



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 041 236 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.10.2000 Patentblatt 2000/40

(51) Int. Cl.⁷: **E06B 9/17**

(21) Anmeldenummer: **00105746.2**

(22) Anmeldetag: **17.03.2000**

(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

(30) Priorität: **01.04.1999 DE 19915114**

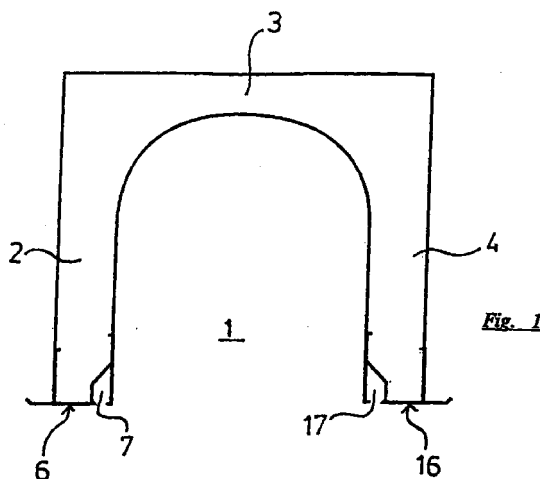
(71) Anmelder:
• **Beck, Bernd**
35794 Mengerskirchen (DE)
• **Beck, Michael**
35794 Mengerskirchen (DE)
• **Beck, Volker**
65549 Limburg/Lahn (DE)

(72) Erfinder:
• **Beck, Bernd**
35794 Mengerskirchen (DE)
• **Beck, Michael**
35794 Mengerskirchen (DE)
• **Beck, Volker**
65549 Limburg/Lahn (DE)

(74) Vertreter:
Weber, Dieter, Dr. et al
Patentanwälte
Dr. Weber, Seiffert, Dr. Lieke
Postfach 61 45
65051 Wiesbaden (DE)

(54) **Rolladenkasten**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Rolladenkasten aus wärmedämmendem Material, mit einem nach unten offenen, im Querschnitt L- oder vorzugsweise U-förmigem Hohlraum (1), der durch eine Innenwand (2), eine Deckwand (3) und die vorzugsweise zusätzlich vorgesehene Außenwand (4) gebildet wird, wobei die Stirnseiten des Rolladenkastens durch Abschlußplatten (5) verschlossen sind. Um einen Rolladenkasten der eingangs genannten Art zu schaffen, welcher eine einfachere Montage von Zusatzbauteilen, wie zum Beispiel der Abschlußplatten und/oder der Verschußdeckel ermöglicht, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß mindestens der untere Rand (6) der Innenwand (2) des Rolladenkastens eine Aussparung (7) zur Aufnahme mindestens eines Zapfens (9a, 9b) aufweist, der an einem Zusatzbauteil wie zum Beispiel einer Abschlußplatte (5) des Rolladenkastens angebracht ist.



EP 1 041 236 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Rolladenkasten aus wärmedämmendem Material, mit einem nach unten offenen, im Querschnitt entweder L-förmigen oder aber, was bevorzugt ist U-förmigen Hohlraum, der durch eine Innenwand, eine Deckwand, und in der bevorzugten U-Form eine zusätzlich vorgesehene Außenwand gebildet wird, wobei die Stirnseiten des Rolladenkastens durch Abschlußplatten verschlossen sind.

[0002] Die Begriffe "unten" und "oben" werden im Rahmen der vorliegenden Anmeldung auf die normale Einbaulage eines Rolladenkastens in einem Gebäude bezogen.

[0003] Entsprechende Rolladenkästen, die typischerweise aus Polystyrol hergestellt werden, sind bereits seit langem bekannt. Diese Polystyrol-Rolladenkästen können zusätzlich Verstärkungselemente aufweisen und somit als tragende, wahlweise auch als nicht-tragende Teile ausgebildet sein, und sie können außen mit einer Putzträgerschicht versehen sein. An den Stirnseiten des Rolladenkastens sind im allgemeinen die bereits erwähnten Abschlußplatten vorgesehen, in denen üblicherweise eine Wickelwelle für einen Rolladen gelagert wird. Üblicherweise hat der Rolladenkasten eine Länge, die die Breite einer Fenster- oder Türöffnung, über welcher ein entsprechender Rolladen vorgesehen ist, um ca. 20 cm übersteigt, so daß der Rolladenkasten mit der Öffnung nach unten auf die die Fenster- bzw. Türlaibung bildenden Mauerabschnitte mit einem Überstand von ca. 10 cm auf beiden Seiten aufgelegt werden kann. Selbstverständlich kann dieses Überstandsmaß auch variieren und an unterschiedliche Gegebenheiten angepaßt werden. Nach dem Einbau des Rolladenkastens in die Wand und nach dem Einsetzen eines entsprechenden Rolladens mit der zugehörigen Wickelwelle werden Fenster- bzw. Türrahmen unterhalb des Rolladenkastens eingebaut, und zwar derart, daß im allgemeinen auf der Außenseite des Fensterrahmens und vor der Innenseite der Außenwand des Rolladenkastens ein schmaler Schlitz von unteren Rolladenkastenöffnung verbleibt, durch welchen der Rolladen vor dem Fenster bzw. der Tür herabgleiten kann.

[0004] Die Fenster- bzw. Türlaibungen weisen im allgemeinen entsprechende Führungsschienen für die seitlichen Kanten des Rolladens auf. Auf der Innenseite des Fensterrahmens wird die untere Öffnung des Rolladenkastens typischerweise durch einen sogenannten Verschußdeckel verschlossen.

[0005] Zur Befestigung des Verschußdeckels sind gelegentlich Zusatzelemente vorgesehen, die an der Innenwand und gegebenenfalls auch am Fensterrahmen befestigt werden bzw. dort vorgesehen sind. Die Abschlußplatten an den Stirnseiten des Rolladenkastens sind im allgemeinen dem Querschnitt des Rolladens angepaßt und werden typischerweise in

Endabschnitte des Rolladenkastens derart eingeschoben, daß sie bündig mit den stirnseitigen Enden des Rolladenkastens abschließen. Zur Befestigung der Abschlußplatten werden großköpfige Nägel durch die Innenwand und die Außenwand des Rolladenkastens in die Kanten der Abschlußplatten eingetrieben, die üblicherweise aus 20 bis 30 mm starken Preßspanplatten bestehen.

[0006] Diese Art der Befestigung ist allerdings nicht sehr haltbar, die Nägel bilden Wärmebrücken und darüberhinaus sind die aus Preßspan hergestellten Abschlußplatten relativ feuchtigkeitsempfindlich und können quellen. Dies kann zu Problemen führen, wenn die Wickelwelle des Rolladenkastens in der Abschlußplatte gelagert ist und diese Lagerpositionen sich durch das Aufquellen der Abschlußplatten verziehen.

[0007] Auch die Befestigung der Verschußdeckel, die zwar mit einer Kante üblicherweise in einer Nut oder Falz eines Fensterrahmens aufgenommen werden, ist oftmals recht umständlich, wenn der andere Rand des Verschußdeckels in irgendeiner Weise an der Innenwand des Rolladenkastens befestigt werden soll.

[0008] Gegenüber diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Rolladenkasten der eingangs genannten Art zu schaffen, welcher eine einfachere Montage von Zusatzbauteilen, wie zum Beispiel der Abschlußplatten und/oder der Verschußdeckel ermöglicht.

[0009] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß mindestens der untere Rand der Innenwand des Rolladenkastens eine Aussparung zur Aufnahme mindestens eines Zapfens aufweist, der an einem Zusatzbauteil, wie zum Beispiel einer Abschlußplatte des Rolladenkastens, angebracht ist.

