



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 152 118 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.11.2001 Patentblatt 2001/45

(51) Int Cl.7: **E06B 9/17**

(21) Anmeldenummer: **00109391.3**

(22) Anmeldetag: **03.05.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Schneider, Manfred**
89361 Landensberg (DE)

(74) Vertreter: **Jannig, Peter, Dipl.-Ing. et al**
Jannig & Repkow,
Patentanwälte,
Klausenberg 20
86199 Augsburg (DE)

(71) Anmelder: **DiHa Schneider GmbH**
89361 Landensberg (DE)

(54) **Gurtführungsvorrichtung**

(57) Es wird eine Gurtführungsvorrichtung zur Führung eines Rolladengurtes durch eine Wandung eines Rolladenkastens beschrieben. Die beschriebene Gurtführungsvorrichtung zeichnet sich dadurch aus, daß sie eine Schaumefüll-Öffnung zum Ausschäumen von zwischen dem Rolladengurt und der Rolladenkasten-

Wandung vorhandenen Freiräumen aufweist. Das Einfüllen von Schaum kann sich in zweifacher Hinsicht als vorteilhaft erweisen: der Schaum kann die Wärmedämmeigenschaften der Gurtführungsvorrichtung verbessern und/oder zur Befestigung der Gurtführungsvorrichtung am Rolladenkasten verwendet werden.

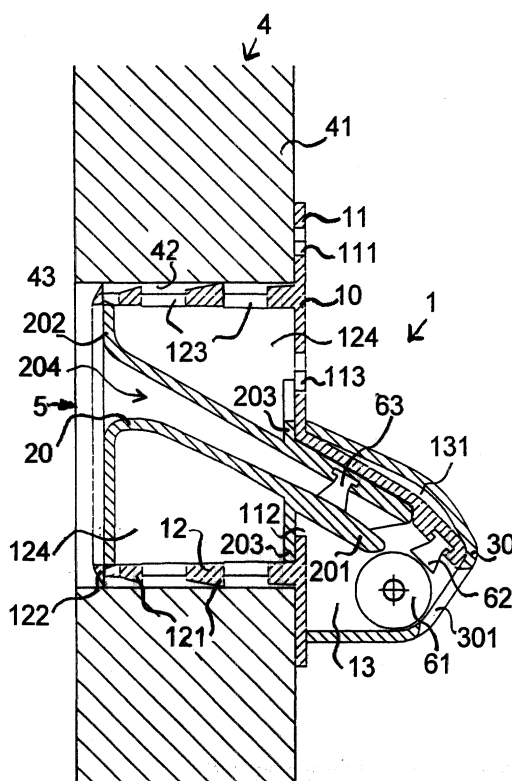


FIG. 1

EP 1 152 118 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Gurtführungsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, d.h. eine Gurtführungsvorrichtung zur Führung eines Rolladengurtes durch eine Wandung eines Rolladenkastens.

[0002] Eine derartige Gurtführungsvorrichtung ist beispielsweise aus der DE 295 18 779 U1 bekannt.

[0003] Solche und andere Gurtführungsvorrichtungen und die Rolladenkästen, in welche diese eingebaut sind, sind bekanntlich Stellen, deren Wärmeisolierung und Luftdichtheit nicht optimal sind.

[0004] Dies ist nicht zuletzt wegen der immer strenger werdenden Vorschriften zur Energieeinsparung ein erheblicher Nachteil.

[0005] In der vorstehend bereits erwähnten DE 295 18 779 U1 wird vorgeschlagen, den Rolladenkasten aus thermisch besonders gut isolierendem Material zu fertigen und die Gurtführungsvorrichtung, genauer gesagt den Zwischenraum zwischen dem Rolladengurt und der Gurtführungsvorrichtung im Bereich der Eintrittsöffnung für den Rolladengurt durch Dichtungselemente abzudichten.

[0006] Durch solche Maßnahmen lassen sich die Wärmeisolierung und die Luftdichtheit zweifellos verbessern; die Wärmeisolierung und insbesondere die Luftdichtheit sind aber nach wie vor nicht optimal.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die Wärmeisolierung und Luftdichtheit von Rolladenkästen und an diese angebauten Gurtführungsvorrichtungen auf möglichst einfache Weise zu optimieren.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch das im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 beanspruchte Merkmal gelöst.

[0009] Demnach ist vorgesehen, daß die Gurtführungsvorrichtung eine Schaumefüll-Öffnung zum Ausschäumen von zwischen dem Rolladengurt und der Rolladenkasten-Wandung vorhandenen Freiräumen aufweist.

[0010] Durch das Befüllen der Freiräume mit Schaum können der Gurtführungsvorrichtung weitestgehend unabhängig von deren Aufbau auf denkbar einfache Weise hervorragende Wärmedämmeigenschaften verliehen werden.

[0011] Da der Schaum jederzeit, also auch im bereits am Rolladenkasten montierten oder vormontierten Zustand der Gurtführungsvorrichtung eingefüllt werden kann, kann dieser sogar den zwischen der Gurtführungsvorrichtung und dem Rolladenkasten vorhandenen Zwischenraum ausfüllen und isolieren.

