

(19)



(11)

EP 2 395 195 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
14.01.2015 Patentblatt 2015/03

(51) Int Cl.:
E06B 9/52 (2006.01) E05F 1/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11166424.9**

(22) Anmeldetag: **17.05.2011**

(54) **Vorsatztür, insbesondere Insektenschutztür, mit einem automatischen Schliessmechanismus**

Additional door, in particular fly screen door, with an automatic closing mechanism

Porte additionnelle, notamment porte moustiquaire, avec un mécanisme de fermeture automatique

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **11.06.2010 DE 102010023444**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.12.2011 Patentblatt 2011/50

(73) Patentinhaber: **Lämmermann, Gerd
91126 Schwabach (DE)**

(72) Erfinder: **Lämmermann, Gerd
91126 Schwabach (DE)**

(74) Vertreter: **Blaumeier, Jörg
Lindner Blaumeier
Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Dr.-Kurt-Schumacher-Strasse 23
90402 Nürnberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-U1-202005 001 524 FR-A1- 2 738 591
US-A- 3 502 280**

EP 2 395 195 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorsatztür, insbesondere eine Insektenschutztür, umfassend einen Rahmen und einen in diesem verschiebbar aufgenommenen Schiebeflügel.

[0002] Solche Vorsatztüren, in der Regel in Form von Insektenschutztüren, werden zumeist im Balkon- oder Terrassenbereich montiert. Sie umfasst einen lagefesten, üblicherweise umlaufenden Rahmen, der zumeist aus vier zur Rahmenrechteckform zusammengesetzten, metallenen Profilstäben, in der Regel Aluminiumprofile, besteht. In diesem ist ein Schiebeflügel aufgenommen, umfassend einen Flügelrahmen, der aus vier metallenen Profilstäben zusammengesetzt ist, üblicherweise ebenfalls Aluminiumprofile, in welchem Flügelrahmen ein Gitter oder Gewebe über einen Keder gehalten ist. Über eine Rollen- oder Gleitlagerung ist der Schieberahmen horizontal verschiebbar am lagefesten Rahmen aufgenommen. Er kann beispielsweise oberseitig über Rollen geführt sein, unten kann eine ein Herausschwenken des Rahmens vermeidende Lagerung vorgesehen sein, denkbar ist auch an beiden Seiten eine Rollen- oder Gleitführung und Ähnliches. Der Anwender kann durch einfaches zur Seite schieben des Schiebeflügels die Vorsatztür öffnen, zum Schließen ist der Schiebeflügel vom Anwender wieder aktiv zurückzuschieben. Mitunter wird das Zurückschieben jedoch vergessen, oder der Schiebeflügel wird nicht vollständig in die Schließstellung zurückgeschoben, so dass die Vorsatztür ganz oder teilweise geöffnet bleibt. Dies ermöglicht ein Eindringen von Schmutz und Insekten, was über die Vorsatztür eigentlich vermieden werden soll.

[0003] Dokument DE-U-202005001524 offenbart eine Vorsatztür mit den Merkmalen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0004] Der Erfindung liegt damit das Problem zugrunde, eine demgegenüber verbesserte Vorsatztür, insbesondere Insektenschutztür, anzugeben.

[0005] Zur Lösung dieses Problems ist eine Vorsatztür mit den Merkmalen gemäß Anspruch 1 vorgesehen.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Vorsatztür ist der Schiebeflügel mit besonderem Vorteil automatisch in die Schließstellung bringbar. Hierzu ist der Schiebeflügel über ein Zugmittel mit einem Rückzugselement verbunden. Wird der Schiebeflügel ausgehend von der Schließstellung, in der er also dicht an einem Vertikalfügel des äußeren Rahmens anliegt, aufgeschoben, also die Tür geöffnet, so wird über das beim Bewegen des Schiebeflügels ebenfalls bewegte Zugmittel das Rückzugselement betätigt, es baut mit Beginn des Aufschubens eine Rückstellkraft auf, die auf das Zugmittel und über dieses auf den Schiebeflügel wirkt. Wird der Schiebeflügel sodann losgelassen, so bewirkt die Rückstellkraft, dass der Schiebeflügel automatisch wieder in die Schließstellung zurückgezogen wird, d. h., dass sich das Rückzugselement entspannt und die Rückstellkraft wieder abgebaut wird, verbunden mit einem Zurückziehen

des Schiebeflügels in die Schließstellung.

[0007] Infolge des automatischen Zurückziehens und damit Schließens des Schiebeflügels ist mit besonderem Vorteil sichergestellt, dass die Vorsatztür stets in die Schließstellung zurückkehrt, und auch vollständig abschließt, ohne dass noch irgendwelche Spalte und Ähnliches verbleiben. Die eingangs genannten Probleme sind folglich nicht mehr gegeben, vielmehr ist die Vorsatztür stets korrekt geschlossen.

[0008] Das Rückzugselement selbst ist eine Spiralfeder, beispielsweise in Form eines aufgewickelten langen Federbandes aus Federstahl. Denn eine Spiralfeder lässt sich zum Aufbau der Rückstellkraft beachtlich deformieren, der Rahmen sowie das Zugmittel können über eine große horizontale Schiebelänge bewegt werden, ohne dass die Spiralfeder an ihre Grenze gelangt.

[0009] Das Zugmittel kann ein Band, eine Schnur oder eine Kette sein. In jedem Fall ist das Zugmittel flexibel, da es in einem Zugmittellängenspeicher aufgenommen, vornehmlich aufgewickelt werden muss, wenn sich der Schiebeflügel in der Schließstellung befindet, aus welchem Zugmittellängenspeicher es sodann unter Spannen des Rückzugselements herausgezogen wird.

