



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 464 771 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.2004 Patentblatt 2004/41

(51) Int Cl.7: **E04D 5/14, E04D 13/155**

(21) Anmeldenummer: **03007289.6**

(22) Anmeldetag: **31.03.2003**

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

(72) Erfinder: **Koch, Klaus-Michael**
83253 Rimsting (DE)

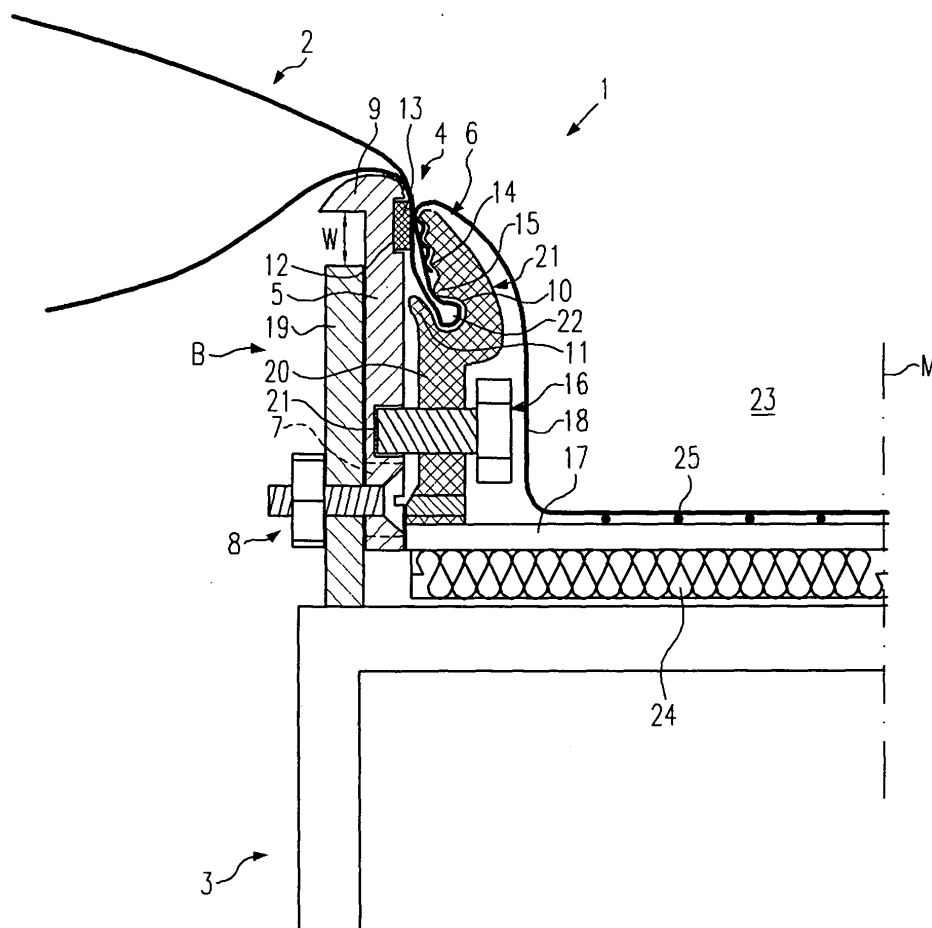
(74) Vertreter: **Schmitz, Hans-Werner, Dipl.-Ing.**
Hoefer & Partner
Patentanwälte
Gabriel-Max-Strasse 29
81545 München (DE)

(71) Anmelder: **Koch Projekt GmbH**
83253 Rimsting (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Montage ein- oder mehrlagiger Membranen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Montage ein- und mehrlagiger Membranen (2) an Gebäuden (3). Um einen teilweise unvermeidlichen Winkel- oder Höhenversatz zwischen den

Bauteilen des Gebäudes (3) möglich zu machen, weist die erfindungsgemäße Vorrichtung (1) ein zweiteiliges Befestigungsprofil (4) auf, das ein Versatzausgleichsprofil (5) und ein an diesem befestigbares und demonitierbares Membranhaltprofil (6) umfasst.