[0012] Wenn dem Schaum gestattet wird, in den zwischen der Gurtführungsvorrichtung und dem Rolladenkasten vorhandenen Zwischenraum vorzudringen, kann er zugleich zur Befestigung der Gurtführungsvorrichtung am Rolladenkasten dienen.

[0013] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung

sind den Unteransprüchen, der folgenden Beschreibung und den Figuren entnehmbar.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen

Figur 1 einen Querschnitt durch eine Gurtführungsvorrichtung der nachfolgend näher beschriebenen Art im bestimmungsgemäß montierten Zustand,

Figur 2 eine Ansicht der Gurtführungsvorrichtung von deren im montierten Zustand vom Rolladenkasten abgewandten Seite, und

Figur 3 eine Ansicht der Gurtführungsvorrichtung von deren im montierten Zustand dem Rolladenkasten zugewandten Seite.

[0015] Die im folgenden beschriebene Gurtführungsvorrichtung ist eine Gurtführungsvorrichtung zur Führung eines Rolladengurtes durch die Wandung eines Rolladenkastens. Obgleich Gurtführungsvorrichtungen der beschriebenen Art hauptsächlich als Rolladen-Gurtführungsvorrichtungen verwendet werden dürften, besteht hierauf keine Einschränkung. Gurtführungsvorrichtungen der nachfolgend beschriebenen Art lassen sich erkennbar auch für beliebige andere Zwecke einsetzen.

[0016] Die vorliegend beschriebene Gurtführungsvorrichtung ist in den Figuren mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnet. Sie ist, wie insbesondere aus Figur 1 ersichtlich ist, dazu ausgelegt, in eine in einem Rolladenkasten 4 vorgesehene Bohrung 5 eingesetzt zu werden.

[0017] Die beschriebene Gurtführungsvorrichtung zeichnet sich unter anderem dadurch aus, daß sie eine Schaumefüll-Öffnung zum Ausschäumen von zwischen dem Rolladengurt und der Rolladenkasten-Wandung vorhandenen Freiräumen aufweist.

[0018] Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, daß es sich bei dem Schaum, durch welchen die Gurtführungsvorrichtung über die Schaumefüll-Öffnung ausgeschäumt wird, im betrachteten Beispiel um einen Montageschaum wie beispielsweise einen PU-Schaum handelt. Prinzipiell können aber beliebige Schäume verwendet werden, die sich zur thermischen Isolierung und/oder zur Befestigung von Gegenständen eignen. Dabei können sowohl Einkomponenten-Schäume als auch Mehrkomponenten-Schäume zum Einsatz kommen.

[0019] Wie später noch genauer erläutert werden wird,

- ist die Schaumefüll-Öffnung auch im in den Rolladenkasten eingesteckten Zustand der Gurtführungsvorrichtung von außen frei zugänglich, und

- kann der über die Schaumefüll-Öffnung eingebrachte Schaum zur Verbesserung der Wärme-

dämmeigenschaften der Gurtführungsvorrichtung und/oder zur Befestigung der Gurtführungsvorrichtung an der Rolladenkasten-Wandung verwendet werden.

[0020] Wie aus den Figuren ersichtlich ist, weist die Gurtführungsvorrichtung 1 einen Grundkörper 10, ein in den Grundkörper 10 einsetzbares Gurtführungsteil 20, und eine auf den Grundkörper 10 aufsetzbare Abdeckkappe 30 auf.

[0021] Der Grundkörper 10, das Gurtführungsteil 20, und die Abdeckkappe 30 bestehen im betrachteten Beispiel jeweils aus Kunststoff und werden unter Verwendung eines Spritzgußverfahrens hergestellt; sie können jedoch auch anders und/oder aus anderen Materialien hergestellt werden, wobei jedoch vorzugsweise Materialien mit geringer Wärmeleitfähigkeit zum Einsatz kommen.

[0022] Der Grundkörper 10 ist im betrachteten Beispiel einstückig ausgebildet und umfaßt

- eine im montierten Zustand der Gurtführungsvorrichtung 1 am Rolladenkasten 4 anliegende Stirnplatte 11,
- einen von der dem Rolladenkasten 4 zugewandten Seite der Stirnplatte 11 abgehenden, zum Einsetzen in den Rolladenkasten 4 (die in diesem vorgesehene Bohrung 5) ausgelegten Einsteckabschnitt 12, und
- einen an der vom Rolladenkasten 4 abgewandten Seite der Stirnplatte 11 vorgesehenen, zum Tragen von noch genauer beschriebenen Gurtführungsmitteln dienenden Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13.

[0023] Die Stirnplatte 11 ist im betrachteten Beispiel rechteckförmig ausgebildet und mit zur Befestigung am Rolladenkasten 4 dienenden Befestigungslöchern 111, einer den Einsteckabschnitt 12 und den Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 verbindenden Verbindungsöffnung 112, und der bereits erwähnten und später noch genauer beschriebenen Schaumeinfüll-Öffnung 113 versehen.

