



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 426 046 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **06.07.94**

Int. Cl.⁵: **E06B 9/54**, E06B 9/17,
E06B 9/56

Anmeldenummer: **90120628.4**

Anmeldetag: **27.10.90**

Insektenschutz-Rollgittervorrichtung.

Priorität: **02.11.89 DE 3936343**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.05.91 Patentblatt 91/19

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
06.07.94 Patentblatt 94/27

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB LI NL SE

Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 151 827 DE-A- 3 425 832
FR-A- 1 556 346 GB-A- 998 409
US-A- 1 746 723 US-A- 1 764 880
US-A- 4 357 978

Patentinhaber: **irowi-Insektenschutz-Rollgitter
GmbH**
Jänergasse 17
D-82393 Iffeldorf(DE)

Erfinder: **Wildt, Adolf**
Jänergasse 17
D-8127 Iffeldorf(DE)

Vertreter: **Flosdorff, Jürgen, Dr.**
Postfach 14 54
D-82454 Garmisch-Partenkirchen (DE)

EP 0 426 046 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Insektenschutz-Rollgittervorrichtung zur insektendichten, luftdurchlässigen Abdeckung einer Fenster- oder Türöffnung, mit einem flexiblen, vorzugsweise netzartigen Insektenschutzgitter, das in an der Außenseite der Öffnung angebrachten seitlichen Führungsschienen geführt ist und auf eine oberhalb der Öffnung drehbar gelagerte Wickelwelle aufwickelbar ist, die hierzu mittels einer Betätigungseinrichtung um ihre Achse drehbar und in der jeweiligen Drehposition arretierbar ist, und mit einer Leiste, die an dem unteren Ende des Insektenschutzgitters angebracht ist (Vgl. DE-A-3425832).

Derartige Insektenschutzrollgittervorrichtungen sind in vielfältigen Ausführungsformen bekannt. Bei den sogenannten Springrollos ist die Wickelwelle mit einer Torsionsfeder verbunden, die beim Abwickeln des Insektenschutzgitters gespannt wird, so daß das Insektenschutzgitter durch Federkraft wieder aufwickelbar ist. Nachteilig an den Springrollos ist, daß sie in der abgewickelten Position arretiert werden müssen, was beispielsweise dadurch geschehen kann, daß eine am unteren Ende des Insektenschutzgitters befestigte Leiste in eine am Fenstersims befestigte Halterung einrastet. Bevor bei einem solchen Springrollo das Insektenschutzgitter wieder aufgewickelt werden kann, ist es erforderlich, die Arretierung des Schutzgitters zu lösen, was umständlich ist und auch gefährlich sein kann, wenn dies von Kindern und alten bzw. älteren Menschen ausgeführt wird, die sich hierzu aus dem Fenster lehnen müssen. Ein weiterer Nachteil der Springrollos besteht darin, daß nach einer relativ kurzen Nutzungsdauer die Federkraft der Torsionsfeder nachläßt, so daß das abgewickelte Insektenschutzgitter nicht mehr ausreichend gespannt wird, um eine einwandfreie Abdeckung einer Fenster- oder Türöffnung zu gewährleisten, und die automatische Rückholwirkung beeinträchtigt ist. Außerdem ist es schwierig, die am unteren Ende des Insektenschutzgitters befestigte Leiste so auf dem Fenstersims oder der Türschwelle zu befestigen, daß auch in diesem Bereich eine insektendichte Abdeckung der Gebäudeöffnung gewährleistet ist.

Es sind auch Insektenschutzrollgittervorrichtungen bekannt, bei denen das Insektenschutzgitter von Hand mittels eines Zuggurtes oder einer Zugschnur hochgezogen und aufgerollt wird, der bzw. die dabei von einer mit der Wickelwelle verbundenen Zugrolle abgewickelt und gegebenenfalls auf eine Gegenrolle aufgewickelt wird. Wenn hierbei das Insektenschutzgitter aus einer dünnen Gaze besteht, deren Gewicht äußerst gering ist, und das Insektenschutzgitter zur insektendichten Abdeckung der Gebäudeöffnung in seitlichen Führungen sitzt, in denen Reibungs- und Haltekräfte

auf das Insektenschutzgitter einwirken, ist es erforderlich, zum Abwickeln des Insektenschutzgitters von der Wickelwelle beispielsweise an einer an der unteren Leiste des Insektenschutzgitters befestigten Zugschnur zu ziehen, um auf diese Weise von Hand das Schutzgitter abzuwickeln, wie dies auch bei den Springrollos der Fall ist. Demnach ist auch bei diesen Rollgittervorrichtungen die Handhabung umständlich, auch wenn es nicht unbedingt erforderlich ist, die untere Leiste in der Verschlussposition zu arretieren. Ein weiterer Nachteil dieser noch Art eines Rolladenpanzers aufwickelbaren Insektenschutz-Rollgittervorrichtung besteht darin, daß das Insektenschutzgitter infolge seines geringen Gewichtes im abgewickelten Zustand kaum gespannt ist, so daß besondere Vorkehrungen getroffen werden müssen, um zu verhindern, daß die dünne Gaze bei Einwirkung von Wind (Durchzug!) oder Windböen aus den seitlichen Führungsschienen herausgerissen werden kann. Dennoch wird es sich nicht vermeiden lassen, daß die in Längsrichtung des Insektenschutzgitters kaum gespannte Gaze bei stoßartiger Windbelastung flattert, was äußerst unerwünscht ist und ihre Haltbarkeit beeinträchtigt.