[0010] Ein solches Zusatzbauteil wird dann also in der Weise an dem Rolladenkasten, genauer gesagt an dem unteren Rand des Rolladenkastens, in der Weise befestigt, daß der Zapfen des Zusatzbauteils in die entsprechende, passende Aussparung am unteren Rand der Innenwand des Rolladenkastens eingeschoben wird und dort vorzugsweise verrastet. Zum Beispiel kann eine Abschlußplatte des Rolladenkastens entlang ihres unteren Randes eine Erweiterung bzw. eine Art Flansch aufweisen, von welchem ein entsprechender Zapfen an der passenden Position aufwärtsstehend angebracht ist. Während also die Abschlußplatte in das Hohlraumprofil des Rolladenkastens mit dessen Ende bündig eingeschoben wird, wird gleichzeitig der Zapfen in die entsprechende Aussparung des unteren Randes der Innenwand des Rolladenkastens eingeschoben und hält damit die Abschlußplatte in der gewünschten Position fest.

[0011] Bevorzugt ist dabei eine Ausführungsform, bei welcher auch am unteren Rand der Außenwand des Rolladenkastens eine entsprechende Aussparung zur Aufnahme eines Rastzapfens eines Zusatzbauteils vorgesehen ist. Zum Beispiel kann dann eine Abschlußplatte zwei entsprechende, flanschartige Erweiterungen

an ihrem unteren Rand aufweisen, die die unteren Ränder von Innen- und Außenwand des Rolladenkastens mindestens im Bereich der Aussparungen übergreifen, wobei auf diesen flanschartigen Erweiterungen die entsprechenden Zapfen in zu den Aussparungen passenden Positionen angeordnet sind. Durch Einschieben der Zapfen in die Aussparungen, die in diesen vorzugsweise verrasten, hat dann die Abschlußplatte einen festen Sitz in dem Hohlraumquerschnitt des Rolladenkastens und wird durch die Zapfen und die flanschartige Erweiterung daran festgehalten.

[0012] Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform der Erfindung, bei welcher die Aussparung an dem unterem Rand von Innen- und/oder Außenwand des Rolladenkastens die Form einer in Längsrichtung des Rolladenkastens verlaufenden Nut hat, die vorzugsweise über die gesamte Länge des Rolladenkastens hinweg einen konstanten Querschnitt hat. Dies bedeutet, daß ein in dieser Nut aufgenommener Zapfen in Längsrichtung des Rolladenkastens beliebig verschiebbar ist bzw. in einer beliebigen Längsposition des Rolladenkastens in die Nut einschiebbar ist. Zweckmäßigerweise hat die Nut zumindest eine hinterschnittene Seitenwand bzw. weisen die Öffnungsänder der Nut einwärtsragende Vorsprünge oder dergleichen auf hinter denen entsprechende Vorsprünge verrasten können, die an den Zapfen der Zusatzbauelemente angeordnet sind.

[0013] Es versteht sich, daß die Abschlußplatten im allgemeinen so mit ihren Zapfen in entsprechende Nuten eingesetzt werden, daß sie bündig mit den Enden des Rolladenkastens abschließen, wobei die Nut mit konstantem Querschnitt es prinzipiell auch ermöglicht, daß das Einschieben der Zapfen zunächst an beliebiger Position erfolgt und anschließend die Abschlußplatte in die gewünschte Endposition verschoben wird, wobei die Zapfen in der Nut gleiten können.

[0014] Besonders bevorzugt ist dabei eine Ausführungsform der Erfindung, bei welcher die Nut bzw. Aussparung in einer Putzschiene vorgesehen ist, die den unteren Rand von Innen- bzw. Außenwand des Rolladenkastens bildet und die mit entsprechenden Verankerungsteilen in die Innenwand bzw. Außenwand des Rolladenkastens eingelassen ist.

[0015] Bei vielen derartigen Rolladenkästen ist es ohnehin üblich, in das Polystyrolmaterial eine sogenannte Putzschiene mit einzugießen, die eine von dem unteren Rand der Innenwand bzw. Außenwand des Rolladenkastens jeweils nach außen hervorstehende Metallschiene bzw. Kante einer Metallschiene aufweist, die so weit von der Innen- bzw. Außenwand hervorragt, wie typischerweise eine aufzubringende Putzschicht dick ist. Diese sogenannte Putzschiene, die im allgemeinen aus Aluminium besteht, definiert dann einen sauberen Randabschluß für eine solche Putzschicht.

[0016] Erfindungsgemäß ist nunmehr diese Putzschiene ein Profileteil, welches in die unteren Ränder von Innen- bzw. Außenwand des Rolladenkastens eingelassen

ist bzw. diese unteren Ränder bildet und welche gleichzeitig die nach unten offenen Aussparungen zur Aufnahme von Haltezapfen definiert.

[0017] Es versteht sich, daß entsprechende Putzschienen mit einem Profil ausgebildet sind, das eine sichere Verankerung der Putzschienen in der Innenwand bzw. Außenwand des Rolladenkastens gewährleistet.

[0018] Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform der Erfindung, bei welcher die Zapfen jeweils aus zwei parallelen, beabstandeten und federnd aufeinander zu bewegbaren Zapfenteilen bestehen, die auf ihren voneinander abgewandten Seiten zahnartige Vorsprünge zum Hintergreifen der vorstehenden Ränder bzw. Überstände der Aussparungen aufweisen.

[0019] In der bevorzugten Ausführungsform sind diese Zapfenteile im Querschnitt im wesentlichen rechteckig und sie können im Prinzip auch eine beliebige Breite haben, wenn sie in einer sich über die Länge des Rolladenkastens hinweg erstreckenden Nut aufgenommen sind.

[0020] Die entsprechende Abschlußplatte für einen solchen Rolladenkasten, die flanschartige Erweiterungen mit entsprechenden Zapfen aufweist, ist vorzugsweise ein Kunststoffformteil. Dieses Kunststoffformteil kann aus relativ dünnwandigem, aber profiliertem Kunststoffmaterial von zum Beispiel 1 bis 2 mm Stärke bestehen, wobei zweckmäßigerweise durch die Profilierung Hohlräume zur Aufnahme von Wärmedämmelementen gebildet werden.

[0021] Weiterhin ist eine Ausgestaltung der Abschlußplatte bevorzugt, bei welcher diese an ihrem oberen, mit der Innenfläche des Rolladenkastens und insbesondere dessen Deckwand in Eingriff tretenden Rand hervorstehende Spitzen oder scharfkantige Vorsprünge mit einem relativ geringen, vorzugsweise flach rechteckigen Querschnitt aufweist, die im montierten Zustand der Abschlußplatte in das Wärmedämmmaterial des Rolladenkastens eingedrungen sind. D. h., daß gleichzeitig mit dem Einschieben der Zapfen in die entsprechenden Aussparungen diese scharfkantigen Spitzen oder flachen, scharfkantigen Vorsprünge in das Wärmedämmmaterial eingedrückt werden, aus welchem der Rolladenkasten besteht wobei es sich versteht, daß in diesem Fall eine Verschiebung der Abschlußplatte in Längsrichtung der Nuten nicht mehr möglich ist und diese daher von vornherein in ihrer mit den Stirnseiten des Rolladenkastens bündigen Position eingeschoben werden muß.

[0022] Diese Spitzen oder Vorsprünge, die an der Abschlußplatte vorgesehen sind, können außerdem auch noch Widerhaken aufweisen, wodurch die Abschlußplatte noch sicherer in dem Wärmedämmmaterial verankert ist.

[0023] Außerdem können noch Führungselemente am Rand der Abschlußplatte vorgesehen sein, die dafür sorgen, daß die Abschlußplatte an den Stirnseiten des Rolladenkastens im wesentlichen bündig geführt wird.

[0024] Neben den Abschlußplatten können selbstverständlich auch andere Zusatzbauteile mit entsprechenden Zapfen versehen sein, so zum Beispiel eine Auflageplatte für einen Verschußdeckel. Eine solche Auflageplatte kann ein flaches, plattenförmiges Element sein, welches unmittelbar an die Abschlußplatte anschließt und welches eine sich in Längsrichtung des Rolladenkastens erstreckende Befestigungszunge aufweist, an welcher ein Verschußdeckel befestigbar ist. Diese Auflageplatte kann nun ihrerseits wieder flanschartige Verlängerungen oder Erweiterungen aufweisen, an denen entsprechende Zapfen angebracht sind, die genau wie im Falle der Abschlußplatte in die entsprechenden Aussparungen eingedrückt werden und damit die Auflageplatte in den unteren Rändern von Innenwand und Außenwand des Rolladenkastens festhalten.

