



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 01515/96

22 Anmeldungsdatum: 17.06.1996

24 Patent erteilt: 15.03.2001

45 Patentschrift veröffentlicht: 15.03.2001

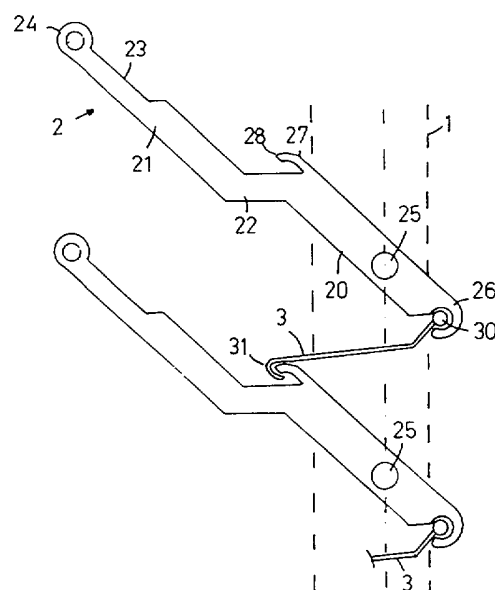
73 Inhaber:
Ernst Ammann, Kirchplatz 5,
8370 Sirmach (CH)

72 Erfinder:
Ernst Ammann, Kirchplatz 5,
8370 Sirmach (CH)

74 Vertreter:
Patentanwaltsbüro Feldmann AG, Kanalstrasse 17,
Postfach, 8152 Opfikon-Glattbrugg (CH)

54 Fensterladen mit Insektenschutz.

57 Ein Fensterladen oder eine Jalousie weist schwenkbare Sonnen-Lamellen (2) auf, wobei jede Sonnen-Lamelle (2) in einem geschwenkten Zustand mit einer benachbarten Sonnen-Lamelle (2) einen Lufteinlass-Schlitz bildet. An der unteren Seite jeder Sonnen-Lamelle (2) ist eine Insektenschutz-Lamelle (3) schwenkbar angeordnet, welche im geschwenkten Zustand der Sonnen-Lamellen (2) auf einer unteren benachbarten Sonnen-Lamelle (2) anliegt. Dieser Fensterladen oder diese Jalousie kombiniert Sonnen- und Insektenschutz in einer einzigen Vorrichtung.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Fensterladen oder eine Jalousie gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Im Allgemeinen weisen Gebäude Fensterläden oder Jalousien mit schwenkbaren Sonnen-Lamellen auf. Die Schwenkbarkeit der Sonnen-Lamellen ermöglicht es, den Lichteinfall und die Luftzufuhr nach individuellen Wünschen zu regeln. Sind die Sonnen-Lamellen jedoch quer gestellt, um durch Lufteinlass-Schlitze möglichst viel Luft einzulassen, so bilden sie auch einen geeigneten Eingang für Insekten. Deshalb werden Fenster oder Türen zusätzlich mit Insektenschutz-Vorrichtungen versehen. Bekannte Vorrichtungen sind Fliegengitter, welche fest in der Fensteröffnung montiert sind oder als weitere Fensterflügel ausgebildet sind. Damit die Lamellen des Fensterladens oder der Jalousie trotz des Fliegengitters quer gestellt werden können, um eine genügende Luftzufuhr zu gewährleisten, muss das Fliegengitter in einem genügend grossen Abstand montiert sein. Dies erfordert jedoch viel Platz. Fliegengitter hemmen durch die Feinheit ihrer Maschen die Luftzufuhr, sodass die quer gestellten Lamellen des nachfolgend angeordneten Fensterladens kaum mehr eine Wirkung zeigen.

Zudem stören Fliegengitter das äussere Erscheinungsbild des Gebäudes und beeinträchtigen den Lichteinfall in die Gebäudeinnenräume.

Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, eine Kombination von Fensterladen oder Jalousie und einer Insektenschutzvorrichtung zu schaffen, welche die oben genannten Nachteile behebt.

