

(19)



(11)

EP 3 124 691 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.02.2017 Patentblatt 2017/05

(51) Int Cl.:
D06N 5/00 (2006.01) **E04D 5/02** (2006.01)
E04D 5/10 (2006.01) **E04D 5/12** (2006.01)
E04D 5/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16180718.5**

(22) Anmeldetag: **22.07.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(30) Priorität: **28.07.2015 AT 506782015**

(71) Anmelder: **Büsscher & Hoffmann Gesellschaft m.b.H.**
4470 Enns (AT)

(72) Erfinder:
• **Landl, Karl**
4407 Steyr (AT)
• **Haider, Gerald**
4470 Ernsthofen (AT)

(74) Vertreter: **Müllner, Martin et al**
Patentanwälte Dr. Erwin Müllner
Dipl.-Ing. Werner Katschinka
Dr. Martin Müllner
Postfach 169
1010 Wien (AT)

(54) **VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER BITUMENBAHN SOWIE BITUMENBAHN**

(57) Das Verfahren zum Herstellen einer Bitumenbahn mit einem Träger (11), der zumindest auf einer Seite mit einer Bitumendeckschicht versehen ist, die mit einem Muster paralleler Rillen und dazwischenliegender Rippen (14) versehen ist, ist dadurch gekennzeichnet, dass man auf den Träger (11) zunächst eine Schicht (13) Bitumenmasse gleichmäßig aufbringt und dass man danach mit einer Auftragswalze unmittelbar auf die Schicht

(13) die Rippen (14) aufbringt. Auf diese Weise ist es möglich, dass sich das Material der Rippen (14) von dem darunterliegenden Material (13) der Bitumendeckschicht unterscheidet. So ist es zum Beispiel möglich, dass nur das Material der Rippen (14) selbstklebend ist. Dadurch ergibt sich der zusätzliche Vorteil, dass sich die für das Aufrollen der Bahn notwendige Trennfolie (15) leichter abziehen lässt.

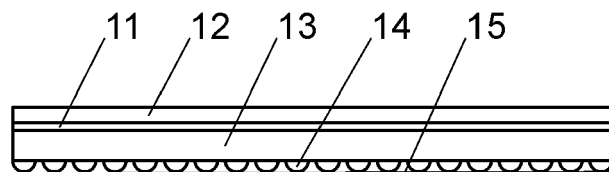


Fig. 1

EP 3 124 691 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer Bitumenbahn mit einem Träger, der zumindest auf einer Seite mit einer Bitumendeckschicht versehen ist, die mit einem Muster paralleler Rillen und dazwischenliegender Rippen versehen ist. Sie betrifft weiters eine Bitumenbahn mit einem Träger, der zumindest auf einer Seite mit einer Bitumendeckschicht versehen ist, die mit einem Muster paralleler Rillen und dazwischenliegender Rippen versehen ist, wobei die Rippen unmittelbar an die darunter liegende Bitumendeckschicht anschließen

Stand der Technik

[0002] Ein Verfahren bzw. eine Bitumenbahn der oben genannten Art ist aus der EP 483274 B bekannt. Die dort beschriebene Bitumenbahn ist wie üblich mit einer Trennfolie versehen, die verhindert, dass die einzelnen Lagen der Bahn miteinander verkleben, solange diese aufgerollt ist. Beim Verlegen wird die Bitumenbahn mit einem Propangasbrenner erhitzt, wodurch einerseits die Trennfolie verbrennt und andererseits die Deckschicht so weich wird, dass sie mit dem Untergrund verklebt. Durch die Rillen soll erreicht werden, dass weniger Energie zum Erhitzen der Bitumenbahnen notwendig ist, was nicht nur eine Energieersparnis zur Folge hat, sondern - bei gegebener Leistung des Propangasbrenners - auch eine höhere Verlegegeschwindigkeit möglich machen soll. Gemäß dieser Schrift können derartige Bitumenbahnen hergestellt werden, indem das Material gekämmt wird, solange es noch heiß und viskos ist. Der Abstand der Rillen beträgt maximal 10 mm, vorzugsweise zwischen 1 mm und 5 mm.

[0003] Nachteilig bei diesem Verfahren ist, dass das Material der Rippen, welches zwischen den Rillen verbleibt, und das Material der darunter liegenden Schicht zwangsläufig identisch ist. Dadurch lassen sich derartige Bitumenbahnen nur schlecht für bestimmte Zwecke optimieren.

Kurzbeschreibung der Erfindung

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, diesen Nachteil zu beseitigen und ein Verfahren zu schaffen, mit dessen Hilfe sich Bitumenbahnen für spezielle Zwecke optimieren lassen bzw. preisgünstiger herstellen lassen.

