

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 567 030 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93106293.9**

(51) Int. Cl.⁵: **E06B 9/40**

(22) Anmeldetag: **19.04.93**

(30) Priorität: **21.04.92 DE 4213108**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.10.93 Patentblatt 93/43

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

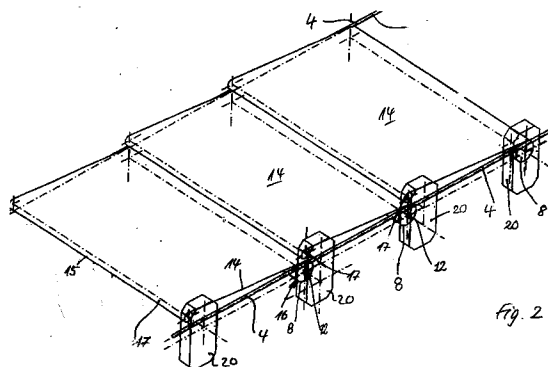
(71) Anmelder: **Hüppe Form Sonnenschutz- und
Raumtrennsysteme GmbH
Cloppener Strasse 200
D-26133 Oldenburg(DE)**

(72) Erfinder: **Lattek, Siegfried
Kurpfalzstrasse 26
W-6920 Sinsheim(DE)**

(74) Vertreter: **Eisenführ, Speiser & Partner
Martinistrasse 24
D-28195 Bremen (DE)**

(54) **Abdeckung mit mehreren parallelen Rollos.**

(57) Es wird eine ausfahrbare Abdeckung mit mehreren parallelen Rollos angegeben, bei der mindestens ein Rollo in Führungsschienen verschiebbar gelagert ist. Der Behang mindestens eines Rollos ist an seinem freien Ende an Halteorganen befestigt, die an dem benachbarten Rollo stationär befestigt sind.



EP 0 567 030 A2

Die Erfindung betrifft eine Abdeckung mit mehreren parallelen Rollos.

Aus der DE-OS 36 60 756 ist eine ausfahrbare Abdeckung bekannt, bei der mindestens eine Federwelle mit ihren stirnseitigen Lagerzapfen in parallelen Laufschiene verschiebbar gelagert ist. Die Abdeckplane ist bei dieser bekannten Anordnung in vorgegebenem Abstand an der oder den Federwellen angeschlagen und wickelt sich beim Ausfahren der Abdeckung doppellagig in gleicher Wickelrichtung von der Federwelle ab. Dabei wird die Abdeckplane zu den beiden benachbarten Federwickeln um die selbe Länge freigegeben; unterschiedliche Längenabschnitte zwischen benachbarten Federwellen lassen sich daher mit dieser bekannten Konstruktion nicht verwirklichen. Außerdem wird von der jeweiligen Federwelle die Abdeckplane in die eine Richtung jeweils von der Unterseite des Wickels, dagegen in die andere Richtung von der Oberseite des Wickels abgewickelt, und beim Wiederaufwickeln werden auf der Abdeckplane liegende Schmutzteilchen etc. in den Wickel eingewickelt, worunter das Aussehen der Abdeckplane leiden kann.

Aufgabe der Erfindung ist es demgegenüber, eine ausfahrbare Abdeckung der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, daß zwischen den einzelnen Rollos in einfacher Weise unterschiedliche Behanglängen, und damit eine flexiblere bauliche Verwendung verwirklicht werden kann.

Diese Aufgabe wird bei der ausfahrbaren Abdeckung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß mindestens ein Rollo in Führungsschienen verschiebbar gelagert ist, und daß der Behang mindestens eines Rollos mit seinem freien Ende an Halteorganen des benachbarten Rollos befestigt ist.

