

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50228/2017 (51) Int. Cl.: **F16L 3/14** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 28.12.2017 **F16L 3/133** (2006.01)
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.03.2019 **F16L 3/10** (2006.01)
(45) Veröffentlicht am: 15.03.2019

(56) Entgegenhaltungen:
DE 8122235 U1
DE 3522071 A1
DE 2617116 A1
DE 1926998 U
GB 2062803 A
EP 2322830 A1
CH 644436 A5
CH 537549 A

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
MHS Montagesysteme für Heizung und Sanitär
GmbH
8510 Stainz (AT)

(74) Vertreter:
Schwarz & Partner Patentanwälte OG
1010 Wien (AT)

(54) **Abwasserrohrbefestigung**

(57) Vorrichtung (1) zur Verankerung von Rohren (8) mit einem lösbar in einem Halteteil (3) befestigbaren Haltegurt (4), wobei der Haltegurt (4) eine am Halteteil (3) zur Rohraufgabe bestimmte Fläche (6) überdeckt, wobei die Vorrichtung (1) ein an einem Untergrund anbringbares Montageteil (2) umfasst und das Montageteil (2) zumindest eine Aufnahme (5) aufweist, in der das Halteteil (3) befestigbar ist.

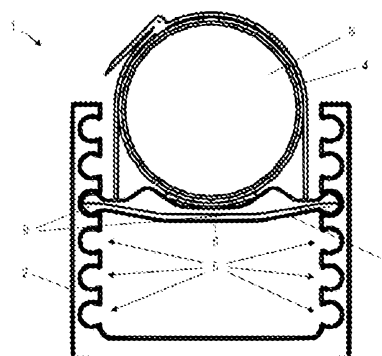


Fig. 1

Beschreibung

ABWASSERROHRBEFESTIGUNG

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Verankerung von Rohren mit einem lösbar in einem Halteteil befestigbaren Haltegurt, wobei der Haltegurt eine am Halteteil zur Rohraufgabe bestimmte Fläche überdeckt.

[0002] Vorrichtungen zur Verankerung von Rohren werden beispielsweise in Form von Abwasserrohrbefestigungen in Gebäuden eingesetzt um Abwasserrohre an Gebäudeteilen anzubringen. Abwasserrohre, beziehungsweise flüssigkeitsführende Rohre im Allgemeinen sind in Gebäuden Druckschwankungen ausgesetzt welche durch die Flüssigkeiten im Inneren der Rohre verursacht werden. Diese können zu Vibrationen der Rohre führen. Diese Vibrationen werden über die Gebäudestruktur in das Gebäudeinnere und somit beispielsweise in Wohnräume übertragen, wodurch eine unerwünschte Geräuschbelastung für die Bewohner entsteht. Insbesondere bei Mehrparteienhäusern ist es unerwünscht, dass derartige Geräusche zwischen einzelnen Wohnungseinheiten übertragen werden. Des Weiteren unterliegen flüssigkeitsführende Rohre Temperaturschwankungen durch die unterschiedlichen und zum Teil rasch wechselnden Temperaturen der in den Rohren transportierten Flüssigkeiten. Dies führt zu einer Ausdehnung der Rohre bei Erwärmung und einer Verringerung der Abmessungen der Rohre bei Abkühlung. Außerdem müssen Abwasserrohre, welche auf einem Untergrund in Form einer ebenen, horizontalen Fläche montiert werden, ein Gefälle aufweisen, damit ein Flüssigkeitstransport im Inneren des Rohres gewährleistet werden kann.

[0003] Das Dokument CH 581 228 A5 offenbart eine Vorrichtung zur Verankerung von Rohren mit einem Halteteil und einem Haltegurt, wobei der Haltegurt eine am Halteteil zur Rohraufgabe bestimmte Fläche überdeckt. Wird ein Rohr mittels dieser Vorrichtung verankert, berührt dieses nur den Haltegurt der Vorrichtung und liegt nicht unmittelbar am Halteteil an. Hierdurch wird ein Dämpfungseffekt erzielt, da sich Vibrationen des Rohres nicht direkt auf den Halteteil übertragen, sondern von dem Haltegurt gedämpft werden.

