



(11) **EP 1 625 264 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
06.01.2010 Patentblatt 2010/01

(51) Int Cl.:
E04D 3/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04731342.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2004/004852

(22) Anmeldetag: **06.05.2004**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2004/099526 (18.11.2004 Gazette 2004/47)

(54) **LICHTBANDSYSTEM MIT THERMOFUSS UND LASTAUFNAHMEBOCK**

LIGHT BAND SYSTEM COMPRISING A THERMAL BASE AND A LOAD-RECEIVING STAND

SYSTEME POUR RANGEE D'ELEMENTS D'ECLAIRAGE A BASE THERMIQUE ET A SUPPORT DE RECEPTION DE CHARGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **07.05.2003 DE 10320415**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.02.2006 Patentblatt 2006/07

(73) Patentinhaber: **Heinrich Strunz GmbH**
95111 Rehau (DE)

(72) Erfinder: **HESSEMER, Joachim**
95025 Hofe/Saale (DE)

(74) Vertreter: **Hofmann, Harald**
Sonnenberg Fortmann,
Patent- und Rechtsanwälte,
Herzogspitalstrasse 10a
80331 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 662 548 AT-B- 381 341
DE-U- 20 206 843 DE-U- 29 919 606
FR-A- 2 486 566 GB-A- 2 378 478

EP 1 625 264 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 vorliegende Erfindung betrifft im allgemeinen eine Befestigungsvorrichtung für ein Paneel, insbesondere zur Ausbildung von Lichtbandsystemen, umfassend eine Lagereinrichtung, die aus zumindest einem paneelseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil und zumindest einem gebäudeseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil besteht, die über Eingriffsabschnitte einen winkelverstellbaren Eingriff ermöglichen, wie durch den Oberbegriff des unabhängigen Anspruches definiert.

[0002] Im allgemeinen erfolgt die Beleuchtung von Flachdächern beispielsweise durch Oberlichtelementen, Lichtkuppeln oder Lichtbandsystemen. Aufgrund von gesetzlichen Vorgaben und zur Sicherheit ist zwischen der wasserführenden Ebene und dem transluzenten Element ein erheblicher Abstand, der durch Gebäudeaufkantungungen und sogenannten Aufsatzkränzen verwirklicht werden kann, einzuhalten. Die Lagervorrichtung muss erhebliche Kräfte aufgrund der endseitigen Lagerung der Lichtelemente, sowohl in einer im wesentlichen vertikalen als auch einer im wesentlichen horizontalen Richtung aufnehmen.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind verschiedenste Befestigungsvorrichtungen für Paneelen bekannt.

[0004] Beispielsweise beschreibt die AT 381 341 B eine Befestigungsvorrichtung für ein Lichtband, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, umfassend eine profilierte Basisleiste mit einem schalenförmigen Abschnitt mit dem in einem einstellbaren Winkel ein Widerlager verbunden ist, gegen das sich in Abständen angeordnete Tragprofile für eine Verglasung abstützen, wobei das Widerlager aus einem sich mit einer konkaven Fläche gegen die der Dachöffnung zugewandte, konvexe Fläche des schalenförmigen Abschnittes der Basisleiste abstützenden und mit dem schalenförmigen Abschnitt verschraubten Sockelteil besteht, und dass die außenliegenden Flächen der Basisleiste durch zwei Kunststoffprofileleisten abgedeckt sind. Der Drehpunkt der Befestigungsvorrichtung liegt aufgrund der Konstruktion außerhalb eines Aufsetzkranzes. zwei Kunststoffprofileleisten abgedeckt sind. Der Drehpunkt der Befestigungsvorrichtung liegt aufgrund der Konstruktion außerhalb eines Aufsetzkranzes.