Die Vorteile der Erfindung liegen insbesondere darin, daß erfindungsgemäß Rollos in Standard-Ausführung verwendet werden, die einen einlagig auf eine Federwelle auf- und abwickelbaren Behang aufweisen. Die Abdeckung enthält mindestens ein Rollo, welches beidseitig in Führungsschienen verschiebbar gelagert ist, und der Behang mindestens eines Rollos ist mit seinem freien Ende an Halteorganen eines benachbarten Rollos befestigt. Wenn daher der Behang des ersten, vorderen Rollos von dessen Federwelle abgezogen wird, so verschiebt sich dabei oder anschließend das Rollo in der Führungsschiene und zieht dabei den angekoppelten Behang des benachbarten Rollos ebenfalls aus. Da der Behang aller Rollos nur einlagig auf den Rollo-Federwellen aufgewickelt ist, lassen sich vorteilhafterweise Rollos mit unterschiedlichen Behanglängen aneinander koppeln. Besonders vorteilhaft ist es dabei, daß auch bei geringen Federkräften durch die Aneinanderkopplung einer großen Anzahl von Rollos eine große Gesamtlänge der

Abdeckung realisiert werden kann. Soll dagegen ein besonders geringer Durchhang des Behangs verwirklicht werden, so lassen sich die Rollos in geringem Abstand voneinander, also mit jeweils kurzer Behanglänge an den freien Enden der Behänge aneinander koppeln. Durch Verwendung von Standard-Rollos mit einer der Aufgabenstellung angepaßten kurzen, langen oder unterschiedlich langen Behanglänge läßt sich die Abdeckung je nach den gewünschten Abmessungen und Vorgaben flexibel, einfach und kostengünstig als Sonnen-, Regen- oder Windschutz realisieren.

Besonders bevorzugt ist ein Rollo ortsfest gelagert, und alle weiteren Rollos sind in den Führungsschienen verschiebbar. Das freie Ende des Behangs des ortsfesten Rollos ist an dem benachbarten verschiebbaren Rollo befestigt, die freien Behangenden der verschiebbaren Rollos sind alle an den benachbarten verschiebbaren Rollos befestigt, und das freie Ende des vordersten verschiebbaren Rollos ist bevorzugt mit einer Zugstange versehen, die in den Führungsschienen verschiebbar lagert. Bei dieser Ausführungsform der Erfindung wird ein Ende der Abdeckung durch ein ortsfestes Rollo vorgegeben, während das andere Ende der Abdeckung längs der Führungsschienen ausfahrbar ist.

Alternativ lassen sich alle Rollos verschiebbar in den Führungsschienen anbringen, und es läßt sich das freie Ende des vordersten Rollos in einer vorgegebenen oder einer wählbaren Position ortsfest befestigen; das andere Ende der Abdeckung wird dann von einem verschiebbaren Rollo gebildet, welches verfahrbar und arretierbar ist und über die aneinandergekoppelten Behänge alle weiteren Rollos verfährt und die Behänge spannt.

Besonders bevorzugt ist die Wickelrichtung der Behänge auf den Federwellen der Rollos so gewählt, daß die Behänge jeweils von der Oberseite der Behangwickel abgewickelt bzw. auf die Oberseite des Behangwickels aufgewickelt werden. Diese Ausführungsform der Erfindung besitzt den Vorteil, daß Schmutzteilchen, die sich auf dem Behang niederschlagen, beim Aufwickeln von der Oberseite des Behangs herabfallen; es wird also zuverlässig verhindert, daß derartige Schmutzteilchen in den Behangwickel eingewickelt werden.

Die Halteorgane werden überragen bevorzugt den Behangwickel der einzelnen Rollos; das freie Ende des Behangs des jeweils benachbarten Rollos läßt sich bevorzugt über oder unter dem Behangwickel des betreffenden Rollos an den Halteorganen befestigen. Durch diese Überlappung benachbarter Behänge wird eine geschlossene Abdeckung verwirklicht, der Sonne, Wind oder Regen zuverlässig abhält.

Die verschiebbaren Rollos können mit ihren, in den Federwellen gelagerten stirnseitigen Lagerzap-

fen direkt in die Führungsschienen eingreifen und dort verschiebbar gelagert sein. Alternativ enden die stirnseitigen Lagerzapfen und die Zugstange des vordersten verschiebbaren Rollos in Führungswagen, die in den Führungsschienen verschiebbar sind. Die Führungswagen lassen sich manuell oder elektrisch antreiben. Besonders bevorzugt ist jeder Führungswagen mit einem elektrischen Antriebsmotor versehen, der ein Antriebsrad gegen die Führungsschiene antreibt. Alternativ sind nur die vordersten Führungswagen, welche die Zugstange des vorderen Rollos tragen, elektrisch angetrieben.

