



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202791073 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220515843. 1

(22) 申请日 2012. 09. 14

(73) 专利权人 郭宪军

地址 150200 黑龙江省五常市西郊村天源机械厂

(72) 发明人 郭宪军

(51) Int. Cl.

F16L 39/06 (2006. 01)

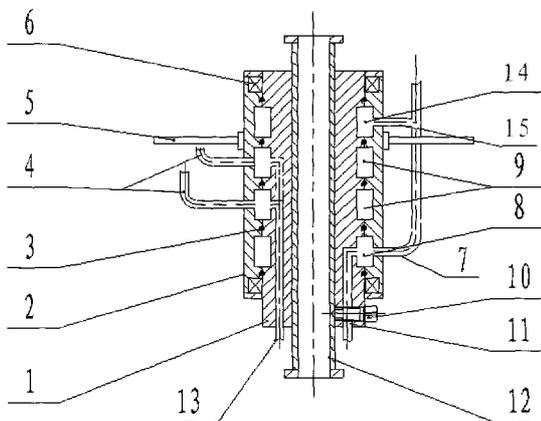
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

防泄漏的液压旋转接头

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种防泄漏的液压旋转接头,一种防泄漏的液压旋转接头,空心芯轴位于缸套内,空心芯轴可相对缸套转动,空心芯轴的外侧设有环形凹槽,缸套内侧相应设有环形凹槽,空心芯轴的环形凹槽和缸套的环形凹槽组成环形通道,其特征在于:由上至下依次设有泄油第一环形通道、高压油环形通道和泄油第二环形通道;空心芯轴上设有泄油进油油道,泄油进油油道与泄油第二环形通道相连通;还设有相互连通的泄油支管和泄油干管,泄油出油干管与泄油第二环形通道相连通,泄油出油支管与泄油第一环形通道与相连通。



1. 一种防泄漏的液压旋转接头,空心芯轴位于缸套内,空心芯轴可相对缸套转动,空心芯轴的外侧设有环形凹槽,缸套内侧相应设有环形凹槽,空心芯轴的环形凹槽和缸套的环形凹槽组成环形通道,其特征在于:由上至下依次设有泄油第一环形通道、高压油环形通道和泄油第二环形通道;空心芯轴上设有泄油进油油道,泄油进油油道与泄油第二环形通道相连通;缸套外侧还设有相互连通的泄油支管和泄油干管,泄油出油干管与泄油第二环形通道相连通,泄油出油支管与泄油第一环形通道与相连通。

2. 根据权利要求1所述的防泄漏的液压旋转接头,其特征在于:空心芯轴设有可用于安装钻杆的通孔,空心芯轴下部设有用于固定钻杆的顶丝。

3. 根据权利要求2所述的防泄漏的液压旋转接头,其特征在于:各环形通道之间设有耐磨密封件。

4. 根据权利要求3所述的防泄漏的液压旋转接头,其特征在于:在缸套的两侧设有用于固定缸套的支臂。

## 防泄漏的液压旋转接头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压设备,尤其是一种防泄漏的液压旋转接头。

### 背景技术

[0002] 液压旋转接头是用于向旋转设备之上的液压执行器输送液压介质的设备。现有的液压旋转接头在使用的过程中会发生液压介质的泄漏,造成浪费、环境污染和液压执行器效率降低等不良后果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于提供一种防泄漏的液压旋转接头,可有效解决液压介质外泄问题。

[0004] 实现本实用新型发明目的的技术方案:

[0005] 一种防泄漏的液压旋转接头,空心芯轴位于缸套内,空心芯轴可相对缸套转动,空心芯轴的外侧设有环形凹槽,缸套内侧相应设有环形凹槽,空心芯轴的环形凹槽和缸套的环形凹槽组成环形通道,其特征在于:由上至下依次设有泄油第一环形通道、高压油环形通道和泄油第二环形通道;空心芯轴上设有泄油进油油道,泄油进油油道与泄油第二环形通道相连通;缸套外侧还设有相互连通的泄油支管和泄油干管,泄油出油干管与泄油第二环形通道相连通,泄油出油支管与泄油第一环形通道与相连通。

[0006] 空心芯轴设有可用于安装钻杆的通孔,空心芯轴下部设有用于固定钻杆的顶丝。

[0007] 各环形通道之间设有耐磨密封件。

[0008] 在缸套的两侧设有用于固定缸套的支臂。

[0009] 本实用新型具有的有益效果:

[0010] 本实用新型在高压油环形通道的上、下均设有泄油环形通道,可使渗出的液压介质最终经泄油干管流回油箱,防止液压介质外泄。各环形通道之间设有耐磨密封件,可进一步增强密封效果。本实用新型尤其适用于液压钻井机,旋转接头可与液压钻井机的钻杆固定。

### 附图说明

[0011] 附图为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 如图所示,空心芯轴 1 通过轴承 6 安装于缸套 2 内,空心芯轴 1 可相对缸套 2 转动,空心芯轴 1 的外侧设有环形凹槽,缸套内侧相应设有环形凹槽,空心芯轴的环形凹槽和缸套的环形凹槽组成环形通道,高压油环形通道 9 与高压油进管 4 和高压油出管 13 连通,此为现有技术。

[0013] 由上至下依次设有泄油第一环形通道 14、高压油环形通道 9 和泄油第二环形通道

8;空心芯轴上设有泄油进油油道 11,泄油进油油道 11 与泄油第二环形通道 8 相连通;缸套外侧还设有相互连通的泄油支管 15 和泄油干管 7,泄油出油干管 7 与泄油第二环形通道 8 相连通,泄油出油支管 15 与泄油第一环形通道 14 与相连通。空心芯轴设有可用于安装钻杆的通孔,空心芯轴下部设有用于固定钻杆的顶丝 10,将芯轴与钻杆 12 固定。各环形通道之间设有耐磨密封件 3,在缸套的两侧设有用于固定缸套的支臂 5。

[0014] 工作时,高压油由高压油进管 4 进入旋转接头,由高压油出管 13 输送至液压执行器(如液压钻井机的泥浆泵),液压执行器的泄油由泄油进油油道 11 进入旋转接头,由泄油干管 7 流回油箱。旋转接头内渗出的高压油可以经泄油第一环形通道 14、泄油支管 15、泄油干管 7 流回油箱,还可以经泄油第二环形通道 8、泄油干管 7 流回油箱,有效防止液压介质外泄。