[0010] Um eine kompakte Baueinheit zu realisieren ist das Rückzugselement, insbesondere die Feder, sowie das Zugmittel in einem Gehäuse, das seitlich am lagefesten Rahmen befestigt oder befestigbar ist, angeordnet, aus welchem das Zugmittel zum Schiebeflügel geführt ist. In diesem Gehäuse befindet sich gleichzeitig auch der Zugmittellängenspeicher. Handelt es sich bei dem Rückzugselement um eine Spiralfeder, so kann das Zugmittel beispielsweise mit seinem einen Ende an einem Aufwickelring, an dem auch das äußere Ende der im Ringinneren befindlichen Spiralfeder befestigt ist, fixiert sein und sodann mehrfach um die Spiralfeder auf den Aufwickelring, ebenfalls spiralförmig, gewickelt sein, mit seinem anderen Ende ist es zur Befestigungsstelle am Schiebeflügel geführt. Wird nun der Schiebeflügel herausgezogen, so wird einerseits das Zugmittel aus seiner spiralförmigen Aufwicklung abgewickelt. Gleichzeitig wird hierbei auch die Spiralfeder gedreht und, da mit ihrem inneren Ende lagefest, weiter auf- oder abgewickelt und folglich gespannt, worüber die Rückstellkraft aufgebaut wird. Wird der Schieberahmen entlastet, so entspannt sich die Spiralfeder wieder, sie dreht zurück (je nach Ausführung weitet sich die Feder dabei oder sie zieht sich wieder zusammen), wobei das Zugmittel wiederum aufgewickelt und der Schiebeflügel in die Schließstellung gezogen wird. Im Falle einer Schraubenfeder kann diese beispielsweise, da sie axial gedehnt wird, mit einem beim Abwickeln des Zugmittels von einer Wickelrolle oder Ähnlichem ebenfalls axial bewegten Zugbauteil, das die Feder spannt, verbunden sein.

[0011] In jedem Fall befindet sich das Rückzugselement, also die Feder, sowie das flexible Zugmittel in einem Gehäuse, das an einer beliebigen Position seitlich am Rahmen angeordnet werden kann. "Seitlich" bedeutet dabei in direkter seitlicher Verlängerung des Rah-

mens. Die Befestigungsposition richtet sich letztlich auch nach den baulichen Gegebenheiten.

[0012] Um das Zugmittel, nicht zuletzt im Hinblick auf die verschiedenen Befestigungsörtlichkeiten, korrekt aus dem und in das Gehäuse zu führen sind im Gehäuse zweckmäßigerweise eine oder mehrere, gegebenenfalls in ihrer Position veränderbare Umlenkrollen vorgesehen, über die das Zugmittel geführt wird. Diese Umlenkrollen stellen eine sichere und defektfreie Zugmittelführung sicher. Zur Anpassung einer Umlenkrolle an die gegebenen Einbauverhältnisse ist es durchaus denkbar, die Umlenkrollen auch in ihrer Position veränderbar im Gehäuse aufzunehmen, wozu diese beispielsweise an entsprechenden Steckpositionen positioniert werden können, die jedoch an verschiedenen Stellen vorgesehen sind, so dass die Umlenkrollen an verschiedene Plätze gesteckt werden können.

[0013] Zur Kraftübertragung zwischen Schiebeflügel und Rückzugelement ist das Zugmittel am an einem am Schiebeflügel angeordneten Lagerbauteil, beispielsweise einem Rollenhalter bei rollengeführter Lagerung des Schiebeflügels, befestigt, wobei die Befestigung vorzugsweise lösbar ist, um im Montage- bzw. Demontagefall das Zugmittel vom Schieberahmen zu lösen. Es bietet sich hierzu eine Schraub- oder Rastbefestigung an.

[0014] In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, das Zugmittel im Inneren des Rahmens zu führen. Wie beschrieben wird das Gehäuse, in dem sich das Zugmittel befindet, seitlich, den Rahmen quasi verlängernd, am Rahmen befestigt. Das Gehäuse befindet sich im Bereich des oberen oder unteren Endes des lagefesten Rahmens, also benachbart zum horizontalen oberen oder unteren Rahmenbauteil des Rahmens. Über eine seitliche Öffnung im vertikalen Rahmenbauteil, an dem das Gehäuse befestigt ist, kann das Zugmittel ohne Weiteres in das Rahmeninnere und in das horizontale Rahmenbauteil geführt werden, das eine zum Rahmeninneren offene Kammer aufweist, in die beispielsweise die Laufrollen des Schieberahmens eingreifen. Es ist nun ohne Weiteres möglich, das Zugmittel quasi versteckt in diesem horizontalen Rahmenbauteil zum Schieberahmen zu führen.

[0015] Grundsätzlich kann bei entsprechender Auslegung der Spiralfeder, beispielsweise durch entsprechende Wahl der Federkonstanten die Rückstellkraft und damit auch die Kraft, mit der der Schiebeflügel zurückgezogen wird, und folglich die Bewegungsgeschwindigkeit des Schiebeflügels während der Rückstellbewegung eingestellt und begrenzt werden. Um zu vermeiden, dass es beim Einlaufen in die Schließstellung zu einem zu heftigen Anschlagen des Schiebeflügels am Rahmen bzw. dessen vertikalem Rahmenbauteil kommt, ist in Weiterbildung der Erfindung bevorzugt wenigstens ein die Rückstellbewegung des Schiebeflügels zumindest beim Einlaufen in die Schließstellung dämpfendes Dämpfungselement vorgesehen. Dieses Dämpfungselement verlangsamt die Bewegung des Schiebeflügels wenigstens beim Einlaufen in die Schließstellung, so

dass sich der Schiebeflügel sanft und relativ geräuschlos an den Rahmen anlegt.

[0016] Das Dämpfungselement ist gemäß einer ersten Erfindungsausgestaltung beispielsweise ein am Rahmen oder am Schiebeflügel angeordnetes elastisch verformbares Element, insbesondere ein Federelement, das beim Einlaufen des Schiebeflügels in die Schließstellung komprimiert wird. Ein solches Federelement kann beispielsweise ein Anschlagzapfen oder eine Anschlaghülse sein, der oder die auf einer Schraubenfeder angeordnet ist. Bei Anordnung dieses Federelements am vertikalen Rahmenbauteil des Rahmens ragt die Spitze dieses Federelements aus der Rahmenfläche nach innen. Läuft nun der Schiebeflügel gegen dieses Federelement, also gegen die Hülse oder den Zapfen, so wird die integrierte Feder kombiniert, es kommt zu einer Bedämpfung der Schließbewegung. Anstelle eines solchen einer Feder umfassenden Federelements kann als elastisch verformbares Element aber beispielsweise auch ein Gummizapfen, der aus der Stirnfläche des vertikalen Rahmenbauteils hervorsteht und bei Anlage des Schieberahmens nach innen gedrückt wird, dienen.

