



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214466890 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202023167618.7

(22) 申请日 2020.12.24

(73) 专利权人 江苏旭强机电设备有限公司

地址 225722 江苏省泰州市兴化市张郭镇
刘纪村刘西区域

(72) 发明人 汤志强

(74) 专利代理机构 济南光启专利代理事务所
(普通合伙) 37292

代理人 张瑜

(51) Int. Cl.

F16L 37/086 (2006.01)

F16L 21/08 (2006.01)

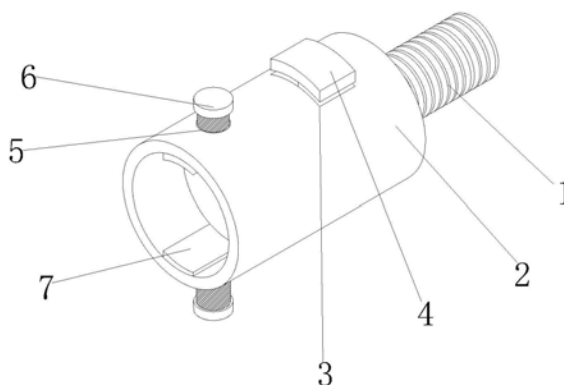
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

不锈钢金属波纹管

(57) 摘要

本实用新型涉及管道连接技术领域,且公开了不锈钢金属波纹管,包括波纹管管体,波纹管管体卡接在固定套的内部,固定套的表面开设有固定孔,固定套的外壁面上开设有连通孔,两个连通孔的内壁面上均固定安装固定基块,固定基块上开设有通孔,孔内活动安装有紧固装置,本实用新型中,通过设置固定套、限位环、固定螺母和固定板,在安装时,首先将固定套套接在金属管道上,调整好固定套的位置使金属管道与固定套内部设置的限位环接触,旋转两个固定螺母将两个固定螺母向内部挤压,两个固定螺母通过挤压内部设置的固定板,使固定板向内开始挤压金属管道了外圆柱壁面,减少了整个装置的配件同时使安装过程变大更加简便,提高了安装效率。



1. 不锈钢金属波纹管,包括波纹管管体(1),所述波纹管管体(1)卡接在固定套(2)的内部,所述固定套(2)的表面开设有两个固定孔(5),所述固定套(2)的外壁面上开设有两个连通孔(3),其特征在于:两个所述连通孔(3)的内壁面上均固定安装固定基块(11),固定基块(11)上活动安装有紧固装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的不锈钢金属波纹管,其特征在于:所述紧固装置(4)包括连接柱(13)和卡接块(15),所述连接柱(13)的顶部固定安装有按压板(12),所述连接柱(13)的外圆柱壁面上固定安装有固定弹簧(14),所述按压板(12)的底部固定安装有卡接块(15)。

3. 根据权利要求1所述的不锈钢金属波纹管,其特征在于:所述固定套(2)的内部壁面上固定安装有限位环(16),所述固定套(2)内部设置有固定板(7),固定板(7)位于限位环(16)的前侧。

4. 根据权利要求2所述的不锈钢金属波纹管,其特征在于:所述波纹管管体(1)靠近波纹管管体(1)的一端固定安装有密封环(9),所述波纹管管体(1)的外圆柱壁面上套接有固定环(8),所述固定环(8)上固定安装有卡接环(10)。

5. 根据权利要求4所述的不锈钢金属波纹管,其特征在于:所述卡接环(10)为矩形结构的环,所述卡接块(15)上设置有与卡接环(10)相互对应的斜面。

6. 根据权利要求1所述的不锈钢金属波纹管,其特征在于:所述固定孔(5)的内部开设有螺纹,所述固定孔(5)中螺纹连接有固定螺母(6)。

不锈钢金属波纹管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接技术领域,具体为不锈钢金属波纹管。

背景技术

[0002] 不锈钢波纹管与金属管道件大都采用管的外壁和管道件的内壁分别设置外螺纹和内螺纹,两者之间通过旋转螺纹结合为一体,管件的此种连接方式需要连接的两个管件之间加工设置外螺纹和内螺纹,且连接安装时需要钳等装卸工具,费时,费力,并且由于管件的安装位置不同,在设置连接时还需要根据位置角度的不同而有所不同,这种方式对加工工艺的要求非常严格,难以批量安装,且安装不方便,为此提出不锈钢金属波纹管。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了不锈钢金属波纹管,具备安装更加便捷,安装配件更少等优点,解决了上述的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述所述目的,本实用新型提供如下技术方案:不锈钢金属波纹管,包括波纹管管体,所述波纹管管体卡接在固定套的内部,所述固定套的表面开设有两个固定孔,所述固定套的外壁面上开设有两个连通孔,两个所述连通孔的内壁面上均固定安装固定基块,固定基块上开设有通孔,孔内活动安装有紧固装置。

