(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221258019 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202322593434.4
(22)申请日 2023.09.25
(73)专利权人 福建顾石新材料科技有限公司
地址 355000 福建省宁德市福安市罗江工业路76号
(72)发明人 石嘉敏 严兆顺 陆吉林 李彦非 范浩杰
(74)专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权代理事务所(普通合伙) 35254
专利代理师 沈小红
(51)Int.Cl.
F16L 21/06(2006.01)
F16L 21/08(2006.01)
F16L 21/02(2006.01)
H02K 5/173(2006.01)

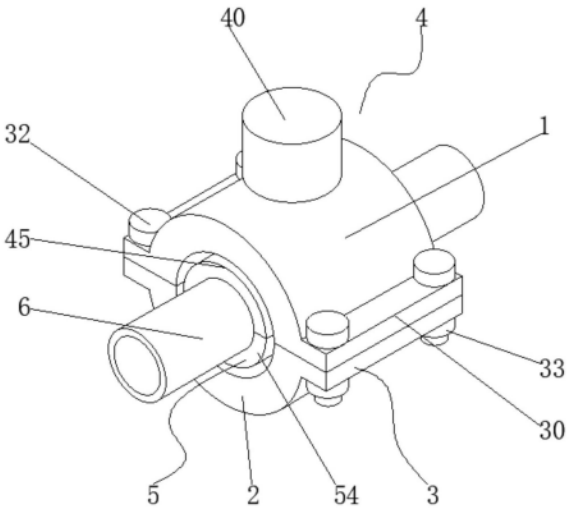
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头

(57)摘要

本实用新型公开了一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,包括上部套圈、下部套圈、拆装机构、紧固机构、防护机构和连续缠绕玻璃钢管道,所述拆装机构包括固定块,所述固定块的表面螺纹连接有螺栓,所述螺栓的表面螺纹连接有防松螺母,所述紧固机构包括电机,所述电机的下端设置有内轴承,所述内轴承的外侧设置有外轴承,所述外轴承的下端固定连接有上部夹持块,所述防护机构包括连接柱,所述连接柱的内部滑动连接有活塞。通过上述结构,实现了随时进行拆卸组装,从而在需要维修更换时能够便于拆除,从而有效的提升了作业维修的进度,并且可以根据不同粗细的连续缠绕玻璃钢管道进行紧固的调节,使得有效提升了接头处高密封性的作用。



CN 221258019 U

1.一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,其特征在于,包括上部套圈(1)、下部套圈(2)、拆装机构(3)、紧固机构(4)、防护机构(5)和连续缠绕玻璃钢管道(6);

所述拆装机构(3)包括固定块(30),所述固定块(30)的表面螺纹连接有螺栓(32),所述螺栓(32)的表面螺纹连接有防松螺母(33);

所述紧固机构(4)包括电机(40),所述电机(40)的下端设置有内轴承(42),所述内轴承(42)的外侧设置有外轴承(43),所述外轴承(43)的下端固定连接有上部夹持块(45);

所述防护机构(5)包括连接柱(50),所述连接柱(50)的内部滑动连接有活塞(52),所述活塞(52)的上端固定连接有推杆(53),所述推杆(53)的上端固定连接有下部夹持块(54)。

2.根据权利要求1所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,其特征在于,所述固定块(30)固定连接于上部套圈(1)和下部套圈(2)的两侧。

3.根据权利要求1所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,其特征在于,所述固定块(30)的表面开设有螺孔(31),所述螺孔(31)与螺栓(32)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,其特征在于,所述电机(40)固定连接于上部套圈(1)的表面,所述电机(40)的输出端设置有转动杆(41),所述转动杆(41)与内轴承(42)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,其特征在于,所述内轴承(42)与外轴承(43)的中部滚动连接有滚珠(44)。

6.根据权利要求1所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,其特征在于,所述连接柱(50)固定连接于下部夹持块(54)的内部。

7.根据权利要求1所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,其特征在于,所述连接柱(50)的内底壁固定连接有弹簧(51),所述弹簧(51)与活塞(52)固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,其特征在于,所述上部夹持块(45)与下部夹持块(54)互相对称设置,所述上部夹持块(45)与下部夹持块(54)的中部夹固有连续缠绕玻璃钢管道(6)。

一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连续缠绕玻璃钢管道技术领域,特别涉及一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头。

