



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201810364 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 27

(21) 申请号 201020235168. 8

(22) 申请日 2010. 06. 24

(73) 专利权人 天津雷沃动力股份有限公司

地址 300402 天津市北辰区津围公路

(72) 发明人 史俊欢 刘璇 杜炜 肖婵

田一楠

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有

限公司 12101

代理人 郑乘澄

(51) Int. Cl.

F01M 11/02 (2006. 01)

F01P 11/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

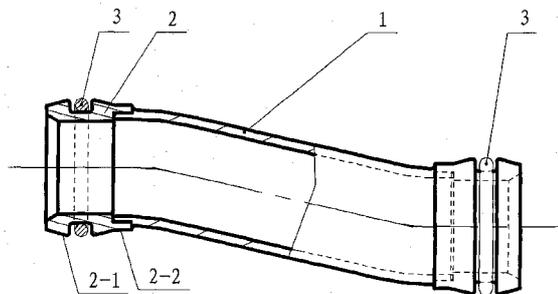
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

接插式液体传输装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种接插式液体传输装置,包括钢管,所述钢管的两端各固接一插接式接头,所述插接式接头的外表面自由端设置为球面,所述球面上加工有密封槽,所述密封槽内安装有密封圈。本实用新型接头的自由端采用球形,并且球形体的外圆周上开有凹槽,装有 O 型密封圈,解决了空间局限的问题;并且球状接头体本身可以自行调节并弥补制造带来的零件公差,确定空间密封位置,有效地改善了由于装配不当造成的泄漏问题;而且使用方便、快捷,为液体传输提供了一种新的方式。



1. 一种接插式液体传输装置，包括钢管，所述钢管的两端各固接一插接式接头，其特征在于，所述插接式接头的外表面自由端设置为球面，所述球面上加工有密封槽，所述密封槽内安装有密封圈。

2. 根据权利要求1所述的接插式液体传输装置，其特征在于，所述密封圈为O形密封圈。

## 接插式液体传输装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液体传输装置，特别涉及一种接插式液体传输装置。

### 背景技术

[0002] 润滑系统是发动机的必需结构，能够实现发动机正常运行，以保证发动机的使用寿命。一般发动机润滑油的传输均采用胶管或是法兰管连接，装配工艺性差，效率低，且发动机结构繁琐不美观。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、更换方便、密封可靠性高的接插式液体传输装置。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：一种接插式液体传输装置，包括钢管，所述钢管的两端各固接一插接式接头，所述插接式接头的外表面自由端设置为球面，所述球面上加工有密封槽，所述密封槽内安装有密封圈。

[0005] 所述密封圈为 O 形密封圈。

[0006] 本实用新型具有的优点和积极效果是：接头的自由端采用球形，并且球形体的外圆周上开有凹槽，装有 O 型密封圈，解决了空间局限的问题；并且球状接头体本身可以自行调节并弥补制造带来的零件公差，确定空间密封位置，有效地改善了由于装配不当造成的泄漏问题；而且使用方便、快捷，为液体传输提供了一种新的方式。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0008] 图中：1、油管，2、插接式接头，2-1、球面，2-2、连接端，3、密封圈。

### 具体实施方式

[0009] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

[0010] 请参阅图 1，一种接插式液体传输装置，该装置设置在机油冷却器和机油滤清器之间。包括油管 1，所述油管 1 的两端各焊接一插接式接头 2，所述插接式接头 2 的外表面自由端设置为球面 2-1，连接端 2-2 为圆柱面，所述球面 2-1 上加工有密封槽，所述密封槽内安装有 O 形密封圈 3。在装配中，球状接头体及 O 型圈密封合用，可以自行调节并弥补制造带来的零件公差，有效的改善了装配不当带来的泄露问题；O 型密封圈 3 预装在插接式接头 2 上，插接式接头 2 直接压装入机油冷却器和机油滤清器中，安装简洁、方便，提高生产效率。

[0011] 本实用新型在发动机上应用：

[0012] 油管 1 一端的插接式接头 2 插接在机油冷却器壳体的圆柱孔内，油管 1 另一端的

插接式接头 2 连接在机油滤清器座的圆柱孔内，两孔中心线不同轴。机油冷却器及机油滤清器的连接采用带球头接头的液体传输装置，利用 O 型圈密封，这种连接方式解决了以前利用胶管，零件多不美观，利用法兰管，装配工艺性差易泄漏等问题。此外球头接头，可以自行调节并弥补制造带来的零件公差，确定空间密封位置，大大的改善了由于装配不当造成的泄漏问题。

[0013] 上述装置也可用于发动机冷却水的传输。

[0014] 尽管上面结合附图对本实用新型的优选实施例进行了描述，但是本实用新型并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，并不是限制性的，本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下，在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可以作出很多形式，这些均属于本实用新型的保护范围之内。

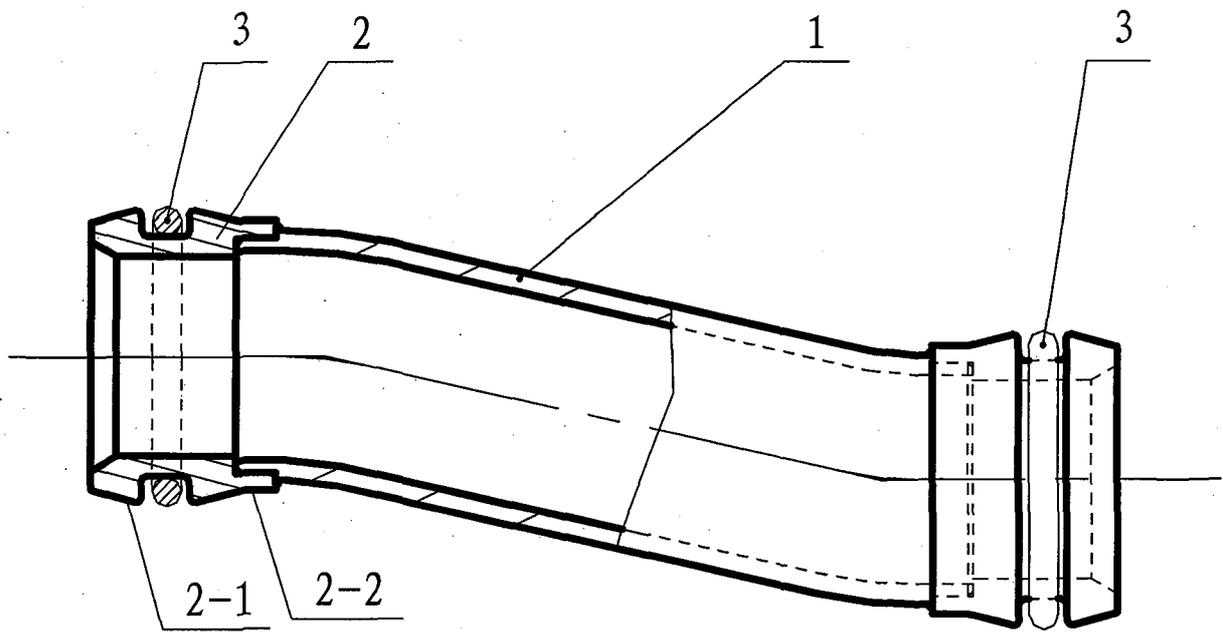


图 1