



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 284 499 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27. 10. 1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) E 04 D 5/02

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD E 04 D / 329 082 0

(22) 31.05.89

(44) 14.11.90

(71) VEB Kombinat Bauelemente und Faserbaustoffe, Zschortauer Straße 42, Leipzig, 7021, DD

(72) Harnisch, Steffen, Dr.-Ing.; König, Erhardt, Dipl.-Ing.; Reinfeld, Gerhard, Dr. sc. techn., DD

(73) VEB Kombinat Bauelemente und Faserbaustoffe, Leipzig, 7021; Ingenieurhochschule Cottbus, Cottbus, 7500, DD

(54) Mehrschichtiger Dachbelag in Bahnen- oder Schindelform mit hohem Bewegungsausgleich

(55) Dachbelag; Bahnen- oder Schindelform; Bewegungsausgleich; hohe Dehnfähigkeit; lose Kopplung; flexible Verbindung; eingebettete bituminöse Tränk- und Deckmassen

(57) Die Erfindung betrifft einen mehrschichtigen Dachbelag in Bahnen- oder Schindelform mit hohem Bewegungsausgleich und mit großer Widerstandsfähigkeit gegenüber den durch Temperatur und Witterung hervorgerufenen Belastungen. Besonders soll eine hohe Beweglichkeit innerhalb des Dachbelages parallel und senkrecht zur Dachfläche erreicht werden. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Dachbelag aus mindestens zwei funktionellen Schichten besteht und daß die Trägerbahnen flexibel unter Einfügung/Anordnung von Trennlagen innerhalb der Kopplung der Trägerbahnen miteinander verbunden sind und daß in die Schichten bituminöse Tränk- und Deckmassen eingebettet sind.

PATENTANSPRÜCHE

1. Mehrschichtiger Dachbelag in Bahnen- oder Schindelform mit hohem Bewegungsausgleich, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t, daß der Dachbelag aus mindestens zwei funktionellen Schichten (Trägerbahn 1, 3) besteht und daß die obere und untere Trägerbahn (1, 3) flexibel miteinander verbunden und innerhalb der flexibeln Kopplung (2) eine oder mehrere Trennlagen (5) angeordnet und in die Trägerbahnen bituminöse Tränk- und Deckmassen (4) eingebettet sind.
2. Mehrschichtiger Dachbelag nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß zwischen oberer Trägerbahn (1) und unterer Trägerbahn (3) die flexible Kopplung (2) gleichzeitig als Trennlage (5) ausgebildet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

1. Titel der Erfindung

Mehrschichtiger Dachbelag in Bahnen- oder Schindelform mit hohem Bewegungsausgleich

2. Anwendungsgebiete der Erfindung

Die Erfindung wird bei der Dachdeckung, vorrangig Bitumen-dämmdeckung, Wohnungs- und Gesellschaftsbau angewandt, wo hohe bauphysikalische, klimatische und materialspezifische Belastungen einen Dachbelag mit hohem Bewegungsausgleich erfordern.

3. Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bekannt sind mehrlagige Dachdeckungen, bestehend aus herkömmlichen bituminösen Bahnen (Dachpappe) und/oder Textildach- bzw. Polyestervliesdachbelag gemäß DD-PS 218 132.

Dazu erhalten die Belagskomponenten (Trägerbahn, Tränk- und Deckmasse) eine hohe Dehnfähigkeit.

Außerdem ist bekannt, unterschiedliche Schichten aufzubauen und Teilflächenverklebungen und Sollbruchstellen in der Dachdeckung vorzusehen.

Die Bahnen werden untereinander mit den bekannten Auftragsmethoden (Streichen, Sprühen, Gießen) mit Heißklebebitumen untereinander verklebt.

Die Schrumpferscheinungen in den Belägen einschließlich des Wärmedämmstoffes und die Klebeverbindungen mit den darüber angeordneten herkömmlichen und wenig flexiblen bituminösen Belägen haben zur Folge, daß beim bekannten Aufbau des mehrlagigen Dachbelages schon innerhalb von 1 bis 3 Jahren die Fugenzone deutliche Risse in der Dachhaut markieren.

Bekannt ist auch, die Dacheindeckungen mit einer horizontal bzw. parallel zur Dachfläche ausgestatteten Beweglichkeit auszustatten.

Diese Maßnahmen haben jedoch noch nicht bewirkt, daß Haarrisse bei der Verwendung der Dachbeläge ausgeschlossen werden konnten.

Besonders der Wechsel der Witterung kalt/warm, von Frost und Tauwetter führten zu Schadstellen und wurden zusätzlich durch kapillare Kräfte, die auf die Beläge und die Tränk- und Deckmassen einwirken und zerstörende Quell- und Schrumpfprozesse auslösten, verstärkt.

