009] [Fig. 1](#) einen senkrechten Schnitt durch die wesentlichen Teile eines Rolladens

[0010] [Fig. 2](#) eine teilweise aufgeschnittene schematische Seitenansicht einer Wickelwelle mit Lamellen und

[0011] [Fig. 3](#) einen waagerechten Schnitt durch eine Führungsschiene und eine Führungs- und Halteschiene.

[0012] Ein Rolladen gemäß [Fig. 1](#) weist einen Rolladenkasten **1** auf, in dem ein höher liegendes Lager **2** und ein tiefer liegendes Lager **3** angeordnet sind. In den Lagern **2**, **3** ist eine Wickelwelle **4** gelagert, deren Achse A-A um einen Winkel gegenüber der Horizontalen geneigt ist, der den Neigungswinkel des oberen Randes der den Rolladen aufnehmenden Öffnung entspricht. An der Wickelwelle ist ein erster Satz von durchlaufenden Lamellen **5** angeschlossen, die untereinander und zur Achse A-A parallel ausgerichtet sind sowie miteinander gelenkig in Verbindung stehen. Die oberste Lamelle ist in an sich bekannter, nicht näher dargestellter Weise an die Wickelwelle **4** angeschlossen. An die Lamellen **5** schließen sich kürzere Lamellen **6** bis **9** an, die so abgeschrägt sind, daß ihre unteren Enden miteinander fluchten und parallel zum unteren Rand der durch den Rolladen zu verschließenden Öffnung verlaufen. Entlang des kürzeren seitlichen Randes der durch den Rolladen zu verschließenden Öffnung ist eine Seitenführungsfläche **10** vorgesehen, an der die zweckmäßig dachkantförmig oder nach auswärts gebogenen Enden

der Lamellen **5** entlanglaufen können. Entlang des längeren seitlichen Randes der Öffnung erstreckt sich eine Führungsschiene **11**. Hinter die Führungsschiene **11** greifen stiftförmige Führungsansätze **12** der kürzeren Lamellen **6** bis **8** ein, so daß die Lamellen gegen ein Abgleiten in Richtung zur Seitenführungsfläche **10** gesichert sind. Die Führungsansätze **12** erstrecken sich dabei, wie [Fig. 2](#) zeigt, über die innere, der Wickelwelle **4** zugewandte Seitenfläche der Lamellen **6** bis **8**.

[0013] Die Lamelle **9** weist einen Führungsansatz **13** auf, der sich entgegengesetzt zu den Führungsansätzen **12** der Lamellen **6** bis **8** erstreckt. Der Führungsansatz **13** hintergreift dabei eine Führungs- und Halteschiene **14**. Diese Führungs- und Halteschiene **14** ist geradlinig durchlaufend parallel zur Führungsschiene **11** angeordnet. Während die Führungsschiene **11** mit einer am Rande des Rolladenkastens **1** befindlichen, parallel zur Wickelwelle **4** verlaufenden Kante **15** endet, erstreckt sich die Führungs- und Halteschiene **14** ein Stück weit in den Rolladenkasten **1**. Dabei ist der in dem Rolladenkasten **1** befindliche Abschnitt der Führungs- und Halteschiene **14** so lang ausgebildet, daß er bei voll in den Rolladenkasten **1** eingeführter Lamelle **9** vom Führungsansatz **13** noch hintergriffen wird. Die Führungs- und Halteschiene **14** hält daher die Lamelle **9** innerhalb des Rolladenkastens **1**. Die Länge dieses Abschnittes hängt daher von dem Ort der Anbringung des Führungsansatzes **13** an der Lamelle **9** ab. Je weiter der Führungsansatz **13** zur unteren Kante der Lamelle **9** hin angebracht wird, desto kürzer kann dieser Abschnitt bemessen sein.

[0014] An der untersten Lamelle **9** greift das eine Ende eines hier als Gummiband ausgebildeten elastischen Elementes **16** an, das über Umlenkrollen **17** geführt ist und dessen freies Ende an einer die Führungsschiene **11** und die Führungs- und Halteschiene **14** tragenden kastenförmigen Seitenwand **18** festgelegt ist. Anstelle eines Gummibandes könnte auch ein Federelement vorhanden sein, das die Schließbewegung des Rolladens, insbesondere bei Verwendung leichter Lamellen, unterstützt. Es könnte aber auch ein Gewicht vorgesehen sein, das diese Funktion erfüllt.

