



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217899203 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202221901534.8

(22) 申请日 2022.07.22

(73) 专利权人 扬州恒鑫冶金科技有限公司

地址 225800 江苏省扬州市宝应县西安丰
镇工业集中区

(72) 发明人 曹海鑫

(51) Int. Cl.

F16L 51/02 (2006.01)

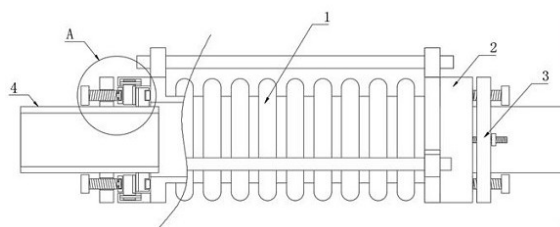
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双金属耐磨钢管伸缩节

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双金属耐磨钢管伸缩节,具体涉及伸缩节领域,包括伸缩节本体和连接座、安装座、连接管,伸缩节本体的两端对称设置有连接座,连接座的一侧设置有安装座,安装座的一侧固定连接有连接管,连接座的中部设置有两个限位块,连接座的中部与限位块相对应的位置对称开设有限位滑槽。本实用新型首先通过设置的第一螺杆,可以方便对伸缩节本体进行安装固定,提高固定强度,同时避免安装时产生倾斜,影响安装的稳定性,并通过转动转盘依次带动顶板对限位块进行挤压,依次对密封垫进行挤压,可以提高连接的密封效果,同时当密封垫受损时,可以增加对密封垫的挤压力度,从而增加密封效果,实现紧急密封的作用。



1. 一种双金属耐磨钢管伸缩节,包括伸缩节本体(1)和连接座(2)、安装座(3)、连接管(4),所述伸缩节本体(1)的两端对称设置有连接座(2),所述连接座(2)的一侧设置有安装座(3),所述安装座(3)的一侧固定连接有连接管(4),其特征在于:所述连接座(2)的中部设置有两个限位块(5),所述连接座(2)的中部与限位块(5)相对应的位置对称开设有限位滑槽(6),所述限位滑槽(6)的中部固定连接有固定杆(7);

所述连接座(2)的一侧固定连接有第一螺杆(8),所述安装座(3)靠近连接座(2)的一端两侧对称固定连接有卡块(9),所述卡块(9)靠近连接座(2)的一侧设置有密封垫(10);

所述安装座(3)的两侧对称插设有第二螺杆(11),所述第二螺杆(11)的两端分别连接有转盘(12)和顶板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种双金属耐磨钢管伸缩节,其特征在于:所述连接座(2)的截面形状设置为环形结构,所述限位块(5)的截面形状设置为四分之一扇形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种双金属耐磨钢管伸缩节,其特征在于:所述限位块(5)的一侧延伸至限位滑槽(6)的内部,所述固定杆(7)贯穿限位块(5)的壁体,所述限位块(5)靠近伸缩节本体(1)的一侧壁体设置有齿牙。

4. 根据权利要求1所述的一种双金属耐磨钢管伸缩节,其特征在于:所述卡块(9)的截面形状设置为四分之一扇形结构,所述卡块(9)的大小与限位块(5)的大小相同,所述卡块(9)设置在限位块(5)和伸缩节本体(1)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种双金属耐磨钢管伸缩节,其特征在于:所述卡块(9)靠近限位块(5)的一侧壁体表面设置有齿牙,所述卡块(9)的壁体齿牙与限位块(5)的壁体齿牙相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种双金属耐磨钢管伸缩节,其特征在于:所述第二螺杆(11)的位置限位块(5)的位置相对应,所述第一螺杆(8)的位置与限位块(5)的位置相互错位,所述第一螺杆(8)贯穿安装座(3)的中部并套设有螺帽。

7. 根据权利要求1所述的一种双金属耐磨钢管伸缩节,其特征在于:所述转盘(12)设置在安装座(3)远离连接座(2)的一侧,所述顶板(13)设置在安装座(3)靠近限位块(5)的一侧,所述转盘(12)与第二螺杆(11)固定连接,所述顶板(13)与第二螺杆(11)转动连接,所述第二螺杆(11)与安装座(3)螺纹连接。

一种双金属耐磨钢管伸缩节

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伸缩节技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种双金属耐磨钢管伸缩节。

