

(19)



österreichisches  
patentamt

(10)

AT 505 935 A4 2009-05-15

(12)

## Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: **A 1126/2007**

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **F16L 3/137** (2006.01),

(22) Anmeldetag: **17.07.2007**

**F16L 3/14** (2006.01)

(43) Veröffentlicht am: **15.05.2009**

(73) Patentinhaber:

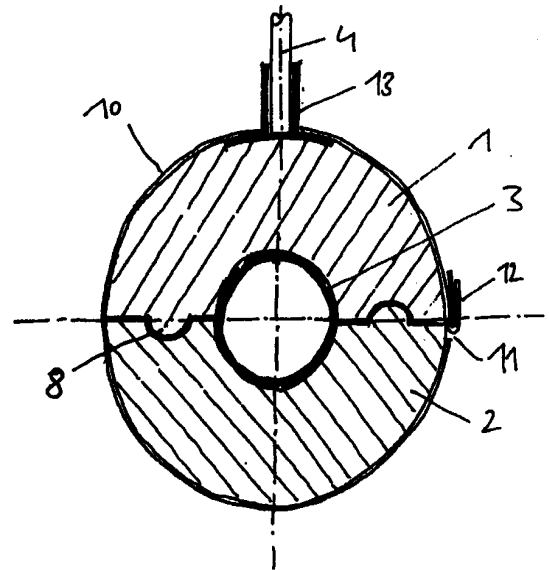
MIKL JOSEF  
A-5020 SALZBURG (AT)

(72) Erfinder:

MIKL JOSEF  
SALZBURG (AT)

### (54) HALTERUNG FÜR ROHRE

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Halterung für Rohre (3), mit einer an einem Bauwerksteil befestigbaren Aufhängung (4) und mit mindestens zwei im Wesentlichen als Halbschalen ausgebildeten Isolierelementen (1, 2), sowie mit einem Haltebügel (10), der die Isolierelemente (1, 2) umschließt. Eine besonders einfache Montage wird dadurch ermöglicht, dass der Haltebügel (10) als Metallband ausgebildet ist, das an einem Ende eine Öffnung (11) und am anderen Ende eine verformbare Verschlusslasche (12) aufweist.



AT 505 935 A4 2009-05-15

**ZUSAMMENFASSUNG**

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Halterung für Rohre (3), mit einer an einem Bauwerksteil befestigbaren Aufhängung (4) und mit mindestens zwei im Wesentlichen als Halbschalen ausgebildeten Isolierelementen (1, 2), sowie mit einem Haltebügel (10), der die Isolierelemente (1, 2) umschließt. Eine besonders einfache Montage wird dadurch ermöglicht, dass der Haltebügel (10) als Metallband ausgebildet ist, das an einem Ende eine Öffnung (11) und am anderen Ende eine verformbare Verschlusslasche (12) aufweist.

Fig. 2

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Halterung für Rohre, mit einer an einem Bauwerksteil befestigbaren Halterung und mit mindestens einem Isolierelement, sowie mit einem Haltebügel, der die Isolierelemente umschließt.

Wasserrohre, Heizungsrohre oder dgl. werden in Gebäuden oft von Zwischendecken abgehängt, was eine sehr einfache Montage ermöglicht und die Wartung vereinfacht. Zumeist ist es in solchen Fällen erforderlich, eine thermisch Isolierung vorzusehen, um Wärmeverluste zu vermeiden und die Bildung von Kondenswasser zu verhindern. Im Bereich der Aufhängungen wird eine solche Isolierung zumeist so durchgeführt, dass zwei kurze Halbschalen aus einem Isoliermaterial um das Rohr gelegt werden und mit einem ringförmigen Bauteil umschlossen werden, an dem die Halterung befestigt wird. Der ringförmige Bauteil ist dabei in der Regel zweiteilig und aus Metall hergestellt, um die notwendigen Belastungen aufnehmen zu können. Die Verbindung der beiden Teile erfolgt dabei in der Regel durch Verschraubung. Herstellung und Montage sind dabei relativ aufwendig kostenintensiv.

