



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216520137 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123021514.X

(22) 申请日 2021.12.03

(73) 专利权人 青岛华宏达电气有限公司  
地址 266043 山东省青岛市李沧区瑞金路  
29-11号

(72) 发明人 刘大为

(74) 专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务  
所(普通合伙) 37236  
专利代理师 代培培

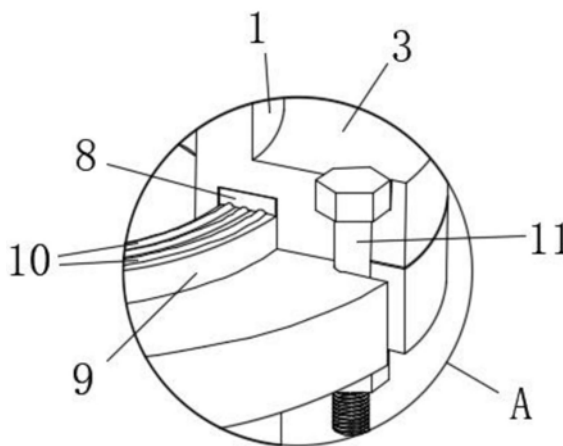
(51) Int. Cl .  
F16L 23/024 (2006.01)  
F16L 23/22 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种便于对接的高密封性法兰管

(57) 摘要

本实用新型涉及法兰管相关技术领域,具体为一种便于对接的高密封性法兰管,便于对接的高密封性法兰管包括第一管体、第二管体、第一法兰盘、第二法兰盘,第二法兰盘与第二管体之间为一体成型,且第二法兰盘上开设有第二安装槽,且第二法兰盘的外侧面一体成型有密封环,第二安装槽与第一安装槽之间为相对应设置;通过设置由第一管体、第二管体、第一法兰盘、第二法兰盘组合构成的高密封性法兰管,并通过在第一法兰盘的外侧面上开设密封槽,并在第二法兰盘的外侧面一体成型有密封环,并在密封槽之中设置橡胶密封环,从而通过密封槽、密封环及橡胶密封环的作用,以有效提高第一法兰盘、第二法兰盘对接位置处的密封性。



1. 一种便于对接的高密封性法兰管,其特征在于:所述便于对接的高密封性法兰管包括:

第一管体(1),所述第一管体(1)为一截圆管;

第二管体(2),所述第二管体(2)与第一管体(1)的尺寸相同;

第一法兰盘(3),所述第一法兰盘(3)与第一管体(1)之间为一体成型,且第一法兰盘(3)上开设有第一安装槽(5),且第一法兰盘(3)的外侧面上开设有密封槽;

第二法兰盘(4),所述第二法兰盘(4)与第二管体(2)之间为一体成型,且第二法兰盘(4)上开设有第二安装槽(7),且第二法兰盘(4)的外侧面一体成型有密封环(9),所述第二安装槽(7)与第一安装槽(5)之间为相对应设置,且第一法兰盘(3)、第二法兰盘(4)之间为通过螺栓螺母(11)进行固定对接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于对接的高密封性法兰管,其特征在于:所述第二法兰盘(4)上密封环(9)与第一法兰盘(3)上密封槽之间为相对应设置。

3. 根据权利要求2所述的一种便于对接的高密封性法兰管,其特征在于:所述第一法兰盘(3)上的密封槽之中设置有橡胶密封环(8),且第一法兰盘(3)、第二法兰盘(4)之间在相对接时,其密封环(9)嵌入在密封槽之中,且橡胶密封环(8)为处于被压缩状态进行设置。

4. 根据权利要求3所述的一种便于对接的高密封性法兰管,其特征在于:所述密封环(9)的外表面一体成型有密封凸起(10),所述密封凸起(10)为截面呈半圆的环形结构,且密封凸起(10)与密封环(9)之间为一体成型,且密封凸起(10)设置有多道,且第一法兰盘(3)、第二法兰盘(4)之间在相对接时,其密封凸起(10)为嵌入至橡胶密封环(8)之中。

5. 根据权利要求1所述的一种便于对接的高密封性法兰管,其特征在于:所述第一安装槽(5)和第二安装槽(7)均为开口式槽口,且第一安装槽(5)的端口位置处开设有螺栓帽槽(6),所述螺栓帽槽(6)的截面尺寸与螺栓帽的截面尺寸相吻合。

