

(19)



(11)

EP 1 883 776 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
16.03.2016 Patentblatt 2016/11

(51) Int Cl.:
F28F 9/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06704754.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2006/000112

(22) Anmeldetag: **16.03.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/125232 (30.11.2006 Gazette 2006/48)

(54) ADAPTERAUFSATZ FÜR EINE EINRICHTUNG ZUM ANSCHLIESSEN VON ROHRLEITUNGEN

ADAPTER BIT FOR A DEVICE FOR CONNECTING PIPE CONDUITS

INSERT D'ADAPTATEUR DESTINE A UN DISPOSITIF DE CONNEXION DE CONDUITES TUBULAIRES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **24.05.2005 AT 8822005**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.02.2008 Patentblatt 2008/06

(73) Patentinhaber:
• **ALPVER Vermögens- und Liegenschaftsverwaltungs GmbH**
1190 Wien (AT)
• **Euler-Rolle, Thomas**
1030 Wien (AT)

(72) Erfinder:
• **PUSTELNIK, Philipp**
1190 Wien (AT)
• **EULER-ROLLE, Thomas**
A-1030 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Holzer, Walter**
Patentanwälte Schütz u. Partner
Brigittenauer Lände 50
1200 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-B- 0 983 475 US-A- 5 178 213
US-A- 5 724 817 US-A1- 2003 006 029

EP 1 883 776 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Adapteraufsatz für eine Einrichtung zum Anschließen von Rohrleitungen an den Verteilerabschnitt einer Flüssigkeitsbehandlungsvorrichtung, insbesondere eines Hydrauliköl-Luftkühlers, der üblicherweise in den Rücklauf eines Hydrauliköl-Arbeitskreises von bewegten oder stationären Anlagen eingeschaltet ist. Die vom Hydrauliköl durchströmten, zu einem parallelepipedischen Paket zusammengefaßten Kühlelemente des Kühlers bestehen in der Regel aus Aluminiumplatten und -stäben, die von Luftlamellen umgeben und mit einem sich über die Oberseite des Paketes erstreckenden kastenförmigen Verteilerabschnitt verbunden sind. Die Kühlelemente werden außerdem von einem angebauten Ventilator beaufschlagt.

[0002] Um zu vermeiden, daß für verschiedene Kühlermodelle unterschiedlich dimensionierte Anschlüsse auf Lager gehalten werden müssen und um den Einbau des Kühlers zu erleichtern, ist gemäß dem EP 0 983 475 B1 der parallelepipedische Verteilerabschnitt der Flüssigkeitsbehandlungsvorrichtung in einem Eckbereich mit einer Abflachung versehen, in welcher ein Flüssigkeitsdurchlaß vorgesehen ist. Ferner ist ein auf diese Abflachung aufsetzbarer, im wesentlichen pyramidenförmiger hohler Adapteraufsatz vorgesehen, der eine Basis mit einem dem Flüssigkeitsdurchlaß der Abflachung entsprechenden Flüssigkeitsdurchlaß und einen Rohrleitungsanschluß aufweist. Dies ermöglicht es, den Adapteraufsatz mit unterschiedlicher Orientierung an der Eckabflachung derart zu montieren, daß der Rohrleitungsanschluß je nach Bedarf nach hinten, nach oben oder nach der Seite weist. Zugleich können unterschiedliche Adapteraufsätze vorrätig gehalten werden, die an die jeweils anzuschließenden Rohrleitungen hinsichtlich des Durchmessers und des Gewindes ihrer Anschlußöffnung angepaßt sind, so daß in wirtschaftlich vorteilhafter Weise nur ein einziges Modell der Flüssigkeitsbehandlungsvorrichtung erzeugt und auf Lager gehalten werden muß.

[0003] Ein Problem besteht bei dieser Anschlußeinrichtung und ihrem Adapteraufsatz aber darin, daß der für die Regelung des Kühlers erforderliche Temperatursensor an irgendeiner Stelle der Hydraulikölleitung gesondert eingebaut und angeschlossen werden muß, oder im Kühler selbst, was konstruktiv und einbautechnisch relativ aufwendig ist und eine Nacharbeitung der Gewinde nach der Wärmebehandlung notwendig macht, wodurch eine Verunreinigung des Kühlers eintreten kann.