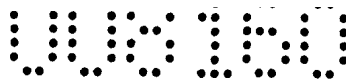
Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung der oben beschriebenen Art so weiterzubilden, dass ein einfacher Aufbau erreicht wird. Darüber hinaus soll die Montage erleichtert werden.

Erfindungsgemäß werden diese Aufgaben dadurch gelöst, dass der Haltebügel als Metallband ausgebildet ist, das an einem Ende eine Öffnung und am anderen Ende eine verformbare Verschlusslasche aufweist.

Durch diese Lösung besteht der gesamte Haltebügel samt allen notwendigen Vorkehrungen für den Zusammenbau und die Befestigung aus einem einzigen Bauteil, was eine erhebliche Vereinfachung darstellt. Darüber hinaus wird die Montage wesentlich vereinfacht, da zur Befestigung lediglich die Verschlusslasche umgebogen werden muss.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass ein erstes Isolierelement fest mit der Halterung verbunden ist und dass das erste Isolierelement und ein weiteres Isolierelement formschlüssig miteinander verbindbar sind. Auf diese Weise ist es möglich, zusätzliche Stabilität zu erreichen.

Alternativ kann das Isolierelement als Elastomermanschette ausgebildet sein, wodurch zumindest die Übertragung von Schwingungen zwischen Rohr und Aufhängung unterdrückt werden.



Besonders günstig ist es, wenn die formschlüssige Verbindung als Schwalbenschwanz-Verbindung ausgebildet ist. Auf diese Weise können Wärmebrücken vermieden werden.

Vorzugsweise ist die Verschlusslasche gelenkig am Haltebügel angeformt. Die gelenkige Verbindung kann durch Einschnitte, Ausstanzungen oder eine Materialverdünnung am Übergang des eigentlichen Haltebügels zur Verschlusslasche dargestellt werden und erleichtert das Umbiegen.

Ein besonders einfacher und kostengünstiger Aufbau wird dadurch erreicht, dass die Aufhängung durch eine Öffnung des ersten Isolierelements hindurchgeführt und mit einer Platte gesichert ist.

In der Folge wird die vorliegende Erfindung anhand des in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen: Fig. 1 eine erfindungsgemäße Ausführungsvariante in der Draufsicht, Fig. 2 einen Schnitt nach Linie II-II in Fig. 1, Fig. 3 einen Schnitt nach Linie III-III in Fig. 1, Fig. 4 eine seitliche Ansicht der Ausführungsvariante von Fig. 1 bis 3, Fig. 5 einen Haltebügel im Detail; Fig. 6 eine weitere Ausführungsvariante in der Draufsicht, Fig. 7 einen Schnitt nach Linie VII-VII in Fig. 6, Fig. 8 einen Schnitt nach Linie VIII-VIII in Fig. 6, Fig. 9 eine seitliche Ansicht der Ausführungsvariante von Fig. 6 bis 8 und Fig. 10 einen Haltebügel im Detail..

Von einem Gebäudeteile 5, beispielsweise einer Zwischendecke, sind über Aufhängungen 4 erfindungsgemäße Halterungen abgehängt, die ein Rohr 3 tragen.

Fig. 2 und 3 zeigen den Aufbau einer solchen Halterung im Detail. An der Aufhängung 4 ist eine Schraubhülse 13 befestigt, die einen Haltebügel 10 trägt. Der Haltebügel 10 besitzt einen im Wesentlichen zylindrischen Aufbau und umschließt ein erstes Isolierelement 1 und ein zweites Isolierelement 2, die koaxial zum Haltebügel 10 ein Rohr 3 tragen. Die beiden Isolierelemente 1, 2 sind über eine formschlüssige Verbindung 8 untereinander verbunden.

Der Haltebügel 10 besitzt eine Öffnung 11 an einem seiner Enden und am gegenüberliegende Ende eine Verschlusslasche 12. Beim Zusammenbau wird die Verschlusslasche 12 durch die Öffnung 11 gesteckt und umgebogen, so dass eine feste Verbindung der beiden Enden hergestellt wird und die beiden Isolierelemente 1, 2 festgehalten werden. Die Schraubhülse 13 wird in einer weiteren Öffnung 14 des Haltebügels 10 aufgenommen.

