CH 686 844 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 686 844 A5

(51) Int. Cl.[6]: E 06 B 009/26

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 01771/93

(22) Anmeldungsdatum: 14.06.1993

(24) Patent erteilt: 15.07.1996

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.07.1996
Neu veröffentlicht: 15.08.1996

(73) Inhaber:
Alurex AG, Hilagstrasse 20, 8360 Eschlikon TG (CH)

(72) Erfinder:
Grob, Willi, Zuzwil (CH)

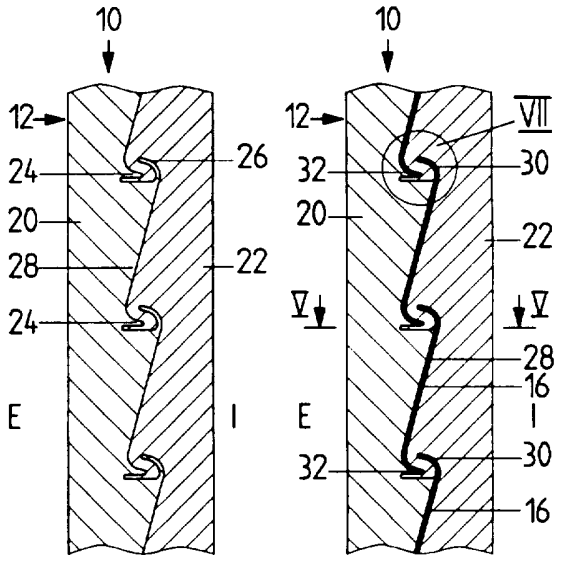
(74) Vertreter:
Patentanwälte Breiter + Wiedmer AG,
Seuzachstrasse 2, Postfach 366,
8413 Neftenbach (CH)

(54) Jalousieladen.

(57) Der Jalousieladen hat zwei parallel zueinander verlaufende Halterungsprofile (22), welche in Aussparungen angeordnete Lamellen (16) tragen.

Diese Lamellen (16) haben einen im wesentlichen S-förmigen Querschnitt. Die Aussparungen sind in den innen in Abstand von den Rahmenteilen (12) verlaufenden Halterungsprofilen (22) paarweise in Form von Schlitzen (24, 26) ausgebildet. Ein nach aussen offener erster Schlitz (24) dient der Aufnahme eines nach innen abgebogenen unteren Schenkels (32) einer Lamelle (16), ein den aussen offenen Schlitz (24) von innen übergreifender zweiter Schlitz (26) der Aufnahme eines nach aussen umgebogenen oberen Schenkels (30) der nächstunteren Lamelle (16).

Die erfindungsgemässen Jalousieläden erlauben eine Einsparung von Material und einen grösseren Anordnungsspielraum für die Lüftungsschlitze.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Jalousieladen mit zwei parallel zueinander verlaufenden Halterungsprofilen, welche in Aussparungen angeordnete Lamellen tragen.

Mit der Bezeichnung Jalousieladen werden hier und im folgenden alle beweglichen und festmontierten Gebäudeteile umfasst, welche zwischen zwei Rahmen, Pfosten oder dgl. starr angeordnete Lamellen haben.

In den Fig. 1 und 2 ist ein an sich bekannter Jalousieladen 10 schematisch dargestellt. Die Ansicht von Fig. 1 zeigt je zwei paarweise auf Gehrung geschnittene vertikale und horizontale Rahmenteile 12, 14. Die vertikalen Rahmenteile 12, gleichzeitig Halterungsprofile, haben innenliegende Aussparungen 18 für die Lamellen 16. Nach dem Einlegen der Lamellen 16 werden die Rahmenteile 12, 14 zu einem stabilen Rahmen zusammengefügt.

In Fig. 2 ist eine teilweise Innenansicht der Rahmenteile 12 dargestellt. In die parallel angeordneten, schräggestellten Aussparungen 18 können Lamellen 16 (Fig. 1) gleicher Aussenkontur mit wenig Spiel eingeführt und fixiert werden.

In der CH A5 671 265 ist eine zweckmässige Montage von Lamellen 16 in vertikalen Rahmenteilen 12 erörtert.

