



(21) 申请号 202220065706.6

(22) 申请日 2022.01.11

(73) 专利权人 山东宝金环保科技有限公司

地址 271104 山东省济南市钢城区汶源路
街道金开路35号

(72) 发明人 纪克兵 田小娟 杨建伟

(74) 专利代理机构 常州迈威专利代理事务所

(普通合伙) 32587

专利代理师 马秀萍

(51) Int. Cl.

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 23/18 (2006.01)

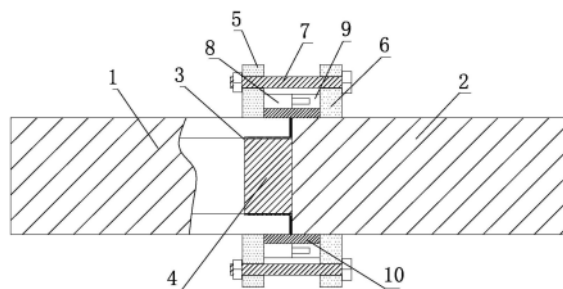
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于管材的高强复合密封装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管材的高强复合密封装置技术领域,具体为一种用于管材的高强复合密封装置,包括第一管材和第二管材,第一管材一侧设置有第二管材,在对管材进行密封连接时,将第二管材一端的连接管插入第一连接管的凹槽内,使其进行初步的连接,而连接管外部表面上设置的弧形凸块能够使其连接的更加紧密,配合密封垫的设置,使第一管材与第二管材在初步密封时更加紧密牢固,然后将套管套在第一管材与第二管材的连接处,而固定块通过定位杆会插进连接块的定位槽中,实现第一连接法兰与第二连接法兰之间的导向定位连接,然后通过连接件贯穿第一通孔与第二通孔对其进行安装,实现第一管材与第二管材之间的密封安装,有效的提高了密封效果。



1. 一种用于管材的高强复合密封装置,其特征在于:包括第一管材(1)和第二管材(2),所述第一管材(1)一侧设置有第二管材(2),所述第一管材(1)内部设置有凹槽(3),所述第二管材(2)一侧设置有连接管(4),所述连接管(4)一端设置在凹槽(3)内部,所述第一管材(1)上设置有第一连接法兰(5),所述第二管材(2)上设置有第二连接法兰(6),所述第一连接法兰(5)一侧设置有固定块(8),所述第二连接法兰(6)一侧设置有连接块(9),所述固定块(8)与连接块(9)底部设置有套管(10),所述套管(10)套在第一管材(1)与第二管材(2)连接处,所述固定块(8)一端设置有定位杆(13),所述连接块(9)一端内部设置有定位槽(14),所述定位槽(14)与定位杆(13)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种用于管材的高强复合密封装置,其特征在于:所述第一连接法兰(5)内部设置有第一通孔(11),所述第二连接法兰(6)上设置有第二通孔(12),所述第二通孔(12)内设置有连接件(7),所述连接件(7)一端贯穿第二通孔(12)与第二通孔(12)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于管材的高强复合密封装置,其特征在于:所述第二管材(2)一侧表面上设置有密封垫(16),所述密封垫(16)为橡胶材质,所述密封垫(16)与第一管材(1)一侧表面相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种用于管材的高强复合密封装置,其特征在于:所述连接管(4)与凹槽(3)相适配,所述连接管(4)外部表面上设置有弧形凸块(15),所述弧形凸块(15)为弹性橡胶材质,所述弧形凸块(15)设置有多个,并均匀的设置连接管(4)外壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于管材的高强复合密封装置,其特征在于:所述套管(10)内壁上设置有缓冲层(17),所述缓冲层(17)为弹性硅胶材质,所述套管(10)内部设置有空腔层(18),所述空腔层(18)内设置有多弹性球(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于管材的高强复合密封装置,其特征在于:所述套管(10)外部表面上设置有耐磨层(20),所述耐磨层(20)为环氧树脂涂剂。

一种用于管材的高强复合密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材的高强复合密封装置技术领域,具体为一种用于管材的高强复合密封装置。