Allen bisher bekannten Insektenschutz-Rollgittervorrichtungen ist gemeinsam, daß sie umständlich zu handhaben sind und nur dann eine hochgradig insektendichte Abdeckung einer Fenster- oder Türöffnung gewährleisten, wenn hierzu aufwendige Abdichtungsmaßnahmen für die seitlichen Ränder und die Unterkante des Insektenschutzgitters getroffen sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Insektenschutz-Rollgittervorrichtung der eingangs genannten Art so weiter zu entwickeln, daß sie einfach zu handhaben ist und eine praktisch vollständig insektendichte Abdeckung einer Fenster- oder Türöffnung gewährleistet. Diese insektendichte Abdeckung soll auch bei kräftiger und stoßartiger Windbelastung des Insektenschutzgitters sichergestellt sein. Zudem soll die Rollgittervorrichtung einen solchen Aufbau haben, daß sie in einem herkömmlichen, gegebenenfalls bereits eingebauten Rolladenkasten untergebracht werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Bei der erfindungsgemäßen Insektenschutz-Rollgittervorrichtung ist die an dem unteren Ende des Insektenschutzgitters angebrachte Leiste eine Gewichtsleiste, die ein solches Gewicht hat, daß sich das Insektenschutzgitter nach Freigabe der Wickelwelle selbsttätig glatt abwickelt. Das Gewicht hat eine solche Größe, daß sowohl die der Drehbewegung der Wickelwelle entgegenwirkenden Kräfte,

die insbesondere aus der beidseitigen drehbaren Lagerung der Wickelwelle resultieren, als auch die Reibungskräfte in den seitlichen Führungsschienen überwunden werden, so daß sich das Insektenschutzgitter im Prinzip so glatt abwickelt, wie dies bei einem Rolladenpanzer der Fall ist. Dies ist auch dann der Fall, wenn das Insektenschutzgitter aus einer dünnen Gaze besteht, deren Gewicht vernachlässigbar klein ist, so daß das Eigengewicht der Gaze den Abwickelvorgang praktisch nicht unterstützen kann.

Die Gewichtsleiste spannt das Insektenschutzgitter gleichmäßig über dessen gesamte Breite, so daß dieses während des Abwickelvorgangs vollkommen glatt gehalten ist, was dazu führt, daß die von den Führungsschienen auf die seitlichen Randbereiche des Insektenschutzgitters einwirkenden Reibungskräfte -die dem Abwickelvorgang entgegenwirken- minimiert sind.

Die kräftige Spannung in dem Insektenschutzgitter hat zur Folge, daß auch kräftige und stoßartige Windbelastungen nicht dazu führen können, daß die seitlichen Randbereiche des Insektenschutzgitters aus den seitlichen Führungsschienen austreten. Das gespannte Insektenschutzgitter hält zudem ohne Flattern den auftretenden Windbelastungen stand, wodurch nicht nur lästige Geräusche vermieden sind, sondern die Nutzungsdauer der im allgemeinen dünnen, netzartigen Gaze verlängert ist. Dies gilt auch für den Fall, daß anstelle eines netzartigen Gewebes beispielsweise eine gelochte Metallfolie verwendet wird, was ebenfalls im Rahmen der vorliegenden Erfindung liegt.

Die Gewichtsleiste erzielt ferner die Wirkung, daß das Insektenschutzgitter straff auf die Wickelwelle aufgewickelt wird, so daß ein enger Wickel mit einem sehr kleinen Durchmesser entsteht. Damit kann die erfindungsgemäße Insektenschutz-Rollgittervorrichtung problemlos in einem herkömmlichen Rolladenkasten untergebracht werden, der auch nachträglich mit der Insektenschutz-Rollgittervorrichtung ausgerüstet werden kann, da die im Rolladenkasten unterzubringende Wickelwelle auch bei vollständig aufgewickeltem Insektenschutzgitter nur sehr wenig Platz beansprucht.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist ebenso einfach und bequem wie ein herkömmlicher Rolladen zu handhaben und gewährleistet hierbei eine praktisch vollkommen insektendichte Abdeckung einer Gebäudeöffnung.

Mit besonderem Vorteil wird vorgeschlagen, daß die Gewichtsleiste aus Blei besteht. Blei hat ein so großes spezifisches Gewicht, daß die Gewichtsleiste unter Sicherstellung einer glatten Abwickelbarkeit solche Abmessungen erhalten kann, daß die erfindungsgemäße Insektenschutz-Rollgittervorrichtung zusätzlich zu einem bereits vorhandenen Rolladenpanzer verwendbar ist. Hierbei ist

zu berücksichtigen, daß die Führungsschienen des Insektenschutzgitters an der Innenseite, d.h. dem Fenster oder der Tür zugewandten Seite von gegebenenfalls bereits vorhandenen Führungsschienen des Rolladenpanzers anzuordnen sind und daß zwischen diesen Führungsschienen des Rolladenpanzers und dem Fensterstock bzw. Türstock im allgemeinen nur ein Zwischenraum von etwa 1 cm verbleibt. Hierdurch ist die Breite der Gewichtsleiste im allgemeinen auf maximal 10 mm beschränkt, so daß die Gewichtsleiste nur dann eine in der Praxis hinnehmbare Höhe erhält, wenn sie aus einem Material besteht, das so schwer wie Blei ist. Zur Gewährleistung eines hinreichend glatten Abwickelvorgangs sollte -wie Versuche des Anmelders ergeben haben- das Gewicht der Gewichtsleiste mindestens 1 kg/m betragen, was bei Verwendung von Blei durch eine Leiste erreicht ist, die bei einer Breite von 10mm eine Höhe von ca. 25 mm hat.