[0017] Alternativ zur Verwendung eines elastisch verformbaren Elements wie dieses Feder- oder Gummibauteil kann das Dämpfungselement auch eine am Rahmen oder am Schiebeflügel angeordnete Bürste sein, beispielsweise eine Bürstenleiste, die sich über die gesamte vertikale Länge des Rahmenbauteils oder Schiebeflügelbauteils erstreckt, und deren Borsten beim Einlaufen in die Schließstellung komprimiert werden. Auch mit einer solchen Bürste kann die Einlaufbewegung in die Schließstellung gedämpft werden. Alternativ zur Anordnung einer solchen Bürste an einem vertikal stehenden Rahmen- oder Schiebeflügelbauteil ist es auch denkbar, die Bürste beispielsweise am oberen und/oder unteren horizontal liegenden Rahmenbauteil oder Schiebeflügelbauteil anzuordnen, derart, dass es zu einer Reibung während der Bewegung des Schiebeflügels kommt, dessen Bewegung durch diese Bürstenreibung gedämpft wird. Beispielsweise wird eine solche Bürstenleiste am Schiebeflügel derart befestigt, dass sie mit ihren Borsten gegen das obere oder untere horizontale Rahmenbauteil anliegt. Die Borsten schleifen also bei einer Schiebeflügelbewegung am feststehenden Rahmen, worüber die Bewegung gedämpft wird.

[0018] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus dem im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiel sowie anhand der Zeichnung. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine Teilansicht einer teilweise geöffneten erfindungsgemäßen Vorsatztür einer ersten Ausführungsform,
- Fig. 2 die teilweise gezeigte Vorsatztür aus Fig. 1 in geschlossener Stellung,
- Fig. 3 die Tür aus Fig. 2 in einer weit geöffneten

Stellung,

Fig. 4A - 4F die Einzelteile des Gehäuses nebst zu integrierendem Rückzugselement und Zugmittel, und

Fig. 5 eine Teilansicht einer erfindungsgemäßen Vorsatztür einer zweiten Ausführungsform.

[0019] Fig. 1 zeigt als Teilansicht eine erfindungsgemäße Vorsatztür 1, umfassend einen lagefesten, im Bereich einer Türleibung anzuordnenden Rahmen 2 bestehend aus insgesamt vier einander zur Rechteckform ergänzenden Rahmenbauteilen 3, üblicherweise Strangpressprofile aus Aluminium. In diesem Rahmen 3 ist verschiebbar ein Schiebeflügel 4 geführt, ebenfalls umfassend einen Flügelrahmen 5 bestehend aus vier einander zur Rechteckform ergänzenden Rahmenprofilteilen 6, ebenfalls üblicherweise aus stranggepresstem Aluminium. Im Flügelrahmen 5 befindet sich ein Gitter oder Gewebe 7, das über einen Keder in bekannter Weise fixiert ist. Der Schieberahmen 4 ist über Lagermittel 8, im gezeigten Beispiel Rollenlager 9, horizontal verschiebbar im Rahmen 2 geführt. Beispielsweise sind zwei derartige Lagermittel 8 am unteren horizontal verlaufenden Rahmenbauteil 6 angeordnet, deren jeweilige Rolle auf einer Laufkante des horizontalen Rahmenbauteils 3 des lagefesten Rahmens 2 laufen. Selbstverständlich können auch am oberen Schiebeflügelende entsprechende Lagermittel 8 vorgesehen sein, oder nur eine einfache Gleitführung etc. In jedem Fall ist eine horizontal verschiebbare bewegliche Lagerung des Schiebeflügels 4 realisiert.

[0020] Am Rahmen 2 ist seitlich ein Gehäuse 10 angeordnet, in dem ein Rückzugselement 11 in Form einer Spiralfeder 12 bestehend aus einem spiralförmig aufgewickelten Federbandstahl angeordnet ist. Diese Spiralfeder 12 ist mit ihrem inneren Ende 13 lagefest an einer Halterung des Gehäuses 10 angeordnet. Am anderen Ende 14 der Spiralfeder 12 ist das eine Ende eines Zugmittels 15, hier eines Zugbandes 16, befestigt, das wiederum spiralförmig aufgewickelt ist, wie Fig. 1 zeigt. Das zweite Ende 17 des Zugbandes 16 ist aus dem Gehäuse 10 geführt, es durchgreift eine Gehäusedurchbrechung 18 sowie eine benachbart dazu vorgesehene Durchbrechung 19 am Rahmen 2 und ist in eine hohle Kammer 20 des horizontalen Rahmenbauteils 3 des Rahmens 2 geführt. Das Ende 17 ist über wenigstens eine Befestigungsschraube 21 mit einem Rollenhalter 22 des Rollenelements 9 lösbar, jedoch fest verbunden. Im Gehäuse 10 ist das Zugband 16 über geeignete Umlenkrollen 23 geführt.

[0021] Die Funktion ist nun derart, dass bei einer Bewegung des Schiebeflügels 4 in horizontaler Richtung nach recht oder links, wie durch den Doppelpfeil A angedeutet ist, das Zugband 16 bei einer aufschiebenden, also nach rechts erfolgenden Bewegung aus dem Ge-

häuse 10 herausgezogen wird, es wird also abgewickelt, hierbei kommt es zu einer Drehung der gesamten Aufwicklung bestehend aus Zugband 16 und Spiralfeder 12 um den lagefesten Fixierungspunkt des inneren Federendes 13. Hierbei wird infolge der Federdeformation eine Rückstellkraft aufgebaut, die das Zugband 16 stets wieder zurückzieht, also wieder in das Gehäuse 10 hineinzieht und aufwickelt. Solange der Schiebeflügel 4 aufgeschoben wird respektive aufgeschoben gehalten wird, ist diese Halte- oder Schiebekraft größer als die Rückstellkraft. Wird der Schiebeflügel 4 jedoch losgelassen, so entspannt sich die Spiralfeder 12, es kommt zum Herinziehen und Aufwickeln des Zugbandes 16, wobei der Schiebeflügel 4 aufgrund seiner Rollenführung wieder in die Schließstellung gezogen wird. Die Drehbewegung der Wicklung bestehend aus Zugband 16 und Spiralfeder 12 ist durch den Doppelpfeil B dargestellt.

