



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213745359 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022773619.X

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司

地址 473008 河南省南阳市独山大道1801号

专利权人 卧龙电气驱动集团股份有限公司

(72) 发明人 赵现伟 万创奇 李磊 赵强
蔡合超 吴宣东 郭军 靳定坤
秦红河 季泽伟

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104

代理人 蔡艳

(51) Int.Cl.

F16L 21/06 (2006.01)

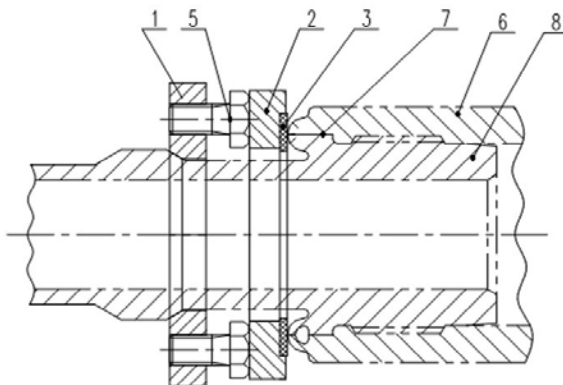
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种分半环与压紧环相结合的管道密封结构

(57) 摘要

本实用新型属于电动机技术领域,具体涉及一种分半环与压紧环相结合的管道密封结构。所述分半环与压紧环相结合的管道密封结构,包括相互连接的管道一和管道二,管道一套接于管道二上,所述密封结构包括设于管道一和管道二相接处的密封圈,密封圈外侧设有套设于管道二上的压紧环,压紧环与密封圈相接触,压紧环外侧设有套设于管道二上的分半环,分半环上穿设有螺栓,螺栓的头部与压紧环的侧壁相顶接。本实用新型不仅密封效果好,而且可以根据使用过程中的松紧进行调整。



1. 一种分半环与压紧环相结合的管道密封结构,包括相互连接的管道一和管道二,管道一套接于管道二上,其特征在于,所述密封结构包括设于管道一和管道二相接处的密封圈,密封圈外侧设有套设于管道二上的压紧环,压紧环与密封圈相接触,压紧环外侧设有套设于管道二上的分半环,分半环上穿设有螺栓,螺栓的头部与压紧环的侧壁相顶接。

2. 根据权利要求1所述分半环与压紧环相结合的管道密封结构,其特征在于,所述压紧环内侧壁上开设有沿周向的一圈凹槽,密封圈嵌于凹槽内。

3. 根据权利要求1所述分半环与压紧环相结合的管道密封结构,其特征在于,螺栓的数量为两个,分别位于管道二的上下两侧。

4. 根据权利要求1所述分半环与压紧环相结合的管道密封结构,其特征在于,分半环通过螺钉活动连接。

5. 根据权利要求1所述分半环与压紧环相结合的管道密封结构,其特征在于,分半环对应螺栓位置处设有螺纹通孔,螺栓穿过螺纹通孔。

一种分半环与压紧环相结合的管道密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动机技术领域,具体涉及一种分半环与压紧环相结合的管道密封结构。

背景技术

[0002] 国内制造企业、厂家越来越重视机械零部件加工、制造。其中,密封对于工程制造起着至关重要的作用。对于相连接的管道,实际应用中通常采用在内外管道的接触面通过垫圈密封,而采用该方式的密封效果不好,一直困扰着技术人员及现场操作人员。

[0003] 有鉴于此,设计制造出一种优良的管道密封结构显得尤为重要。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术中的问题,本实用新型提供了一种分半环与压紧环相结合的管道密封结构。该密封结构不仅密封效果好,而且可以根据使用过程中的松紧进行调整。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种分半环与压紧环相结合的管道密封结构,包括相互连接的管道一和管道二,管道一套接于管道二上,所述密封结构包括设于管道一和管道二相接处的密封圈,密封圈外侧设有套设于管道二上的压紧环,压紧环与密封圈相接触,压紧环外侧设有套设于管道二上的分半环,分半环上穿设有螺栓,螺栓的头部与压紧环的侧壁相顶接。

