



(21) 申请号 202320057987.5

(22) 申请日 2023.01.05

(73) 专利权人 杭州元田工具有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区所前镇
云飞路81号

(72) 发明人 娄锡军

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461

专利代理师 王健健

(51) Int.Cl.

F16L 23/032 (2006.01)

F16L 23/18 (2006.01)

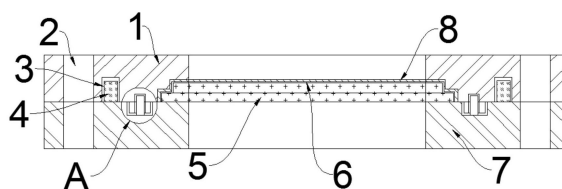
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便安装的法兰盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便安装的法兰盘，包括第一法兰盘，所述第一法兰盘的顶端安装有第二法兰盘，所述第一法兰盘和第二法兰盘的内部均匀设置有螺栓孔。本实用新型通过多组定位槽和定位槽相卡合，以对第一法兰盘和第二法兰盘进行初步定位，同时通过卡块和卡槽的连接且设置呈梯形，能够进一步提高第一法兰盘和第二法兰盘之间定位的精确性，从而有效提高其安装效率，且在安装过程中通过第一密封槽、第二密封块、第二密封槽和第一密封块的相互契合能够进一步提高第一法兰盘和第二法兰盘连接处的密封性，以防止灰尘等杂质进入到管道内或管道内部的液体流出，从而对管道连接处起到保护的效果，提高法兰盘的使用效果。



1. 一种方便安装的法兰盘,包括第一法兰盘(1),其特征在于:所述第一法兰盘(1)的顶端安装有第二法兰盘(7),所述第一法兰盘(1)和第二法兰盘(7)的内部均匀设置有螺栓孔(2),所述第一法兰盘(1)的内部设置有卡槽(6),所述第二法兰盘(7)的顶端安装有卡块(5),所述卡块(5)与卡槽(6)相连接,所述卡槽(6)外侧的第一法兰盘(1)的内部均匀设置有定位槽(3),所述卡块(5)外侧的第二法兰盘(7)的顶端均匀安装有定位块(4),所述定位槽(3)均与定位块(4)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便安装的法兰盘,其特征在于:所述卡块(5)和定位块(4)之间的第二法兰盘(7)的顶端均设置有第二密封槽(11),且第二密封槽(11)的内部均安装有第二密封块(10),所述卡槽(6)和定位槽(3)之间的第一法兰盘(1)的底端均安装有第二密封槽(11),且第二密封槽(11)的内部均设置有第一密封槽(9),所述第一密封槽(9)均与第二密封块(10)相连接,所述第二密封槽(11)均与第一密封块(12)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便安装的法兰盘,其特征在于:所述卡块(5)的顶端安装有密封垫(8),且密封垫(8)的剖面均设置呈圆形。

4. 根据权利要求1所述的一种方便安装的法兰盘,其特征在于:所述卡块(5)的大小均与卡槽(6)的大小相等,所述卡块(5)和卡槽(6)的剖面均设置呈梯形。

5. 根据权利要求1所述的一种方便安装的法兰盘,其特征在于:所述定位槽(3)与定位块(4)均设置呈圆柱形,所述定位槽(3)和定位块(4)均设置有四组。

6. 根据权利要求5所述的一种方便安装的法兰盘,其特征在于:所述定位块(4)在第二法兰盘(7)的顶端呈等间距排列分布。

一种方便安装的法兰盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰盘技术领域,特别涉及一种方便安装的法兰盘。

背景技术

[0002] 法兰是管子与管子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;

[0003] 现有的法兰盘在安装时,需要同时将螺栓转动螺栓孔以对两组的法兰进行安装连接,但在转动螺栓的过程中,容易因转动而产生法兰盘相互间的安装偏移现象,定位精准性较低且容易发生渗漏现象,进而降低安装效率,若解决这一问题只能重新连接两组法兰盘,从而大大降低了工作效率,因此需要设计一种方便安装的法兰盘用以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便安装的法兰盘,以解决上述背景技术中提出的法兰盘安装时容易偏移的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便安装的法兰盘,包括第一法兰盘,所述第一法兰盘的顶端安装有第二法兰盘,所述第一法兰盘和第二法兰盘的内部均匀设置有螺栓孔,所述第一法兰盘的内部设置有卡槽,所述第二法兰盘的顶端安装有卡块,所述卡块与卡槽相连接,所述卡槽外侧的第一法兰盘的内部均匀设置有定位槽,所述卡块外侧的第二法兰盘的顶端均匀安装有定位块,所述定位槽均与定位块相连接。

[0006] 使用本技术方案的一种方便安装的法兰盘时,通过多组定位槽和定位槽相卡合,以对第一法兰盘和第二法兰盘进行初步定位,同时通过卡块和卡槽的连接且设置呈梯形,能够进一步提高第一法兰盘和第二法兰盘之间定位的精确性。