EP 1 464 771 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Montage ein- oder mehrlagiger Membranen an vorzugsweise ortsfesten Gebäuden gemäß Anspruch 1 bzw. Anspruch 5.

[0002] Unter Membrane versteht man in diesem Zusammenhang ein aus flexiblem und gegebenenfalls verstärktem Kunststoff bestehendes Bauteil, das beispielsweise zur Bildung von Dachflächen verwendet werden kann. Die wulstartige Randverdickung wird bei derartigen Membranen als Kederrand bezeichnet.

[0003] Bei der Befestigung von Membranen, die einlagig oder mehrlagig als beispielsweise mit Luft füllbare Membrankissen ausgeführt werden können, an vorzugsweise ortsfesten Bauteilen bzw. Gebäuden, ist es erforderlich, eine höhenversatzfreie Anschlussebene zu schaffen. Dies ergibt insbesondere bei in mehreren Ebenen gekrümmten Strukturen Probleme, da sich durch das Aneinanderstoßen von üblicherweise geradlinig ausgebildeten Bauteilen zur Erzeugung der gewünschten Oberflächen gerade diese Höhen- und/ oder Winkelversätze ergeben.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Montage ein- oder mehrlagiger Membranen an vorzugsweise ortsfesten Gebäuden zu schaffen, mit denen auch beim Auftreten von Versätzen zwischen Bauteilen eine einwandfreie, insbesondere faltenfreie und glattflächige Spannung der Membran möglich ist.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die Merkmale des Anspruches 1 bzw. des Anspruches 5.

[0006] Gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass vor dem Anbringen der Membran zunächst ein Höhen- und/ oder Winkelversatzausgleich zwischen den Bauteilen des Gebäudes erfolgt. Dieser Ausgleich wird durch Anbringung von Versatzausgleichsprofilen an den Bauteilen, aus denen das Gebäude aufgebaut ist, erreicht. Hierdurch ergibt sich unter anderem der Vorteil einer Montageerleichterung für das Versatzausgleichsprofil, da zum Zeitpunkt dessen Montage das Membranelement noch nicht positioniert ist, so dass die Bereiche, an denen das Versatzausgleichsprofil zu montieren ist, frei zugänglich sind.

[0007] Nach diesem Verfahrensschritt erfolgt eine Vormontage der Membran an einem vom Versatzausgleichsprofil noch getrennten Membranhaltprofil. Dies ergibt unter anderem den Vorteil, dass die Membran nach der Vormontage leichter handhabbar ist, da das Membranhaltprofil zu diesem Zeitpunkt insbesondere als Handlinghilfe dient.

[0008] Nach diesem Verfahrensschritt wird das Membranhaltprofil lagerichtig am Versatzausgleichsprofil durch Positionierung in Längsrichtung angeordnet, so dass vorzugsweise die Verschraubung in Sacklöchern des Versatzausgleichsprofils möglich ist.

[0009] Anschließend wird ein Rinnenabdichtstreifen

in das Membranhaltprofil eingesetzt und danach wird das Membranhaltprofil am Versatzausgleichsprofil durch Erzeugung eines Anpressdruckes zwischen diesen Teilen endgültig fixiert.

[0010] Hieraus ergibt sich der Vorteil, dass die Aufbringung des Anpressdruckes zu einer Klemmwirkung der Profile vorzugsweise auf den planen Membranrand führt, was im Montagezustand der Membran die Aufnahme von sich in Membranrandrichtung aufbauenden Kräften erleichtert. Ferner wird durch das Aufbringen eines Anpressdruckes zwischen den Profilen die Wasserdichtigkeit einschließlich eines Verschlusses von Kapillaren im Bereich von unvermeidlichen Schweißnähten (z.B. im Überlappungsbereich) der Membran und des Rinnenabdichtstreifens erreicht.

[0011] Die Unteransprüche 2 bis 4 haben vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Verfahrens zum Inhalt.

[0012] Besonders einfach ist die Vormontage der Membran durch Einführen des Kederrandes in eine Kedernut des Membranhaltprofils erreichbar, wobei es möglich ist, durch punktuell Verformen einer Haltezunge der Kedernut die Membran festzulegen. Diese Haltezunge ist hierbei so dimensioniert, dass sie im verformten Zustand die Längsverschieblichkeit in Membranrandrichtung nicht behindert. Dies ermöglicht und vereinfacht unter Umständen nötige Justierungsarbeiten.