[0025] Zusätzlich kann eine solche Auflageplatte auf ihrer der Abschlußplatte zugewandten Seite noch eine Verbindungszunge aufweisen, die in eine passend angeordnete, seitliche Aussparung der Abschlußplatte einführbar ist und somit eine feste Verbindung zwischen Abschlußplatte und Auflageplatte herstellt.

[0026] Darüberhinaus können auch Halterungsschienen vorgesehen sein, die sich im wesentlichen über die Länge des Rolladenkastens, zumindest im Bereich zwischen den Fensterlaibungen, erstrecken, und die ihrerseits Befestigungselemente für einen Verschußdeckel oder andere Zusatzbauteile aufweisen. Zweckmäßig ist dabei zum Beispiel eine Ausführungsform, bei welcher ein mit Zapfen versehener Streifen bzw. eine Schiene entlang einer Kante eine im Querschnitt U-förmige Aufnahme für den Rand eines Verschußdeckels aufweist, der in diese U-förmige Aufnahme eingeschoben wird, woraufhin der gesamte Streifen bzw. die gesamte Schiene mit der daran befestigten Verschußplatte durch Einschieben der Zapfen in die Aussparung bzw. Nut am unteren Rand der Innenwand des Rolladenkastens befestigt wird.

[0027] Die andere Kante des Verschußdeckels kann dabei in einer Nut am Fensterrahmen aufgenommen werden.

[0028] Auch andere Zusatzbauteile, wie zum Beispiel ein Anschlagwulst für eine Anschlagschiene am freien Ende des Rolladens kann mit Hilfe von Zapfen, insbesondere in einer Aussparung an der Außenwand des Rolladenkastens, befestigt werden. Auch ein Dichtungsprofil oder Dichtungswulst, der mit der Außenfläche eines Rolladenkastens im Bereich des unteren Randes der Außenwand des Rolladenkastens in Eingriff tritt, um zum Beispiel zu verhindern, daß Zugluft zwischen dem Rolladen und der Außenwand des Rolladenkastens in diesen eindringen kann, kann mit Hilfe entsprechender Halterungsschienen, an denen die bereits erwähnten Zapfen angebracht sind, an der Außenwand eines Rolladenkastens befestigt werden.

[0029] Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der folgenden Beschreibung einer

bevorzugten Ausführungsform und der dazugehörigen Figuren. Es zeigen:

- Figur 1 einen Querschnitt durch einen Rolladenkasten gemäß der Erfindung,
- Figur 2 eine Draufsicht auf eine in das Profil des in Figur 1 dargestellten Rolladenkastens einzusetzende Abschlußplatte,
- Figur 3 die Abschlußplatte in einem teilweise in das Rolladenkastenprofil eingesetzten Zustand,
- Figur 4 eine Seitenansicht einer Abschlußplatte,
- Figur 5 eine Seitenansicht einer Auflageplatte für einen Verschußdeckel,
- Figur 6 die Verschußplatte gemäß Figur 5 in ihrer Anordnung relativ zu einem Rolladenkasten,
- Figur 7 das Profil des unteren Randes einer Außenwand des Rolladenkastens mit einem Anschlag vor dem Einsetzen in eine Aufnahmenut,
- Figur 8 zeigt den Anschlag 20 in dem in die Nut eingesetzten Zustand,
- Figur 9 zeigt eine an einer Innen- oder Außenwand zu befestigende Abdeckschiene,
- Figur 10 zeigt eine erste Variante einer Befestigungsschiene für einen Verschußdeckel eines Rolladenkastens,
- Figur 11 zeigt eine zweite Variante einer Befestigungsschiene für einen Verschußdeckel und
- Figur 12 zeigt die Befestigung eines Dichtungswulstes, der zwischen der Oberfläche eines Rolladens und der Innenfläche der Außenwand des Rolladenkastens angeordnet ist.

[0030] In Figur 1 erkennt man einen im allgemeinen aus Polystyrol hergestellten Rolladenkasten, dessen Innenwand 2, Deckwand 3 und Außenwand 4 einen insgesamt U-förmigen Hohlraum 1 definieren, der nach unten offen ist.

[0031] Ein solcher Rolladenkasten hat im allgemeinen ein durchgehend konstantes Profil und kann eine Länge von zum Beispiel bis zu 6 m aufweisen, wobei entsprechende Rolladenkästen im allgemeinen vor Ort an einer Baustelle auf eine passende Länge zugeschnitten werden und wobei diese Länge typischerweise so bemessen wird, daß der Rolladenkasten etwa 20 cm länger ist als es der lichten Weite der darunter befindlichen Fenster- oder Türöffnung entspricht. Dementsprechend können beiderseits einer Fenster- oder Türöffnung die Rolladenkästen mit jeweils 10 cm Überstand auf die Fenster- oder Türleibung aufgelegt werden.

[0032] Die Enden des Rolladenkastens werden dabei im allgemeinen mit einer sogenannten Abschlußplatte 5 verschlossen, deren erfindungsgemäße Ausgestaltung in Figur 2 dargestellt ist. Diese Abschlußplatte

5 weist zumeist ein oder mehrere Lagerbohrungen 22, 23 für die Aufnahme einer Wickelwelle oder einer Motorwelle für einen Rolladen auf. Die Umrisse der Abschlußplatte 5 sind dem Querschnitt des Hohlraumes 1 des Rolladenkastens angepaßt, so daß eine solche Abschlußplatte passend in dieses Hohlraumprofil einsetzbar ist und dabei so an den Enden des Rolladenkastens angebracht wird, daß die Außenfläche der Abschlußplatte 5 mit den Stirnflächen des Rolladenkastens bzw. der Wände 2, 3 und 4 des Rolladenkastens abschließt.

[0033] Typischerweise werden nach dem Stand der Technik entsprechend U-förmig ausgebildete Abschlußplatten durch Eintreiben von Nägeln durch die Innenwand 2 und die Außenwand 4 in ihrer in den Rolladenkasten eingesetzten Position befestigt. Die Abschlußplatten 5 bestehen herkömmlicherweise zumeist aus Preßspanplatten und haben typischerweise eine Stärke von 20 bis 30 mm.

[0034] Der erfindungsgemäße Rolladenkasten ist dagegen mit unteren Randprofilen 6 und 16 ausgestattet die an diesem unteren Rand jeweils Aussparungen 7 bzw. 17 aufweisen, die die Form hinterschnittener Nuten haben, so daß entsprechende Zapfen 9a, 9b, die an einem unteren Flansch 11 bzw. 11' der Abschlußplatte 5 angebracht sind, passend in die Aussparungen 7 bzw. 17 einsetzbar sind und mit entsprechenden Verzahnungen hinter den einwärts ragenden Rändern der Aussparungen 7, 17 verrasten. Damit ist es nicht notwendig, die Abschlußplatte 5 mit Nägeln zu befestigen, weil sie nunmehr durch die Zapfen 9a, 9b in den Nuten 7, 17 festgehalten wird.

[0035] Zweckmäßigerweise erstrecken sich die Profile 6, 16, die gleichzeitig als sogenannte "Putzschienen" mit nach außen vorstehenden Kanten ausgebildet sind, über die gesamte Länge des Rolladenkastens hinweg, so daß nach dem Einführen der Zapfen 9a, 9b in die Nuten 7 bzw. 17 diese Zapfen mit den daran befestigten Teilen prinzipiell in Längsrichtung der Nuten 7, 17 verschiebbar sind.

[0036] Dies ist jedoch nicht möglich im Falle der bevorzugten Ausführungsform einer Abschlußplatte 5, wie sie in Figur 2 dargestellt ist. Diese weist nämlich zusätzlich noch scharfkantige Vorsprünge bzw. Spitzen 13 auf, die einen flachen, rechteckigen Querschnitt und scharfe obere Kanten haben, so daß sie beim Einschieben der Abschlußplatte 5 in das Hohlraumprofil 1 in das Polystyrolmaterial der Deckwand 3 eindringen und damit eine weitere seitliche Verschiebung verhindern und die Abschlußplatte 5 zusammen mit den in die Nuten 7, 17 eingreifenden Zapfen 9a, 9b gut fixieren.