[0015] Zwischen allen oder einigen der kurzen Lamellen sind Maßnahmen zur Verhinderung eines Abgleitens der Lamellen nach abwärts in Richtung zur Seitenführungsfläche **10** angeordnet. Dazu trägt beispielsweise die Lamelle **6** einen Anschlag **19**, der mit einem Gegenanschlag **20** der Lamelle **7** zusammenwirkt. Zusätzlich können gleichartige Anschläge und Gegenanschläge **21**, **22** auch am anderen Ende der Lamellen angeordnet sein.

[0016] Beim dargestellten Ausführungsbeispiel weist jede Lamelle eine beispielsweise durch eine

Seitenwand eines Langlochs gebildete Stützfläche **23** auf, an die sich beim Aufwickeln ein Führungsansatz **12** einer der kürzeren Lamellen **6** bis **8** anlegt. Hierdurch wird eine sichere Festlegung der kürzeren Lamellen auf dem Wickel erreicht. Es können jedoch auch andere Maßnahmen zur Festlegung der kürzeren Lamellen auf dem Wickel angewendet werden.

[0017] Beim Aufwickeln des Rolladens werden die Lamellen **5** von der Seitenführungsfläche **10** und der anschließenden, senkrecht zur Achse A-A der Wickelwelle **4** verlaufenden Innenfläche **24** des Rolladenkastens **1** geführt. Die Lamellen **6** bis **8** werden beim Aufwickeln zunächst von der Führungsschiene **11** geführt und gelangen dann beim Aufwickeln auf die Wickelwelle **4** mit ihren Führungsansätzen **12** zur Anlage an den Stützflächen **19**. Die letzte Lamelle **9** wird dagegen auch innerhalb des Rolladenkastens durch die Führungs- und Halteschiene **14** geführt und von dieser im aufgewickelten Zustand des Rolladens gehalten.

[0018] Beim Öffnen des Rolladens sorgt dieser Führungsansatz **13** an der Lamelle **9** dafür, daß der Rolladen vollständig an der Führungs- und Halteschiene **14** geführt abwärts läuft und dabei die Lamelle **8** so mitzieht, daß ihr Führungsansatz **12** mit Sicherheit hinter die Führungsschiene **11** einläuft. Dann übernimmt die Lamelle **8** die Führung der Lamelle **7**, so daß auch deren Führungsansatz **12** die Führungsschiene **11** hintergreift. Das Gleiche wiederholt sich für die Lamelle **7**.