[0013] Der Rinnenabdichtstreifen wird nach Anordnung am Membranhaltprofil vorzugsweise zusätzlich am Bauteil fixiert, beispielsweise an einem folienbeschichteten Blechstreifen verschweißt, um ein Abheben dieses Rinnenabdichtstreifens bei Windsoglasten zu vermeiden.

[0014] In Anspruch 5 ist eine Vorrichtung zur Montage ein- oder mehrlagiger Membranen an vorzugsweise ortsfesten Gebäuden angegeben. Unter Gebäuden im Sinne dieser Erfindung sind, wie gesagt, vorzugsweise ortsfeste, jedoch auch mobile Gebäude oder Aufbauten, wie beispielsweise auf Schiffen, zu verstehen.

[0015] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zeichnet sich durch einen zweiteiligen Aufbau ihres Befestigungsprofils aus. Dieses Befestigungsprofil weist ein Versatzausgleichsprofil auf, das beispielsweise aus einem aus Metall bestehenden längsgestreckten Blech bestehen kann, das an den Bauteilen des Gebäudes vor Anordnung der Membran angebracht wird. Das Versatzausgleichsprofil ist hierbei so aufgebaut, dass sowohl Höhen- als auch Winkelversätze durch Einstellung der Relativlage des Versatzausgleichsprofils zu dem jeweiligen Montagebereich am Gebäude bzw. den Bauteilen des Gebäudes erreichbar ist.

[0016] Das Befestigungsprofil der erfindungsgemäßen Vorrichtung weist ferner ein Membranhaltprofil auf, das ein selbständiges Bauelement der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist und vor der Endmontage getrennt vom Versatzausgleichsprofil vorliegt. Dadurch wird es möglich, zunächst das Versatzausgleichsprofil

an der jeweiligen Struktur zu montieren und das Membranhalteprofil für eine Vormontage an der Membran zu verwenden, wodurch sich erhebliche Vereinfachungen beim gesamten Montagevorgang ergeben. Ferner ermöglicht dieser zweiteilige Aufbau das Überbrücken von Dehnungsfugen durch Anordnen der beiden Profile zu beiden Seiten der Fuge.

[0017] Die Unteransprüche 6 bis 15 haben vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Inhalt.

[0018] Hervorzuheben ist insbesondere das Vorsehen einer Kedernut für den Kederrand der Membran, in der dieser Kederrand zum Zwecke der Vormontage eingeführt werden kann. Die Fixierung des Kederrandes erfolgt vorzugsweise durch punktuell Verformen einer Haltezunge, welche so dimensioniert ist, dass sie im verformten Zustand die Längsverschieblichkeit in Membranrandrichtung nicht behindert.

[0019] Eine weitere besonders bevorzugte Ausführungsform des Membranhalteprofiles sieht eine Positionshaltenase einer unterhalb der Kedernut angeordneten Haltenut vor. In dieser Haltenut kann ein Rinnenabdichtstreifen fixiert werden, dessen Lebensdauer geringer ist als diejenige der Membran. Daher ist es erforderlich, in gewissen Abständen den Rinnenabdichtstreifen auszuwechseln. Dies kann bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung durch Auftrennen des Rinnenabdichtstreifens und durch leichtes Lösen des Membranhalteprofiles vom Versatzausgleichsprofil erfolgen, so dass sich die Haltenut für den Rinnenabdichtstreifen etwas öffnet, so dass dieser aus der Haltenut herausgezogen werden kann. Die Positionshaltenase hält hierbei die in die Kedernut eingeführte Membran zurück, so dass die Haltenut beim Austausch des Rinnenabdichtstreifens zu dessen einfacher Entnahme sicher aufgehalten werden kann. Nach Einlegen eines neuen Rinnenabdichtstreifens kann dann das Membranhalteprofil ohne Demontage der gesamten Vorrichtung und insbesondere ohne Demontage der Membran wieder am Versatzausgleichsprofil fixiert werden, so dass sowohl eine sichere Halterung der Membran als auch die Dichtigkeit der gesamten Anordnung auch nach Auswechseln des Rinnenabdichtstreifens sichergestellt ist.

