



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 709 631 B1**

(19)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

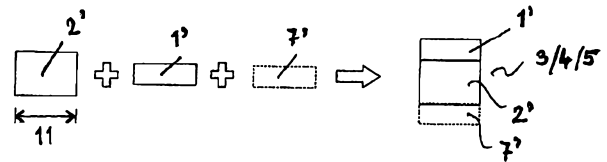
(51) Int. Cl.: **E04B 1/80** (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)
B32B 27/08 (2006.01)
B32B 5/18 (2006.01)
B32B 7/04 (2019.01)
B29C 44/06 (2006.01)

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer:	00718/15	(73) Inhaber:	Gonon Isolation AG (SA), Oberwiesen 8226 Schleithelm (CH)
(22) Anmeldedatum:	22.05.2015	(72) Erfinder:	Eugen Christoph Gonon, 8247 Flurlingen (CH)
(43) Anmeldung veröffentlicht:	30.11.2015	(74) Vertreter:	Troesch Scheidegger Werner AG, Schwänthenmos 14 8126 Zumikon (CH)
(30) Priorität:	26.05.2014 DE 10 2014 008 064.1		
(24) Patent erteilt:	15.03.2019		
(45) Patentschrift veröffentlicht:	15.03.2019		

(54) **Dämmplatte sowie Verfahren zur Herstellung einer Dämmplatte.**

(57) Die Dämmplatte hat wenigstens zwei Schichten (1', 2', 7'), die aus unterschiedlichen Materialien bestehen, von denen eines EPS ist. Die Dämmplatte ist mit wenigstens zwei Streifen (3, 4, 5) versehen, die aneinanderliegend fest miteinander verbunden sind und von denen wenigstens ein Streifen die Schichten aufweist. Zur Herstellung der Dämmplatte werden Ausgangsplatten aus unterschiedlichen Materialien geschäumt. Aus den Ausgangsplatten werden streifenförmige Stücke abgetrennt, die zur Bildung eines Streifens aufeinandergesetzt und fest miteinander verbunden werden. Wenigstens ein solcher Streifen wird mit wenigstens einem weiteren Streifen zur Dämmplatte zusammengesetzt. Aufgrund des streifen- und schichtförmigen Aufbaus kann die Zusammensetzung der Dämmplatte einfach variiert werden.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dämmplatte nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 sowie ein Verfahren zur Herstellung einer Dämmplatte nach dem Oberbegriff des Anspruches 7.

[0002] Es sind Dämmplatten bekannt, beispielsweise zur Isolierung von Aussenfassaden, Dächern, Wänden und Decken von Gebäuden. Solche Dämmplatten haben zwei oder drei Schichten, die aus unterschiedlichem Material bestehen. Als Dämmmaterialien wird häufig expandierbares Polystyrol (EPS) oder extrudiertes Polystyrol (XPS) eingesetzt, das sich gut für die Wärmedämmung von Gebäuden eignet. Die andere Schicht kann beispielsweise aus einem Material bestehen, mit dem eine erhöhte Schalldämmung erreicht werden kann.

[0003] Auch ist es bekannt, eine Dämmplatte so auszubilden, dass sie einen Kern aus einem Material hat, der in einen Mantel aus einem anderen Material eingebettet ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die gattungsgemässe Dämmplatte und das gattungsgemässe Verfahren so auszubilden, dass auf kostengünstige Weise Dämmplatten hergestellt werden können, die unterschiedlichsten Anforderungen genügen.

[0005] Diese Aufgabe wird bei der gattungsgemässen Dämmplatte erfindungsgemäss mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 und beim gattungsgemässen Verfahren erfindungsgemäss mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 7 gelöst.

