



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204459722 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520017839. 6

(22) 申请日 2015. 01. 12

(73) 专利权人 兖矿集团有限公司

地址 273500 山东省济宁市邹城市凫山南路
298 号

(72) 发明人 徐培 李文亮 宋金标 李振
徐翔宇 杨玉坡

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公
司 37205

代理人 赵佳民

(51) Int. Cl.

F16N 21/02(2006. 01)

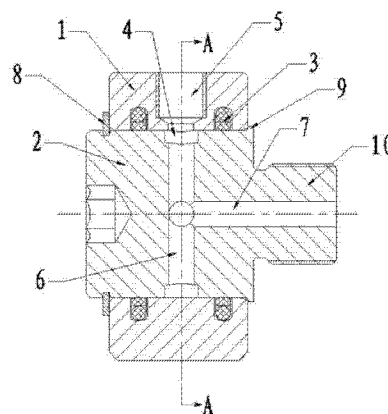
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种注油接头

(57) 摘要

本实用新型涉及润滑设备领域,具体的说是一种注油接头,包括主体和外壳,所述外壳通过两个旋转格莱圈可转动的套设在主体的外部,外壳、主体和两个旋转格莱圈之间形成环形腔体;所述外壳上设有与环形腔体连通的注油孔,所述主体上设有多个与环形腔体连通的径向孔,主体的一端设有与径向孔连通的轴向孔;所述主体上设有限制外壳和主体相对轴向运动的轴向限位装置。通过本实用新型的注油接头将胶管与销轴连接,可以避免因销轴转动而造成胶管损坏或脱落,保证销轴的润滑效果,防止设备磨损;另外,该注油接头结构简单、成本低廉,具有推广应用的前景。



1. 一种注油接头,其特征在于:包括外壳(1)和主体(2),所述外壳(1)通过两个旋转格莱圈(3)可转动的套设在主体(2)的外部,外壳(1)、主体(2)和两个旋转格莱圈(3)之间形成环形腔体(4);所述外壳(1)上设有与环形腔体(4)连通的注油孔(5),所述主体(2)上设有若干个与环形腔体(4)连通的径向孔(6),主体(2)的一端设有与径向孔(6)连通的轴向孔(7);所述主体(2)上设有限制外壳(1)和主体(2)相对轴向运动的轴向限位装置。

2. 根据权利要求1所述的注油接头,其特征在于:所述轴向限位装置包括安装在主体(2)上的轴端挡圈(8)和固设在主体(2)上的凸缘(9),所述外壳(1)位于轴端挡圈(8)和凸缘(9)之间。

3. 根据权利要求1所述的注油接头,其特征在于:所述轴向限位装置包括安装在主体(2)上的两个轴端挡圈(8),所述外壳(1)位于两个轴端挡圈(8)之间。

4. 根据权利要求1-3任一所述的注油接头,其特征在于:所述主体(2)上设有径向孔(6)的一端设有凸柱(10),所述凸柱(10)上设有外螺纹。

5. 根据权利要求1-3任一所述的注油接头,其特征在于:所述注油孔(5)内设有内螺纹。

6. 根据权利要求1-3任一所述的注油接头,其特征在于:所述径向孔(6)有四个,四个径向孔(6)沿主体(2)的同一圆周均布。

一种注油接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及润滑设备领域，具体的说是一种注油接头。

背景技术

[0002] 工矿机械尤其是以煤矿井下掘进机为主的大型煤机装备，其销轴的润滑保养一般是通过人工手动使用注油枪进行注油润滑，劳动量大，维护作业受空间的限制较大。近年来，自动润滑设备正在推广应用，其原理是将各销轴的注油口通过胶管并联起来，通过一个总的注油点进行注油，润滑油脂通过胶管分配到各注油口从而对各销轴进行润滑。但是，现有的胶管与销轴注油口的连接结构存在弊端。销轴分为两种，一种销轴是静止不动的，不随设备的运转而发生转动，这种销轴的注油口与胶管联接稳定；另一种销轴在工作时是转动的，虽然转动幅度较小，但是仍然会导致与其连接的胶管受力拧转而损坏或脱落，影响销轴的注油，导致设备磨损。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术的不足，提供一种结构简单、成本低廉并且能够避免胶管损坏或脱落的注油接头的技术方案。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现：一种注油接头，包括外壳和主体，所述外壳通过两个旋转格莱圈可转动的套设在主体的外部，外壳、主体和两个旋转格莱圈之间形成环形腔体；所述外壳上设有与环形腔体连通的注油孔，所述主体上设有若干个与环形腔体连通的径向孔，主体的一端设有与径向孔连通的轴向孔；所述主体上设有限制外壳和主体相对轴向运动的轴向限位装置。