[0005] Diese Aufgabe wird gemäß der vorliegenden Erfindung durch ein Verfahren der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass man auf den Träger zunächst eine Schicht Bitumenmasse gleichmäßig aufbringt und dass man danach mit einer Auftragswalze unmittelbar auf die Schicht die Rippen aufbringt. Im Gegensatz zum Stand der Technik, wo die Rippen dadurch gebildet wer-

den, dass man Rillen in die bituminöse Schicht eindrückt, werden erfindungsgemäß die Rippen durch zusätzlich aufgebracht Material gebildet. Auf diese Weise ist es möglich, dass sich das Material der Rippen von dem darunter liegenden Material der Bitumendeckschicht unterscheidet.

[0006] Die entsprechenden Bitumenbahnen sind somit dadurch gekennzeichnet, dass das Material der Rippen sich von dem Material der darunter liegenden Bitumendeckschicht unterscheidet.

[0007] Besonders vorteilhaft lässt sich die vorliegende Erfindung bei selbstklebenden Bitumenbahnen anwenden. Selbstklebende Bitumenbahnen müssen nicht erhitzt werden, sondern verkleben selbstständig, sobald sie auf einen entsprechenden Untergrund aufgelegt werden. Nachteilig bei diesen Bahnen ist der erhöhte Preis, weil das selbstklebende Material teurer als herkömmliche, heiß zu verklebende bituminöse Masse ist.

[0008] Durch die vorliegende Erfindung ist es möglich vorzusehen, dass nur das Material der Rippen selbstklebend ist. Die unter den Rippen liegende bituminöse Masse kann aus kostengünstigerem Material bestehen.

[0009] Bei einer selbstklebenden Bitumenbahn haben die Rippen den Vorteil, dass die Trennfolie nicht vollflächig anliegt, sondern nur im obersten Bereich der Rippen. Wenn die Trennfolie vollflächig anliegt, so kommt es insbesondere an heißen Tagen oft zu Schwierigkeiten beim Abziehen der Folie, insbesondere dann, wenn dies unterbrochen wird. Dann kann es an heißen Tagen nämlich passieren, dass das weiche Bitumen an der Trennfolie hinaufkriecht, sodass der zum Abziehen der Folie notwendige spitze Winkel nicht mehr erreicht werden kann.

[0010] Die Rippen dienen erfindungsgemäß nicht zum Dampfdruckausgleich. Sie können daher relativ dünn sein, d.h. der Abstand der Rippen von Spitze zu Spitze beträgt vorzugsweise nur zwischen 1 mm und 10 mm, besser zwischen 1 mm und 5 mm. Schmale Rippen haben den Vorteil, dass sie nach dem Verlegen verfließen können, sodass letztlich eine vollflächige oder zumindest fast vollflächige Verklebung entstehen kann.

Kurze Beschreibung der Zeichnungsfiguren

[0011] Anhand der beiliegenden Zeichnung wird die vorliegende Erfindung näher erläutert. Die einzige Figur zeigt eine erfindungsgemäße Bitumenbahn im Schnitt.

Beschreibung der Ausführungsarten

[0012] Ein zum Beispiel textiler Träger 11 ist mit bituminösem Material getränkt, sodass sich bituminöses Material 12 oberhalb des Trägers 11 und bituminöses Material 13 unterhalb des Trägers 11 befindet. Dieses bituminöse Material 12, 13 ist herkömmliches, nicht selbstklebendes und somit kostengünstiges Material. Auf dem bituminösen Material 13 unterhalb des Trägers 11 sind Rippen 14 vorgesehen, die aus selbstklebendem bitumi-

nösen Material, welches teurer ist, bestehen. Es ist unmittelbar ersichtlich, dass vergleichsweise wenig von dem teuren Material benötigt wird. Dennoch erhält man eine vollwertige selbstklebende Bitumenbahn.

[0013] Diese selbstklebende Bitumenbahn ist herkömmlichen selbstklebenden Bitumenbahnen sogar überlegen, weil die notwendige Trennfolie 15 nicht vollflächig aufliegt, sondern die Rippen 14 nur an deren äußersten Bereichen berührt. Die Trennfolie 15 lässt sich daher auch an sehr heißen Tagen, an denen die bituminöse Masse bereits zähflüssig wird, ohne Schwierigkeiten abziehen.