[0006] Die erfindungsgemässe Dämmplatte zeichnet sich dadurch aus, dass sie aus wenigstens zwei Streifen zusammengesetzt ist, die aneinander liegen und fest miteinander verbunden sind. Wenigstens einer dieser Streifen ist mit den beiden Schichten versehen. Vorzugsweise sind beide Streifen mit den Schichten versehen. Aufgrund des streifen- und schichtförmigen Aufbaus kann die Zusammensetzung der Dämmplatte sehr einfach variiert werden. Es lassen sich auf diese Weise Dämmplatten herstellen, die für unterschiedlichste Anwendungsfälle herangezogen werden können. Die Schichten jedes Streifens können aus unterschiedlichem Material bestehen, sodass sich unterschiedlichst strukturierte Dämmplatten sehr einfach fertigen lassen. Da die Streifen und Schichten der Dämmplatte fest miteinander verbunden sind, ergibt sich eine einheitliche Dämmplatte.

[0007] Die Streifen der Dämmplatte können miteinander verklebt sein. Geeignete Kleber für geschäumte Materialien sind bei Dämmplatten bekannt. Die Klebeverbindung ist über die Fläche der aneinanderliegenden Streifen vorgesehen, sodass ein sicherer Verbund der Streifen gewährleistet ist.

[0008] Bei einer anderen vorteilhaften Ausführungsform sind die Streifen an ihren aneinanderliegenden Seiten durch thermisches Verschweissen fest miteinander verbunden, falls es sich um thermoplastische Kunststoffe (EPS, XPS) handelt.

[0009] Eine einfache Ausführungsform ergibt sich, wenn die Streifen zumindest ähnlich breit sind. Vorteilhaft haben die Streifen jeweils gleiche Abmessungen. Grundsätzlich besteht aber auch die Möglichkeit, dass die Streifen unterschiedliche Breite haben.

[0010] Innerhalb jedes Streifens haben die Schichten vorteilhaft gleiche Abmessungen, sodass sich bei aneinander gesetzten Streifen eine gleichmässig dicke Plattendicke ergibt. Die Schichten innerhalb des Streifens können unterschiedlich dick sein. Die Anzahl der Schichten innerhalb eines Streifens kann von 1 bis 3 variieren.

[0011] Bevorzugt ist, die Schichten aus elastifiziertem oder nicht elastifiziertem EPS bzw. XPS sowie aus PIR (Polyisocyanurat) herzustellen. Mit diesen vier unterschiedlichen Materialien lassen sich Dämmplatten fertigen, die in ihren Schichten und/oder auch in ihren Streifen die entsprechenden Materialien enthalten.

[0012] Es ist bei einer vorteilhaften Ausbildung der Dämmplatte möglich, dem expandierbaren Polystyrol ein athermanes Material beizugeben, das vorzugsweise Graphit ist. Als athermanes Material kommen auch Russ, Metallpulver und dergleichen in Betracht.

[0013] Gemäss dem erfindungsgemässen Verfahren werden aus den unterschiedlichen Materialien zunächst Ausgangsplatten im Schäumverfahren hergestellt. Anschliessend werden aus diesen Ausgangsplatten streifenförmige Stücke abgetrennt. Sie bilden in der herzustellenden Dämmplatte deren Schichten. Die streifenförmigen Stücke werden aufeinander gesetzt und fest miteinander verbunden. Auf diese Weise wird ein Streifen der Dämmplatte gefertigt. Er wird mit wenigstens einem weiteren Streifen zur Dämmplatte zusammengesetzt. Der weitere Streifen kann aus nur einer Schicht, aber auch aus mehreren Schichten bestehen. Da die Ausgangsmaterialien für die streifenförmigen Stücke aus unterschiedlichen Materialien bestehen, kann der Schichtaufbau der Streifen entsprechend variiert werden. Auf diese Weise lassen sich Streifen unterschiedlicher Zusammensetzung herstellen. Diese Streifen werden anschliessend zur fertigen Dämmplatte aneinanderliegend fest miteinander verbunden. Aufgrund der erfindungsgemässen Verfahrensführung können Dämmplatten kostengünstig in unterschiedlichster Zusammensetzung hergestellt werden. Im Sinne eines Baukastens können die Dämmplatten in ihrem Aufbau an die geforderten Eigenschaften sehr einfach angepasst werden, indem die erforderlichen streifenförmigen Stücke aus dem notwendigen Material für den Streifen zusammengesetzt werden, wobei die Streifen ihrerseits zur Dämmplatte zusammengefügt werden.