[0004] Als nachteilig hat sich in derartigen Konstruktionen erwiesen, dass die Vorrichtung keine Möglichkeit bereitstellt, mehrere Vorrichtungen zur Aufnahme eines Rohres in unterschiedlichen Höhen auf einer horizontalen Fläche zu montieren. Hierdurch wird es erschwert ein Gefälle bei Rohren zu realisieren, welche mit mehreren der oben genannten Vorrichtungen auf einer horizontalen Fläche verankert sind. Zur Abhilfe müssen die Vorrichtungen beispielsweise mit Schrauben oder Distanzelementen unterschiedlicher Länge auf der Fläche verschraubt werden, wobei die Vorrichtungen hierbei zum Teil nicht mehr auf der Fläche aufliegen. Dies führt zu einer verringerten Stabilität der Verankerung und ist mit einem zeitaufwändigen Montage- und Justierungsprozess verbunden. Hierdurch ergibt sich der Nachteil, dass die Arbeitszeit für derartige Montagearbeiten verlängert wird, was zu erhöhten Kosten für den Bauträger führt.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Vorrichtung zur Verankerung von Rohren mit einem lösbar in einem Halteteil befestigbaren Haltegurt bereitzustellen, welche die Nachteile des Standes der Technik vermeidet.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabenstellung dadurch gelöst, dass die Vorrichtung ein an einem Untergrund anbringbares Montageteil umfasst, wobei das Montageteil zumindest eine Aufnahme aufweist, in der das Halteteil befestigbar ist. Durch die Bereitstellung von Montageteilen mit unterschiedlichen Abmessungen wird der Vorteil erreicht, dass das Halteteil in unterschiedlichen Höhen in verschiedenen Montageteilen befestigbar ist. Somit kann eine Abfolge von Montageteilen mit abnehmender Höhe benutzt werden, um ein Gefälle an einem Rohr zu realisieren, welches auf einem horizontalen Untergrund befestigt werden soll. Besonders vorteilhaft ist hierbei, dass zeitaufwändige Justierungsarbeiten an den Vorrichtungen entfallen, da die Montageteile zeitsparend auf dem Untergrund fixiert, beispielsweise verschraubt oder verklebt, werden, und in weiterer Folge die Halteteile in den Aufnahmen der Montageteile befestigt werden können. Durch den Haltegurt und das Halteteil wird der Vorteil erreicht, dass Rohre

unterschiedlicher Dimensionen, beziehungsweise isolierte und nicht-isolierte Rohre mit der gleichen erfindungsgemäßen Vorrichtung verankert werden können.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Vorrichtung weist das Montageteil mehrere voneinander beabstandete Aufnahmen auf. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass das Halteteil an dem Montageteil in unterschiedlichen Positionen bzw. Höhen befestigt werden kann. Besonders vorteilhaft ist hierbei, dass ein Gefälle an einem Rohr mittels universellen Montageteilen realisiert werden kann, in deren unterschiedliche Aufnahmen die Halteteile befestigt werden. Durch einen einfachen Wechsel der gewählten Aufnahme für das Halteteil kann eine nachträgliche Höhenjustierung zur Einstellung des Gefälles auch bei montiertem Rohr und ohne zusätzliches Werkzeug besonders schnell und einfach erfolgen. Dies ist besonders vorteilhaft bei unebenen Untergründen, da bei einer Montage von Rohren auf derartigen Untergründen die Montagehöhe oftmals nachjustiert werden muss.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind die Aufnahmen in gleichen Abständen voneinander angeordnet. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass in einer Abfolge von erfindungsgemäßen Vorrichtungen ein gleichmäßiges Gefälle durch Anordnung der Halteteile in gleichmäßigen Höhenstufen realisiert werden kann.

