



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 094 172 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.04.2001 Patentblatt 2001/17

(51) Int. Cl.⁷: **E04D 12/00, E04D 5/12**

(21) Anmeldenummer: **00122503.6**

(22) Anmeldetag: **14.10.2000**

(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: **22.10.1999 DE 29918623 U**

(71) Anmelder:
**HAUSprofi Bausysteme GmbH
72250 Freudenstadt (DE)**

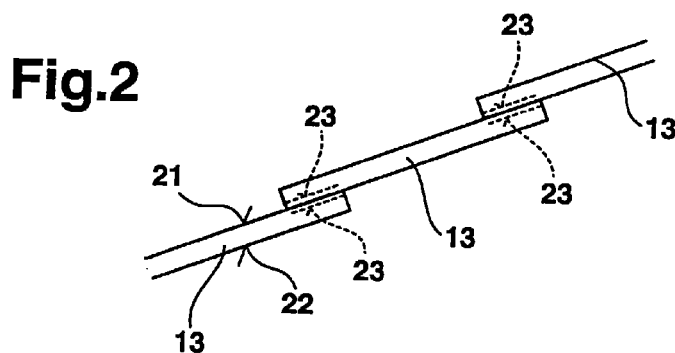
(72) Erfinder: **Schürmann, Wolfram
72280 Dornstetten (DE)**

(74) Vertreter:
**KOHLER SCHMID + PARTNER
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)**

(54) **Dachbahn mit Klebeschicht**

(57) Eine Dachbahn (13) kann als Feuchtigkeitsschutz im Dachbereich verlegt und an Elementen (12 bis 16, 17 bis 19) des Dachs befestigt werden. Die Dachbahn (13) weist an ihrer Oberseite (21) und/oder an ihrer Unterseite (22) eine Schicht (23) aus einem vorzugsweise weichmacherfreien, schnell abbindenden Dispersionsklebstoff auf Kunstharzbasis zur Verbin-

dung mehrerer Dachbahnen (13) und/oder zur ortsfesten Fixierung der Dachbahn (13) auf. Es wurde eine zusammenrollbare Dachbahn geschaffen, die an ihrer Oberfläche eine integrierte Klebeschicht aufweist, die keiner zusätzlichen Abdeckung bedarf.



EP 1 094 172 A2

BeschreibungStand der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dachbahn, die als Feuchtigkeitsschutz im Dachbereich verlegt und an Elementen des Dachs befestigt werden kann.

[0002] Eine derartige Dachbahn ist beispielsweise durch die EP 0 903 448 A2 bekannt

[0003] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung werden unter Dachbahnen sowohl Unterspannbahnen als auch Spannbahnen jeglicher Art als auch luft- oder dampfsperrende Bahnen jeglicher Art verstanden. Es ist heute üblich, bei Dacheindeckungen aus Tondachziegeln oder Betondachsteinen Spannbahnen zu verwenden. Aufgrund örtlicher Gegebenheiten klimatischer, baulicher oder nutzungsbedingter Art ist ein Dach aus verschiedenen Kombinationen funktionsbedingter Schichten aufgebaut, die durch Wärmeschutzmaßnahmen notwendig werden. Die Verwendung von Dachbahnen dient auch der vorbeugenden Maßnahme des konstruktiven Holzschutzes des Dachstuhls. Durch Dachbahnen (Unterspannbahnen) oder Unterdächer wird eine wirksame und dauerhaft sichere Maßnahme gegen Beschädigungen durch Sekundätauwasserbildung konstruktiv möglich. Durch die Ausbildung einer Dachbahn oder eines Unterdachs über einer Schicht aus wärmedämmendem Material werden zwei Belüftungszonen im Dachbereich (über und unter der Dachbahn) geschaffen. Wegen der thermischen Verhältnisse innerhalb eines derartigen Daches resultieren unterschiedliche Belüftungsraumtemperaturen in diesen beiden Zonen und demzufolge auch unterschiedliche Belüftungsstromgeschwindigkeiten. Die Verwendung von Dachbahnen wirkt sich positiv auf das Belüftungsverhalten des Daches aus.