背景技术

[0002] 众所周知,管道(管材)连接装置的应用领域范围非常广泛;比如在一切需要利用给排水管的地方,几乎都可以见到水管连接装置的延伸应用。

[0003] 但是现有的管材的密封装置在使用时,密封效果不佳,安装起来较为麻烦,而且性能较差。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种实用性强、结构简单的用于管材的高强复合密封装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于管材的高强复合密封装置,包括第一管材和第二管材,所述第一管材一侧设置有第二管材,所述第一管材内部设置有凹槽,所述第二管材一侧设置有连接管,所述连接管一端设置在凹槽内部,所述第一管材上设置有第一连接法兰,所述第二管材上设置有第二连接法兰,所述第一连接法兰一侧设置有固定块,所述第二连接法兰一侧设置有连接块,所述固定块与连接块底部设置有套管,所述套管套在第一管材与第二管材连接处,所述固定块一端设置有定位杆,所述连接块一端内部设置有定位槽,所述定位槽与定位杆相对应。

[0008] 为了提高管材之间的安装效果,本实用新型改进有,所述第一连接法兰内部设置有第一通孔,所述第二连接法兰上设置有第二通孔,所述第二通孔内设置有连接件,所述连接件一端贯穿第二通孔与第二通孔连接。

[0009] 为了提高管材之间的密封效果,本实用新型改进有,所述第二管材一侧表面上设置有密封垫,所述密封垫为橡胶材质,所述密封垫与第一管材一侧表面相适配。

[0010] 为了提高管材连接的紧密性,本实用新型改进有,所述连接管与凹槽相适配,所述连接管外部表面上设置有弧形凸块,所述弧形凸块为弹性橡胶材质,所述弧形凸块设置有多个,并均匀的设置在连接管外壁上。

[0011] 为了提高管材连接的实用性,本实用新型改进有,所述套管内壁上设置有缓冲层,所述缓冲层为弹性硅胶材质,所述套管内部设置有空腔层,所述空腔层内设置有多个弹性球。

[0012] 为了提高套管的耐用性,本实用新型改进有,所述套管外部表面上设置有耐磨层,所述耐磨层为环氧树脂涂剂。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于管材的高强复合密封装置,具备以下有益效果:

[0015] 该用于管材的高强复合密封装置,在对管材进行密封连接时,将第二管材一端的连接管插入第一连接管的凹槽内,使其进行初步的连接,而连接管外部表面上设置的弧形凸块能够使其连接的更加紧密,配合密封垫的设置,使第一管材与第二管材在初步密封时更加紧密牢固,然后将套管套在第一管材与第二管材的连接处,而固定块通过定位杆会插进连接块的定位槽中,实现第一连接法兰与第二连接法兰之间的导向定位连接,然后通过连接件贯穿第一通孔与第二通孔对其进行安装,实现第一管材与第二管材之间的密封安装,有效的提高了密封效果,

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1的拆解结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中10处的内部放大结构示意图;

[0019] 图中:1、第一管材;2、第二管材;3、凹槽;4、连接管;5、第一连接法兰;6、第二连接法兰;7、连接件;8、固定块;9、连接块;10、套管;11、第一通孔;12、第二通孔;13、定位杆;14、定位槽;15、弧形凸块;16、密封垫;17、缓冲层;18、空腔层;19、弹性球;20、耐磨层。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种用于管材的高强复合密封装置,包括第一管材1和第一管材1,所述第一管材1一侧设置有第二管材2,所述第一管材1内部设置有凹槽3,所述第二管材2一侧设置有连接管4,所述连接管4一端设置在凹槽3内部,所述第一管材1上设置有第一连接法兰5,所述第二管材2上设置有第二连接法兰6,所述第一连接法兰5一侧设置有固定块8,所述第二连接法兰6一侧设置有连接块9,所述固定块8与连接块9底部设置有套管10,所述套管10套在第一管材1与第二管材2连接处,所述固定块8一端设置有定位杆13,所述连接块9一端内部设置有定位槽14,所述定位槽14与定位杆13相对应。

[0022] 进一步的,所述第一连接法兰5内部设置有第一通孔11,所述第二连接法兰6上设置有第二通孔12,所述第二通孔12内设置有连接件7,所述连接件7一端贯穿第二通孔12与第二通孔12连接,提高了管材安装的效果。

[0023] 进一步的,所述第二管材2一侧表面上设置有密封垫16,所述密封垫16为橡胶材质,所述密封垫16与第一管材1一侧表面相适配,能够提高管材在连接安装时的密封性能。