Diese Aufgabe löst ein Fensterladen oder eine Jalousie mit den Merkmalen (des Patentanspruchs 1).

In der erfindungsgemässen Vorrichtung ist die Insektenschutz-Vorrichtung im Fensterladen oder in der Jalousie integriert, sodass kein zusätzlicher Platzbedarf erforderlich ist.

Die zwischen je zwei benachbarten Sonnen-Lamellen angeordneten Insektenschutz-Lamellen verhindern ein Eindringen von Insekten durch die Lufteinlass-Schlitze, da die Insektenschutz-Lamelle im Bereich je einer ihrer Längskanten eine der benachbarten Sonnen-Lamellen mindestens annähernd über deren gesamte Länge berührt.

In einer Ausführungsform ist die Insektenschutz-Lamelle aus einem flexiblen Material gefertigt und sowohl an der oberen wie auch an der unteren Sonnen-Lamelle befestigt, wobei die Befestigung fest oder schwenkbar ausgebildet ist. An jeder Sonnen-Lamelle sind somit zwei Insektenschutz-Lamellen angeordnet.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Insektenschutz-Lamelle lediglich an ihrer oberen benachbarten Sonnen-Lamelle befestigt und klappt während der Schwenkbewegung der Sonnen-Lamellen aufgrund des Eigengewichtes hinunter, wobei ihre Bewegung durch die Auflage auf der unteren benachbarten Sonnen-Lamelle gebremst wird.

In einer bevorzugten Ausführungsform mit schwenkbarer, einseitig befestigter Insektenschutz-

Lamelle ist für jede Insektenschutz-Lamelle mindestens ein Einrastmittel vorhanden, welches den maximalen Schwenkwinkel der Insektenschutz-Lamellen und damit der Sonnen-Lamellen begrenzt.

Die Insektenschutz-Lamelle berührt in jeder Stellung der Sonnen-Lamellen diese mit ihren Längskanten. Dabei gleitet beim Schliessen der Sonnen-Lamellen die untere Kante der Insektenschutz-Lamelle entlang der Oberfläche der unteren Sonnen-Lamelle.

Die Anordnung der Insektenschutz-Lamellen als schwenkbares Element, das einseitig eine lösbare Verbindung aufweist, erlaubt die Reinigung der Sonnen-Lamellen, ohne dass eine Demontage oder eine Teildemontage erforderlich ist.

In den beiliegenden Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes dargestellt, welche in der nachfolgenden Beschreibung erläutert werden. Es zeigen

Fig. 1 einen Querschnitt durch einen Teil eines Fensterladens gemäss der Erfindung mit Sonnen-Lamellen im offenen, quer gestellten Zustand;

Fig. 2 den Querschnitt gemäss Fig. 1 mit Sonnen-Lamellen im geschlossenen Zustand und

Fig. 3 eine Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Sonnen-Lamelle gemäss der Erfindung.

In Fig. 1 ist ein erfindungswesentlicher Teil eines Fensterladens dargestellt, wobei dieser Ausschnitt, wenn er Teil einer Jalousie ist, identisch ausgebildet ist.

Der Fensterladen umfasst mehrere Sonnen-Lamellen 2, von denen zwei hier in der Fig. 1 dargestellt sind. Die Sonnen-Lamellen 2 sind mittels Schwenkachsen 25 in einem, hier mit gestrichelten Linien dargestellten, Rahmen 1 schwenkbar gehalten. Der Rahmen 1 ist in dieser Ausführungsform Teil des Fensterladens. Im Falle einer Jalousie befindet sich der Rahmen in der Fenster- oder Türleibung.

Die Sonnen-Lamellen 2 bestehen bevorzugterweise aus Aluminium- oder Kunststoffprofilen. Sie weisen ein unteres und ein oberes Lamellenblatt 20, 21 auf, welche parallel versetzt zueinander verlaufen und über einen Übergangsbereich 22 miteinander verbunden sind. Die Breite des unteren Lamellenblattes 20 entspricht mindestens annähernd dem maximal erzielbaren Abstand zwischen zwei benachbarten Sonnen-Lamellen 2, bevorzugterweise ist sie grösser. Das obere Lamellenblatt 21 ist bevorzugterweise gleich breit oder breiter ausgebildet als das untere Lamellenblatt 20.