背景技术

[0002] 伸缩节也可称为管道伸缩节、补偿器,伸缩器,伸缩节(膨胀节)主要用于补偿管道因温度变化而产生的伸缩变形,也用于管道因安装调整等需要的长度补偿,主要分为弯管式膨胀节、波纹管膨胀节和套管伸缩节3种结构形式。

[0003] 现有公开申请号为CN202122452269.1的一种高效耐磨伸缩节,包括波纹管、进料法兰和出料法兰;所述波纹管一端设有进料法兰,所述波纹管另一端设有出料法兰;所述进料法兰内部设有伸缩管,所述伸缩管内部粘合设有橡胶层,所述橡胶层内壁粘合设有耐磨层;所述出料法兰内部设有陶瓷管,所述陶瓷管套设在伸缩管上。与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置通过耐磨层和陶瓷管可以增加伸缩节内部的耐磨性,通过陶瓷管套设在伸缩管上,可以防止波纹管伸缩时陶瓷管与伸缩管脱离,通过螺纹杆可以对波纹管进行支撑,通过稳定弹簧可以起到稳定波纹管的作用,对波纹管的震动起到缓冲作用

[0004] 但是在实际使用时,容易因密封垫受损导致密封不严出现漏液的现象,且无法及时增加密封强度,实现紧急密封处理,导致漏液量增加,造成浪费。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种双金属耐磨钢管伸缩节,通过设置的卡块和限位块、第二螺杆等结构的配合,可以方便对伸缩节本体进行安装使用,同时提高连接强度和连接的密封性,当密封垫受损密封不严时,可以随时增加挤压力度,提高密封强度,实现紧急密封的作用,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双金属耐磨钢管伸缩节,包括伸缩节本体和连接座、安装座、连接管,所述伸缩节本体的两端对称设置有连接座,所述连接座的一侧设置有安装座,所述安装座的一侧固定连接有连接管,所述连接座的中部设置有两个限位块,所述连接座的中部与限位块相对应的位置对称开设有限位滑槽,所述限位滑槽的中部固定连接有固定杆;

[0007] 所述连接座的一侧固定连接有第一螺杆,所述安装座靠近连接座的一端两侧对称固定连接有卡块,所述卡块靠近连接座的一侧设置有密封垫;

[0008] 所述安装座的两侧对称插设有第二螺杆,所述第二螺杆的两端分别连接有转盘和顶板。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述连接座的截面形状设置为环形结构,所述限位块的截面形状设置为四分之一扇形结构,所述限位块的一侧延伸至限位滑槽的内部,所述固定杆贯穿限位块的壁体,所述限位块靠近伸缩节本体的一侧壁体设置有齿牙,所述卡块的截面形状设置为四分之一扇形结构,所述卡块的大小与限位块的大小相同,所述卡块设置

在限位块和伸缩节本体之间,所述卡块靠近限位块的一侧壁体表面设置有齿牙,所述卡块的壁体齿牙与限位块的壁体齿牙相适配,所述第二螺杆的位置限位块的位置相对应,所述第一螺杆的位置与限位块的位置相互错位,所述第一螺杆贯穿安装座的中部并套设有螺帽,所述转盘设置在安装座远离连接座的一侧,所述顶板设置在安装座靠近限位块的一侧,所述转盘与第二螺杆固定连接,所述顶板与第二螺杆转动连接,所述第二螺杆与安装座螺纹连接。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 1、本实用新型首先通过第一螺杆贯穿安装座的中部并套上螺帽,可以方便对伸缩节本体进行安装固定,提高固定强度,同时避免安装时产生倾斜,影响安装的稳定性,并通过转动转盘依次带动顶板对限位块进行挤压,从而对卡块进行挤压,并对密封垫进行挤压,可以提高连接的密封效果,同时当密封垫受损时,通过转动转盘增加对密封垫的挤压力度,可以增加密封效果,提高使用寿命,实现紧急密封的作用,方便安装使用;

[0012] 2、本实用新型还通过设置的限位滑槽和固定杆,可以使限位块在连接座的内部滑动,从而方便对卡块进行放置和拿取使用,同时通过设置的限位块和卡块相对的一侧均设置有齿牙,可以提高限位块与卡块固定效果,避免卡块与限位块晃动,产生错位,影响使用效果进而提高使用效果;

[0013] 综上,通过上述多个作用的相互影响,可以方便对伸缩节本体进行安装使用,同时提高连接强度和连接的密封性,当密封垫受损密封不严时,可以随时增加挤压力度,提高密封强度,实现紧急密封的作用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的局部剖面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型连接管和安装座的结构示意图。