背景技术

[0002] 连续缠绕玻璃钢管道是一种以树脂为基体、玻璃纤维为增强材料制成的复合材料管道,广泛应用于给排水、石油化工等流体输送领域,所谓的连续缠绕玻璃钢管就是由钢带的连续前后循环运转,在向前移动的内芯模上连续完成纤维缠绕、复合、加砂、固化等工艺过程,由于生产的连续性,使设备具有工艺控制便利、劳动强度低、污染小、工作环境好、生产效率高,管材质量稳定等上风。

[0003] 现有技术中,连续缠绕玻璃钢管道的连接,大都为固定套环对其连续缠绕玻璃钢管道接头处进行固定,使得需要维修更换时较为麻烦,从而延误作业进度,并且现有接头不能根据不同粗细的连续缠绕玻璃钢管道进行紧固的调节,从而出现接头密封不完全造成泄漏的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,能够随时进行拆卸组装,从而在需要维修更换时能够便于拆除,从而有效的提升了作业维修的进度,并且可以根据不同粗细的连续缠绕玻璃钢管道进行紧固的调节,使得有效提升了接头处的高密封性。

[0005] 为实现上述目的,提供一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,包括上部套圈、下部套圈、拆装机构、紧固机构、防护机构和连续缠绕玻璃钢管道;

[0006] 所述拆装机构包括固定块,所述固定块的表面螺纹连接有螺栓,所述螺栓的表面螺纹连接有防松螺母;

[0007] 所述紧固机构包括电机,所述电机的下端设置有内轴承,所述内轴承的外侧设置有外轴承,所述外轴承的下端固定连接有上部夹持块;

[0008] 所述防护机构包括连接柱,所述连接柱的内部滑动连接有活塞,所述活塞的上端固定连接有推杆,所述推杆的上端固定连接有下部夹持块。

[0009] 根据所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,所述固定块固定连接于上部套圈和下部套圈的两侧。

[0010] 根据所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,所述固定块的表面开设有螺孔,所述螺孔与螺栓螺纹连接。

[0011] 根据所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,所述电机固定连接于上部套圈的表面,所述电机的输出端设置有转动杆,所述转动杆与内轴承固定连接。

[0012] 根据所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,所述内轴承与外轴承的中部滚动连接有滚珠。

[0013] 根据所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,所述连接柱固定连接于下部夹持块的内部。

[0014] 根据所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,所述连接柱的内底壁固定连接有弹簧,所述弹簧与活塞固定连接。

[0015] 根据所述的一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,所述上部夹持块与下部夹持块互相对称设置,所述上部夹持块与下部夹持块的中部夹固有连续缠绕玻璃钢管道。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、与现有技术相比,该一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,通过设置了固定块、螺孔、螺栓和防松螺母,实现了随时进行拆卸组装,在需要维修更换时能够便于拆除的功能,从而有效的提升了作业维修进度的效果。

[0018] 2、与现有技术相比,该一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,通过设置了电机、转动杆、内轴承、外轴承、滚珠和上部夹持块,实现了可以根据不同粗细的连续缠绕玻璃钢管道进行紧固调节的功能,从而使得有效提升了接头处高密封性的效果。

[0019] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0021] 图1为本实用新型一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头的整体结构组装示意图;

[0022] 图2为本实用新型一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头的整体结构拆卸示意图;

[0023] 图3为本实用新型一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头的紧固机构连接示意图;

[0024] 图4为本实用新型一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头的轴承结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头的连接柱内部剖视图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、上部套圈;2、下部套圈;3、拆装机构;4、紧固机构;5、防护机构;6、连续缠绕玻璃钢管道;

[0028] 30、固定块;31、螺孔;32、螺栓;33、防松螺母;

[0029] 40、电机;41、转动杆;42、内轴承;43、外轴承;44、滚珠;45、上部夹持块;

[0030] 50、连接柱;51、弹簧;52、活塞;53、推杆;54、下部夹持块。

具体实施方式

[0031] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0032] 参照图1-5,本实用新型实施例一种高密封性连续缠绕玻璃钢管道接头,其包括上

部套圈1、下部套圈2、拆装机构3、紧固机构4、防护机构5和连续缠绕玻璃钢管道6。

[0033] 拆装机构3包括固定块30,固定块30固定连接于上部套圈1和下部套圈2的两侧,固定块30的表面螺纹连接有螺栓32,固定块30的表面开设有螺孔31,螺孔31与螺栓32螺纹连接,螺栓32的表面螺纹连接有防松螺母33,用于将上部套圈1和下部套圈2互相固定起来,从而避免发生松动,保证了后续接头处的紧固密封。