[0007] 优选的,所述紧固装置包括连接柱和卡接块,所述连接柱的顶部固定安装有按压板,所述连接柱的外圆柱壁面上固定安装有固定弹簧,所述按压板的底部固定安装有卡接块。

[0008] 优选的,所述固定套的内部壁面上固定安装有限位环,所述固定套内部设置有固定板,固定板位于限位环的前侧。

[0009] 优选的,所述波纹管管体靠近波纹管管体的一端固定安装有密封环,所述波纹管管体的外圆柱壁面上套接有固定环,所述固定环上固定安装有卡接环。

[0010] 优选的,所述卡接环为矩形结构的环,所述卡接块上设置有与卡接环相互对应的斜面。

[0011] 优选的,所述固定孔的内部开设有螺纹,所述固定孔中螺纹连接有固定螺母。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了不锈钢金属波纹管,具备以下有益效果:

[0014] 1、该不锈钢金属波纹管,通过设置有紧固装置、固定环、密封环和卡接环,波纹管管体靠近固定套的一端外圆柱壁面上固定安装有固定环,固定环上设置有卡接环,卡接环为梯形的圆环,固定环的前侧设置有密封环,密封环为橡胶材质的环,在波纹管管体与固定套对接时,固定套将会被挤压,使波纹管管体与固定套的连接更加的紧密,增强了装置的密封性,固定套上开设的连通孔中固定安装有固定基块,固定基块上开设有圆形的通孔,连接

柱活动安装在固定基块上开设的圆孔中,固定基块的顶部设置的按压板下方固定安装有固定弹簧,连接柱的底部固定安装有卡接块,卡接块为半圆形的块且卡接块上与卡接环连接的一侧设置有斜面,斜面的大小与卡接环上设置的斜面相互吻合,在使用时,将波纹管管体推送入固定套的内部,密封环穿过两个卡接块之间与固定套内部设置的限位环相贴合,继续挤压波纹管管体,使波纹管管体上设置的卡接环与对应的两个卡接块相接触,卡接环挤压两个卡接块向固定套的外部运动,设置的固定弹簧在挤压过程中会进行压缩,产生向下的力,在卡接环通过两个卡接块时,在固定弹簧的作用下,两个卡接块将会向下挤压,将卡接环的位置卡主,使波纹管管体固定在固定套的内部,拆卸时只需要将按压板向外拉伸,带动两个卡接块向外运动释放卡接环,即可取出波纹管管体,使整个安装过程变的更加简单。

[0015] 2、该不锈钢金属波纹管,通过设置固定套、限位环、固定螺母和固定板,固定套的外壁面设置有两个相互对应的固定孔,两个固定孔中均开设有螺纹,两个固定螺母螺纹连接在对应的固定孔中,两个固定螺母位于固定套内部的一端与固定板固定安装,在安装时,首先将固定套套接在金属管道上,调整好固定套的位置使金属管道与固定套内部设置的限位环接触,旋转两个固定螺母,将两个固定螺母向内部挤压,两个固定螺母通过挤压内部设置的固定板,使固定板向内开始挤压金属管道了外圆柱壁面,固定安装完毕固定套之后只需要将波纹管管体卡接在固定套的内部即可完成整个安装,减少了整个装置的配件同时使安装过程变大更加简便,提高了安装效率。

[0016] 3、该不锈钢金属波纹管,通过设置有密封环,对接安装时,密封环与固定套内部设置的限位环相互接触,在波纹管管体在固定套的内部安装好时,波纹管管体前端设置的密封环将于与限位环相互挤压,使连接处的密闭性更好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型波纹管管体示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定套剖视图。