Vorzugsweise bestehen Jalousieläden 10 aus einer pressbaren Aluminiumlegierung. Die fertigen Jalousieläden werden zweckmässig einbrennlackiert. Aluminium-Jalousieläden sind für jeden Haustyp geeignet und haben insbesondere die folgenden Vorteile:

– Material und Farben sind wetterbeständig, was sich auf die Dauer kostensenkend auswirkt.

– Jalousieläden isolieren gegen Kälte und Lärm, sie sind deshalb energiesparend und für Neubauten und Altbausanierungen geeignet. Die Oberfläche ist pflegeleicht, sie kann einfach abgewaschen werden und wirkt wieder wie neu.

– Mit wenig Modifikationen können zahlreiche Ausführungsformen in bezug auf Form und Farbe erreicht werden.

Neben Aluminium sind insbesondere thermoplastische Kunststoffe mit hohem Formfüllungsvermögen, welche als Spritzgusswerkstoff für Jalousieläden dienen, geeignet. Da sich beispielsweise einbrennlackierte Aluminium-Jalousieläden kaum von Holzläden unterscheiden, können auch Mischformen hergestellt werden, beispielsweise der Rahmen aus Holz und die Lamellen aus Aluminium.

Die CH A5 561 839 beschreibt eine Jalousie mit mindestens zwei parallel zueinander angeordneten Halterungsprofilen für die Jalousielamellen. Jedes der U-förmigen Halterungsprofile mit zwei abkragenden Schenkeln weist einen Schlitz zur Aufnahme einer Lamelle auf, der an einer Kante eine Anlage für die Lamelle bildet. Die Lamelle wird mit einem in das Halterungsprofil einsetzbaren Verriegelungsteil gegen einen Anschlag angeklemmt. Das System ist kompliziert, die Lamellen sind zweimal nach innen abgebogen und abgewinkelt, sie kragen einends frei ab, damit sie beim Aufrollen der Jalousie verschiedene Formen einnehmen können.

Der Erfinder hat sich die Aufgabe gestellt, einen Jalousieladen der eingangs erwähnten und in Fig. 1 dargestellten Art zu schaffen, welcher alle ökonomischen, ökologischen und ästhetischen Bedingungen bei kleinerem Materialaufwand erfüllt.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Lamellen einen im wesentlichen S-förmigen Querschnitt haben, und die Aussparungen in den innen in Abstand von den Rahmenteilen verlaufenden Halterungsprofilen paarweise in Form von Schlitzen ausgebildet sind, mit einem nach aussen offenen ersten Schlitz für einen nach innen umgebogenen unteren Schenkel einer Lamelle, und einem den aussen offenen Schlitz von innen übergreifenden zweiten Schlitze für einen nach aussen umgebogenen oberen Schenkel der nächstunteren Lamelle. Spezielle und weiterbildende Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand von abhängigen Patentansprüchen.

Die Halterungsprofile verlaufen vorzugsweise parallel zu zwei Rahmenteilen, den beim montierten Jalousieladen vertikalen. Die Halterungsprofile können separat ausgebildet und mit dem betreffenden Rahmenteil lösbar oder unlösbar verbunden sein, beispielsweise durch Schrauben, Nieten oder Schweissen. Besteht der Rahmen aus gepressten oder gespritzten profilförmigen Rahmenteilen, sind die Halterungsprofile bevorzugt einstückig mit den üblicherweise rechteckigen Rahmenteilen ausgebildet. Aluminium-Jalousieläden sind zweckmässig durch Strangpressen, Kunststoff-Jalousieläden durch Strangpressen oder Spritzgiessen hergestellt.

Die Erfindung wird anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen, welche auch Gegenstand von abhängigen Patentansprüchen sind, näher erläutert. Es zeigen schematisch:

– Fig. 3 eine Innenansicht eines Rahmenteils mit einem Halterungsprofil,
– Fig. 4 eine aufgeschnittene Ansicht gemäss Fig. 3 mit eingesetzten Lamellen,
– Fig. 5 einen Querschnitt V–V durch den Rahmenteil gemäss Fig. 4,
– Fig. 6 eine Variante von Fig. 5,
– Fig. 7 eine spezielle Ausführungsform des Bereichs VII von Fig. 4, und
– Fig. 8 eine weitere Variante von Fig. 5.