Die Ausführungsvariante der Fig. 6 bis 10 unterscheidet sich von der oben beschriebenen Ausführungsvariante dadurch, dass das Isolierelement 1a als Elastomermanschette, im vorliegenden Fall als Gummimanschette ausgebildet ist, die gegebenenfalls direkt mit dem Haltebügel 10 verbunden sein kann, um die Montage zu erleichtern.

Die Verschlusslasche 12 ist durch eine Ausstanzung 15 im Bereich ihrer Wurzel in einem gewissen Ausmaß gelenkig mit dem Rest des Haltebügels 10 verbunden, was ebenfalls dazu dient, das Umbiegen der Verschlusslasche 12 bei der Montage zu erleichtern.

Die vorliegende Erfindung ermöglicht es, eine schnelle und kostengünstige Abhängung von Rohren 3 zu verwirklichen. Nach Befestigung des Rohres 3 durch die erfindungsgemäßen Halterungen können die verbleibenden Zwischenräume in einfacher Weise mit Isolierelementen isoliert werden.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Halterung für Rohre (3), mit einer an einem Bauwerksteil befestigbaren Aufhängung (4) und mit mindestens einem Isolierelement (1, 2; 1a), sowie mit einem Haltebügel (10), der die Isolierelemente (1, 2; 1a) umschließt, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Haltebügel (10) als Metallband ausgebildet ist, das an einem Ende eine Öffnung (11) und am anderen Ende eine verformbare Verschlusslasche (12) aufweist.
2. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens zwei im Wesentlichen als Halbschalen ausgebildete Isolierelemente (1, 2) vorgesehen sind.
3. Halterung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste Isolierelement (1) und ein weiteres Isolierelement (2) formschlüssig miteinander verbindbar sind.
4. Halterung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die formschlüssige Verbindung der beiden Isolierelemente (1, 2) als Schwalbenschwanz-Verbindung (8) ausgebildet ist.
5. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Isolierelement (1a) als Elastomermanschette ausgebildet ist.
6. Halterung nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verschlusslasche (12) gelenkig am Haltebügel (10) angeformt ist.
7. Halterung nach Anspruch 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufhängung (4) durch eine Schraubhülse (13) am Haltebügel (10) befestigt ist.

2007 07 17

Ba/Sc



**Patentanwalt**  
**Dipl.-Ing. Mag. Michael Babeluk**

A-1150 Wien, Mariahilfer Gürtel 39/17

Tel.: (+43 1) 892 89 33-0 Fax: (+43 1) 892 89 333

e-mail: [patentanwalt@tiscali.at](mailto:patentanwalt@tiscali.at)