Die Schwenkachse 25 verläuft mindestens annähernd entlang der Mittelachse des unteren Lamellenblattes 20, welches im geschlossenen Zustand des Fensterladens bevorzugterweise zur Gebäudeaussen- seite hin gerichtet ist. An diesem unteren Lamellenblatt 20 sind ferner eine Halterung 26 zur Befestigung einer weiter unten beschriebenen Insektenschutz-Lamelle 3 und ein Einrastmittel in Form einer Einhängerippe 27 zur Arretierung einer zweiten Insektenschutz-Lamelle 3 angeformt.

Die Halterung 26 ist an der unteren, dem oberen Lamellenblatt 21 entfernten Kante angeordnet und

weist die Form einer umgelegten Zunge auf, wobei die durch die Zunge gebildete Öffnung nach unten beziehungsweise im geschlossenen Zustand der Sonnen-Lamellen 2 in Richtung Gebäudeinnenseite gerichtet ist.

Die Einhängerippe 27 bildet die Verlängerung des unteren Lamellenblattes 20 im Übergangsbereich 22. Bevorzugterweise verläuft sie über die gesamte Länge des Lamellenblattes, sie kann jedoch auch in einzelne Abschnitte unterteilt sein. Sie ist an ihrer vorderen Kante mit einer Nase 28 versehen, welche zum Übergangsbereich 22 hin gerichtet ist.

Das obere Lamellenblatt 21 ist bevorzugterweise zur Gebäudeinnenseite hin gerichtet. Es weist an derjenigen Kante, welche entfernt vom unteren Lamellenblatt 20 angeordnet ist, einen verjüngten Bereich 23 auf, welcher in eine Abschlusswulst 24 übergeht. Dabei ist die Dicke der Abschlusswulst 24 so bemessen, dass sie mit dem unverjüngten Bereich des oberen Lamellenblattes 21 in einer Ebene fluchtet.

An jeder Sonnen-Lamelle 2, in dieser Ausführungsform an deren unteren Seite, ist eine Insektenschutz-Lamelle 3 angeordnet. Ferner ist über der obersten Sonnen-Lamelle eine weitere Insektenschutz-Lamelle angeordnet, welche am Rahmen 1 befestigt ist.

Die Insektenschutz-Lamelle 3 weist die Form einer Klappe auf, welche in einer unteren Sonnen-Lamelle 2 gehalten ist und auf einer benachbarten, unteren zweiten Sonnen-Lamelle 2 aufstützbar ist. Die Insektenschutz-Lamelle 3 der untersten Sonnen-Lamelle 2 ist auf dem Rahmen 1 abstützbar, wobei am Rahmen 1 ebenfalls eine Einhängerippe 27 mit einer Nase 28 angeordnet ist.

Die Breite der Insektenschutz-Lamelle 3 ist gleich oder grösser als der maximal erzielbare Abstand zwischen zwei benachbarten Sonnen-Lamellen 2. Sie weist bevorzugterweise dieselbe Länge auf wie die Sonnen-Lamellen. Die Insektenschutz-Lamelle 3 ist bevorzugterweise luftdurchlässig gestaltet, beispielsweise besteht sie aus einem Metall- oder Kunststoffrahmen mit einem darin aufgespannten Insektennetz oder -gitter.

Die Insektenschutz-Lamelle 3 weist an einer Kante eine Befestigungswulst 30 auf, welche formschlüssig in der Halterung 26 der ersten Sonnen-Lamelle 2 schwenkbar gehalten ist. Im Bereich der Halterung 26 weist die Insektenschutz-Lamelle 3 einen Falz auf, damit die Insektenschutz-Lamelle 3 mindestens bis in eine annähernd parallele Lage zum unteren Lamellenblatt 20 schwenkbar ist, wie in Fig. 2 dargestellt ist.