Mit großem Vorteil wird vorgeschlagen, daß das untere Ende des Insektenschutzgitters an einer Führungsleiste befestigt ist, die ihrerseits an der Gewichtsleiste angebracht und hierzu vorzugsweise in eine Nut der Gewichtsleiste aufgenommen ist und an beiden axialen Enden über die Gewichtsleiste vorsteht. Diese Maßnahme trägt erheblich dazu bei, daß das Insektenschutzgitter auch bei Einwirken starker Windkräfte sicher in den Führungsleisten gehalten ist, da sich die Führungsleiste im Gegensatz zur Gewichtsleiste über die gesamte Breite des Insektenschutzgitters erstreckt und somit das Gewicht der Gewichtsleiste vollkommen gleichmäßig auf das Insektenschutzgitter und damit auch auf dessen seitliche Randbereiche überträgt. Die Gewichtsleiste ist nämlich etwas kürzer als der lichte Abstand zwischen den seitlichen Führungsschienen, wodurch die freie Bewegbarkeit der Gewichtsleiste gewährleistet ist, während die überstehenden Enden der Führungsleiste mit den entsprechenden seitlichen Randbereichen des Insektenschutzgitters in die Führungsschienen eingreifen.

Das Insektenschutzgitter kann auf einfache Weise an der Führungsleiste, die vorzugsweise ein Flachstab ist, befestigt werden, indem der untere Endbereich des Insektenschutzgitters beispielsweise um die Führungsleiste gewickelt und mit dieser verklebt wird.

Die Führungsleiste hat vorzugsweise eine Dicke von etwa 1 mm und eine Höhe von etwa 12 mm, wodurch eine gleichmäßige Übertragung des Gewichts der Gewichtsleiste auf das Insektenschutzgitter über die gesamte Breite gewährleistet und eine vollkommen kippfreie Führung der überstehenden Enden der Führungsleiste in den seitlichen Führungsschienen sichergestellt ist. Da auch die seitlichen Randbereiche des Insektenschutzgitters, die in die seitlichen Führungsschienen eingrei-

fen, straff gespannt sind, wirkt einer glatten Bewegung des Insektenschutzgitters einschließlich der seitlichen Endbereiche der Führungsleiste nur eine sehr geringe Reibung entgegen.

Die Führungsschienen sollten querschnittlich bis auf einen Schlitz zur Aufnahme der Führungsleiste geschlossen sein, um einen Eintritt von Insekten zu verhindern. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung hat der Schlitz eine Breite von etwa 1,3 mm, wodurch die vorzugsweise 1 mm starke Leiste glatt geführt ist und dennoch kaum die Möglichkeit besteht, daß Insekten durch den Schlitz ins Innere der Führungsleiste eintreten.

Die glatte Führung in dem Schlitz wird dadurch gefördert, daß nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung der Schlitz von zwei parallelen Stegen begrenzt ist, deren freie Enden jeweils von dem Schlitz weg gebogen sind. Damit kann sich das Insektenschutzgitter, dessen Seitenränder sich vorzugsweise über die Enden der beiden parallelen Stege hinaus erstrecken, nicht an den Randkanten der Stege verfängen bzw. verhaken, wodurch der Abwickel- und Aufwickelvorgang blockiert wäre und was ein Zerreißen der dünnen Gaze zur Folge hätte.

Vorzugsweise sind die freien Enden der Stege etwa U-förmig umgebogen, wodurch eventuell ins Innere der Führungsschiene eingedrungene Insekten das Eindringen durch die Fenster- oder Türöffnung zusätzlich erschwert ist.

Die Stege sollten sich nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung etwa über die halbe Breite der Führungsschiene erstrecken, während die Führungsleiste und das daran befestigte Insektenschutzgitter sich annähernd bis zu den gegenüberliegenden Innenwänden der Führungsschienen erstrecken sollte. Hierdurch ist bei einer glatten Führung der Führungsleiste die Reibung zwischen den Stegen und der Führungsleiste begrenzt, während die Breite der Führungsleiste keine seitliche Verlagerung zuläßt, die anderenfalls eventuell zu einem einseitigen Austritt aus einer Führungsschiene führen könnte.

Zur Befestigung der -abgesehen von dem schmalen Schlitzallseitig geschlossenen Führungsschiene an der Fenster- oder Türöffnung wird vorgeschlagen, diese entweder einstückig mit einer Führungsschiene für einen Rolladenpanzer auszubilden oder mit einem nach außen weisenden Flansch zu versehen, der zur Befestigung der Führungsschiene eine benachbarte Führungsschiene für einen Rolladenpanzer untergreifen kann.

Nach einem weiteren Gesichtspunkt der Erfindung ist an der Unterseite der Gewichtsleiste eine elastisch verformbare Abdeckung angeordnet, die im geschlossenen Zustand des Insektenschutzgitters an der Unterseite der Öffnung anliegt, um in diesem Bereich die angestrebte insektendichte Ab-

deckung hervorzurufen. Gleichzeitig erzielt diese elastische verformbare Abdeckung die Wirkung, daß die Spannung in dem Insektenschutzgitter aufrecht erhalten wird, da die Gewichtsleiste nur geringfügig elastisch abgestützt ist und damit die Spannung in dem Insektenschutzgitter aufrecht erhalten kann.

In einer bevorzugten Ausgestaltung ist die federnde Abdeckung an der Unterseite einer Abdeckleiste, die vorzugsweise aus Kunststoff besteht, angebracht, die auf die Gewichtsleiste auf schnappen und das Insektenschutzgitter zwischen seinen federnden Stegen einklemmen kann. Damit ist nicht nur die unansehnliche Bleileiste abgedeckt, sondern weitestgehend der Eintritt von Wasser in den Bereich der Gewichtsleiste und Führungsleiste verhindert.

