



GEBRAUCHSMUSTERNSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 8084/00

(51) Int.Cl.⁷ : H04B 3/00
H02G 1/08, 3/40, H04B 9/06

(22) Anmeldetag: 6. 8.1999

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 7.2001
Längste mögliche Dauer: 31. 8.2009

(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 1356/99

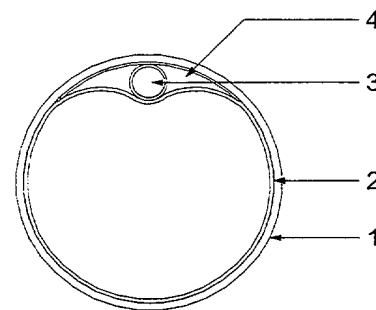
(45) Ausgabetag: 27. 8.2001

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

PFEFFER HELMUTH
A-1232 WIEN-INKERSDORF (AT).

(54) VERFAHREN ZUM VERLEGEN VON INFORMATIONSLEITERN BZW. LEERVERROHRUNGEN

(57) Verfahren zur Verlegung von Informationsleitern (3) in einem Rohr (1) eines Rohrleitungssystems. Um Informationsleiter einfach und schnell, sowie kosten- und platzsparend zwischen der Hauptleitung und den Haushalten bzw. Büros zu verlegen, ist folgendes Verfahren vorgesehen:
– Einfädeln des zu verlegenden Informationsleiters (3) bzw. der Leerverrohrung (3) zur Aufnahme des Informationsleiters in das Rohr (1) von einer Öffnung (7) bis zur Mündung (13) in den Hauptkanal im Rohr entsprechend der zu verlegenden Strecke
– Einbringen eines vorzugsweise mit Kunstharz (4) getränkten Kunststoffschlauchs in das Rohr (1) und Anlegung eines auf die Umgebung bezogenen Überdrucks, welcher mittels Wasser bzw. Luft appliziert wird



AT 004 582 U1

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein System zur Verwendung in Rohrleitungssystemen gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1 und ein Verfahren zur Verlegung von Informationsleitern in bestehenden Rohren bzw. Rohrleitungssystemen.

Der Ausbau des Informationsleitungsnetzes bzw. Datenleitungsnetzes ist ein ständiges Anliegen sowohl der Benutzer von Computern bzw. auch der Anbieter von Informationsdienstleistungen. Zur Zeit findet ein Großteil des Datenaustausches über das Telefonnetz statt. Diesem sind jedoch technische Grenzen gesetzt, was die pro Zeiteinheit übertragbare Datenmenge betrifft. Als nächsten Schritt bieten daher einige Anbieter eigene Informations- bzw. Datenleitungen an, die sie selbständig verlegen und welche höhere Datenübertragungsraten erlauben. Die Verlegung solcher Leitungen ist jedoch sehr umständlich und mit einem hohen Zeit- und Kostenaufwand verbunden.

Die kritische Strecke der Verlegung ist dabei jene Strecke die den Hauptstrang der Informationsleitungen, welcher meist in einem Hauptkanal unter einer Straße verläuft, mit den einzelnen Gebäuden verbindet. Hiezu sind viele einzelne Abzweigungen vom Hauptstrang erforderlich.

Da die Entwicklung der Informationstechnik immer schneller voranschreitet, wächst auch der Bedarf an der Versorgung der Haushalte und Büros mit Informationsleitern bzw. Datenleitern immer stärker an. Nach derzeitigem Wissenstand bieten Lichtleiter das momentane Maximum an Datenübertragungsgeschwindigkeit.

Bis dato ist jedoch keine zeit- und kostensparende Lösung für die Versorgung der Haushalte und Büros mit diesen Informationsleitern bekannt, außer jene, dass zusätzliche Kabelkanäle und Kabelschächte verlegt werden müssten, was in weiterer Folge zusätzlichen Platz kostet, der vor allem im innerstädtischen Bereich nicht vorhanden ist.

Ein weiteres Problem, welches zwar vorerst mit dem ersten Problem in keinem Zusammenhang steht, sind veraltete Rohrleitungs-

systeme, welche zu sanieren sind. Sämtliche Haushalte und Büros Österreichs (mit einigen wenigen Ausnahmen) sind an ein Abwassersystem angeschlossen. Diese Abwassersysteme sind zum Teil schon veraltet bzw. gehören nach einer gewissen Zeitspanne saniert.