Die andere Kante der Insektenschutz-Lamelle 3 ist ein Einhängebug 31 angeformt, welcher mit der Einhängerippe 27 der unteren Sonnen-Lamelle 2 in Eingriff bringbar ist.

Werden die Sonnen-Lamellen 2 um ihre jeweilige Schwenkachse 25 in den offenen, quer gestellten Zustand geschwenkt, wie in Fig. 1 dargestellt, so bilden sich zwischen ihnen Lufteinlass-Schlitze. Die Insektenschutz-Lamellen 3 klappen dabei durch ihr Eigengewicht nach unten, bis sie auf den jeweils benachbarten unteren Sonnen-Lamellen 2 auflie-

gen. Der maximale Öffnungswinkel ist durch die Lage der Einhängerippe 27 definiert. Ist dieser Winkel erreicht, greift der Einhängebug 31 der Insektenschutz-Lamelle 3 in die Nase 28 der Einhängerippe 27 ein. Die Insektenschutz-Lamelle 3 bildet dadurch eine Strebe zwischen den zwei Sonnen-Lamellen, welche somit nicht mehr weiter werden geschwenkt können. Der Winkel zwischen der Insektenschutz-Lamelle 3 und jeweils einem unteren Lamellenblatt 20 ist bevorzugterweise kleiner als 90°. Die Insektenschutz-Lamelle 3 bildet somit mit den zwei unteren Lamellenblättern 20 der benachbarten Sonnen-Lamellen 2 ein Z.

Die Insektenschutz-Lamelle 3 bildet eine sich über deren gesamte Länge erstreckende Verbindung zwischen zwei benachbarten Sonnen-Lamellen, schliesst deren Lufteinlass-Schlitz und verhindert so das Eindringen von Insekten. Die Luftzufuhr ist jedoch kaum beeinträchtigt.

Da die Insektenschutz-Lamelle 3 nur durch ihr Eigengewicht in die Einhängerippe 27 einrastet, lässt sie sich auf einfache Weise wieder lösen. Dadurch wird das Reinigen der Fensterläden erheblich vereinfacht.

Beim Schliessen der Sonnen-Lamellen 2 gleitet die Insektenschutz-Lamelle 3 entlang der unteren Sonnen-Lamelle 2, genauer entlang der Oberfläche des oberen Lamellenblattes 21, nach oben, wie anhand der Pfeile sichtbar ist. Da die Insektenschutz-Lamelle 3 stets auf der unteren Sonnen-Lamelle 2 an- oder aufliegt, bleibt der Zwischenraum geschlossen und das Eindringen von Insekten ist in jeder beliebigen Zwischenstellung verhindert.

In Fig. 2 sind zwei benachbarte Sonnen-Lamellen 2 in geschlossener Stellung dargestellt. Der Abschlusswulst 24 der unteren Sonnen-Lamelle 2 liegt auf dem Übergangsbereich 22 der oberen Sonnen-Lamelle 2 an. Die Insektenschutz-Lamelle 3 ist zwischen dem unteren Lamellenblatt 20 der oberen Sonnen-Lamelle 2 und dem oberen Lamellenblatt 21 der unteren Sonnen-Lamelle 2 angeordnet, wobei sie parallel zum unteren Lamellenblatt 20 verläuft und am oberen Lamellenblatt 21 anliegt. Dabei liegt der Einhängebug 31 auf dem verjüngten Bereich 23 auf, sodass die benachbarten Sonnen-Lamellen 2 möglichst nahe zueinander schwenkbar sind. Die Abstände der Schwenkachsen 25 sind so bemessen, dass die untere, mit der Halterung 26 versehene Kante des unteren Lamellenblattes 20 der oberen Sonnen-Lamelle 2 oberhalb der Einhängerippe 27 der unteren Sonnen-Lamelle 2 zu liegen kommt.

