



(10) **AT 14357 U1 2015-09-15**

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50113/2014
 (22) Anmeldetag: 14.07.2014
 (24) Beginn der Schutzdauer: 15.07.2015
 (45) Veröffentlicht am: 15.09.2015

(51) Int. Cl.: **F16L 3/26** (2006.01)
F24D 3/14 (2006.01)

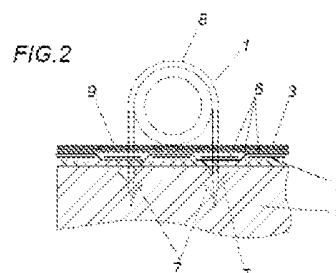
(56) Entgegenhaltungen:
 DE 202012102478 U1
 DE 3124704 A1
 DE 29708455 U1
 EP 0798503 A2

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
 KE KELIT Kunststoffwerk Gesellschaft m.b.H.
 4020 Linz (AT)

(74) Vertreter:
 HÜBSCHER H. DIPL.ING., HELLMICH K. W.
 DIPL.ING.
 LINZ

(54) **Vorrichtung zum Festlegen wenigstens eines Rohres**

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Festlegen wenigstens eines Rohres (1) mit einem plattenförmigen Grundkörper (2), insbesondere Dämmkörper, vorgeschlagen, dessen Oberfläche mit einem Element einer Klettvorrichtung (3) derart ausgestattet ist, dass es geeignet ist ein mit einem Gegenelement (4) der Klettvorrichtung (3) ausgestattetes Rohr (1) aufzunehmen. Um das Rohr gleichermaßen auch mit Tackernadeln vorteilhaft am Grundkörper (2) festlegen zu können, wird vorgeschlagen, dass zwischen Grundkörper (2) und dem Element der Klettvorrichtung (3) ein Gewebe (5) aus Kunststoffbändern vorgesehen ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Festlegen wenigstens eines Rohres mit einem plattenförmigen Grundkörper, insbesondere Dämmkörper, dessen Oberfläche mit einem Element einer Klettvorrichtung derart ausgestattet ist, dass es geeignet ist ein mit einem Gegenelement der Klettvorrichtung ausgestattetes Rohr aufzunehmen.

[0002] Derartige Vorrichtungen werden zum Ausstatten von Räumen mit Rohrsystemen in Fußböden zum Heizen beziehungsweise Kühlen, gegebenenfalls auch in Wänden oder Decken verwendet. Um solche Systeme vorteilhaft und flexibel verlegen zu können ist es bekannt (DE 202010009133 U1) eine Klettfaserplatte, die eine gewebeverstärkte Folie oder ein anderes Haftmaterial umfasst am Boden zu verlegen.

[0003] Die Klettfaserplatte ist dazu eingerichtet ein flexibles Rohr lösbar mittels der Klettvorrichtung auf dem Grundkörper zu befestigen. Die Klettvorrichtung weist hierzu ein erstes und zweites Element auf, wobei ein Element dem Grundkörper und das andere Element, das Gegenelement, dem Rohr zugeordnet ist. Das dem Rohr zugeordnete Element kann beispielsweise ein um das Rohr schraubenlinienförmig gewickeltes Klettband sein, welches vorzugsweise selbstklebend ausgebildet ist. Damit ist es möglich die Rohre ordnungsgemäß am Grundkörper auszurichten und festzulegen und gegebenenfalls auch nachzujustieren.

