(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221323638 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202323104479.7

(22)申请日 2023.11.17

(73)专利权人 温州精创法兰有限公司
地址 325025 浙江省温州市经济技术开发区滨海五道696号7幢101、301室

(72)发明人 王璋

(74)专利代理机构 广东贝德知识产权代理有限公司 44985
专利代理师 黄晶晶

(51)Int.Cl.
F16L 23/026(2006.01)
F16L 23/032(2006.01)
F16L 3/02(2006.01)

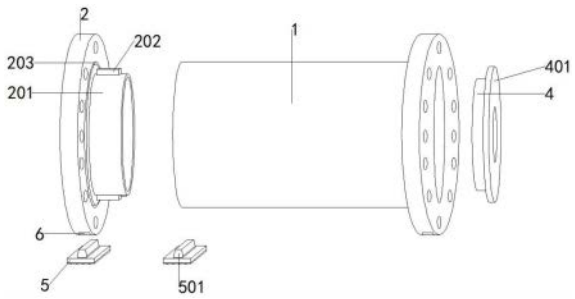
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种筒体法兰

(57)摘要

本实用新型公开了一种筒体法兰，属于法兰技术领域，包括筒体、法兰盘、法兰连接口，筒体外部有法兰盘，法兰盘一侧配套设置有法兰连接口，筒体外侧设置有便于将筒体和法兰盘进行连接的连接机构和可以根据外部管道管口尺寸改变法兰盘的连接口尺寸的辅助安装机构以及便于对组装后的筒体法兰进行放置的固定机构。本实用新型通过设置辅助安装机构，通过契合沿槽、活动法兰盘、契合沿之间配合使用，可以便捷的将活动法兰盘与法兰盘进行连接，以此可以使法兰盘与其他不同口径的连接口的管道进行连接，无需根据管道口径选用对应尺寸的法兰盘，有效提高连接便捷性，使该装置与管道连接时具有针对性。



CN 221323638 U

1.一种筒体法兰,包括筒体(1)、法兰盘(2)、法兰连接口(201),所述筒体(1)外部有法兰盘(2),所述法兰盘(2)一侧配套设置有法兰连接口(201),其特征在于:所述筒体(1)外侧设置有便于将筒体(1)和法兰盘(2)进行连接的连接机构和可以根据外部管道管口尺寸改变法兰盘(2)的连接口尺寸的辅助安装机构以及便于对组装后的筒体法兰进行放置的固定机构。

2.如权利要求1所述的一种筒体法兰,其特征在于:所述连接机构包括搭接沿(101)、导向滑槽(102)、导向滑沿(202)、搭接环槽(203),其中,所述筒体(1)两端均设置有搭接沿(101),所述筒体(1)两端的两侧内壁均设置有导向滑槽(102),所述法兰连接口(201)两侧均设置有导向滑沿(202),所述法兰盘(2)另一侧表面设置有搭接环槽(203)。

3.如权利要求1所述的一种筒体法兰,其特征在于:所述辅助安装机构包括契合沿槽(3)、活动法兰盘(4)、契合沿(401),其中,所述法兰盘(2)的接口内侧设置有契合沿槽(3),所述法兰盘(2)外部有活动法兰盘(4),所述活动法兰盘(4)外侧设置有契合沿(401)。

4.如权利要求1所述的一种筒体法兰,其特征在于:所述固定机构包括支座(5)、防呆契合块(501)、防呆契合槽(6),其中,所述筒体(1)外部有支座(5),所述支座(5)顶部设置有防呆契合块(501),所述法兰盘(2)底端设置有防呆契合槽(6)。

5.如权利要求2所述的一种筒体法兰,其特征在于:所述搭接环槽(203)与搭接沿(101)之间呈契合设置,且二者的连接处之间焊接密封,且导向滑槽(102)与导向滑沿(202)之间呈滑动契合设置,且法兰连接口(201)与筒体(1)内壁之间通过密封胶圈密封。

6.如权利要求3所述的一种筒体法兰,其特征在于:所述契合沿(401)与契合沿槽(3)之间呈契合设置,且二者之间通过螺栓固定。

7.如权利要求4所述的一种筒体法兰,其特征在于:所述防呆契合块(501)为等腰梯形设置,且与防呆契合槽(6)之间呈契合设置。

一种筒体法兰

技术领域

[0001] 本实用新型属于法兰技术领域,具体为一种筒体法兰。

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,在需要对较大流量的水流进行导流时,需要使用筒体法兰,筒体法兰通过将法兰盘与较宽的筒体组装连接而得名。