Fig. 3 zeigt die innere Schmalseite 20 eines vertikalen Rahmenteils 12. Im Abstand a (Fig. 5, 6) von dieser Schmalseite ist ein parallel verlaufendes Halterungsprofil 22 angeordnet, welches zweckmässig aus demselben Material wie der vertikale Rahmenteil 12 besteht, bei einem Rahmenteil 12 aus Holz jedoch aus Metall oder Kunststoff.

Das Halterungsprofil 22 weist in regelmässigen Abständen, entsprechend der Breite der Lamellen, paarweise Schlitze 24, 26 auf. Ein nach aussen offener erster Schlitz 24 ist über eine ebene Schrägfläche 28 mit einem den ersten Schlitz 24 des

nächstoberen Schlitzpaares von innen übergreifenden zweiten Schlitz 26 verbunden.

Die Aussenseite des Jalousieladens, auch Vorderseite genannt, ist mit E bezeichnet, die Innenseite, auch Hinterseite genannt, mit I.

Zum Befestigen werden die S-förmigen Lamellen 16, wie in Fig. 4 ersichtlich, mit dem nach aussen abgebogenen Schenkel 30 in die zweiten Schlitze 26 der beiden Halterungsprofile 22 eingeführt. Dabei sind die beiden vertikalen Rahmenteile 12 etwas weiter als im fertigen Jalousieladen voneinander entfernt, die Lamelle 16 kann mit stirnseitigem Spiel eingeführt und mit dem nach innen umgebogenen unteren Schenkel 32 in die entsprechenden ersten Schlitze 24 eingeführt werden. Dabei liegt der ebene Teil der Lamellen 16 auf den Schrägflächen 28 auf. Dieser Vorgang ist sehr einfach auszuführen und benötigt keine weiteren Hilfsmittel.

Nach dem Einführen aller Lamellen 16, in Fig. 4 dargestellt, werden die beiden vertikalen Rahmenteile 12 zusammengedrückt und mit den horizontalen Rahmenteilen 14 (Fig. 1) verbunden, wobei die Lamellen 16 festgeklemmt werden.

Aus Fig. 5 ist die querschnittlich im wesentlichen rechteckige Ausbildung des vertikalen Rahmenteils 12 gut ersichtlich. Mittels einer Schraube 34 ist ein L-förmig überkragendes Halterungsprofil 22 angelenkt, welches von der inneren Schmalseite 20 des vertikalen Rahmenteils 12 einen Abstand a von etwa 5 mm hat. Der freie Schenkel des Halterungsprofils 22 ist im zweiten Schlitz 26 von einer Lamelle 16 durchgriffen, welche stirnseitig auf einem längslaufenden Wulst 36 aus einem verhältnismässig weichen Material liegt. Beim oben erwähnten abschliessenden Zusammendrücken der beiden vertikalen Rahmenteile 12 werden die Lamellen 16 in den streifenförmig aufgebrachten Wulst 36 gedrückt und fixiert.

Der vertikale Rahmenteil 12 mit einem Halterungsprofil 22 gemäss Fig. 6 unterscheidet sich von Fig. 5 lediglich dadurch, dass beide einstückig ausgebildet sind. Dies kann bei Aluminium durch Strangpressen, bei einem Kunststoff durch Strangpressen oder Spritzguss erfolgen.

Ein längslaufender Wulst 36 ist angeformt und schmal ausgebildet. Beim Andrücken von nicht gezeichneten Lamellen erfolgt wiederum eine Deformation und damit Fixierung.

Der nach innen umgebogene untere Schenkel 32 der Lamelle 16 gemäss Fig. 7 weist eine längslaufende Einkerbung 38 auf, in welche eine ebenfalls längslaufende Nase 40 eines den ersten Schlitz 24 begrenzenden Federschenkels 42 eingreift. Damit entsteht eine Clipverbindung, welche der Fixierung der Lamelle 16 dient.

Die innere Schmalseite 20 des vertikalen Rahmenteils 12 gemäss Fig. 8 weist im Bereich des angeformten Halterungsprofils 22 eine Stufe 44 auf. Der Abstand a des Halterungsprofils 22 von der abgestuften inneren Schmalseite 20 bleibt unverändert.