[0004] Die vorliegende Erfindung zielt deshalb darauf ab, eine verbesserte Anschlußeinrichtung zu schaffen, die geringeren Aufwand als bisher für die Temperaturermittlung und -regelung erfordert.

[0005] Gegenstand der Erfindung ist ein Adapteraufsatz für den parallelepipedischen Flüssigkeitsverteilerabschnitt einer Flüssigkeitsbehandlungsvorrichtung, der in einem Eckbereich mit einer Abflachung versehen ist, auf welche der Adapteraufsatz aufsetzbar ist, wobei der

Adapteraufsatz eine Basis mit einem dem Flüssigkeitsdurchlaß der Abflachung entsprechenden Flüssigkeitsdurchlaß und einen Rohrleitungsanschluß aufweist. Dieser Adapteraufsatz zeichnet sich erfindungsgemäß dadurch aus, daß der Rohrleitungsanschluß als Universalanschluß ausgebildet ist und daß in einem Basissockel des Adapteraufsatzes eine Aufnahme für einen Temperatursensor vorgesehen ist, der in die Aufnahme mittels einer Vergußmasse eingebettet ist, wobei ein von dem Basissockel wegführendes Anschlußkabel mit einem elektrischen Steckverbinder vorgesehen ist, über welchen der Temperatursensor mit einer Temperaturregel-einrichtung verbindbar ist.

[0006] Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel eines Hydrauliköl-Luftkühlers unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert, in denen zeigen: Fig. 1a in einer Vorderansicht den Verteiler- bzw. Kopfabschnitt eines nur teilweise dargestellten Hydrauliköl-Luftkühlers gemäß der Erfindung, Fig. 1b eine Seitenansicht zu Fig. 1a, Fig. 2 einen Adapteraufsatz für den Kopfabschnitt in der Seitenansicht, Fig. 3 den Adapteraufsatz nach Fig. 2 von der anderen Seite her gesehen, Fig. 4 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles IV' in Fig. 2, Fig. 5 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles V in Fig. 2 und Fig. 6 einen Schnitt durch den Adapteraufsatz nach der Linie VI-VI in Fig. 5.

[0007] Gemäß Fig. 1 ist ein Hydrauliköl-Luftkühler, der in der Praxis aus einem parallelepipedischen Paket 1 von beabstandeten Aluminiumplatten gebildet ist, die mit Luftlamellen versehen sind, wobei dem Paket ein nicht gezeigter Ventilator zugeordnet ist, mit einem Verteiler- bzw. Kopfabschnitt 2 versehen, der zum Anschluß von nicht gezeigten zu- und abführenden Rohrleitungen an den Kühler dient und als Hydraulikölverteiler fungiert.

[0008] Der ebenfalls parallelepipedische bzw. kastenförmige Hydrauliköl-Verteilerabschnitt 2 ist in einem Eckbereich mit einer die Ecke abschneidenden Abflachung 3 versehen, die in die Stirnseite 2', die Längsseite 2" und die Oberseite 2''' des Verteilers 2 übergeht.

[0009] Die Abflachung 3 ist mit einer relativ großdurchmeßrigen Öldurchtrittsöffnung 4 und mit drei Schraublöchern 5 versehen.

[0010] Auf die Abflachung 3 wird ein in der Draufsicht im wesentlichen dreieckiger hohler Adapteraufsatz 6 montiert, der in Fig. 2 in einer Perspektivansicht dargestellt ist. Der Adapteraufsatz 6 hat einen im wesentlichen dreieckförmigen Basissockel 6', welcher auf die Abflachung 3 aufgesetzt wird. Der Basissockel 6' ist mit Schraubenbolzen 6" versehen, die in Schraublöcher 5 passen. Gemäß Fig. 5 hat der Basissockel 6' eine zentrale Anschlußöffnung 7, welche der Öldurchtrittsöffnung 4 der Abflachung 3 entspricht.