Patentansprüche

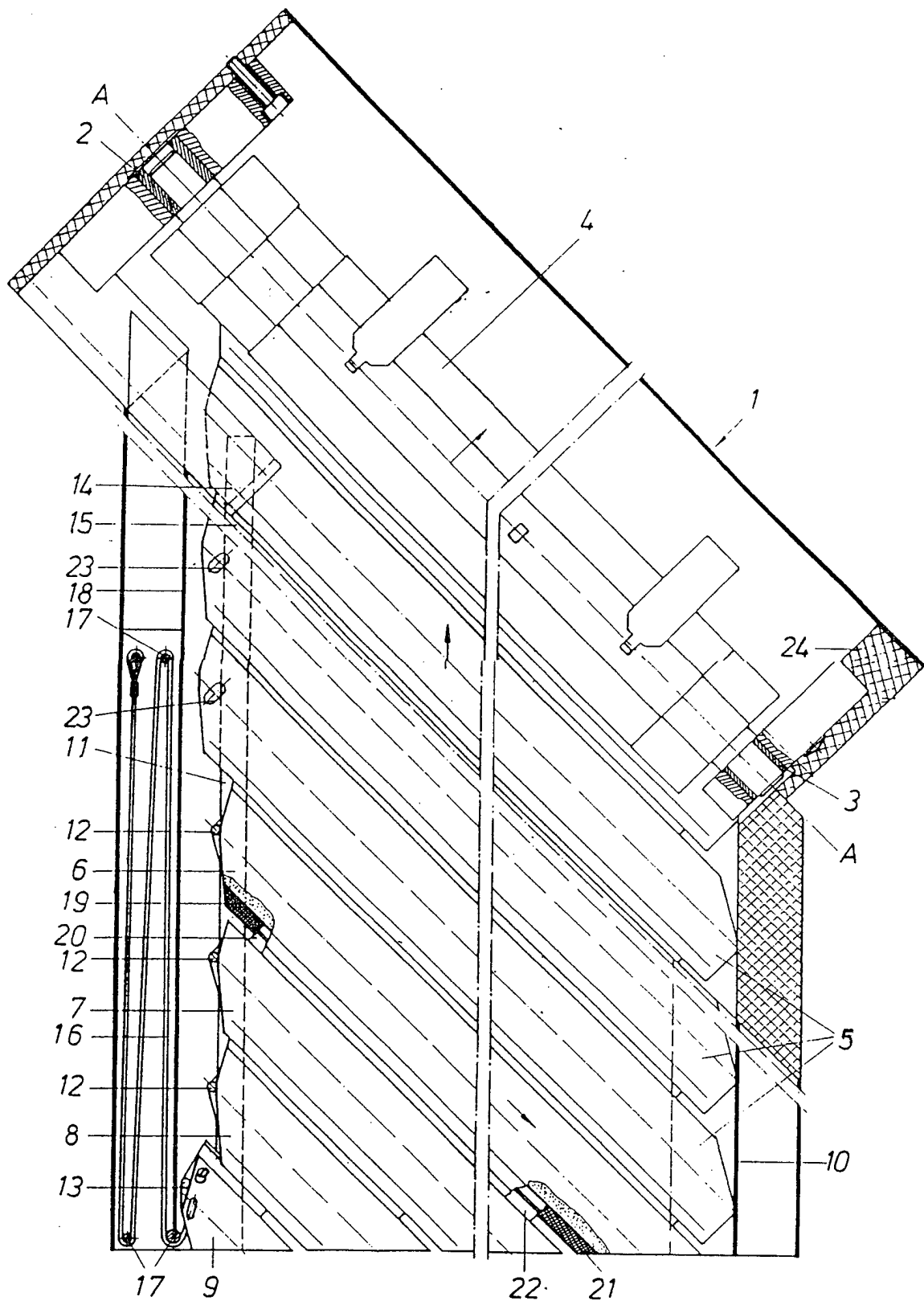
1. Rolladen für asymmetrische Öffnungen, die einen unteren Rand, zwei vertikale, seitliche Ränder unterschiedlicher Höhe und einen gegenüber der Horizontalen geneigten, oberen Rand aufweisen, mit einer parallel zum oberen Rand in einem Rolladenkasten angeordneten Wickelwelle, auf die parallel zueinander ausgerichtete und gelenkig miteinander verbundene Lamellen aufwickelbar sind, wobei die unteren Lamellen zunehmend verkürzt ausgebildet sind und Führungsansätze aufweisen, die eine entlang des längeren, seitlichen Randes verlaufende Führungsvorrichtung mit zwei außerhalb des Rolladenkastens geradlinig und parallel zueinander verlaufende Führungsschienen hintergreifen, **dadurch gekennzeichnet**, dass die eine Führungsschiene (**11**) die oberhalb der untersten kürzeren Lamelle (**9**) angeordneten kürzeren Lamellen (**6–8**) führt und am Rolladenkasten (**1**) endet, während die unterste kürzere Lamelle (**9**) mit ihrem sich entgegengesetzt zu den Führungsansätzen (**12**) der restlichen kürzeren Lamellen (**6–8**) erstreckenden Führungsansatz (**13**) in die andere Führungsschiene (**14**) eingreift und diese Führungsschiene (**14**) zum Halten der untersten kürzeren Lamelle (**9**) in allen Öffnungsstellungen des Rolladens sich bis in den Rolladenkasten erstreckt.

2. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Führungsschienen (**11**, **14**) parallel zueinander geradlinig durchlaufend ausgebildet sind.