[0003] 现有的筒体法兰通过将法兰盘与筒体两端对接后,对二者连接处进行焊接工作以完成对筒体法兰的组装,然而,由于法兰盘和筒体均为柱状,因此二者在连接后,连接处之间容易发生转动,在进行焊接的过程中会降低焊接的效率和速度,并且,筒体法兰的与管道的连接口无法改变,因此在与不同尺寸管口的管道进行连接时,需要选用不同连接口口径的筒体法兰,因此较为麻烦,并且,由于组装后的筒体法兰在缺乏固定的情况下,容易发生滚动,滚动过程中容易对法兰盘外壁造成磨损。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述法兰盘和筒体的连接处容易转动而降低焊接速度和同一个筒体法兰无法与不同管口尺寸的管道进行连接以及缺少对筒体法兰的固定组件的问题,提供一种筒体法兰。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种筒体法兰,包括筒体、法兰盘、法兰连接口,所述筒体外部有法兰盘,所述法兰盘一侧配套设置有法兰连接口,且法兰连接口与筒体内壁之间通过密封胶圈密封,所述筒体外侧设置有便于将筒体和法兰盘进行连接的连接机构和可以根据外部管道管口尺寸改变法兰盘的连接口尺寸的辅助安装机构以及便于对组装后的筒体法兰进行放置的固定机构。

[0006] 其中,所述连接机构包括搭接沿、导向滑槽、导向滑沿、搭接环槽,其中,所述筒体两端均设置有搭接沿,所述筒体两端的两侧内壁均设置有导向滑槽,所述法兰连接口两侧均设置有导向滑沿,且导向滑槽与导向滑沿之间呈滑动契合设置,所述法兰盘另一侧表面设置有搭接环槽,且搭接环槽与搭接沿之间呈契合设置,且二者的连接处之间焊接密封。

[0007] 其中,所述辅助安装机构包括契合沿槽、活动法兰盘、契合沿,其中,所述法兰盘的接口内侧设置有契合沿槽,所述法兰盘外部有活动法兰盘,所述活动法兰盘外侧设置有契合沿,且契合沿与契合沿槽之间呈契合设置,且二者之间通过螺栓固定。

[0008] 其中,所述固定机构包括支座、防呆契合块、防呆契合槽,其中,所述筒体外部有支座,所述支座顶部设置有防呆契合块,所述法兰盘底端设置有防呆契合槽,且防呆契合块为等腰梯形设置,且与防呆契合槽之间呈契合设置。

[0009] 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:

[0010] 1、本实用新型中,通过设置连接机构,通过搭接沿、导向滑槽、导向滑沿、搭接环槽之间配合使用,可以便捷且高效的对法兰和筒体进行导向连接,因此可以避免柱状的筒体

与法兰连接后发生转动而影响二者连接处的焊接工作的效率。

[0011] 2、本实用新型中,通过设置辅助安装机构,通过契合沿槽、活动法兰盘、契合沿之间配合使用,可以便捷的将活动法兰盘与法兰盘进行连接,以此可以使法兰盘与其他不同口径的连接口的管道进行连接,无需根据管道口径选用对应尺寸的法兰盘,有效提高连接便捷性,使该装置与管道连接时具有针对性。

[0012] 3、本实用新型中,通过设置固定机构,通过支座、防呆契合块、防呆契合槽之间配合使用,可以对未进行安装的组装后的筒体法兰整体进行固定放置,放置筒体法兰整体由于缺少固定装置在地面滚动,为工人带来便捷。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体立体爆炸结构示意简图;

[0014] 图2为本实用新型的整体结构示意简图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意简图;

[0016] 图4为本实用新型的连接组装后的结构示意简图。

[0017] 图中标记:1、筒体;101、搭接沿;102、导向滑槽;2、法兰盘;201、法兰连接口;202、导向滑沿;203、搭接环槽;3、契合沿槽;4、活动法兰盘;401、契合沿;5、支座;501、防呆契合块;6、防呆契合槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一:

[0020] 参照图1-4,一种筒体法兰,包括筒体1、法兰盘2、法兰连接口201,筒体1外部有法兰盘2,法兰盘2一侧配套设置有法兰连接口201,且法兰连接口201与筒体1内壁之间通过密封胶圈密封,筒体1外侧设置有便于将筒体1和法兰盘2进行连接的连接机构和可以根据外部管道管口尺寸改变法兰盘2的连接口尺寸的辅助安装机构以及便于对组装后的筒体法兰进行放置的固定机构。

[0021] 参照图1-4,本实施例中,连接机构包括搭接沿101、导向滑槽102、导向滑沿202、搭接环槽203,其中,筒体1两端均设置有搭接沿101,筒体1两端的两侧内壁均设置有导向滑槽102,法兰连接口201两侧均设置有导向滑沿202,且导向滑槽102与导向滑沿202之间呈滑动契合设置,法兰盘2另一侧表面设置有搭接环槽203,且搭接环槽203与搭接沿101之间呈契合设置,且二者的连接处之间焊接密封,工人通过将法兰盘2的法兰连接口201插入筒体1内,同时使导向滑沿202滑入对应的导向滑槽102内,防止连接后的法兰盘2和筒体1之间发生转动,同时使搭接沿101与搭接环槽203契合,之后,工人对使用焊枪对搭接沿101和搭接环槽203的连接处进行焊接,以完成对筒体法兰的组装。

[0022] 参照图1-3,本实施例中,辅助安装机构包括契合沿槽3、活动法兰盘4、契合沿401,其中,法兰盘2的接口内侧设置有契合沿槽3,法兰盘2外部有活动法兰盘4,活动法兰盘4外

侧设置有契合沿401,且契合沿401与契合沿槽3之间呈契合设置,且二者之间通过螺栓固定,工人根据该筒体法兰需要连接的管道的管口尺寸选用对应尺寸连接口的活动法兰盘4,然后使活动法兰盘4的契合沿401与法兰盘2的契合沿槽3契合,然后拧入螺栓对活动法兰盘4进行固定,之后,可以将管道的管口与活动法兰盘4的连接口进行契合连接。

[0023] 参照图1-4,本实施例中,固定机构包括支座5、防呆契合块501、防呆契合槽6,其中,筒体1外部有支座5,支座5顶部设置有防呆契合块501,法兰盘2底端设置有防呆契合槽6,且防呆契合块501为等腰梯形设置,且与防呆契合槽6之间呈契合设置,可以通过将筒体法兰的法兰盘2底端的防呆契合槽6与地面上的支座5顶部的防呆契合块501契合,以此对筒体法兰进行限位,防止其滚动

[0024] 工作原理:首先工人通过将法兰盘2的法兰连接口201插入筒体1内,同时使导向滑沿202滑入对应的导向滑槽102内,防止连接后的法兰盘2和筒体1之间发生转动,同时使搭接沿101与搭接环槽203契合,之后,工人对使用焊枪对搭接沿101和搭接环槽203的连接处进行焊接,以完成对筒体法兰的组装,之后,可以通过将筒体法兰的法兰盘2底端的防呆契合槽6与地面上的支座5顶部的防呆契合块501契合,以此对筒体法兰进行限位,防止其滚动,然后,工人根据该筒体法兰需要连接的管道的管口尺寸选用对应尺寸连接口的活动法兰盘4,然后使活动法兰盘4的契合沿401与法兰盘2的契合沿槽3契合,然后拧入螺栓对活动法兰盘4进行固定,之后,可以将管道的管口与活动法兰盘4的连接口进行契合连接。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