[0022] Um die Anschlagbewegung des Schieberahmens 4 am vertikalen Rahmenbauteil 3 des Rahmens 2 zu bedämpfen ist am Schieberahmen 4 ein Dämpfungselement 24 vorgesehen. Das Dämpfungselement 24 ist hier ein Federelement, umfassend einen aus der Stirnkante des vertikalen Rahmenbauteils 6 des Rahmens 5 vorspringenden Anschlagzapfen oder Anschlaghülse 25, die in einer äußeren, im Rahmeninneren des Rahmens 5 angeordneten Führungshülse 26 aufgenommen ist und gegen eine Feder 27 nach innen, also in das Rahmenbauteil 6, gedrückt werden kann. Die Feder 27 wird dabei komprimiert, drängt also den Anschlagzapfen oder die Anschlaghülse 25 stets in die außen liegende Stellung, wie Fig. 1 zeigt. Auch diese Bewegung ist durch den Doppelpfeil C dargestellt.

[0023] Läuft also der Schieberahmen 4 in die Schließstellung, so schlägt zunächst der Anschlagzapfen oder die Anschlaghülse 25 gegen die Innenkante 28 des vertikalen Rahmenbauteils 3 des Rahmens 2 und wird bei weiterer Bewegung in das Innere des Rahmenbauteils 6 gedrückt, bis der Schiebeflügel 4 vollständig in der Schließstellung ist.

[0024] Diese Schließstellung zeigt Fig. 2. Ersichtlich befindet sich der Schiebeflügel 4 in kompletter, dichter Anlage am Rahmen 2, d. h., dass das im Ausführungsbeispiel gezeigte linke Rahmenbauteil 6 des Schieberahmens 5 mit seiner Außenkante 29 an der Innenkante 28 des ebenfalls linken Rahmenbauteils 3 des Rahmens 2 anliegt. Die Wicklung des Zugbandes 16 hat einen etwas größeren Umfang, nachdem das Zugband 16 maximal aufgewickelt ist. Die Spiralfeder 12 ist weitestgehend entspannt, eine gewisse Vorspannung kann gegeben sein, um den Schiebeflügel 4 fest in der Schließstellung zu halten. Das Dämpfungselement 24 befindet sich in der eingedrückten Stellung.

[0025] Wird nun der Schiebeflügel 4 aus dieser Schließstellung nach rechts verschoben, wie in Fig. 3 mit weit geöffneter Stellung gezeigt, so fährt zum einen unmittelbar mit dem Entfernen vom Rahmen 2 der Anschlagzapfen oder Anschlaghülse 25 wieder aus, zum anderen wird das Zugband 16 gelängt und abgewickelt.

In der in Fig. 3 gezeigten, weit aufgeschobenen Stellung ist relativ viel Zugband 16 abgewickelt, d. h., der Durchmesser der Bandwicklung hat deutlich abgenommen, verglichen zur Schließstellung. Auch die Spiralfeder wurde entsprechend deformiert, die Rückstellkraft hat sich aufgebaut. Wird der Schiebeflügel 4 nun losgelassen, so kommt es zum automatischen Zurückziehen des Schiebeflügels 4 durch das Zugband 16, das sich, infolge der Entspannung der Spiralfeder 12 aufwickelt.

[0026] Die Fig. 4A - 4F zeigen nach Art einer Explosionsdarstellung die wesentlichen Komponenten des Gehäuses 10. Das Gehäuse 10 umfasst ein erstes Gehäusebauteil 30 mit einer Seitenwand 31 und umlaufendem Rand 32. An der Seitenwand 31 ist ein mittiger Zapfen 33 vorgesehen mit einem Halteschlitz 34, in den das abgewinkelte Ende 13 der Spiralfeder 12 (siehe Fig. 4C) eingesetzt wird. Fig. 4B zeigt eine erste Wickelplatte 35 mit einer Durchbrechung 36. Diese Wickelplatte 35 wird zunächst über den Zapfen 34 gesetzt. An ihr ist ein vorspringender Ringbund 37 vorgesehen, dessen Durchmesser etwas größer ist als der Durchmesser der Spiralfeder 12 nach Fig. 4C. An einem nach innen vorspringenden Haltezapfen 38 wird das andere Ende 14 der Spiralfeder befestigt. Diese wird also in den Ringbund 37 eingesetzt und dabei mit ihrem inneren Ende 13 in den Halteschlitz 34 eingeführt, mit dem anderen Ende 14 wird sie am Haltezapfen 38 befestigt. Sodann wird, siehe Fig. 4E, das Zugband 16 mit seinem inneren Ende an der Außenseite des Ringbundes 37 befestigt und auf diesen aufgewickelt, das freie Ende 17 wird aus dem Gehäuseteil 30 durch den dortigen Schlitz 18 zwischen den beiden Umlenkrollen 23 herausgeführt.

[0027] Hierauf wird sodann die in Fig. 4D gezeigte zweite Wickelplatte 39 gesetzt. Die Wickelplatten 35, 39 bilden also zwei Seitenwangen, zwischen die das Zugband 16 gewickelt wird. Sodann wird das Gehäuse über den Deckel 40 (siehe Fig. 4F) geschlossen.

[0028] Fig. 5 zeigt schließlich eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorsatztür 1, die vom Aufbau her, was also Rahmen 2, Schiebeflügel 4 und Gehäuse 10 nebst Spiralfeder 12 und Zugband 16 etc. angeht, der zuvor beschriebenen Ausführungsform entspricht. Jedoch ist hier ein anderes Dämpfungselement 34 vorgesehen. Dies ist hier in Form einer Bürste 41 realisiert. Hierzu ist eine Bürstenleiste 42 in eine entsprechende Aufnahme am vertikalen Rahmenbauteil 6 des Flügelrahmens 5 eingeschoben. Die Bürste 41 bzw. deren Borsten ragen von der Rahmenstirnfläche hervor. Beim automatischen Ziehen in die Schließstellung kommt die Bürste 41 als erstes in Kontakt mit der gegenüberliegenden Fläche 28 des vertikalen Rahmenbauteils 3 des Rahmens 2, wobei die Borsten etwas deformiert werden und das Anschlagen respektive Einlaufen in die Schließstellung dämpfen.