[0004] Die Dachbahn kann aus einer oder mehreren einzelnen Schichten oder Lagen aufgebaut sein. Aufgrund ihrer Nachgiebigkeit kann die Dachbahn an unterschiedliche Dachkonturen gut angepaßt und durch den Handwerker verlegt werden. In der Regel ist die großflächige Dachbahn zusammengerollt oder zusammengefoldet gefertigt, so dass sie im Dachbereich leicht ausgebreitet werden kann. Anschließend wird die Dachbahn durch den Handwerker befestigt.

[0005] Die bekannte Dachbahn weist eine integrierte aktivierbare Klebeschicht auf, so dass separate Befestigungsmittel entfallen können. Diese Klebeschichten sowie alle anderen bekannten Dachbahnklebeschichten bedürfen einer zusätzlichen Abdeckung der Klebeschicht, um ein ungewolltes Verkleben der Dachbahn zu verhindern.

Aufgabe der Erfindung

[0006] Die Anmelderin hat sich die Aufgabe gestellt, eine zusammenrollbare Dachbahn zu schaffen, die an ihrer Oberfläche eine integrierte Klebeschicht

aufweist, die keiner zusätzlichen Abdeckung bedarf.

Gegenstand und Vorteile der Erfindung

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Dachbahn gelöst, welche an ihrer Oberseite und/oder an ihrer Unterseite eine Schicht aus einem vorzugsweise weichmacherfreien, schnell abbindenden Dispersionsklebstoff auf Kunstharzbasis zur Verbindung mehrerer Dachbahnen und/oder zur ortsfesten Fixierung der Dachbahn aufweist. Nur wenn die Klebeschicht einer Dachbahn an einer Klebeschicht einer anderen Dachbahn oder an einer Gegenfläche, zur Anlage kommt, die entsprechend vorbereitet oder präpariert ist, tritt der Haftvorgang unmittelbar nach dem Anlagekontakt ein. Die erfindungsgemäße Dachbahn kann zu Transportzwecken zusammengerollt werden. Die aneinander anliegenden Oberflächen der Dachbahn lassen wieder voneinander trennen, obwohl die integrierte Klebeschicht nicht durch eine Abdeckung vor unbeabsichtigtem Verkleben geschützt ist. Nach dem Ausrollen kann der Handwerker vor Ort sogleich mit der Fixierung der Dachbahn beginnen. Auch nach der Montage können Dachbahnen wieder voneinander getrennt werden, abgelöst und erneut über die Haftschicht fixiert werden.

[0008] Bei einer speziellen Ausführungsform ist der Dispersionsklebstoff durch die nachfolgenden Kenndaten gekennzeichnet: Viskosität von 1.800 ± 600 mPa.s nach der Prüfmethode Brookfield RVT, 3/20/23, ISO 2555; pH-Wert $9,5 \pm 1,0$. Es entsteht eine transparente oberflächenklebrige Schicht, die eine zugfeste, wieder trennbare Verbindung von Dachbahnen ermöglicht. Die Schichtdicke der Klebeschicht kann unterschiedlich ausgebildet sein, beispielsweise ca. 200 µm.

[0009] Die Klebeschicht kann partiell an Randbereichen und/oder zentralen Bereichen der Dachbahn ausgebildet sein. Durch die gezielte Einprägung der Klebeschicht in die Dachbahn wird eine Einsparung von Klebemitteln erreicht, die sich günstig auf die Herstellung an sich und die Herstellungskosten auswirkt. Es ist sichergestellt, dass die Klebeschicht ordnungsgemäß allseitig an der erfindungsgemäßen Dachbahn angebracht ist. Die in Randbereichen der Dachbahn vorgesehene Klebeschicht gestattet die schnelle Miteinander-Verbindung einzelner Dachbahnabschnitte, die teilweise überlappend im Dachbereich angeordnet werden können, um eine größere Fläche der Dachschräge abzudecken.