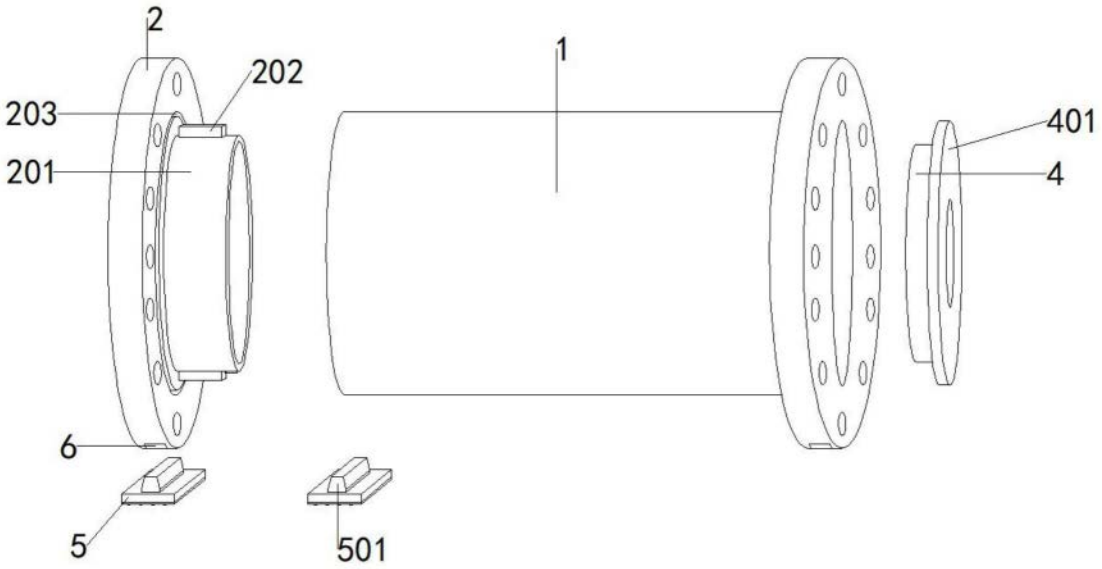


图1

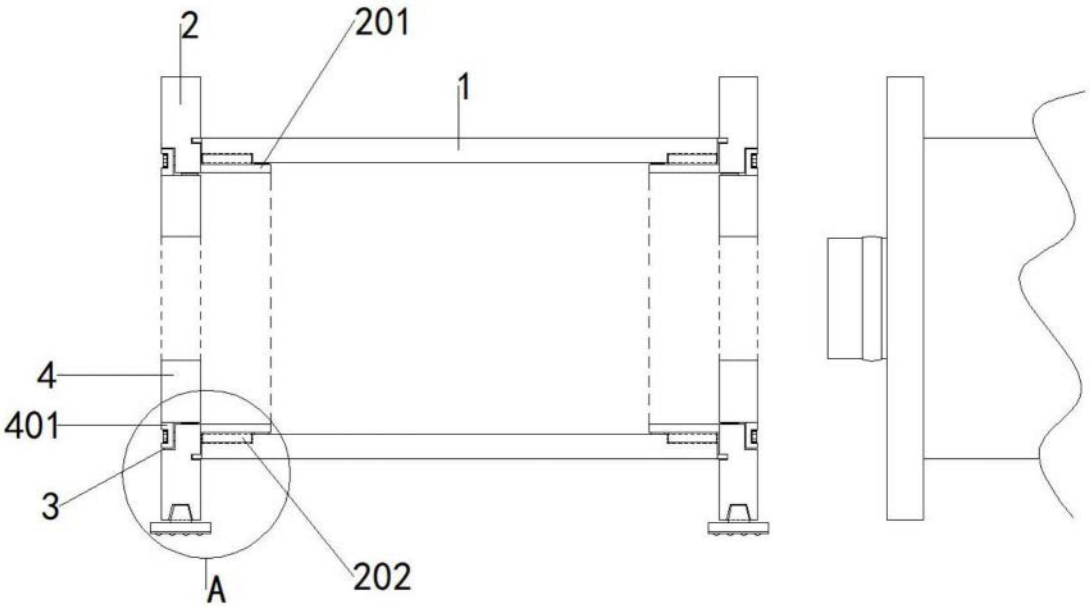


图2