[0024] 进一步的,所述连接管4与凹槽3相适配,所述连接管4外部表面上设置有弧形凸块15,所述弧形凸块15为弹性橡胶材质,所述弧形凸块15设置有多,并均匀的设置在连接管4外壁上,能够提高管材连接时的紧密性。

[0025] 进一步的,所述套管10内壁上设置有缓冲层17,所述缓冲层17为弹性硅胶材质,所

述套管10内部设置有空腔层18,所述空腔层18内设置有多弹性球19,有效的保护第一管材1与第二管材2的连接处,提高密封的效果。

[0026] 进一步的,所述套管10外部表面上设置有耐磨层20,所述耐磨层20为环氧树脂涂剂,能够提高套管10的耐用性,减少套管10表面的磨损。

[0027] 综上所述,该用于管材的高强复合密封装置的工作原理和工作过程为,在使用时,首先在对管材进行密封连接时,将第二管材2一端的连接管4插入第一连接管4的凹槽3内,使其进行初步的连接,而连接管4外部表面上设置的弧形凸块15能够使其连接的更加紧密,配合密封垫16的设置,使第一管材1与第二管材2在初步密封时更加紧密牢固,然后将套管10套在第一管材1与第二管材2的连接处,而固定块8通过定位杆13会插进连接块9的定位槽14中,实现第一连接法兰5与第二连接法兰6之间的导向定位连接,然后通过连接件7贯穿第一通孔11与第二通孔12对其进行安装,实现第一管材1与第二管材2之间的密封安装,有效的提高了密封效果,且套管10内部设置的缓冲层17为弹性硅胶材质,在对第一管材1与第二管材2的连接处起到密封的同时,还能在管材内部产生压强而造成膨胀时起到缓冲的作用,并配合空腔层18和弹性球19对管材进行保护,使管材膨胀时具有一定的挤压空间,避免连接处开裂,提高密封的效果。

