



(11) **EP 1 967 686 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
23.05.2012 Patentblatt 2012/21

(51) Int Cl.:
E06B 9/17 (2006.01) *E06B 9/54 (2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **08004015.7**

(22) Anmeldetag: **04.03.2008**

(54) **Rolladenkasten mit Insektenschutzrollo**

Roller shutter housing with rollable insect screen

Caisson de volet roulant doté d'un moustiquaire enroulable

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

(30) Priorität: **09.03.2007 DE 202007003686 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.09.2008 Patentblatt 2008/37

(73) Patentinhaber: **LAKAL GmbH
66117 Saarbrücken (DE)**

(72) Erfinder:
• **Metzger, Leo-Rudolf
66287 Quierschied (DE)**

• **Kelkel, Ralph
57200 Sarreguemines (FR)**

(74) Vertreter: **Wieske, Thilo et al
Patentanwaltskanzlei
Viël & Wieske
Postfach 65 04 03
66143 Saarbrücken (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 10 351 336 DE-U1-202005 019 337
FR-A- 2 851 004 NL-A- 7 213 578**

EP 1 967 686 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 einen Rollladenkasten mit einem Insektenschutzrollo nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Insektenschutzrollos sind beispielsweise aus der DE 20 2005 019 337 U1 bekannt. Diese werden in Rollladenkästen verbaut, indem zunächst die federelastische Aufwickleinrichtung des Insektenschutzrollos vorgespannt wird. Anschließend müssen Lagerelemente der Welle des Insektenschutzrollos mit dem Rollladenkasten seitlich verschraubt werden. Dabei darf die Welle des Insektenschutzrollos nicht entspannt werden. Dabei ist besonders zu beachten, dass die Montage des Insektenschutzrollos in den vergleichsweise engen Einbauraum in einem Rollladenkasten erfolgen muss.

[0003] Die DE 103 04 897 A1 beschreibt eine Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen mit einem ersten heb- und senkbaren, auf einer zugeordneten Wickelwelle aufnehmbaren Behang, vorzugsweise als Rollladenpanzer ausgebildeten Behang und einem zweiten heb- und senkbaren, aus einer zugeordneten Wickelwelle aufnehmbaren Behang, wobei die Wickelwellen des ersten und des zweiten Behangs in einem gemeinsamen Kasten aufgenommen sind, der zwei seitliche Blendkappen enthält, auf denen die Wickelwellen abgestützt sind.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Montage eines Insektenschutzrollos in einen Rollladenkasten zu vereinfachen.

[0005] Diese Aufgabe wird nach der vorliegenden Erfindung gemäß Anspruch 1 dadurch gelöst, dass in eine in einer seitlich im Rollladenkasten angeordneten Abweisplatte eingebrachte Öffnung ein Führungselement eingesetzt ist, wobei das Führungselement und die Stifte zueinander korrespondierend so geformt sind, dass diese die Drehmomente abstützen, die aufgrund der federelastischen Aufwickleinrichtung beim Betrieb des Insektenschutzrollos auftreten.

[0006] Es ist beispielsweise möglich, sowohl das Führungselement wie auch die Stifte rechteckförmig auszubilden. Über die Längen der Kanten des Rechtecks werden die Drehmomente abgestützt. Es ist beispielsweise auch möglich, das Führungselement und die Stifte ellipsenförmig auszubilden. Auch mit dieser Form lassen sich die Drehmomente abstützen. Wesentlich ist hinsichtlich der Form, dass das Führungselement und die Stifte keine Form haben dürften, die rotationssymmetrisch ist bezüglich der Mittelachse der Welle des Insektenschutzrollos.

[0007] Vorteilhaft kann durch diese Gestaltung hinsichtlich der Form der Montageaufwand verringert werden. Es ist dann nicht mehr notwendig, Lagerelemente des Insektenschutzrollos seitlich im Rollladenkasten zu verschrauben.

[0008] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 2 ist zumindest einer der Stifte der Welle des Insektenschutzrollos in Längsrichtung des Stiftes federelastisch gelagert.

[0009] Dadurch kann das Insektenschutzrollo besonders einfach montiert werden, indem dieser Stift in die Welle eindrückbar ist. Die Welle kann dann entlang der Abweisplatte im Rollladenkasten in die Endposition geführt werden. In der Endposition ist die Welle so positioniert, dass der Stift in das Führungselement einrastet, weil der Stift federelastisch nach außen gedrückt wird.