[0004] Des Weiteren ist es bekannt (DE 4242251 A1) zum Befestigen von Rohren auf einem Grundkörper Tackernadeln vorzusehen, die gegebenenfalls mit einem geeigneten Setzgerät nach einem Ausrichten und Verlegen der Rohre auf dem Grundkörper gesetzt werden. Die Grundkörper sind üblicherweise aus Dämmmaterial. Die Tackernadeln weisen gegebenenfalls Widerhaken auf um ein Abziehen des Rohres vom Grundkörper im Zuge eines Vergießens der Rohre mit Estrich durch die Auftriebskräfte im E-Strich zu vermeiden. Es sind also entsprechende Vorkehrungen zu treffen um ein Abheben der Rohre vom Grundkörper beim Fertigstellungsprozess zu vermeiden. Dies bedingt insbesondere auch, dass für derartige Vorrichtungen zum Festlegen von Rohren mit Tackersystemen andere Grundkörper Verwendung finden müssen als dies bei Vorrichtungen mit Klettsystemen der Fall ist. Die bekannten Tackersysteme lassen sich bei den bekannten Grundkörpern für Klettsysteme nicht sinnvoll einsetzen, da diese keinen sicheren Halt der Tackernadeln im Grundkörper gewährleisten können, was zur Folge hat, dass diese beispielsweise bei einem Vergießen der Rohrleitung mit Estrich besonders leicht aus dem Grundkörper herausgezogen werden können und die Rohre im Estrich aufschwimmen. Dies insbesondere auch deshalb, da die verwendeten Klettelemente kostenbedingt keine ordnungsgemäßen Rückhaltevorrichtungen für die Tackernadeln bilden.

[0005] Ausgehend von einem Stand der vorgestellten Art liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde eine Vorrichtung zu schaffen, die sowohl für die Verwendung mit Klettverbindungen als auch für die Verwendung von Tackernadeln zum Festlegen der Rohre am Grundkörper gleichermaßen gut geeignet ist.

[0006] Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, dass zwischen Grundkörper und dem Element der Klettvorrichtung ein Gewebe aus Kunststoffbändern vorgesehen ist. Eben durch das Vorsehen des Gewebes aus Kunststoffbändern ist sichergestellt, dass ein entsprechender Auszugswiderstand für die Tackernadeln gewährleistet ist, wobei sich die Widerhaken der Tackernadeln an den Kunststoffbändern verhaken. Die Kunststoffbänder können von den Tackernadeln durchstochen werden, verhindern allerdings ein unerwünschtes Ausziehen der Tackernadeln aus dem Grundkörper. Dazu sind die Gewebebänder insbesondere aus hörfestem Material, insbesondere aus HDPE (high density polyethylene) gefertigt.

[0007] Vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse für die Vorrichtung ergeben sich, wenn die Kunststoffbänder des Gewebes eine Bandbreite von zwischen 2 und 6 Millimetern, insbesondere zwischen 3 und 5 Millimetern Breite aufweisen.

[0008] Gemäß der Erfindung ist insbesondere vorgesehen, dass das Gewebe aus Kunststoffbändern eine Rückhalteinrichtung für ein Rohr auf dem Grundkörper festlegende, insbesonde-

re mit Widerhacken ausgestattete, Tackernadeln bildet.

[0009] Vorzugsweise ist das dem Grundkörper zugeordnete Element der Klettvorrichtung ein Velours, also ein Schlaufenmaterial, mit dem das Gegenstück, das Haken ausbildet, zur Klettverbindung verhaken kann. Dieses zugeordnete Element der Klettvorrichtung ist entweder Teil des Kunststoffgewebes beziehungsweise auf das Kunststoffgewebe aufgebracht oder über eine Folie mit dem Gewebe verbunden. Diese Folie besteht beispielsweise aus LDPE (low density polyethylene). Das Gewebe aus Kunststoffbändern kann dabei ein- oder beidseitig mit einer Folie, insbesondere aus LDPE, ausgestattet sein, wobei das Gewebe aus Kunststoffbändern gegebenenfalls mit dem Grundkörper, vorzugsweise über ein doppelseitiges Klebeband, verklebt ist.

[0010] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

[0011] Fig. 1 eine teilgeschnittene erfindungsgemäße Vorrichtung in Draufsicht,

[0012] Fig. 2 einen vergrößerten Ausschnitt der Vorrichtung aus Fig. 1 im Querschnitt und

[0013] Fig. 3 eine Konstruktionsvariante der Vorrichtung aus Fig. 2.