3. Rolladen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß lediglich an der untersten Lamelle (**9**) ein diese Lamelle zum unteren Rand ziehendes elastisches Element (**16**) angreift.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Fig. 1



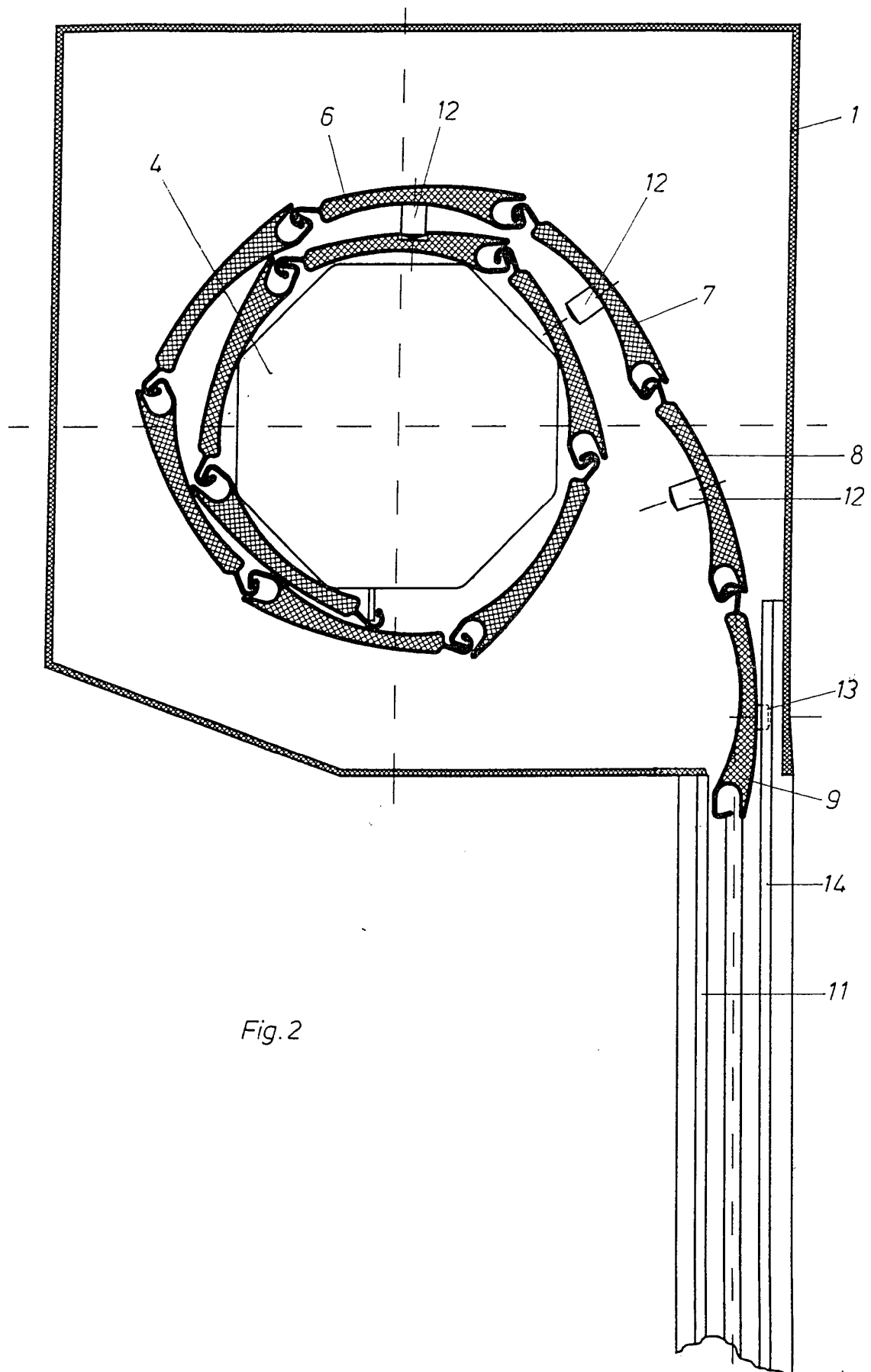


Fig. 2

Fig. 3