[0010] Die Montage wird nochmals vereinfacht, wenn beide Stifte federelastisch gelagert sind, weil die Welle des Insektenschutzrollos dann einfach in den Rollladenkasten eingeschoben werden kann. Es genügt allerdings im Rahmen der vorliegenden Erfindung nach Anspruch 2, lediglich einen der Stifte federelastisch zu lagern. Bei der Montage wird dann zunächst der fest stehende Stift bei schräger Positionierung der Welle des Insektenschutzrollos in das Führungselement eingesetzt. Anschließend wird die Welle in die Endposition gebracht durch eine Schwenkbewegung um den bereits eingesetzten Stift. Der andere Stift wird dabei während der Montage eingedrückt und durch die Feder wieder nach außen gedrückt, wenn das Insektenschutzrollo die Endposition erreicht hat.

[0011] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 3 ist das Führungselement in eine Öffnung eingesetzt, die in die Abweisplatte durch einen Stanzvorgang eingebracht ist.

[0012] Dadurch ergibt sich eine einfache Einbringung der Führungselemente während der Produktion.

[0013] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 4 ist die Öffnung durch einen Stanzvorgang mit einem nachfolgenden Biegevorgang gebildet.

[0014] Dabei erfolgt beispielsweise eine Stanzung, indem eine Stanzlinie auf drei Seiten eines Rechtecks durchgestanzt wird. Bei dem anschließenden Biegevorgang wird die entstandene Zunge um die Verbindungslinie nach außen im Rollladenkasten gebogen, die als vierte Seite des Rechtecks stehen geblieben ist. Bezüglich einer besonders vorteilhaften Anordnung dieser Verbindungslinie wird auf Anspruch 5 verwiesen.

[0015] Das Führungselement kann beispielsweise eine Kunststoffformstück sein. Dieses ist vergleichsweise günstig in der Produktion. Durch einen entsprechenden Kragen des Führungselementes werden zum Inneren des Rollladenkastens auch eventuelle Grate abgedeckt, die durch den Stanzvorgang entstehen können.

[0016] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 5 ist zumindest eine der Aufnahmen mit dem korrespondierenden Stift der Welle des Insektenschutzrollos so geformt, dass sich in der Richtung entgegen der Einschubrichtung der Welle des Insektenschutzrollos in die Endposition bezüglich dieses Stiftes und der korrespondierenden Aufnahme nach dem Einbau des Insektenschutzrollos eine Schräge ergibt.

[0017] Bei dieser Ausgestaltung kann das Luckenschulmeilo zu Wartungsarbeiten einfach wieder herausgenommen werden. Ist eine solche Schräge nicht vorhanden, muss zumindest einer der beiden Stifte der Welle des Insektenschutzrollos eingedrückt werden, um das Insektenschutzrollo entnehmen zu können. Bei der Aus-

gestaltung nach Anspruch 5 genügt es, mit einer gewissen Kraft in der entsprechenden Richtung zu ziehen, so dass der federelastische Stift über die Schräge zur Demontage wieder eingedrückt wird.

[0018] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 4 mit dem Stanz- und dem anschließenden Biegevorgang wird die Schräge vorteilhaft gebildet, indem die zu biegende Zunge zugleich die Schräge bildet.

[0019] Die während des Betriebs bei eingebautem Insektenschutzrollo wirkenden Zug- und Druckkräfte auf die Welle sind zumindest im wesentlichen senkrecht orientiert zur Einschubrichtung der Welle des Insektenschutzrollos in die Betriebslage.

[0020] Dadurch wird vorteilhaft erreicht, dass durch die Ausgestaltung mit den Schrägen nach Anspruch 5 kein versehentliches Herausspringen der Welle aus der Endposition im laufenden Betrieb passieren kann.

[0021] Die einzige Figur zeigt eine Abweisplatte 1, die seitlich in einem Rollladenkasten montiert wird. Diese Abweisplatte 1 verhindert ein seitliches Verschieben der Lamellen des Rolladenpanzers in dem Rollladenkasten.

[0022] Es ist zu sehen, dass in dem dargestellten Ausführungsbeispiel eine Öffnung 2 in die Abweisplatte 1 gestanzt ist. In diese Öffnung 2 ist ein Führungselement 3 eingesetzt.