[0014] Bei einer vorteilhaften Ausbildung werden die streifenförmigen Stücke nach dem Abtrennen von der entsprechenden Ausgangsplatte um 90° gedreht. Dadurch liegen die Schnittflächen innerhalb des herzustellenden Streifens an den

miteinander zu verbindenden Aussenseiten der streifenförmigen Stücke, sodass diese Schnittflächen nicht behandelt werden müssen. Die anderen Seiten der streifenförmigen Stücke sind die Aussenseiten der jeweiligen Ausgangsplatte, die zuvor in bekannter Weise kalibriert worden ist.

[0015] Die streifenförmigen Stücke werden bevorzugt miteinander verklebt oder durch thermisches Verschweissen miteinander verbunden. Dadurch ergibt sich ein sicherer Verbund der streifenförmigen Stücke innerhalb des Streifens.

[0016] Bevorzugt werden auch die Streifen miteinander verklebt oder durch thermisches Verschweissen miteinander verbunden.

[0017] Bevorzugt wird eine der Ausgangsplatten aus EPS geschäumt, die zusätzlich elastifiziert wurde.

[0018] Bei einer anderen Ausführungsform besteht eine der Ausgangsplatten aus extrudiertem Polystyrol.

[0019] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

[0020] Die Erfindung wird anhand einiger in den Zeichnungen dargestellter Ausführungsformen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 in schematischer Darstellung eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemässen Dämmplatte,

Fig. 2 bis 6 in Darstellungen entsprechend Fig. 1 weitere Ausführungsformen von erfindungsgemässen Dämmplatten,

Fig. 7 bis 9 in schematischer Darstellung die Herstellung einer erfindungsgemässen Dämmplatte.

[0021] Die Dämmplatte besteht je nach Ausführungsform aus wenigstens zwei Schichten.

[0022] Im Folgenden werden Dämmplatten beschrieben, die als Polystyrol-Kombi-Wärmedämmplatten bezeichnet werden können. Ein Teil dieser Wärmedämmplatten besteht aus EPS oder XPS, und ihre Hauptfunktion ist die Wärmedämmung. In den Ausführungsbeispielen wird EPS als ein Teil der Dämmplatte verwendet. Anstelle des EPS oder zusätzlich dazu kann auch extrudiertes Polystyrol (XPS) eingesetzt werden.

[0023] Fig. 1 zeigt eine Schalldämmplatte, die aus zwei Schichten 1 und 2 sowie aus drei aneinanderliegenden Streifen 3 bis 5 besteht.

[0024] Die Dämmplatte gemäss Fig. 1 hat die drei aneinanderliegenden Streifen 3 bis 5, die jeweils gleich ausgebildet sind und jeweils rechteckigen Querschnitt haben. Die drei Streifen 3 bis 5 sind, sofern es sich um thermoplastische Kunststoffe (EPS, XPS) handelt, thermisch oder mittels eines Klebers miteinander fest verbunden. Die Schicht 1 jedes Streifens 3 bis 5 besteht aus einem nicht elastifizierten, vorzugsweise weissen EPS. Je nach Anforderungsprofil kann das EPS mit einem athermanen Material, insbesondere Graphit, versehen sein, sodass die Schicht 1 entsprechend grau eingefärbt ist, je nach Anteil des Graphits in der Schicht 1.

[0025] Die Schicht 2, die wesentlich dicker als die Schicht 1 ist, besteht aus elastifiziertem, vorzugsweise weissem EPS. Auch dieses EPS kann mit athermanem Material, insbesondere mit Graphit, versetzt sein. Die Elastifizierungsrichtung in der Schicht 2 ist durch den Doppelpfeil gekennzeichnet.