[0014] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Festlegen wenigstens eines Rohres 1 umfasst einen plattenförmigen Grundkörper 2, insbesondere Dämmkörper, dessen Oberfläche mit einem Element einer Klettvorrichtung 3 derart ausgestattet ist, dass es geeignet ist ein mit einem Gegenelement 4 der Klettvorrichtung 3 ausgestattetes Rohr 1 aufzunehmen. Das dem Grundkörper 2 zugeordnete Element der Klettvorrichtung 3 ist im dargestellten Beispiel eine Velourlage, also ein Textil mit einer Schlaufenlage. Es könnte aber auch vom Gegenstück, einer Hakenlage, also einem Textil mit abstehenden Haken gebildet sein. Der Dämmkörper besteht beispielsweise aus Polystyrol od. dgl. Schaummaterial.

[0015] Gemäß der Erfindung ist es vorgesehen, dass zwischen Grundkörper 2 und dem Element der Klettvorrichtung 3 ein Gewebe 5 aus Kunststoffbändern 6 vorgesehen ist. Die Kunststoffbänder des Gewebes bestehen vorzugsweise aus HDPE und wiesen eine Bandbreite von zwischen 2 und 6mm, insbesondere von zwischen 3 und 5mm, Breite auf.

[0016] Das Gewebe aus Kunststoffbändern bildet eine Rückhalteeinrichtung für ein Rohr 1 auf dem Grundkörper 2 festlegende, insbesondere mit Widerhaken 7 ausgestattete, Tackernadeln 8.

[0017] Der Velours ist einer mit dem Gewebe aus Kunststoffbändern 5 verbundenen Folie 9, insbesondere aus LDPE, zugeordnet. Das Gewebe aus Kunststoffbändern 5 kann ein- oder beidseitig mit einer Folie 9, 10, insbesondere aus LDPE, ausgestattet sein, wobei wenigstens die Folie 10 gegebenenfalls als doppelseitiges Klebeband ausgeführt ist.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Festlegen wenigstens eines Rohres (1) mit einem plattenförmigen Grundkörper (2), insbesondere Dämmkörper, dessen Oberfläche mit einem Element einer Klettvorrichtung (3) derart ausgestattet ist, dass es geeignet ist ein mit einem Gegenelement (4) der Klettvorrichtung (3) ausgestattetes Rohr (1) aufzunehmen, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen Grundkörper (2) und dem Element der Klettvorrichtung (3) ein Gewebe (5) aus Kunststoffbändern vorgesehen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kunststoffbänder des Gewebes (5) aus HDPE bestehen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kunststoffbänder des Gewebes (5) eine Bandbreite von zwischen 2 und 6mm, insbesondere von zwischen 3 und 5mm, breite aufweisen.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gewebe (5) aus Kunststoffbändern eine Rückhalteeinrichtung für ein Rohr (1) auf dem Grundkörper (2) festlegende, insbesondere mit Widerhaken (7) ausgestattete, Tackernadeln (8) bildet.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das dem Grundkörper (2) zugeordnete Element der Klettvorrichtung (3) ein Velours ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Velours einer mit dem Gewebe (5) aus Kunststoffbändern verbundenen Folie (9), insbesondere aus LDPE, zugeordnet ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gewebe (5) aus Kunststoffbändern ein- oder beidseitig mit einer Folie (9, 10), insbesondere aus LDPE, ausgestattet ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gewebe (5) aus Kunststoffbändern mit dem Grundkörper (2), gegebenenfalls über ein doppelseitiges Klebeband, verklebt ist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