[0037] Außerdem sind noch zwei seitliche Führungsflügel 24 vorgesehen, die so an der Abschlußplatte 5 angebracht sind, daß sie an den Stirnseiten der Innenwand 2 und der Außenwand 4 anliegen, wenn die äußere Oberfläche der Platte 5 im übrigen bündig mit diesen Stirnseiten der Wände 2, 3, 4 abschließt.

[0038] Im einzelnen erkennt man die Anordnung

der Spitzen bzw. Vorsprünge 13 und auch der Führungsflügel 24 in der Seitenansicht gemäß Figur 4. Figur 3 zeigt den Vorgang, wie die Abschlußplatte an einer Stirnseite in den Hohlraum 1 des Rolladenkastens eingeschoben wird und zeigt insbesondere die Position kurz bevor die Zapfen 9 in die entsprechenden Nuten 7, 17 eintreten und kurz bevor die Spitzen bzw. Vorsprünge 13 in das Material der Deckwand 3 eindringen.

[0039] Die Abschlußplatte 5 kann insgesamt aus einem dünnwandigen und Hohlräume aufweisenden Kunststoffmaterial bestehen, wobei die Hohlräume gegebenenfalls mit Wärmedämmmaterial, wie zum Beispiel entsprechenden Polystyrol-Formteilen, ausgefüllt werden können.

[0040] In der Schnittansicht gemäß Figur 4 erkennt man neben den bereits beschriebenen Teilen und den Aufnahmebohrungen oder Hülsen 22, 23 für eine Rolladenwelle oder eine Motorwelle noch in der Nähe des unteren Randes einen Schlitz 28, der sich im wesentlichen über die gesamte Breite der Abschlußplatte 5 erstreckt. Gleichzeitig ist unmittelbar daneben in Figur 5 eine sogenannte Auflageplatte 15 dargestellt, an der ein Verschußdeckel für die untere offene Seite des Hohlraumes 8 befestigt werden kann. Diese Auflageplatte 15 erstreckt sich im wesentlichen ebenso wie die Abschlußplatte 5 über die gesamte Breite des Hohlraumes 1 hinweg, jedoch nur in deren unterem Bereich, und die Auflageplatte 15 weist auf ihrer der Abschlußplatte 5 zugewandten Seite noch eine Verbindungszunge 18 auf, die in den am unteren Rand der Abschlußplatte 5 ausgebildeten Schlitz 28 passend einführbar ist, so daß eine sichere Verbindung zwischen der Abschlußplatte 5 und der Auflageplatte 15 gebildet wird.

[0041] In Figur 6 erkennt man die Auflageplatte 15 in einer Ansicht, die der Betrachtung in Figur 5 von rechts entspricht, wobei gleichzeitig auch die beiden unteren Ränder bzw. Randprofile 6, 16 von Innenwand 2 und Außenwand 4 eines Rolladenkastens dargestellt sind. Wie man sieht, weist auch die Abschlußplatte 15 flanschartige Erweiterungen auf, die sich über den unteren Rand der Innenwand 2 bzw. der Außenwand 4 oder genauer gesagt über die untere Fläche der Abschlußprofile 6, 16 erstrecken und an denen die bereits mehrfach erwähnten Zapfen 9a, 9b aufrechtstehend angebracht sind, so daß sie in die entsprechenden Nuten 7, 17 eingeführt werden können, die in den Randprofilen 6 bzw. 16 ausgebildet sind. Die Auflageplatte erstreckt sich dann zwischen diesen Profilen 6, 16 bzw. zwischen den unteren Rändern der Innenwand 2 und der Außenwand 4, und zwar unmittelbar anschließend an die stirnseitigen Abschlußplatten 5. Wie man in Figur 5 erkennt und wie man auch in Figur 6 in der Draufsicht von vorn sehen kann, ist am oberen Rand der Auflageplatte 15 eine weitere Verbindungszunge 19 vorgesehen, an welche zum Beispiel von unten her ein Verschußdeckel angeschraubt werden kann. Zumindest bietet diese Verbindungszunge einen Anschlag für

den von unten in die Hohlraumöffnung 1 einzusetzen- den Verschußdeckel. Die Auflageplatte 15 ist dabei so bemessen, daß sie zum einen noch weitgehend auf einer Fenster- bzw. Türlaibung aufliegt, andererseits aber mindestens die Verbindungszunge 19 über der Fenster- bzw. Türöffnung liegt bzw. in diesen Bereich hineinragt.

[0042] Die Figuren 7 bis 12 zeigen, daß neben der Abschlußplatte 5 und einer Auflageplatte 15 auch noch weitere Bauteile in den unteren Randprofilen 6 bzw. 16 des erfindungsgemäßen Rolladenkastens befestigt werden können. Figuren 7 und 8 zeigen zum Beispiel einen Anschlag bzw. Anschlagwulst 20, der zum Beispiel aus einem durchgehenden, elastischen Kunststoffschlauch bestehen kann, der entweder im Abstand die im Längsschnitt dargestellten Zapfen 9a, 9b aufweist, oder aber an welchem durchgehend ein sich parallel zu dem schlauch- oder rohrförmigen Teil erstreckendes Zapfenprofil angebracht ist, welches den in den Figuren 7 und erkennbaren Querschnitt hat, und sich über die gesamte Länge des Schlauchteiles bzw. Anschlages hinweg erstreckt. Wenn ein solches Teil in die Nut 17 einer Außenprofilschiene eingesetzt ist und wenn gleichzeitig der untere freie Rand eines Rolladenkastens eine entsprechende Anschlagschiene aufweist, die ein Hineinziehen dieses Endes in den Spalt zwischen Außenwand und Fensterrahmen verhindern soll, so kann bei Benutzung des Anschlagprofils 20 diese untere Endschiene des Rolladens weich an dem schlauch- bzw. rohrförmigen Element anschlagen.

[0043] Figur 9 zeigt die Befestigung einer Schiene oder Platte 29, die zum Beispiel auch als Verschußdeckel oder Verschußplatte für die untere Hohlraumöffnung eines Rolladens verwendet werden könnte. In dieser Figur und auch in den folgenden Figuren sind die Zapfen 9a, 9b nur noch schematisch dargestellt, können aber selbstverständlich eine beliebige Ausgestaltung haben, wie sie zum Beispiel in den Figuren 6, 7 und 8 dargestellt ist, wobei es sich versteht, daß die Zapfen in ihrem Profil grundsätzlich dem Profil der entsprechenden Aussparung bzw. Nuten 7, 17 angepaßt sind. Die Schiene 29 kann auch an einer Außenwand 4 eines Rolladenkastens eingeclipst werden, und eine Halterung oder einen bündigen Abschluß für an der Außenwand eines Gebäudes zusätzlich angebrachte Wärmedämm- oder Verkleidungselemente zu bieten.

[0044] Es versteht sich, daß die in Figur 9 gezeigte relative Ausrichtung der Abdeckschiene 29 und des Profils 6 auch vertauscht werden kann, d.h. die untere Abdeckschiene oder Platte 29 kann sich in entgegengesetzter Richtung zu der an dem Profil 6 angeordneten Putzschiene erstrecken.

[0045] Figur 10 zeigt eine erste Variante einer Befestigung eines Verschußdeckels 25 an einem erfindungsgemäßen Rolladenkasten. Hierzu wird eine im wesentlichen Z-förmige Profilschiene 26, die wiederum hier nur schematisch dargestellte Zapfen 9a, 9b aufweist, an dem unteren Randprofil 6 einer Innenwand

2 eines Rolladenkastens befestigt, indem die Zapfen 9a, 9b in die hinterschnittene Nut 7 dieses Randprofils 6 eingeschoben werden. Dabei weist die Befestigungsschiene 26 einen zurückspringenden, in den Hohlraum 1 hineinragenden Flanschrand 33 auf, der gegenüber dem am unteren Rand der Innenwand 2 aufliegenden Teil etwa um die Dicke eines Verschußdeckels 25 zurückversetzt ist.