Ein an sich bekanntes Verfahren zur Sanierung solcher Rohre bzw. Rohrsysteme ist das sogenannte Inlinerverfahren. Dabei wird ein mit Kunstharz getränkter Kunststoffschlauch in das zu sanierende Rohr eingezogen oder eingestülpt und anschließend mittels Luft- oder Wasserdruck beaufschlagt. Auf diese Art und Weise legt sich der Kunststoffschlauch an die Rohrinnenwand an und härtet zu einem Rohr im Rohr aus.

Ziel der vorliegenden Erfindung ist daher ein Verfahren, welches es erlaubt, Informationsleiter einfach und schnell, sowie kosten- und platzsparend zwischen der Hauptleitung und den Haushalten bzw. Büros zu verlegen, indem bereits vorhandene Zugänge, im vorliegenden Fall Rohrsysteme, zu den Haushalten bzw. Büros genutzt werden.

Erfindungsgemäß wird dies durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 erreicht.

Dadurch ist es möglich, das in jedem Haushalt vorhandene Abwasser- bzw. Frischwasserrohrleitungssystem zu nutzen. Das Ausheben eigener Schächte zur Verlegung der Informationsleitungen ist nicht erforderlich. Der zu verlegende Informationsleiter bzw. die zu verlegende Leerverrohrung wird von der Hauptleitung abgezweigt und zwar an jener Stelle, wo die Hausabwasser- bzw. Frischwasserleitung vom Hauptabwasserkanal abzweigt und innerhalb der Hausabwasser- bzw. Frischwasserleitung erfindungsgemäß geführt. Der Informationsleiter verlässt die Hausabwasserleitung erst wieder im Haus bzw. in der unmittelbaren Nähe eines Installationsschachtes für Elektro- bzw. Datenleitungen.

Durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 2 kann eine sehr feste und sichere Befestigung des Informationsleiters bzw. der Leerverrohrung im Rohr erreicht werden.

Die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 3 beschreiben ein einfaches Verfahren zur Verlegung des Informationsleiters bzw. der Leerverrohrung.

Das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 4, ermöglicht eine kompakte und sichere Einbettung des Informationsleiters bzw. der Leerverrohrung in die ausgehärtete Kunstharzschicht.

Durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 5 kann der Informationsleiter bzw. die Leerverrohrung auf einfache Art und Weise in das Rohr ein- bzw. ausgefädeln werden.

Die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 6 ermöglichen die Eintrittsrichtung des Informationsleiters bzw. der Leerverrohrung in den Hauptkanal den erforderlichen Gegebenheiten anzupassen.

Durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 7 ist garantiert, dass beispielsweise bei Verwendung von Lichtleitern der Mindestbiegeradius nicht unterschritten wird.

Durch das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 8 ist es möglich, das Montierbehelfsmittel am Rohr zu fixieren.

Das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 9 ermöglicht generell die einfache Erschließung von Gebäuden mit Informations- bzw. Datenleitungen.

Im folgenden folgt nun eine genaue Beschreibung des erfindungsgemäßen Rohres sowie des Verfahrens zur Verlegung des Informationsleiters bzw. der Leerverrohrung mittels Montierzvorrichtung in diesem Rohr. Dabei zeigt

Fig. 1 einen Querschnitt des erfindungsgemäßen Rohres mit eingebettetem Informationsleiter bzw. Leerverrohrung

Fig. 2 einen Schrägriss eines erfindungsgemäßen Rohres mit Eintrittsbereich des Informationsleiters bzw. der Leerverrohrung

- Fig. 3 einen Schrägriss eines Schnittes durch ein erfindungsgemäßes Rohr mit Eintrittsbereich des Informationsleiters bzw. der Leerverrohrung
- Fig. 4 einen Schrägriss eines erfindungsgemäßes Montierbehelfsmittels
- Fig. 5 einen Schrägriss eines erfindungsgemäßes Montierbehelfsmittels mit beweglichem Knie
- Fig. 6 ein Schrägriss der Einmündung des erfindungsgemäßes Rohres mit eingebetteter Leerverrohrung in den Hauptkanal
- Fig. 7 einen Grundriß der Verbindung des im erfindungsgemäßem Rohr verlegten Informationsleiters bzw. Leerverrohrung mit dem Informationsleiter im Hauptkanal
- Fig. 8 einen Grundriß einer weiteren Verbindungsmöglichkeit des im erfindungsgemäßem Rohr verlegten Informationsleiters bzw. Leerverrohrung mit dem Informationsleiter im Hauptkanal

In Fig. 1 ist in einem Rohr 1 ein Kunststoffschlauch 2 eng anliegend an der Innenwand des Rohres 1 angeordnet. Zwischen Kunststoffschlauch 2 und Rohrwand des Rohres 1 ist ein Informationsleiter bzw. eine Leerverrohrung zur Aufnahme von Informationsleiter 3 verlegt. Der Informationsleiter bzw. die Leerverrohrung 3 ist dabei von einer Kunstharszsicht 4 umgeben, die gleichzeitig dazu verwendet wird, den Kunststoffschlauch 2 an der Rohrinnenwand zu fixieren. Durch das Kunstharsz 4 ist ein Bewegen des Informationsleiters bzw. der Leerverrohrung 3 zwischen Kunststoffschlauch 2 und Rohrinnenwand des Rohres 1 nicht möglich.