[0007] 优选的,所述卡块和定位块之间的第二法兰盘的顶端均设置有第二密封槽,且第二密封槽的内部均安装有第二密封块,所述卡槽和定位槽之间的第一法兰盘的底端均安装有第二密封槽,且第二密封槽的内部均设置有第一密封槽,所述第一密封槽均与第二密封块相连接,所述第二密封槽均与第一密封块相连接。

[0008] 优选的,所述卡块的顶端安装有密封垫,且密封垫的剖面均设置呈圆形。

[0009] 优选的,所述卡块的大小均与卡槽的大小相等,所述卡块和卡槽的剖面均设置呈梯形。

[0010] 优选的,所述定位槽与定位块均设置呈圆柱形,所述定位槽和定位块均设置有四组。

[0011] 优选的,所述定位块在第二法兰盘的顶端呈等间距排列分布。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便安装的法兰,实现了精确定位的同时又能够达到高效密封的效果;通过多组定位槽和定位槽相卡合,以对第一法兰盘和

第二法兰盘进行初步定位,同时通过卡块和卡槽的连接且设置呈梯形,能够进一步提高第一法兰盘和第二法兰盘之间定位的精确性,从而有效提高其安装效率,且在安装过程中通过第一密封槽、第二密封块、第二密封槽和第一密封块的相互契合能够进一步提高第一法兰盘和第二法兰盘连接处的密封性,以防止灰尘等杂质进入到管道内或管道内部的液体流出,从而对管道连接处起到保护的效果,提高法兰盘的使用效果。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的第二法兰盘正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的第二法兰盘三维结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的图1中A处结构示意图。

[0018] 图中的附图标记说明:1、第一法兰盘;2、螺栓孔;3、定位槽;4、定位块;5、卡块;6、卡槽;7、第二法兰盘;8、密封垫;9、第一密封槽;10、第二密封块;11、第二密封槽;12、第一密封块。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种方便安装的法兰盘,包括第一法兰盘1,第一法兰盘1的顶端安装有第二法兰盘7,第一法兰盘1和第二法兰盘7的内部均匀设置有螺栓孔2,第一法兰盘1的内部设置有卡槽6,第二法兰盘7的顶端安装有卡块5;

[0021] 卡块5的顶端安装有密封垫8,且密封垫8的剖面均设置呈圆形;

[0022] 具体的,如图1和图2所示,使用时,通过密封垫8,能够在连接处起到密封效果;

[0023] 卡块5的大小均与卡槽6的大小相等,卡块5和卡槽6的剖面均设置呈梯形;

[0024] 具体的,如图1和图2所示,使用时,通过卡块5和卡槽6的连接且设置呈梯形,能够进一步提高第一法兰盘1和第二法兰盘7之间定位的精确性,从而有效提高其安装效率;

[0025] 卡块5与卡槽6相连接,卡槽6外侧的第一法兰盘1的内部均匀设置有定位槽3,卡块5外侧的第二法兰盘7的顶端均匀安装有定位块4;

[0026] 卡块5和定位块4之间的第二法兰盘7的顶端均设置有第二密封槽11,且第二密封槽11的内部均安装有第二密封块10,卡槽6和定位槽3之间的第一法兰盘1的底端均安装有第二密封槽11,且第二密封槽11的内部均设置有第一密封槽9,第一密封槽9均与第二密封块10相连接,第二密封槽11均与第一密封块12相连接;

[0027] 具体的,如图1和图4所示,使用时,通过第一密封槽9、第二密封块10、第二密封槽11和第一密封块12的相互契合能够进一步提高第一法兰盘1和第二法兰盘7连接处的密封性,以防止灰尘等杂质进入到管道内或管道内部的液体流出,从而对管道连接处起到保护的效果,提高法兰盘的使用效果;

[0028] 定位槽3与定位块4均设置呈圆柱形,定位槽3和定位块4均设置有四组,多组定位槽3和定位槽3相卡合,以对第一法兰盘1和第二法兰盘7进行初步定位;

[0029] 具体的,如图1和图2所示,使用时,通过多组定位槽3和定位槽3相卡合,以对第一法兰盘1和第二法兰盘7进行初步定位;

[0030] 定位槽3均与定位块4相连接。

[0031] 工作原理:本实用新型在使用时,首先将定位块4和卡块5分别插入到定位槽3和卡槽6的内部,以对第一法兰盘1和第二法兰盘7进行定位,以防止出现连接偏移的现象,其次将螺栓插入到对应的螺栓孔2的内部,从而实现第一法兰盘1和第二法兰盘7的连接工作,同时通过第一密封槽9、第二密封块10、第二密封槽11和第一密封块12以进一步提高第一法兰盘1和第二法兰盘7连接处的密封性,以防止灰尘等杂质进入到管道内和管道内部的液体流出,从而对管道连接处起到保护的效果。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0034] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