[0026] Die Schichten 1, 2 jedes Streifens 3 bis 5 haben die gleiche Breite. Im Beispielsfall haben die Streifen 3 bis 5 jeweils eine Breite von etwa 200 mm, woraus sich eine Plattenbreite 6 von etwa 600 mm ergibt. Die Streifen 3 bis 5 und damit die gesamte Dämmplatte haben eine Länge, die zwischen etwa 1000 und 1200 mm liegt. Die Schicht 1 hat eine Dicke, die beispielsweise geringer als die doppelte Dicke der Schicht 2 ist.

[0027] Die Dämmplatte zeichnet sich durch hohe Wärmeschutzwerte und gute Schalldämmwerte aus. Die Platte bildet somit eine Schall-/Wärmedämmplatte, die die geforderten Schalldämm- und Wärmedämmwerte erreicht. Die elastifizierte Schicht 2 ist hochelastisch und wird durch Verpressen des leichten EPS-(Hart-)Schaumes hergestellt. Die Dichte dieser Schicht 2 liegt beispielsweise bei weniger als 15 kg/m^3 , vorteilhaft bei etwa $10 \text{ bis } 12 \text{ kg/m}^3$. Die dünnere Schicht 1 hat demgegenüber eine Dichte, die etwa im Bereich zwischen $15 \text{ bis } 20 \text{ kg/m}^3$ liegt.

[0028] Die Dämmplatte gemäss Fig. 2 hat ebenfalls die beiden Schichten 1, 2 sowie die drei Streifen 3 bis 5. Im Unterschied zur vorigen Ausführungsform besteht die Schicht 2 des mittleren Streifens 4 aus einem für den Brandschutz geeigneten Material, vorzugsweise aus PIR. Im Übrigen ist die Dämmplatte gleich ausgebildet wie die vorige Ausführungsform. Die Schicht 2 des mittleren Streifens 4 hat die gleiche Breite, Länge und Dicke wie die Schichten 2 der benachbarten Streifen 3 und 5.

[0029] Die Dämmplatte ist eine Wärme- und Schalldämmplatte und zeichnet sich dadurch aus, dass sie den PIR-Brand-schutzriegel als Schicht 2 im mittleren Streifen 4 aufweist.

[0030] Die Dämmplatte nach Fig. 3 hat wiederum die beiden Schichten 1, 2 und die Streifen 3 bis 5. Die Schicht 1 der drei Streifen 3 bis 5 besteht wiederum aus dem nicht elastifizierten EPS, das mit athermanem Material, vorzugsweise Graphit, versetzt sein kann. In diesem Falle ist die Schicht 1 nicht weiss, sondern hat je nach Gehalt des athermanen Materials einen grauen Farbton.

[0031] Die Schicht 2 der drei Streifen 3 bis 5 besteht aus PIR. Die Schichten 2 der Streifen 3 bis 5 haben gleiche Abmessungen wie bei den Ausführungsbeispielen nach den Fig. 1 und 2.

[0032] Die Dämmplatte nach Fig. 3 ist eine Wärmedämmplatte, deren Schicht 1 aus EPS und deren Schicht 2 aus PIR besteht, mit der eine hervorragende Wärmedämmung erreicht wird. Die Wärmedämmplatte nach Fig. 3 ist hochkompakt in Bezug auf die zu erzielenden thermischen U-Werte ausgebildet.

[0033] Die Fig. 4 bis 6 zeigen jeweils eine Dämmplatte, die aus drei Schichten 1, 2, 7 besteht und die drei Streifen 3 bis 5 aufweist. Im Unterschied zu den Ausführungsbeispielen nach den Fig. 1 bis 3 ist die Dämmplatte auf der von der Schicht 1 abgewandten Seite mit der weiteren Schicht 7 versehen. Bis auf diese weitere Schicht 7 entsprechen die Ausführungsformen nach den Fig. 4 bis 6 den Ausführungsbeispielen gemäss den Fig. 1 bis 3.