[0014] Zwei konkrete Bitumenbahnen haben folgenden Aufbau:

Beispiel 1:

[0015]

Gesamtdicke: 5 mm

Träger: Polyestervlies

Deckmasse: SBS-Bitumen (4 mm inkl. Träger)

Rillenmasse: APP-Bitumen (ca. 1 mm)

Oberfläche oben: Schiefer

Oberfläche unten: Abschweißfolie

Beispiel 2:

[0016]

Gesamtdicke: 4 mm

Träger: Glasgewebe

Deckmasse: SBS-Bitumen (3 mm inkl. Träger)

Rillenmasse: Selbstklebmasse (ca. 1 mm)

Oberfläche oben: Sand oder Abschweißfolie

Oberfläche unten: Abziehfolie

Patentansprüche

- von Spitze zu Spitze zwischen 1 mm und 10 mm, vorzugsweise zwischen 1 mm und 5 mm, beträgt.
 4. Bitumenbahn mit einem Träger (11), der zumindest auf einer Seite mit einer Bitumendeckschicht versehen ist, die mit einem Muster paralleler Rillen und dazwischenliegender Rippen (14) versehen ist, wobei die Rippen (14) unmittelbar an die darunter liegende Bitumendeckschicht anschließen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material der Rippen (14) sich von dem Material (13) der darunter liegenden Bitumendeckschicht unterscheidet.
 5. Bitumenbahn nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** nur das Material der Rippen (14) selbstklebend ist.
 6. Bitumenbahn nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand der Rippen (14) von Spitze zu Spitze zwischen 1 mm und 10 mm, vorzugsweise zwischen 1 mm und 5 mm, beträgt.
1. Verfahren zum Herstellen einer Bitumenbahn mit einem Träger (11), der zumindest auf einer Seite mit einer Bitumendeckschicht versehen ist, die mit einem Muster paralleler Rillen und dazwischenliegender Rippen (14) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** man auf den Träger (11) zunächst eine Schicht (13) Bitumenmasse gleichmäßig aufbringt und dass man danach mit einer Auftragswalze unmittelbar auf die Schicht (13) die Rippen (14) aufbringt.
 2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Material der Rippen (14) von dem darunter liegenden Material (13) der Bitumendeckschicht unterscheidet.
 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand der Rippen (14)

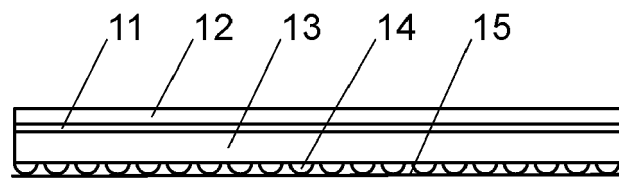


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 16 18 0718

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	EP 0 483 274 B1 (VILLADSENS FAB AS JENS [DK]) 27. Oktober 1993 (1993-10-27)	1	INV.
A	* Ansprüche; Abbildungen *	2-6	D06N5/00
	-----		E04D5/02
A	US 4 636 414 A (TAJIMA EIICHI [JP] ET AL) 13. Januar 1987 (1987-01-13)	1-6	E04D5/10
	* Spalte 6, Zeilen 10-41; Abbildung 2 *		E04D5/12
	-----		E04D5/14
A	DE 200 05 974 U1 (VEDAG DACHSYSTEME GMBH & CO KG [DE]) 15. Juni 2000 (2000-06-15)	1-6	
	* Seite 2, letzter Absatz; Abbildungen *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06N
			E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		16. November 2016	Blas, Valérie
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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		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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 18 0718

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

16-11-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0483274 B1	27-10-1993	AT 96491 T	15-11-1993
		CA 2062777 A1	11-01-1991
		DE 483274 T1	24-09-1992
		DE 69004262 D1	02-12-1993
		DE 69004262 T2	24-02-1994
		DK 0483274 T3	14-03-1994
		EP 0483274 A1	06-05-1992
		ES 2045939 T3	16-01-1994
		JP 3017280 B2	06-03-2000
		JP H04506690 A	19-11-1992
		NO 920118 A	09-01-1992
		US 5232763 A	03-08-1993
		WO 9100945 A1	24-01-1991
US 4636414 A	13-01-1987	AT 389137 B	25-10-1989
		AU 553316 B2	10-07-1986
		AU 3251284 A	21-03-1985
		BE 900565 A1	02-01-1985
		CA 1230723 A	29-12-1987
		CH 666224 A5	15-07-1988
		DE 3432813 A1	28-03-1985
		DK 413984 A	13-03-1985
		FR 2551790 A1	15-03-1985
		GB 2146270 A	17-04-1985
		IT 1175672 B	15-07-1987
		JP S6059184 A	05-04-1985
		NL 8402757 A	01-04-1985
		NO 843485 A	13-03-1985
		SE 462221 B	21-05-1990
		US 4636414 A	13-01-1987
DE 20005974 U1	15-06-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- EP 483274 B [0002]