Die Vorteile gegenüber der CH A5 671 265 ergeben sich aus den in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen:

- Für die Lamellen kann nahezu 50% des Materials eingespart werden, ohne die Wirksamkeit oder das Aussehen des Jalousieladens zu beeinträchtigen.

- Die Lüftungsschlitze können zweidimensional eingestellt werden, was einen grösseren Anordnungsspielraum ergibt.

Patentansprüche

1. Jalousieladen (10) mit zwei parallel zueinander verlaufenden Halterungsprofilen (22), welche in Aussparungen angeordnete Lamellen (16) tragen, dadurch gekennzeichnet, dass die Lamellen (16) einen im wesentlichen S-förmigen Querschnitt haben, und die Aussparungen in den innen in Abstand (a) von den Rahmenteilen (12) verlaufenden Halterungsprofilen (22) paarweise in Form von Schlitzen (24, 26) ausgebildet sind, mit einem nach aussen offenen ersten Schlitz (24) für einen nach innen abgebogenen unteren Schenkel (32) einer Lamelle (16), und einem den aussen offenen Schlitz (24) von innen übergreifenden zweiten Schlitz (26) für einen nach aussen umgebogenen oberen Schenkel (30) der nächstunteren Lamelle (16).

2. Jalousieladen (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterungsprofile (22) parallel zu den zwei Rahmenteilen (12) verlaufen und vorzugsweise verschraubt, vernietet oder verschweisst sind.

3. Jalousieladen (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterungsprofile (22) parallel zu den zwei Rahmenteilen (12) verlaufen und einstückig mit den vorzugsweise als Rechteckprofil gestalteten Rahmenteilen (12) ausgebildet sind.

4. Jalousieladen (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schlitz (24) durch einen Federschenkel (42) mit einer endständigen Nase (40) begrenzt ist, und der in den Schlitz (24) eingreifende untere Schenkel (32) der Lamelle (16) eine längslaufende Einkerbung (38) für die Nase (40) aufweist.

5. Jalousieladen (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Schmalseite (20) der vertikalen Rahmenteile (12) mit dem Halterungsprofil (22) im Bereich der Schlitze (24, 26) einen längslaufenden äusseren Wulst (36) aufweist.

6. Jalousieladen (10) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der längslaufende Wulst (36) aus einem bandförmig aufgebrachten weichen Material besteht oder angeformt ist.

7. Jalousieladen (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Schmalseite (20) des vertikalen Rahmenteils (12) im Bereich des Halterungsprofils (22) eine Stufe (44) aufweist, wobei der Abstand (a) des Halterungsprofils (22) von der inneren Schmalseite (20) unverändert bleibt.