Fig. 2 zeigt den Eintrittsbereich des Informationsleiters bzw. der Leerverrohrung 3 in das Rohr 1. Dabei wird bei bereits bestehenden Rohren über eine schon vorhandene Öffnung 5, beispielsweise eine Putzöffnung, ein Montierbehelfsmittel 6 (Fig. 4) in das Rohr 1 eingeführt. Das Montierbehelfsmittel 6 wird dabei entsprechend in einer zuvor im Rohrmantel des Rohres 1 gefertigten Öff-

Öffnung 7 positioniert (Fig. 3) und dort mittels Haken 8 befestigt. Über das Montierbehelfsmittel 6 kann dann entweder der Informationsleiter 3 als solcher, beispielsweise ein Lichtleiter oder aber auch ein normales „konventionelles“ Kabel zur Datenübertragung, oder aber eine Leerverrohrung welche dann in weiterer Folge einen oder mehrere Informationsleiter aufnimmt, in das Rohr 1 eingeführt werden.

Das Montierbehelfsmittel 6 besteht, wie aus Fig. 4 ersichtlich, aus einem Rohrmantelteil 9, dessen Krümmung an jene des Rohres 1, in welches das Montierbehelfsmittel 6 eingebracht werden soll, angepasst ist. Weiters weist das Montierbehelfsmittel 6 ein im wesentlichen V-förmig gebogenes Rohrstück 10 auf, bei dem ein Arm 11 parallel zur längeren Kante des Rohrmantelteils 9 und krümmungsgleich zu diesem ausgerichtet ist. Der andere Arm 12, welcher im vorliegenden Beispiel eine unterschiedliche Länge als der Arm 11 aufweist, durchdringt den Rohrmantelteil 9, so dass er von diesem in einem Winkel absteht. Der Winkel, welches das im wesentlichen V-förmige Rohrstück 10 einschließt ist auf jenen Biegewinkel für Lichtleiter abgestimmt, bei welchem eine ungehinderte Daten- bzw. Informationsübertragung noch möglich ist.

Der Informationsleiter bzw. die Leerverrohrung zur Aufnahme des Informationsleiters kann somit in das V-förmige Rohrstück 10 eingeführt werden, um dann innerhalb des Rohres zu jenem Punkt befördert zu werden, wo er/sie in den Hauptkanal einmündet. Es ist jedoch auch durchaus vorstellbar, den Informationsleiter bzw. die Leerverrohrung ohne Montierbehelfsmittel in das Rohr einzuführen, jedoch besteht dann die Gefahr, den Informationsleiter bzw. die Leerverrohrung zu beschädigen.

An jener Stelle, an welcher der Informationsleiter bzw. die Leerverrohrung aus dem Rohr 1 in den Hauptkanal 14 mündet (Fig. 6), wird ebenfalls ein Montierbehelfsmittel 6 angeordnet, nur das dieses alternativ beweglich ausgeführt ist, um eine für Nagetiere bissfeste Ausmündung aus dem Rohr 1 in den Hauptkanal 14 zu ermöglichen, die im wesentlichen parallel zur Achse des Hauptkanals verläuft. Durch das hier bewegliche ebenfalls V-förmige Rohrstück 10 (Fig. 5) wird es ermöglicht, die Auslassrichtung den Gegebenheiten anzupassen und den Anschluss des Informationsleiters

bzw. der Leerverrohrung 3 an den bereits im Hauptkanal 14 befindlichen bzw. den noch zu verlegenden Informationsleiter bestmöglich herstellen zu können.

Nachdem der Informationsleiter bzw. die Leerverrohrung in das Rohr 1 eingezogen wurde, wird auf an sich bekannte Art und Weise ein mit Kunstharz getränkter Kunststoffschlauch 2 mittels Wasser- bzw. Luftdruck in das Rohr eingebracht bzw. eingestülpt. Durch das Aushärten des Kunstharzes 4, das entweder durch Aufheizen des Wassers geschieht oder aber, bei Einbringung mittels Luftdruck, von selbst, oder durch Dampf oder UV-Licht wird einerseits der Kunststoffschlauch an der Rohrinnenwand des Rohres 1 befestigt und andererseits der Informationsleiter bzw. die Leerverrohrung 3 in seiner Position fixiert, so dass ein nachträgliches Verrutschen nicht möglich ist.