Mit besonderem Vorteil wird vorgeschlagen, daß die verformbare Abdeckung ein Borstenstreifen ist, der eine Vielzahl verformbarer Borsten aufweist, die sich an alle Unebenheiten der Unterseite der Öffnung anpassen können, so daß hier ein vollkommen insektendichter Abschluß gewährleistet ist. Die Borsten sind zwar leicht biegsam, haben jedoch stets das Bestreben, gerade zu stehen, wodurch selbst unregelmäßige Vertiefungen in einer Aufstandsfläche gegen das Eindringen von Insekten abgedichtet sind. Diese Wirkung wäre mit einer durchgehenden, verformbaren Leiste nicht zu erzielen, da bei dieser leicht ein Spalt im Auflagebereich verbleiben kann, wenn sich dort Unebenheiten befinden. Der Borstenstreifen ist wegen der Vielzahl seiner Einzelborsten sehr widerstandsfähig und praktisch unverwundbar, zumal dann, wenn er auf bevorzugte Weise aus Kunststoff besteht.

Erfindungsgemäß dient die Abdeckleiste als Anschlag, um ein vollständiges Eintreten des Insektenschutzgitters in den Rolladenkasten zu verhindern. Hierbei kann es sich um einen üblichen, herkömmlichen Rolladenkasten handeln.

Gemäß der Erfindung ist demnach in einer bevorzugten Ausgestaltung vorgesehen, daß die Gewichtsleiste ganz oder teilweise aus Blei besteht und daß ihr Gewicht mindestens 1 kg/m beträgt. Mit diesem Gewicht werden alle auftretenden Reibungskräfte in den seitlichen Führungsschienen überwunden, so daß sich das Insektenschutzgitter selbsttätig völlig glatt abwickelt und während des Abwickelvorgangs zudem so straff gehalten ist, daß die von den Führungsschienen auf die seitlichen Randbereiche einwirkenden Reibungskräfte minimiert sind. Durch die kräftige Spannung in dem Insektenschutzgitter können auch kräftige Windbelastungen nicht dazu führen, daß die seitlichen Randbereiche aus den Führungsschienen austreten. Jegliches Flattern des netzartigen Gaze ist ausgeschlossen.

Außerdem bewirkt das beträchtliche Gewicht, daß das Insektenschutzgitter straff auf die zugehörige Wickelwelle aufgewickelt wird, so daß ein enger Wickel mit einem sehr kleinen Durchmesser entsteht. Damit kann die Wickelwelle nachträglich in einen bereits vorhandenen Rolladenkasten untergebracht werden, da der hierzu erforderliche geringe Raum in den herkömmlichen Rolladenkästen zur Verfügung steht.

Infolge des besonderen Materials kann das erforderliche Gewicht durch eine Leiste erreicht werden, die bei einer Breite von 10 mm eine Höhe von nur ca. 25 mm hat. Hierdurch wird es erst möglich, die erfindungsgemäße Insektenschutz-Rollgittervorrichtung zusätzlich zu einem bereits vorhandenen Rolladenpanzer einzubauen, da die Gewichtsleiste in den im allgemeinen sehr geringen Zwischenraum zwischen dem Rolladenpanzer und dem Fenster bzw. zwischen den Führungsschienen des Rolladenpanzers und dem Fensterstock untergebracht werden kann. Dieser nutzbare Zwischenraum beträgt nur etwa 1 cm, der von der erfindungsgemäß vorgesehenen Gewichtsleiste eingehalten ist.

Gemäß der Erfindung ist ferner vorgesehen, daß das untere Ende des Insektenschutzgitters an einer Führungsleiste befestigt ist, die in die Gewichtsleiste aufgenommen ist und beidseitig über diese vorsteht, wobei die Gewichtsleiste etwas kürzer als der lichte Abstand zwischen den seitlichen Führungsschienen ist. Die Führungsleiste hat in einer bevorzugten Ausgestaltung ein Flachprofil mit einer Dicke von etwa 1 mm und greift mit ihren beidseitigen Enden in die Führungsschiene ein, deren Führungsschlitz in dieser bevorzugten Ausgestaltung eine Breite von etwa 1,3 mm beträgt. Hiermit ist der insektendichte seitliche Anschluß der Gaze an die Führungsschienen gewährleistet, da das zur Führung der Anordnung in den Führungsnuten der seitlichen Schiene vorgesehene Flachprofil eine so geringe Dicke hat, daß zwischen der Gaze und den Nutwänden nicht mehr genug Zwischenraum verbleibt, in den die Insekten eintreten können. Die Gewichtsleiste überträgt dennoch ihr Gewicht über die Führungsleiste in gesamter Breite auf die Gaze, so daß auch deren Ränder gespannt sind.

Um den Schutz gegen Insekten zu vervollkommen, ist in einer bevorzugten Ausführungsform vorgesehen, daß unterhalb der Gewichtsleiste ein elastisch verformbarer Borstenstreifen angeordnet ist, der sich im geschlossenen Zustand des Insektengitters dicht an die Unterseite der Öffnung, beispielsweise an den Fenstersims anlegt und hierbei alle Unebenheiten ausgleicht.

Gemäß der Erfindung ist eine praktisch vollständig insektendichte Abdeckung einer Fenster- oder Türöffnung gewährleistet, was auch bei kräfti-

gen und stoßartigen Windbelastungen der Fall ist. Die Vorrichtung kann nachträglich hinter einem bereits vorhandenen Rolladenpanzer eingebaut werden, da sie nur eine minimale Baubreite aufweist. Sie hat einen robusten Aufbau, so daß sie über eine lange Nutzungsdauer voll funktionsfähig ist. Außerdem hat die Vorrichtung einen verhältnismäßig einfachen Aufbau, so daß sie kostengünstig herstellbar und einbaubar ist.