In der oben beschriebenen Ausführungsform ist die Luftzufuhr lediglich durch die Insektenschutz-Lamellen 3 gewährleistet. Die Sonnen-Lamellen 2 selber sind luftdicht ausgebildet.

In Fig. 3 ist eine Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Sonnen-Lamelle 3 gemäss der Erfindung dargestellt, welche mindestens Teilbereiche aufweist, welche mit Lufteinlass-Öffnungen versehen sind.

Das obere Lamellenblatt 21 besteht aus einem Hohlprofil aus Aluminium oder Kunststoff, wodurch es ein möglichst geringes Gewicht aufweist. Das untere Lamellenblatt 20 und bevorzugterweise auch

der Übergangsbereich 22 sind aus einem gestanzten Vollprofil desselben Materials wie das obere Lamellenblatt 21 geformt. Die Stanzungen bilden Lufteinlass-Öffnungen 29, wodurch die Luftzufuhr in das Gebäudeinnere erhöht wird.

Der Insektenschutz wird dadurch gewährleistet, dass die Stanzungen möglichst klein sind oder schräg durch die Profildicke verlaufen, sodass keine senkrecht zur Profiloberfläche verlaufende Durchlässe entstehen. In einer anderen, hier nicht dargestellten Ausführungsform ist das untere Lamellenblatt und bevorzugterweise auch der Übergangsbereich mit einem Insektennetz oder -gitter versehen.

Die Verstellbarkeit der Sonnen-Lamellen wird durch die Erfindungen nicht beeinflusst. Die traditionelle Lösung mit einem Mittelsteg ist genauso realisierbar wie die in jüngerer Zeit eingesetzten Lösungsvarianten mit seitlichen Steuerelementen.

Patentansprüche

1. Fensterladen oder Jalousie mit schwenkbaren Sonnen-Lamellen (2), wobei jede Sonnen-Lamelle (2) in einem geschwenkten Zustand mit einer benachbarten Sonnen-Lamelle (2) einen Lufteinlass-Schlitz bildet, dadurch gekennzeichnet, dass an jeder Sonnen-Lamelle (2) mindestens eine Insektenschutz-Lamelle (3) angeordnet ist und dass die Insektenschutz-Lamelle mindestens im geschwenkten Zustand der Sonnen-Lamellen (2) an einer benachbarten Sonnen-Lamelle (2) anliegt.

2. Fensterladen oder Jalousie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Insektenschutz-Lamelle (3) schwenkbar in der Sonnen-Lamelle (2) angeordnet ist und dass sie in jedem geschwenkten Zustand der Sonnen-Lamelle (2) an der unteren benachbarten Sonnen-Lamelle (2) anliegt.

3. Fensterladen gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sonnen-Lamellen (2) in einem Rahmen (1) schwenkbar gehalten sind, wobei über einer obersten Sonnen-Lamelle (2) am Rahmen (1) eine Insektenschutz-Lamelle (3) angeordnet ist und dass die Insektenschutz-Lamelle der untersten Sonnen-Lamelle (2) im geschwenkten Zustand auf dem Rahmen (1) anliegt.

4. Fensterladen oder Jalousie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an jeder Sonnen-Lamelle (2) ein Einrastmittel (27) zur Einrastung der im maximal geschwenkten Zustand auf der Sonnen-Lamelle (2) aufliegenden Insektenschutz-Lamelle (3) vorhanden ist.

5. Fensterladen oder Jalousie nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Einrastmittel eine Einhängerippe (27) ist und dass an der Insektenschutz-Lamelle (3) ein Einhängebug (31) vorhanden ist.

6. Fensterladen oder Jalousie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine unter Kante jeder Sonnen-Lamelle (2) eine Halterung (26) zur Aufnahme der Insektenschutz-Lamelle (3) aufweist und dass die Insektenschutz-Lamelle (3) entlang einer Längskante eine Befestigungswulst (30) aufweist, welche formschlüssig in der Halterung (26) gehalten ist.