[0005] Nachteilig ist hierbei, dass die Basisleiste, welches das tragende Element der Befestigungsvorrichtung ist, aus Metall ausgebildet ist. Die Verwendung von Metallprofileleisten im gesamten Anschlussbereich, die unmittelbar in Eingriff stehen, hat den Nachteil, dass Kältebrücken bzw. Wärmebrücken unumgänglich sind.

[0006] Ferner ist aus dem Stand der Technik bekannt, dass die außenliegenden Flächen der Basisleiste durch Kunststoffprofileleisten abgedeckt werden, um eine Wärmeisolierung gewährleisten zu können. Problematisch ist hier jedoch immer noch der Übergang zwischen dem Aufsatzkranz und der tragenden Metallprofileleiste. Außerdem sind ein erhöhter Arbeitsaufwand und die Verwendung von mehreren wärmedämmenden Stoffen nö-

tig, um die Ausbildung von Wärme- bzw. Kältebrücken zu verhindern und die Bildung von Kondens- und Schweißwasser zu vermeiden.

[0007] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Befestigungsvorrichtung bereitzustellen, die eine einfachere und stabilere Lagerung eines Paneels und eine verbesserte Isolierung ermöglicht und zusätzlich die Bildung von Wärme- bzw. Kältebrücken verhindert.

[0008] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des unabhängigen Anspruches 1 gelöst, wobei zweckmäßige Ausführungsformen durch die Merkmale der abhängigen Ansprüche beschrieben sind. Der Gegenstand der Erfindung erstreckt sich nicht nur auf die Merkmale der einzelnen Ansprüche, sondern auch auf deren Kombinationen, wie definiert im Anspruchssatz.

[0009] Die vorliegende Erfindung schlägt eine Befestigungsvorrichtung für ein Paneel vor, insbesondere zur Ausbildung von Lichtbandsystemen, umfassend eine Lagereinrichtung, die aus zumindest einem paneelseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil und zumindest einem gebäudeseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil besteht, die über Eingriffsabschnitte einen winkelverstellbaren Eingriff ermöglichen, wobei das paneelseitig montierbare Lagereinrichtungsteil Eingriffsabschnitte unter Abstand zum distalen Ende des Paneels aufweist, wobei eine Einrichtung, die aus einem Kunststoffprofil besteht, vorgesehen ist, und als separates Teil der Befestigungsvorrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung ausgebildet ist, wobei die Einrichtung einen ersten Abschnitt aufweist, um im Einsatz sandwichartig zwischen einem Gebäudeteil und der Lagereinrichtung angeordnet zu sein, und einen zweiten Abschnitt aufweist, um im Einsatz mit einem nach oben kragenden Abschnitt am distalen Endes des Paneels angeordnet zu sein.

[0010] Das gebäudeseitig montierbare Lagereinrichtungsteil und das paneelseitig montierbare Lagereinrichtungsteil bilden eine Lagereinrichtung bzw. eine Schwenkachse aus und ermöglichen dadurch einen winkelverstellbaren Eingriff.

[0011] Die Paneele bzw. Lichtelemente erreichen meist endseitig die Lagerstelle bei einem Winkel von 30 bis 60°, so dass erhebliche Kräfte auf die Befestigungsvorrichtung wirken. Aufgrund der Anordnung, dass die tragenden Elemente im wesentlichen senkrecht über einer Unterkonstruktion oder einem Gebäudeteil vorgesehen sind, kann die gesamte Lastenleitung über die Eingriffsabschnitte direkt in die Unterkonstruktion oder das Gebäudeteil erfolgen. Somit werden die im wesentlichen in vertikaler und horizontaler Richtung auftretenden Kräfte, insbesondere die Windsogkräfte, durch die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung direkt auf die Unterkonstruktion geleitet.

[0012] Vorteilhafterweise ist somit das eigentliche Fußprofil nicht mehr tragend und nicht mehr aus Metall, sondern es kann aus wärmedämmenden und isolierenden Materialien hergestellt werden und dadurch wird die

Bildung von Wärme- bzw. Kältebrücken vermieden. Die Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung fixiert das paneelseitig montierbare Lagereinrichtungsteil und dichtet zusätzlich die Befestigungsvorrichtung ab.