[0046] Gleichzeitig erkennt man in Figur 10 im Schnitt noch einen Fensterrahmen 31 mit einer Aufnahmenut 32 für eine Kante des Verschußdeckels 25. Bei der dargestellten Ausführungsform wird nun der Verschußdeckel von unten her zunächst in die Nut 32 des Fensterrahmens 31 eingeführt und wird schließlich mit seiner gegenüberliegenden, freien Kante nach oben gedrückt, sobald diese die innere Ecke der Innenwand 2 bzw. des Randprofils 6 passiert hat. Dieser Kante des Verschußdeckels 25 wird dann nach oben gedrückt, bis der Verschußdeckel 25 an den zurückspringenden Flanschrand 33 der Befestigungsschiene 26 anschlägt. Dieser Flanschrand kann Bohrungen oder dergleichen aufweisen oder er kann mit einem Klebstoff beschichtet sein oder auch durchbohrungsfähig sein, so daß der daran anliegende Verschußdeckels 25 an diesem Flanschrand 33 befestigt werden kann.

[0047] Figur 11 zeigt eine davon etwas abweichende Ausführungsform, bei welcher nämlich eine Befestigungsschiene 27 eine U-förmige Aufnahme 34 für den Rand bzw. die Kante eines Verschußdeckels 25 aufweist. Die Schiene 27 wird daher mit ihrer U-förmigen Aufnahme 34 auf den Rand eines entsprechenden Verschußdeckels 25 aufgeschoben und anschließend wird der gegenüberliegende, freie Rand des Verschußdeckels 25 in die Nut 32 eines Fensterrahmens 31 eingeschoben, wie es in Figur 11 dargestellt ist. Sobald dieser Verschußdeckel 25 so weit in die Nut 32 eingeschoben worden ist, daß die U-förmige Aufnahme 34 mit dem entsprechenden Rand des Verschußdeckels an der innenliegenden Ecke des Innenwandprofils 26 vorbei bewegbar ist und die Zapfen 9a, 9b mit der gegenüberliegenden Aufnahmenut 7 im wesentlichen ausgerichtet sind, so wird die Befestigungsschiene 27 nach oben gedrückt, um die Zapfen 9a, 9b in der entsprechenden Aufnahmenut 7 zu verrasten.

[0048] Figur 12 zeigt noch eine weitere Befestigungsschiene 35 für einen Dichtungswulst 19. Die Befestigungsschiene 35 ist im wesentlichen L-förmig ausgebildet und weist einen unteren Schienenabschnitt auf, an welchem wiederum die Zapfen 9a, 9b derart befestigt sind, daß sie in eine Nut 17 einer Außenwand 4 eingeschoben werden können, wenn die Schiene 35 passend mit dem unteren Randprofil 16 ausgerichtet ist. An einem L-förmig nach oben abgewinkelten Teil der Befestigungsschiene, das im montierten Zustand im wesentlichen an der Innenseite der Außenwand 4 des Rolladenkastens anliegt, ist ein Dichtungswulst 19 befestigt, der den Zwischenraum zwischen der Außenfläche eines Rolladens 30 und der Innenfläche der Außen-

wand 4 des Rolladenkastens überbrückt. Auf diese Weise wird verhindert, daß irgendwelche Zugluft in den Hohlraum 1 des Rolladenkastens eindringt. Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung des Rolladenkastens lassen sich Zusatzbauteile wesentlich leichter und einfacher an diesem anbringen und es können dadurch insbesondere auch die Wärmeisolationseigenschaften entsprechender Rolladenkästen verbessert werden. Zum Beispiel besteht die Abschlußplatte 5 aus Kunststoff, und zwar aus dünnwandigem Kunststoff und sie hat (in den Figuren nicht dargestellte) Hohlräume zur Aufnahme von Wärmedämmmaterial. Es brauchen keinerlei Nägel mehr durch die Wände des Rolladenkastens hindurchgetrieben zu werden, um irgendwelche Teile zu befestigen, so daß hierdurch auch Wärmebrücken vermieden werden. Die unteren Abschlußprofile 6 bzw. 16 sind zumindest in Form sehr einfacher Putzabschlußschienen ohnehin vorhanden, wobei diese Putzabschlußschienen herkömmlich nur aus dem unteren, horizontalen Schienenabschnitt und möglicherweise noch einem Verankerungsabschnitt bestehen, der in das Polystyrolmaterial von Außenwand 4 bzw. Innenwand 2 eingelassen ist.

[0049] Im vorliegenden Fall sind diese Randprofile 6 bzw. 16 insofern etwas aufwendiger gestaltet, als sie zusätzlich die nach unten offene, hinterschnittene Nut 7 bzw. 17 aufweisen, wobei die Hinterschneidung einfach durch nach innen überstehende Nutränder gebildet wird. Die aufrechtstehenden und einwärts geknickten Rändern versehenen Verankerungsteile sorgen für eine feste Verbindung dieser Randprofile 6 bzw. 16 mit dem Polystyrolmaterial der Außen- bzw. Innenwand des Rolladenkastens. Typischerweise bestehen die Randprofile 6 bzw. 16 aus dünnwandigem Aluminiummaterial, sie können aber selbstverständlich auch aus Kunststoff oder irgendeinem anderen Material bestehen.

Patentansprüche

1. Rolladenkasten aus wärmedämmendem Material, mit einem nach unten offenen, im Querschnitt L- oder vorzugsweise U-förmigem Hohlraum (1), der durch eine Innenwand (2), eine Deckwand (3) und die vorzugsweise zusätzlich vorgesehene Außenwand (4) gebildet wird, wobei die Stirnseiten des Rolladenkastens durch Abschlußplatten (5) verschlossen sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens der untere Rand (6) der Innenwand (2) des Rolladenkastens eine Aussparung (7) zur Aufnahme mindestens eines Zapfens (9a, 9b) aufweist, der an einem Zusatzbauteil wie zum Beispiel einer Abschlußplatte (5) des Rolladenkastens angebracht ist.
2. Rolladenkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** am unteren Rand (16) der Außenwand (4) des Rolladenkastens ebenfalls eine Aussparung (17) zur Aufnahme eines Rastzapfens

(9a, 9b) eines Zusatzbauteils vorgesehen ist.

3. Rolladenkasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abschlußplatte (5) mindestens eine den unteren Rand (6) der Innenwand (2) übergreifende Erweiterung (11) aufweist, auf welcher ein aufwärts weisender Zapfen (9a, 9b) angebracht ist.
4. Rolladenkasten nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abschlußplatte (5) zusätzlich eine den unteren Rand (6) der Außenwand (4) übergreifende Erweiterung (11') aufweist, auf welcher ein aufwärts weisender Zapfen (9a, 9b) angebracht ist.
5. Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aussparung (7, 17) an dem unteren Rand (6, 16) von Innen- und/oder Außenwand (2, 4) die Form einer in Längsrichtung des Rolladenkastens, vorzugsweise mit konstantem Querschnitt über dessen gesamte Länge hinweg verlaufenden Nut (7, 17) hat.
6. Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aussparung (7, 17) mindestens eine hinterschnittene Seitenwand aufweist.
7. Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aussparung (7, 17) an einer Putzschiene (12) vorgesehen ist, die in den unteren Rand (6, 16) von Innen- bzw. Außenwand (2, 4) des Rolladenkastens eingelassen ist.
8. Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Zapfen aus zwei parallelen, beabstandeten und federnd aufeinander zu bewegbaren Zapfenteilen (9a, 9b) besteht, die auf ihren voneinander abgewandten Seiten zahnartige Vorsprünge zum Hintergreifen vorstehender Ränder der Aussparungen (7, 7') aufweisen.
9. Rolladenkasten nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zapfenteile (9a, 9b) im Querschnitt im wesentlichen rechteckig sind.
10. Rolladenkasten nach Anspruch 3 oder 4 oder einem der darauf zurück bezogenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Erweiterung die Form eines über die Abschlußplattenbreite hinaus verlängerten Flansches (11, 11') hat, an dessen Oberseite der bzw. Zapfen (9a, 9b) vorgesehen ist bzw. sind.
11. Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abschluß-

platte (5) ein Kunststoffformteil ist.