Fig. 1

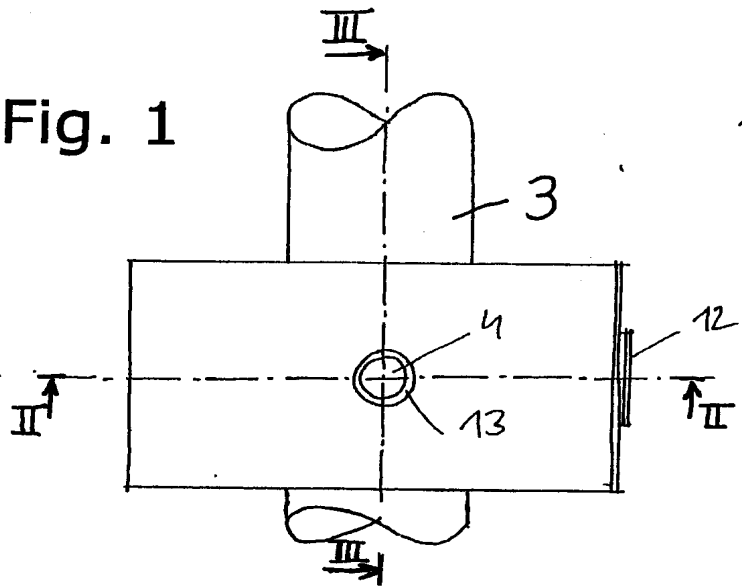


Fig. 2

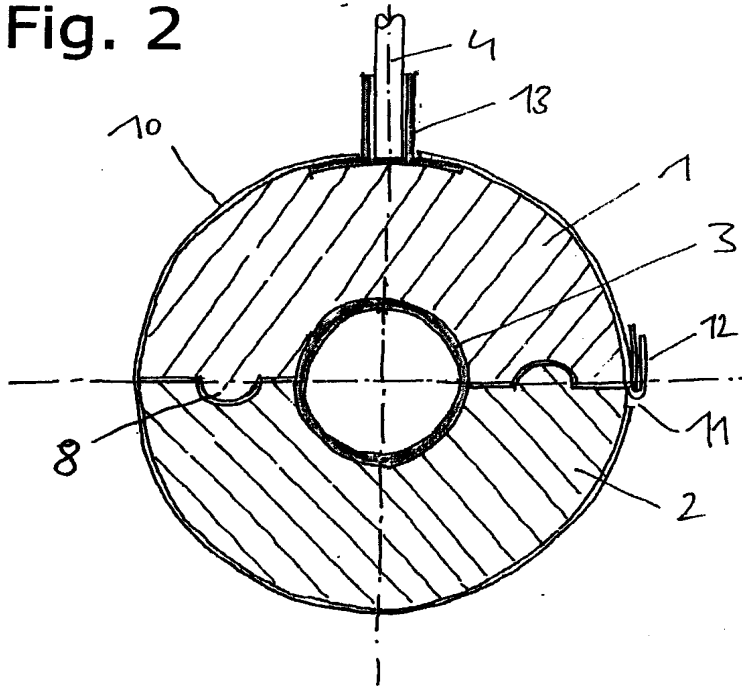


Fig. 3