Die Führungsschienen laufen bevorzugt parallel zueinander und sind als Stangenprofil ausgebildet, die - gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung - auch Stromschienen für die Speisen der Antriebsmotoren der Führungswagen enthalten. In den Führungsschienen bzw. alternativ zu den Führungsschienen lassen sich auch Zahnstangen vorsehen, mit denen entsprechende Ritzel der Antriebsmotoren Zusammenwirken, um die Führungswagen anzutreiben. Statt Führungsschienen lassen sich auch Führungsseile verwenden, welche durch entsprechende Bohrungen oder Ösen der Lagerzapfen der Rollos hindurchgeführt sind.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung lassen sich die Führungsschienen als Seitenkanten einer trapezförmigen Abdeckfläche ausbilden. Die stirnseitigen Lagerzapfen der verschiebbaren Rollos und die Zugstange des vordersten Rollos sind dann axial teleskopierbar gelagert, um sich dem zunehmenden oder abnehmenden Abstand zwischen den Führungsschienen anpassen zu können.

Vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sind durch die Merkmale der Unteransprüche gekennzeichnet.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer ersten Ausführungsform der Abdeckung, wobei nur eine Führungsschiene gezeigt ist; und

Fig. 2 eine zweite Ausführungsform der Abdeckung.

Figur 1 zeigt eine Seitenansicht einer ein- und ausfahrbaren Abdeckung, die z.B. an eine Gehäusewand 2 anschließt. Zwei Führungsschienen 4 - von denen zur Verdeutlichung der Darstellung eine weggelassen ist - erstrecken sich z.B. parallel zueinander in eine vorgegebene Richtung und werden an der Wand 2 oder an anderen, nicht dargestellten Einbauten oder Stützkonstruktionen gehalten.

Am wandseitigen Ende der Führungsschienen 4 ist ein Rollo 8a ortsfest angebracht. Zu diesem Zweck werden die stirnseitigen Lagerzapfen 12 an

der Wand 2 mittels entsprechender Befestigungswangen oder am Ende der Führungsschienen 4 drehfrei gehalten während die Federwelle 10 des Rollos 8a sich gegen die Vorspannung einer Feder relativ zu den Lagerzapfen 12 drehen kann, und dabei der Behang 14 von dem auf der Federwelle befindlichen Behangwickel 16 abgewickelt werden kann.

In den Führungsschienen 4 sind zwei weitere Rollos 8 verschiebbar gelagert, wobei die stirnseitigen Lagerzapfen 12 entweder direkt in entsprechenden Führungsnuten der Führungsschienen 4 geführt sind oder auf Führungswagen lagern, die ihrerseits in den Führungsschienen 4 leichtgängig verschiebbar sind. An den Rollos 8 sind stirnseitig, von den Federwellen 10 entkoppelt, Halteorgane 18 angebracht, die an den Lagerzapfen 12 bzw. den Führungswagen für die Lagerzapfen befestigt sind und - im dargestellten Ausführungsbeispiel - den auf der Federwelle 12 befindlichen Behangwickel 16 nach oben überragen. An den Halteorganen 18 ist jeweils das freie Ende 15 des Behangs 14 des vorausgehenden Rollos 8 bzw. 8a befestigt. Um eine straffe, faltenfreie Hängung des Behangs 14 zu erzielen, ist das freie Ende 15 des Behangs 14 mit je einer Zugstange 17 versehen, die an den Halteorganen 18 so befestigt ist, daß der Behang 15 des vorausgehenden Rollos 8, 8a jeweils den Behangwickel 16 des betreffenden Rollos 8 ein vorgegebenes Maß überdeckt. Das freie Ende 15 des Behangs 14 des vordersten verschiebbaren Rollos 8 ist ebenfalls mit einer Zugstange 17 versehen, die in den Führungsschienen 4 verschiebbar gelagert ist und in jeder gewünschten Position arretierbar ist.