[0011] Aus der Fig. 5 geht hervor, daß sich von der Anschlußöffnung 7 ein Universalanschlußstutzen 10 bogenförmig wegerstreckt. Der Adapteraufsatz 6 wird mit der gewünschten Orientierung dieses Anschlußstutzens 10 an dem Verteiler 2 montiert. In dem Basissockel 6' des Adapteraufsatzes 6 ist eine Aufnahme für einen

Temperatursensor 12 vorgesehen, der in die Aufnahme mittels einer Vergußmasse 13 eingebettet ist, wobei ein von dem Basissockel 6' aus einer Kabeltülle 14' wegführendes Anschlußkabel 14 mit einem elektrischen Steckverbinder 15 vorgesehen ist, über welchen der Temperatursensor mit einer nicht gezeigten Temperaturregeleinrichtung verbindbar ist.

[0012] Im Rahmen der Erfindung können zahlreiche Adapteraufsätze 6 mit Anschlußöffnungen unterschiedlicher Dimension und Universalanschlußstutzen 10 mit unterschiedlicher Gewindeart vorrätig gehalten werden, die auf einfache Weise ein und derselbe Type von Hydrauliköl-Luftkühler bzw. anderer Flüssigkeitsbehandlungsvorrichtungen zum Anbau gebracht werden können.

Patentansprüche

1. adapteraufsatz (6) für einen parallelepipedischen Flüssigkeitsverteilerabschnitt (2) einer Flüssigkeitsbehandlungsvorrichtung (1), der in einem Eckbereich mit einer Abflachung (3) versehen ist, auf welche der Adapteraufsatz (6) aufsetzbar ist und mit einem Flüssigkeitsdurchlaß (4) versehen ist, wobei der Adapteraufsatz (6) eine Basis mit einem dem Flüssigkeitsdurchlaß (4) der Abflachung (3) entsprechenden Flüssigkeitsdurchlaß (7) und einen Rohrleitungsanschluß (10) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rohrleitungsanschluß (10) als Universalanschluß (10) ausgebildet ist und daß in einem Basissockel (6') des Adapteraufsatzes (6) eine Aufnahme für einen Temperatursensor (12) vorgesehen ist, der in die Aufnahme mittels einer Vergußmasse (13) eingebettet ist, wobei ein von dem Basissockel (6') wegführendes Anschlußkabel (14) mit einem elektrischen Steckverbinder (15) vorgesehen ist, über welchen der Temperatursensor (12) mit einer Temperaturregeleinrichtung verbindbar ist.

Claims

1. adaptor top attachment (6) for a parallelepiped fluid distribution portion (2) of a fluid treatment device (1), which parallelepiped fluid distribution portion (2) in a corner region is provided with a bevel (3), onto which the adaptor top attachment (6) is placeable and which has a fluid passage (4), wherein the adaptor top attachment (6) has a base, having a fluid passage (7) corresponding to the fluid passage (4) of the bevel (3), and a pipeline connector (10), **characterized in that** the pipeline connector (10) is configured as a universal connector (10), and **in that** a receptacle for a temperature sensor (12) is provided in a base plinth (6') of the adaptor top attachment (6), which temperature sensor (12) is embedded in the receptacle by means of a jointing compound (13),

wherein a connector cable (14) leading away from the base plinth (6') is provided with an electrical plug connector (15) by way of which the temperature sensor (12) is connectable to a temperature regulating installation.

Revendications

1. insert d'adaptateur (6) pour une portion de répartition de liquide (2) parallélépipédique d'un dispositif de traitement de liquide (1), qui est prévu, dans une zone coudée, avec un méplat (3) sur lequel l'insert d'adaptateur (6) peut être posé, et est prévu avec un passage de liquide (4), l'insert d'adaptateur (6) comprenant une base avec un passage de liquide (7) correspondant au passage de liquide (4) du méplat (3) et un raccord de canalisation (10), **caractérisé en ce que** le raccord de canalisation (10) est conçu comme un raccord universel (10) et **en ce que**, dans un socle de base (6') de l'insert d'adaptateur (6), un logement pour un capteur de température (12) est prévu, qui est intégré dans le logement à l'aide d'une masse de scellement (13), un câble de raccordement (14) conduisant loin du socle de base (6') étant muni d'un connecteur électrique (15), par l'intermédiaire duquel le capteur de température (12) peut être relié à un dispositif de régulation de température.