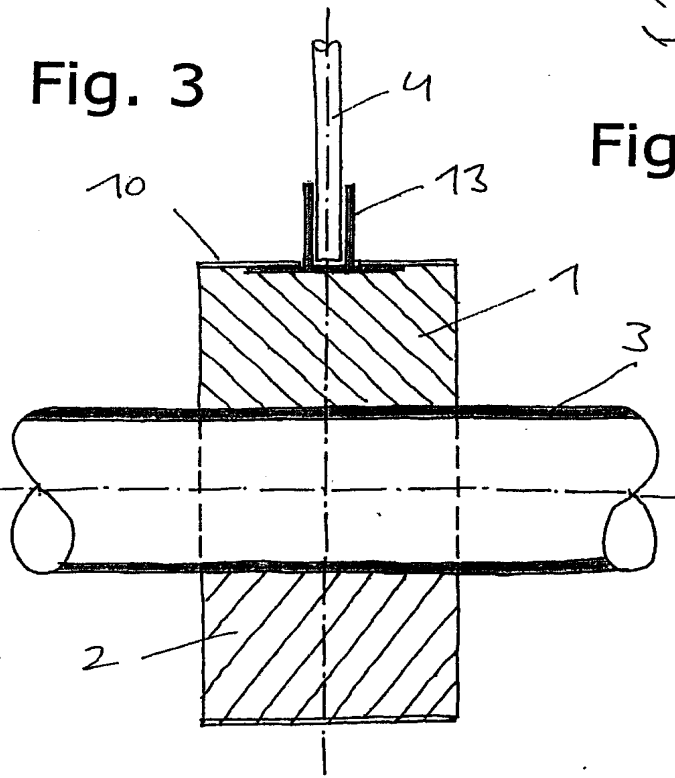


Fig. 5

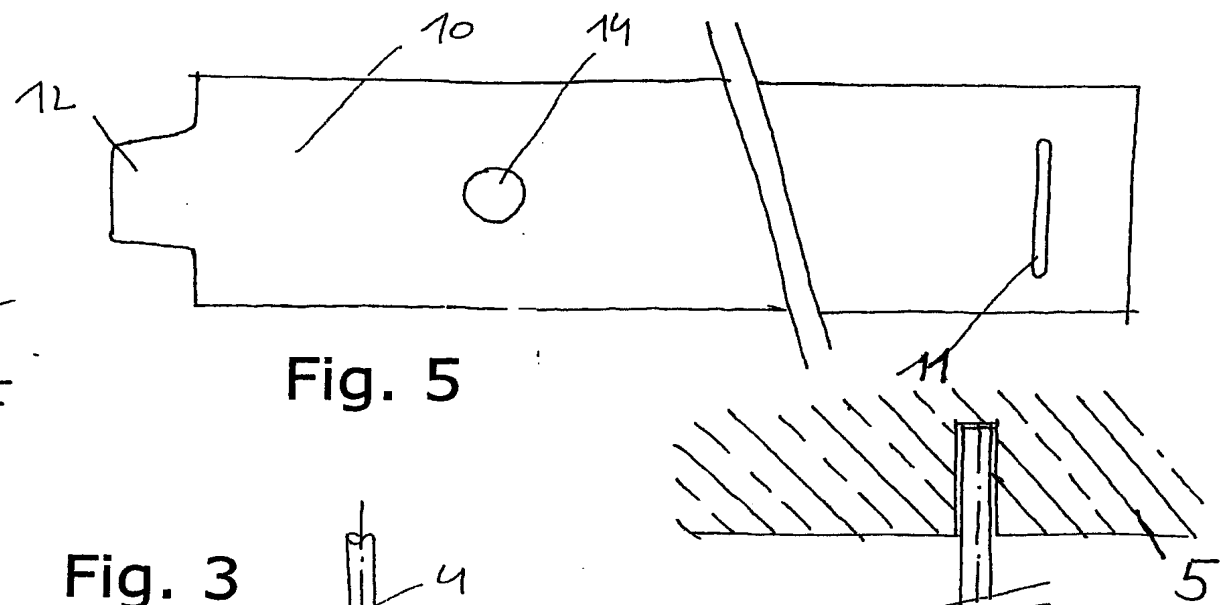


Fig. 4