Soll die Abdeckung, die als Sonnen-, Wind- oder Regenschutz dienen kann, in ihre ausgefahrene Position verbracht werden, so wird die Zugstange 17 des vordersten Rollos manuell oder elektrisch, direkt oder über Zugschnüre in den Laufschienen 4 verschoben. Dadurch wickeln sich die Behänge 14 der an den Halteorganen 18 miteinander verkoppelten Rollos 8, 8a ab, und die Zugstange 17 läßt sich in der gewünschten Endstellung arretieren. Soll dagegen die Abdeckung wieder zurückgefahren werden, so ist die Arretierung der Zugstange 17 zu lösen und die Behänge 14 der Rollos 8 werden auf die Behangwickel 16 aufgewickelt.

Figur 2 zeigt eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform der Abdeckung, die weitgehend der Ausführungsform gemäß Figur 1 entspricht. In zwei parallelen Führungsschienen 4 sind drei Rollos 8 verschiebbar angeordnet. Die Rollos 8 lagern mit ihren stirnseitigen Lagerzapfen 12, wie auch die Zugstange 17 am freien Ende des vorderen Rollobehangs, in Führungswagen 20, die in den Führungsschienen 4 verschiebbar sind. Die Füh-

rungswagen 20 lassen sich entweder manuell oder mittels elektrischer Motoren (nicht dargestellt) antreiben, die in den Führungswagen oder lediglich am Führungswagen der vorderen Zugstange 17 angebracht sind und die Führungswagen 20 in den Führungsschienen verfahren. Die an den freien Enden 15 befestigten Zugstangen 17 der Rollos 8 sind - über dem jeweils benachbarten Rollo 8 - an den Wagen 20 befestigt.

Patentansprüche

1. Ausfahrbare Abdeckung mit mehreren parallelen Rollos (8),
dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Rollo (8) in Führungsschienen (4) verschiebbar gelagert ist und daß der Behang (14) mindestens eines Rollos (8) mit seinem freien Ende (15) an am benachbarten Rollo (8) von dessen Wickelwelle (10) entkoppelt angebrachten Halteorganen (18) befestigt ist.
2. Abdeckung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß ein Rollo (8a) ortsfest gelagert ist, daß alle weiteren Rollos (8) in den Führungsschienen (4) verschiebbar gelagert sind, und daß das freie Ende (15) des Behanges (14) des ortsfesten Rollos (8a) an dem benachbarten verschiebbaren Rollo (8) befestigt ist.
3. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende (15) des vordersten, verschiebbaren Rollos (8) in den Führungsschienen (4) verschiebbar gelagert ist.
4. Abdeckung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß alle Rollos (8) verschiebbar gelagert sind, daß das freie Ende (15) des vordersten Rollos (8) ortsfest befestigbar ist und daß das freie Ende (15) des Behangs (14) aller weiteren Rollos (8) an dem jeweils benachbarten Rollo (8) befestigt ist.
5. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß der Behang (14) jeweils von der Oberseite des Behangwickels (16) abgewickelt, bzw. auf der Oberseite des Behangwickels (16) aufgewickelt wird.
6. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Halteorgane (18) den Behangwickel (16) überragen, und daß das freie Ende (15) des Behangs (14) des

benachbarten Rollos (8) über dem Behangwickel (16) an den Halteorganen (18) befestigt ist.

7. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Rollos (8, 8a) an den freien Enden (15) ihres Behangs (14) eine Zugstange (17) aufweisen.
8. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Rollos mit ihren stirnseitigen Lagerzapfen (12) in den Führungsschienen (4) verschiebbar gelagert sind.
9. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen (4) parallel zueinander verlaufen.
10. Abdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen die Seitenkanten einer trapezförmigen Abdeckfläche bilden, und daß die stirnseitige Lagerzapfen (12) und die Zugstangen (17) der Rollos (8) axial verschiebbar in den Rollos (8) gelagert sind.
11. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die verschiebbaren Rollos (8) mit ihren stirnseitigen Lagerzapfen (12) in Führungswagen (20) lagern, die in den Führungsschienen (4) verschiebbar gelagert sind.
12. Abdeckung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die Zugstange (17) des vordersten verschiebbaren Rollos (8) in Führungswagen (20) gelagert ist, die in den Führungsschienen (4) verschiebbar sind.
13. Abdeckung nach Anspruch 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet, daß die Führungswagen (20) elektrisch antreibbar sind.
14. Abdeckung nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, daß jeder Führungswagen (20) einen elektrischen Antriebsmotor enthält, der ein Antriebsrad gegen die Führungsschiene (4) antreibt.
15. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Halteorgane (18) an den Führungswagen (20) befestigt sind.

16. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Zugstange
(17) des vorderen Rollos (8) zum Aus- und
Einfahren der Abdeckung elektrisch angetrie- 5
ben ist.
17. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Zugstange 10
(17) des vorderen Rollos (8) manuell oder elektrisch über Zugschnüre betätigbar ist.
18. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen (4) als Stangenprofil ausgebildet sind.
19. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche, 20
dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen (4) als Führungsseile ausgebildet sind.
20. Abdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet, daß die Zugstange (17) des vorderen Rollos (8) arretierbar ist.