[0010] Die erfindungsgemäße Befestigung kann insbesondere mit einer Dachbahn kombiniert werden, die aus Polyethylenfolie oder PVC-Folie oder Polyurethan oder einem anderen Kunststoff hergestellt ist. Auch in derartige hochwertige Dachbahnen mit einer großen Reißfestigkeit kann die erfindungsgemäße Klebeschicht integriert oder aufgetragen werden. Der Auftrag kann durch Walzen, über Segmente oder über Noppen durchgeführt werden. Die erfindungsgemäße Klebeschicht kann darüber hinaus flammhemmend

ausgebildet sein. Die Klebeschicht ist unablösbar mit der Dachbahn verbunden.

Zeichnung

[0011] Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Dachbahn ist in der schematischen Zeichnung dargestellt und wird in der nachfolgenden Beschreibung erläutert.

Fig. 1 einen Schnitt durch einen Dachaufbau mit einer befestigten Dachbahn;

Fig. 2 einen vergrößert dargestellten Teil der Dachbahn nach Fig. 1;

Fig. 3 eine dreidimensionale Ansicht einer ausgebreiteten erfindungsgemäßen Dachbahn.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

[0012] In der **Fig. 1** ist ein Dach 10 gezeigt, das sich aus einzelnen Elementen zusammensetzt. Wärmeschutzmaßnahmen betreffen mehrere funktionsbedingte Schichten. Ausgehend vom Dachinnenbereich 11 folgt auf eine Innenverkleidung 12 eine feuchtigkeits- und durchlässige Lage aus verlegten Dachbahnen 13 (siehe Fig. 2). Zwischen Sparren 14 und der Dachbahnlage befinden sich zwei Lagen 15 und 16 aus Wärmedämm-Material. Über den Sparren 14 ist eine weitere Lage aus Dachbahnen 13 vorgesehen. Über dieser Dachbahnlage sind Konterlatten 18 befestigt, auf denen die Traglatten 19 fixiert sind, um eine abschließende Schicht aus Dachpfannen 20 halten zu können.

[0013] Es versteht sich von selbst, dass die Verwendung der erfindungsgemäßen Dachbahn 13 nicht auf die gezeigte Anordnung oder Kombination verschiedener Elemente des Dachs 10 beschränkt ist, sondern dass die Dachbahn 13 auch zwischen anderen Schichten eines Daches 10 verlegt und befestigt werden kann.

[0014] Mehrere an ihrer Oberseite 21 und an ihrer Unterseite 22 mit einem Klebemittel beschichtete Dachbahnen 13 sind, wie in **Fig. 2** vergrößert dargestellt, in ihren Randbereichen überlappend angeordnet. Jede Dachbahn 13 weist an ihrer Oberseite 21 und an ihrer Unterseite 22 eine Klebeschicht 23 auf. Die Klebeschicht 23 besteht aus einem schnellabbindenden, weichmacherfreien Dispersionsklebstoff auf Kunstharzbasis mit einer Viskosität von 1800 ± 600 mPa.s nach der Prüfmethode Brookfield RVT, 3/20/23, ISO 2555 und mit einem pH-Wert von $9,5 \pm 1,0$ nach DIN 53785. Die Klebeschicht 23 muß vor der Montage der Dachbahn 13 zu Transportzwecken nicht abgedeckt werden. Die Dachbahnen 13 können die Produktionsstätte in einem zusammengerollten Zustand als Rollen verlassen, ohne dass die nicht abgedeckte Klebeschicht 23 zu einem unlöslichen Verkleben der zusammengerollten Dachbahnen 13 führt. Nach dem Transport können

die Dachbahnen 13 sofort verlegt werden. Das Entfernen einer separaten Abdeckung der Klebeschicht 23 entfällt. Ein Anbringen der Dachbahnen 13 erfolgt vor Ort durch eine Verbindung der Dachbahnen 13 untereinander und eine Verbindung mit anderen Elementen des Dachbereichs, wie in der Figur 1 gezeigt.