Patentansprüche

1. Vorsatztür, insbesondere Insektenschutztür, umfassend einen Rahmen und einen in diesem verschiebbar aufgenommenen Schiebeflügel, wobei der Schiebeflügel (4) über ein Zugmittel (15) mit einem Rückzugselement (11) verbunden ist, das beim Schieben des Schiebeflügels (4) aus der Schließstellung eine Rückstellkraft aufbaut, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückzugselement (11) in Form einer Spiralfeder (12) und das Zugmittel (15) in einem Gehäuse (10) angeordnet sind, das seitlich am Rahmen (2), das heißt in direkter seitlicher Verlängerung des Rahmens, befestigt ist, aus welchem Gehäuse das Zugmittel (15) im Inneren des Rahmens (2) zum Schiebeflügel (4) geführt ist, und an einem am Schiebeflügel (4) angeordneten Lagerbauteil (8) befestigt ist.
2. Vorsatztür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zugmittel (15) ein Band (16), eine Schnur oder eine Kette ist
3. Vorsatztür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (10) eine oder mehrere, gegebenenfalls in ihrer Position veränderbare Umlenkrollen (23), über die das Zugmittel (15) zum Schiebeflügel (4) geführt ist, vorgesehen sind.
4. Vorsatztür nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zugmittel (15) am Lagerbauteil (8) lösbar befestigt ist.
5. Vorsatztür nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein die Rückstellbewegung des Schiebeflügels (4) zumindest beim Einlaufen in die Schließstellung dämpfendes Dämpfungselement (24) vorgesehen ist.
6. Vorsatztür nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungselement (24) ein am Rahmen (2) oder am Schieberahmen (4) angeordnetes elastisch verformbares Element, insbesondere eine Federelement (25, 26, 27) ist, das beim Einlaufen des Schieberahmens (4) in die Schließstellung komprimiert wird.
7. Vorsatztür nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungselement (24) eine am Rahmen (2) oder am Schiebeflügel (4) angeordnete Bürste (41) ist, die beim Einlaufen in die Schließstellung komprimiert wird, oder die während der Bewegung des Schiebeflügels (4) durch Reibung dämpft.

Claims

1. Attachment door, in particular an insect protection door, comprising a frame and a sliding leaf displaceably accommodated therein, wherein the sliding leaf (4) is connected via a traction means (15) to a retraction element (11) which builds up a return force when sliding the sliding leaf (4) from the closed position, **characterized in that** the retraction element (11) in the form of a spiral spring (12) and the traction means (15) are arranged in a housing (10) which is fastened laterally to the frame (2), that is to say in the direct lateral extension of the frame, from which housing the traction means (15) is guided within the frame (2) to the sliding leaf (4), and is fastened to a bearing component (8) arranged on the sliding leaf (4). 5
2. Attachment door according to Claim 1, **characterized in that** the traction means (15) is a band (16), a cord or a chain. 10
3. Attachment door according to Claim 1 or 2, **characterized in that** there are provided in the housing (10) one or more deflection rollers (23) which are, if appropriate, variable in their position and via which the traction means (15) is guided to the sliding leaf (4). 15
4. Attachment door according to one of the preceding claims, **characterized in that** the traction means (15) is releasably fastened to the bearing component (8). 20
5. Attachment door according to one of the preceding claims, **characterized in that** there is provided at least one damping element (24) which damps the return movement of the sliding leaf (4) at least when running into the closed position. 25
6. Attachment door according to Claim 5, **characterized in that** the damping element (24) is an elastically deformable element, in particular a spring element (25, 26, 27), which is arranged on the frame (2) or on the sliding frame (4) and which is compressed when the sliding frame (4) runs into the closed position. 30
7. Attachment door according to Claim 5, **characterized in that** the damping element (24) is a brush (41) which is arranged on the frame (2) or on the sliding leaf (4) and which is compressed when running into the closed position, or which has a frictional damping effect during the movement of the sliding leaf (4). 35
- re, comportant un châssis et un battant coulissant reçu de manière coulissante dans celui-ci, le battant coulissant (4) étant relié à un élément de rétraction (11) par le biais d'un moyen de traction (15), lequel élément de rétraction produit une force de rappel lors du coulisement du battant coulissant (4) hors de la position de fermeture, **caractérisée en ce que** l'élément de rétraction (11) sous la forme d'un ressort spiral (12) et le moyen de traction (15) sont disposés dans un boîtier (10) qui est fixé latéralement au châssis (2), c'est-à-dire dans le prolongement latéral direct du châssis, hors duquel boîtier le moyen de traction (15) est guidé dans l'intérieur du châssis (2) jusqu'au battant coulissant (4) et est fixé à un composant de support (8) disposé sur le battant coulissant (4). 40
2. Porte additionnelle selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le moyen de traction (15) est une bande (16), un cordon ou une chaîne. 45
3. Porte additionnelle selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce qu'**un ou plusieurs galets de renvoi (23), de position éventuellement modifiable, par le biais desquels le moyen de traction (15) est guidé jusqu'au battant coulissant (4), sont prévus dans le boîtier (10). 50
4. Porte additionnelle selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le moyen de traction (15) est fixé de manière amovible au composant de support (8). 55
5. Porte additionnelle selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins un élément d'amortissement (24) amortissant le mouvement de rappel du battant coulissant (4) au moins lors de l'entrée dans la position de fermeture est prévu. 60
6. Porte additionnelle selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'élément d'amortissement (24) est un élément déformable élastiquement disposé sur le châssis (2) ou sur le châssis coulissant (4), en particulier un élément ressort (25, 26, 27) qui est comprimé lors de l'entrée du châssis coulissant (4) dans la position de fermeture. 65
7. Porte additionnelle selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'élément d'amortissement (24) est une brosse (41) disposée sur le châssis (2) ou sur le battant coulissant (4), laquelle est comprimée lors de l'entrée dans la position de fermeture, ou laquelle produit un amortissement par frottement pendant le mouvement du battant coulissant (4). 70

