

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 647/2009**

(22) Anmeldetag: **28.04.2009**

(43) Veröffentlicht am: **15.06.2010**

(51) Int. Cl.⁸: **F16L 47/24 (2006.01)**

F16L 33/207 (2006.01)

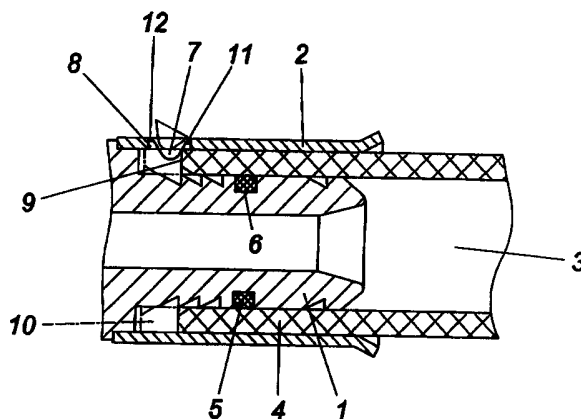
F16L 13/14 (2006.01)

(73) Patentinhaber:

KE-KELIT KUNSTSTOFFWERK
GESELLSCHAFT M.B.H.
A-4020 LINZ (AT)

(54) **ANSCHLUSSVORRICHTUNG FÜR EIN KUNSTSTOFFROHR AN EINEM ANSCHLUSSNIPPEL**

(57) Es wird eine Anschlussvorrichtung für ein Kunststoffrohr (3) an einem Anschlussnippel (1) beschrieben, wobei das Anschlussende (4) des Kunststoffrohrs (3) zwischen dem Anschlussnippel (1) und einer Klemmhülse (2) axial festgehalten ist, die im Bereich der Stirnseite (9) des auf den Anschlussnippel (1) aufgeschobenen Anschlussendes (4) des Kunststoffrohrs (3) wenigstens eine Öffnung (8) bildet. Um die Anschlussstellung (10) des Kunststoffrohrs (3) vorteilhaft anzuzeigen, wird vorgeschlagen, dass die Klemmhülse (2) einen radial einwärts vorstehenden, über die Stirnseite (9) des Anschlussendes (4) des Kunststoffrohrs (3) durch die Öffnung (8) in der Kunststoffhülse (2) radial nach außen verlagerbaren Anschlag (7) aufweist.



004387

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Dipl.-Ing. Friedrich Jell
Spittelwiese 7, A 4020 Linz

(36 621) II

Zusammenfassung:

Es wird eine Anschlussvorrichtung für ein Kunststoffrohr (3) an einem Anschlussnippel (1) beschrieben, wobei das Anschlussende (4) des Kunststoffrohrs (3) zwischen dem Anschlussnippel (1) und einer Klemmhülse (2) axial festgehalten ist, die im Bereich der Stirnseite (9) des auf den Anschlussnippel (1) aufgeschobenen Anschlussendes (4) des Kunststoffrohrs (3) wenigstens eine Öffnung (8) bildet. Um die Anschlussstellung (10) des Kunststoffrohrs (3) vorteilhaft anzuzeigen, wird vorgeschlagen, dass die Klemmhülse (2) einen radial einwärts vorstehenden, über die Stirnseite (9) des Anschlussendes (4) des Kunststoffrohrs (3) durch die Öffnung (8) in der Kunststoffhülse (2) radial nach außen verlagerbaren Anschlag (7) aufweist.

004387

- 1 -

(36 621) II

Die Erfindung bezieht sich auf eine Anschlussvorrichtung für ein Kunststoffrohr an einem Anschlussnippel, wobei das Anschlussende des Kunststoffrohrs zwischen dem Anschlussnippel und einer Klemmhülse axial festgehalten ist, die im Bereich der Stirnseite des auf den Anschlussnippel aufgeschobenen Anschlussendes des Kunststoffrohrs wenigstens eine Öffnung bildet.