[0018] 附图标记为:1、伸缩节本体;2、连接座;3、安装座;4、连接管;5、限位块;6、限位滑槽;7、固定杆;8、第一螺杆;9、卡块;10、密封垫;11、第二螺杆;12、转盘;13、顶板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如附图1-4所示的1、一种双金属耐磨钢管伸缩节,包括伸缩节本体1和连接座2、安装座3、连接管4,伸缩节本体1的两端对称设置有连接座2,连接座2的一侧设置有安装座3,安装座3的一侧固定连接有连接管4,其特征在于:连接座2的中部设置有两个限位块5,连接座2的中部与限位块5相对应的位置对称开设有限位滑槽6,限位滑槽6的中部固定连接有固定杆7;

[0021] 连接座2的一侧固定连接有第一螺杆8,安装座3靠近连接座2的一端两侧对称固定

连接有卡块9,卡块9靠近连接座2的一侧设置有密封垫10;

[0022] 安装座3的两侧对称插设有第二螺杆11,第二螺杆11的两端分别连接有转盘12和顶板13。

[0023] 如附图1-4所示,连接座2的截面形状设置为环形结构,限位块5的截面形状设置为四分之一扇形结构,限位块5的一侧延伸至限位滑槽6的内部,固定杆7贯穿限位块5的壁体,限位块5靠近伸缩节本体1的一侧壁体设置有齿牙,卡块9的截面形状设置为四分之一扇形结构,卡块9的大小与限位块5的大小相同,卡块9设置在限位块5和伸缩节本体1之间,卡块9靠近限位块5的一侧壁体表面设置有齿牙,卡块9的壁体齿牙与限位块5的壁体齿牙相适配,第二螺杆11的位置限位块5的位置相对应,第一螺杆8的位置与限位块5的位置相互错位,第一螺杆8贯穿安装座3的中部并套设有螺帽,转盘12设置在安装座3远离连接座2的一侧,顶板13设置在安装座3靠近限位块5的一侧,转盘12与第二螺杆11固定连接,顶板13与第二螺杆11转动连接,第二螺杆11与安装座3螺纹连接,以便于通过设置的限位块5与卡块9的配合,方便将连接管4与伸缩节本体1初步连接,并通过第一螺杆8贯穿安装座3的中部并套上螺帽,可以提高固定强度,同时避免安装产生倾斜,并通过转动转盘12依次带动顶板13对限位块5进行挤压,从而对卡块9进行挤压,并对密封垫10进行挤压,可以提高连接强度和密封效果,方便使用,同时通过设置的限位块5可以在连接座2的内部活动,可以方便对卡块9进行安装放置,提高使用效果。

[0024] 本实用新型工作原理:使用时,只需将限位块5移动到远离伸缩节本体1的一侧,然后将卡块9插入连接座2的内部并进行旋转,使卡块9位于限位块5远离安装座3的一侧,然后将第一螺杆8贯穿安装座3的中部并套上螺帽进行拧紧,即可完成伸缩节本体1与连接管4的连接,方便安装使用,提高连接强度;

[0025] 然后转动转盘12通过第二螺杆11带动顶板13对限位块5进行挤压,使限位块5在限位滑槽6的内部滑动,提高固定杆7提高限位块5的移动稳定性,直至限位块5对卡块9产生挤压,从而对密封垫10进行挤压,即可增加连接强度,同时通过密封垫10进行密封;

[0026] 当密封垫10受损导致连接处漏水时,只需转动转盘12依次对密封垫10进行进一步挤压,即可增加密封强度,实现紧急密封的作用,方便后期处理,提高使用效果。

[0027] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0028] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0029] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