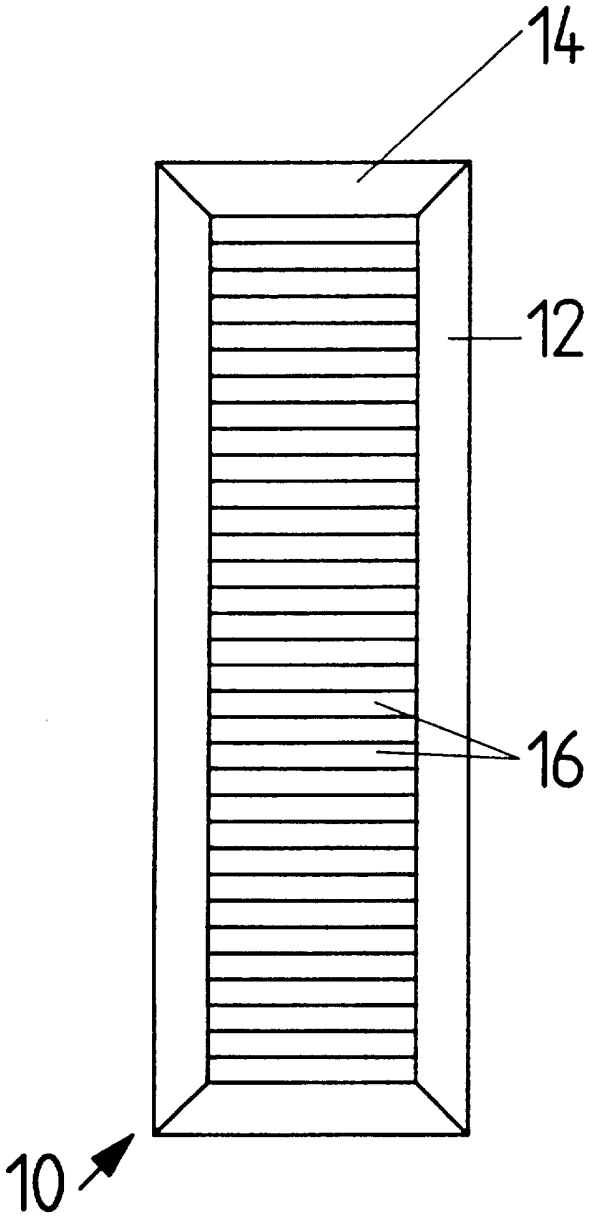


Fig. 1

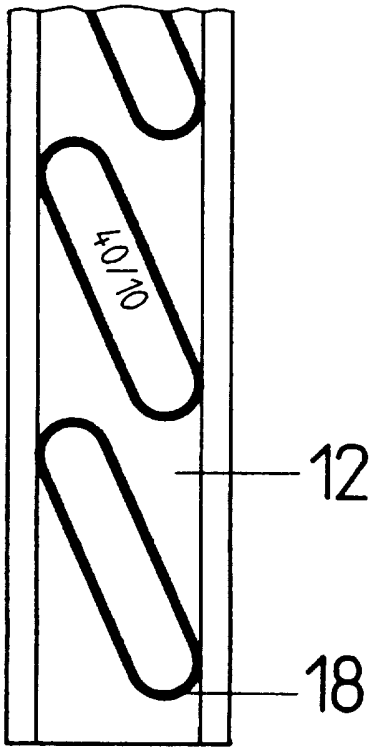


Fig. 2

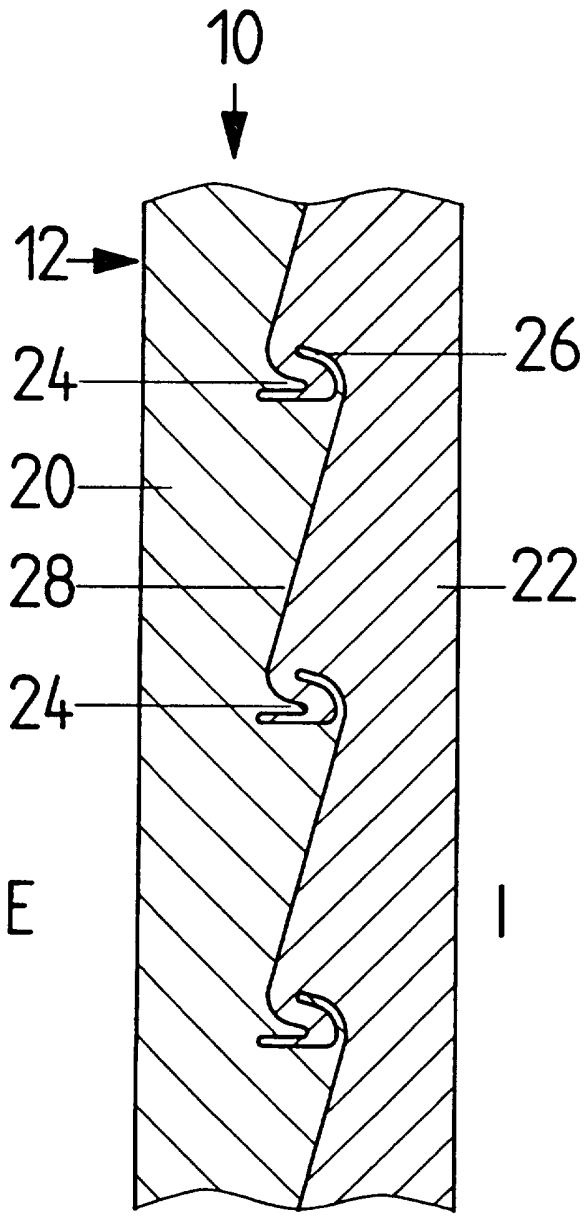