Fig. 1 einen Schnitt durch einen herkömmlichen Rolladenkasten, in den eine Wickelwelle für ein Insektenschutzgitter eingebaut ist;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines Fensters, das sowohl mit einem herkömmlichen Rolladen als auch mit der erfindungsgemäßen Insektenschutz-Rollgittervorrichtung versehen ist, von der Innenseite des Raumes aus gesehen;

Fig. 3 einen rein schematischen Vertikalschnitt durch eine Ausführungsform einer Gewichtsleiste der erfindungsgemäßen Insektenschutz-Rollgittervorrichtung;

Fig. 4 einen rein schematischen Horizontalschnitt durch eine Ausführungsform einer seitlichen Führungsschiene und die Gewichtsleiste gemäß Fig. 3 und

Fig. 5 einen rein schematischen Vertikalschnitt durch eine Ausführungsform einer Abdeckleiste.

Figur 1 zeigt einen herkömmlichen Rolladenkasten 1, in dem eine Wickelwelle großen Durchmessers 2 für einen Rolladenpanzer 3 angeordnet ist. Unterhalb der Wickelwelle 2 verbleibt in dem herkömmlichen Rolladenkasten 1 genügend Raum zur Anordnung einer weiteren Wickelwelle 4 für ein Insektenschutzgitter 5, das aus Gaze besteht und demnach sehr dünn ist. Die Wickelwelle 4 hat einen sehr kleinen Durchmesser, da die Gaze 5 fest aufgewickelt ist. Die beiden Wickelwellen sind auf herkömmliche Weise ausgebildet und gelagert, wobei hier auf nähere Einzelheiten nicht einzugehen ist.

Figur 2 zeigt ein Fenster, das mit der Anordnung gemäß Figur 1 ausgerüstet ist. Zur Betätigung des Rolladenpanzers 3 ist ein Gurt 6 vorgesehen, der auf herkömmliche Weise auf eine nicht dargestellte Zugrolle aufgewickelt ist, die mit der Aufwickelwelle 2 verbunden ist. Entsprechend ist zur Betätigung des Insektenschutzgitters 5 ein Gurt 7 angeordnet, der auf entsprechende Weise auf eine ebenfalls nicht dargestellte Zugrolle aufgewickelt ist, die mit der Wickelwelle 4 verbunden ist.

Aus Figur 2 ist zu ersehen, daß das Insektenschutzgitter 5 zwischen dem Rolladenpanzer 3 und dem Fenster angeordnet ist, so daß die seitlichen

Führungsschienen des Insektenschutzgitters 5 zwischen den Führungsschienen für den Rolladenpanzer 3 und dem Fensterstock angebracht sind.

Es wird nun auf Figur 3 Bezug genommen, die einen Vertikalschnitt durch den unteren Endbereich des Insektenschutzgitters 5 zeigt. Der untere Randbereich des Insektenschutzgitters 5 ist um eine querschnittlich rechteckige Führungsleiste 8 gewickelt und mit dieser fest verklebt. Die Führungsleiste 8 sitzt in einer Nut 9 einer aus Blei bestehenden Gewichtsleiste 10, die ihrerseits von einer Kunststoffabdeckleiste 11 umgeben ist, die auf die Gewichtsleiste aufgeschnappt ist. Hierbei legen sich die beiden seitlichen Federarme 12 der Abdeckleiste 11 fest an die Gaze 5 an.

An der Unterseite der Abdeckleiste 11 befindet sich ein schematisch angedeutetes Borstenstück 13, das im abgewickelten Zustand des Insektenschutzgitters 5 an der Fensterbrüstung anliegt, wobei die Borsten so verformbar sind, daß das Gewicht der Gewichtsleiste 10 weiterhin das Insektenschutzgitter 5 spannt.

Figur 4 zeigt einen Horizontalschnitt durch eine seitliche Führungsschiene 14, die einen Schlitz 15 zum Eintritt eines über die Gewichtsleiste 10 überstehenden Endabschnitts der Führungsleiste 8 und des zugehörigen Randbereichs der Gaze 5 aufweist. Der Schlitz 15 ist durch zwei parallele Stege 16 begrenzt, deren Kopfen 17 U-förmig umgebogen sind.

Die Gewichtsleiste 10 endet in einem geringförmigen Abstand vor der Führungsleiste 14, während sich die Führungsleiste 8 nahezu bis zur Innenwand 18 der Führungsleiste 14 erstreckt.

An der Führungsleiste 14 ist ein seitlicher Flansch 19 angeformt, der eine herkömmliche Führungsschiene 20 für den Rolladenpanzer 3 untergreift. Die U-förmige Führungsschiene 20 sowie der Flansch 19 können auf herkömmliche Weise mittels Schrauben 21 befestigt werden.

Figur 5 zeigt einen schematischen Vertikalschnitt durch die Abdeckleiste 11, an der das untere Borstenstück 13 mit sehr elastischen Borsten angeformt ist.

Die Federarme 12 schnappen in der Einbaulage über der Gewichtsleiste 10 zusammen und klemmen die Gaze 5 fest zwischen sich ein, so daß der Eintritt von Wasser weitestgehend verhindert ist.

Patentansprüche

1. Insektenschutz-Rollgittervorrichtung zur insektendichten, luftdurchlässigen Abdeckung einer Fenster- oder Türöffnung, mit einem flexiblen, vorzugsweise netzartigen Insektenschutzgitter, das in an der Außenseite der Öffnung angebrachten seitlichen Führungsschienen geführt

ist und auf eine oberhalb der Öffnung drehbar gelagerte Wickelwelle aufwickelbar ist, die hierzu mittels einer Betätigungseinrichtung um ihre Achse drehbar und in der jeweiligen Drehposition arretierbar ist, und mit einer Leiste, die an dem unteren Ende des Insektenschutzgitters angebracht ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Leiste eine Gewichtsleiste (10) ist, die ganz oder teilweise aus Blei besteht und deren Gewicht mindestens 1 kg/m beträgt, so daß sich das Insektenschutzgitter (5) nach Freigabe der Wickelwelle (4) selbsttätig abwickelt,