Revendications

1. Porte additionnelle, en particulier porte moustiquai-

FIG. 1

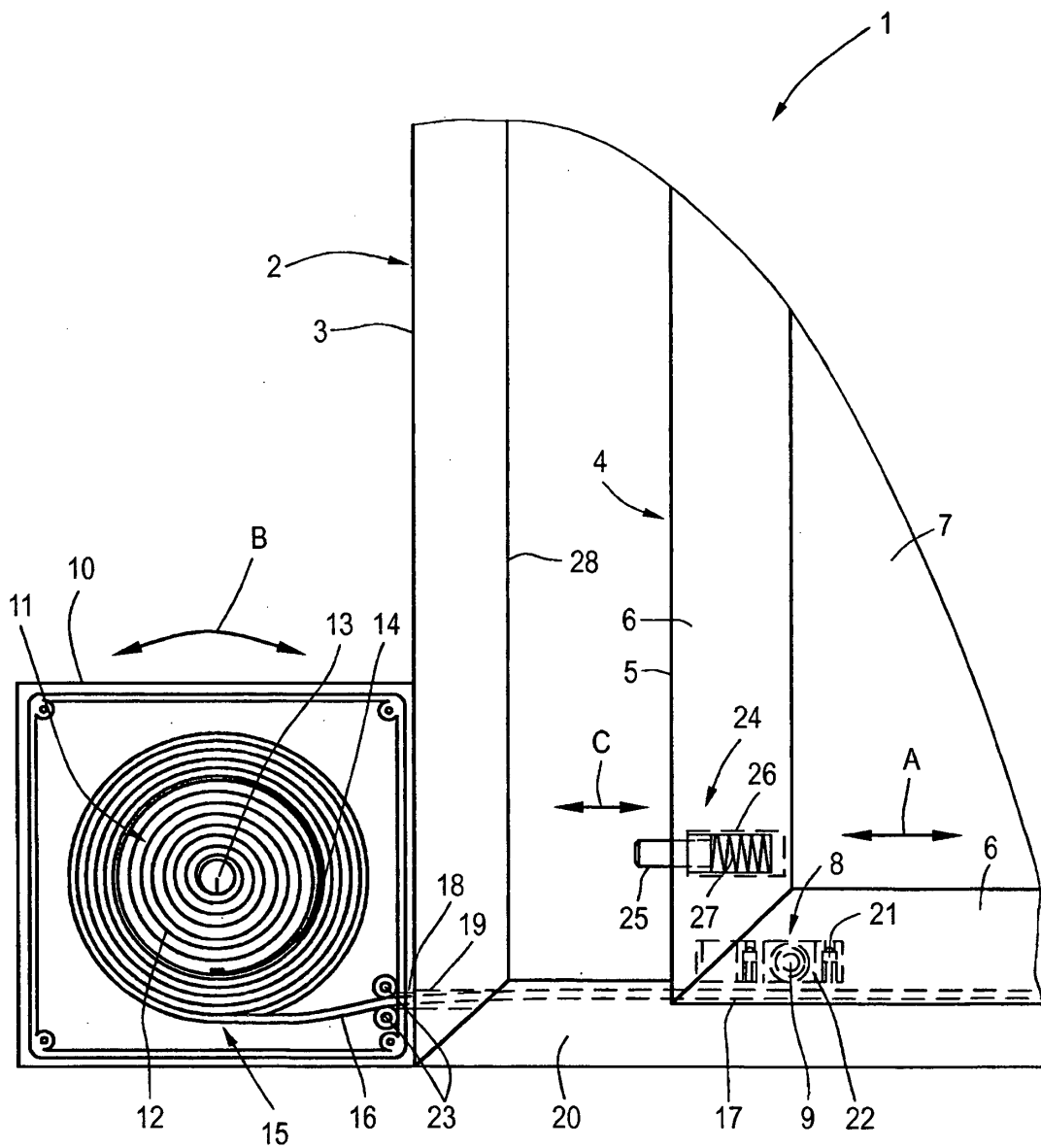


FIG. 2

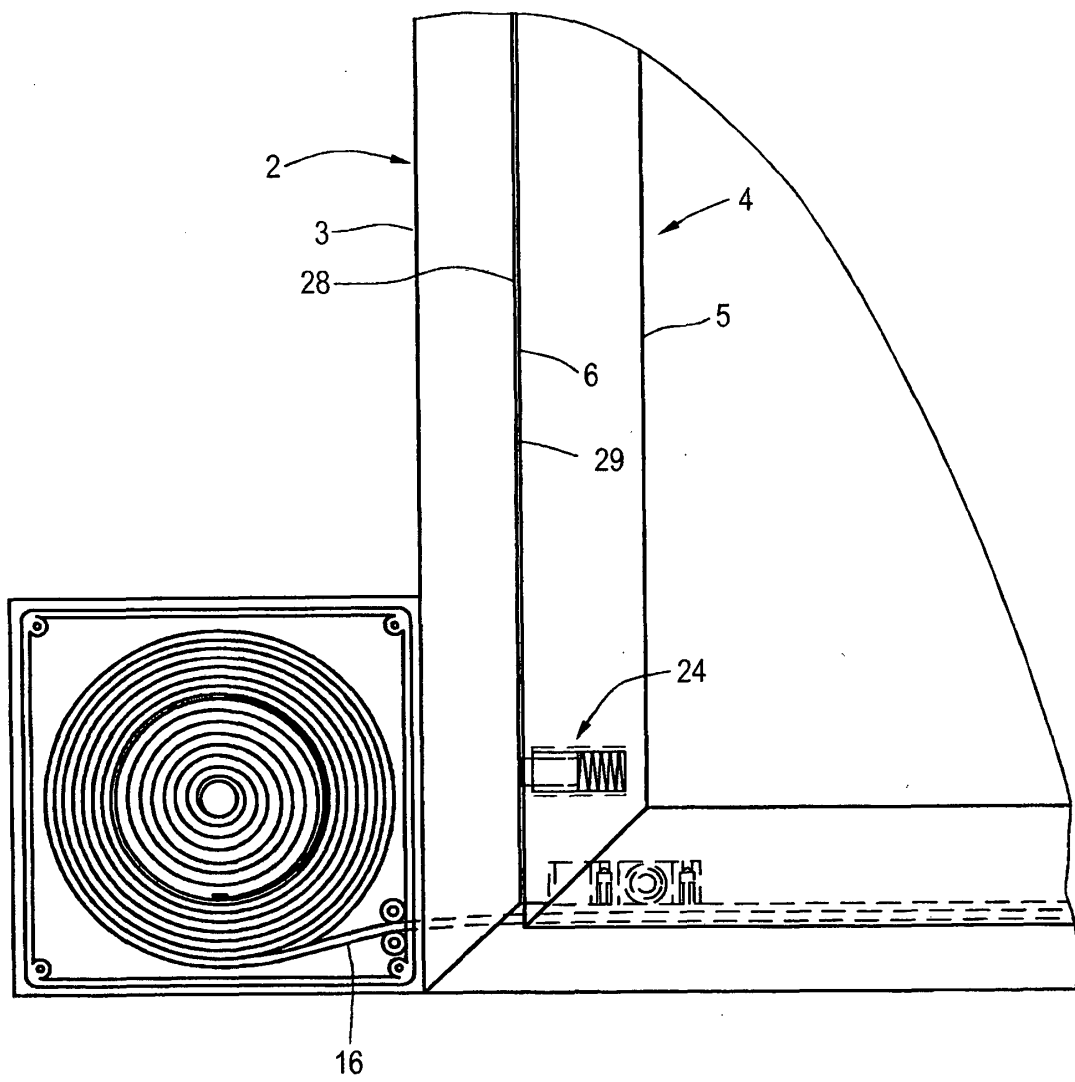


FIG. 3

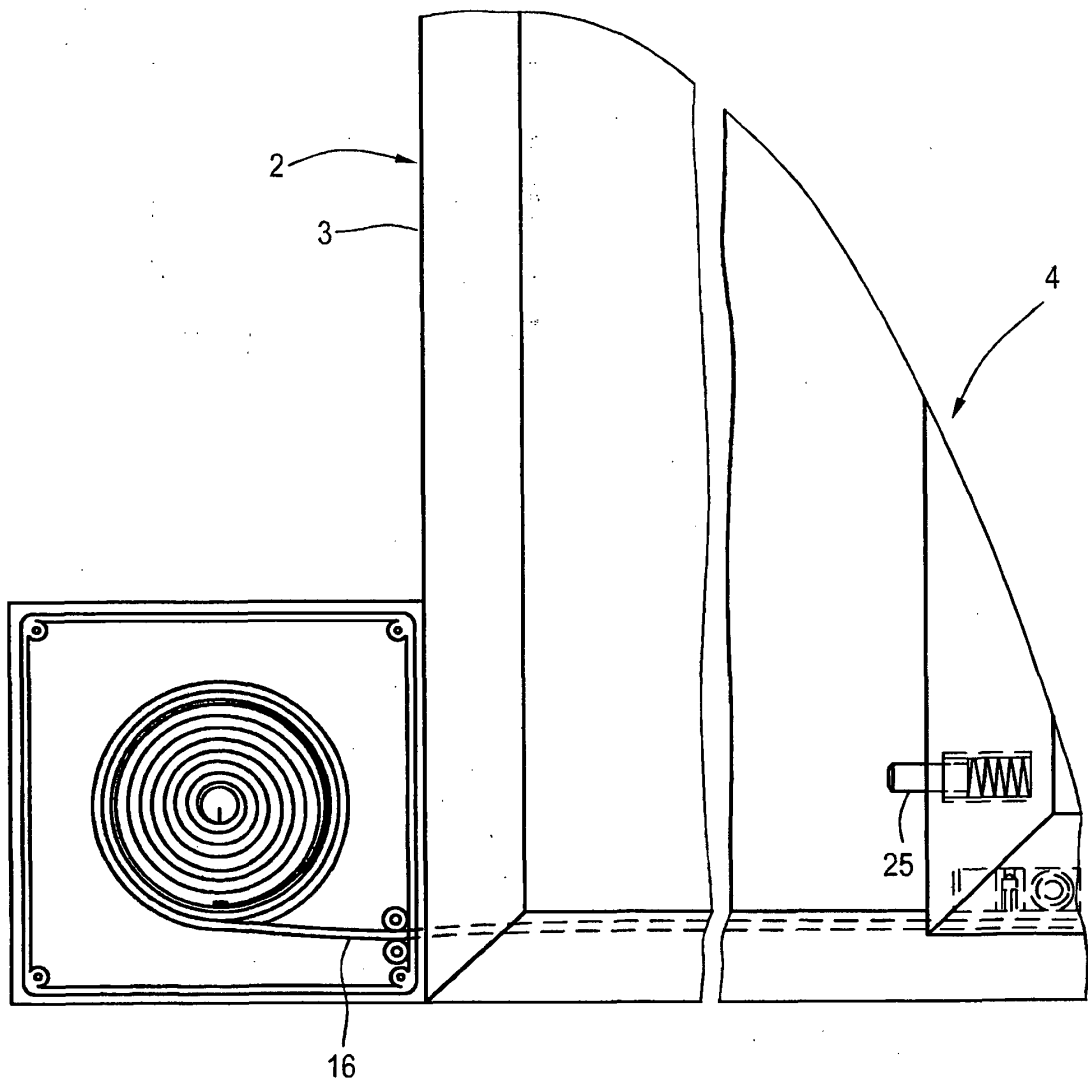