[0020] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus nachfolgender Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

[0021] Die einzige Figur der Zeichnung zeigt eine schematisch vereinfachte Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 zur Fixierung einer Membran 2 an einem schematisch stark vereinfacht dargestellten Gebäude 3.

[0022] Wie die Figur verdeutlicht, weist die Vorrichtung 1 ein zweiteiliges Befestigungsprofil 4 auf. Das Befestigungsprofil 4 wiederum weist ein Versatzausgleichsprofil 5 und ein an diesem befestigbares, jedoch auch demontierbar angebrachtes Membranhalteprofil 6 auf.

[0023] Das Versatzausgleichsprofil 5 kann beispielsweise als langgestreckter Blechstreifen ausgebildet sein, der im Beispielsfalle an seinem der Membran 2 zugewandten Rand einen abgerundeten Auflageabschnitt aufweist, der eine Führung der Membran 2 ermöglicht, wobei die Rundung des Auflageabschnittes 9 sicherstellt, dass die Membran 2 nicht auf scharfkantigen Bereichen aufliegt, um eine Verletzung der Membran 2 zu verhindern.

[0024] Das Versatzausgleichsprofil 5 weist ferner eine Befestigungseinrichtung 8 auf, die im in der Figur dargestellten Montagezustand durch ein Langloch 7 des Profils 5 hindurch an einem Befestigungsabschnitt 19 des Gebäudes 3 fixiert ist. Wie die Figur darstellt, ist bei der besonders bevorzugten Ausführungsform die Befestigungseinrichtung 8 als eine Verschraubung (z.B. Gewindebolzen, Unterlegscheibe, Mutter) ausgeführt. Das Langloch 7 ermöglicht den unter Umständen erforderlichen Ausgleich eines Höhen- und/ oder Winkelversatzes der Bauteile untereinander durch die erfindungsgemäße Vorrichtung 1, was in der Figur durch den Doppelpfeil W symbolisiert ist.

[0025] Grundsätzlich ist es auch möglich, die Langlochanordnung an der Struktur selber, wie beispielsweise dem Befestigungsabschnitt 19 gemäß der dargestellten Ausführungsform vorzusehen.

[0026] Das Membranhalteprofil 6 weist bei der dargestellten Ausführungsform einen streifenartig ausgebildeten und ebenen Befestigungsabschnitt 20 auf, der mit einer Fixierungseinrichtung 16 versehen ist, die beispielsweise in Form einer Verschraubung (z.B. einer Mehrzahl von Gewindebolzen) ausgebildet sein kann, die durch entsprechende Ausnehmungen im Fixierungsabschnitt 20 hindurchgeführt werden und in mit Gewinde versehene Sacklöcher 21 des Versatzausgleichsprofiles 5 eingeschraubt werden können. Dies ist in der Figur beispielhaft dargestellt.

[0027] Ferner weist das Membranhalteprofil 6 einen mit dem Fixierungsabschnitt 20 einstückig ausgebildeten Membranhalteabschnitt 21 auf, der bei der dargestellten Ausführungsform eine Kedernut 10 umfasst. Die Kedernut 10 wiederum ist mit einer verformbaren Haltezunge 11 versehen. Wie in der Figur dargestellt, kann der Kederrand 22 der Membran 2 in die Kedernut 10 eingesetzt werden, was gemäß den Prinzipien der Erfindung vor der Montage am Versatzausgleichsprofil 5 stattfindet. Nach dem Einführen des Kederrandes 22 in die Kedernut 10 kann die verformbare Haltezunge 11 beispielsweise durch punktuell Verformen in die Haltestellung gemäß der Darstellung der Figur verformt werden, so dass eine noch längsverschiebliche Sicherung der Membran 2 am Membranhalteprofil 6 erreichbar ist.