[0020] 图中:1、波纹管管体;2、固定套;3、连通孔;4、紧固装置;5、固定孔;6、固定螺母;7、固定板;8、固定环;9、密封环;10、卡接环;11、固定基块;12、按压板;13、连接柱;14、固定弹簧;15、卡接块;16、限位环。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图3,不锈钢金属波纹管,包括波纹管管体1,波纹管管体1为现有结构在此不做赘述,所述波纹管管体1卡接在固定套2的内部,所述固定套2的表面开设有两个固定孔5,两个固定孔5为圆形的通孔,固定孔5的内部开设有螺纹,固定孔5中螺纹连接有固定螺母6,固定螺母6的外圆柱直径大小与固定孔5的内圆柱直径大小相同,所述固定套2的外壁面上开设有两个连通孔3,两个连通孔3为晶结构的弧形孔,两个所述连通孔3的内壁面上

均固定安装有固定基块11,固定基块11有凹字型结构的矩形块,固定基块11上开设有圆形的通孔,通孔内活动安装有紧固装置4。

[0023] 所述紧固装置4包括连接柱13和卡接块15,连接柱13为圆柱结构的杆,所述连接柱13的顶部固定安装有按压板12,按压板12为矩形结构的弧形板,其大小略大于固定套2外壁面上开设的连通孔3,在使用时,可以通过拉伸按压板12使波纹管管体1进行安装,所述连接柱13的外圆柱壁面上固定安装有固定弹簧14,固定弹簧14为现有结构在此不做赘述,所述按压板12的底部固定安装有卡接块15,卡接块15上开设有斜面,卡接块15上的斜面与波纹管管体1上固定安装的卡接环10相互对应,使用时,将波纹管管体1向固定套2的内部挤压,带动卡接环10向内挤压两个卡接块15,卡接环10将两个卡接块15向固定套2的外侧挤压,在卡接环10通过卡接块15时,在固定弹簧14的作用下,两个设置的固定弹簧14带动对应的卡接块15向下将卡接环10卡接在固定套2的内部,在需要拆卸时,只需通过拉扯按压板12带动底部固定安装的卡接块15向固定套2的外部运动,即可将卡接的卡接环10释放,之后即可取出安装的波纹管管体1,使安装拆卸更加的简单。

[0024] 所述固定套2的内部壁面上固定安装有限位环16,限位环16为圆形的环,所述固定套2内部设置有固定板7,固定板7为弧形结构的板,固定板7位于限位环16的前侧。

[0025] 所述波纹管管体1靠近波纹管管体1的一端固定安装有密封环9,密封环9为橡胶材质的环,在波纹管管体1与固定套2内部挤压时,密封环9起到了封闭的效果,所述波纹管管体1的外圆柱壁面上套接有固定环8,固定环8为圆形结构的环,所述固定环8上固定安装有卡接环10,卡接环10为梯形结构的环。

[0026] 工作原理:

[0027] 通过设置有紧固装置4、固定环8、密封环9和卡接环10,波纹管管体1靠近固定套2的一端外圆柱壁面上固定安装有固定环8,固定环8上设置有卡接环10,卡接环10为梯形的圆环,固定环8的前侧设置有密封环9,密封环9为橡胶材质的环,在波纹管管体1与固定套2对接时,固定套2将会被挤压,使波纹管管体1与固定套2的连接更加的紧密,增强了装置的密封性,固定套2上开设的连通孔3中固定安装有固定基块11,固定基块11上开设有圆形的通孔,连接柱13活动安装在固定基块11上开设的圆孔中,固定基块11的顶部设置的按压板12下方固定安装有固定弹簧14,连接柱13的底部固定安装有卡接块15,卡接块15为半圆形的块且卡接块15上与卡接环10连接的一侧设置有斜面,斜面的大小与卡接环10上设置的斜面相互吻合,在使用时,将波纹管管体1推送入固定套2的内部,密封环9穿过两个卡接块15之间与固定套2内部设置的限位环16相贴合,继续挤压波纹管管体1,使波纹管管体1上设置的卡接环10与对应的两个卡接块15相接触,卡接环10挤压两个卡接块15向固定套2的外部运动,设置的固定弹簧14在挤压过程中会进行压缩,产生向下的力,在卡接环10通过两个卡接块15时,在固定弹簧14的作用下,两个卡接块15将会向下挤压,将卡接环10的位置卡主,使波纹管管体1固定在固定套2的内部,拆卸时只需要将按压板12向外拉伸,带动两个卡接块15向外运动释放卡接环10,即可取出波纹管管体1,使整个安装过程变的更加简单。