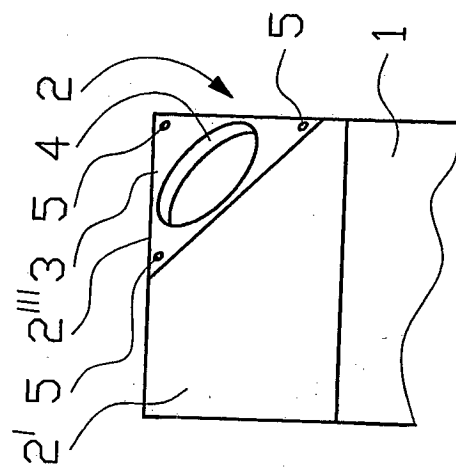


Fig. 1a

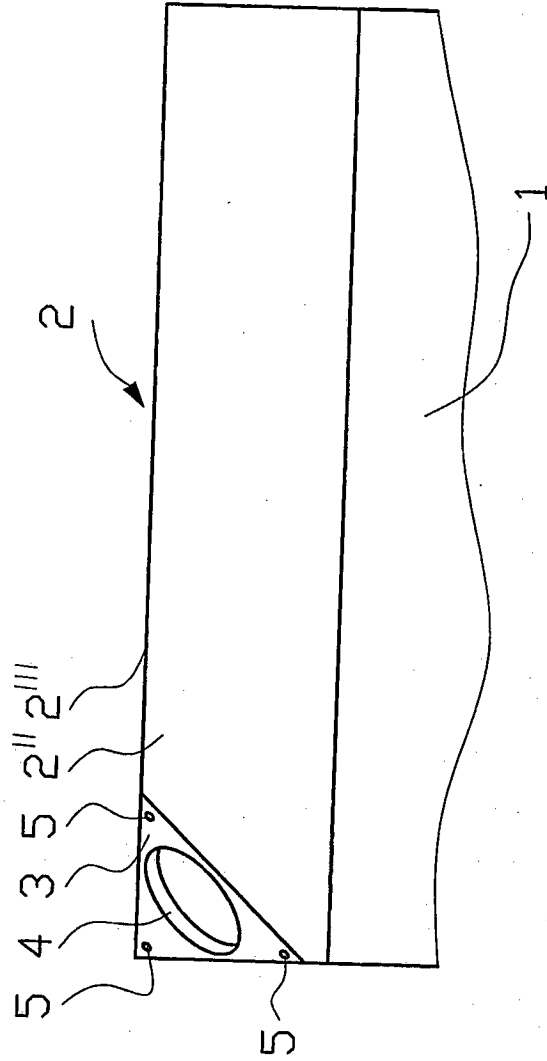


Fig. 1b