[0005] 本实用新型的技术方案还有：所述轴向限位装置包括安装在主体上的轴端挡圈和固设在主体上的凸缘，所述外壳位于轴端挡圈和凸缘之间

[0006] 本实用新型的技术方案还有：所述轴向限位装置包括安装在主体上的两个轴端挡圈，所述外壳位于两个轴端挡圈之间。

[0007] 本实用新型的技术方案还有：所述主体上设有径向孔的一端设有凸柱，所述凸柱上设有外螺纹，使用时，凸柱通过螺纹连接固定在销轴的注油端，密封效果好，防止润滑油脂泄漏。

[0008] 本实用新型的技术方案还有：所述注油孔内设有内螺纹，使用时，胶管通过螺纹副与注油孔连接，密封效果好，防止润滑油脂泄漏。

[0009] 本实用新型的技术方案还有：所述径向孔有四个，四个径向孔沿主体的同一圆周均布。

[0010] 使用时，将主体设有轴向孔的一端固定在销轴的注油端，使轴向孔与销轴内部的注油通道连通，注油孔与胶管连接。注油时，润滑油脂依次通过胶管、注油孔、环形腔体、径向孔、轴向孔进入注油通道，然后到达销轴外圆面上的润滑槽，实现对销轴的润滑。由于外壳可相对主体转动，因此即使销轴转动也不会造成胶管受力，避免胶管损坏或脱落。

[0011] 相对于现有技术,本实用新型注油接头的有益效果为:将胶管通过该注油接头与销轴连接,可以避免因销轴转动而造成胶管损坏或脱落,保证销轴的润滑效果,防止设备磨损;另外,该注油接头结构简单、成本低廉,具有推广应用的前景。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型注油接头第一实施例的主剖视图。

[0013] 图2为图1沿A-A向的剖视图。

[0014] 图3为本实用新型注油接头第一实施例使用时的结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型注油接头第二实施例的主剖视图。

[0016] 图中:1、外壳,2、主体,3、旋转格莱圈,4、环形腔体,5、注油孔,6、径向孔,7、轴向孔,8、轴端挡圈,9、凸缘,10、凸柱,11、销轴,12、注油通道,13、油槽,14、胶管。

具体实施方式

[0017] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面根据附图对本实用新型具体实施方式作进一步说明。

[0018] 图1、图2示出了本实用新型的第一实施例,一种注油接头,包括外壳1和主体2,所述外壳1通过两个旋转格莱圈3可转动的套设在主体2的外部,外壳1、主体2和两个旋转格莱圈3之间形成环形腔体4;所述外壳1上设有与环形腔体4连通的注油孔5,所述注油孔5内设有内螺纹;所述主体2上设有四个沿主体2的同一圆周均布并且与环形腔体4连通的径向孔6,主体2的一端设有与径向孔6连通的轴向孔7;所述主体2上设有限制外壳1和主体2相对轴向运动的轴向限位装置,所述轴向限位装置包括安装在主体2上的轴端挡圈8和固设在主体2上的凸缘9,所述外壳1位于轴端挡圈8和凸缘9之间;所述主体2上设有径向孔6的一端设有凸柱10,所述凸柱10上设有外螺纹。

[0019] 如图3所示,使用时,将注油接头通过凸柱10与销轴11的注油端螺纹连接固定,使轴向孔7与销轴11内部的注油通道12连通,将胶管14通过螺纹副与注油孔5连接。注油时,润滑油脂依次通过胶管14、注油孔5、环形腔体4、径向孔6、轴向孔7进入注油通道12,然后到达销轴11外圆面上的润滑槽13,实现对销轴11的润滑。由于外壳1可相对主体2转动,因此即使销轴11转动也不会造成胶管14受力,避免胶管14损坏或脱落。