[0013] Somit wird durch die Erfindung eine einfachere und stabilere Befestigungsvorrichtung bereitgestellt, welche eine winkelverstellbare Paneelanordnung ermöglicht, eine verbesserte Kraftübertragung bereitstellt und dabei den Montageaufwand verringert.

[0014] Vorteilhafterweise entspricht der Abstand zwischen dem Drehpunkt, der durch die Eingriffsabschnitte gebildet wird, der Lagereinrichtung und der Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung im wesentlichen dem Abstand zwischen dem paneelseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil und dem distalen Ende des Paneels. Der Winkel der Paneelen kann durch die Eingriffsabschnitte eingestellt und durch die Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung fixiert werden.

[0015] In einer derzeitig bevorzugten Ausführungsform ist das gebäudeseitige Lagereinrichtungsteil ein Fachwerkkblock, eine Schalbenschwanzaufnahme oder eine Gelenkpfanne und bei mehrteiliger Ausführung das paneelseitige Lagereinrichtungsteil ein entsprechendes Formteil. Ferner kann das gebäudeseitige Lagereinrichtungsteil ein Lastaufnahmebock und das paneelseitige Lagereinrichtungsteil eine Lastaufnahmewelle bzw. -spanne sein. Das Gesamtsystem ist egal ob einteilig oder mehrteilig als Lastumwandler anzusehen, der Fixpunkt der Lagereinrichtung befindet sich vorteilhafterweise im wesentlichen über dem Gebäudeteil. Durch eine derartige Ausgestaltung wird auf einfache Weise durch verschiedene Aufnahmen ein winkelverstellbarer Schwenkmechanismus zur Verfügung gestellt. Außerdem wird dadurch eine stabilere Fixierung zwischen dem gebäudeseitig und dem paneelseitig montierbaren Lagerungsteil erzielt, wobei ein deutlich reduzierter Arbeits- und Materialaufwand im Gegensatz zu den bisher verwendeten Verschraubungen gegeben ist. Eine derartige Ausgestaltung ermöglicht in einem Arbeitsgang die Lagereinrichtungsteile form- und/oder kraftschlüssig zu verbinden.

[0016] Ein weiterer Vorteil der Befestigungsvorrichtung liegt darin, dass eine Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung zwischen einem Gebäudeteil und der Lagereinrichtung unter Ausbildung einer Sandwichstruktur vorgesehen ist. Ein derartig sandwichartiger Aufbau ermöglicht es, die gewünschte thermische Entkoppelung zu erzielen und dabei gleichzeitig die benötigte Stabilität zwischen den Eingriffsabschnitten bereitzustellen. Die thermisch entkoppelte Vorrichtung verhindert bzw. vermeidet die Bildung von Wärme- und Kältebrücken und zusätzlich das Auftreten von Schwitz- bzw. Kondensationswasser.

[0017] Vorteilhafterweise ist die Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung, die insbesondere eine Isolationseinrichtung darstellt, aus einem Material mit einem geringen Leitfähigkeitskoeffizienten hergestellt, das sich elastisch an die Oberflächen anpassen kann und damit

eine verbesserte Dichtung bereitstellt. Es wird ein im wesentlichen kontinuierlicher, stetiger und weitestgehend knickfreier Isothermenverlauf innerhalb der Befestigungsvorrichtung zur Verfügung gestellt.

[0018] Erfindungsgemäß ist die Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung ein Kunststoffprofil. Kunststoffprofile bzw. Kunststoffwerkstoffe bieten den Vorteil, dass sie einerseits elastisch verformbar sind und somit Oberflächenunebenheiten ausgeglichen werden können. Andererseits weisen Kunststoffwerkstoffe geringe Leitfähigkeitskoeffizienten auf, wodurch die Bildung von Wärme- und Kältebrücken vermieden werden und ein weitestgehend knickfreier Isothermenverlauf bereitgestellt wird.