[0015] Zur Anbringung der Dachbahnen 13 im Dachbereich wird die mit dem vorgenannten Klebemittel 23 beschichtete Unterseite 22 der einen Dachbahn 13 mit der mit demselben Klebemittel 23 beschichteten Oberseite 21 einer anderen Dachbahn 13 in Kontakt gebracht. Hierdurch entsteht eine Verbindung mit ausreichender Reißdehnung und ausreichender Reißfestigkeit. Wenn die Klebeschicht 23 mit weiteren Elementen des Dachbereichs in Kontakt gebracht wird, so führt auch dies zu einer Haftung der Dachbahn 13 an diesen Elementen. Eine weitere zusätzliche Fixierung kann durch gängige Befestigungsmittel und/oder den Anpressdruck nachfolgender Schichten erfolgen.

[0016] Die in den Randbereichen vorgesehenen, durch einen Anlagekontakt aktivierbaren Klebeschichten 23 ermöglichen es, die Dachbahnen 13 miteinander lösbar und dennoch mit einer ausreichenden Zugfestigkeit zu verbinden, so dass Dachbahnen 13 Dachbereiche durchgehend sicher abdichten können. In der Figur sind Klebeschichten 23 in beiden aufeinander aufliegenden Seiten der Dachbahnen 13 ausgebildet. Zur Befestigung der Dachbahnen 13 kann es unter Umständen auch ausreichend sein, wenn nur eine Seite 21, 22 eine Klebeschicht 23 besitzt.

[0017] In der **Fig. 3** ist beispielhaft zu erkennen, dass die Dachbahn 13 aus einer flexiblen, an unterschiedliche Konturen anpaßbaren Kunststoffolie hergestellt ist. In die Oberseite 21 der Dachbahn 13 sind die Klebeschichten 23 integriert (selbstklebende Oberflächenbeschichtung, wieder trennbare Verbindung), die je nach Bedarf durch den Handwerker über eine Kontaktierung aktivierbar ist. Die Klebeschichten 23 sind bei der Dachbahn 13 lediglich in die Randbereiche 24 und 25 der Dachbahn 13 eingeprägt. Die Klebeschichten 23 können bei anderen Ausführungsformen aber auch die gesamte Oberseite 21 ausfüllen. Analog zur Oberseite 21 betreffen die Ausführungen zu Figur 3 auch die Unterseite 22.

Patentansprüche

1. Dachbahn (13), die als Feuchtigkeitsschutz im Dachbereich verlegt und an Elementen (12 bis 16, 17 bis 19) des Dachs befestigt werden kann, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dachbahn (13) an ihrer Oberseite (21) und/oder an ihrer Unterseite (22) eine Schicht (23) aus einem vorzugsweise weichmacherfreien, schnell abbindenden Dispersionsklebstoff auf Kunstharzbasis zur Verbindung mehrerer Dachbahnen (13) und/oder zur ortsfesten Fixierung der Dachbahn (13) aufweist.

2. Dachbahn (13) nach Anspruch 1, wobei der Dispersionsklebstoff durch die nachfolgenden Kenndaten **gekennzeichnet** ist: Viskosität von 1.800 ± 600 mPa.s nach der Prüfmethode Brookfield RVT, 3/20/23, ISO 2555; pH-Wert $9,5 \pm 1,0$. 5
3. Dachbahn nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klebeschicht (23) partiell an Randbereichen (24, 25) und/oder zentralen Bereichen der Dachbahn (13) ausgebildet ist. 10
4. Dachbahn nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dachbahn (13) aus einer Polyethylenfolie oder PVC-Folie hergestellt ist. 15
5. Dachbahn nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klebeschicht (23) aus einem reaktiven Polyurethan besteht. 20

25

30

35

40

45

50

55