[0028] Oberhalb der Kedernut 10 ist bei der dargestellten Ausführungsform eine Haltenut 14 angeordnet, unterhalb der eine Positionshaltenase 15 angeordnet ist. Die Haltenut 14 dient zum Einlegen eines Rinnenabdichtstreifens 18, der dazu dient, die zwischen den

Vorrichtungen 1 entstehende Rinne 23 abzudichten. Hierzu ist ergänzend hervorzuheben, dass aufgrund der vereinfachten Darstellung in der Figur lediglich eine Vorrichtung 1 dargestellt ist, bei größeren Bauteilen natürlich üblicherweise eine Mehrzahl derartigen Vorrichtungen 1 vorgesehen sein muss, so dass auf dem rechts von der Mittellinie M der Rinne 23 liegenden Abschnitt eine weitere Vorrichtung 1 anzuordnen ist, die in der gleichen Art und Weise wie die in der Figur sichtbare Vorrichtung 1 aufgebaut ist.

[0029] Auf der der Haltenut 14 gegenüberliegenden Seite ist am Versatzausgleichsprofil 5 eine Aufnahmeausnehmung 12 für ein Gummiprofil 13 vorgesehen, das sowohl zur Abdichtung wie auch zur Erhöhung der Klemmwirkung zwischen den Profilen 5 und 6 im Endmontagezustand der Vorrichtung 1 dient.

[0030] Ferner weist die Vorrichtung 1 einen folienbeschichteten Fixierungsstreifen 17 auf, der zur Montage in je nach Anwendungsfall geeigneten Abständen unter dem Membranhalteprofil 5 mit Hilfe von Fixierkeilen festgelegt wird. Auf diesen Fixierungsstreifen 17 kann der Rinnenabdichtstreifen 18 vor seiner im Bereich der Mittellinie M stattfindenden Verbindung mit dem anschließenden Rinnenabdichtstreifen verschweißt werden (s. Verschweißung 25), so dass sichergestellt ist, dass der Rinnenabdichtstreifen bei Windsoglasten nicht abhebt.

[0031] Die Darstellung der Figur verdeutlicht ferner die Funktion der eingangs erläuterten Positionshaltenase 15, da sie erkennen lässt, dass diese Haltenase 15 den Membranrand in Richtung auf das Versatzausgleichsprofil 5 drückt, so dass zum Auswechseln des Rinnenabdichtstreifens 18 sichergestellt ist, dass die Haltenut 14 nach einem leichten Lösen der Fixiereinrichtung 16 offengehalten werden kann, damit der alte Rinnenabdichtstreifen entfernt und ein neuer eingesetzt werden kann. Danach kann die Fixiereinrichtung 16 wieder in den Endzustand vorgespannt werden, ohne dass die Membran 2 demontiert werden müsste.

[0032] Schließlich zeigt die Figur eine Wärmedämmung 24, die zwischen Fixierungsstreifen 17 und dem Gebäude 3 angeordnet ist.

Bezugszeichenliste

[0033]

- | | |
|----|-------------------------|
| 1 | Vorrichtung |
| 2 | Membran |
| 3 | Gebäude |
| 4 | Befestigungsprofil |
| 5 | Versatzausgleichsprofil |
| 6 | Membranhalteprofil |
| 7 | Langloch |
| 8 | Befestigungseinrichtung |
| 9 | Auflageabschnitt |
| 10 | Kedernut |
| 11 | Haltezunge |

- | | |
|----|-----------------------|
| 12 | Aufnahmeausnehmung |
| 13 | Gummiprofil |
| 14 | Haltenut |
| 15 | Positionshaltenase |
| 5 | 16 Fixiereinrichtung |
| 17 | Fixierungsstreifen |
| 18 | Rinnenabdeckstreifen |
| 19 | Befestigungsabschnitt |
| 20 | Befestigungsabschnitt |
| 10 | 21 Sackloch |
| 22 | Kederrand |
| 23 | Rinne |
| 24 | Wärmedämmung |
| 25 | Verschweißung |
| 15 | M Mittellinie |