[0009] In der bevorzugten Ausführungsvariante ist das Halteteil U-förmig. Hierdurch ist das Halteteil besonders einfach handhabbar, besonders stabil und einfach zu produzieren.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird eine Aufnahme aus zwei parallel zueinander im Montageteil ausgebildeten Nuten gebildet, wobei das Halteteil in die Nuten einschiebbar ist. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass durch die Nuten das Halteteil im Montageteil in einem begrenzten Umfang verschiebbar ist. Hierdurch können thermische Ausdehnungen von Rohren, welche in der Vorrichtung verankert sind, ausgeglichen werden. Besonders vorteilhaft ist, dass zusätzliche mechanische Spannungsbelastungen, welche durch thermische Ausdehnung der Rohre auf Vorrichtungen des Standes der Technik wirken, verhindert werden. Dies beugt Materialermüdung an der Vorrichtung und an den Rohren vor und verlängert die Lebensdauer der Rohre und der Vorrichtung.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante sind die Nuten zumindest einseitig offen und das Halteteil ist in Axialrichtung in die Nuten einschiebbar. Hierdurch wird die Handhabung der Vorrichtung vereinfacht.

[0012] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante weisen die Nuten einen Anschlag auf.

[0013] Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass das Halteteil in axialer Richtung nicht selbstständig aus dem Montageteil rutschen kann. Besonders vorteilhaft ist, dass mit dieser Ausführungsform die Anwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung in der bevorzugten Ausführungsvariante zur Verankerung von Rohren an vertikalen Untergründen, wie beispielsweise Wänden, ermöglicht wird.

[0014] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante weist das Halteteil einen Einschubbereich auf, welcher formschlüssig mit zumindest einer Nut ausgebildet ist. Hierdurch kann das Halteteil besonders vibrationsresistent im Montageteil aufgenommen werden.

[0015] Bevorzugterweise ist der Haltegurt flexibel, wodurch eine besonders gute Vibrationsdämpfung erreicht wird. Des Weiteren ist durch den flexiblen Haltegurt eine besonders feste Verbindung der Vorrichtung mit dem Rohr realisierbar.

[0016] Des Weiteren ist in einer bevorzugten Ausführungsform der Vorrichtung der Haltegurt als Klettband ausgebildet. Hierdurch kann der Haltegurt besonders rasch und einfach geschlossen und - im Fall von Nachjustierungsarbeiten - auch wieder ohne die Verwendung von Werkzeugen geöffnet werden.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante der Vorrichtung weist das Halteteil mehrere Durchführungen für den Haltegurt auf. Hierdurch wird der Haltegurt mäanderförmig durch das Halteteil geführt, wodurch keine permanente Verbindung zwischen Haltegurt und Halteteil be-

stehen muss, welche den Haltegurt schwächen könnte oder die Vibrationsübertragung zwischen Haltegurt und Halteteil verstärken würde.

[0018] In einer Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Vorrichtung weist das Montageteil eine Selbstklebebeschichtung auf, die vorzugsweise eine abziehbare Schutzfolie umfasst. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass der Montagevorgang besonders zeitsparend durchgeführt werden kann. Des Weiteren ist in dieser Ausführungsvariante keine Verschraubung des Montageteils am Untergrund nötig, wodurch Bohrlöcher im Untergrund vermieden werden. Dies ist insbesondere im Bereich des Holzbaus vorteilhaft, da somit die Diffusionsdichtheit des Baumaterials nicht negativ beeinflusst wird. Außerdem wird bei dieser Montagetechnik eine möglicherweise am Untergrund vorhandene Dampfsperre nicht zerstört.

[0019] In einer alternativen Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Vorrichtung weist das Montageteil ein Schraubloch auf. Hierdurch kann eine besonders widerstandsfähige Verbindung zwischen der Vorrichtung und dem Untergrund bereitgestellt werden.

[0020] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist durch die oben beschriebenen Montagethoden des Weiteren zur Montage in CW-Profilen geeignet.

[0021] Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sowie alternativer Ausführungsvarianten werden in weiterer Folge anhand der Figuren näher erläutert.

[0022] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Verankerung von Rohren in einer bevorzugten Ausführungsvariante mit einem von der Vorrichtung aufgenommenen Rohr in Frontansicht.