[0020] 图4示出了本实用新型的第二实施例,不同于第一实施例,本实施例中的轴向限位装置为安装在主体2上的两个轴端挡圈8,所述外壳1位于两个轴端挡圈8之间。

[0021] 上面结合附图对本实用新型的实施例做了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

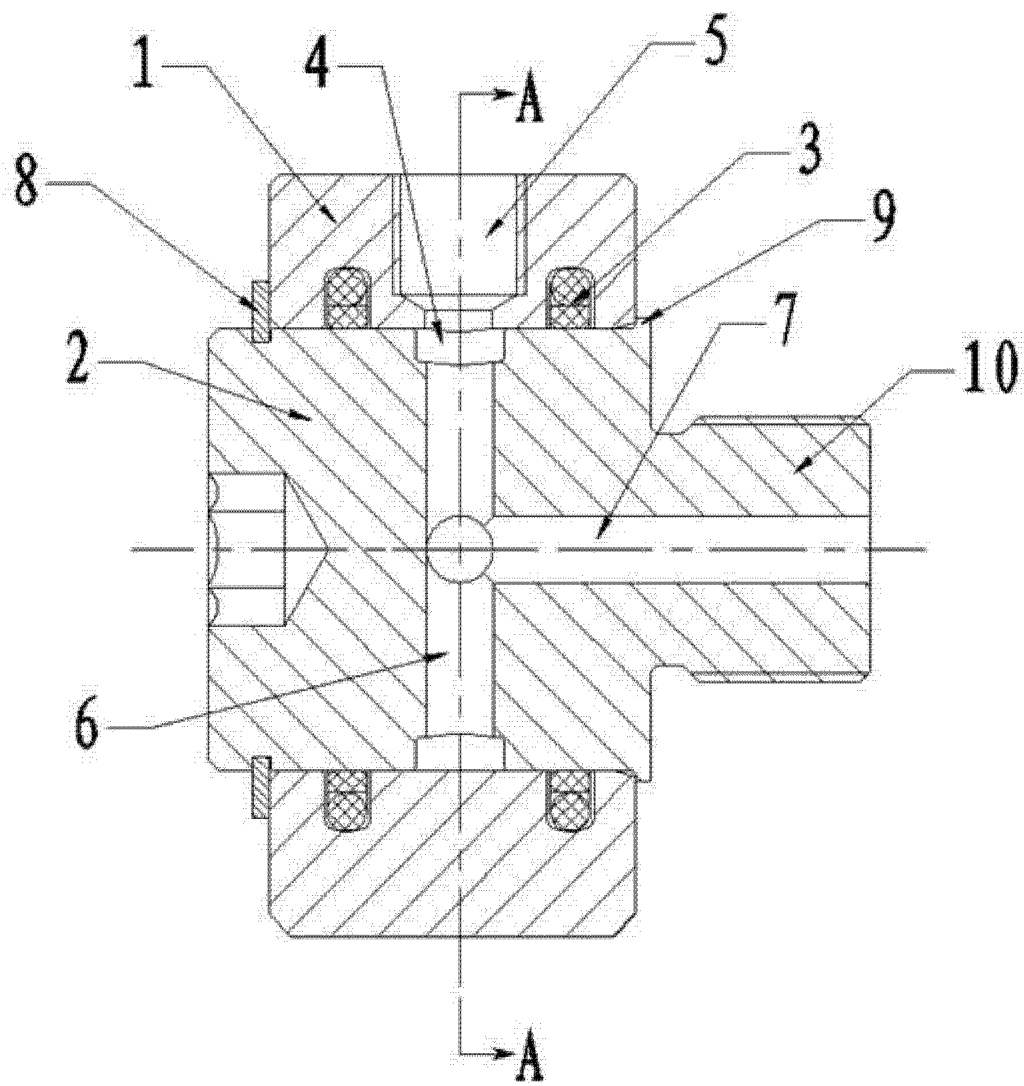


图 1

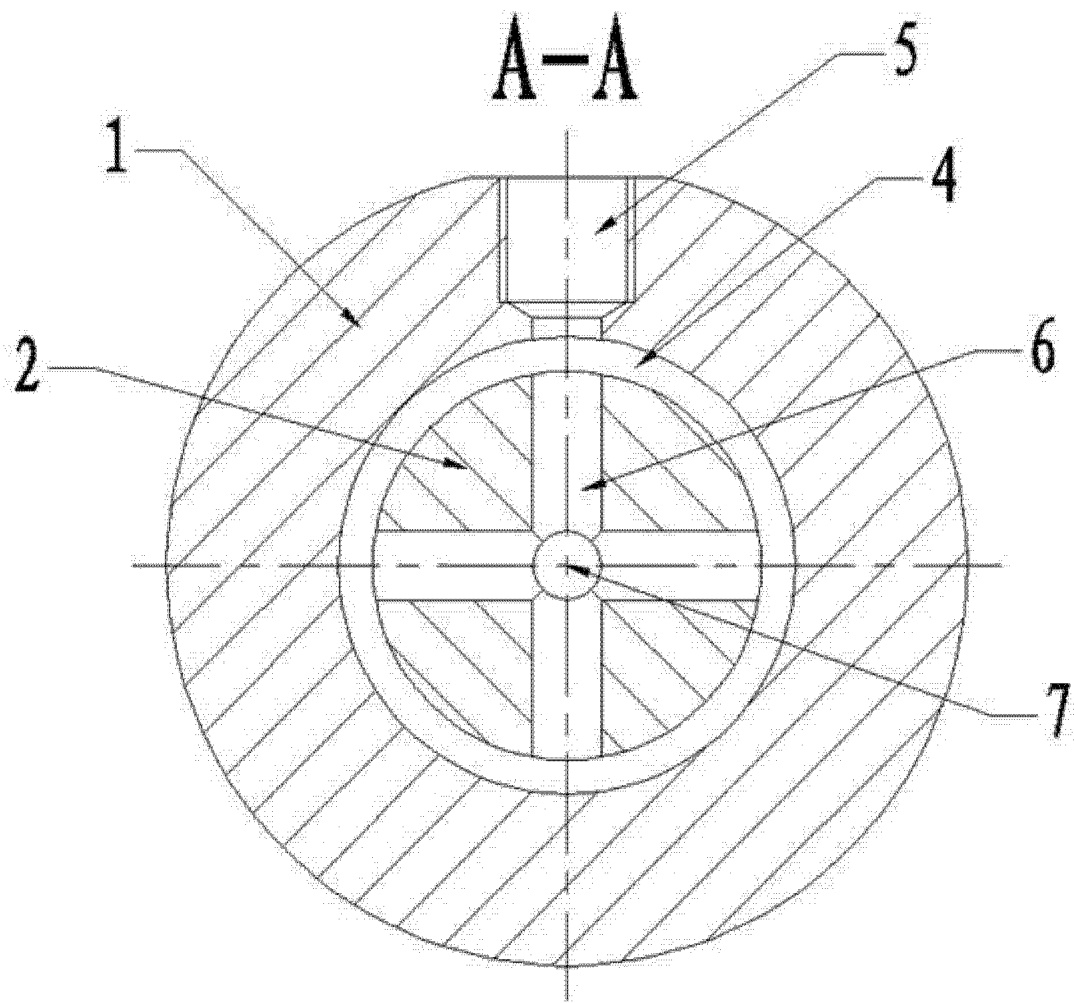