6. 根据权利要求5所述的一种便于对接的高密封性法兰管,其特征在于:所述螺栓帽槽(6)的开设深度值不得超过第一法兰盘(3)厚度值的二分之一。

## 一种便于对接的高密封性法兰管

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰管相关技术领域,具体为一种便于对接的高密封性法兰管。

### 背景技术

[0002] 法兰管是法兰管件的简称,是一种焊接管件。这样的管件是用于和管道来相匹配的。有加工的,也有不用加工的。一些铸件,是把法兰全一起铸出来的。而焊接的则是后期加工的。工厂可以加工,在施工现场也可以加工的。有大小头法兰管件,也有弯头、三通法兰管件。其材质亦是多种多样的,有碳钢、合金钢、不锈钢等,但是传统的法兰管件不便于进行安装对接,且其连接位置处的密封性也较差,为此,本实用新型提出一种便于对接的高密封性法兰管用以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于对接的高密封性法兰管,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于对接的高密封性法兰管,所述便于对接的高密封性法兰管包括:

[0005] 第一管体,所述第一管体为一截圆管;

[0006] 第二管体,所述第二管体与第一管体的尺寸相同;

[0007] 第一法兰盘,所述第一法兰盘与第一管体之间为一体成型,且第一法兰盘上开设有第一安装槽,且第一法兰盘的外侧面上开设有密封槽;

[0008] 第二法兰盘,所述第二法兰盘与第二管体之间为一体成型,且第二法兰盘上开设有第二安装槽,且第二法兰盘的外侧面一体成型有密封环,所述第二安装槽与第一安装槽之间为相对应设置,且第一法兰盘、第二法兰盘之间为通过螺栓螺母进行固定对接。

[0009] 优选的,所述第二法兰盘上密封环与第一法兰盘上密封槽之间为相对应设置。

[0010] 优选的,所述第一法兰盘上的密封槽之中设置有橡胶密封环,且第一法兰盘、第二法兰盘之间在相对接时,其密封环嵌入在密封槽之中,且橡胶密封环为处于被压缩状态进行设置。

[0011] 优选的,所述密封环的外表面一体成型有密封凸起,所述密封凸起为截面呈半圆的环形结构,且密封凸起与密封环之间为一体成型,且密封凸起设置有多道,且第一法兰盘、第二法兰盘之间在相对接时,其密封凸起为嵌入至橡胶密封环之中。

[0012] 优选的,所述第一安装槽和第二安装槽均为开口式槽口,且第一安装槽的端口位置处开设有螺栓帽槽,所述螺栓帽槽的截面尺寸与螺栓帽的截面尺寸相吻合。

[0013] 优选的,所述螺栓帽槽的开设深度值不得超过第一法兰盘厚度值的二分之一。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.通过设置由第一管体、第二管体、第一法兰盘、第二法兰盘组合构成的高密封性法兰管,并通过在第一法兰盘的外侧面上开设密封槽,并在第二法兰盘的外侧面一体成型

有密封环,并在密封槽之中设置橡胶密封环,从而通过密封槽、密封环及橡胶密封环的作用,以有效提高第一法兰盘、第二法兰盘对接位置处的密封性;

[0016] 2.并通过将第一安装槽和第二安装槽均设置为开口式槽口,从而将螺栓螺母拧松便可以完成对第一法兰盘、第二法兰盘进行拆卸,其相较于传统法兰盘,其安装拆卸过程更为便利,并且螺帽槽的设置,可以避免对螺母进行拧紧时,螺栓帽出现滑动而影响其安装。

#### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型半剖视图;

[0019] 图3为图2中A处结构放大示意图;

[0020] 图4为第一管体、第一法兰盘结构示意图;

[0021] 图5为图4中B处结构放大示意图。

[0022] 图中:第一管体1、第二管体2、第一法兰盘3、第二法兰盘4、第一安装槽5、螺栓帽槽6、第二安装槽7、橡胶密封环8、密封环9、密封凸起10、螺栓螺母11。

#### 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于对接的高密封性法兰管,便于对接的高密封性法兰管包括:

[0025] 第一管体1,第一管体1为一截圆管;

[0026] 第二管体2,第二管体2与第一管体1的尺寸相同;