FIG. 4A

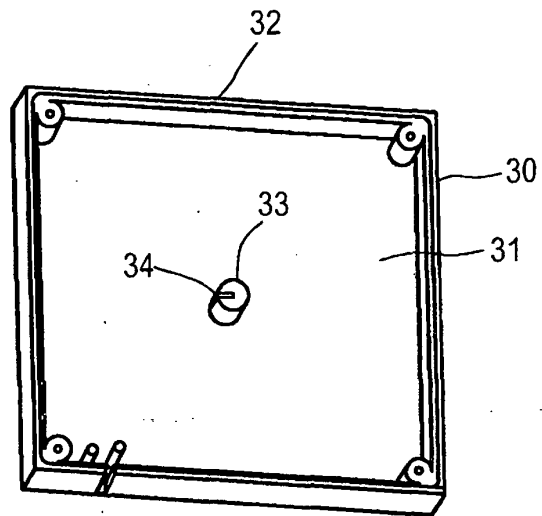


FIG. 4B

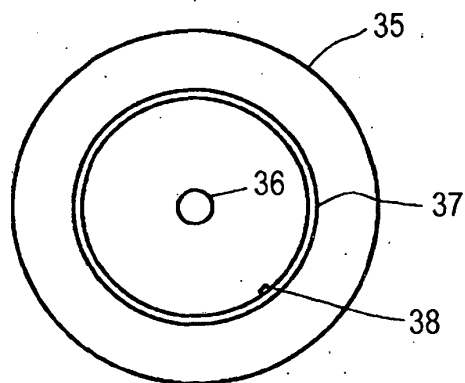


FIG. 4C

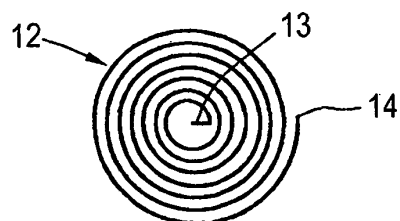


FIG. 4D

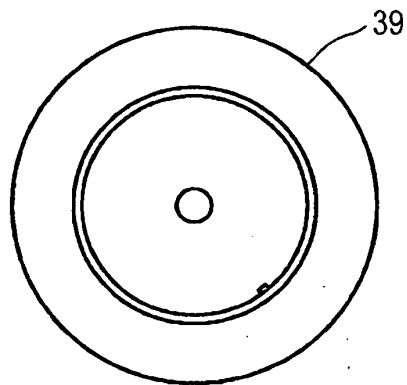


FIG. 4E