Um mit einem Druckmedium beaufschlagbare Kunststoffrohre, beispielsweise für Wasserleitungen von Hausinstallationen, an eine Armatur anzuschließen, ist es bekannt, das Anschlussende der Kunststoffrohre auf einen mit einer Profilierung versehenen Anschlussnippel der Armatur aufzuschieben und zwischen dem Anschlussnippel und einer Klemmhülse festzuklemmen, wobei die Abdichtung durch wenigstens einen in eine Umfangsnut des Anschlussnippels eingesetzten Dichtungsring sichergestellt wird. Die Klemmung des Kunststoffrohrs und damit der Abzugswiderstand hängen dabei von der Eingriffslänge des Anschlussendes des Kunststoffrohrs im Ringspalt zwischen Anschlussnippel und Klemmhülse ab, sodass es für eine ordnungsgemäße Klemmung des Kunststoffrohrs erforderlich ist, dessen Anschlussende ausreichend weit auf den Anschlussnippel aufzuschieben. Zur Kontrolle der Aufschublänge ist es bekannt, im Bereich der Stirnseite des auf den Anschlussnippel aufgeschobenen Anschlussendes des Kunststoffrohrs in der Klemmhülse eine Sichtöffnung vorzusehen, sodass durch die Sichtöffnung erkannt werden kann, ob das Anschlussende des Kunststoffrohrs ausreichend weit in die Klemmhülse eingreift. Nachteilig ist allerdings, dass aufgrund häufig schwer zu-

004387

- 2 -

gänglicher Armaturen im Nachhinein der Sitz des Anschlussendes des Kunststoffrohrs in der Klemmhülse nicht mehr überprüft werden kann.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Anschlussvorrichtung für ein Kunststoffrohr an einem Anschlussnippel der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, dass auch im Nachhinein überprüft werden kann, ob das Anschlussende des Kunststoffrohrs ursprünglich ordnungsgemäß in die Klemmhülse eingeführt worden ist.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass die Klemmhülse einen radial einwärts vorstehenden, über die Stirnseite des Anschlussendes des Kunststoffrohrs durch die Öffnung in der Kunststoffhülse radial nach außen verlagerbaren Anschlag aufweist.

Da zufolge dieser Maßnahmen für die Stirnseite des Anschlussendes des Kunststoffrohrs ein Anschlag in der Klemmhülse vorgesehen ist, der beim Einschieben des Kunststoffrohrs in die vorgesehene Anschlussstellung seines Anschlussendes durch die Öffnung in der Klemmhülse radial nach außen verlagert wird, ist anhand des über die Klemmhülse vorstehenden Anschlags einfach ersichtlich, ob das Kunststoffrohr mit seinem Anschlussende in die vorgesehene Anschlussstellung in die Klemmhülse eingeschoben wurde.

Besonders vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse ergeben sich in diesem Zusammenhang, wenn der Anschlag über eine Sollbruchstelle in einer Anschlaglage gehalten wird, weil in diesem Fall eine Verlagerung des Anschlags durch die Öffnung der Kunststoffhülse radial nach außen nur nach einem Lösen der Sollbruchstelle möglich wird. Durch eine solche Sollbruchstelle kann im Schadensfall, also bei einem Abziehen des Kunststoffrohrs vom Anschlussnippel beispielsweise aufgrund eines entsprechenden Drucks des im Kunststoffrohr geführten Mediums, auch im Nachhinein festgestellt werden, ob beim Herstellen der Klemmverbindung des Kunststoffrohrs zwischen dem Anschlussnippel und der Klemmhülse das Anschlus-

004387

- 3 -

sende des Kunststoffrohrs ordnungsgemäß tief auf den Anschlussnippel aufgeschoben worden ist oder nicht.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt, und zwar wird eine erfindungsgemäße Anschlussvorrichtung für ein Kunststoffrohr an einem Anschlussnippel in einem vereinfachten Längsschnitt gezeigt.

Die Anschlussvorrichtung gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel weist einen Anschlussnippel 1 einer nicht näher dargestellten Armatur sowie eine mit dem Anschlussnippel 1 verbundene Klemmhülse 2 auf, zwischen der und dem profilierten Anschlussnippel 1 ein Kunststoffrohr 3 festgeklemmt wird, dessen Anschlussende 4 in den Ringspalt zwischen Anschlussnippel 1 und Klemmhülse 2 vor dem Klemmen eingeführt wird. Die eigentliche Klemmverbindung wird dann beispielsweise über in die Klemmhülse 2 eingeprägte Sicken vorgenommen. Die Dichtung zwischen dem Anschlussnippel 1 und dem Kunststoffrohr 3 wird durch einen Dichtungsring 5 erreicht, der in eine Umfangsnut 6 des Anschlussnippels 1 eingesetzt ist.