[0019] Es ist von Vorteil, dass die Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung einen vom Gebäudeteil vorkragenden Abschnitt aufweist. Der vorkragende Abschnitt ist beispielsweise ein nach oben gewölbtes zylindrisches Profil, wodurch die Ansammlung von Feuchtigkeit verhindert wird und das Abfließen verbessert wird. Ferner werden dadurch Korrosionen und Materialschädigungen vermieden. Insbesondere sollte der Winkelverstellbarkeit Rechnung getragen werden; dies ist z. B. möglich indem man einen Teil einer Zylinderfläche vorsieht, deren Mittelpunkt mit der Lagereinrichtung zusammenfällt und deren Radius mit der Beabstandung der Lagereinrichtung zum distalen Ende des Paneels entspricht.

[0020] In einer bevorzugten Ausgestaltung bildet die Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung zumindest einen Hohlraum aus. Die Ausbildung von Hohlräumen hat den Vorteil, dass innerhalb der Befestigungsvorrichtung hohe Temperaturdifferenzen und somit die Bildung von Kondensationswasser und Feuchtigkeit vermieden werden. Ferner werden dadurch die Isolationseigenschaften verbessert.

[0021] Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung mit dem paneelseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil in Eingriff bringbar ist. Das paneelseitig montierbare Lagereinrichtungsteil kann mit der Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung verschraubt oder vernietet werden, so dass eine stabile Fixierung ermöglicht wird. Beispielsweise ist eine Dichtung bzw. ein Dichtschlauch an der Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung vorgesehen, wodurch auf besonders einfache Weise eine Dichtung dargestellt werden kann.

[0022] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist die Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung einen nach oben gerichteten Vorsprung auf. Der Vorsprung bzw. der Steg dient einerseits als Justierhilfe bzw. als Anschlag für das gebäudeseitig montierbare Lagereinrichtungsteil, und andererseits kann eventuell auftretendes Schwitzwasser oder Feuchtigkeit besser und gezielter abgeführt werden.

[0023] Schließlich ist eine Schutzeinrichtung vorgesehen, die mit der Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung in Eingriff bringbar ist. Die Schutzeinrichtung ist bei-

spielsweise eine Klemmschiene, die mit der Einrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung verschraubt werden kann, so dass einerseits eine mechanische Sicherung und Abschottung der Dachhaut ermöglicht wird und andererseits keine Feuchtigkeit in den Übergangsbereich treten kann.

[0024] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung werden deutlicher beim Lesen der folgenden, lediglich beispielhaften und nicht einschränkend angeführten Beschreibung, welcher unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung erfolgt. Darin zeigt:

Figur 1 eine perspektivische Explosionszeichnung einer bevorzugten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung;

Figur 1 zeigt ein perspektivische Explosionszeichnung einer derzeit bevorzugten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung 1.

[0025] Die Befestigungsvorrichtung 1 besteht aus einem paneelseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil 3, das eine Welle oder Lastaufnahmespange sein kann, und einem gebäudeseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil 4, das eine Lagerstelle oder ein Lastaufnahmebock sein kann. Die Welle 3 kann mit der Lagerstelle 4 form- und/oder kraftschlüssig in Eingriff gebracht werden. Die Teile 3 und 4 können fachwerkartig als ein Teil ausgeführt werden um bei fixem Neigungswinkel eine optimale Lastumwandlung zu gewährleisten.

[0026] In einer derzeit bevorzugten Ausführungsform ist das paneelseitig montierbare Lagereinrichtungsteil 3 ein Gelenkkopf und das gebäudeseitig montierbare Lagereinrichtungsteil 4 eine Gelenkpfanne. Dadurch wird auf einfache Weise ein winkelverstellbarer Eingriff ermöglicht.