Patentansprüche

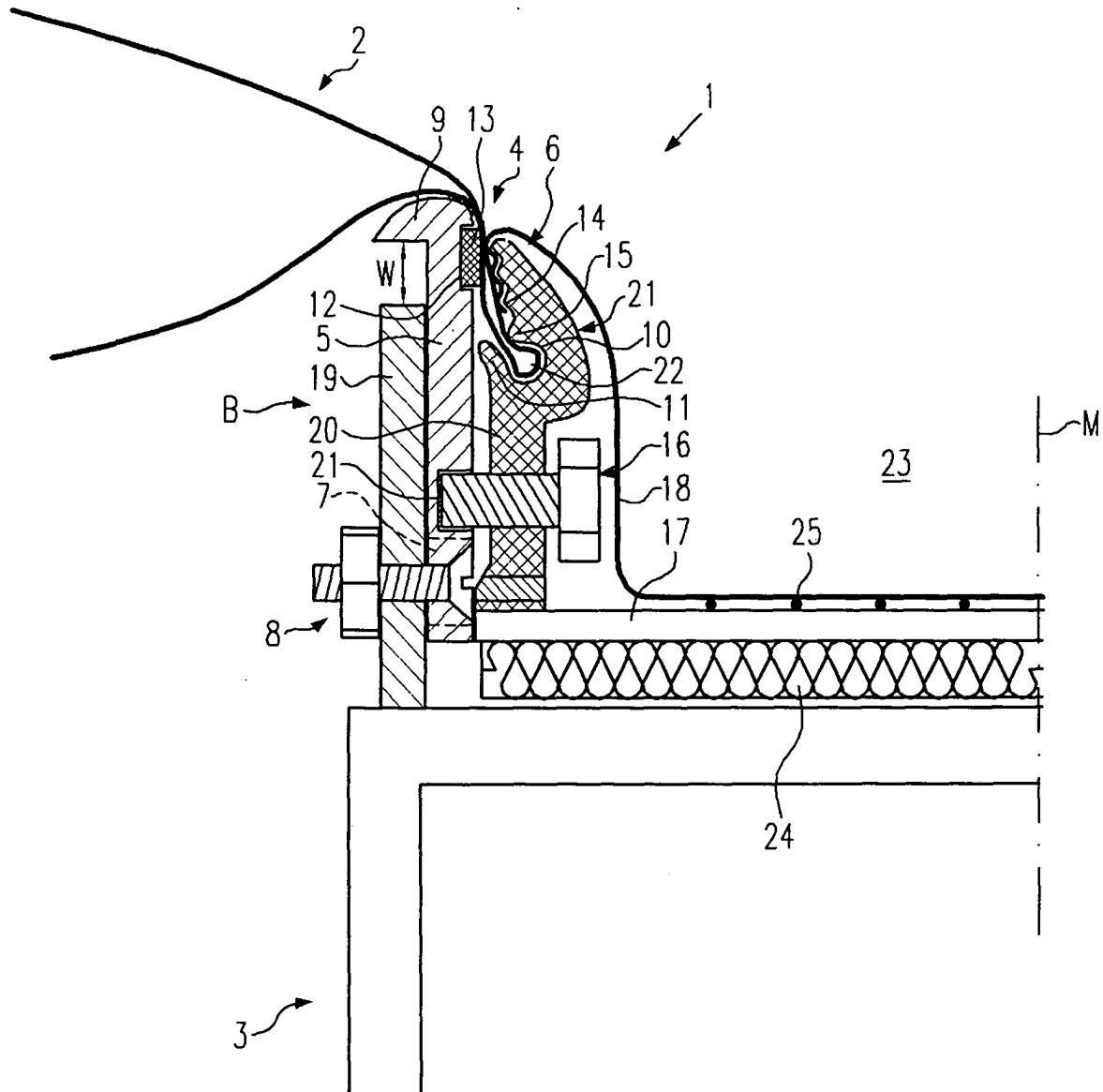
- | | |
|----|---|
| 20 | 1. Verfahren zur Montage ein- oder mehrlagiger Membranen (2) an, vorzugsweise ortsfesten, Gebäuden (3) mit folgenden Verfahrensschritten: |
| | - Ausgleichen von Höhen- und/ oder Winkelversätzen zwischen den Bauteilen des Gebäudes (3) durch Anbringen von Versatzausgleichsprofilen (5) an den Bauteilen; |
| | - Vormontieren der Membran (2) an einem vom Versatzausgleichsprofil (5) getrennten Membranhalteprofil (6); |
| 25 | - lagerichtiges Positionieren des Membranhalteprofils (6) am Versatzausgleichsprofil (5); |
| 30 | - Einsetzen eines Rinnenabdichtstreifens (18) im Membranhalteprofil (6); und |
| 35 | - Endfixierung des Membranhalteprofils (6) am Versatzausgleichsprofil (5) durch Erzeugen eines Anpressdruckes zwischen dem Membranhalteprofil (6) und dem Versatzausgleichsprofil (5). |
| | 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Vormontieren der Membran (2) durch Einführen des Kederrandes (22) in eine Kedernut (10) des Membranhalteprofils (6) erfolgt. |
| 45 | 3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Kederrand (22) längsverschieblich in Membranrandrichtung in der Kedernut (10) vorfixiert wird. |
| 50 | 4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Rinnenabdeckstreifen (18) am Bauteil (3) durch zusätzliches Fixieren gegen Abheben bei Windsoglasten gesichert wird. |
| 55 | 5. Vorrichtung (1) zur Montage ein- oder mehrlagiger Membranen (2) an, vorzugsweise ortsfesten, Ge- |