7. Fensterladen oder Jalousie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sonnen-Lamellen (2) ein unteres und ein oberes Lamellenblatt (20, 21) umfassen, welche über einen Übergangsbereich (22) verbunden sind und parallel versetzt zueinander verlaufen, dass in unteren Lamellenblatt (20) eine Schwenkachse (25) angeordnet ist, dass die Insektenschutz-Lamellen (3) im Bereich der unteren Kanten der Sonnen-Lamellen (2) angeordnet sind, dass die Länge des unteren Lamellenblattes (20) mindestens annähernd dem maximal erzielbaren Abstand zwischen zwei benachbarten Sonnen-Lamellen (2) und dass das obere Lamellenblatt (21) gleich lang oder länger ist als das untere Lamellenblatt (20).

8. Fensterladen oder Jalousie nach den Ansprüchen 4 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Einrastmittel am oberen, dem oberen Lamellenblatt (21) zugewandten Ende des unteren Lamellenblattes (20) angeordnet ist.

9. Fensterladen oder Jalousie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im geschlossenen Zustand der Sonnen-Lamellen (2) die Insektenschutz-Lamelle (3) zwischen dem unteren Lamellenblatt (20) der oberen Sonnen-Lamelle (2) und dem oberen Lamellenblatt (21) der unteren Sonnen-Lamelle (2) anliegt.

10. Fensterladen oder Jalousie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens Teilbereiche der Sonnen-Lamellen (2) Lufteinlass-Öffnungen (29) aufweisen.