[0034] 紧固机构4包括电机40,用于控制转动杆41的转动,电机40固定连接于上部套圈1的表面,电机40的下端设置有内轴承42,内轴承42的外侧设置有外轴承43,电机40的输出端设置有转动杆41,转动杆41与内轴承42固定连接,内轴承42与外轴承43的中部滚动连接有滚珠44,外轴承43的下端固定连接有上部夹持块45,用于通过滚珠44的滚动从而控制外轴承43无法进行跟转,从而随着转动杆41的转动控制上部夹持块45的移动。

[0035] 防护机构5包括连接柱50,连接柱50固定连接于下部夹持块54的内部,连接柱50的内部滑动连接有活塞52,用于压持内部液压油推动挤压力进行缓冲吸收,连接柱50的内底壁固定连接有弹簧51,用于起到回弹推动的作用,弹簧51与活塞52固定连接,活塞52的上端固定连接有推杆53,用于带动活塞52的移动,推杆53的上端固定连接有下部夹持块54,上部夹持块45与下部夹持块54互相对称设置,上部夹持块45与下部夹持块54的中部夹固有连续缠绕玻璃钢管道6。

[0036] 工作原理:在使用时,将上部套圈1和下部套圈2进行卡扣,使得连续缠绕玻璃钢管道6位于中部,随后将螺栓32对准至螺孔31开设旋转,使得固定块30进行紧固连接,随后将防松螺母33紧固至螺栓32底部,使得避免螺栓32松动,随后启动电机40控制转动杆41的转动,在滚珠44的滚动下控制外轴承43无法进行跟转,从而随着转动杆41的转动控制上部夹持块45的移动,配合下部夹持块54使得向下对其连续缠绕玻璃钢管道6进行夹持,为避免夹持力度过大对其连续缠绕玻璃钢管道6损伤,下部夹持块54向下推动推杆53带动活塞52压持内部液压油,对其挤压力进行缓冲吸收。