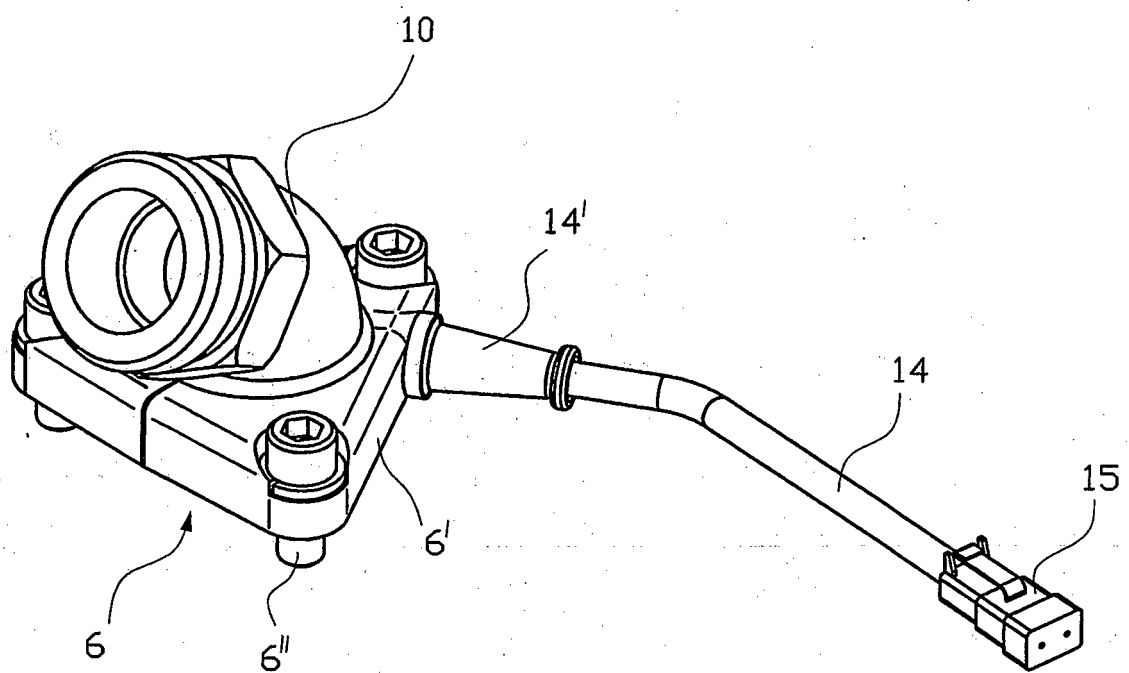


Fig. 2

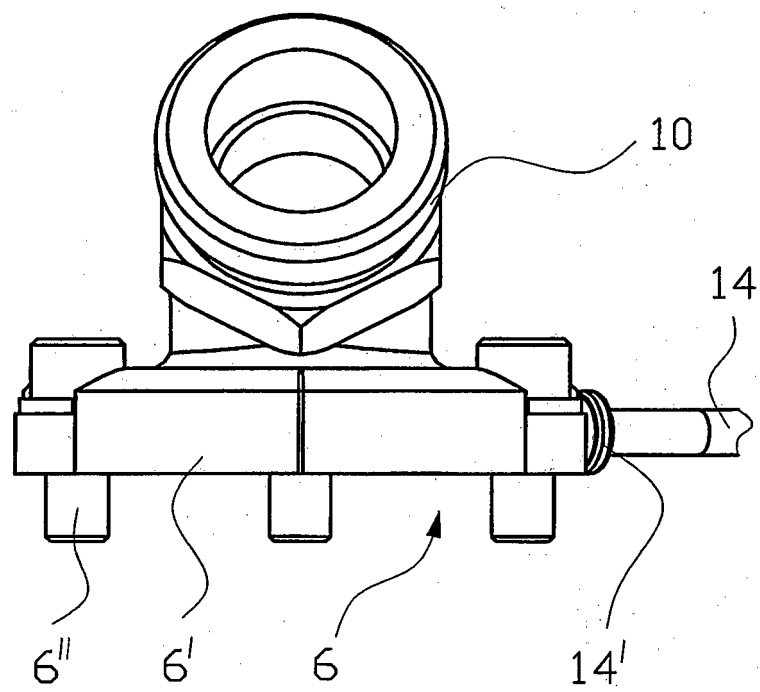


Fig. 3