[0027] Die Einrichtung 5 zur gebäudeseitigen Abdichtung, das aus Kunststoff hergestellt ist, und mit einer raumseitigen Wärmerippung versehen ist, wird zuerst auf einer Unterkonstruktion 6 angeordnet. Anschließend wird die Lagerstelle 4 auf die Einrichtung 5 gesetzt und mittels Schrauben mit dem Gebäudeteil 6 verbunden.

[0028] Die Einrichtung 5 zur gebäudeseitigen Abdichtung hat einen nach oben gerichteten Vorsprung 12, der als Anschlag bzw. Justierhilfe dient. Die Verschraubung erfolgt vorzugsweise über zwei selbstbohrende Schrauben, die nicht dargestellt sind, mit der Unterkonstruktion 6.

[0029] Das Paneel 2, welches das Tragprofil ist, wird mit der Lastaufnahmespange 3 verbunden und anschließend im wesentlichen horizontal in den Lastaufnahmebock 4 eingeführt.

[0030] Die gesamte Lasteinleitung erfolgt über das paneelseitig montierbare Lagereinrichtungsteil 3 und das gebäudeseitig montierbare Lagereinrichtungsteil 4 direkt in die Unterkonstruktion 6.

[0031] Die horizontale Fixierung erfolgt über eine Spannplatte 13 mit einer Schraube durch eine Bohrung

15 in ein Spannungsgewinde 16. Die Spannplatte 13 dient gleichzeitig zur Fixierung eines Spanngurtes 10 über die Bohrung 14 mittels einer Schraube, die nicht dargestellt ist, in das Spannungsgewinde 17. Durch den Spanngurt 10 wird eine Verglasungsplatte 9 befestigt bzw. gehalten.

[0032] Die Einrichtung 5 zur gebäudeseitigen Abdichtung ist ein Kunststoffprofil und hat zumindest einen Hohlraum 11, der als zusätzliche Dichtung dient und hohe Temperaturdifferenzen vermeidet.

[0033] Das Kunststoffprofil 5 ist durch die vorteilhafte Ausführung nicht mehr als tragendes Element ausgeführt und kann somit aus Materialien hergestellt werden, die dämmende und isolierte Eigenschaften aufweisen, so daß ein weitestgehender knickfreier Isothermenverlauf bereitgestellt werden kann, und zwar unabhängig von dem Winkel des Paneels.

[0034] Durch die Entkopplung zwischen Lastaufnahme und Abdichtung kann zumindest letztere einfacher und effektiver ausgebildet werden. Der Winkelverstellbarkeit des Paneels kann einfach Rechnung getragen werden durch Geometrien die im wesentlichen eine Rotationsfläche zum Schwenklager ausbilden. Eine optimierte Abdichtung kann mit elastisch verformbaren Materialien erzielt werden.

[0035] Ferner kann die Einrichtung 5 zur gebäudeseitigen Abdichtung einen im wesentlichen nach oben gewölbten zylindrischen Abschnitt aufweisen. Dadurch kann eine Ansammlung von Wasser und Feuchtigkeit verhindert werden bzw. ein verbesserter Abfluß bereitgestellt werden.

[0036] Ferner ist eine Schutzvorrichtung 8 vorgesehen, die mit der Einrichtung 5 zur gebäudeseitigen Abdichtung in Eingriff gebracht werden kann. Die Schutzvorrichtung 8 kann eine Klemmschiene sein, die durch Verschraubung mit der Unterkonstruktion 6 bzw. mit einer Zarge fixiert werden kann. Die Schutzvorrichtung 8 verhindert, dass Feuchtigkeit in den Übergangsbereich zwischen Unterkonstruktion 6 und Einrichtung 5 treten kann. Außerdem stabilisiert die Verschraubung der Schutzvorrichtung 8 mit der Unterkonstruktion 6 die Einrichtung 5 zur gebäudeseitigen Abdichtung, so dass horizontal und vertikal auftretende Kräfte, die auf die Befestigungsvorrichtung wirken, ausgeglichen werden können.