[0023] Figur 2 zeigt eine teilweise zerlegte erfindungsgemäße Vorrichtung zur Verankerung von Rohren in perspektivischer Darstellung ohne einen Haltegurt.

[0024] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Vorrichtung 1 zur Verankerung von Rohren mit einem Montageteil 2, einem Halteteil 3 und einem Haltegurt 4 in einer bevorzugten Ausführungsvariante. Das Montageteil 2 weist in der in Figur 1 dargestellten Ausführungsvariante der Vorrichtung 1 sechs Aufnahmen 5 auf, wobei das Halteteil 3 in einer der Aufnahmen 5 befestigt ist. Zur Befestigung des Halteteils 3 im Montageteil 2 weist das Montageteil 2 im Allgemeinen zumindest eine Aufnahme 5 auf. In der in Figur 1 dargestellten Ausführungsvariante der Vorrichtung 1 wird eine Aufnahme 5 durch zwei parallele Nuten im Montageteil 2 gebildet. In alternativen Ausführungsvarianten sind auch weitere Ausführungsformen der Aufnahmen 5 realisierbar, wie beispielsweise Klemmbefestigungen. Das Montageteil 2 ist an einem Untergrund befestigbar, welcher nicht dargestellt ist. Der Haltegurt 4 ist lösbar an dem Halteteil 2 befestigt, und überdeckt eine am Halteteil 3 zur Rohraufgabe bestimmte Fläche 6. Hierbei wird in der dargestellten Ausführungsvariante der Haltegurt 4 mäanderförmig an vier Durchführungen 7 (siehe Figur 2) durch das Halteteil 3 geführt, welche in Figur 1 nicht dargestellt sind. Des Weiteren ist ein Rohr 8 dargestellt, welches von dem Haltegurt 4 entlang eines Großteils seines Umfangs umfasst, und von diesem am Halteteil 3 befestigt ist. Hierbei drückt der Haltegurt 4 das Rohr 8 in Richtung der zur Rohranlage bestimmten Fläche 6 des Halteteils 3. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass das Rohr 8 nicht direkt mit dem Halteteil 3 in Kontakt tritt, und der Haltegurt 4 Vibrationen des Rohres 8 nur gedämpft an das Halteteil 3 weiterleitet. Hierdurch ergibt sich eine Reduktion der von dem Rohr 8 an den Untergrund übertragenen Vibrationen und somit von Geräuschen welche durch diese Vibration verursacht werden. Des Weiteren ermöglicht die Aufnahme des Montageteils 2, dass das Halteteil 3 in unterschiedlichen Höhen, durch die Auswahl unterschiedlicher Montageteile 2, oder die Auswahl einer der Aufnahmen 5 bei einem Montageteil 2 mit mehreren Aufnahmen 5, befestigt wird. Besonders vorteilhaft ist, dass hierdurch ein Gefälle in dem Rohr 8 durch eine Abfolge mehrerer erfindungsgemäßer Vorrichtungen 1 entlang einer Laufrichtung des Rohres 8 realisiert werden kann.

[0025] Gemäß der bevorzugten Ausführungsvariante weist das Montageteil 2, wie in Figur 1 dargestellt, mehrere Aufnahmen 5 auf, welche voneinander beabstandet angeordnet sind. Hierdurch wird, wie oben beschrieben, der Vorteil erreicht, dass das Halteteil 3 in unterschiedlichen Höhen in dem Montageteil 2 befestigbar ist. Die Aufnahmen 5 sind des Weiteren in glei-

chen Abständen voneinander angeordnet. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass in einer Abfolge von mehreren erfindungsgemäßen Vorrichtungen 1 mit universellen Montageteilen 2 entlang eines Rohres 8 ein gleichmäßiges Gefälle realisierbar ist.

[0026] Des Weiteren ist das Montageteil 2 in Figur 1 U-Förmig. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass das Montageteil 2 besonders belastbar, einfach zu montieren und aufgrund der simplen Form einfach und kostengünstig herzustellen ist.