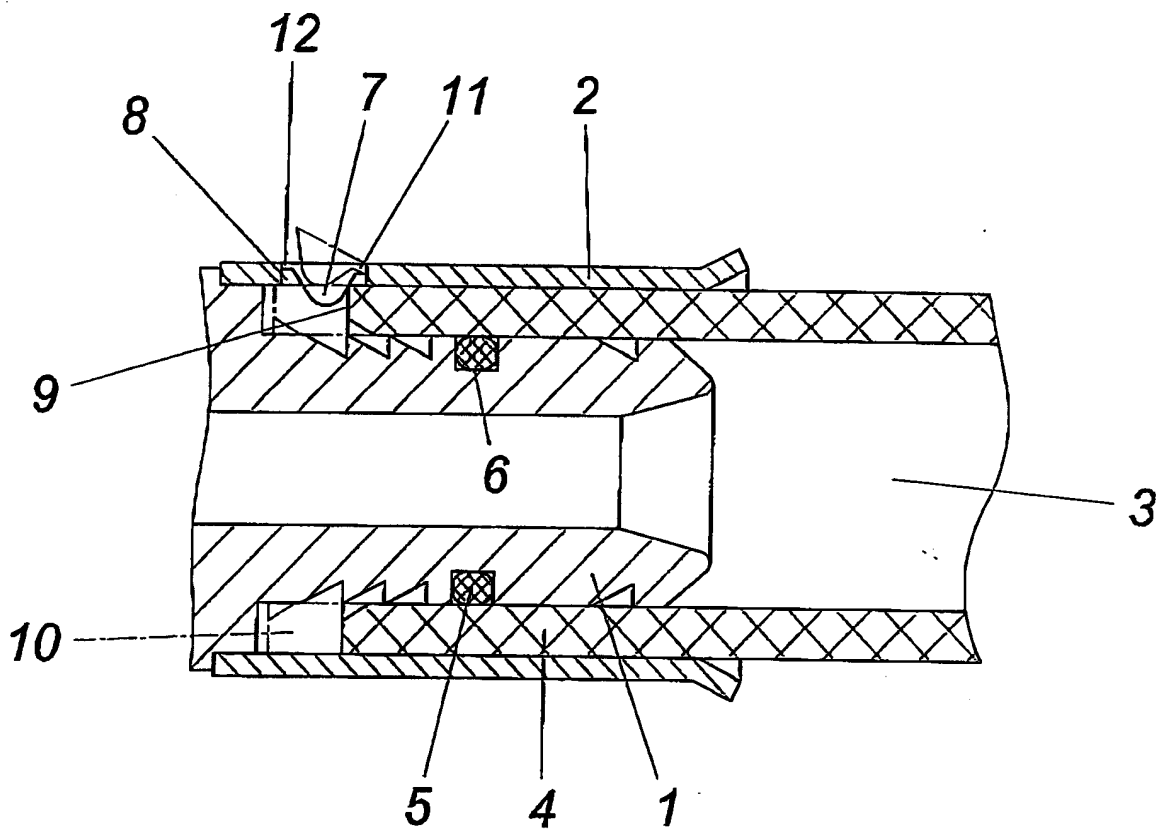
Da die Klemmverbindung von der Eingriffslänge des Anschlussendes 4 des Kunststoffrohrs 3 in den Ringspalt zwischen Anschlussnippel 1 und Klemmhülse 2 abhängt, ist das Anschlussende 4 entsprechend weit auf den profilierten Anschlussnippel 1 aufzuschieben. Damit die Eingriffslage des Anschlussendes 4 des Kunststoffrohrs 3 überwacht werden kann, ist die Klemmhülse 2 mit wenigstens einem radial einwärts vorstehenden Anschlag 7 versehen, der in einer Öffnung 8 der Kunststoffhülse 2 gelagert ist und durch die Öffnung 8 über die Stirnseite 9 des Anschlussendes 4 des Kunststoffrohrs 3 nach außen verlagert werden kann, wenn das Anschlussende 4 bis zur strichpunktiert angedeuteten Anschlussstellung 10 in die Klemmhülse 2 eingeschoben wird. Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Anschlag 7 über ein Filmscharnier 11 mit dem Rand der Öffnung 8 in der Klemmhülse 2 verbunden und durch eine Sollbruchstelle 12 in der in vollen Linien dargestellten Anschlagstellung gehalten. Stößt beim Einschieben des Anschlussendes 4 des Kunststoffrohrs 3 in die Klemmhülse 2 die Stirnseite 9 an