Fig. 3

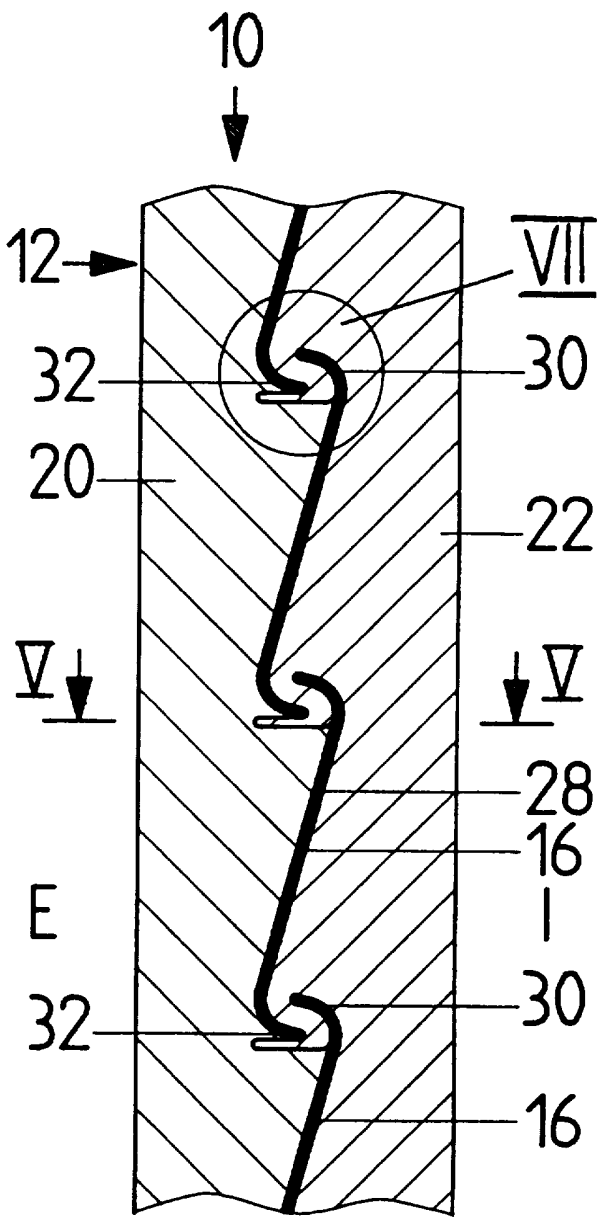


Fig. 4

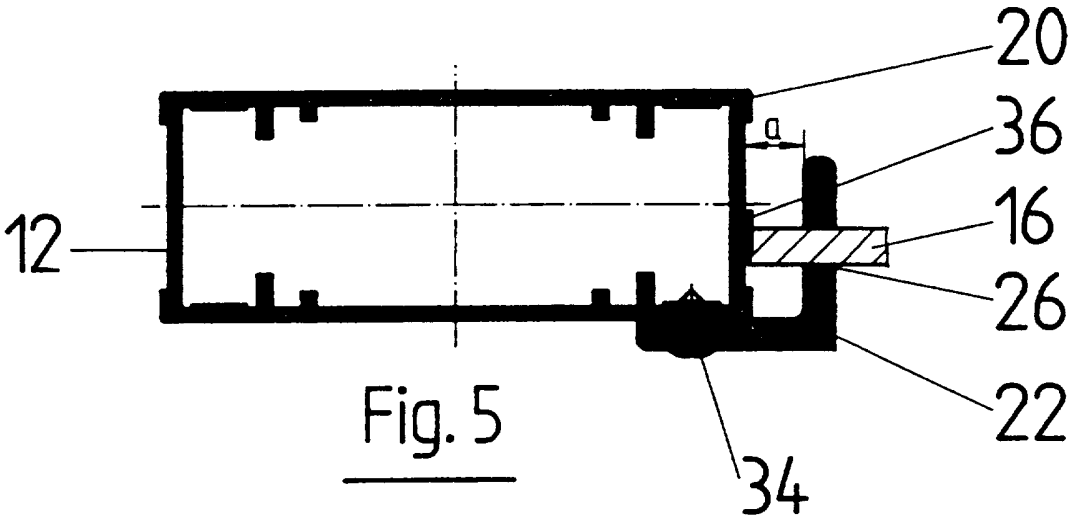


Fig. 5