[0028] 通过设置固定套2、限位环16、固定螺母6和固定板7,固定套2的外壁面设置有两个相互对应的固定孔5,两个固定孔5中均开设有螺纹,两个固定螺母6螺纹连接在对应的固定孔5中,两个固定螺母6位于固定套2内部的一端与固定板7固定安装,在安装时,首先将固定套2套接在金属管道上,调整好固定套2的位置使金属管道与固定套2内部设置的限位环16

接触,旋转两个固定螺母6,将两个固定螺母6向内部挤压,两个固定螺母6通过挤压内部设置的固定板7,使固定板7向内开始挤压金属管道了外圆柱壁面,固定安装完毕固定套2之后只需要将波纹管管体1卡接在固定套2的内部即可完成整个安装,减少了整个装置的配件同时使安装过程变大更加简便,提高了安装效率。

[0029] 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。

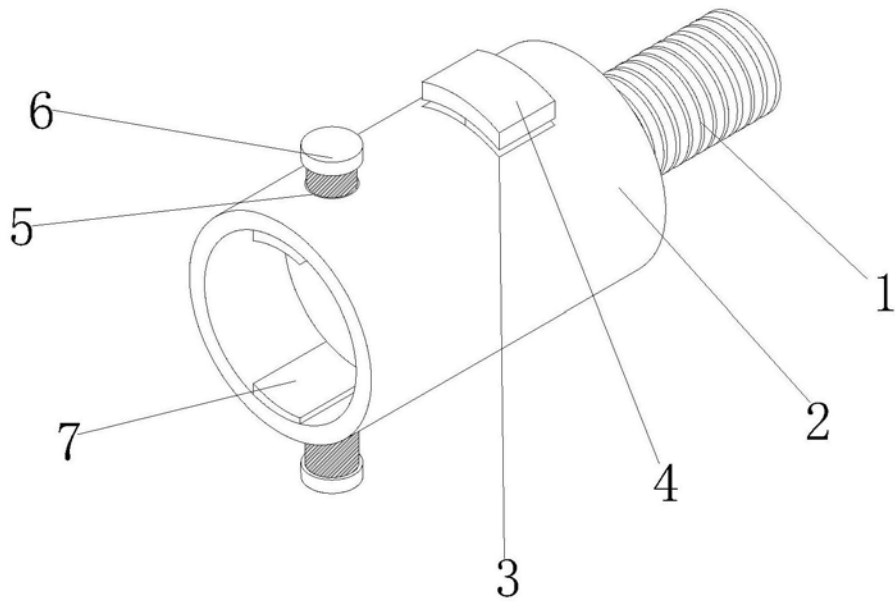


图1

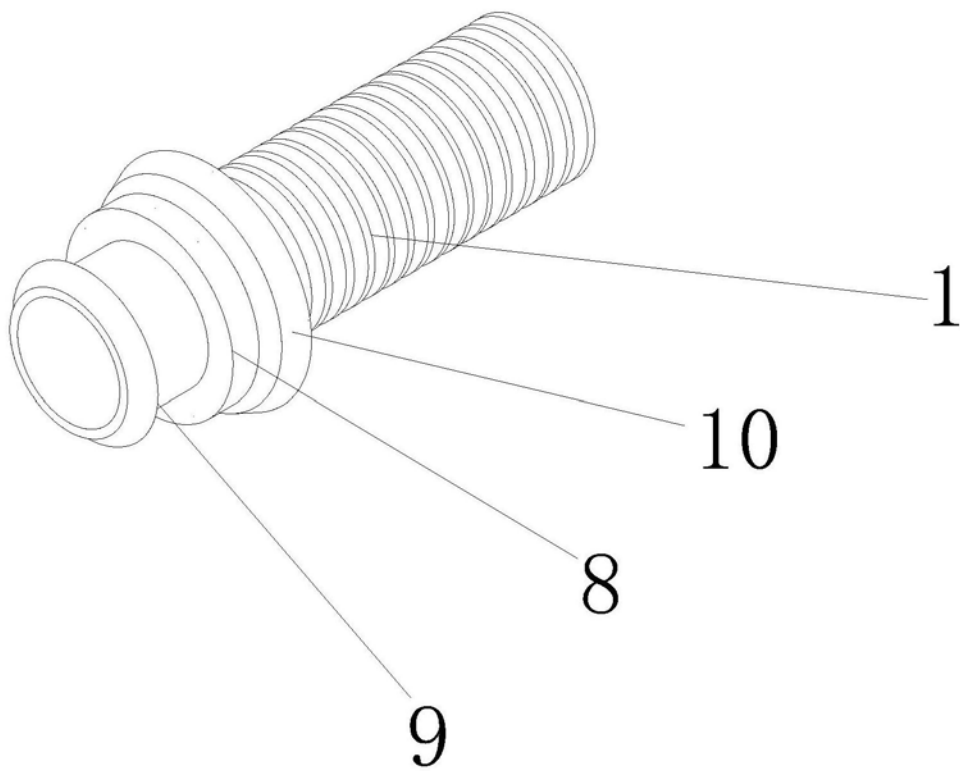


图2

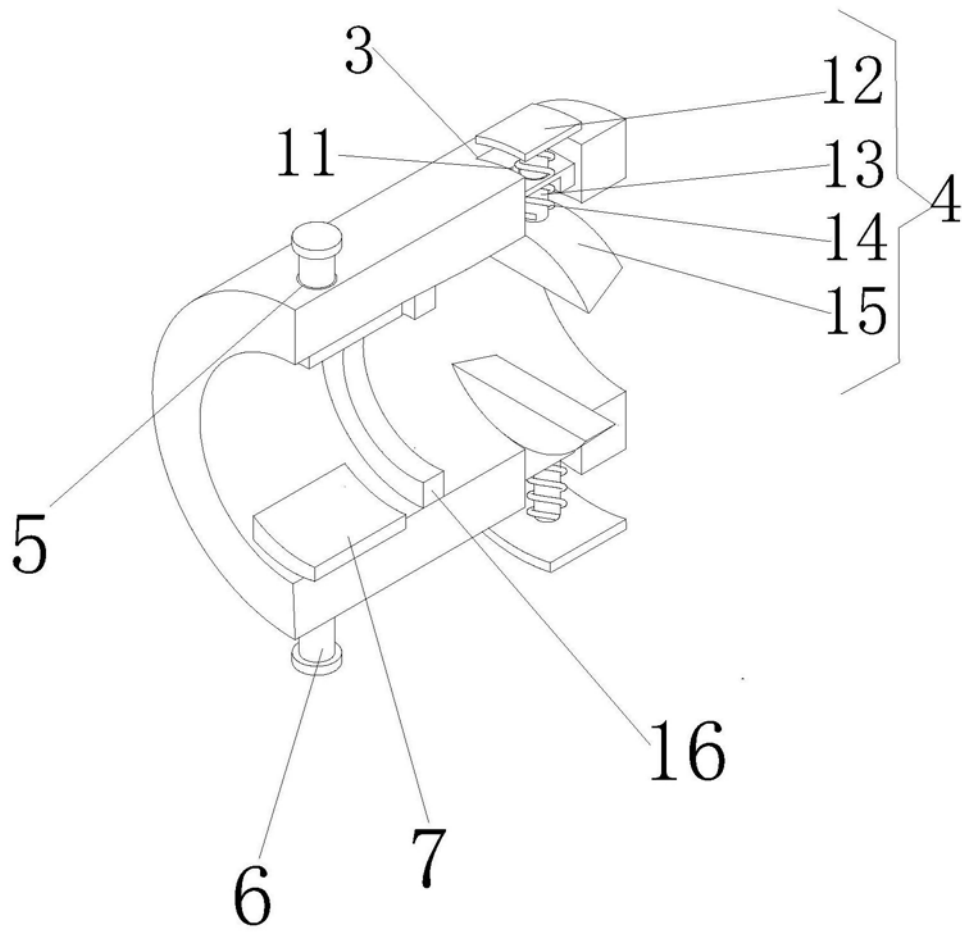


图3