[0027] 第一法兰盘3,第一法兰盘3与第一管体1之间为一体成型,且第一法兰盘3上开设有第一安装槽5,且第一法兰盘3的外侧面上开设有密封槽;

[0028] 第二法兰盘4,第二法兰盘4与第二管体2之间为一体成型,且第二法兰盘4上开设有第二安装槽7,且第二法兰盘4的外侧面一体成型有密封环9,第二安装槽7与第一安装槽5之间为相对应设置,且第一法兰盘3、第二法兰盘4之间为通过螺栓螺母11进行固定对接。

[0029] 第二法兰盘4上密封环9与第一法兰盘3上密封槽之间为相对应设置;

[0030] 第一法兰盘3上的密封槽之中设置有橡胶密封环8,且第一法兰盘3、第二法兰盘4之间在相对接时,其密封环9嵌入在密封槽之中,且橡胶密封环8为处于被压缩状态进行设置,通过设置由第一管体1、第二管体2、第一法兰盘3、第二法兰盘4组合构成的高密封性法兰管,并通过在第一法兰盘3的外侧面上开设密封槽,并在第二法兰盘4的外侧面一体成型有密封环9,并在密封槽之中设置橡胶密封环8,从而通过密封槽、密封环9及橡胶密封环8的作用,以有效提高第一法兰盘3、第二法兰盘4对接位置处的密封性;

[0031] 密封环9的外表面一体成型有密封凸起10,密封凸起10为截面呈半圆的环形结构,且密封凸起10与密封环9之间为一体成型,且密封凸起10设置有多道,且第一法兰盘3、第二法兰盘4之间在相对接时,其密封凸起10为嵌入至橡胶密封环8之中,密封凸起10可以进一

步提高其连接位置处的密封性；

[0032] 第一安装槽5和第二安装槽7均为开口式槽口，且第一安装槽5的端口位置处开设有螺栓帽槽6，螺栓帽槽6的截面尺寸与螺栓帽的截面尺寸相吻合，通过将第一安装槽5和第二安装槽7均设置为开口式槽口，从而将螺栓螺母11拧松便可以完成对第一法兰盘3、第二法兰盘4进行拆卸，其相较于传统法兰盘，其安装拆卸过程更为便利；

[0033] 螺栓帽槽6的开设深度值不得超过第一法兰盘3厚度值的二分之一，并且螺帽槽的设置，可以避免对螺母进行拧紧时，螺栓帽出现滑动而影响其安装；

[0034] 工作原理：通过设置由第一管体1、第二管体2、第一法兰盘3、第二法兰盘4组合构成的高密封性法兰管，并通过在第一法兰盘3的外侧面上开设密封槽，并在第二法兰盘4的外侧面一体成型有密封环9，并在密封槽之中设置橡胶密封环8，从而通过密封槽、密封环9及橡胶密封环8的作用，以有效提高第一法兰盘3、第二法兰盘4对接位置处的密封性，并通过将第一安装槽5和第二安装槽7均设置为开口式槽口，从而将螺栓螺母11拧松便可以完成对第一法兰盘3、第二法兰盘4进行拆卸，其相较于传统法兰盘，其安装拆卸过程更为便利，并且螺帽槽的设置，可以避免对螺母进行拧紧时，螺栓帽出现滑动而影响其安装，实际使用时，当需要对第一法兰盘3、第二法兰盘4进行拆卸时，工作人员通过将螺母进行拧松适当距离，然后将螺栓的螺帽从螺栓帽槽6中推出，然后将螺栓的螺杆沿着第一安装槽5、第二安装槽7退出即可完成拆卸。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

