(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 215568699 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202121560701.2

(22)申请日 2021.07.09

(73)专利权人 池州市锋达金属铸造有限公司
地址 247100 安徽省池州市青阳县新河工业园

(72)发明人 高万春

(74)专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11394
代理人 韦建华

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

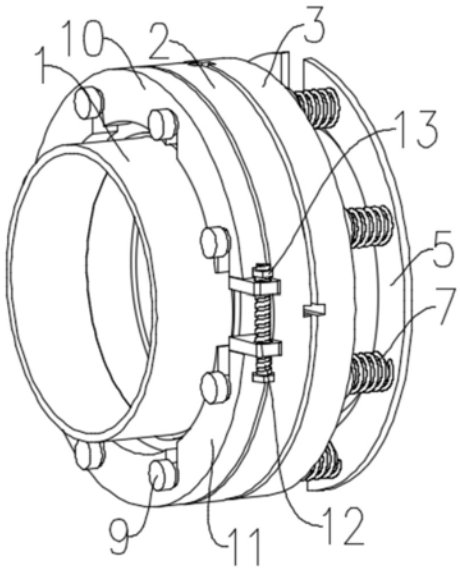
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种易于分离的焊接法兰

(57)摘要

本实用新型公开了一种易于分离的焊接法兰,包括两个管体,两个所述管体相对的两端分别固定连接有第一焊接法兰和第二焊接法兰,所述第一焊接法兰和第二焊接法兰分别开设有多个均匀分布的安装孔,还包括:两个卡板,均设置在靠近管体的第二焊接法兰的一侧;连接部,多个连接部分别均匀设置在两个卡板的一侧,用于第一焊接法兰和第二焊接法兰的连接。本实用新型中,通过设置的卡板、连接部、第一卡盘、第二卡盘和固定部的相互配合,实现快速连接第一焊接法兰和第二焊接法兰的目的,使得第一焊接法和第二焊接法兰在后期可以快速拆卸分离,这样的连接方式代替传统的通过过多螺栓进行连接的方式,一定程度上提高工作效率。



CN 215568699 U

1.一种易于分离的焊接法兰，包括两个管体，两个所述管体相对的两端分别固定连接有第一焊接法兰和第二焊接法兰，所述第一焊接法兰和第二焊接法兰分别开设有多个均匀分布的安装孔，其特征在于，还包括：

两个卡板，均设置在靠近管体的第二焊接法兰的一侧；

连接部，多个连接部分别均匀设置在两个卡板的一侧，用于第一焊接法兰和第二焊接法兰的连接；

第一卡盘，设置在靠近管体的第一焊接法兰的一侧；

第二卡盘，设置在第一焊接法兰的一侧，并且与第一卡盘同侧设置；

固定部，设置在第一焊接法兰的一侧，并且与第一卡盘同侧设置。

2.根据权利要求1所述的一种易于分离的焊接法兰，其特征在于，所述连接部包括限位栓、弹簧、滑套和抵块，所述限位栓设置在靠近第二焊接法兰的卡板的一侧，所述弹簧套设在限位栓上，并且一端与卡板的侧表壁固定连接，所述弹簧的伸缩端与滑套的侧表壁固定连接，所述滑套套设在限位栓上，并且与限位栓滑动连接，所述限位栓远离卡板的一端与抵块固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种易于分离的焊接法兰，其特征在于，所述卡板为弧形，所述第一焊接法兰和第二焊接法兰通过安装孔套设在限位栓上，所述抵块为圆形，并且最大宽度小于安装孔的孔径。

4.根据权利要求3所述的一种易于分离的焊接法兰，其特征在于，所述第一卡盘和第二卡盘上分别设置有多个与限位栓配合的卡槽，所述第一卡盘和第二卡盘通过卡槽套设在限位栓上。

5.根据权利要求4所述的一种易于分离的焊接法兰，其特征在于，所述固定部包括固定螺栓和螺帽，所述第一卡盘和第二卡盘的两端均设置有凸起，所述凸起上设有与固定螺栓配合的通孔，所述第一卡盘和第二卡盘由固定螺栓连接，所述螺帽套设在固定螺栓上，并且与固定螺栓螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种易于分离的焊接法兰，其特征在于，所述第一焊接法兰和第二焊接法兰接触，所述滑套与第二焊接法兰的侧表壁接触，所述第一卡盘和第二卡盘与第一焊接法兰的侧表壁接触。