[0037] Obwohl die vorliegende Erfindung vorangehend unter Bezugnahme auf derzeit bevorzugte Ausführungsformen vollständig beschrieben wurde, sollte der Fachmann erkennen, dass verschiedene Veränderungsmöglichkeiten im Rahmen der beiliegenden Ansprüche möglich sind, ohne von dem erfindungsgemäßen Konzept und dem beanspruchten Schutz abzuweichen.

[0038] Insbesondere sind weitere Ausgestaltungen des paneelseitig montierbaren Lagereinrichtungsteils 3 und des gebäudeseitig montierbaren Lagereinrichtungsteils 4 denkbar. Ferner sind verschiedenste Formen und Geometrien der Einrichtung 5 zur gebäudeseitigen Abdichtung möglich, so dass die Stabilität der Befestigungsvorrichtung 1 verbessert werden kann.

[0039] Der Lastumwandler kann aus mehreren Teilen, z. B. Teil 3 und 4, aber auch aus einem besonderen Formteil, vorzugsweise mit einer Fachwerkstruktur bestehen.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung (1) für ein Paneel (2), insbesondere zur Ausbildung von Lichtbandsystemen, umfassend eine Lagereinrichtung, die aus zumindest einem paneelseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil (3) und zumindest einem gebäudeseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil (4) besteht, die über Eingriffsabschnitte einen winkelvestellbaren Eingriff ermöglichen, wobei das paneelseitig montierbare Lagereinrichtungsteil (3) Eingriffsabschnitte unter Abstand zum distalen Ende des Paneels (2) aufweist, wobei eine Einrichtung (5), die aus einem Kunststoffprofil besteht, vorgesehen ist, und als separater Teil der Befestigungsvorrichtung zur gebäudeseitigen Abdichtung ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (5) einen ersten Abschnitt aufweist, um im Einsatz sandwichartig zwischen einem Gebäudeteil (6) und der Lagereinrichtung angeordnet zu sein, und einen zweiten Abschnitt aufweist, um im Einsatz mit einem nach oben kragenden Abschnitt am distalen Ende des Paneels (2) angeordnet zu sein.
2. Befestigungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen einem Drehpunkt der Lagereinrichtung, der durch die Eingriffsabschnitte gebildet wird, und der Einrichtung (5) zur gebäudeseitigen Abdichtung im wesentlichen dem Abstand entspricht, der zwischen dem paneelseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil (3) und dem distalen Ende des daran anbringbaren Paneels (2) gebildet wird.
3. Befestigungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das gebäudeseitige Lagereinrichtungsteil (4) eine Gelenkpfanne und das paneelseitige Lagereinrichtungsteil (3) einen Gelenkkopf ausbilden.
4. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (5) zur gebäudeseitigen Abdichtung eine vom Gebäudeteil (6) vorkragenden Abschnitt aufweist.
5. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (5) zur gebäudeseitigen Abdichtung zumindest einen Hohlraum (11) ausbildet.
6. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die

Einrichtung (5) zur gebäudeseitigen Abdichtung mit dem paneelseitig montierbaren Lagereinrichtungsteil (3) in Eingriff bringbar ist.

7. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (5) zur gebäudeseitigen Abdichtung einen nach oben gerichteten Vorsprung (12) aufweist.
8. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Schutzvorrichtung (8) vorgesehen ist, die mit der Einrichtung (5) zur gebäudeseitigen Abdichtung in Eingriff bringbar ist.