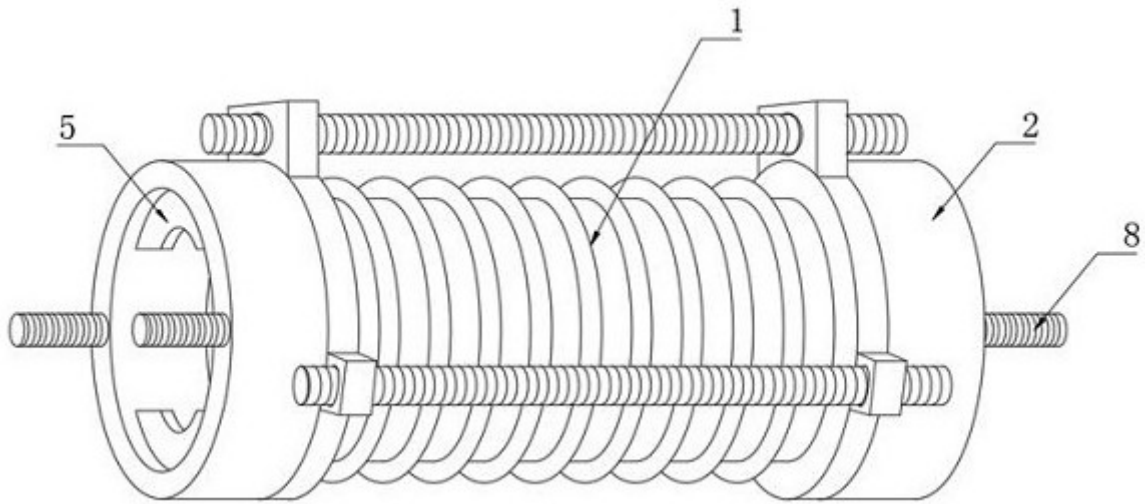


图1

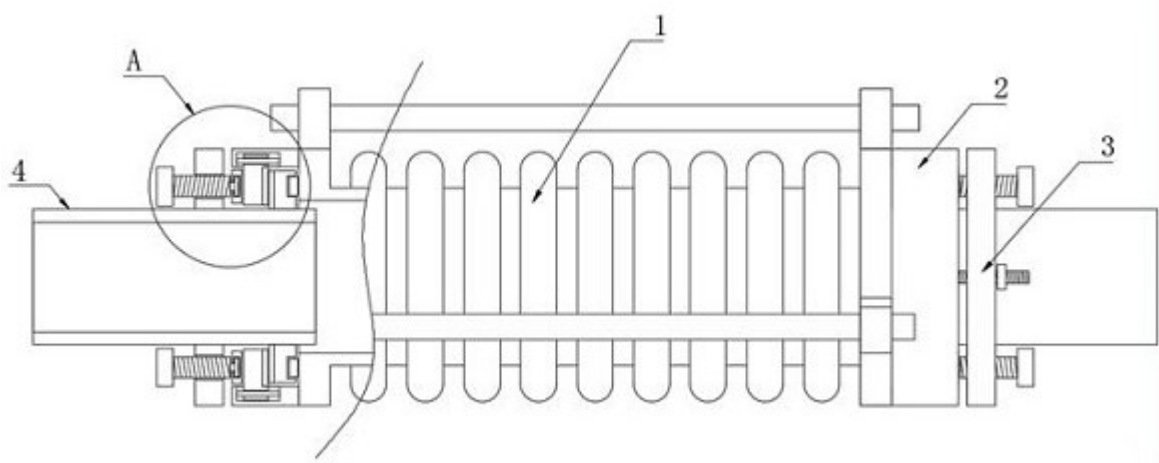


图2