[0034] Die Dämmplatte nach Fig. 4 hat die Schicht 1, die aus nicht elastifiziertem EPS besteht. Es kann athermanes Material, vorzugsweise Graphit, enthalten. Die mittlere Schicht 2 besteht aus elastifiziertem EPS und kann ebenfalls athermanes Material, vorzugsweise Graphit, aufweisen.

[0035] Die dritte Schicht 7 besteht aus nicht elastifiziertem EPS, dem athermanes Material, vorzugsweise Graphit, zugegeben sein kann. Durch den Doppelpfeil in Fig. 4 ist die Elastifizierungsrichtung kenntlich gemacht. Sie erstreckt sich quer zu den beiden äusseren Schichten 1 und 7.

[0036] Die Streifen 3 bis 5 sind untereinander gleich ausgebildet und haben vorteilhaft gleiche Abmessungen. Die Plattenbreite liegt bei etwa 600 mm, wobei jeder Streifen 3 bis 5 eine Breite von etwa 200 mm aufweist. Die Dämmplatte hat eine Länge, die im Bereich zwischen etwa 1000 und 1200 mm liegt. Die Plattendicke liegt je nach Anforderungsprofil zwischen etwa 100 und 500 mm. Wie bei den vorigen Ausführungsbeispielen sind die Streifen 3 bis 5 an ihren Längsseiten 8, 9 miteinander verklebt oder thermisch miteinander verbunden. Die Dämmplatte zeichnet sich infolge des beschriebenen Aufbaues durch eine hohe Wärmedämmung und einen hohen Schallschutz aus.

[0037] Bei der Dämmplatte gemäss Fig. 5 bestehen die Schichten 1 der drei Streifen 3 bis 5 jeweils aus elastifiziertem EPS, dem athermanes Material, insbesondere Graphit, zugegeben sein kann. Die Elastifizierungsrichtung in den Schichten 1 ist durch den Doppelpfeil kenntlich gemacht. Sie liegt in Dickenrichtung der Dämmplatte.

[0038] Die mittlere Schicht 2 der Streifen 3 und 5 besteht ebenfalls aus elastifiziertem EPS, dem athermanes Material, vorzugsweise Graphit, beigemischt sein kann. Die Schicht 2 des Streifens 4 hingegen besteht aus PIR.

[0039] Die Schichten 7 der Streifen 3 und 5 bestehen wiederum aus elastifiziertem EPS, dem athermanes Material, insbesondere Graphit, beigemischt sein kann. Die Elastifizierungsrichtung (Doppelpfeil) ist in Dickenrichtung der Platte vorgesehen.

[0040] Die Schichten 2 und 7 des mittleren Streifens 4 bestehen aus PIR. Die beiden PIR-Schichten 2, 7 des mittleren Streifens 4 bilden einen Brandschutzriegel der Dämmplatte, die sich aufgrund der aus elastifiziertem EPS bestehenden Schichten 1, 2, 7 durch gute Wärmedämmung und Schalldämmung auszeichnet. Bis auf die unterschiedliche Ausbildung des mittleren Streifens 4 entspricht die Dämmplatte gemäss Fig. 5 dem Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 4.

[0041] Die Dämmplatte gemäss Fig. 6 ist in Bezug auf die zu erzielenden thermischen U-Werte eine hochkompakte Wärmedämmplatte, bei der die Schichten 1 und 7 der Streifen 3 bis 5 aus nicht elastifiziertem EPS bestehen, dem athermanes Material, vorzugsweise Graphit, zugegeben sein kann. Die mittlere Schicht 2 der Streifen 3 bis 5 besteht aus PIR.

[0042] Die drei Streifen 3 bis 5 sind gleich ausgebildet und an ihren Längsseiten 8, 9 miteinander verklebt oder thermisch miteinander verbunden.