Claims

1. Fixing device (1) for a panel (2), in particular for providing a light band system, comprising mounting means, composed of at least a mounting means part (3) to be mounted to the panel and by at least a mounting means part (4) to be mounted to a building, allowing by means of engagement portions a angularly adjustable engagement, wherein the mounting means part (3) to be mounted to the panel comprises engaging sections under distance of the distal end of the panel (2), wherein means (5) are provided, composed of a plastic profile and formed as a separate part of the fixing device for providing a sealing with respect to the building, **characterised in that** the means (5) are provided with a first section to be positioned in use sandwiched between a building part (6) and the mounting means, as well as a second section to be positioned in use with an upwardly protruding section at the distal end of said panel.
2. Fixing device (1) according to claim 1, **characterised in that** the distance between a turning point of the mounting means, formed by the engaging sections and the means (5) for providing a sealing with respect to the building is substantially corresponding to the distance that is formed between the mounting means part (3) to be mounted to the panel and the distal end of the therewith mountable panel (2).
3. Fixing device (1) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the mounting means part (4) to be mounted to the building is forming a joint link pan, wherein the mounting means part (3) to be mounted to the panel is forming a joint head.
4. Fixing device (1) according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the means (5) provided for sealing with respect to the building comprise a section protruding with respect to a building part (6).
5. Fixing device (1) according to any of claims 1 to 4,

characterised in that the means (5) for providing a sealing with respect to the building form at least one hollow space (11).

6. Fixing device (1) according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the means (5) for providing a sealing with respect to the building are engageable with the mounting means part (3) to be mounted to the panel.
7. Fixing device (1) according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the means (5) for providing a sealing with respect to the building comprise a projection (12) being directed upwardly.
8. Fixing device (1) according to any of claims 1 to 7, **characterised in that** safety means (8) are provided, being engageable with the means (5) for providing a sealing with respect to the building.