004387

- 4 -

den Anschlag 7 an, so wird über die Stirnseite 9 des Kunststoffrohrs 3 auf den Anschlag 7 ein Drehmoment ausgeübt, das bei einer entsprechenden axialen Belastung des Kunststoffrohrs 3 die Sollbruchstelle 12 löst, sodass der Anschlag 7 durch die Öffnung 8 nach außen gebogen werden kann, wie dies strichpunktiert angedeutet ist. Das Anschlussende 4 der Kunststoffhülse 2 kann somit unbehindert in die Anschlussstellung 10 vorgeschoben werden, bevor das Kunststoffrohr 3 zwischen dem Anschlussnippel 1 und der Kunststoffhülse 2 festgeklemmt wird. Der radial über die Klemmhülse 2 vorstehende Anschlag 7 zeigt dann an, dass das Anschlussende 4 des Kunststoffrohrs 3 ordnungsgemäß in die Anschlussstellung 10 vorgeschoben wurde, wobei auch nach einem fehlerhaften Ausziehen des Kunststoffrohrs 3 aus der Klemmhülse 2 festgestellt werden kann, ob ursprünglich die Anschlussstellung 10 erreicht worden ist.

Stiborlin



004387

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Dipl.-Ing. Friedrich Jell
Spittelwiese 7, A 4020 Linz

(36 621) II

Patentansprüche:

1. Anschlussvorrichtung für ein Kunststoffrohr an einem Anschlussnippel, wobei das Anschlussende des Kunststoffrohrs zwischen dem Anschlussnippel und einer Klemmhülse axial festgehalten ist, die im Bereich der Stirnseite des auf den Anschlussnippel aufgeschobenen Anschlussendes des Kunststoffrohrs wenigstens eine Öffnung bildet, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmhülse (2) einen radial einwärts vorstehenden, über die Stirnseite (9) des Anschlussendes (4) des Kunststoffrohrs (3) durch die Öffnung (8) in der Kunststoffhülse (2) radial nach außen verlagerbaren Anschlag (7) aufweist.
2. Anschlussvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag (7) über eine Sollbruchstelle (12) in einer Anschlaglage gehalten ist.

Linz, am 28. April 2009

KE-KELIT Kunststoffwerk
Gesellschaft m.b.H.
durch:



001200

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Dipl.-Ing. Friedrich Jell
Spittelwiese 7, A 4020 Linz

1A A 647/2009; F16L
neuer Patentanspruch

(36 621) II

Patentanspruch:

Anschlussvorrichtung für ein Kunststoffrohr (3) an einem Anschlussnippel (1), wobei das Anschlussende (4) des Kunststoffrohrs (3) zwischen dem Anschlussnippel (1) und einer Klemmhülse (2) axial festgehalten ist, die im Bereich der Stirnseite (9) des auf den Anschlussnippel (1) aufgeschobenen Anschlussendes (4) des Kunststoffrohrs (3) wenigstens eine Öffnung (8) bildet, durch die ein radial einwärts vorstehender, über die Stirnseite (9) des Anschlussendes (4) des Kunststoffrohrs (3) radial nach außen verlagerbarer Anschlag (7) ragt, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag (7) einteilig mit der Klemmhülse (2) ausgebildet ist und über eine Sollbruchstelle (12) innerhalb der Öffnung (8) in einer Anschlaglage gehalten ist.

Linz, am 3. Februar 2010

KE-KELIT Kunststoffwerk
Gesellschaft m.b.H.

durch:



NACHGEREICHT