[0043] Die angegebenen Plattenabmessungen für alle Ausführungsformen sind nicht als beschränkend zu verstehen. Die Plattenabmessungen können je nach Anwendungsfall der Dämmplatten auch andere Werte haben. So können beispielhaft die beiden äusseren Streifen 3 und 5 schmaler oder breiter sein als der mittlere Streifen 4. Es müssen auch nicht alle Streifen 3 bis 5 die gleiche Anzahl von Schichten 1, 2, 7 haben. So kann beispielsweise nur einer der drei Streifen zwei oder drei Schichten aufweisen, während die anderen Streifen nur aus einer Schicht bestehen. Es besteht somit die Möglichkeit, die Streifen 3 bis 5 einer Dämmplatte mit einer unterschiedlichen Zahl von Schichten zu versehen.

[0044] Anhand der Fig. 7 bis 9 wird die Herstellung der Dämmplatten gemäss den Fig. 1 bis 6 näher erläutert.

[0045] Für die einzelnen Schichten 1, 2, 7 werden als Ausgangsmaterialien grossformatige Ausgangsplatten hergestellt. Da bei den beschriebenen Ausführungsbeispielen drei unterschiedliche Schichtausbildungen in Form des elastifizierten EPS, des nicht elastifizierten EPS sowie des nicht elastifizierten PIR verwendet werden, werden drei grossformatige Ausgangsplatten hergestellt, die dementsprechend aus nicht elastifiziertem EPS, aus elastifiziertem EPS und aus nicht elastifiziertem PIR bestehen. Wird XPS verwendet, wird eine vierte grossformatige Ausgangsplatte aus XPS eingesetzt. In Fig. 7 ist beispielhaft eine solche grossformatige Ausgangsplatte 10 dargestellt. Sie hat eine Breite, die im Bereich zwischen etwa 1000 und etwa 1200 mm liegt. Die Dicke 11 der Ausgangsplatte 11 liegt im Bereich zwischen etwa 100 bis 500 mm. Die Länge der Ausgangsplatte 10 ist variabel.

[0046] Im Ausführungsbeispiel wird die Ausgangsplatte 10 aus weissen EPS geschäumt, das elastifiziert wird, und für die mittlere Schicht 2 der Dämmplatten verwendet. Von der Ausgangsplatte 10 werden mit Hilfe eines geeigneten Schneid-/Trennwerkzeuges 12 streifenförmige Teile 2' abgetrennt. In gleicher Weise wird von einer weiteren Ausgangsplatte der

Streifen 1' und von einer weiteren Ausgangsplatte der Streifen 7' abgetrennt. Der Streifen 7' ist gestrichelt dargestellt, weil er nur für die Dämmplatten gemäss den Fig. 4 bis 6 verwendet wird.

[0047] Nach dem Abtrennen werden die streifenförmigen Teile 1', 2', 7' um 90° gedreht, was in Fig. 7 durch den Pfeil 13 kenntlich gemacht ist. Alle Teile 1', 2', 7' haben die gleiche Breite, sind jedoch unterschiedlich dick.

[0048] Die auf die beschriebene Weise abgetrennten und um 90° gedrehten Teile werden, wie aus Fig. 8 hervorgeht, aufeinandergesetzt und fest miteinander verbunden. Die Verbindung kann thermisch (Verschweissen) erfolgen, sofern es sich um thermoplastische Kunststoffe (EPS, XPS) handelt, oder durch Verwendung eines Klebemittels. Auf diese Weise entsteht je nach Ausbildung der einzelnen Schichten 1', 2', 7' einer der Streifen 3 bis 5 der jeweiligen Dämmplatte.

[0049] In einem letzten Verfahrensschritt werden die Streifen, wie aus Fig. 9 hervorgeht, zur Dämmplatte zusammengefügt. Dabei ist jeder Streifen 3, 4 und 5 auf die anhand der Fig. 7 und 8 beschriebenen Weise hergestellt worden.

[0050] Die einzelnen Streifen 3 bis 5 werden entweder mittels Kleber oder thermisch (Verschweissen) fest miteinander verbunden.