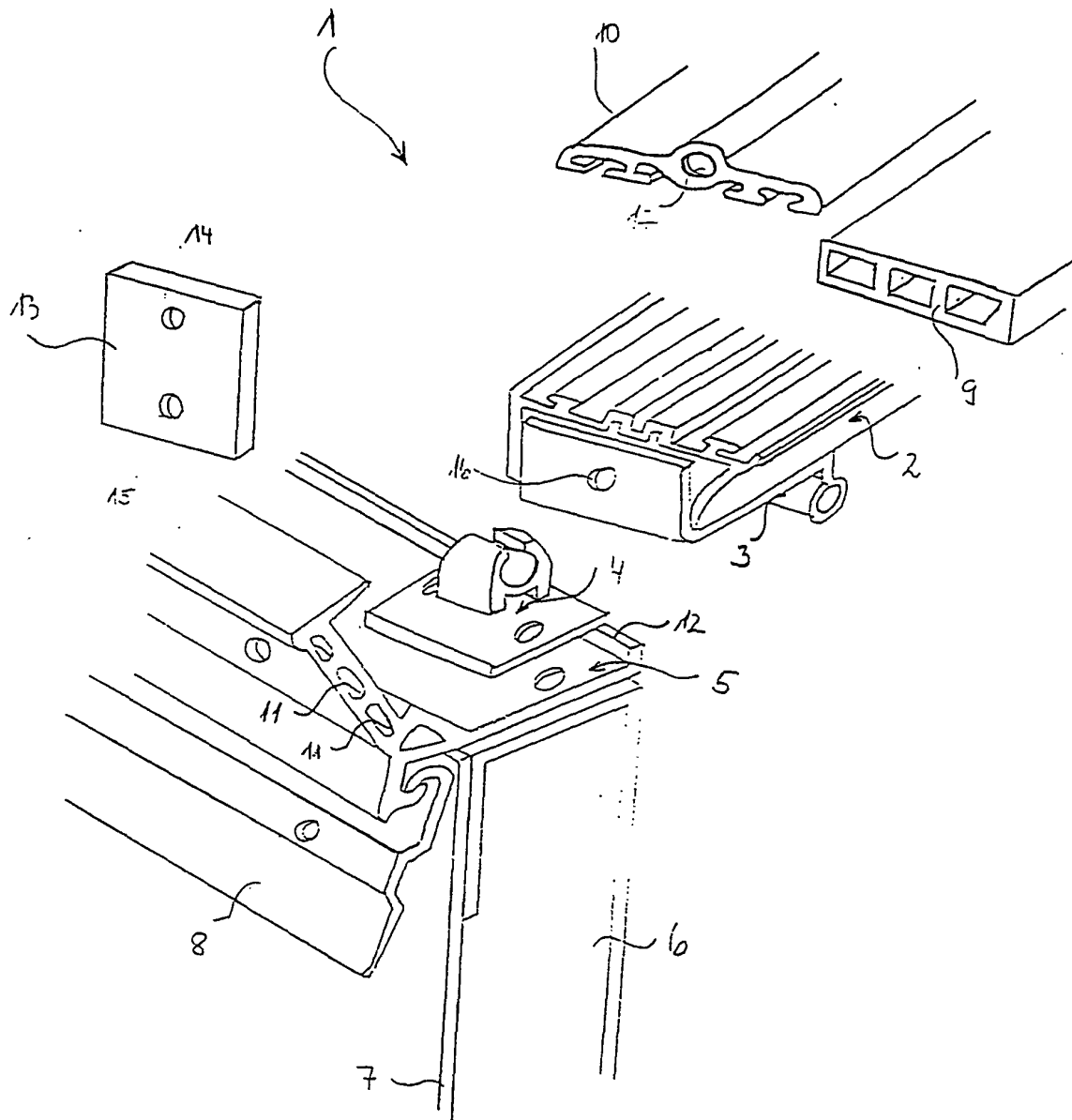
Revendications

1. Dispositif de fixation (1) pour un lambris (2), en particulier pour la formation de systèmes de bandes de lumière, comprenant un dispositif de stockage, qui comprend au moins une partie de dispositif de stockage (3) montable côté lambris et au moins une partie de dispositif de stockage (4) montable côté bâtiment, qui rendent possible une préhension ajustable en angle sur des sections de préhension, dans lequel la partie de dispositif de stockage (3) montable côté lambris comprend des sections de préhension à distance d'une extrémité distale du lambris (2), dans lequel un dispositif (5) comprenant un profil en caoutchouc est prévu, et est monté en tant que partie séparée du dispositif de fixation, pour une isolation côté bâtiment, **caractérisé en ce que** le dispositif (5) comprend une première section, agencée, en utilisation, en sandwich entre une partie de bâtiment (6) et le dispositif de stockage, et le dispositif (5) comprend une deuxième section, agencée, en utilisation, avec une section de support vers le haut au niveau de l'extrémité distale du lambris (2).
2. Dispositif de fixation (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'espace entre un point de pression du dispositif de stockage, qui est construit au moyen des sections de préhension, et le dispositif (5) pour isolation côté bâtiment correspond sensiblement à l'espace qui est constitué entre la partie de dispositif de stockage (3) montable côté lambris et l'extrémité distale du lambris (2) qui y est montable.
3. Dispositif de fixation (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la partie de dispositif de stockage (4) côté bâtiment forme une cavité d'arti-

culatation et la partie de dispositif de stockage (3) côté lambris forme une tête d'articulation.

4. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le dispositif (5) pour isolation côté bâtiment comprend une section faisant saillie depuis une partie de bâtiment (6).
5. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le dispositif (5) pour isolation côté bâtiment forme au moins une cavité (11).
6. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le dispositif (5) pour isolation côté bâtiment peut être mis en prise avec la partie de dispositif de stockage (3) montable côté lambris.
7. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le dispositif (5) pour isolation côté bâtiment comprend une saillie (12) orientée vers le haut.
8. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** un dispositif de protection (8) est prévu, le dispositif de protection pouvant être mis en prise avec le dispositif (5) pour isolation côté bâtiment.

Fig. 1



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

- AT 381341 B [0004]