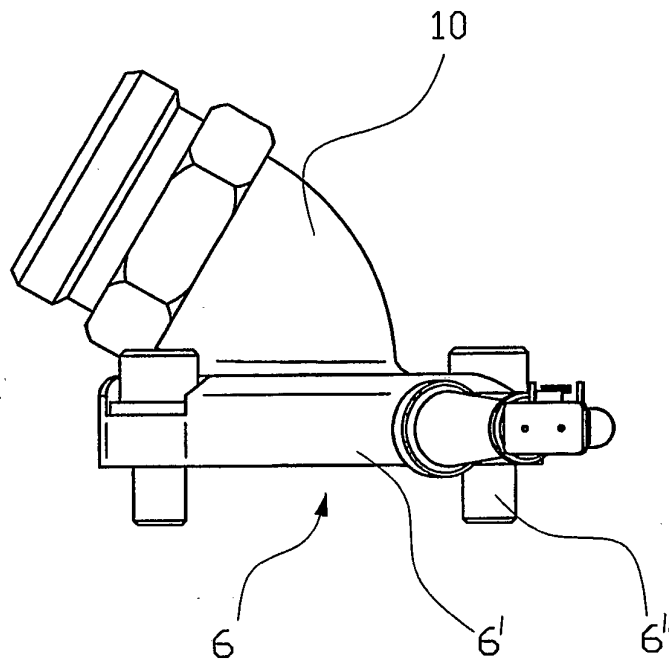


Fig. 4

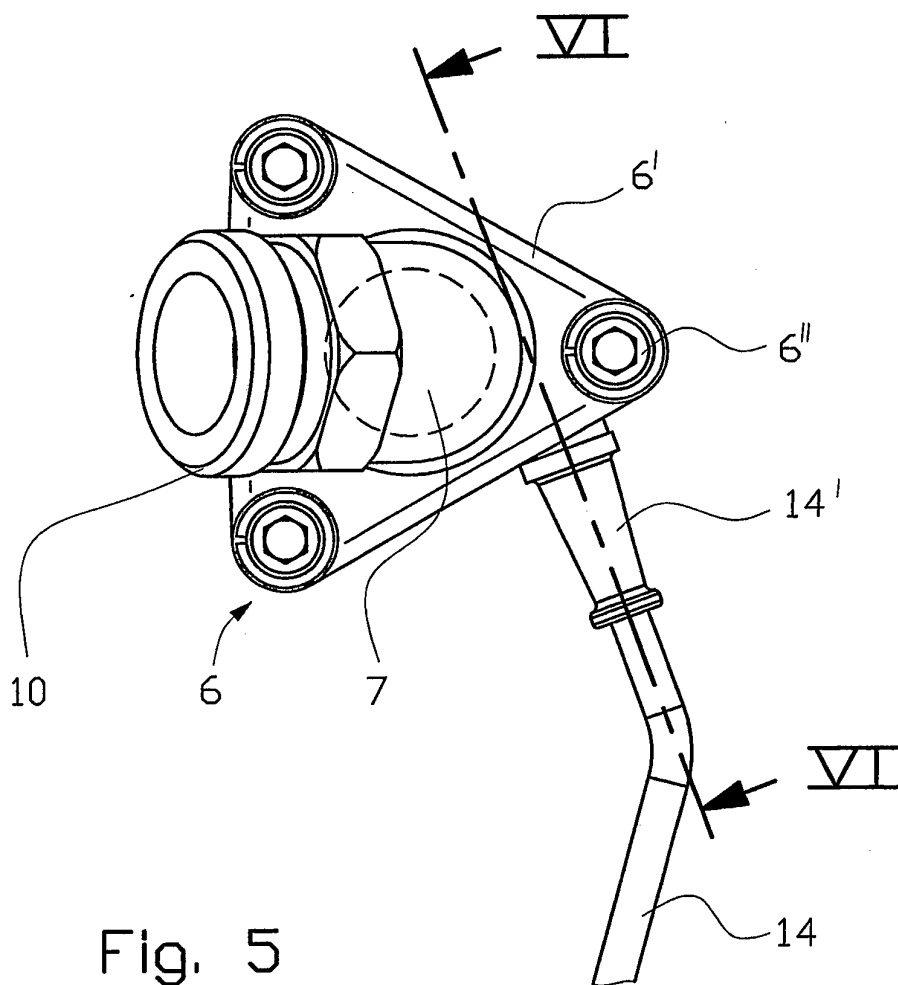


Fig. 5