[0027] Eine Aufnahme 5 ist, wie zuvor beschrieben aus zwei parallelen Nuten gebildet, welche im Montageteil 2 ausgebildet sind. Das Halteteil 3 ist in die Nuten einschiebbar. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass eine besonders einfache und schnelle Montagemöglichkeit geschaffen wird. Des Weiteren bietet die Ausführungsform der Aufnahmen 5 als Nuten den Vorteil, dass die Vorrichtung 1 Schwankungen der Längsausdehnung des Rohres 8 kompensieren kann. Das Halteteil 3 ist in den Nuten in einem beschränkten Umfang verschiebbar, wodurch eine Schwankung der Rohrlänge zu keiner Druck- oder Zugbelastung des Montageteils 2 führt. Die Nuten sind zumindest einseitig geöffnet, wobei das in Figur 1 dargestellte Montageteil 2 beidseitig geöffnete Nuten aufweist. Zur Montage des Halteteils 3 in den Aufnahmen 5, welche durch die Nuten gebildet werden, wird das Halteteil 2 in Axialrichtung in die Nuten eingeschoben. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass die Montage besonders simpel und schnell erfolgen kann. Des Weiteren weisen die Nuten in einer bevorzugten Ausführungsvariante einen Anschlag auf, welcher in Figur 1 nicht dargestellt ist. Besonders vorteilhaft ist, dass hierdurch die Anwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 in der bevorzugten Ausführungsvariante zur Verankerung von Rohren 8 an vertikalen Untergründen wie beispielsweise Wänden ermöglicht wird.

[0028] Figur 2 zeigt das Montageteil 2 und das Halteteil 3 der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1, wobei das Halteteil 3 teilweise in eine Aufnahme des Montageteils 2 eingeschoben ist. Das Halteteil 3 weist einen Einschubbereich 9 auf, welcher formschlüssig mit zumindest einer Nut ausgebildet ist. In der dargestellten Ausführungsvariante des Halteteils 2 ist der Einschubbereich 9 formschlüssig mit zwei parallelen Nuten ausgebildet. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass eine besonders belastbare und widerstandsfähige Verbindung von Halteteil 3 und Montageteil 2 bereitgestellt wird.

[0029] Wie in Bezug auf Figur 1 beschrieben weist das Halteteil 3 mehrere Durchführungen 7 für den Haltegurt 4 auf, wobei der Haltegurt 4 in Figur 2 nicht dargestellt ist. Der Haltegurt 4 wird mäanderförmig durch die Durchführungen 7 geführt. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass keine permanente Verbindung zwischen Haltegurt 4 und Halteteil 3 bestehen muss, welche den Haltegurt 4 schwächen könnte oder die Vibrationsübertragung zwischen Haltegurt 4 und Halteteil 3 verstärken würde.

[0030] Das Montageteil 2 weist gemäß einer Ausführungsvariante der Vorrichtung 1 eine Selbstklebebeschichtung vorzugsweise mit abziehbarer Schutzfolie auf. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass das Montageteil 2 besonders einfach und schnell auf dem Untergrund befestigbar ist. Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante weist das Montageteil 2 wie in Figur 2 dargestellt ein Schraubloch 10 auf. Hierdurch wird ermöglicht, das Montageteil 2 mit dem Untergrund zu verschrauben, wodurch eine besonders belastbare Verbindung von Montageteil 2 und Untergrund bereitgestellt wird. Es sind auch Montageteile 2 realisierbar, welche sowohl eine Selbstklebebeschichtung als auch ein Schraubloch aufweisen. Hierbei kann die Selbstklebebeschichtung auch als Positionierungshilfe für das Montageteil 2 vor der Verschraubung dienen.

[0031] Der Haltegurt 4 der Vorrichtung 1 ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante flexibel. Hierdurch kann das Rohr 8 an dem Halteteil 3 verspannt werden, wodurch eine belastbarere Verbindung des Rohres 8 mit der Vorrichtung 1 gewährleistet wird.

[0032] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante ist der Haltegurt 4 als Klettgurt ausgeführt, der besonders einfach schließbar und für eine Positionskorrektur des Rohres 8 auch wieder lösbar ist.

Ansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Verankerung von Rohren (8) mit einem lösbar in einem Halteteil (3) befestigbaren Haltegurt (4), wobei der Haltegurt (4) eine am Halteteil (3) zur Rohraufgabe bestimmte Fläche (6) überdeckt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorrichtung (1) ein an einem Untergrund anbringbares Montageteil (2) umfasst, wobei das Montageteil (2) zumindest eine Aufnahme (5) aufweist, in der das Halteteil (3) befestigbar ist.
2. Vorrichtung (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Montageteil (2) mehrere voneinander beabstandete Aufnahmen (5) aufweist.
3. Vorrichtung (1) gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahmen (5) in gleichen Abständen voneinander angeordnet sind.
4. Vorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Montageteil (2) U-förmig ist.
5. Vorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Aufnahme (5) aus zwei parallel zueinander im Montageteil (2) ausgebildeten Nuten gebildet ist, wobei das Halteteil (3) in die Nuten einschiebbar ist.
6. Vorrichtung (1) gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nuten zumindest einseitig offen sind, und dass das Halteteil (3) in Axialrichtung in die Nuten einschiebbar ist.
7. Vorrichtung (1) gemäß einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nuten einen Anschlag aufweisen.
8. Vorrichtung (1) gemäß einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteteil (3) einen Einschubbereich (9) aufweist, welcher formschlüssig mit zumindest einer Nut ausgebildet ist.
9. Vorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Haltegurt (4) flexibel ist.
10. Vorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Haltegurt (4) ein Klettband ist.
11. Vorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteteil (3) mehrere Durchführungen (7) für den Haltegurt (4) aufweist.
12. Vorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Montageteil (2) eine Selbstklebebeschichtung, vorzugsweise mit abziehbarer Schutzfolie, aufweist.
13. Vorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Montageteil (2) ein Schraubenloch (10) aufweist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