[0024] Der Einsteckabschnitt 12 ist ein rohrartiges Gebilde mit einem im wesentlichen kreisrunden Querschnitt. Es weist an seiner Außenseite eine Anzahl von Zähnen 121 und eine den Einsteckabschnitt 12 an dessen rolladenkastenseitigem Ende vollständig umlaufende Dichtlippe 122 auf, wobei die Zähne 121 zum Verkleben des Einsteckabschnittes 12 mit dem Rolladenkasten 4 dienen, und wobei die Dichtlippe 122 dazu dient, den zwischen der Gurtführungsvorrichtung 1 und der Rolladenkasten-Wandung 41 vorhandenen Zwischenraum 42 und den Rolladenkasten-Innenraum 43 voneinander zu trennen. Der Einsteckabschnitt 12, weist darüber hinaus an seinen seitlichen Begrenzungs-

flächen eine Anzahl von Verbindungsöffnungen 123 auf, welche das Innere des Einsteckabschnittes 12 mit dem zwischen dem Einsteckabschnitt 12 und der Rolladenkasten-Wandung 41 vorhandenen Zwischenraum 42 verbinden.

[0025] Die vorstehend bereits erwähnten, vom Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 tragbaren Gurtführungsmittel umfassen eine Umlenkrolle 61 und eine erste Bürste 62.

[0026] Der Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 ist so aufgebaut,

- daß die Umlenkrolle 61 und die erste Bürste 62 einander gegenüberliegend am Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 montierbar sind, und
- daß der Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 und die an ihm montierten Gurtführungsmittel (Umlenkrolle 61, erste Bürste 62) durch die bereits erwähnte Abdeckkappe 30 abdeckbar sind.

[0027] Die Abdeckkappe 30 ist, wie die Bezeichnung schon andeutet, ein kappenartiges Element, das dazu ausgelegt ist, über den Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 aufgesetzt zu werden. Die Abdeckkappe 30 hat im wesentlichen zwei Funktionen: einerseits soll sie die von ihr abzudeckenden Bestandteile der Gurtführungsvorrichtung 1 im wesentlichen vollständig abdecken, und andererseits soll sie die von ihr abgedeckten Bestandteile der Gurtführungsvorrichtung 1 zusammenhalten (verhindern, daß die Umlenkrolle 61, die erste Bürste 62 und eine später noch genauer beschriebene zweite Bürste 63 ihre bestimmungsgemäße Position verlassen). Damit die Abdeckkappe 30 selbst sich nicht lösen und/oder abfallen kann, ist sie mit in den Figuren nicht gezeigten Rastelementen versehen, mit Hilfe welcher sie im aufgesetzten Zustand mit dem Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 oder einem anderen Bestandteil der Gurtführungsvorrichtung 1 verrasten kann. Die Abdeckkappe 30 weist darüber hinaus einen zum Hindurchführen des Rolladengurtes dienenden Schlitz 301 auf; dieser Schlitz 301, ist im ursprünglichen Zustand vorzugsweise durch ein (in den Figuren nicht gezeigtes) an der Abdeckkappe 30 angegossenes und bei Bedarf entfernbare Schlitzabdeckungselement verschlossen. Die Abdeckkappe 30 ist vorzugsweise so gestaltet, daß zwischen ihr und den von ihr abzudeckenden Bestandteilen der Gurtführungsvorrichtung 1 nach Möglichkeit mehr oder weniger große Zwischenräume 131 vorgesehen sind; dort, wo die Rastelemente zum Verrasten mit der Gurtführungsvorrichtung 1 vorgesehen sind, und im Bereich der von der Abdeckkappe 30 in ihrer bestimmungsgemäßen Position zu haltenden Bestandteile der Gurtführungsvorrichtung, also im Bereich der Umlenkrolle 61, der ersten Bürste 62, und der zweiten Bürste 63 gilt dies natürlich nicht oder nur in eingeschränktem Umfang. Die Zwischenräume 131 zwischen der Abdeckkappe 30 und den von dieser ab-

zudeckenden Bestandteilen der Gurtführungsvorrichtung 1 haben den positiven Effekt, daß sie die Wärmeleitfähigkeit der Gurtführungsvorrichtung 1 verringern und darüber hinaus zulassen, daß die Abdeckkappe 30 und die von dieser abzudeckenden Bestandteile relativ große Toleranzen und/oder Grate, Nähte oder sonstige Unebenheiten aufweisen können.