[0037] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

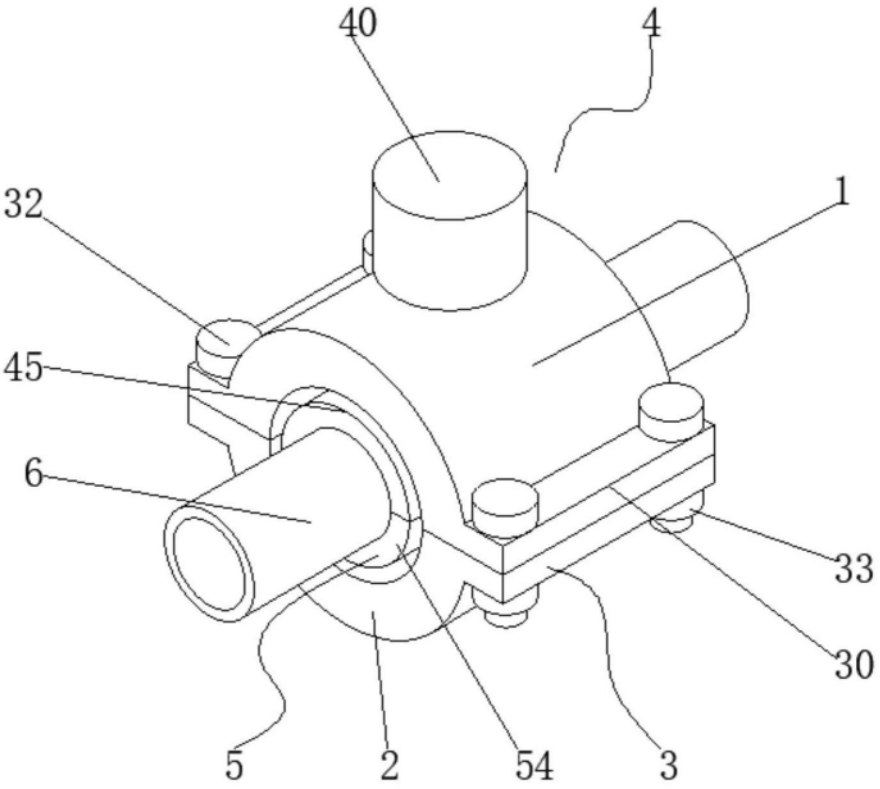


图1

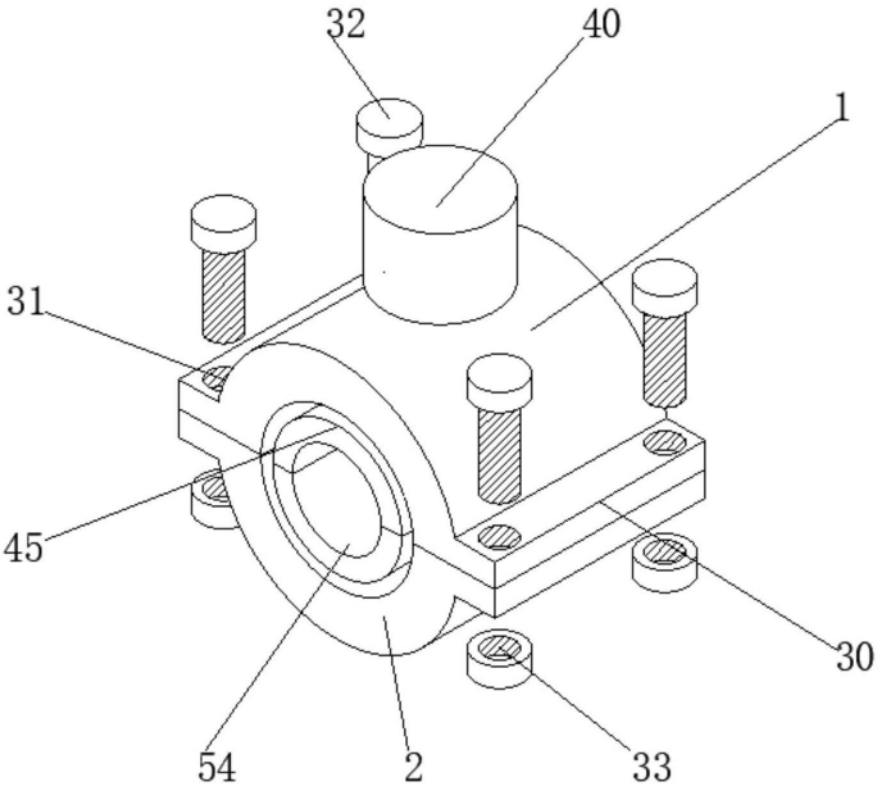