[0023] Dieses Führungselement 3 weist einen Kragen 4 auf, durch den verhindert wird, dass das Führungselement 3 beim Einsetzen in die Öffnung 2 hineinrutscht. Der Kragen 4 liegt um die Öffnung 2 herum an der Abweisplatte 1 an.

[0024] Außer dem Kragen 4 ist zu sehen, dass das Führungselement 3 eine Bodenplatte 5 aufweist, die schräg verläuft. Dadurch wird es in einfacher Weise möglich, eine eingeschobene Welle eines Insektenschutzrollos in Richtung des Pfeils 6 aus dem Führungselement 3 herauszuziehen.

[0025] Das Führungselement 3 weist einen rechteckigen Querschnitt auf, so dass mit einem entsprechend korrespondierenden rechteckigen Stift der Welle des Insektenschutzrollos die auftretenden Drehmomente durch die federelastische Aufwickleinrichtung aufgenommen werden können.

Patentansprüche

1. Rollladenkasten mit einem Insektenschutzrollo, wobei das Insektenschutzrollo in den Rollladenkasten integrierbar ist, wobei das Insektenschutzrollo eine federelastische Aufwickleinrichtung aufweist und wobei die Welle des Insektenschutzrollos seitlich im Rollladenkasten befestigbar ist und Stifte aufweist, die zumindest im montierten Zustand seitlich aus der Welle des Insektenschutzrollos herausragen, **dadurch gekennzeichnet, dass** in eine in einer seitlich im Rollladenkasten angeordneten Abweisplatte (1) eingebrachte Öffnung (2) ein Führungselement (3) eingesetzt ist, wobei das Führungselement

und die Stifte zueinander korrespondierend so geformt sind, dass diese die Drehmomente abstützen, die aufgrund der federelastischen Aufwickleinrichtung beim Betrieb des Insektenschutzrollos auftreten.

2. Rollladenkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Stifte der Welle des Insektenschutzrollos in Längsrichtung des Stiftes federelastisch gelagert ist.
3. Rollladenkasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (2) in die Abweisplatte (1) durch einen Stanzvorgang eingebracht ist.
4. Rollladenkasten nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (2) durch einen Stanzvorgang mit einem nachfolgenden Biegevorgang gebildet ist.
5. Rollladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Aufnahmen mit dem korrespondierenden Stift der Welle des Insektenschutzrollos so geformt ist, dass sich in der Richtung (6) entgegen der Einschubrichtung der Welle des Insektenschutzrollos in die Betriebslage bezüglich dieses Stiftes und der korrespondierenden Aufnahme nach dem Einbau des Insektenschutzrollos eine Schräge (5) ergibt.

Claims

1. Roller shutter housing with a rollable insect screen that is integrate in the roller shutter housing and has a spring-mounted wind-up device, the shaft of the rollable insect screen being laterally anchorable within the roller shutter housing and having pins which, at least in the fitted state, project from the ends of the shaft of the rollable insect screen, **characterised in that** a guide element (3) is mounted in an opening (2) provided in a fender plate (1) positioned laterally in the roller shutter housing, said guide element and the pins having a mutually corresponding shape of such kind that they support the torque generated by the spring-elastic wind-up device when the rollable insect screen is in use.
2. The roller shutter housing of claim 1, **characterised in that** at least one of the pins on the shaft of the rollable insect screen is spring-mounted in the longitudinal direction of the pin.
3. Roller shutter housing according to claim 1 or 2, **characterised in that** the opening (2) in the fender plate (1) is made by means of a punching operation.

4. The roller shutter housing of claim 3, **characterised in that** the opening (2) is formed by way of a punching operation followed by a bending operation.

pendant dans la direction (6) opposée à la direction d'insertion de l'arbre de la moustiquaire enroulable dans la position de travail.