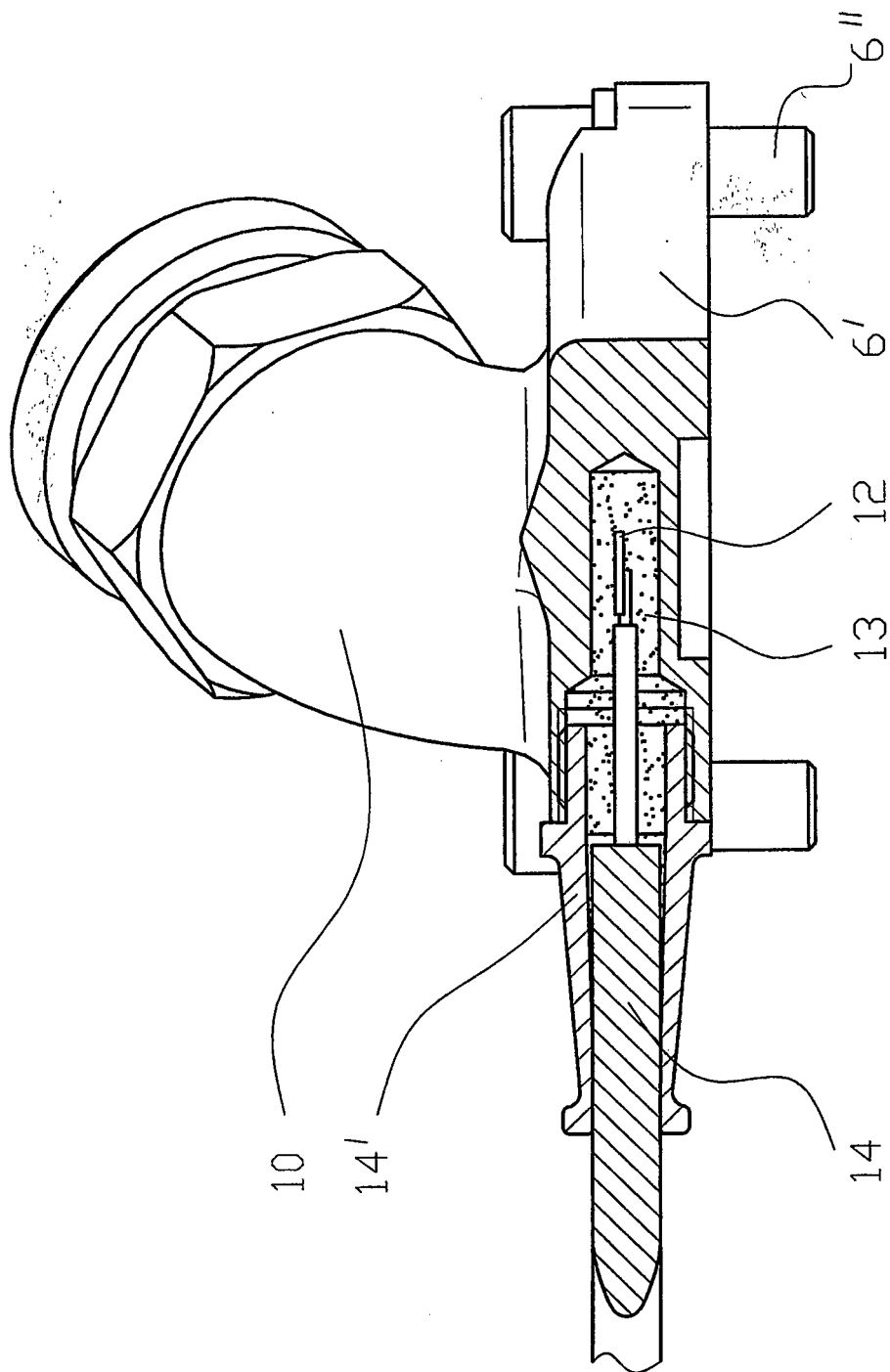


Fig. 6

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0983475 B1 [0002]