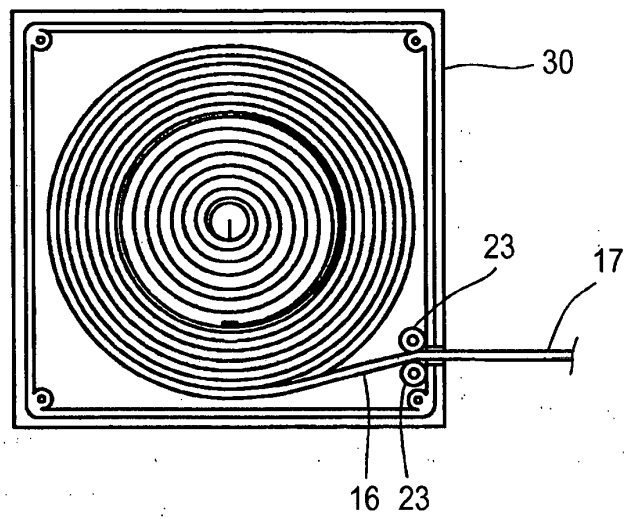


FIG. 4D

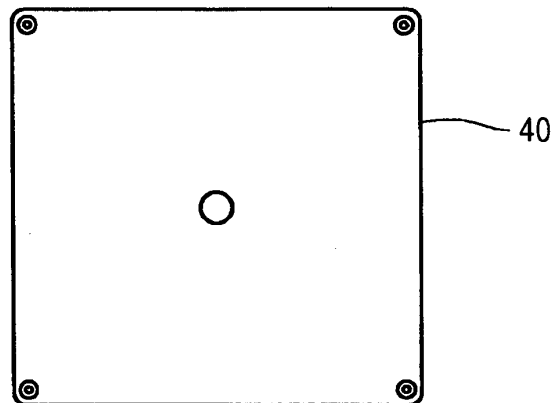
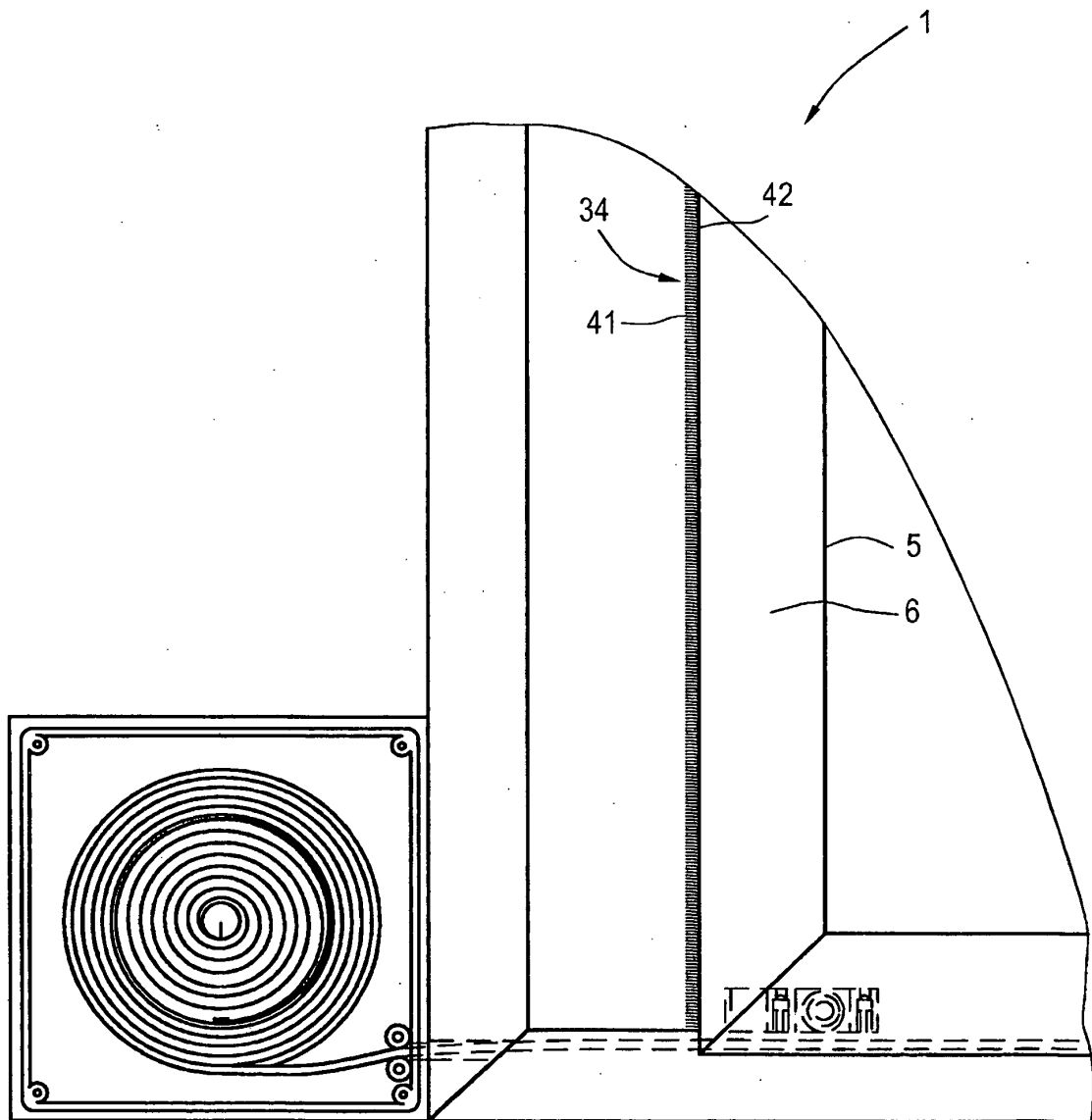


FIG. 5



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202005001524 U [0003]