daß das untere Ende des Insektenschutzgitters (5) an einer Führungsleiste (8) befestigt ist, an der die Gewichtsleiste (10) angebracht ist und die an beiden axialen Enden über die Gewichtsleiste (10) vorsteht, wobei die Gewichtsleiste (10) etwas kürzer als der lichte Abstand zwischen den seitlichen Führungsschienen (14) ist und die überstehenden Enden der Führungsleiste (8) in die Führungsschienen (14) eingreifen, und

daß die Führungsschienen (14) querschnittlich bis auf einen Schlitz (15) zur Aufnahme der Führungsleiste (8) geschlossen sind, wobei der Schlitz (15) eine Breite hat, die etwas größer als die Dicke der Führungsleiste (8) ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsleiste (8) ein Flachprofil hat mit einer Dicke von etwa 1 mm und einer Höhe von etwa 12 mm.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz (15) der Führungsschiene (14) eine Breite von etwa 1,3 mm hat.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz (15) der Führungsschiene (14) zwei parallele Stege (16) begrenzt, deren freie Enden (17) jeweils von dem Schlitz (15) weg gebogen und etwa U-förmig umgebogen sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschiene (14) an der dem Schlitz (15) gegenüberliegenden Seite einen nach außen weisenden Flansch (19) aufweist, der zur Befestigung der Führungsschiene (14) eine benachbarte Führungsschiene (20) für einen Rolladenpanzer (3) untergreift.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb der Gewichtsleiste (10) eine elastisch verformbare Abdeckung (13) angeordnet ist, die im geschlossenen Zustand des Insektenschutzgitters (5) an der Unterseite der Öffnung anliegt.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß die federnde Abdeckung (13) an der Unterseite der Abdeckleiste (11) angebracht ist, die auf die Gewichtsleiste (10) aufsnappt und das Insektenschutzgitter (5) zwischen seinen federnden Stegen (12) einklemmt.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet, daß die verformbare Abdeckung aus einem Borstenstreifen (13) besteht.

Claims

1. A roll-type insect screen assembly for covering a window or door opening in an insect-proof and air-permeable manner, comprising a flexible, preferably netlike insect screen which is guided in lateral guide rails mounted on the outside of said opening and which is adapted to be wound onto a roller which is rotatably supported above said opening and which is rotatable for this purpose by means of an actuating device about its axis and adapted to be locked in the respective rotary position, and a bar which is mounted on the lower end of said insect screen,
characterized in
that said bar is a weight bar (10) which consists fully or partly of lead and whose weight is at least 1 kg/m, so that said insect screen (5) automatically unwinds upon release of said roller (4),
that the lower end of said insect screen (5) is secured to a guide web (8) which has mounted thereon said weight bar (10) and which projects at both axial ends beyond said weight bar (10), said weight bar (10) being slightly shorter than the clearance between said lateral guide rails (14) and the projecting ends of said guide web (8) engaging into said guide rails (14), and that said guide rails (14) are cross-sectionally closed with the exception of a slot (15) for receiving said guide web (8), said slot (15) having a width that is slightly greater than the thickness of said guide web (8).
2. An assembly according to claim 1, characterized in that said guide web (8) is a flat bar

having a thickness of about 1 mm and a height of about 12 mm.

3. An assembly according to any one of claim 1 or 2, characterized in that said slot (15) of said guide rail (14) has a width of about 1.3 mm.
4. An assembly according to any one of claims 1 to 3, characterized in that said slot (15) of said guide rails (14) defines two parallel webs (16) whose free ends (17) are each bent away from said slot (15) and in an approximately U-shaped configuration.
5. An assembly according to any one of claims 1 to 4, characterized in that said guide rail (14) is provided at its side opposite to said slot (15) with an outwardly oriented flange (19) which grips below an adjacent guide rail (20) for a roller shutter (3) for securing said guide rail (14).
6. An assembly according to any one of claims 1 to 5, characterized in that said weight bar (10) has arranged underneath an elastically deformable cover (13) which rests on the bottom side of the opening in the closed state of said insect screen (5).
7. An assembly according to claim 6, characterized in that said resilient cover (13) is mounted on the bottom side of cover strip (11) which is snapped onto said weight bar (10) and clamps said insect screen (5) between its resilient webs (12).
8. An assembly according to claim 6 or 7, characterized in that said deformable cover consists of a bristle strip (13).

Revendications

1. Moustiquaire-grille à enrouleur pour le recouvrement hermétique aux insectes et perméable à l'air d'une ouverture de fenêtre ou de porte, constituée d'une moustiquaire-grille souple, de préférence à mailles, qui passe dans des glissières latérales montées sur le côté extérieur de l'ouverture et qui est enroulable sur un rouleau à enroulement rotatif, lequel rouleau tourne à cet effet autour de son axe et se bloque dans la position de rotation respective à l'aide d'un dispositif de manoeuvre, et d'une barre fixée à l'extrémité inférieure de la moustiquaire-grille,
caractérisée en ce que
la barre est une barre de lestage (10) qui est constituée totalement ou en partie de plomb et

dont le poids est d'au moins 1 kg/m, de façon à ce que la moustiquaire-grille (5) se déroule toute seule après avoir débloqué le rouleau (4), que l'extrémité inférieure de la moustiquaire-grille (5) est fixée à une barre conductrice (8), sur laquelle est montée la barre de lestage (10), et qui dépasse aux deux extrémités axiales la barre de lestage (10), étant précisé que la barre de lestage (10) est un peu plus courte que l'écartement entre les glissières de guidage latérales (14) et que les extrémités saillantes de la barre conductrice (8) s'engrènent dans les glissières de guidage (14), et que les glissières de guidage (14) sont fermées dans le sens transversal, à l'exception d'une fente (15) pour la réception de la barre conductrice (8), la fente (15) ayant une largeur légèrement plus élevée que l'épaisseur de la barre conductrice (8).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la barre conductrice (8) a un profil plat d'une épaisseur d'environ 1 mm et d'une hauteur d'environ 12 mm.