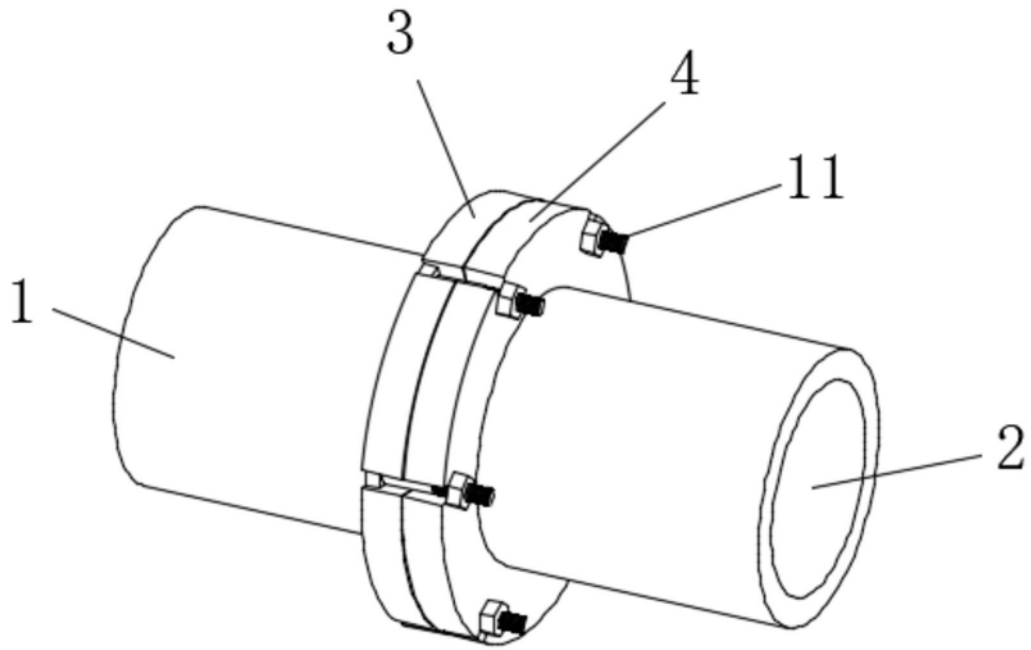


图1

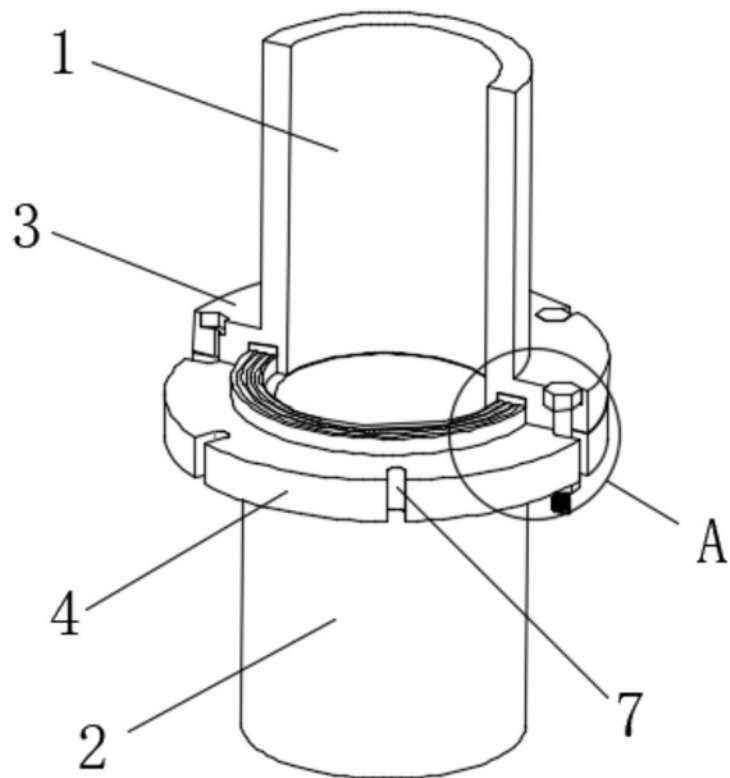


图2

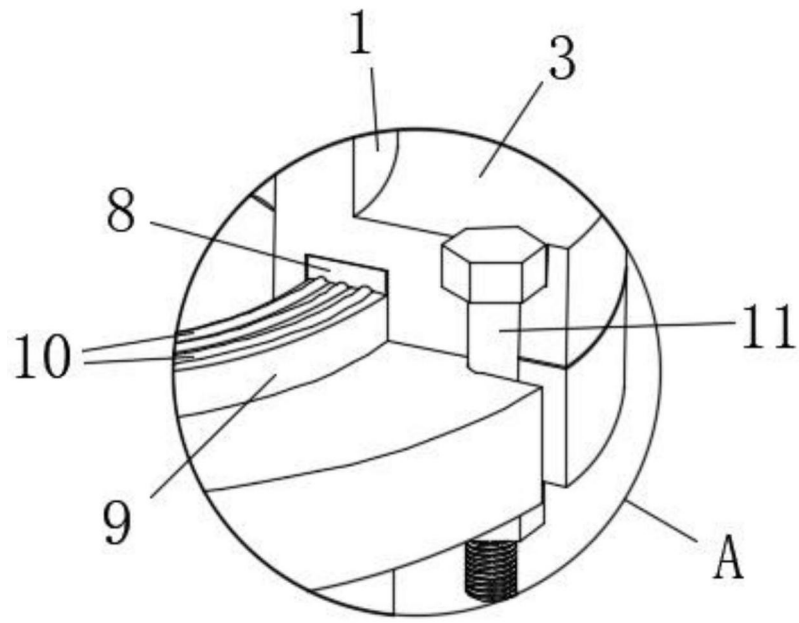