一种易于分离的焊接法兰

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接法兰技术领域，尤其涉及一种易于分离的焊接法兰。

背景技术

[0002] 法兰，又叫法兰凸缘盘或突缘，法兰是轴与轴之间相互连接的零件，用于管端之间的连接；也有用在设备进出口上的法兰，用于两个设备之间的连接，如减速机法兰，法兰连接或法兰接头，是指由法兰、垫片及螺栓三者相互连接作为一组组合密封结构的可拆连接，管道法兰系指管道装置中配管用的法兰，用在设备上系指设备的进出口法兰，法兰上有孔眼，螺栓使两法兰紧连，法兰间用衬垫密封，但现有的法兰拆卸或安装需松紧多个螺栓和螺母，施工效率低下，使用不便捷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于：为了解决上述问题，而提出的一种易于分离的焊接法兰。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种易于分离的焊接法兰，包括两个管体，两个所述管体相对的两端分别固定连接有第一焊接法兰和第二焊接法兰，所述第一焊接法兰和第二焊接法兰分别开设有多个均匀分布的安装孔，还包括：

[0006] 两个卡板，均设置在靠近管体的第二焊接法兰的一侧；

[0007] 连接部，多个连接部分别均匀设置在两个卡板的一侧，用于第一焊接法兰和第二焊接法兰的连接；

[0008] 第一卡盘，设置在靠近管体的第一焊接法兰的一侧；

[0009] 第二卡盘，设置在第一焊接法兰的一侧，并且与第一卡盘同侧设置；

[0010] 固定部，设置在第一焊接法兰的一侧，并且与第一卡盘同侧设置。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述连接部包括限位栓、弹簧、滑套和抵块，所述限位栓设置在靠近第二焊接法兰的卡板的一侧，所述弹簧套设在限位栓上，并且一端与卡板的侧表壁固定连接，所述弹簧的伸缩端与滑套的侧表壁固定连接，所述滑套套设在限位栓上，并且与限位栓滑动连接，所述限位栓远离卡板的一端与抵块固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述卡板为弧形，所述第一焊接法兰和第二焊接法兰通过安装孔套设在限位栓上，所述抵块为圆形，并且最大宽度小于安装孔的孔径。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述第一卡盘和第二卡盘上分别设置有多个与限位栓配合的卡槽，所述第一卡盘和第二卡盘通过卡槽套设在限位栓上。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述固定部包括固定螺栓和螺帽，所述第一卡盘和第二卡盘的两端均设置有凸

起，所述凸起上设有与固定螺栓配合的通孔，所述第一卡盘和第二卡盘由固定螺栓连接，所述螺帽套设在固定螺栓上，并且与固定螺栓螺纹连接。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述第一焊接法兰和第二焊接法兰接触，所述滑套与第二焊接法兰的侧表壁接触，所述第一卡盘和第二卡盘与第一焊接法兰的侧表壁接触。

[0021] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0022] 本实用新型中，通过设置的卡板、连接部、第一卡盘、第二卡盘和固定部的相互配合，能够实现快速连接第一焊接法兰和第二焊接法兰的目的，使得第一焊接法和第二焊接法兰在后期可以快速拆卸分离，提高工作效率，在使用时，将卡板上的限位栓依次穿过第一焊接法兰和第二焊接法兰的安装孔，将第一焊接法兰和第二焊接法兰进行连接，继续向靠近第二焊接法兰的方向挤压卡板，使得第一卡盘和第二卡盘通过卡槽套设在限位栓上，并且第一卡盘和第二卡盘位于抵块和第一焊接法兰之间，在弹簧的作用下使得第一焊接法兰和第二焊接法兰紧密接接触，再通过固定螺栓和螺帽将第一卡盘和第二卡盘固定连接，保证第一焊接法兰和第二焊接法兰的稳定连接，这样的连接方式代替传统的通过过多螺栓进行连接的方式，一定程度上提高工作效率。

附图说明

[0023] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的焊接法兰整体结构示意图；

[0024] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的焊接法兰第一装配结构示意图；

[0025] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的焊接法兰第二装配结构示意图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、管体；2、第一焊接法兰；3、第二焊接法兰；4、安装孔；5、卡板；6、限位栓；7、弹簧；8、滑套；9、抵块；10、第一卡盘；11、第二卡盘；12、固定螺栓；13、螺帽。

具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种易于分离的焊接法兰，包括两个管体1，两个管体1相对的两端分别固定连接有第一焊接法兰2和第二焊接法兰3，第一焊接法兰2和第二焊接法兰3分别开设有多个均匀分布的安装孔4，还包括：