[0028] Das Gurtführungsteil 20 ist ein trichterartig ausgebildetes Element mit einem schmälere Ende 201, einem aufgeweiteten Ende 202, und einem das Gurtführungsteil 20 in dessen mittleren Abschnitt umlaufenden Kragen 203, welcher, wie insbesondere aus der Figur 1 ersichtlich ist, im bestimmungsgemäß montierten Zustand des Gurtführungsteils 20 im Bereich der Verbindungsöffnung 112 der Stirnplatte 11 an diese anschlägt. Das Gurtführungsteil 20 ist in den Einsteckabschnitt 12 einsetzbar und definiert in diesem Zustand einen Gurtführungskanal 204, durch welchen der in den Rolladenkasten 4 zu führende Rolladengurt wunschgemäß hindurchführbar ist. Das Gurtführungsteil 20 wird mit seinem schmälere Ende 201 voraus in den Einsteckabschnitt 12 eingesetzt. Das schmälere Ende 201 des Gurtführungsteils 20 gelangt dabei über die in der Stirnplatte 11 vorgesehene Verbindungsöffnung 112 bis in den Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13. Im bestimmungsgemäß eingesetzten Zustand des Gurtführungsteils 20 verrastet das aufgeweitete Ende 202 desselben am rolladenkastenseitigen Ende des Einsteckabschnittes 12 mit der Innenseite desselben; in diesem Zustand liegen das rolladenkastenseitige Ende des Einsteckabschnittes 12 und das aufgeweitete Ende 202 des Gurtführungsteils 20 sowie der die Verbindungsöffnung 112 der Stirnplatte 11 aufweisende Abschnitt derselben und das Gurtführungsteil 20 (der den Kragen 203 aufweisende Abschnitt desselben) im wesentlichen zwischenraumfrei aneinander an, so daß zwischen der Stirnplatte 11, dem Einsteckabschnitt 12, und dem Gurtführungsteil 20 ein Zwischenraum 124 gebildet wird, der weder zum Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 noch zum Rolladenkasten-Innenraum 43 eine Verbindung aufweist. Der Gurtführungskanal 204, genauer gesagt das diesen definierende Gurtführungsteil 20 ist zumindest an den Stellen, wo es den Einsteckabschnitt 12 durchläuft, allseits geschlossen; im Bereich des Gurtführungsmittel-Trägerabschnittes 13 ist es seitlich zumindest teilweise offen. Die seitliche Öffnung des Gurtführungsteils 20 ist so gestaltet, daß in dieses die vorstehend bereits erwähnte zweite Bürste 63 einsetzbar ist; im betrachteten Beispiel ist in der oberen Begrenzung des Gurtführungskanals 204 eine T-förmige Nut vorgesehen, und in diese Nut kann die zweite Bürste 63 von der Seite her eingeschoben werden. Wie vorstehend bereits angedeutet wurde, kann die zweite Bürste 63 (wie auch die übrigens nach dem selben Prinzip montierte erste Bürste 62 und die unter Verwendung einer steckbaren Achse montierte Umlenkrolle 61) durch die über den Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 aufsetzbare Abdeckkappe 30 in ihrer bestimmungsgemä-

ßen Position gehalten werden. Das Gurtführungsteil 20 und die Abdeckkappe 30 sind darüber hinaus so gestaltet, daß die seitlich offenen Abschnitte des Gurtführungskanals durch die Abdeckkappe 30 geschlossen werden, so daß auch im Bereich des Gurtführungsmittel-Trägerabschnittes 13 ein allseits geschlossener Gurtführungskanal gebildet werden kann.

[0029] Die wie beschrieben aufgebaute Gurtführungsvorrichtung 1, wird im zusammengesetzten Zustand in die Bohrung 5 des Rolladenkastens 4 eingesetzt und dort befestigt. Die Befestigung der Gurtführungsvorrichtung 1 erfolgt im betrachteten Beispiel durch Ausschäumen des Zwischenraumes 42 zwischen der Gurtführungsvorrichtung 1 und dem Rolladenkasten 4 vorhandenen Zwischenraumes 42. Wie das Ausschäumen dieses Zwischenraumes bewerkstelligt wird, wird nachfolgend noch näher beschrieben. Zusätzlich oder alternativ zur Befestigung der Gurtführungsvorrichtung durch Ausschäumen können auch andere Befestigungsarten zum Einsatz kommen. Beispielsweise kann vorgesehen werden, die Gurtführungsvorrichtung 1 durch Anschrauben deren Stirnplatte 11 am Rolladenkasten 4 zu befestigen. Des weiteren kann vorgesehen werden, den in die Bohrung 5 des Rolladenkastens 4 eingesteckten Teil der Gurtführungsvorrichtung 1, d.h. den Einsteckabschnitt 12 derselben so auszubilden, daß dieser sich selbständig in der Bohrung 5 verklemmt. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, daß der Einsteckabschnitt 12 konisch und/oder elastisch zusammendrückbar ausgebildet und/oder mit Zähnen oder ähnlichen Strukturen versehen wird. Nach der Befestigung der Gurtführungsvorrichtung 1 am Rolladenkasten 4 kann die Wand, in welche der Rolladenkasten integriert ist verputzt werden. Das den Schlitz 301 der Abdeckkappe verschließende Schlitzabdeckungselement verhindert dabei, daß über den Schlitz 301 Schmutz oder Staub ins Innere der Gurtführungsvorrichtung 1 gelangen kann. Nach dem Verputzen der Wand kann das Schlitzabdeckungselement aus der Abdeckkappe 30 herausgebrochen werden, wodurch der Schlitz 301 freigelegt und die Gurtführungsvorrichtung 1 als solche verwendbar wird. Ein durch die Gurtführungsvorrichtung 1 zu führender Rolladengurt kann dann über den Schlitz 301, die unmittelbar dahinter liegenden Gurtführungsmittel (zwischen die Umlenkrolle 61 und die erste Bürste 62 hindurch), und - vorbei an der zweiten Bürste 63 - durch den sich daran anschließenden Gurtführungskanal 204 hindurch geführt werden.

