(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202901620 U
(45)授权公告日 2013.04.24

(21)申请号 201220475204.7

(22)申请日 2012.09.18

(73)专利权人 常州市瑞泰工程机械有限公司
地址 213022 江苏省常州市新北区高新科技园 2 号楼 B 座
专利权人 南车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司

(72)发明人 宋自帅

(74)专利代理机构 常州市天龙专利事务所有限公司 32105
代理人 周建观

(51)Int.Cl.
F16L 25/02(2006.01)

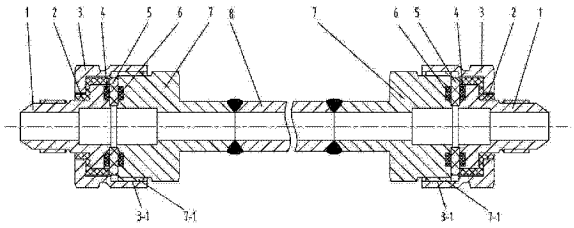
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

绝缘硬管

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢轨闪光焊机用的绝缘硬管，包括接管，接管的两端分别焊接连接有连接管，连接管上具有第一外螺纹，连接管的端面开有第一密封沟槽，第一密封沟槽内装有第一密封件，连接管的第一外螺纹上螺纹连接有绝缘油管接头，绝缘油管接头包括内套、绝缘套、外套和第二密封件，外套具有内螺纹，内螺纹与连接管的第一外螺纹螺纹连接，内套外端具有第二外螺纹，内端面开有第二密封沟槽，第二密封沟槽内装有第二密封件，绝缘套为台阶状，绝缘套的外侧与外套内壁配合，绝缘套的内侧与内套外壁配合，内套的内端面与连接管的外端面之间夹有绝缘片，第一密封件和第二密封件分别抵在绝缘片的两侧面。本实用新型能提高管路绝缘可靠性和耐磨性。



CN 202901620 U

1. 一种绝缘硬管，其特征在于：包括接管（8），所述接管（8）的两端分别焊接连接有连接管（7），所述连接管（7）上具有第一外螺纹（7-1），连接管（7）的端面开有第一密封沟槽（7-2），第一密封沟槽（7-2）内装有第一密封件（6），连接管（7）的第一外螺纹（7-1）上螺纹连接有绝缘油管接头，所述绝缘油管接头包括内套（1）、绝缘套（2）、外套（3）和第二密封件（4），所述外套（3）具有内螺纹（3-1），内螺纹（3-1）与连接管（7）的第一外螺纹（7-1）螺纹连接，内套（1）外端具有第二外螺纹（1-1），内端面开有第二密封沟槽（1-2），第二密封沟槽（1-2）内装有第二密封件（4），所述绝缘套（2）为台阶状，绝缘套（2）的外侧与外套（3）内壁配合，绝缘套（2）的内侧与内套（1）外壁配合，内套（1）的内端面与连接管（7）的外端面之间夹有绝缘片（5），所述第一密封件（6）和第二密封件（4）分别抵在绝缘片（5）的两侧面。

2. 根据权利要求 1 所述的绝缘硬管，其特征在于：所述连接管（7）的外端面还设有第一台阶（7-3），所述绝缘油管接头的内套（1）内端面还设有第二台阶（1-3），绝缘片（5）的内孔两端分别套置在第一台阶（7-3）和第二台阶（1-3）上以便定位。

3. 根据权利要求 1 所述的绝缘硬管，其特征在于：所述连接管（7）上还具有六角头（7-4）。

绝缘硬管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢轨闪光焊机用的油管。

背景技术

[0002] 闪光焊因其具有焊接质量优良、焊后力学性能接近钢轨母材、便于自动化控制等优点，已成为钢轨焊接重要的施工设备。钢轨闪光焊机采用液压驱动，要求左右两侧机架彼此绝缘。油管绝缘一般采用两种方案：一、绝缘软管，绝缘软管采用热塑结构，工作压力较低，安全可靠性不高，耐磨性不好；二、钢丝缠绕软管 + 绝缘管接头，绝缘管接头所配绝缘片因难以保证与其他零件同心而经常开裂，过渡接头较多易泄露，机架运动时对软管磨损严重。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够提高管路绝缘可靠性和耐磨性的绝缘硬管。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型的技术方案是： 一种绝缘硬管，包括接管，所述接管的两端分别焊接连接有连接管，所述连接管上具有第一外螺纹，连接管的端面开有第一密封沟槽，第一密封沟槽内装有第一密封件，连接管的第一外螺纹上螺纹连接有绝缘油管接头，所述绝缘油管接头包括内套、绝缘套、外套和第二密封件，所述外套具有内螺纹，内螺纹与连接管的第一外螺纹螺纹连接，内套外端具有第二外螺纹，内端面开有第二密封沟槽，第二密封沟槽内装有第二密封件，所述绝缘套为台阶状，绝缘套的外侧与外套内壁配合，绝缘套的内侧与内套外壁配合，内套的内端面与连接管的外端面之间夹有绝缘片，所述第一密封件和第二密封件分别抵在绝缘片的两侧面。

[0005] 所述连接管的外端面还设有第一台阶，所述绝缘油管接头的内套内端面还设有第二台阶，绝缘片的内孔两端分别套置在第一台阶和第二台阶上以便定位。

[0006] 所述连接管上还具有六角头。

[0007] 采用上述结构后，本实用新型具有以下技术效果：采用绝缘套和绝缘片，提高了绝缘可靠性；接管的两端分别焊接连接有连接管的硬管结构，提高了耐磨性；减少了零部件数量，降低泄漏源，组装更加简单；接管长度可以根据需要进行更改，方便灵活；连接管和内套设有第一、第二台阶，用于定位绝缘片，消除了由于油液冲击对绝缘片造成的损坏。此外，本实用新型还具有能够改善钢轨闪光焊机油管布局合理性，提高钢轨闪光焊机工作稳定性的效果。