5

5. Roller shutter housing according to one of the preceding claims,

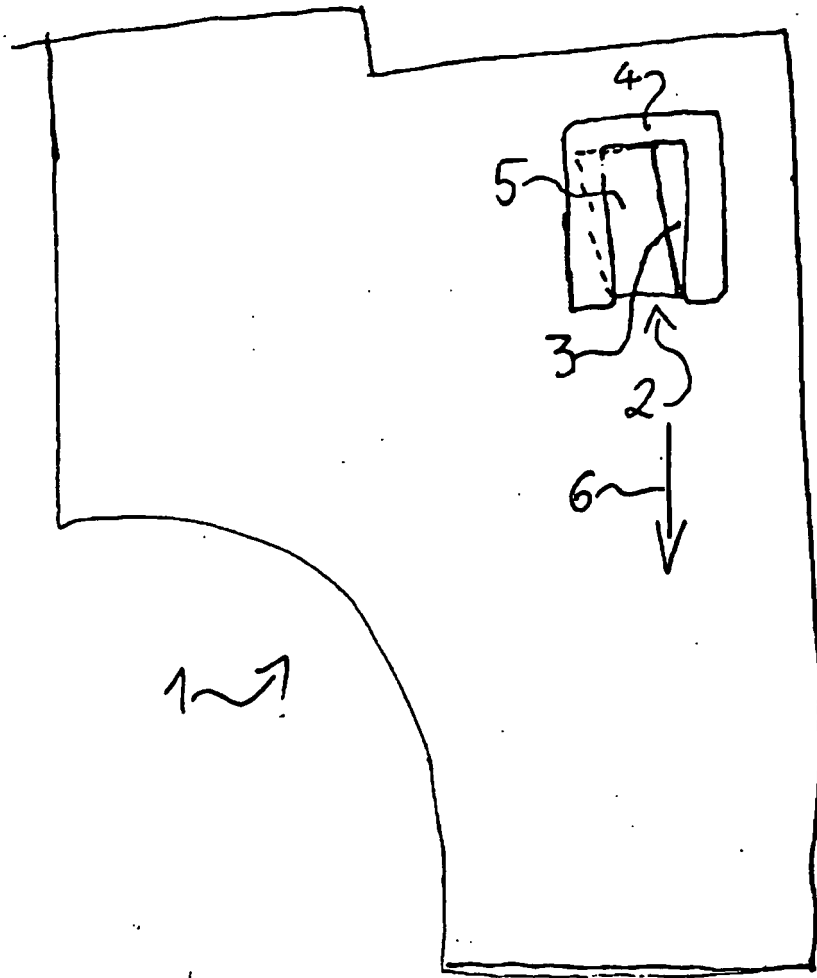
characterised in that at least one of the mountings with the corresponding pin of the rollable-insect-screen shaft is shaped in such a way that, after the insect screen has been fitted, an inclined surface (5) is formed that slopes in the opposite direction (6) to the direction in which the shaft of the rollable insect screen is pushed into the final position with respect to this pin and the corresponding mounting.

10

15

Revendications

1. Caisson de volet roulant doté d'une moustiquaire enroulable, la moustiquaire enroulable pouvant être intégrée dans le caisson de volet roulant, la moustiquaire enroulable étant munie d'un dispositif d'enroulement à ressort et l'axe de la moustiquaire enroulable pouvant être fixé sur le côté dans le caisson de volet roulant et étant muni de broches qui au moins à l'état monté dépassent sur les côtés de l'arbre de la moustiquaire enroulable, **caractérisé en ce qu'**un élément de guidage (3) est introduit dans une ouverture (2) réalisée dans une bavette (1) disposée dans le caisson de volet roulant, l'élément de guidage et les broches étant formés de façon complémentaire de sorte qu'ils supportent le moment du couple qui apparaît en raison du dispositif d'enroulement à ressort lors de l'actionnement de la moustiquaire enroulable. 20 25 30 35
2. Caisson de volet roulant selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins une des broches de l'arbre de la moustiquaire enroulable est logée de façon élastique dans la direction longitudinale de la broche. 40
3. Caisson de volet roulant selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'ouverture (2) est réalisée dans la bavette (1) lors d'une étape de découpage. 45
4. Caisson de volet roulant selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'ouverture (2) est formée lors d'une étape de découpage suivie d'une étape de cintrage. 50
5. Caisson de volet roulant selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'un des logements au moins est formé avec la broche correspondante de l'arbre de la moustiquaire enroulable de telle sorte qu'il se forme un plan incliné (5) par rapport à cette broche et au logement corres- 55



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 202005019337 U1 [0002]
- DE 10304897 A1 [0003]