12. Rolladenkasten nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abschlußplatte (5) Hohlräume zur Aufnahme von Wärmedämmelementen aufweist. 5

13. Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abschlußplatte (5) an ihrem oberen Rand hervorstehenden Spitzen oder scharfkantige Vorsprünge (13) mit geringem, vorzugsweise flach rechteckigen Querschnitt aufweist, die im montierten Zustand der Abschlußplatte (5) in das Wärmedämmmaterial des Rolladenkastens eingedrungen sind. 10
15

14. Rolladenkasten nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Spitzen oder Vorsprünge (13) Widerhaken aufweisen. 20

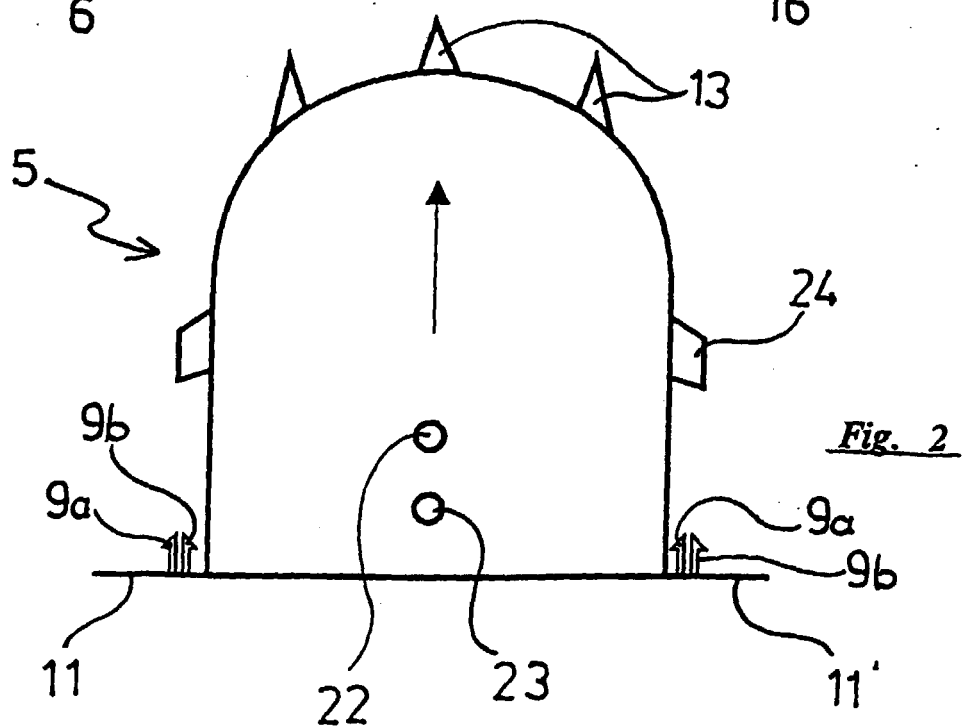
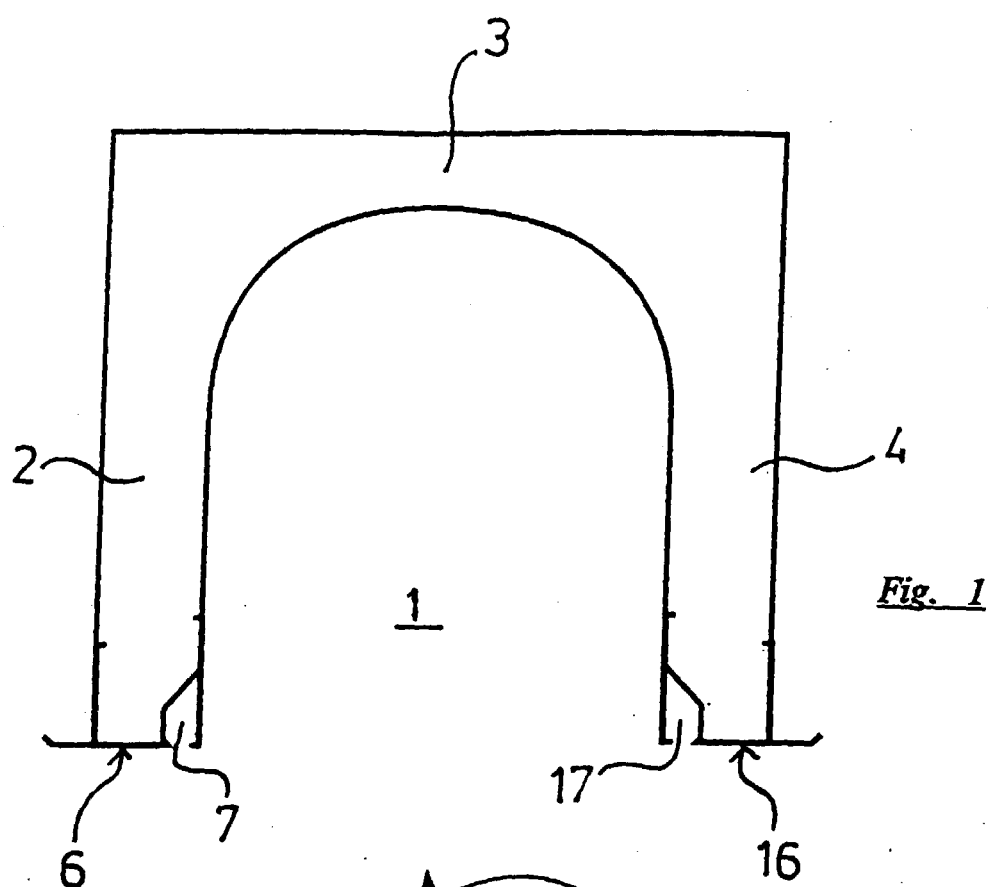
15. Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Auflageplatte (15) für einen Verschlußdeckel (25) für die untere Hohlraumöffnung des Rolladenkastens vorgesehen ist, die ebenfalls mindestens einen Zapfen (9a, 9b) für die Aufnahme in Aussparungen (7, 17) der unteren Ränder (6, 16) der Innen- bzw. Außenwände (2, 4) aufweist. 25
30