[0051] Aus der jeweiligen Ausgangsplatte werden die einzelnen Schichten 1', 2', 7' in einem automatisierten Verfahren herausgeschnitten. Die Ausgangsplatten, die aus nicht elastifiziertem EPS, aus elastifiziertem EPS sowie aus nicht elastifiziertem PIR bestehen, haben vorteilhaft stets die gleiche Dicke. Dadurch werden der Lagerplatz und damit die Lagerkosten reduziert. Die einzelnen Schichten 1', 2', 7' werden nach einem optimierten Schnittprogramm aus den Ausgangsplatten geschnitten. Da im Beispielfall drei Ausgangsplatten aus den unterschiedlichen Materialien verwendet werden, können die anhand der Fig. 1 bis 6 beschriebenen unterschiedlichen Ausgestaltungen der Dämmplatten einfach hergestellt werden. Die für die einzelnen Dämmplatten erforderlichen Schichten werden ebenfalls nach einem optimierten Programm in der erforderlichen Weise zusammengeführt, um die jeweilige Dämmplatte entsprechend den beispielhaften Ausführungsformen gemäss den Fig. 1 bis 6 zu erzeugen.

[0052] Als weiteres thermoplastisches Material kommt auch extrudiertes Polystyrol (XPS) in Betracht. Zur Herstellung einer kombinierten Dämmplatte wird auch in diesem Fall eine Ausgangsplatte aus XPS eingesetzt, aus der in der beschriebenen Weise die streifenförmigen Teile herausgetrennt werden.

Patentansprüche

1. Dämmplatte mit wenigstens zwei Schichten (1, 2), die aus unterschiedlichen Materialien bestehen, von denen eines EPS ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Dämmplatte wenigstens zwei Streifen (3 bis 5) aufweist, die aneinandert liegend fest miteinander verbunden sind und von denen wenigstens ein Streifen (3 bis 5) die Schichten (1, 2) aufweist.
2. Dämmplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Streifen (3 bis 5) miteinander verklebt sind.
3. Dämmplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Streifen (3 bis 5) durch thermisches Verschweissen miteinander verbunden sind.
4. Dämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Streifen (3 bis 5) gleich breit sind.
5. Dämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Schichten (1, 2) neben EPS und einem dazu unterschiedlichen Material in wenigstens einem der Streifen (3 bis 5) in den weiteren Streifen (3 bis 5) aus elastifiziertem oder nicht elastifiziertem EPS oder aus PIR oder aus XPS bestehen.
6. Dämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass dem EPS athermanes Material, vorzugsweise Graphit, zugegeben ist.
7. Verfahren zur Herstellung einer Dämmplatte aus wenigstens zwei Schichten aus unterschiedlichen Materialien, von denen eines EPS ist, nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass Ausgangsplatten (10) aus unterschiedlichen Materialien geschäumt werden, dass aus den Ausgangsplatten (10) streifenförmige Stücke (1', 2', 7') abgetrennt werden, dass die streifenförmigen Stücke (1', 2', 7') zur Bildung eines Streifens (3 bis 5) aufeinandergesetzt und fest miteinander verbunden werden, und dass wenigstens ein solcher Streifen (3 bis 5) mit wenigstens einem weiteren Streifen fest verbunden und so zur Dämmplatte zusammengesetzt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die streifenförmigen Stücke (1', 2', 7') nach dem Abtrennen von der entsprechenden Ausgangsplatte (10) um 90° gedreht werden.
9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die streifenförmigen Stücke (1', 2', 7') miteinander verklebt oder durch thermisches Verschweissen miteinander verbunden werden.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die aus den streifenförmigen Stücken (1', 2', 7') bestehenden Streifen (3 bis 5) miteinander verklebt oder durch thermisches Verschweissen miteinander verbunden werden.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass eine der Ausgangsplatten (10) aus elastifiziertem EPS geschäumt ist.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass eine der Ausgangsplatten aus XPS besteht.