bäuden (3), **gekennzeichnet durch** ein zweiteiliges Befestigungsprofil (4), das ein Versatzausgleichsprofil (5) und ein an diesen befestigbares und demontierbares Membranhaltprofil (6) aufweist.

5

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versatzausgleichsprofil (5) ein Langloch (7) aufweist, durch das eine Befestigungseinrichtung (8), vorzugsweise in Form einer Verschraubung, hindurchführbar ist. 10
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versatzausgleichsprofil (5) einen Auflageabschnitt (9) für die Membran (2) aufweist. 15
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versatzausgleichsprofil (5) eine Aufnahmeausnehmung (12) für ein Gummiprofil (13) aufweist. 20
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Membranhaltprofil (6) eine Kedernut (10) aufweist. 25
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kedernut (10) mit einer verformbaren Haltezunge (11) versehen ist. 30
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Membranhaltprofil (6) eine Haltenut (14) oberhalb der Kedernut (10) aufweist. 35
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb der Haltenut (14) eine Positionshaltenase (15) angeordnet ist. 40
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Membranhaltprofil (6) mit einer Fixierungseinrichtung (16), vorzugsweise in Form einer Verschraubung, versehen ist. 45
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 13, **gekennzeichnet durch** einen am Membranhaltprofil (6) fixierbaren Rinnenabdeckstreifen (18). 50
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 13, **gekennzeichnet durch** einen folienbeschichteten Fixierungsstreifen (17) zur zusätzlichen Festlegung des Rinnenabdeckstreifens (18) am Gebäude (3). 55

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 7289

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 1 104 027 A (ALEXANDER JOSEK) 21. Februar 1968 (1968-02-21)	5-7, 9, 13	E04D5/14 E04D13/155
A	* Seite 2, Zeile 48 - Zeile 64 * * Seite 3, Zeile 14 - Zeile 47; Abbildungen 1-5, 10 * ----	1, 8	
A	DE 16 59 342 B (JOBARID-WERK JONNY BARTELS) 16. Juni 1971 (1971-06-16) * das ganze Dokument *	1, 5-7, 13	
A	US 4 726 411 A (CONLEY JOHN L.) 23. Februar 1988 (1988-02-23) * das ganze Dokument * -----	1, 5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E04H E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22. Juli 2003	Prüfer Fordham, A
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03 02 (P04C03)

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

EP 03 00 7289

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.

22-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1104027 A	21-02-1968	BE 666222 A	03-11-1965
		CH 460296 A	31-07-1968
		NL 6508538 A	03-01-1966
DE 1659342 B	16-06-1971	AT 286576 B	10-12-1970
		BE 787010 A1	16-11-1972
		CH 482886 A	15-12-1969
		DE 1659342 B1	16-06-1971
		NL 6813255 A , B	31-03-1969
US 4726411 A	23-02-1988	KEINE	

EPO FORM P0461

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