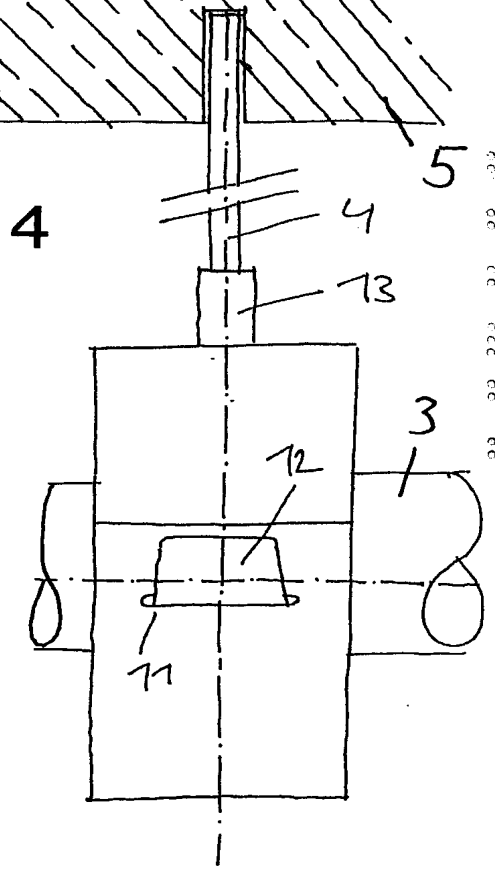


Fig. 6

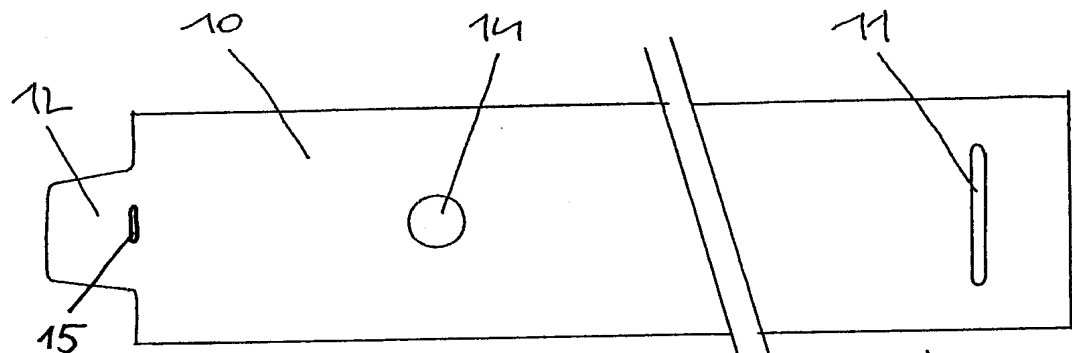
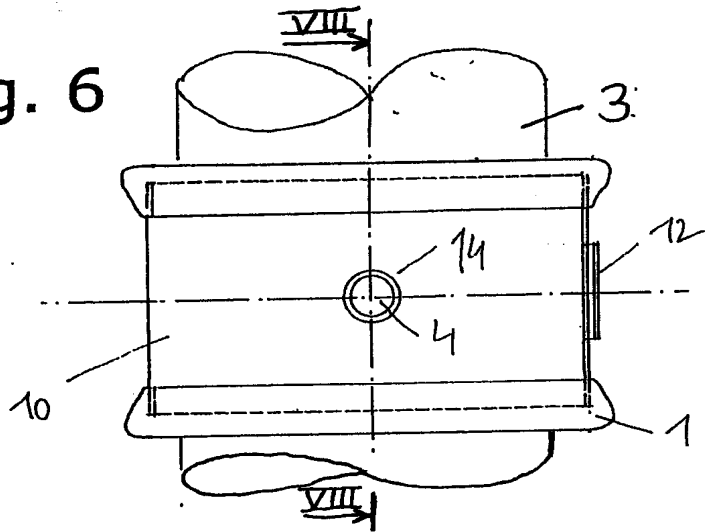