[0028] 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。

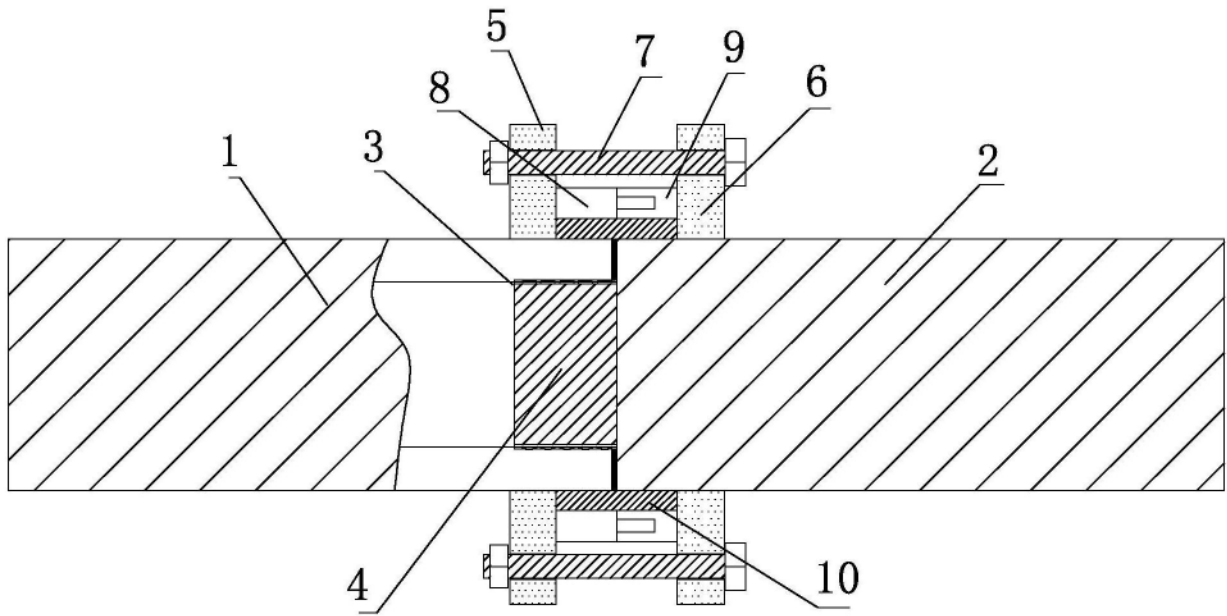


图1

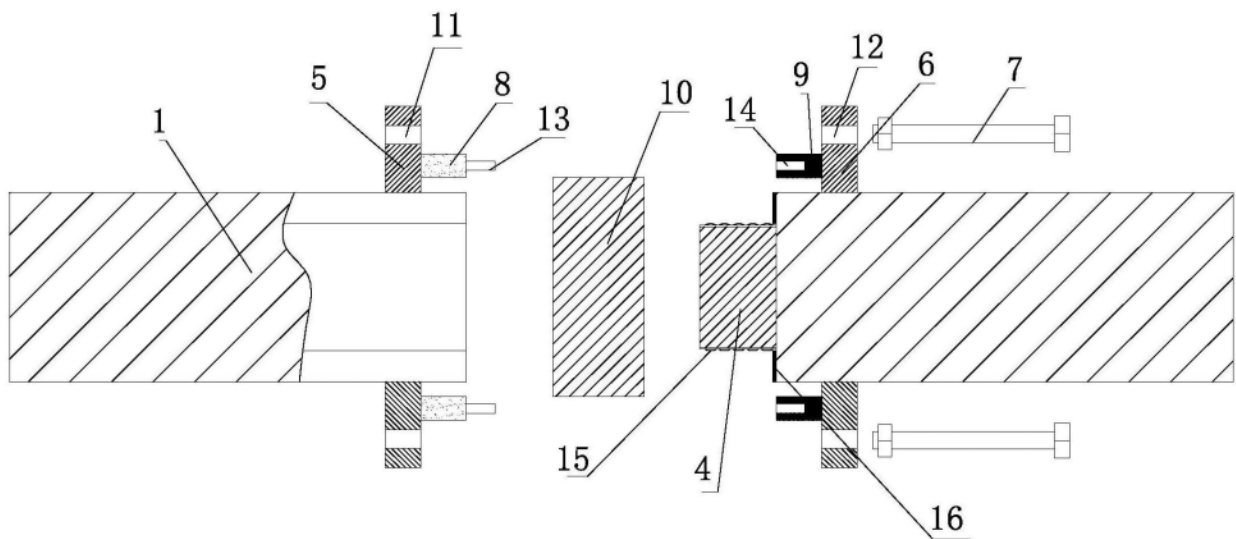


图2

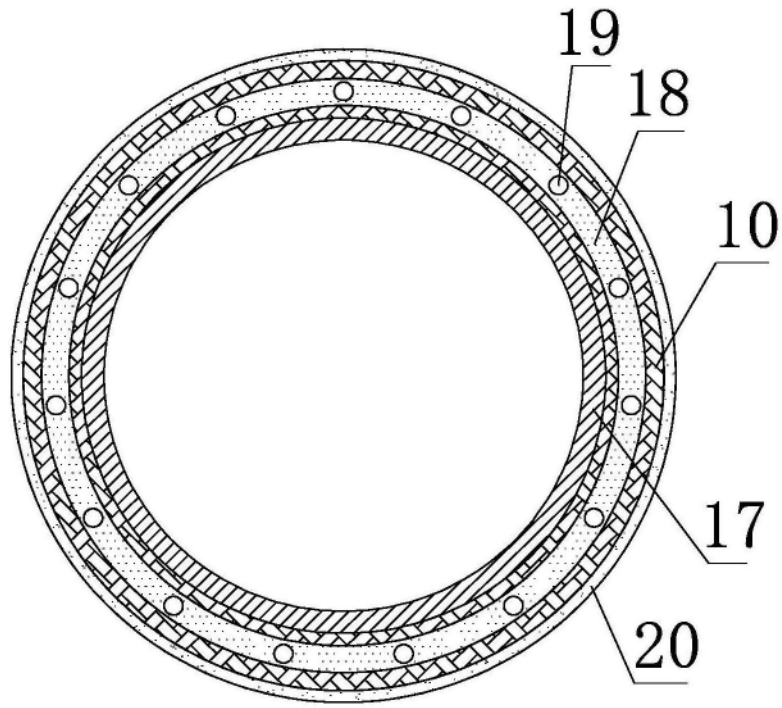


图3