图2

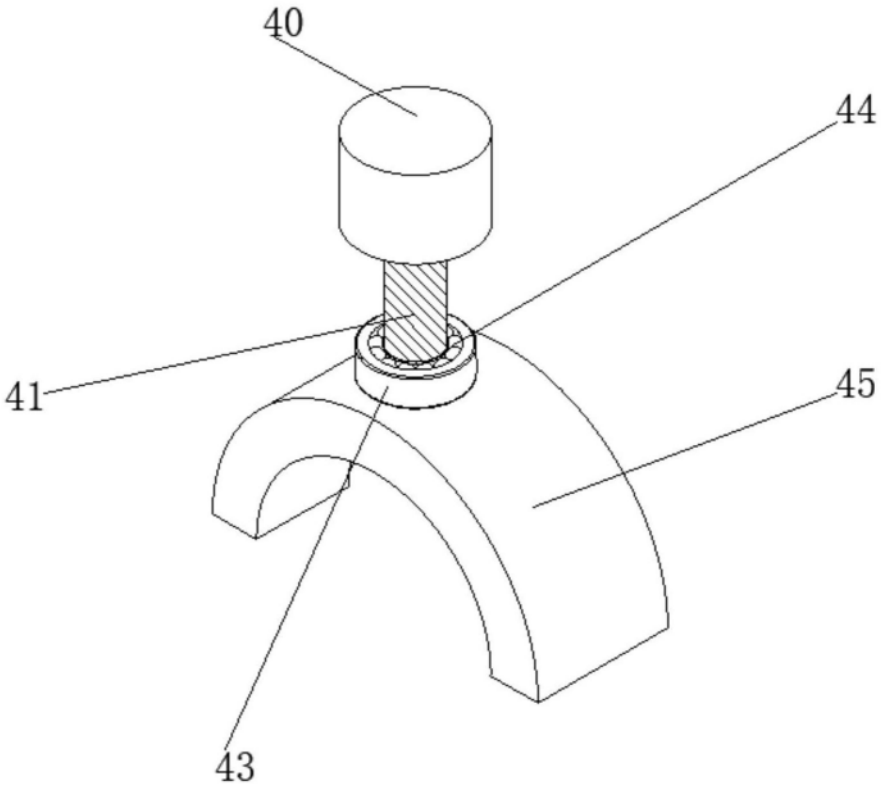


图3

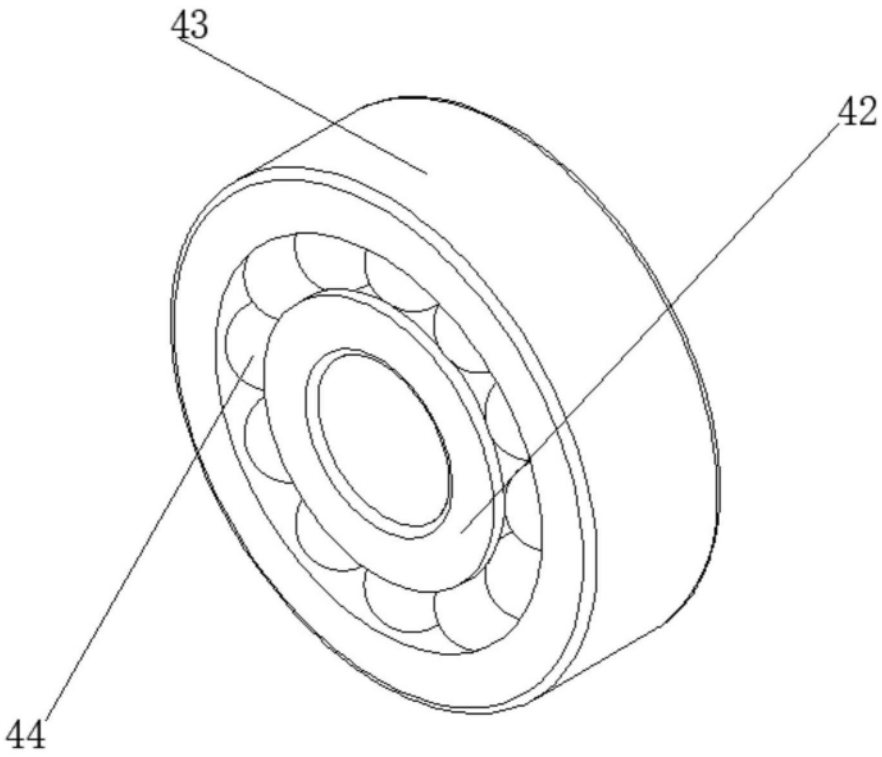


图4

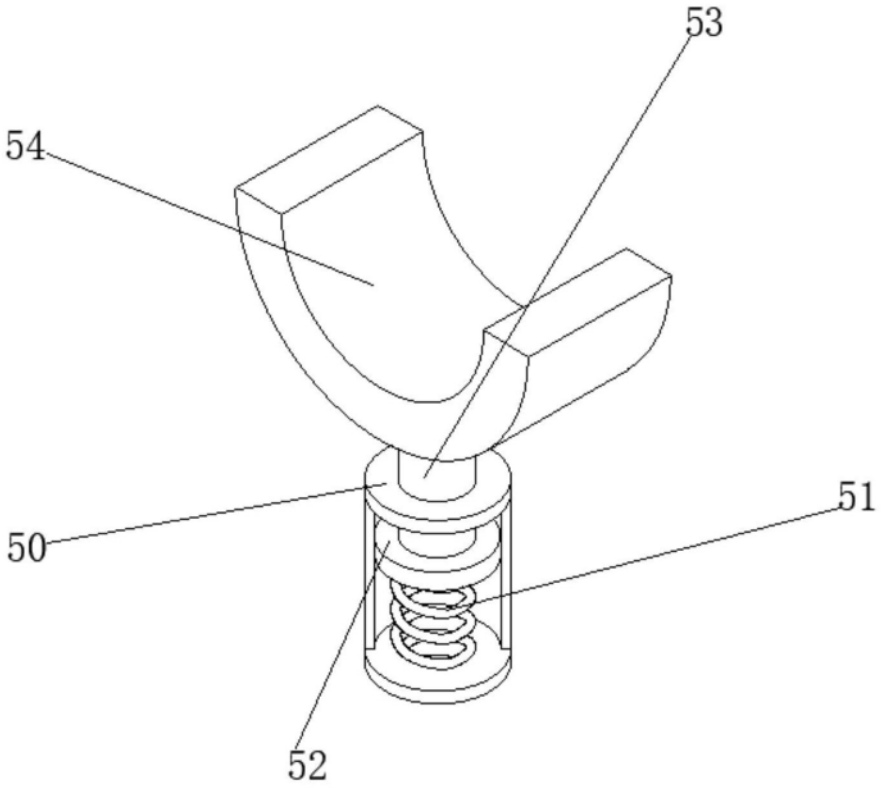


图5