Fig. 10

Fig. 7

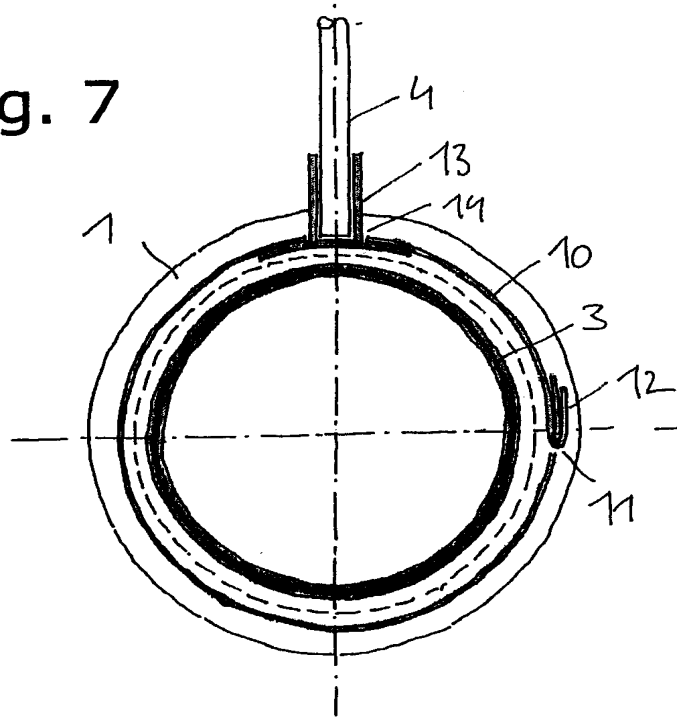


Fig. 8

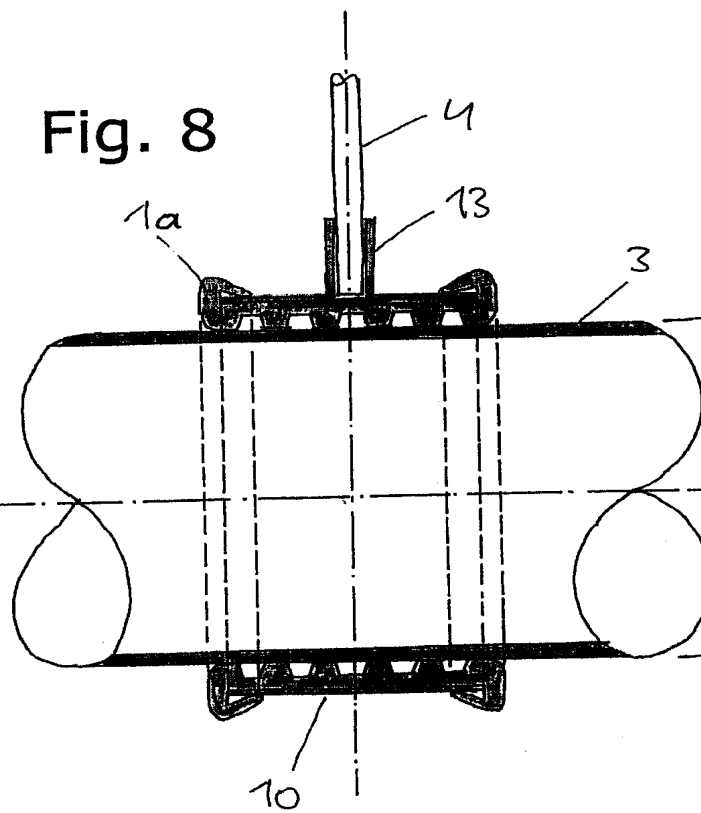
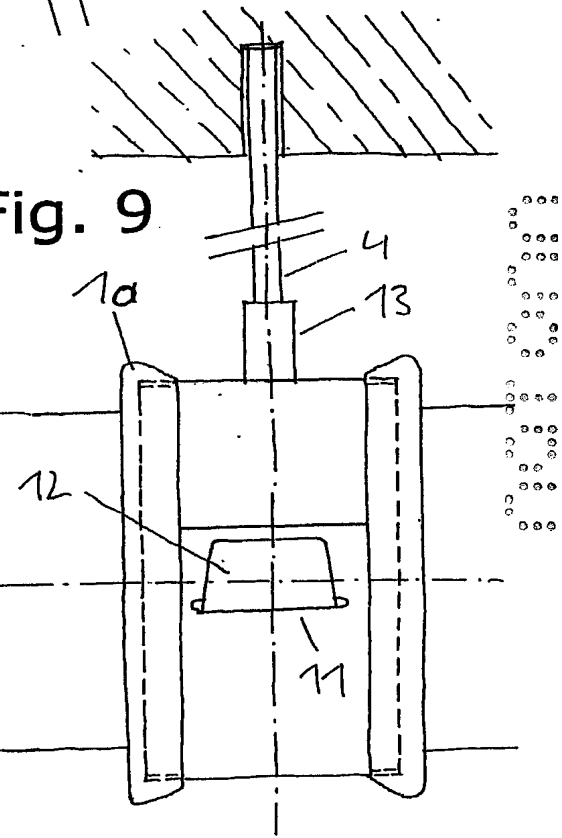



Fig. 9



## (neue) PATENTANSPRÜCHE

1. Halterung für Rohre (3), mit einer an einem Bauwerksteil befestigbaren Aufhängung (4) und mit einem Haltebügel (10), der als Metallband ausgebildet ist, das an einem Ende eine Öffnung (11) und am anderen Ende eine verformbare Verschlusslasche (12) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Haltebügel mindestens ein Isolierelement (1, 2) gehalten ist, das zylindrisch ausgebildet ist und zwei ebene Stirnflächen (1a, 1b; 2a, 2b) aufweist, die senkrecht zur Achse (3a) des Rohrs (3) ausgebildet sind und dass mindestens zwei im Wesentlichen als Halbschalen ausgebildete Isolierelemente (1, 2) vorgesehen sind, die vorzugsweise über eine Schwalbenschwanz-Verbindung (8) formschlüssig verbunden sind.
2. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Isolierelemente (1, 2) aus PU-Schaum hergestellt sind.
3. Halterung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verschlusslasche (12) gelenkig am Haltebügel (10) angeformt ist.
4. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufhängung (4) durch eine Schraubhülse (13) am Haltebügel (10) befestigt ist.

2008 09 18  
Ba/Sc

  
Patentanwalt  
Dipl.-Ing. Mag. Michael Babeluk  
A-1150 Wien, Mariahilfer Gürtel 39/17  
Tel.: (+43 1) 892 89 33-0 Fax: (+43 1) 892 89 333  
e-mail: [patent@babeluk.at](mailto:patent@babeluk.at)

NACHGEREICHT