[0007] 优选的,所述压紧环内侧壁上开设有沿周向的一圈凹槽,密封圈嵌于凹槽内;密封圈嵌于凹槽内,通过螺栓顶接压紧环,从而将密封圈紧密压实在管道一和管道二的相接处(缝隙处),进一步提高了密封效果。

[0008] 优选的,螺栓的数量为两个,分别位于管道二的上下两侧;上下各有一个,可以均匀压紧压紧环,不会使压紧环发生偏斜。

[0009] 优选的,分半环通过螺钉活动连接;分半环可以很好的套接于管道二上,而且可以根据管道二的大小对分半环的尺寸进行调节。

[0010] 优选的,分半环对应螺栓位置处设有螺纹通孔,螺栓穿过螺纹通孔;螺栓头部顶接压紧环,通过旋转螺栓头部可以将螺栓紧紧顶接在压紧环上,从而将密封圈紧密的顶接在管道一和管道二的相接处,达到好的密封效果。同时,在实际使用过程中,若因为螺栓的松动,可以再次紧固,操作方便快捷;螺栓头部与压紧环顶接,可以避免头部位于分半环外侧而占用空间,影响其他配件的装配。

[0011] 和现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 分半环可以很好的套接于管道二上(尤其是当管道二的结构为非常规结构时),而且可以根据管道二的大小对分半环的尺寸进行设计,使其紧密贴在管道二的外壁上;

[0013] 2. 密封圈嵌于压紧环的凹槽内,能够进一步确保密封效果,而且密封圈不易脱落,受力也会更均匀,提高了密封圈的使用寿命;

[0014] 3. 螺栓头部顶接压紧环,通过旋转螺栓头部将螺栓紧紧顶接在压紧环上,从而将密封圈紧密的顶接在管道一和管道二的相接处,密封效果好,而且不占用额外空间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述分半环与压紧环相结合的管道密封结构的结构示意图;

[0016] 图2为图1中分半环的结构示意图;

[0017] 图中:1为分半环,2为压紧环,3为密封圈,4为螺钉,5为螺栓,6为管道一,7为缝隙,8为管道二,9为螺纹通孔。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例和附图对本实用新型进行进一步说明,但并不是对本实用新型的限制。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,对于方位词,如有术语“中心”、“横向”、“纵向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示方位和位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于叙述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定方位构造和操作,不能理解为限制本发明的具体保护范围。

[0020] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-2所示,本实施例的分半环与压紧环相结合的管道密封结构,包括相互连接的管道一6和管道二8,管道一6套接于管道二8上,所述密封结构包括设于管道一6和管道二8相接处的密封圈3,密封圈3外侧设有套设于管道二8上的压紧环2(所述压紧环2内侧壁上沿周向开设有的一圈凹槽,密封圈4嵌于凹槽内),压紧环2外侧设有套设于管道二8上的分半环1,分半环1上水平穿设有螺栓5,螺栓5的头部与压紧环2的外侧壁相顶接。

[0023] 螺栓5的数量为两个,分别位于管道二8的上下两侧,分半环1对应螺栓5位置处设有螺纹通孔9,螺栓5穿过螺纹通孔9。分半环1通过螺钉4活动连接。

[0024] 需要说明的是,本实用新型中的分半环1是由一个整环均分为的两个半环组成,螺钉可以将两个半环连接起来,分半环1的内径可以视管道二8的外径尺寸来定,以分半环1的内壁紧贴管道二8的外壁为佳。密封圈3需要套接于管道二8外壁上,且紧贴管道一6与管道二8的缝隙7处(即密封圈3设于管道一6与管道二8接触面的外侧)。

[0025] 本实用新型装置的使用过程如下:

[0026] 1. 先将密封圈嵌于压紧环的凹槽内,然后将压紧环2通过管道二8的一端套于管道二8上,将压紧环2的内侧靠近管道一6;

[0027] 2. 然后将带有螺栓5的分半环(螺栓5头部朝向压紧环2一侧)套接于压紧环2外侧的管道二8上,调整分半环1位置后,通过螺钉4将分半环1紧固在管道二8上;