FIG.1

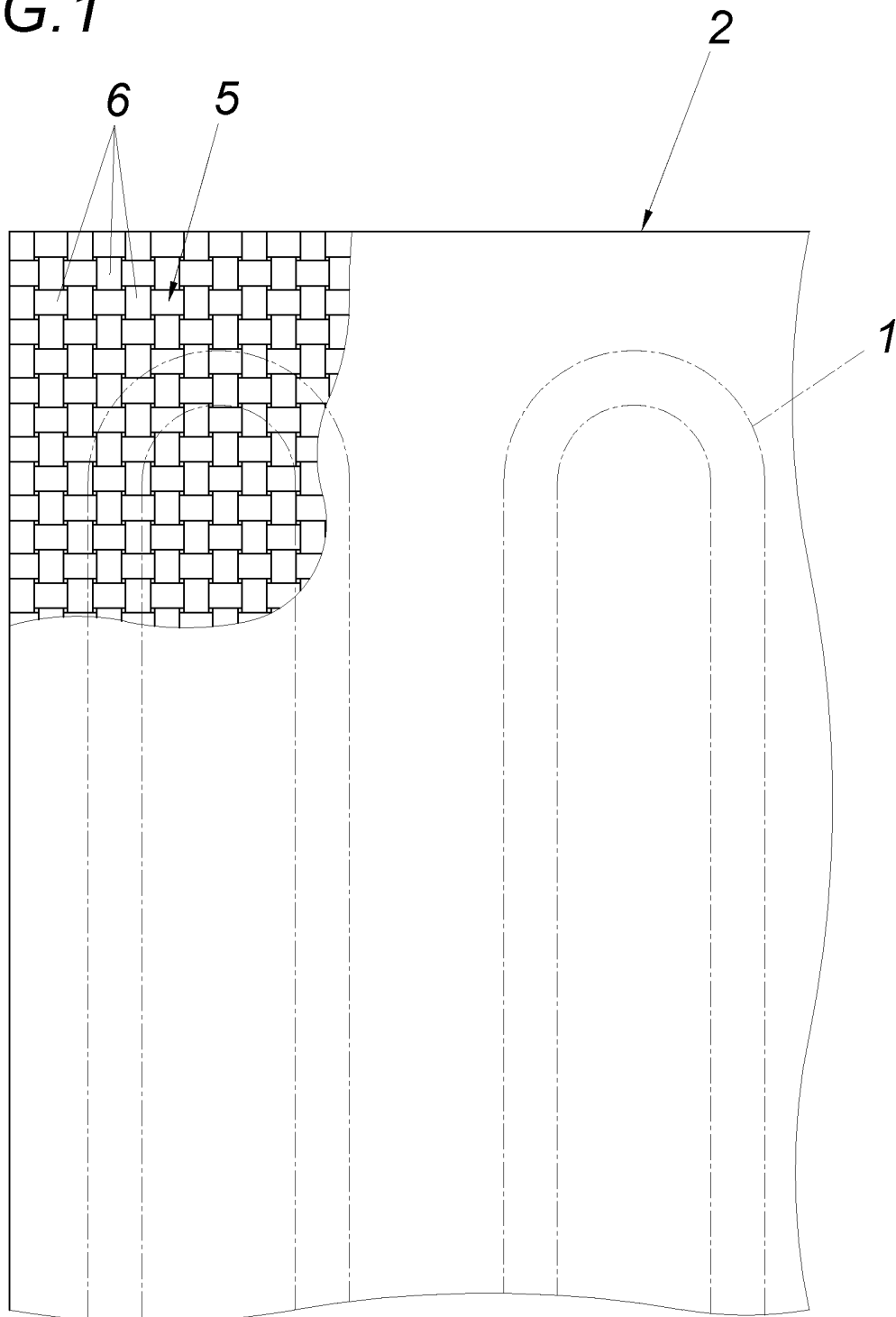


FIG.2

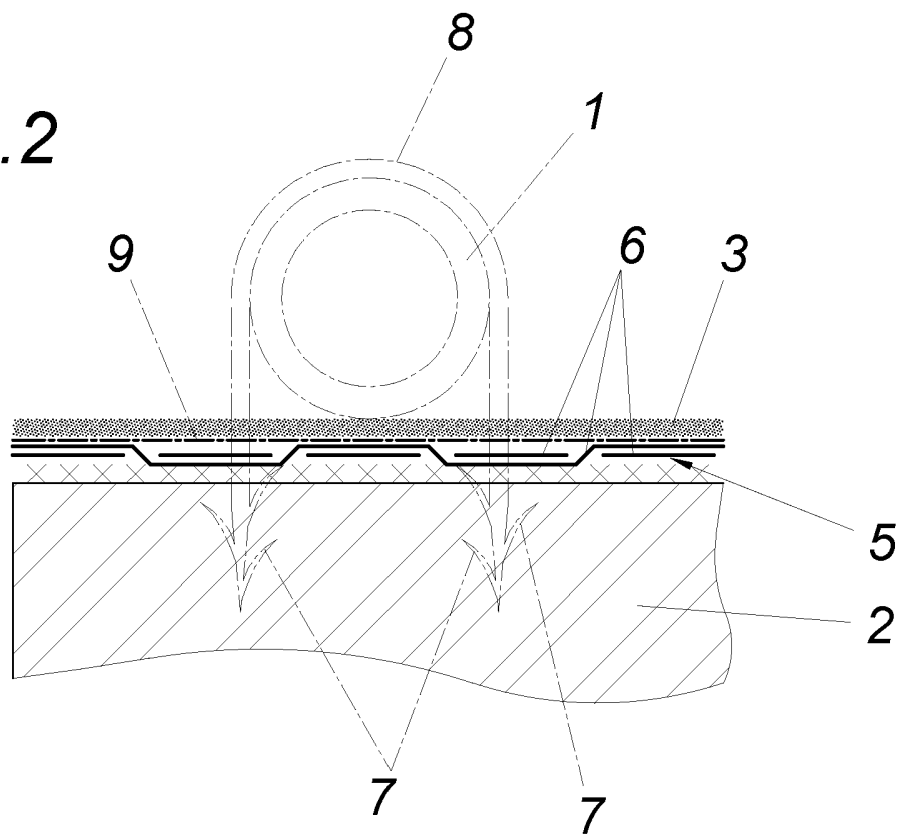
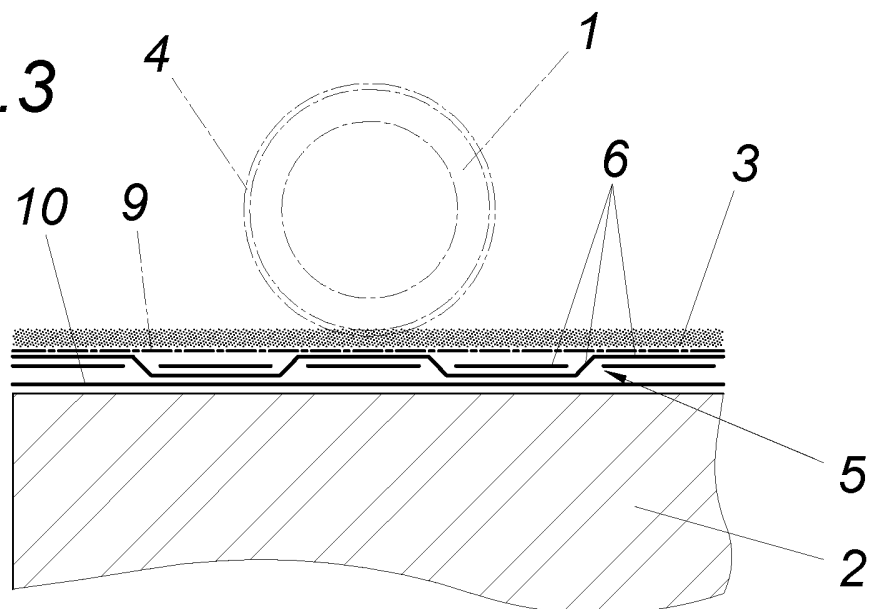


FIG.3



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
F16L 3/26 (2006.01); **F24D 3/14** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
F16L 3/26 (2013.01); **F24D 3/141** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
F16L, F24D

Konsultierte Online-Datenbank:
WPI; EPODOC; TXtNn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **14.07.2014** eingereichten Ansprüchen **1–8** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	DE 202012102478 U1 (UPONOR INNOVATION AB) 13. September 2012 (13.09.2012) gesamtes Dokument	1–8
Y	DE 3124704 A1 (FEISCHE JOSEF) 13. Jänner 1983 (13.01.1983) gesamtes Dokument	1–8
Y	DE 29708455 U1 (DITOM VERWALTUNGS GMBH) 17. September 1998 (17.09.1998) gesamtes Dokument	1–8
Y	EP 0798503 A2 (POLY PLAST GMBH) 01. Oktober 1997 (01.10.1997) gesamtes Dokument	1–8

Datum der Beendigung der Recherche:
10.02.2015

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

WAGNER Sascha

^{*)} **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.