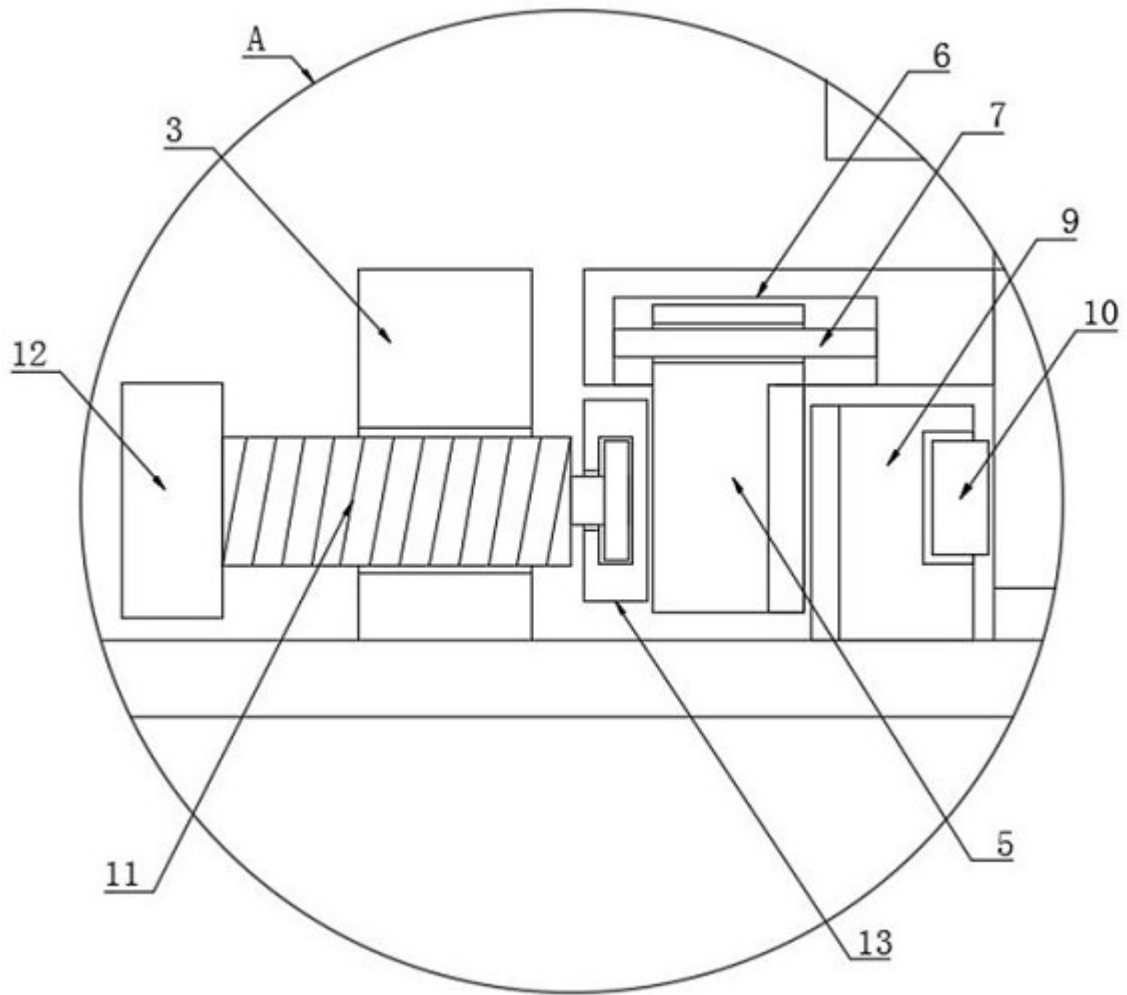


图3

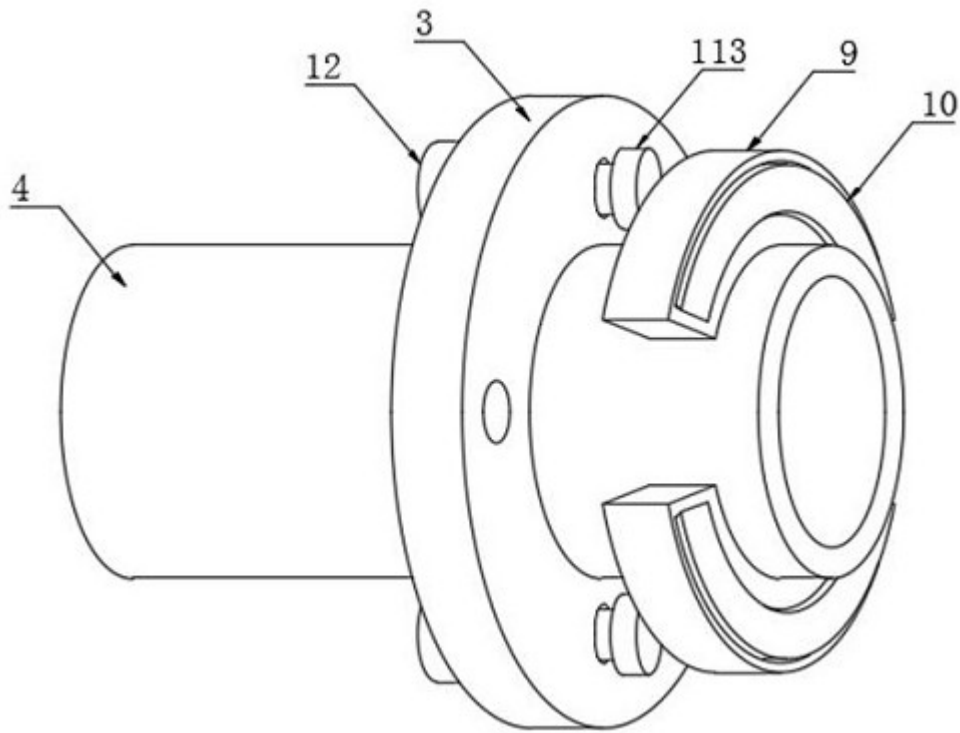


图4