[0030] 两个卡板5，均设置在靠近管体1的第二焊接法兰3的一侧；

[0031] 连接部，多个连接部分别均匀设置在两个卡板5的一侧，用于第一焊接法兰2和第二焊接法兰3的连接；

[0032] 第一卡盘10，设置在靠近管体1的第一焊接法兰2的一侧；

[0033] 第二卡盘11，设置在第一焊接法兰2的一侧，并且与第一卡盘10同侧设置；

[0034] 固定部，设置在第一焊接法兰2的一侧，并且与第一卡盘10同侧设置。

[0035] 具体的，如图2和图3所示，连接部包括限位栓6、弹簧7、滑套8和抵块9，限位栓6设

置在靠近第二焊接法兰3的卡板5的一侧，弹簧7套设在限位栓6上，并且一端与卡板5的侧表壁固定连接，弹簧7的伸缩端与滑套8的侧表壁固定连接，滑套8套设在限位栓6上，并且与限位栓6滑动连接，限位栓6远离卡板5的一端与抵块9固定连接。

[0036] 具体的，如图2和图3所示，卡板5为弧形，第一焊接法兰2和第二焊接法兰3通过安装孔4套设在限位栓6上，抵块9为圆形，并且最大宽度小于安装孔4的孔径，抵块9的宽度小于安装孔4的孔径，能够保证限位栓6可以将第一焊接法兰2和第二焊接法兰3进行连接。

[0037] 具体的，如图2和图3所示，第一卡盘10和第二卡盘11上分别设置有多个与限位栓6配合的卡槽，第一卡盘10和第二卡盘11通过卡槽套设在限位栓6上。

[0038] 具体的，如图2和图3所示，固定部包括固定螺栓12和螺帽13，第一卡盘10和第二卡盘11的两端均设置有凸起，凸起上设有与固定螺栓12配合的通孔，第一卡盘10和第二卡盘11由固定螺栓12连接，螺帽13套设在固定螺栓12上，并且与固定螺栓12螺纹连接。

[0039] 具体的，如图1所示，第一焊接法兰2和第二焊接法兰3接触，滑套8与第二焊接法兰3的侧表壁接触，第一卡盘10和第二卡盘11与第一焊接法兰2的侧表壁接触。

[0040] 工作原理：使用时，将卡板5上的限位栓6依次穿过第一焊接法兰2和第二焊接法兰3的安装孔4，将第一焊接法兰2和第二焊接法兰3进行连接，继续向靠近第二焊接法兰3的方向挤压卡板5，使得第一卡盘10和第二卡盘11通过卡槽套设在限位栓6上，并且第一卡盘10和第二卡盘11位于抵块9和第一焊接法兰2之间，在弹簧7的作用下使得第一焊接法兰2和第二焊接法兰3紧密接接触，再通过固定螺栓12和螺帽13将第一卡盘10和第二卡盘11固定连接，保证第一焊接法兰2和第二焊接法兰3的稳定连接，这样的连接方式代替传统的通过过多螺栓进行连接的方式，一定程度上提高工作效率。