Fig. 6 zeigt ein Schrägriss der Einmündung des erfindungsgemäßen Rohres 1 mit eingebetteter Leerverrohrung 3 in den Hauptkanal 14. Sehr deutlich ist dabei der eine Arm 12 des beweglichen Montierbehelfsmittels 6 zu erkennen, der die Richtung vorgibt, in welche der Informationsleiter bzw. die Leerverrohrung 3 in den Hauptkanal 14 einmündet.

Die Fig. 7 und 8 zeigen schematisch einen Grundriß der Einmündung eines erfindungsgemäßen Rohres 1 mit Informationsleiter bzw. Leerverrohrung 3 in den Hauptkanal 14. Bei der in der Hauptinformationsleitung 18 des Kanals verlegten Informationsleitung bzw. Leerverrohrung 3 werden entweder bei jeder Abzweigerleitung flüssigkeitsdichte Abzweigungen 15 hergestellt und von dort die Zuleitungen in das Büro oder in den Haushalt weggeführt (Fig. 7).

Die zweite Möglichkeit besteht darin, dass die Informationsleitung im Hauptkanal in einen sogenannten Spleißschacht 17 oder einen Verbindungsschacht geführt wird und von dort die Zuleitungen 16 in die einzelnen Büros oder Haushalte abgezweigt werden, diese in den Hauptkanal 14 zurückgeführt und bis zu den einzelnen Verbrauchern in einem Stück verlegt werden (Fig. 8).

Das soeben beschriebene Verfahren bzw. das erfindungsgemäße Rohr hat einerseits den Vorteil, dass vorhandene Rohrleitungssysteme, welche in oder aus Gebäude führen gleichzeitig mit der Verlegung der Informationsleiter bzw. Leerverrohrung durch den eingeschlüpten Kunststoffschlauch saniert werden können und andererseits keine extra Aufgrabungen vorgenommen werden müssen, um zusätzliche Kabelschächte bzw. -leitungen zu verlegen.

Ansprüche

1. Rohr für Rohrleitungssysteme zum Transport von Fluiden, insbesondere Abwässer, wobei das Innere des Rohres (1) mit einem Kunststoffschlauch (2) ausgekleidet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem Kunststoffschlauch (2) und dem Rohrmantel des Rohres (1) mindestens ein Informationsleiter (3) bzw. mindestens eine Leerverrohrung (3) zur Aufnahme des Informationsleiters angeordnet ist.
2. Rohr für Rohrleitungssysteme nach Anspruch 1, wobei der Kunststoffschlauch mit einem Kunstharz getränkt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Informationsleiter (3) bzw. die Leerverrohrung (3) zur Aufnahme des Informationsleiters im Kunstharz angeordnet ist.
3. Verfahren zur Verlegung von Informationsleitern (3) bzw. von Leerverrohrungen (3) in einem Rohr (1) eines Rohrleitungssystems, **dadurch gekennzeichnet**, dass es folgende Schritte umfasst:
 - Einfädeln des zu verlegenden Informationsleiters (3) bzw. der Leerverrohrung (3) zur Aufnahme des Informationsleiters in das Rohr (1) von einer Öffnung (7) bis zur Mündung (13) in den Hauptkanal (14) im Rohr entsprechend der zu verlegenden Strecke
 - Einbringen eines vorzugsweise mit Kunstharz (4) getränkten Kunststoffschlauchs in das Rohr (1) und Anlegung eines auf die Umgebung bezogenen Überdrucks, welcher mittels Wasser bzw. Luft appliziert wird
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass falls Wasser zur Applizierung des Überdrucks Verwendung fin-

det, dieses zur Aushärtung des Kunstharpzes (4) aufgeheizt wird.

5. Montiervorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem Arm (11) eines im wesentlichen V-förmig gebogenen Rohrstückes (10) ein in seiner Projektion auf eine Ebene rechteckiges Rohrmantelteil (9) krümmungsgleich im wesentlichen tangential angeordnet ist und der andere Arm (12) des im wesentlichen V-förmigen Rohrstückes (10) das Rohrmantelteil (9) durchdringt.
6. Montiervorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem Arm (11) eines im wesentlichen V-förmig gebogenen Rohrstückes (10) ein in seiner Projektion auf eine Ebene rechteckiges Rohrmantelteil (9) krümmungsgleich, im wesentlichen tangential und entlang der Mantelfläche des einen Arms (11) beweglich angeordnet ist.
7. Montiervorrichtung nach Anspruch 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Krümmungsradius des im wesentlichen V-förmig gebogenen Rohrstückes (10) dem Höchstbiegeradius des zu verlegenden Kabels entspricht.
8. Montiervorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Rohrmantelteil (9) an der dem einen Arm (11) des im wesentlichen V-förmigen Rohrstückes (10) entgegengesetzten Seite ein Haken (8) zur Fixierung der Montiervorrichtung (6) am Rohr (1) des Rohrleitungssystems angeordnet ist.
9. Verbindungsleitung einer in einem Hauptabwasserkanal angeordneten Hauptinformations- bzw. Datenleitung mit den jeweiligen Informations- bzw. Datenleitungen in einem Gebäude, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie durch ein aus diesem Gebäude bzw. ein in dieses Gebäude führendes Rohr bzw. Rohrleitungssystem geführt ist.

Fig. 1:

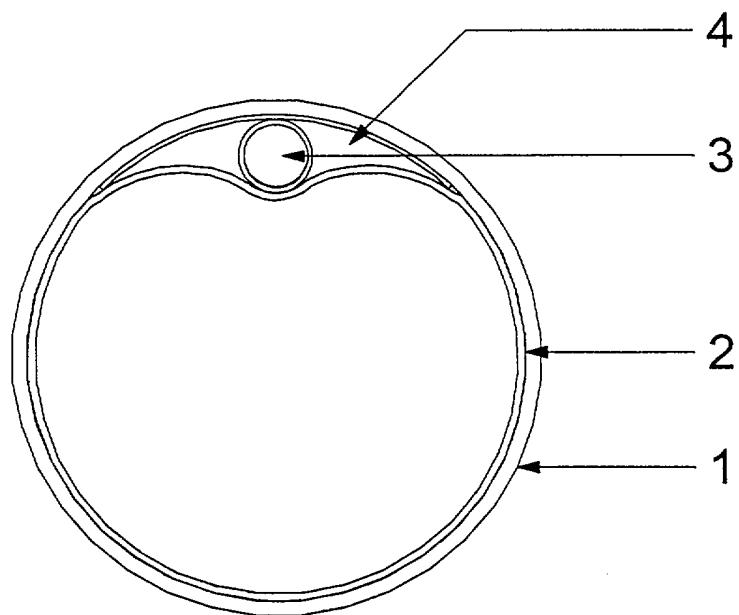


Fig. 2:

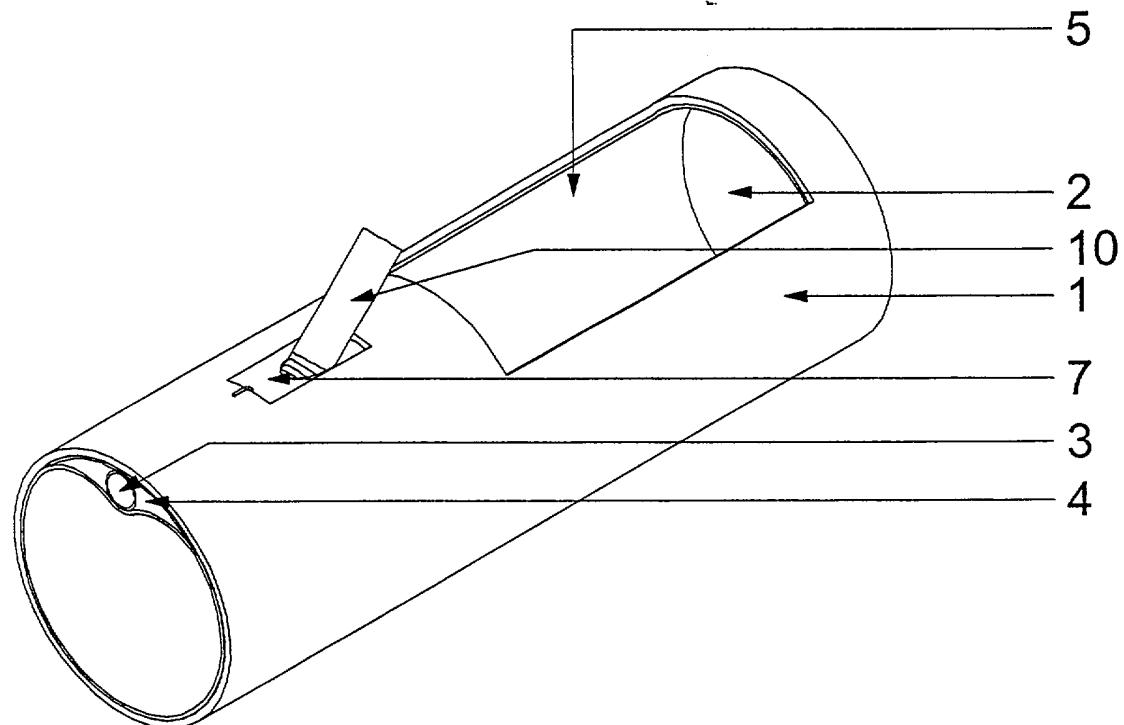


Fig. 3:

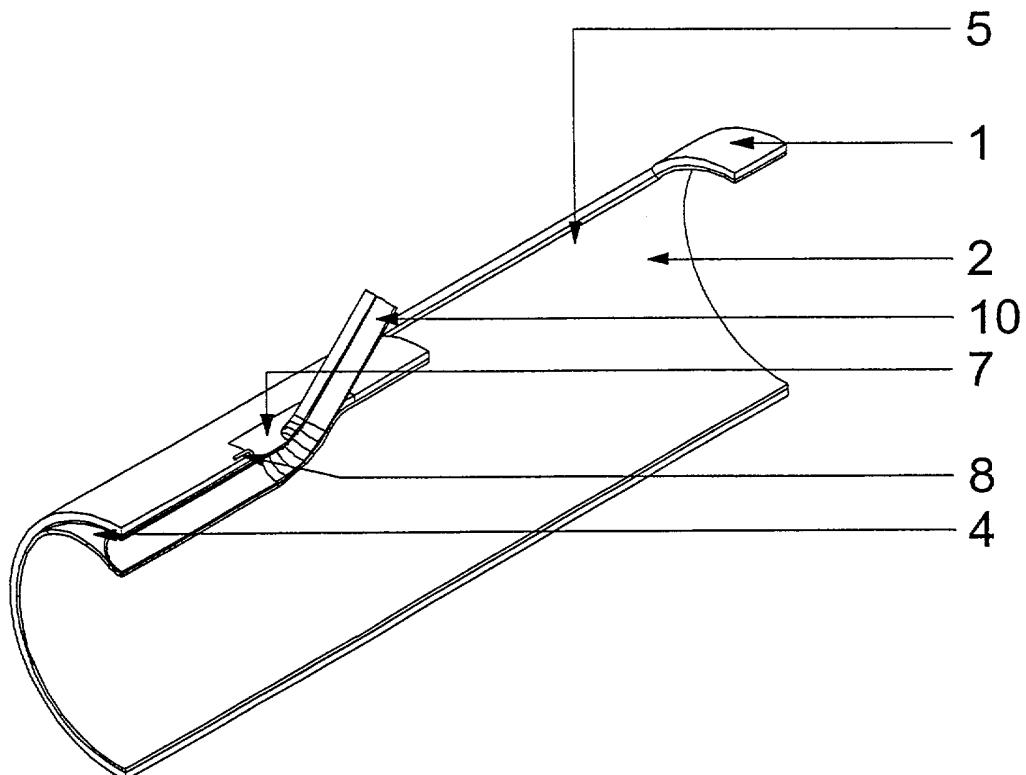


Fig. 4:

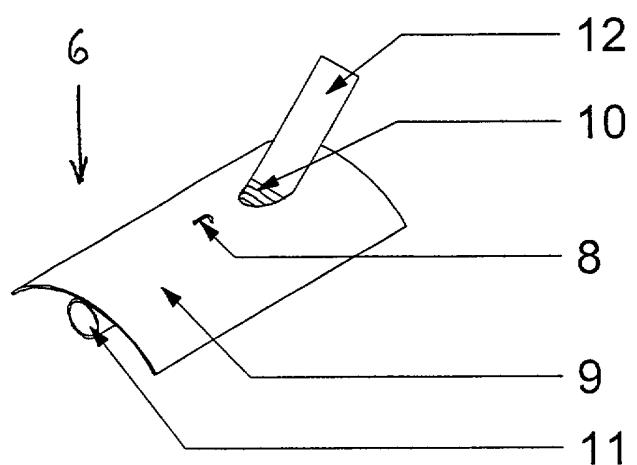


Fig. 5:

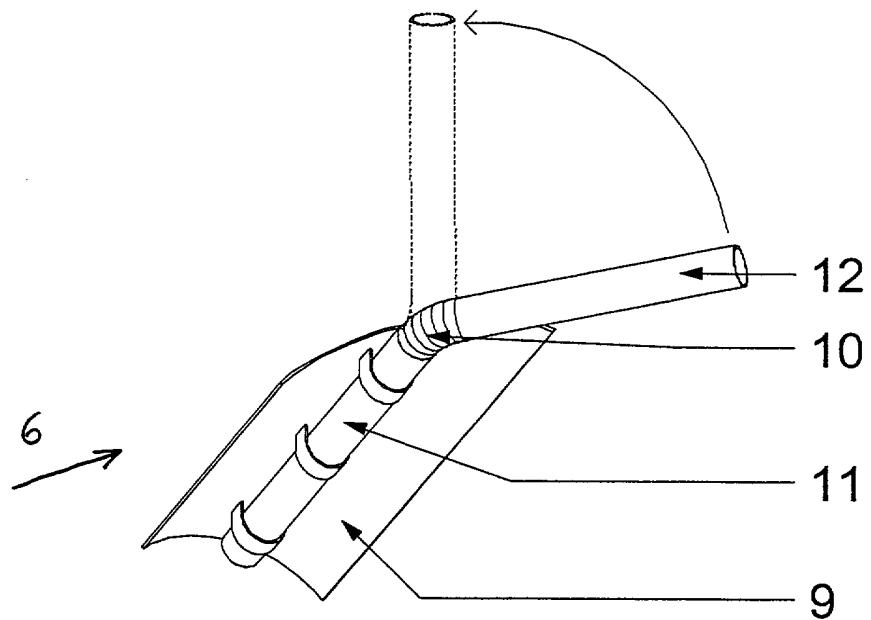


Fig. 6:

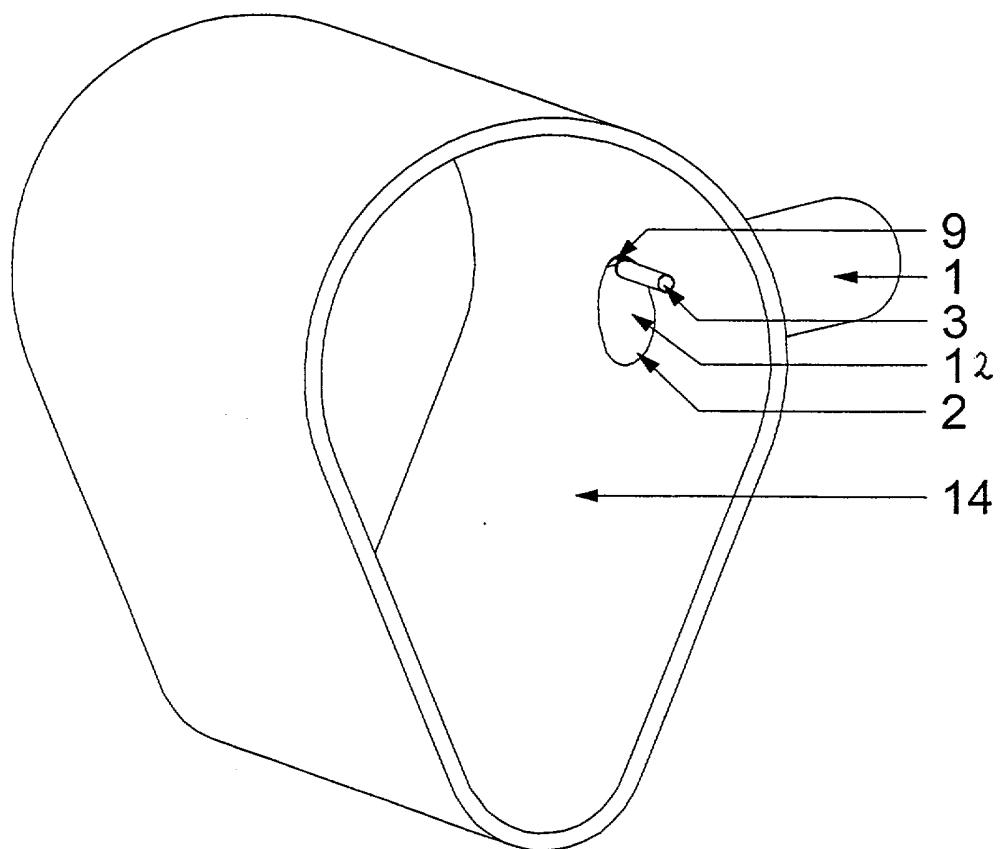


Fig. 7:

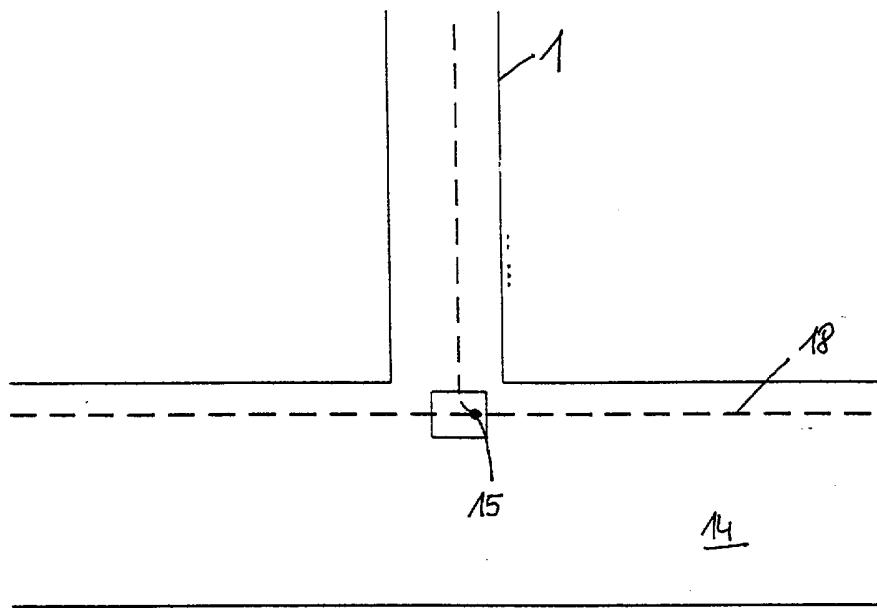
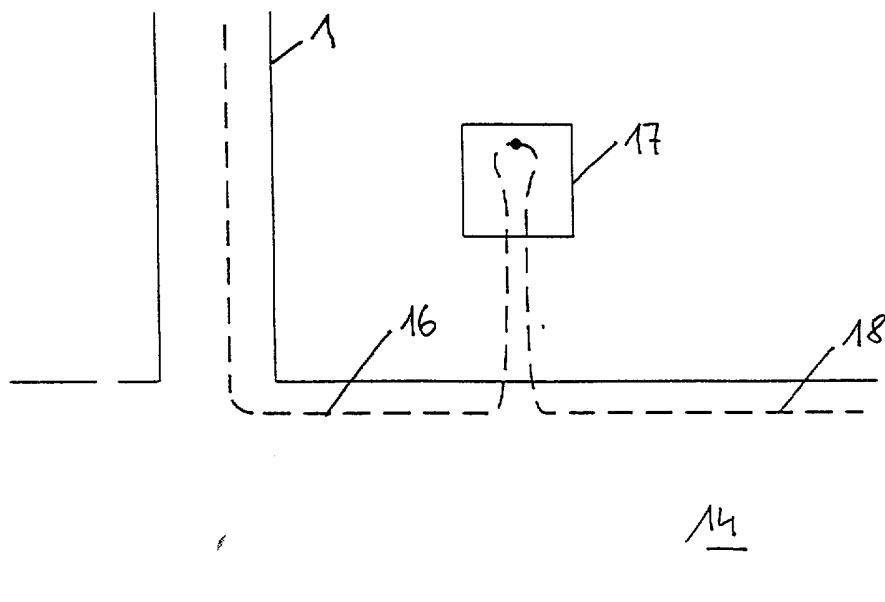


Fig. 8:





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 004 582 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 11 GM 8084/2000-1

Ihr Zeichen: E/Ne/35683

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷ : H 04 B 3/00; H 02 G 1/08, 3/40, 9/06

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): H 04 B, H 02 G

Konsultierte Online-Datenbank: EPOQUE (EPODOC, WPI, PAJ)

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 725.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	JP 2-95114 A (NKK CORP) 5. April 1990 (05.04.90) Fig. 1-3; Zusammenfassung	1-4, 9
X	JP 3-215109 A (NKK CORP) 20. September 1991 (20.09.91) Fig. 1-3; Zusammenfassung	1-4, 9
X	JP 8-169054 A (SHONAN et al.) 2. Juli 1996 (02.07.96) Fig. 11, 12, 14, 15; Zusammenfassung	1-4, 9

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 21. November 2000 Prüfer: Dipl. Ing. Mesa Pascasio



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 004 582 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

Folgeblatt zu 11 GM 8084/2000-1

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
X	JP 11-205934 A (COPROS KK et al.) 30. Juli 1999 (30.07.99) Zusammenfassung	1-4, 9

Fortsetzung siehe Folgeblatt