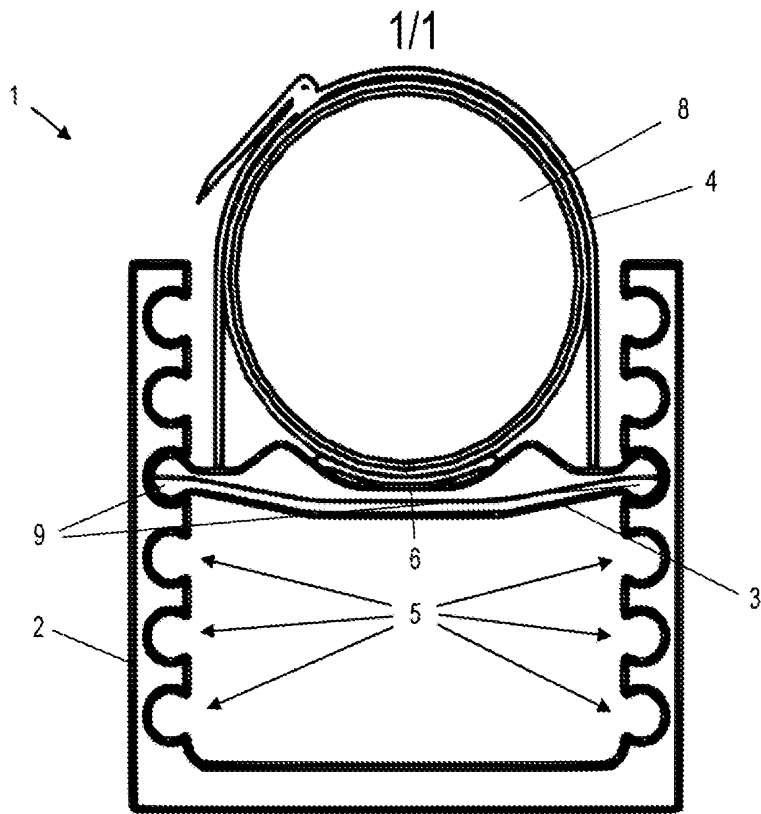


Fig. 1

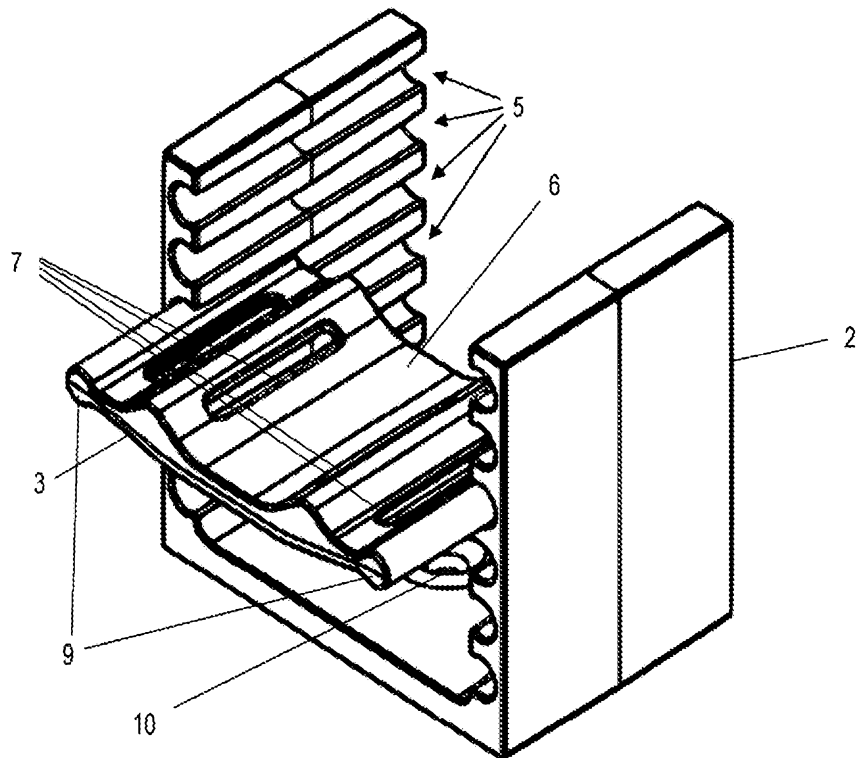


Fig. 2

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
F16L 3/14 (2006.01); **F16L 3/133** (2006.01); **F16L 3/10** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
F16L 3/14 (2013.01); **F16L 3/133** (2013.01); **F16L 3/1025** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
 F16L

Konsultierte Online-Datenbank:
 WPI; EPODOC; TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **28.12.2017** eingereichten Ansprüchen **1-13** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 8122235 U1 (FORMZEUG, FORMEN-UND WERKZEUGGESELLSCHAFT MBH & CO KG) 26. November 1981 (26.11.1981) gesamtes Dokument	1-3, 9-12
X	DE 3522071 A1 (SCHULTE & CO SCHLOSSFABRIK) 02. Januar 1986 (02.01.1986) gesamtes Dokument	1-3, 9-12
X	DE 2617116 A1 (ROEMPLER DIETER) 27. Oktober 1977 (27.10.1977) gesamtes Dokument	1-3, 9-12
X	DE 1926998 U (FRIEDRICH KRAETZER HOLZSCHRAUBEN) 11. November 1965 (11.11.1965) gesamtes Dokument	1-3, 9-12
X	GB 2062803 A (AMES CROSTA BABCOCK LTD) 28. Mai 1981 (28.05.1981) Figuren	1-3, 9-12
A	EP 2322830 A1 (ZURECON AG) 18. Mai 2011 (18.05.2011) Figuren	1-13
A	CH 644436 A5 (LUISIER MARC) 31. Juli 1984 (31.07.1984) Figuren	1-13
A	CH 537549 A (HEINE & SOHN KG) 31. Mai 1973 (31.05.1973) Figuren	1-13

Datum der Beendigung der Recherche: 11.07.2018	Seite 1 von 1	Prüfer(in): WAGNER Sascha
---	---------------	------------------------------

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand 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.	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.