[0041] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

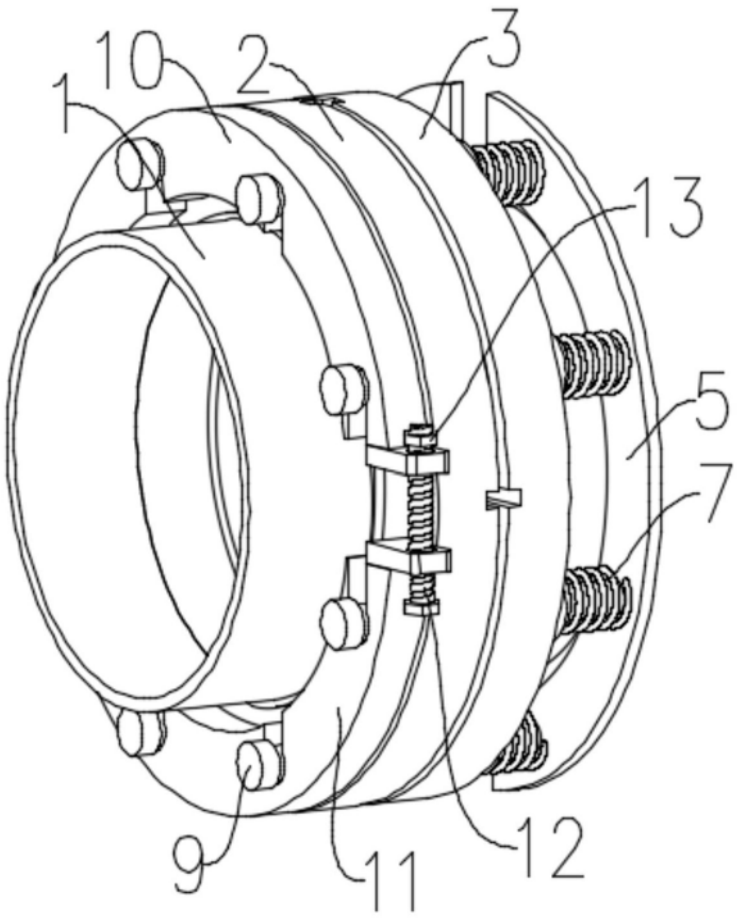