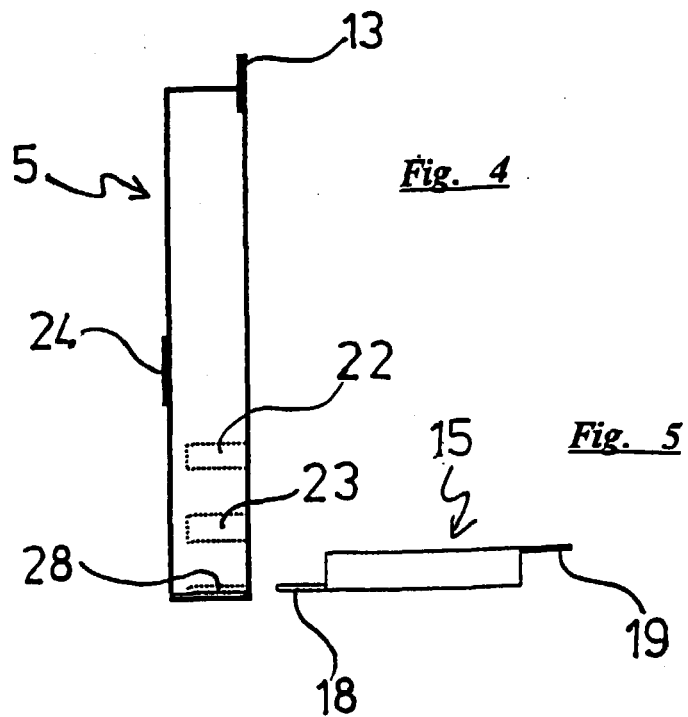
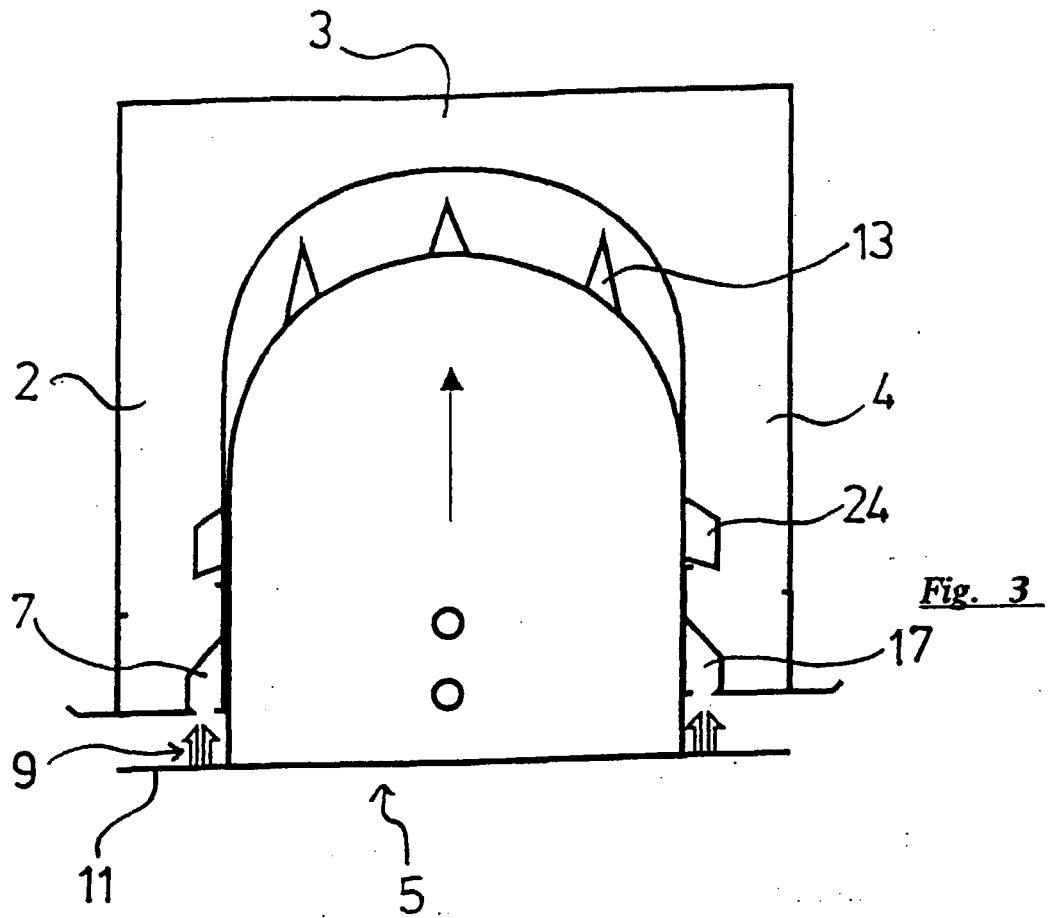
16. Rolladenkasten nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auflageplatte (15) auf ihrer der Abschlußplatte (5) zugewandten Seite eine Zunge (18) aufweist, während die Abschlußplatte (5) eine entsprechende seitliche Aussparung (28) aufweist, in welche die Zunge (18) einschiebbar ist. 35
40

17. Rolladenkasten nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auflageplatte (15) auch auf der der Abschlußplatte (5) abgewandten Seite eine Zunge (19) bzw. einen Verbindungssteg aufweist, an welchem ein unterer Verschlußdeckel (25) befestigbar ist. 45

18. Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 15 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auflageplatte (15) Hohlräume zur Aufnahme von Wärmedämmelementen aufweist 50

19. Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, daß** weitere Profilelemente, wie zum Beispiel Dichtungen (19), Anschläge (20) und Halterungen (21) mit in die Aussparungen (7, 7') passenden Zapfen (9a, 9b) versehen und dadurch an den unteren Rändern (6, 16) der Innen- bzw. Außenwände (2, 4) des Rolladenkastens befestigbar sind. 55