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la fente (15) de la glissière de guidage (14) a une largeur d'environ 1,3 mm.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la fente (15) de la glissière de guidage (14) limite deux traverses parallèles (16) dont les extrémités libres (17) sont respectivement détournées de la fente (15) et courbées sensiblement en forme de U.

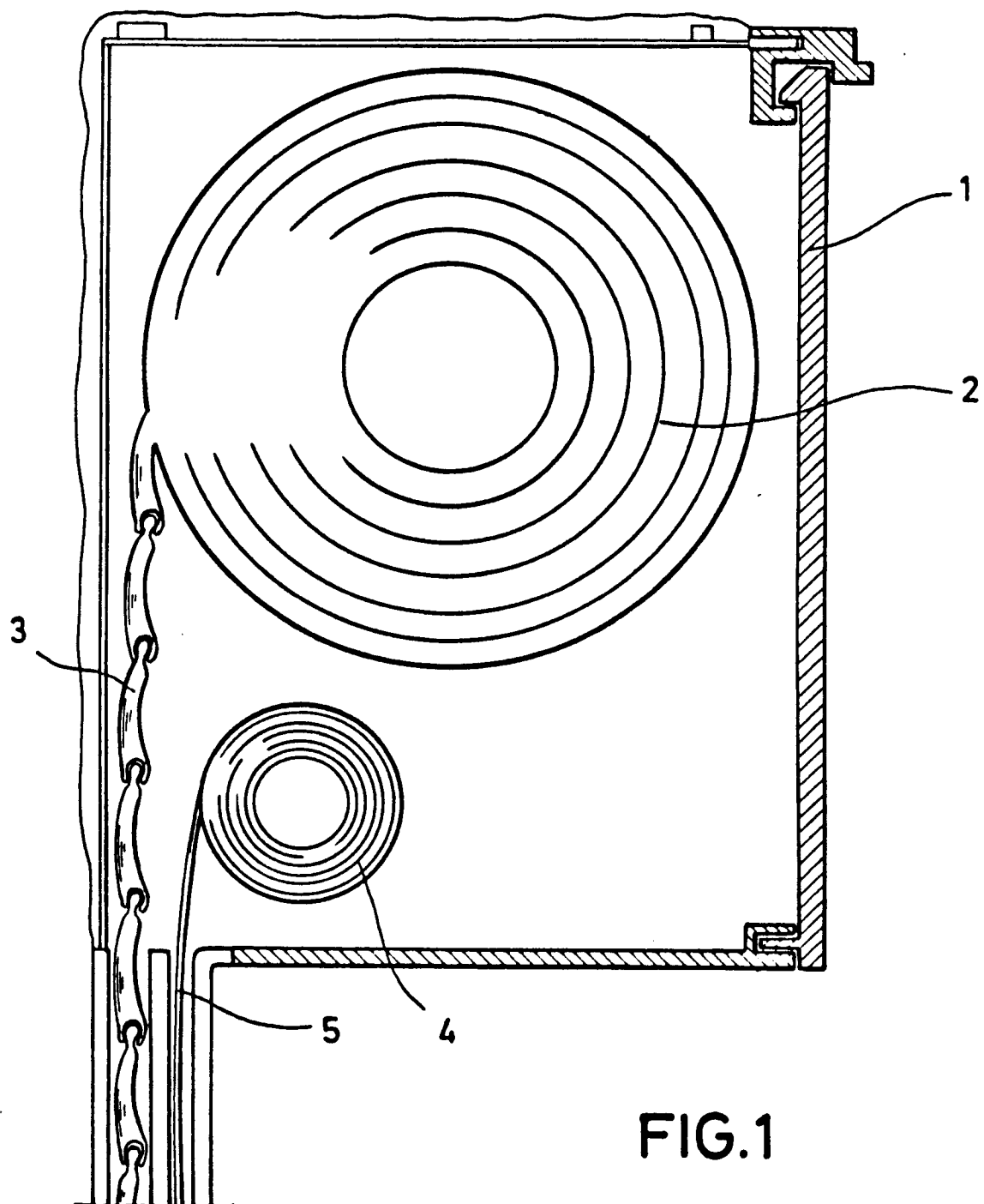
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la glissière de guidage (14) présente sur le côté opposé à la fente (15) une bride (19) tournée vers l'extérieur qui, pour la fixation de la glissière de guidage (14), est placée sous une glissière de guidage adjacente (20) pour un volet roulant (3).

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'en-dessous de la barre de lestage (10) est disposé un élément de recouvrement élastique déformable (13) qui, lorsque la moustiquaire-grille (5) est abaissée, vient se placer contre la partie inférieure de l'ouverture.

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'élément de recouvrement élastique (13) est disposé à la partie inférieure de la barre de recouvrement (11) qui se fixe instantanément sur la barre de lestage (10) et enferme la moustiquaire-grille (5) entre ses traver-

ses élastiques (12).

8. Dispositif selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que l'élément de recouvrement déformable est composé d'une bande de crin (13).