[0030] Die Umlenkrolle 61 dient dabei, wie die Bezeichnung schon andeutet, zum Umlenken des Rolladengurtes, und die Bürsten 62 und 63 dienen zum Sauberhalten des Rolladengurtes und zum Begrenzen des über die Gurtführungsvorrichtung 1 stattfindenden Luftaustausches.

[0031] Der über die Gurtführungsvorrichtung 1 erfolgende Luftaustausch ist bei der vorliegend betrachteten Gurtführungsvorrichtung 1 besonders gering, weil er nur über den verhältnismäßig engen Gurtführungskanal

204 erfolgen kann und gleich durch mehrere Bürsten (im betrachteten Beispiel durch die erste Bürste 62 und die zweite Bürste 63) eingeschränkt wird.

[0032] Der im betrachteten Beispiel durch das Gurtführungsteil 20 und Teile der Abdeckkappe 30 gebildete Gurtführungskanal 204 hat einen im wesentlichen rechteckförmigen Querschnitt. Der Querschnitt des Gurtführungskanals 204 ist größer als der Querschnitt des durch diesen hindurchzuführenden Rolladengurtes. Dadurch kann der Rolladengurt selbst dann, wenn die Gurtführungsvorrichtung nicht an der dafür vorgesehenen Stelle, sondern seitlich und/oder höhenmäßig versetzt montiert wurde, schonend (ohne Quetschen, Knicken oder sonstige Deformationen desselben) durch den Gurtführungskanal 204 geführt werden. Andererseits ist der Querschnitt des Gurtführungskanals aber auch nicht größer als unbedingt notwendig. An einer Stelle, nämlich dort, wo sich die zweite Bürste 63 befindet, ist er sogar so weit verengt, daß dessen Querschnitt im wesentlichen dem Querschnitt des Rolladengurtes entspricht.

[0033] Die zweite Bürste 63 füllt nämlich im wesentlichen den gesamten Querschnitt des Gurtführungskanals 204 an dieser Stelle aus, und deren Borsten müssen durch den zwischen diesen und der unteren Begrenzung des Gurtführungskanals 204 hindurchzuführenden Rolladengurt erst weggedrückt werden, damit überhaupt ein vom Rolladengurt durchlaufbarer Schlitz entsteht. Der so gebildete Schlitz (der durch diesen definierte lokale Querschnitt des Gurtführungskanals 204) weist dadurch eine der Breite des Rolladengurtes entsprechende Länge und eine der Dicke des Rolladengurtes entsprechende Breite (Höhe) auf, wodurch an dieser Stelle zwischen dem Rolladengurt und den diesen umgebenden Bestandteilen der Gurtführungsvorrichtung 1 keine Zwischenräume vorhanden sind. Dies hat den positiven Effekt, daß zwischen dem diesseits der zweiten Bürste 63 liegenden Abschnitt des Gurtführungskanals 204 und dem jenseits der zweiten Bürste 63 liegenden Abschnitt des Gurtführungskanals 204 fast kein Luftaustausch mehr stattfinden kann.

[0034] Eine weitere Einschränkung des Luftaustausches erfolgt durch die sich unmittelbar an den Gurtführungskanal 204 (dessen schmalerem Ende 201) anschließenden Gurtführungsmittel, genauer gesagt die Umlenkrolle 61 und die erste Bürste 62. Wie insbesondere aus der Figur 1 ersichtlich ist, dichten die Umlenkrolle 61 und die erste Bürste 62 den Gurtführungskanal 204 nahezu ab, so daß der ohnehin schon eingeschränkte Luftaustausch nochmals reduziert wird.

[0035] Wie vorstehend bereits erwähnt wurde, weist die Gurtführungsvorrichtung 1, genauer gesagt die Stirnplatte 11 derselben eine Schaumefüll-Öffnung 113 zum Ausschäumen von zwischen dem Rolladengurt und der Rolladenkasten-Wandung 41 vorhandenen Freiräumen auf. Diese Schaumefüll-Öffnung 113 ist im zusammengebauten und in die Bohrung 5 des Rolladenkastens 4 eingesetzten Zustand der Gurtführungs-

vorrichtung 1 von außen frei zugänglich und mündet in den zwischen dem Gurtführungsteil 20 (dem durch dieses definierten Gurtführungskanal 204), der Stirnplatte 11, und dem Einsteckabschnitt 12 vorhandenen Zwischenraum 124.

[0036] Über die Schaumefüll-Öffnung 113 (beispielsweise mittels einer Sprühflasche oder anderswie) eingefüllter Schaum breitet sich innerhalb des Zwischenraumes 124 aus und gelangt darüber hinaus über die im Einsteckabschnitt 12 vorgesehenen Verbindungsöffnungen 112 auch in den zwischen der Gurtführungsvorrichtung 1 und der Rolladenkasten-Wandung 41 vorhandenen Zwischenraum 42. Eine weitere Ausbreitung des Schaumes ist nicht möglich, weil weder der Zwischenraum 42 noch der Zwischenraum 124 eine Verbindung zum Rolladenkasten-Innenraum 43 oder anderen Bereichen innerhalb der Gurtführungsvorrichtung 1 aufweisen. D.h., der Rolladenkasten-Innenraum 43, der Gurtführungskanal 204, und der Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 bleiben frei von Schaum und können so durch diesen in ihrer Funktion und Wirkungsweise nicht beeinträchtigt werden. Um sicherzustellen, daß über die Schaumefüll-Öffnung 113 eingefüllter Schaum nach dem Einfüllvorgang nicht nach außen herausquellen kann, kann vorgesehen werden, die Schaumefüll-Öffnung 113 mit einem in den Figuren nicht gezeigten Verschlussmechanismus zu versehen, welcher die Schaumefüll-Öffnung 113 zu Zeiten außerhalb des Einfüllens von Schaum geschlossen hält. Dieser Verschlussmechanismus ist beispielsweise ein elastisches Element, das im Ruhezustand die Schaumefüll-Öffnung 113 verschließt, bei Bedarf weggedrückt werden kann, und nach dem Beenden des Wegdrückens in seine ursprüngliche Lage zurückkehrt.