附图说明

[0008] 以下结合附图给出的实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

[0009] 图 1 是本实用新型的绝缘硬管的结构示意图；

[0010] 图 2 是图 1 中的内套的结构示意图；

[0011] 图 3 是图 1 中的连接管的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1、2、3所示，本实用新型的一种绝缘硬管，包括接管8，所述接管8的两端分别焊接连接有连接管7，所述连接管7上具有第一外螺纹7-1，连接管7的端面开有第一密封沟槽7-2，第一密封沟槽7-2内装有第一密封件6，连接管7的第一外螺纹7-1上螺纹连接有绝缘油管接头，所述绝缘油管接头包括内套1、绝缘套2、外套3和第二密封件4，所述外套3具有内螺纹3-1，内螺纹3-1与连接管7的第一外螺纹7-1螺纹连接，内套1外端具有第二外螺纹1-1，内端面开有第二密封沟槽1-2，第二密封沟槽1-2内装有第二密封件4，所述绝缘套2为台阶状，绝缘套2的外侧与外套3内壁配合，绝缘套2的内侧与内套1外壁配合，内套1的内端面与连接管7的外端面之间夹有绝缘片5，所述第一密封件6和第二密封件4分别抵在绝缘片5的两侧面。

[0013] 如图1、2、3所示，为了消除由于油液冲击对绝缘片5造成的损坏，所述连接管7的外端面还设有第一台阶7-3，所述绝缘油管接头的内套1内端面还设有第二台阶1-3，绝缘片5的内孔两端分别套置在第一台阶7-3和第二台阶1-3上以便定位。

[0014] 如图3所示，为了便于在连接管7上装卸绝缘油管接头，所述连接管7上还具有六角头7-4。

[0015] 本实用新型通过拧紧外套1与连接管7之间的螺纹，将内套1、连接管8分别与绝缘片5两侧端面贴紧，从而压缩第一密封件6和第二密封件4，密封可靠，不泄漏。

[0016] 本实用新型在钢轨闪光焊机上安装时，将绝缘油管接头的内套1的第二外螺纹1-1连接到钢轨闪光焊机的油路或油管上即可。

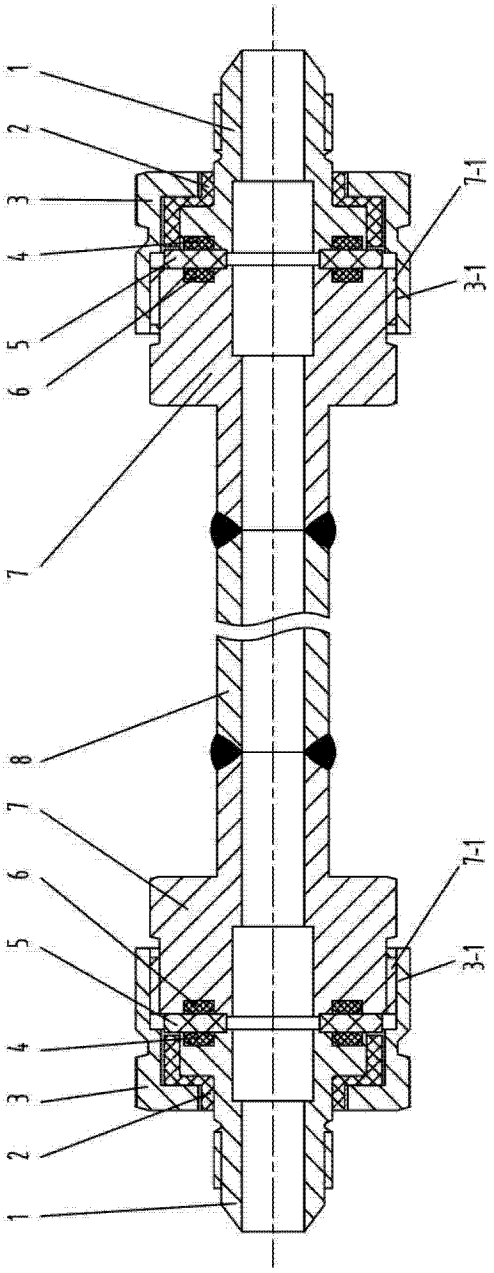


图 1

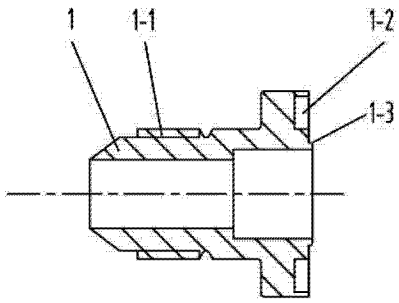


图 2

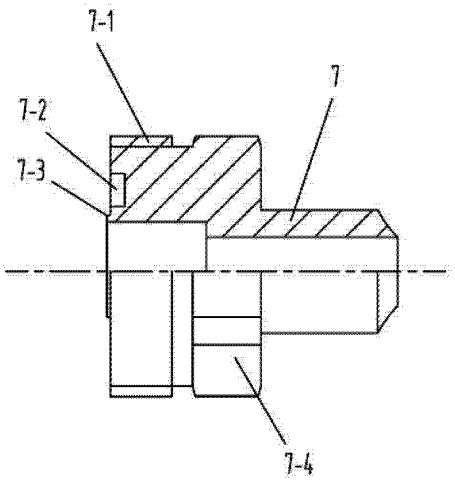


图 3