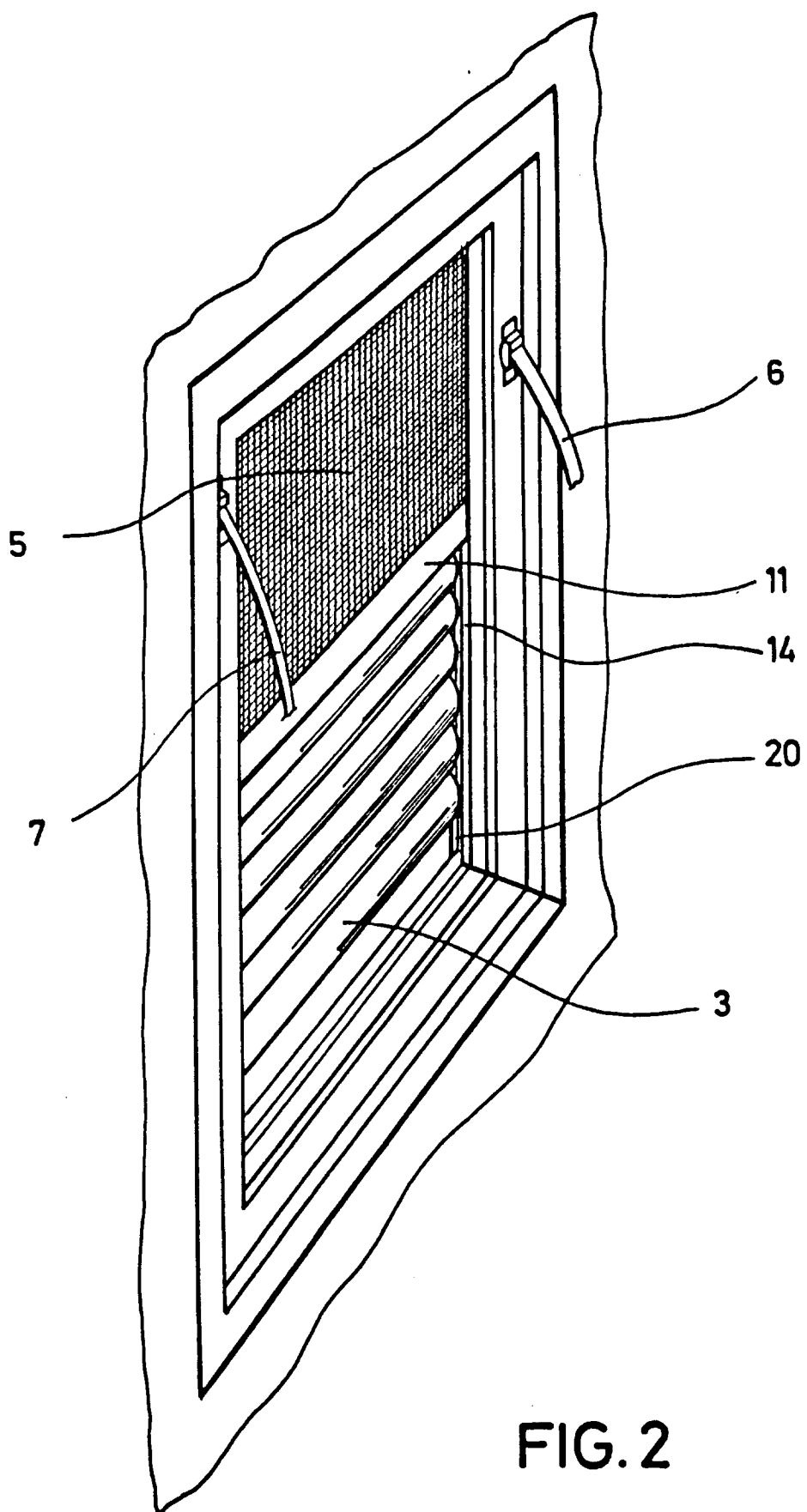


FIG. 2

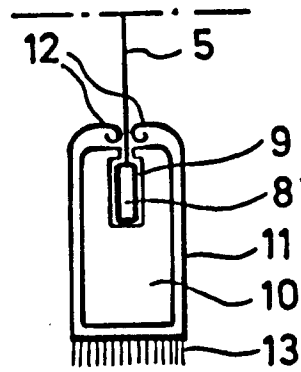


FIG. 3

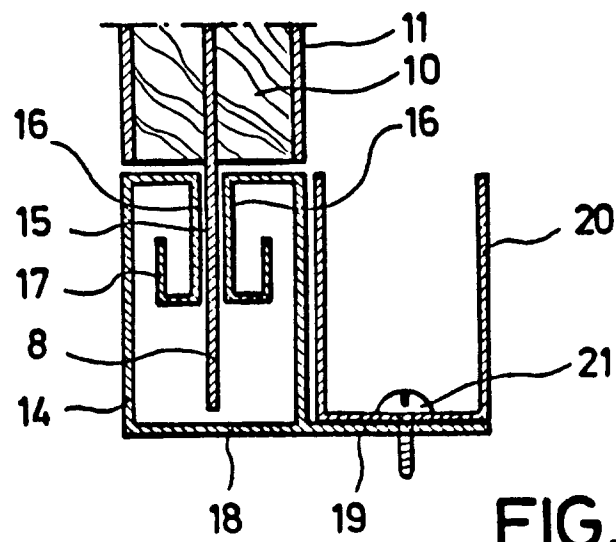


FIG. 4

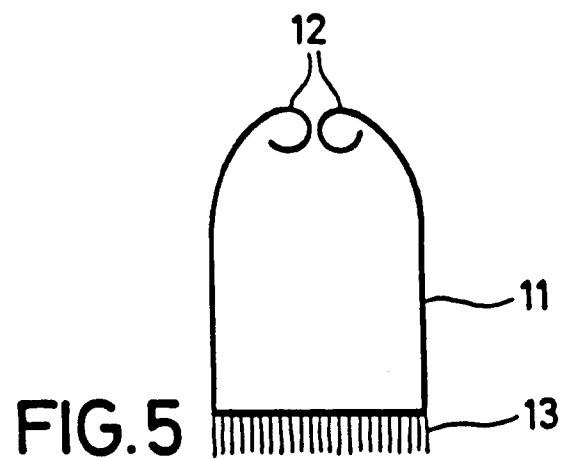


FIG. 5