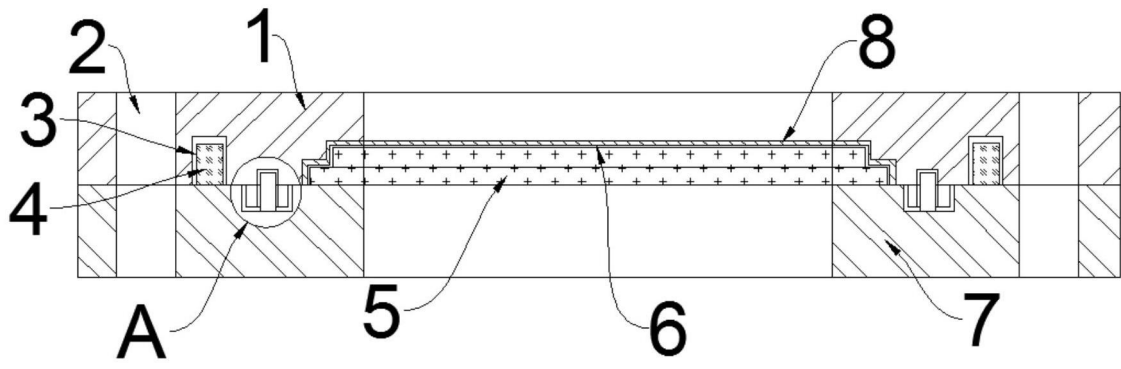


图1

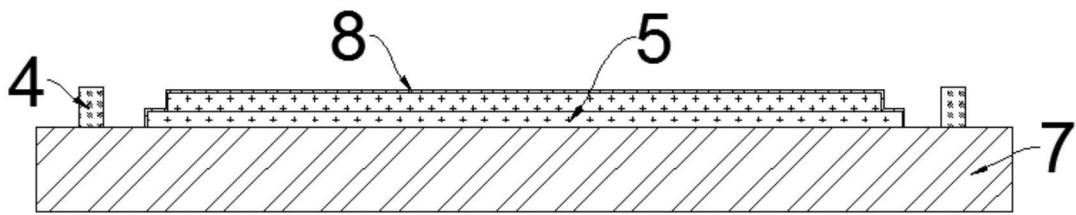


图2

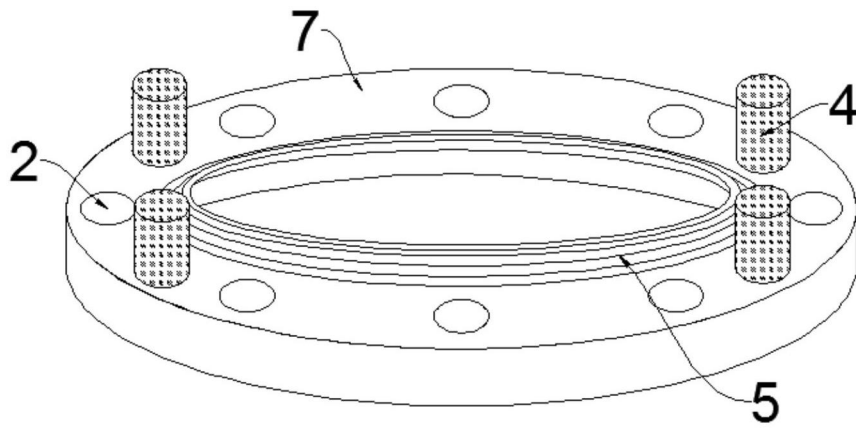


图3

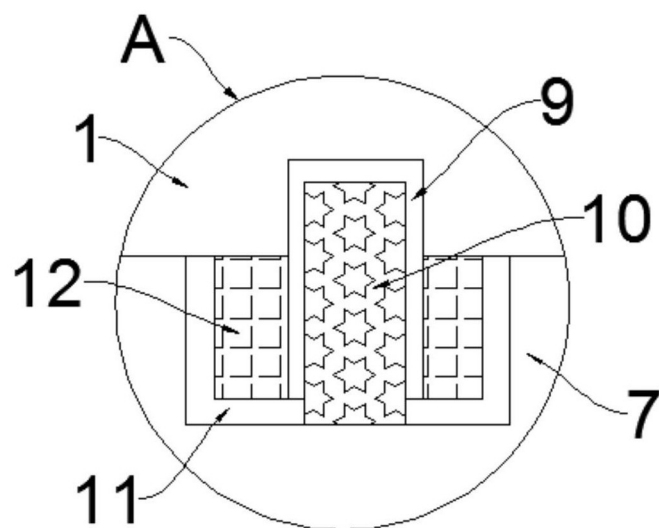


图4