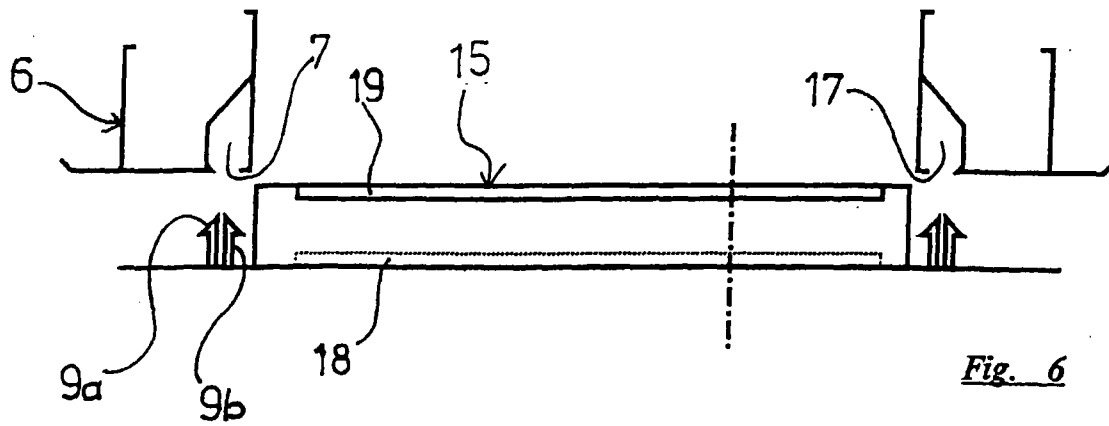


Fig. 7

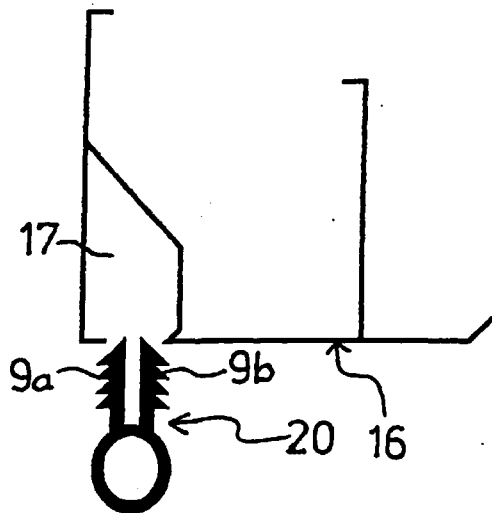


Fig. 8

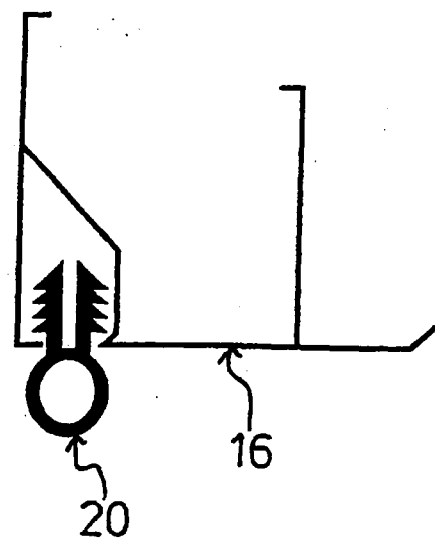
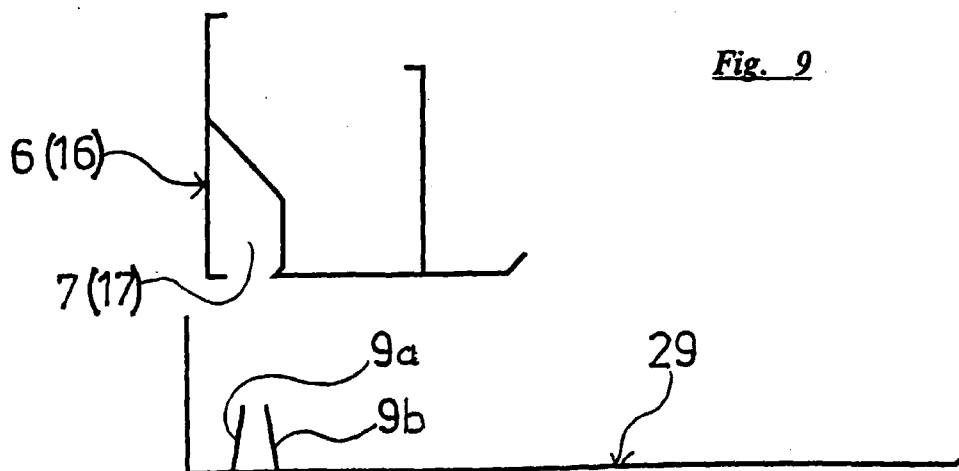
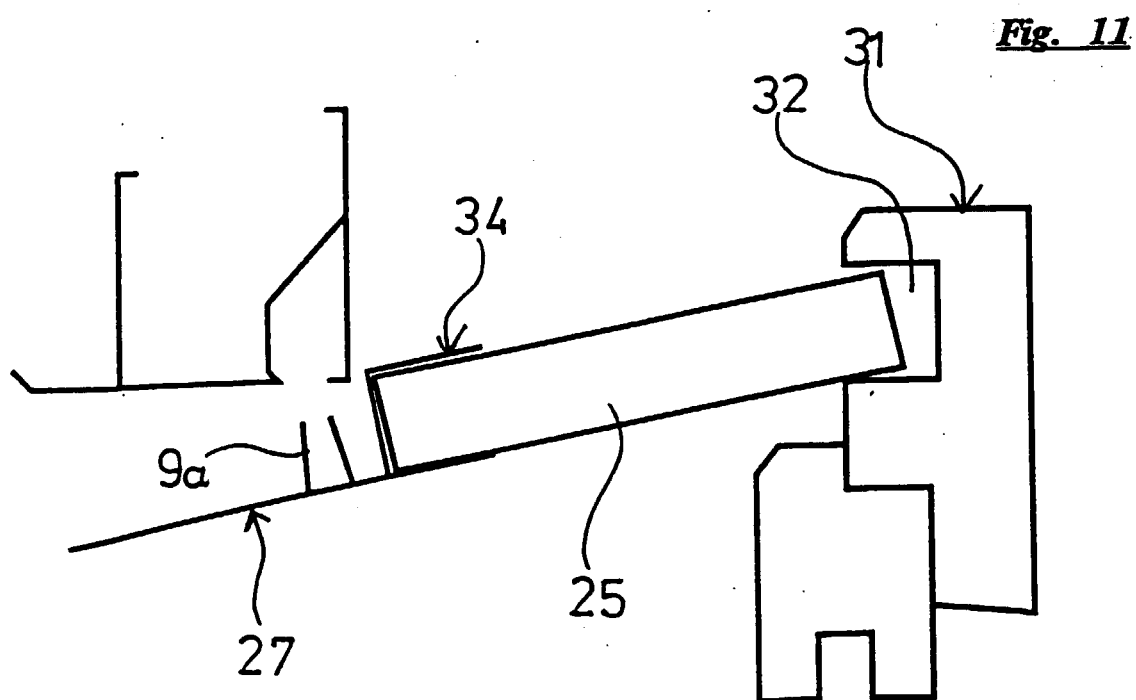
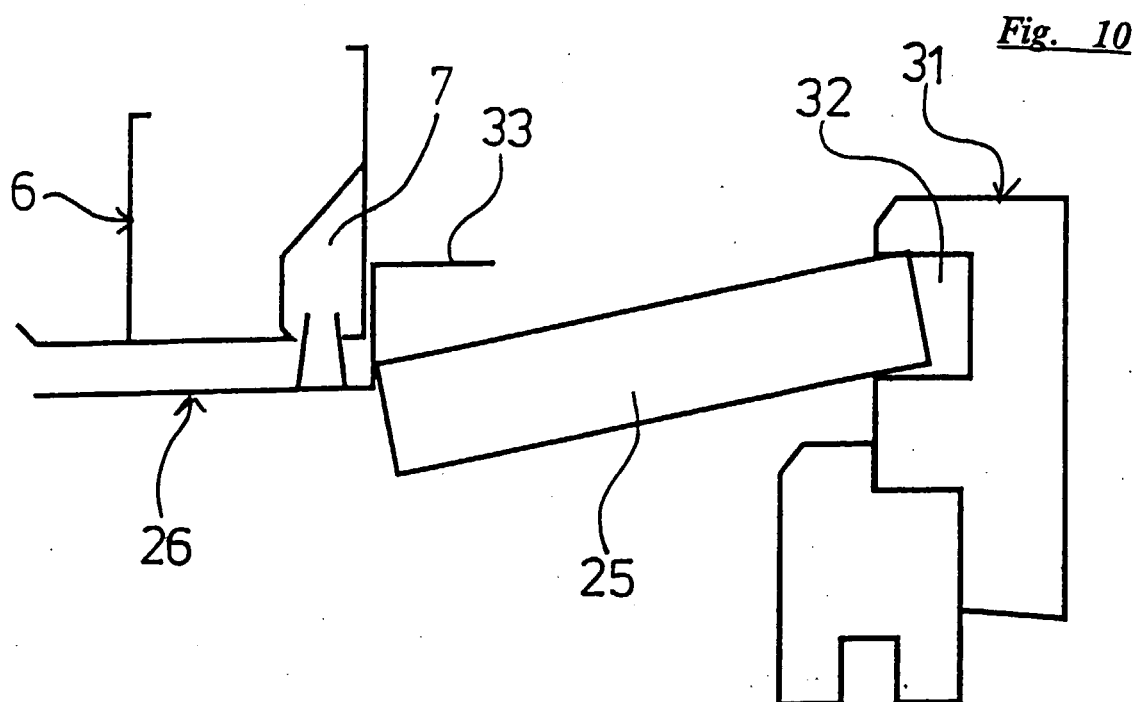


Fig. 9





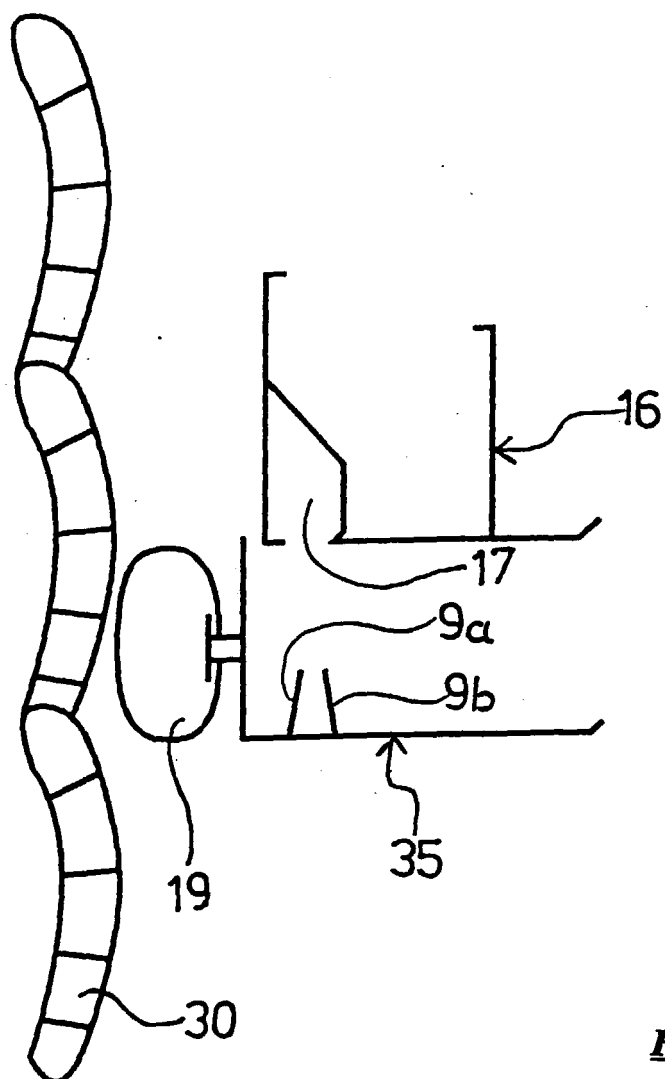


Fig. 12