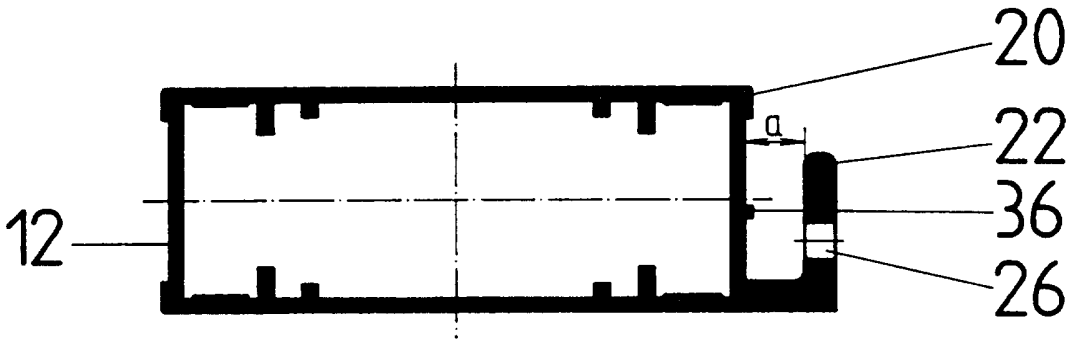


Fig. 6

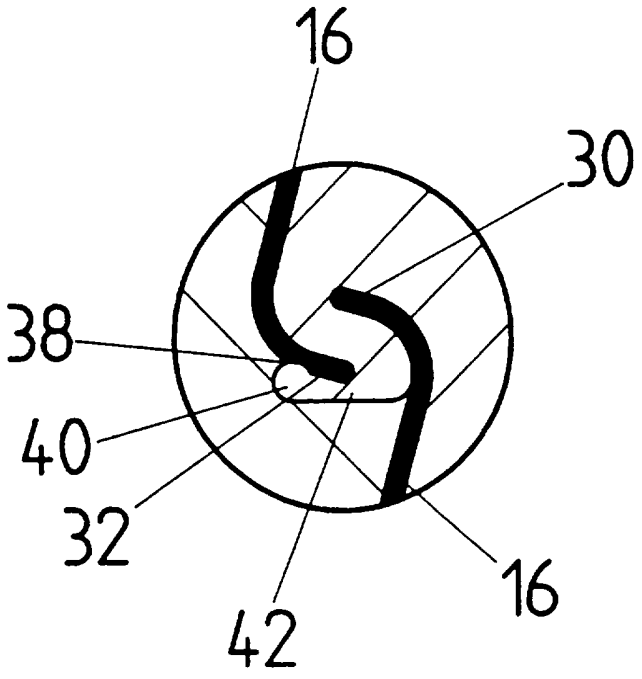


Fig. 7

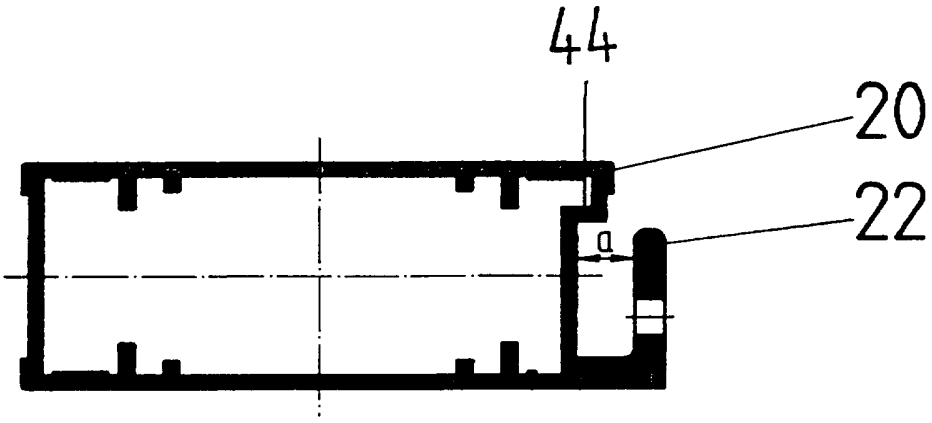


Fig. 8