4. Ziel der Erfindung

Die Erfindung hat das Ziel, einen Dachbelag zu schaffen, der über eine hohe Beweglichkeit innerhalb des mehrschichtigen Aufbaues des Belages verfügt, großen Temperatur- und Witterungsbelastungen widersteht, die wartungsfreie Standzeit verlängert und die Qualität und die Gebrauchswerteigenschaften verbessert.

5. Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen mehrschichtigen Dachbelag in Bahnen- oder Schindelform mit hohem Bewegungsausgleich zu schaffen, der einen beweglichen Aufbau der einzelnen Schichten des Dachbelages untereinander sichert und damit die Reiß- und Dehnungskräfte aus dem Untergrund bzw. aus Klimabelastungen abbaut und die Rißbildung ausschließt bzw. wesentlich senkt.

Mit der erfindungsgemäßen Lösung wird ein Dachbelag realisiert, der erstmals einen hohen Bewegungsausgleich innerhalb der miteinander verbundenen Dachbeläge realisiert, wobei der Bewegungsausgleich parallel und senkrecht zur Dachfläche durch die Verbindung der funktionellen Schichten untereinander erreicht wurde.

Dabei ist der Aufbau des Dachbelages wesentlich vereinfacht, da die Belagskomponente mit hoher Dehnfähigkeit (Trägerbahn, Tränk- und Deckmasse/funktionelle Schicht) entfallen kann.

Die untere funktionelle Schicht, die bekannterweise auf Dämmstoff aufgebracht wird, übernimmt die Dehnungs- bzw. Bewegungsfunktion gemeinsam mit der gewählten Verbindung (lose Kopplung) mit der oberen funktionellen Schicht, wobei die obere funktionelle Schicht die Dichtungsfunktion, wie bei herkömmlichen bituminösen Belägen, übernimmt.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Dachbelag in Bahnen- oder Schindelform mindestens aus 2 funktionellen Schichten besteht und daß die funktionellen Schichten der Trägerbahnen flexibel unter Einfügung von Trennlagen miteinander verbunden sind und daß in die Schichten bituminöse Tränk- und Deckmassen eingebettet sind.

6. Ausführungsbeispiele

Die Erfindung soll nachstehend an zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert werden.

Beispiel 1

Die zugehörige Zeichnung zeigt in Figur 1 einen mehrschichtigen Dachbelag in Bahnen- oder Schindelform im Schnitt.

Danach ist als erste Lage die obere Trägerbahn 1, eine Glasvliesbahn, in die bituminöse Tränk- und Deckmassen 4 eingebettet und mit einer Glasgewebbahn (untere Trägerbahn 3), in die ebenfalls bituminöse Tränk- und Deckmassen 4 eingebettet sind, angeordnet, dabei sind die obere und die untere funktionelle Schicht (Trägerbahn 1 und 3) flexibel gekoppelt, wobei innerhalb der flexiblen Kopplung 2 eine Trennlage 5 z. B. Ölpapier angeordnet ist.

Die Kopplung 2 wird z. B. durch eine Näh-, Nähwirk-Technologie erreicht. Diese oder das Vernadeln, Verketteten oder Verschlaufen der beiden Trägerbahnen 1, 3 untereinander erfolgt so, daß zwischen den beiden Bahnen eine flexible Verbindung entsteht, die eine Bewegung der Trägerbahn 1 parallel und senkrecht zur Dachfläche sichert.

Beispiel 2

Die zugehörige Zeichnung zeigt in Figur 2 einen mehrschichtigen Dachbelag in Bahnen- oder Schindelform im Schnitt, wobei zwischen oberer funktioneller Schicht (Trägerbahn 1) und unterer funktioneller Schicht (Trägerbahn 3), die flexible Kopplung 2 gleichzeitig als Trennlage 5 ausgebildet ist, oder auf Grund der Ausbildung von unterer und oberer funktioneller Schicht die Trennlage 5 entfällt.

Fig.1

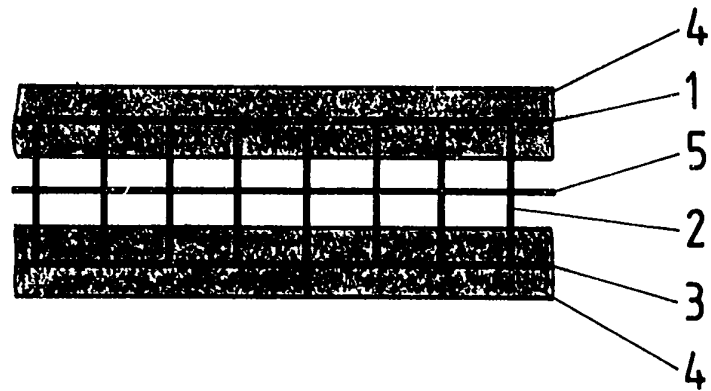


Fig.2