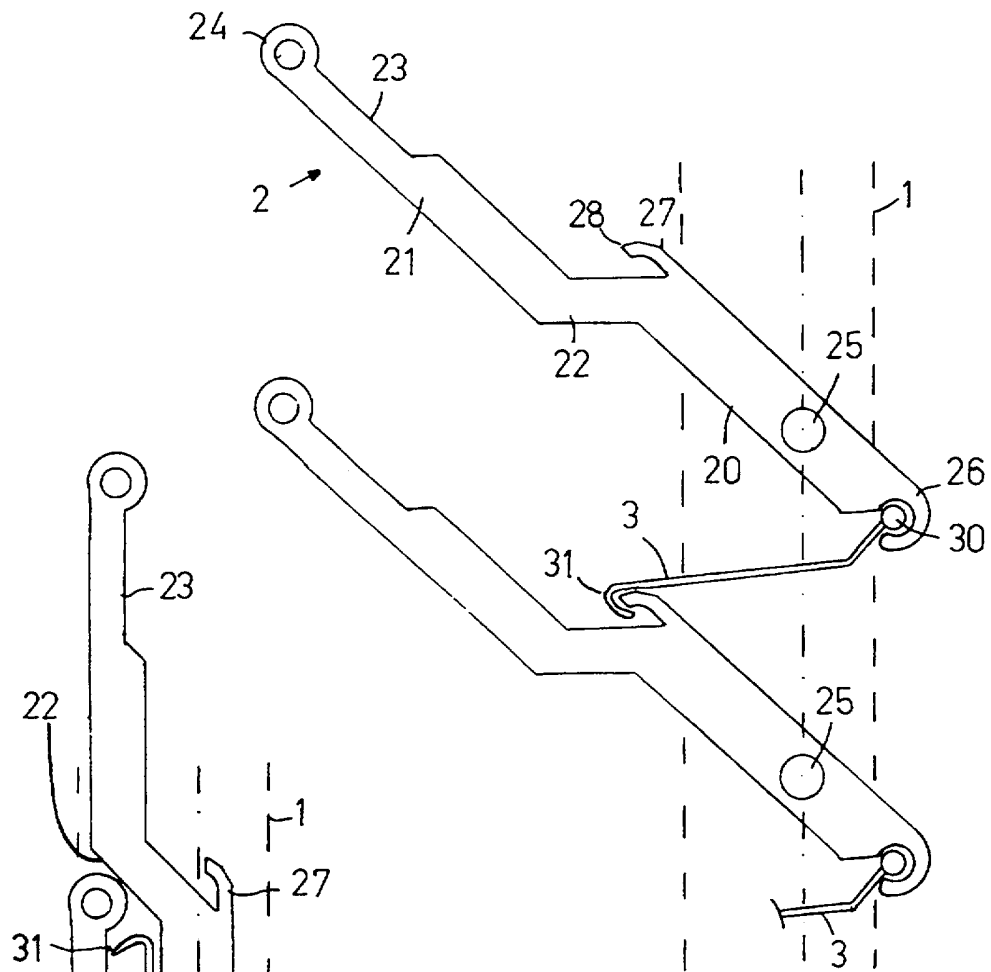


Fig.1

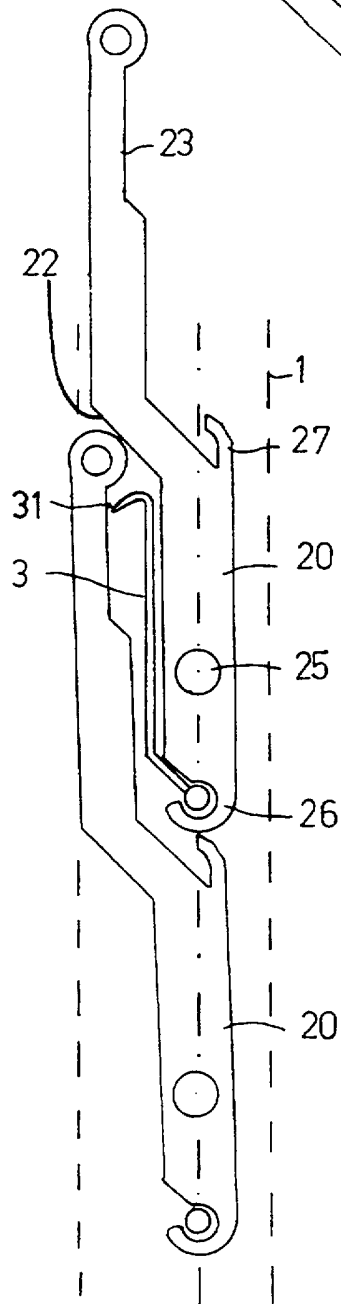


Fig.2

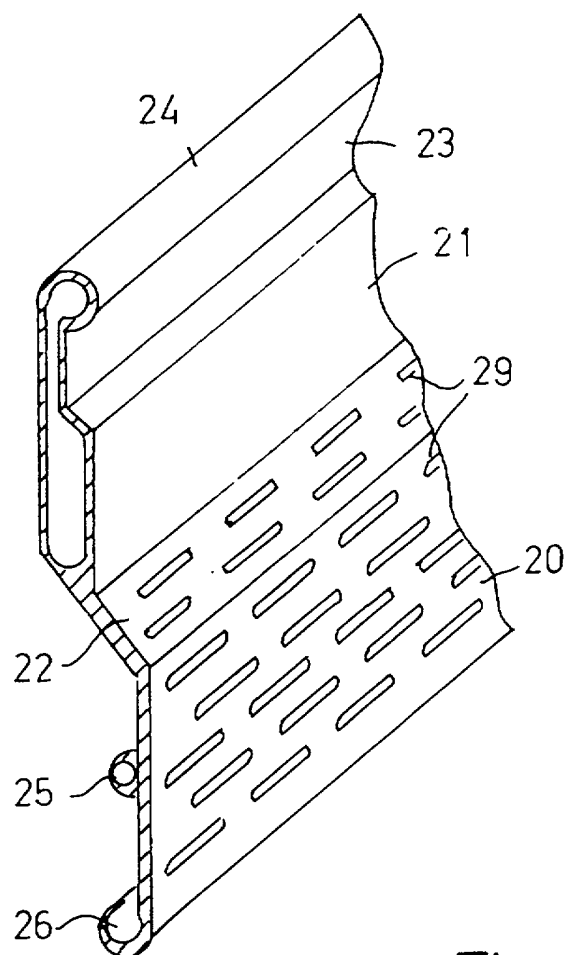


Fig.3