[0037] Der in die Zwischenräume 42 und 124 gelangende und diese vorzugsweise vollständig ausfüllende Schaum sorgt dafür, daß über die Gurtführungsvorrichtung 1 und deren Umgebung keine oder nur ein minimale Wärmeleitung erfolgen kann. Die zwischen dem Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 und der Abdeckkappe 30 vorhandenen Zwischenräume 131 verstärken diesen Effekt. Die beschriebene Gurtführungsvorrichtung weist mithin optimale Wärmedämmeigenschaften auf.

[0038] Der in den Zwischenraum 42 gelangende Schaum sorgt zusätzlich für eine feste Verbindung zwischen der Gurtführungsvorrichtung 1 und der Rolladenkasten-Wandung, und zwar unabhängig von der Art der Rolladenkasten-Wandung 41, also auch dann, wenn der Rolladenkasten aus Polystyrol oder ähnlich weichen und empfindlichen Materialien besteht.

[0039] Ein weiterer Vorteil der beschriebenen Gurtführungsvorrichtung besteht in deren einfacher Anpaßbarkeit an unterschiedlich dicke Wandverkleidungen (Putz, Fliesen, Holzverkleidungen etc.). Ist die Wandverkleidung dicker als normal, so kann diesem Umstand einfach dadurch Rechnung getragen werden, daß die Abdeckkappe 30 (bei unveränderter Ausbildung

der restlichen Bestandteile der Gurtführungsvorrichtung) länger als in den Figuren gezeigt ausgebildet wird und sich so im auf den Grundkörper 10 aufgesetzten Zustand weiter von diesem erhebt (weiter emporragt). Dadurch kann erreicht werden, daß die Abdeckkappe 30, genauer gesagt der den Schlitz 301 enthaltende Abschnitt derselben auch bei einer dickeren Wandverkleidung aus dieser herausragt und frei zugänglich ist. Aus dem Schlitz 301 der Abdeckkappe 30 wird dann vorzugsweise ein am Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 endender Kanal.

[0040] Die beschriebene Gurtführungsvorrichtung erweist sich damit gleich in mehrfacher Hinsicht als äußerst vorteilhaft: sie läßt weder einen Luftaustausch noch eine Ableitung von Wärme (Einleitung von Kälte) zu und kann darüber hinaus unter allen Umständen denkbar einfach und zuverlässig gehandhabt und verarbeitet werden.

Bezugszeichenliste

[0041]

- 1 Gurtführungsvorrichtung
- 4 Rolladenkasten
- 5 Bohrung

- 10 Grundkörper
- 11 Stirnplatte
- 12 Einsteckabschnitt
- 13 Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt

- 20 Gurtführungsteil

- 30 Abdeckkappe

- 41 Rolladenkasten-Wandung
- 42 Zwischenraum zwischen der Gurtführungsvorrichtung 1 und der Rolladenkasten-Wandung 41
- 43 Rolladenkasten-Innenraum

- 61 Umlenkrolle
- 62 erste Bürste
- 63 zweite Bürste

- 111 Befestigungslöcher
- 112 Verbindungsöffnung
- 113 Schaumefüll-Öffnung

- 121 Zähne
- 122 Dichtlippe
- 123 Verbindungsöffnung
- 124 Zwischenraum zwischen der Stirnplatte 11, dem Einsteckabschnitt 12, und dem Gurtführungsteil 20

- 131 Zwischenraum zwischen dem Gurtführungsmittel-Trägerabschnitt 13 und der Abdeckkappe 30

- 201 schmäleres Ende des Gurtführungsteils 20
- 202 aufgeweitete Ende des Gurtführungsteils 20
- 203 Kragen
- 204 Gurtführungskanal

- 301 Schlitz

Patentansprüche

1. Gurtführungsvorrichtung (1) zur Führung eines Rolladengurtes durch eine Wandung (41) eines Rolladenkastens (4),
dadurch gekennzeichnet,
daß die Gurtführungsvorrichtung eine Schaumefüll-Öffnung (113) zum Ausschäumen von zwischen dem Rolladengurt und der Rolladenkasten-Wandung vorhandenen Freiräumen (42, 124) aufweist.

2. Gurtführungsvorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Gurtführungsvorrichtung (1) einen Einsteckabschnitt (12) umfaßt, das dazu ausgelegt ist, in eine im Rolladenkasten (4) vorgesehene Bohrung (5) eingesetzt zu werden.

3. Gurtführungsvorrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Einsteckabschnitt (12) in zusammengebauten Zustand der Gurtführungsvorrichtung (1) von einem seitlich geschlossenen Gurtführungskanal (204) durchlaufen wird.

4. Gurtführungsvorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Einsteckabschnitt (12) Verbindungsöffnungen (123) aufweist, über welche ein zwischen dem Gurtführungskanal (204) und dem Einsteckabschnitt (12) vorhandener Zwischenraum (124) und ein zwischen dem der Gurtführungsvorrichtung (1) und der Rolladenkasten-Wandung (41) vorhandener Zwischenraum (42) miteinander verbunden werden.

5. Gurtführungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Einsteckabschnitt (12) an seinem rolladenkastenseitigen Ende von einer Dichtlippe (122) umlaufen wird.

6. Gurtführungsvorrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Dichtlippe (122) den zwischen der Gurtführungsvorrichtung (1) und der Rolladenkasten-Wandung (41) vorhandenen Zwischenraum (42) und den Rolladenkasten-Innenraum (43) voneinander trennt.

7. Gurtführungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schaumefüll-Öffnung (113) im an den Rolladenkasten (4) montierten oder vormontierten Zustand der Gurtführungsvorrichtung (1) von außen frei zugänglich ist. 5
8. Gurtführungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 10
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schaumefüll-Öffnung (113) in den zwischen dem Gurtführungs kanal (204) und dem Einsteckabschnitt (12) vorhandenen Zwischenraum (124) mündet. 15
9. Gurtführungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schaumefüll-Öffnung (113) mit einem automatischen Verschlußmechanismus versehen ist, welcher die Schaumefüll-Öffnung zu Zeiten außerhalb des Einfüllens von Schaum automatisch geschlossen hält. 20
25
30
35
40
45
50
55