图 2

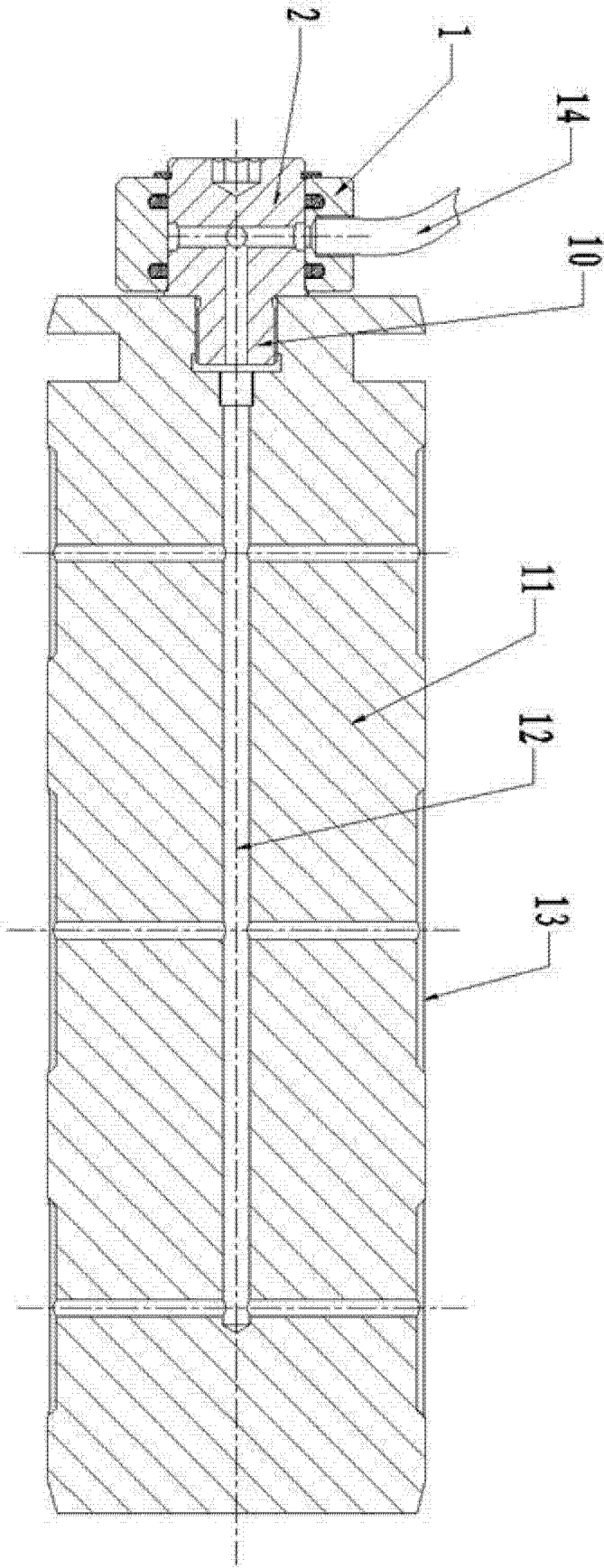


图 3

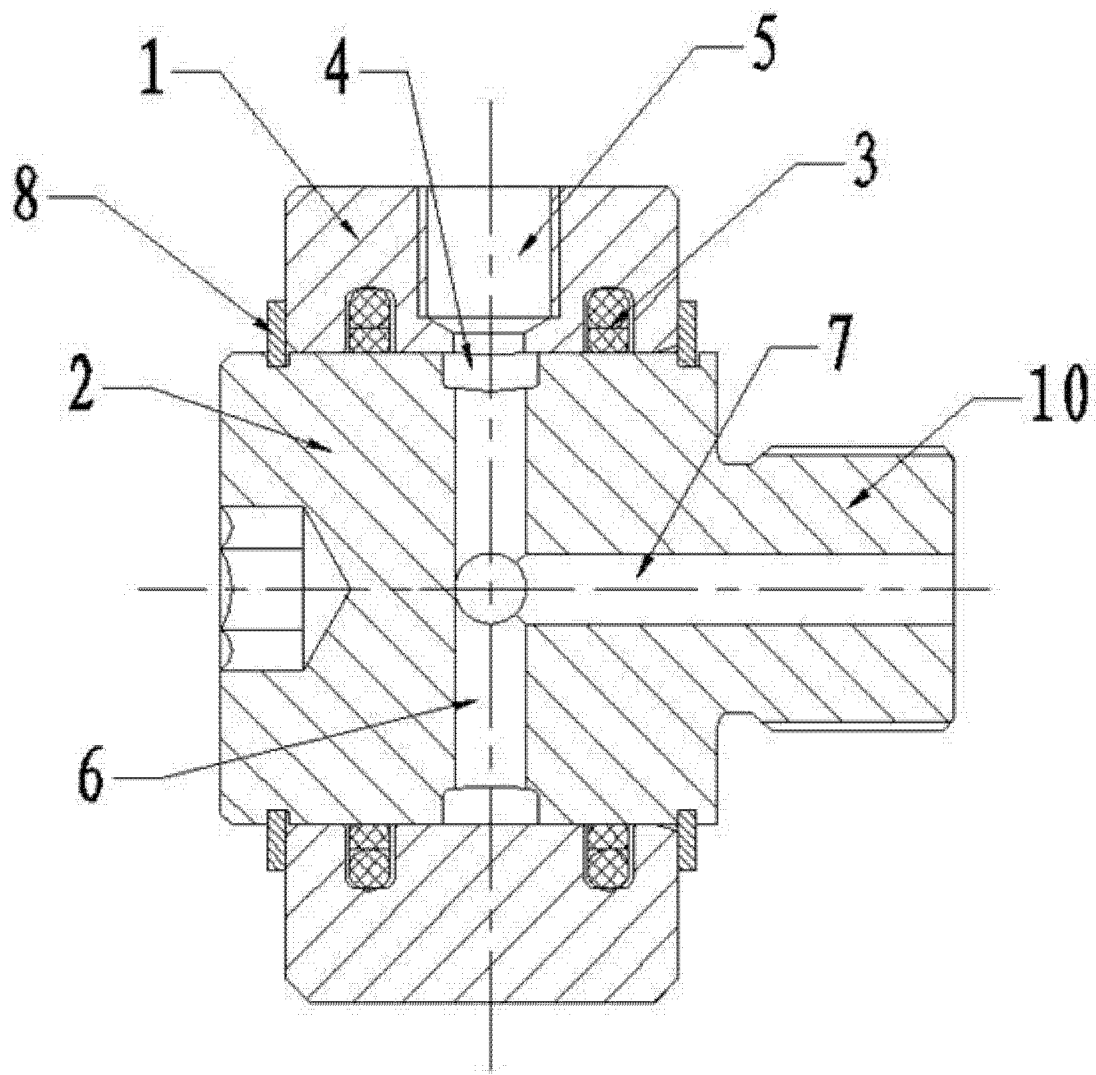


图 4