图1

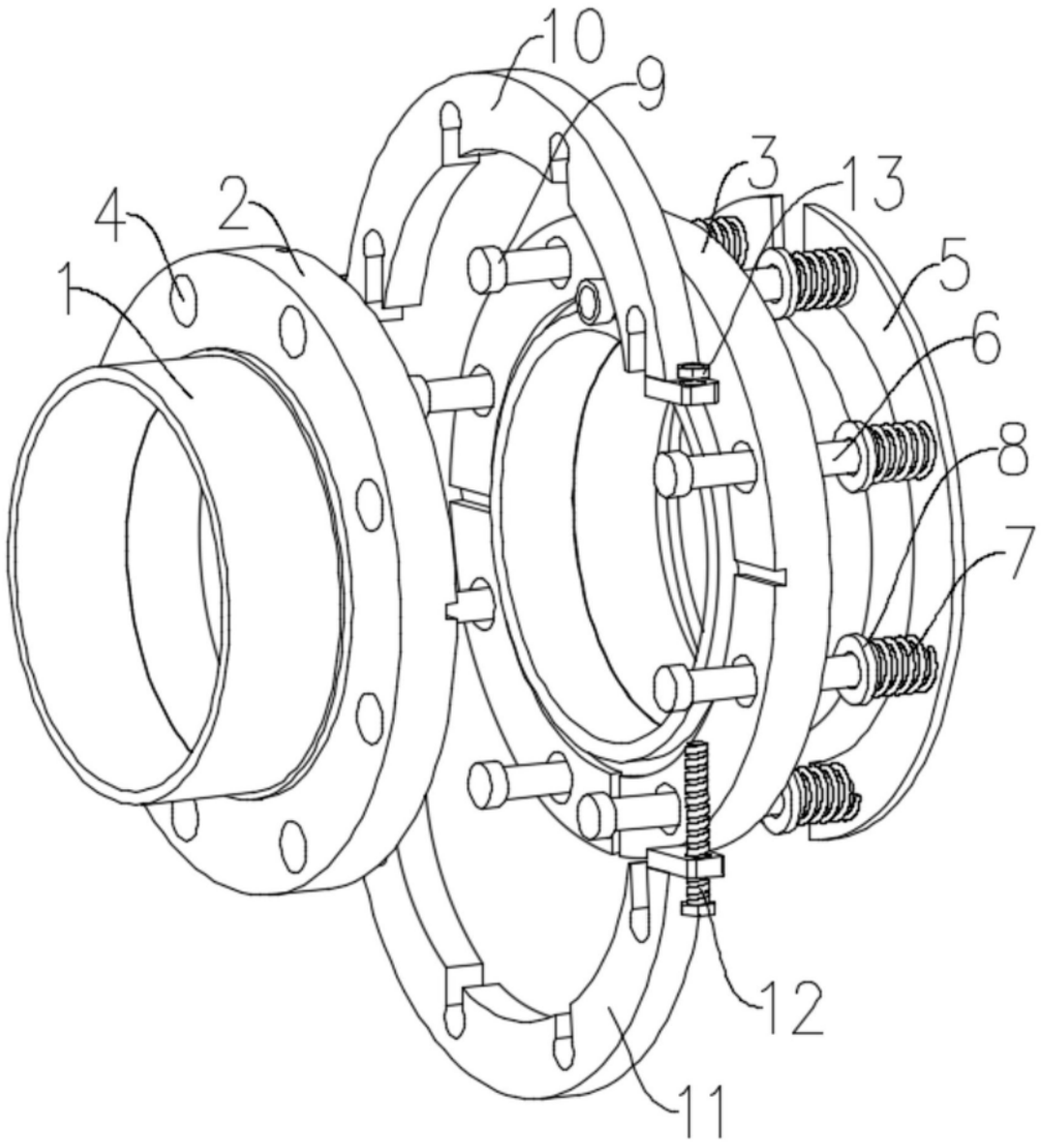


图2

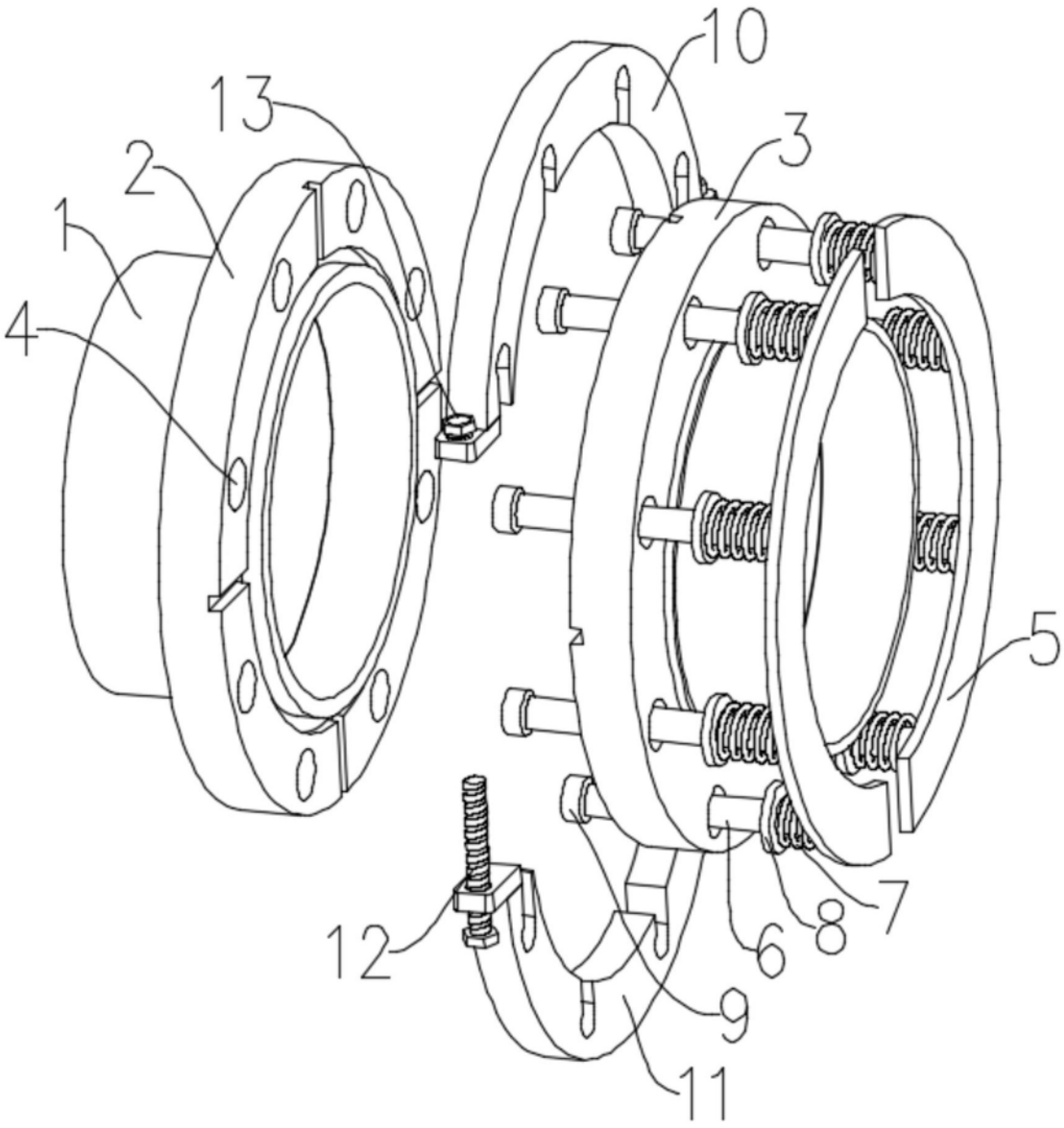


图3