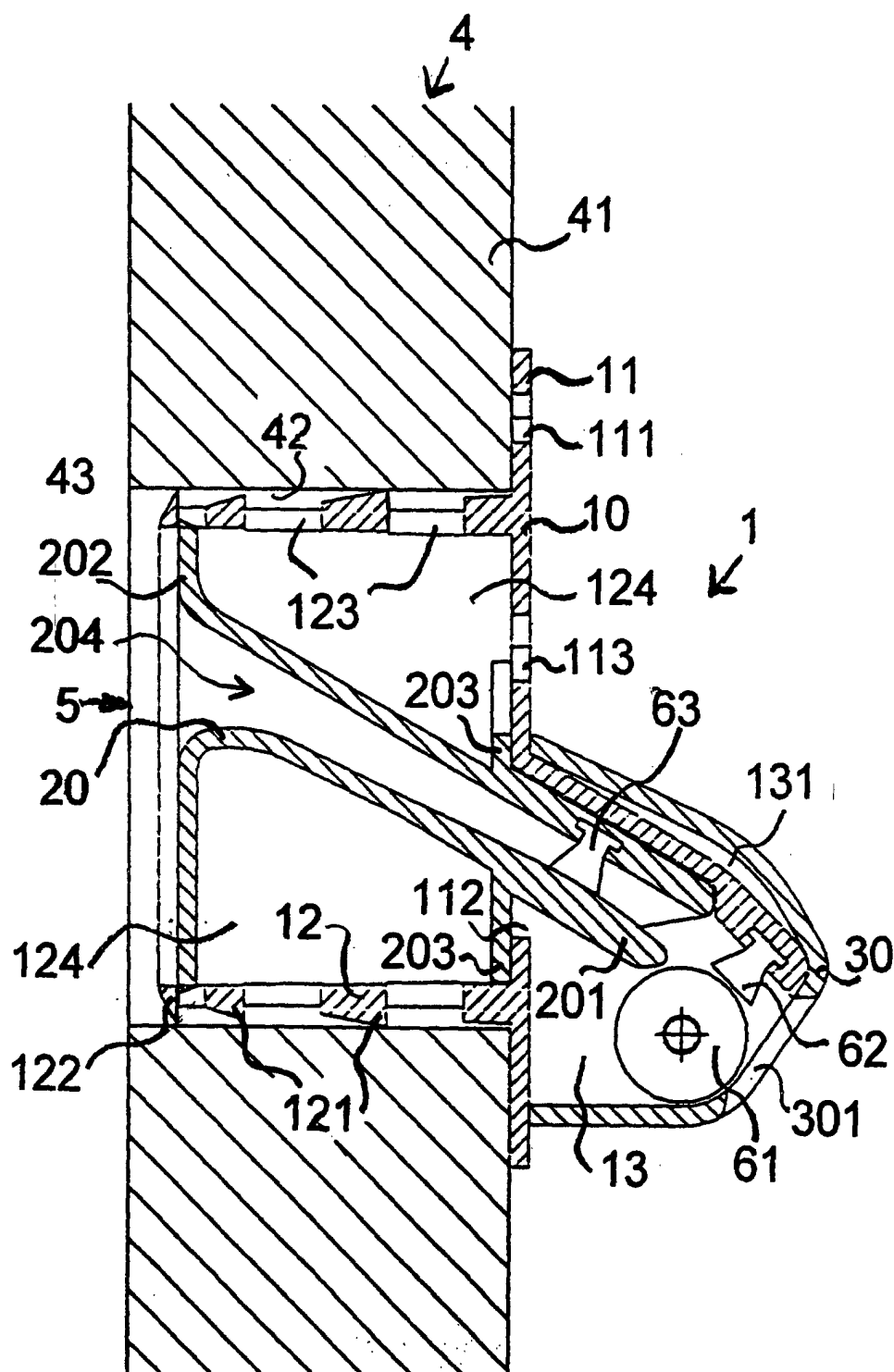


FIG. 1

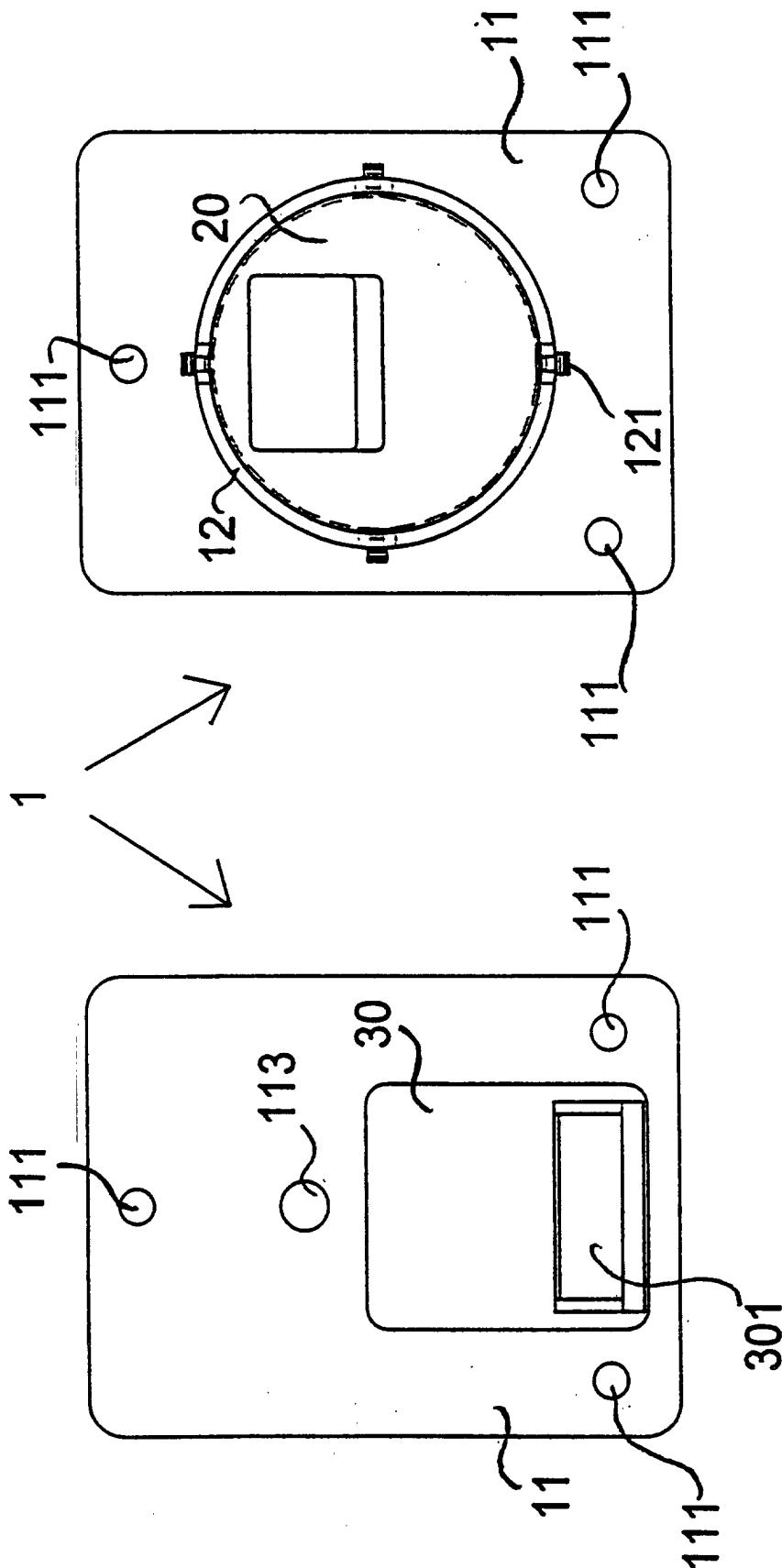


FIG. 3

FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 9391

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 197 56 160 A (DIHA SCHNEIDER GMBH) 1. Juli 1999 (1999-07-01) * Spalte 3, Zeile 55 - Spalte 4, Zeile 15; Abbildung 1 *	1	E06B9/17
A	DE 30 29 555 A (DIEHM RUDI) 18. Februar 1982 (1982-02-18) * Seite 12, letzter Absatz - Seite 13, Zeile 5; Abbildung 3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. Oktober 2000	Prüfer Peschel G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 10 9391

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am:
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19756160	A	01-07-1999	KEINE	
DE 3029555	A	18-02-1982	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82