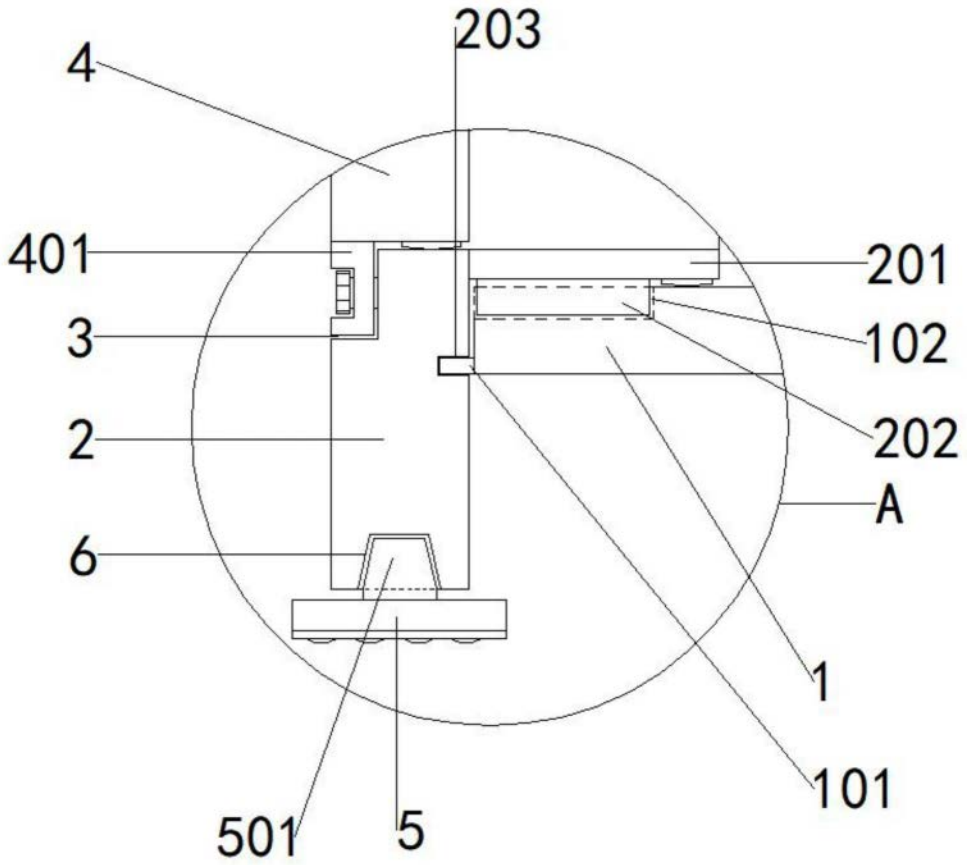


图3

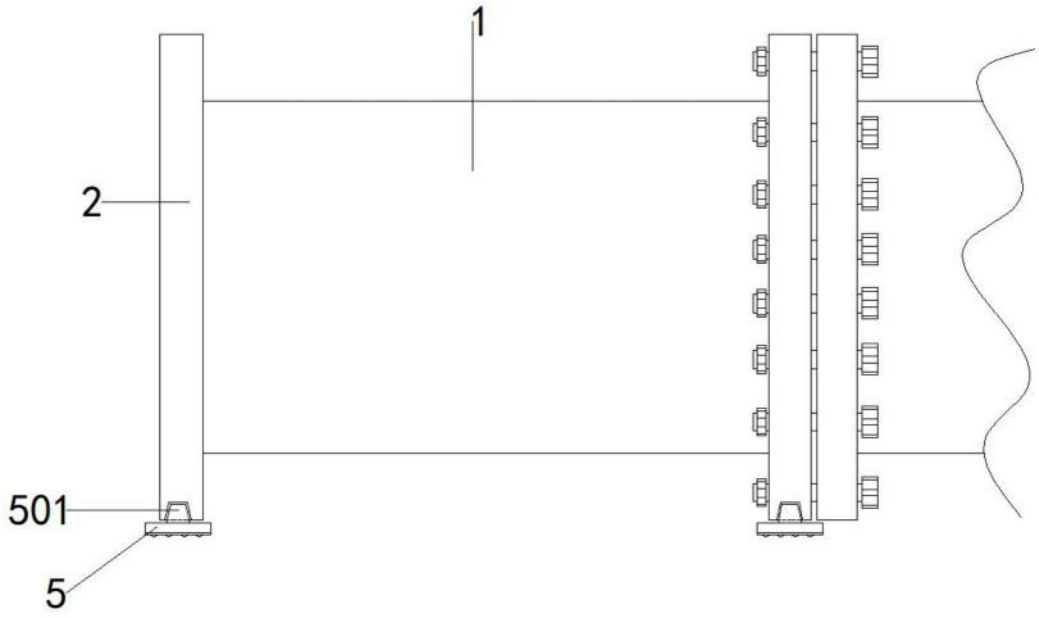


图4