30

35

40

45

50

55

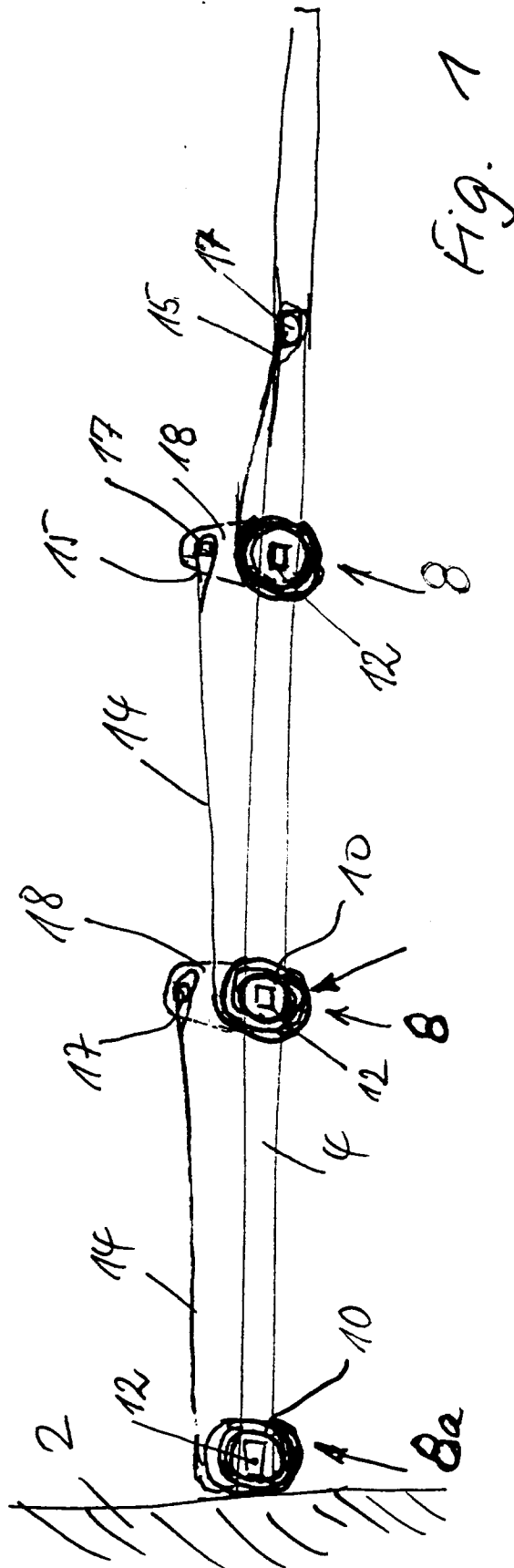


Fig. 1

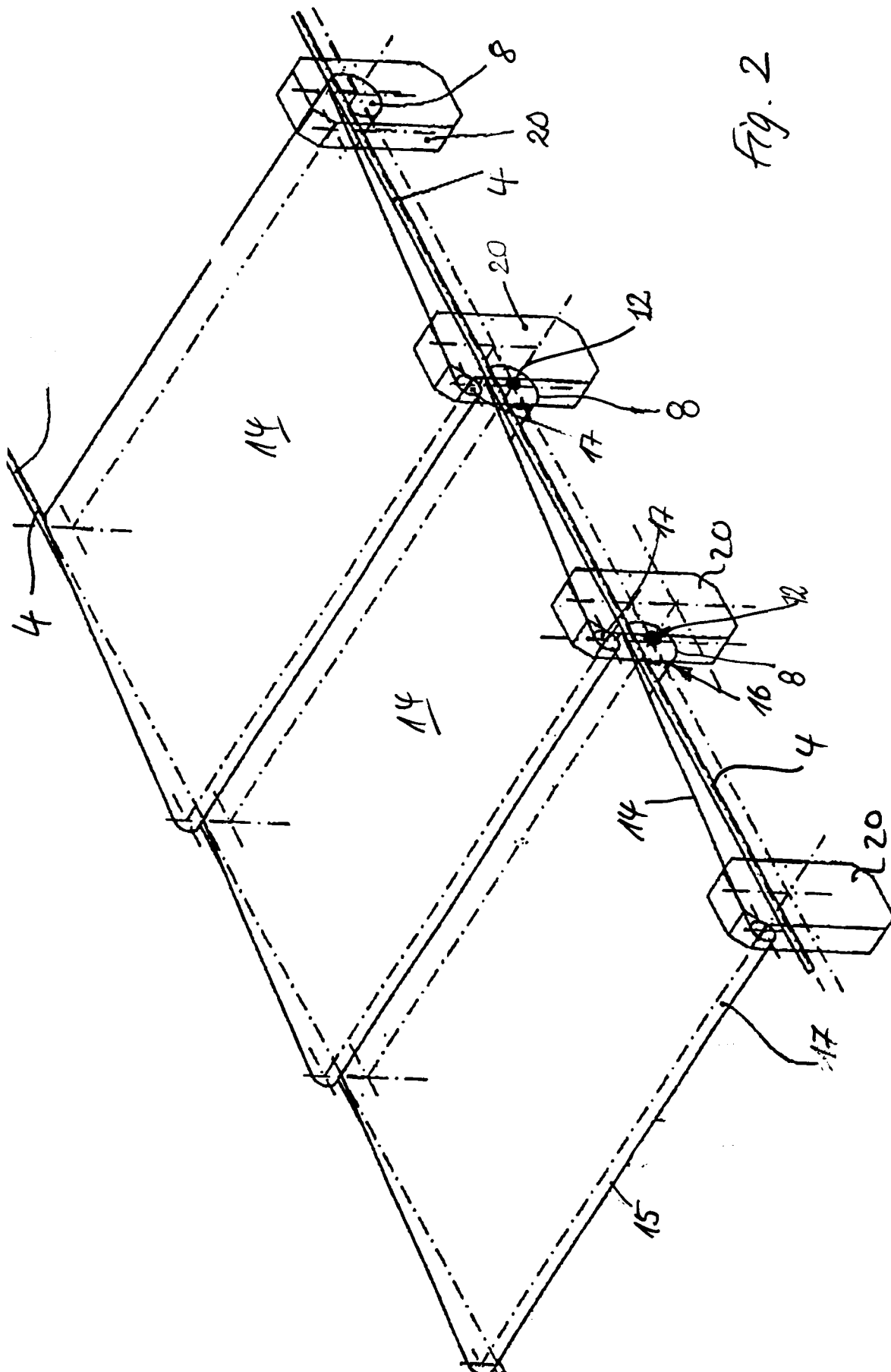


Fig. 2