[0028] 3. 最后旋转螺栓5,使螺栓5的头部与压紧环2相顶接,直至密封圈3完全贴紧在管

道一6与管道二8的缝隙7处。

[0029] 本实用新型的密封结构适用于管道的密封,尤其适用于非常规结构的管道,如图1中的管道二8的直径不均一结构;采用螺栓头部顶接压紧环,一方面是因为在不需要使用螺母的情况下可以压紧压紧环,另一方面,避免5螺栓头部位于分半环1左侧而占用多余空间影响其他部件安装操作;同时,当周围有其他部件时,也更容易拧紧或旋松螺栓5。

[0030] 采用本实用新型的密封结构,使管道连接的密封效果大大改善,经测试,在管道的使用过程中,施加0.5MPa的压力,可以使得管道内部的液体不会渗漏出来,而且能够保持长时间的密封性。

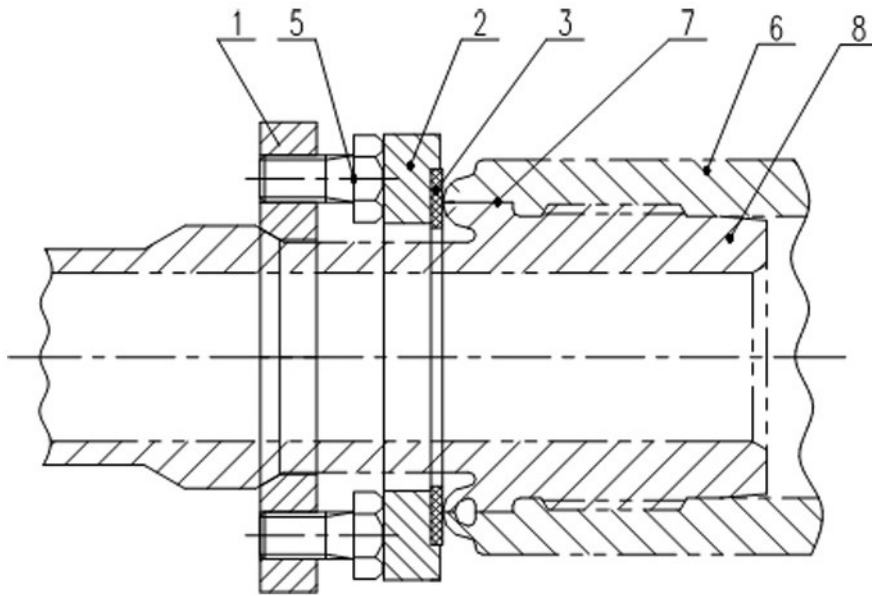


图1

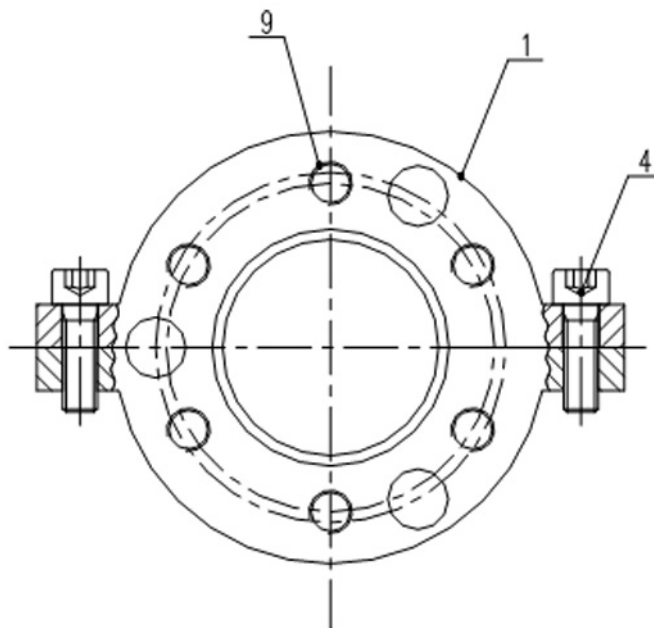


图2