图3

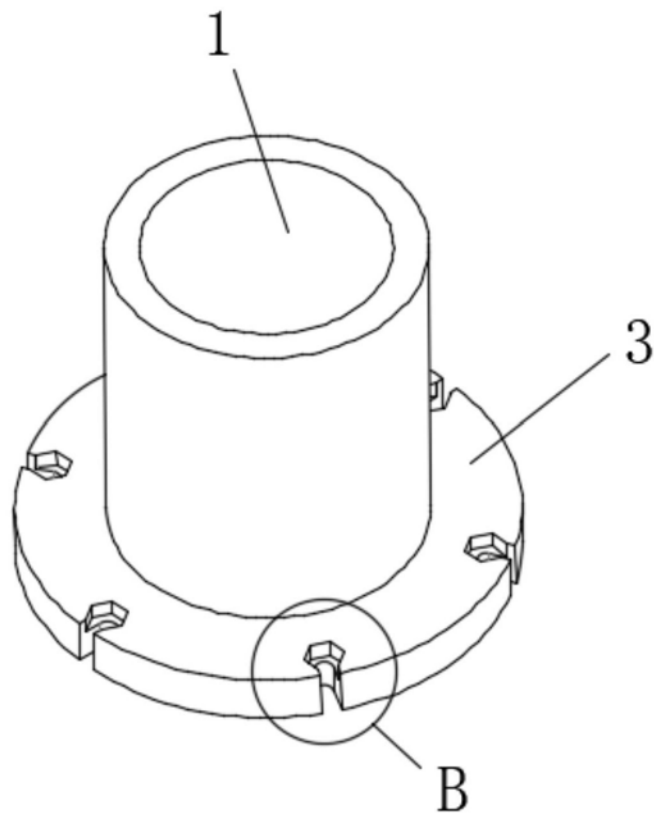


图4

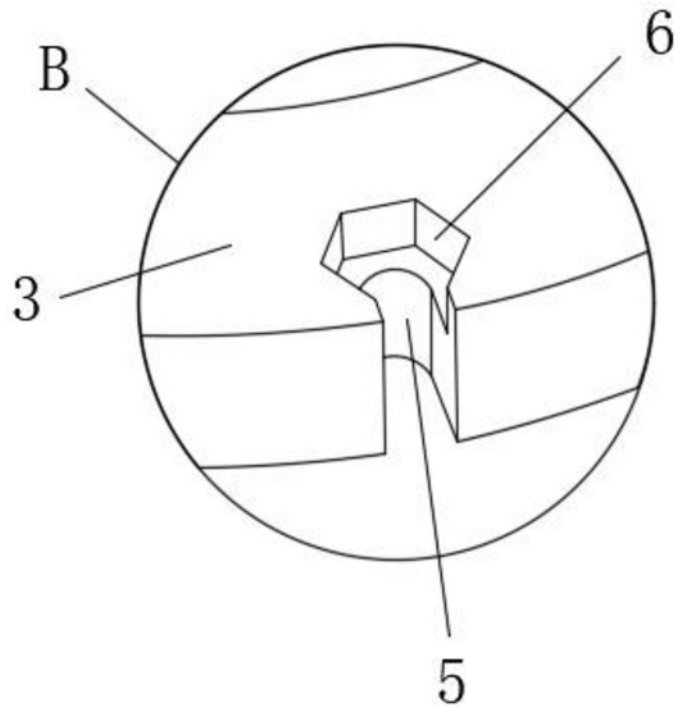


图5