



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218719348 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202223145122.9

(22) 申请日 2022.11.26

(73) 专利权人 湖南新达力管业有限公司

地址 410600 湖南省长沙市宁乡市夏铎铺
镇兴旺村四组机械工业园

(72) 发明人 许光 王明宇

(51) Int. Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

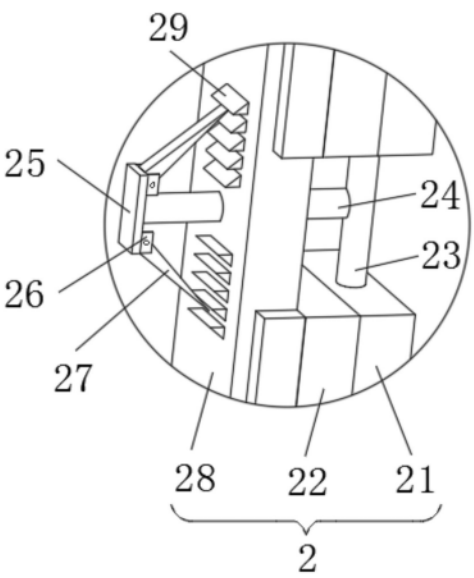
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种泵管安装卡扣结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种泵管安装卡扣结构,包括夹持件主体,夹持件主体上设置有卡扣组件,卡扣组件包括第一固定板和第二固定板,所述第一固定板的内部转动连接有转动杆,所述转动杆的表面固定安装有支撑杆,支撑杆的一端固定安装有固定板,所述固定板的底部固定安装有转动件,本实用新型提供的泵管安装卡扣结构,通过在对第一固定板和第二固定板连接后旋转支撑杆,使得支撑杆带动紧固块移动至第二固定板一侧,然后旋转支撑块,使得支撑块对紧固块进行推动,使得紧固块带动第二固定板与第一固定板紧密连接,进而便可以完成对安装结构的卡接,避免了现有的对泵管安装后,需要通过螺栓对安装后的固定板进行紧固,进而导致不方便对泵管进行安装的问题。



CN 218719348 U

1. 一种泵管安装卡扣结构,包括夹持件主体(1),其特征在于,所述夹持件主体(1)上设置有卡扣组件(2),所述卡扣组件(2)包括第一固定板(21)和第二固定板(22),所述第一固定板(21)的内部转动连接有转动杆(23),所述转动杆(23)的表面固定安装有支撑杆(24),所述支撑杆(24)的一端固定安装有固定板(25),所述固定板(25)的底部固定安装有转动件(26),所述转动件(26)上转动连接有支撑块(27),所述支撑杆(24)的表面滑动连接有紧固块(28),所述紧固块(28)的内部滑动连接有限位块(29),所述限位块(29)的表面固定连接有推动弹簧(210)。

2. 根据权利要求1所述的泵管安装卡扣结构,其特征在于,所述第一固定板(21)的一端和所述第二固定板(22)的一端均与所述夹持件主体(1)的表面固定连接,并且第一固定板(21)位于所述第二固定板(22)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的泵管安装卡扣结构,其特征在于,所述第二固定板(22)的内部开设有连接槽,所述支撑杆(24)位于所述连接槽的内部,并且支撑杆(24)的表面与所述连接槽的内表面滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的泵管安装卡扣结构,其特征在于,所述转动件(26)共设置有两个,两个所述转动件(26)对称分布在所述固定板(25)的两侧,并且两个转动件(26)上的结构相同。

5. 根据权利要求1所述的泵管安装卡扣结构,其特征在于,所述支撑块(27)为三角形,所述紧固块(28)位于所述第二固定板(22)和所述固定板(25)之间。

6. 根据权利要求1所述的泵管安装卡扣结构,其特征在于,所述第二固定板(22)的表面固定安装有稳固板,所述稳固板位于所述紧固块(28)的一侧。

7. 根据权利要求1所述的泵管安装卡扣结构,其特征在于,所述推动弹簧(210)固定安装在所述紧固块(28)的内部,所述限位块(29)为三角形,并且限位块(29)共设置有多,多个所述限位块(29)均匀分布在所述紧固块(28)的内部。

一种泵管安装卡扣结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泵管安装技术领域,尤其涉及一种泵管安装卡扣结构。

背景技术

[0002] 在高层或超限高层建筑中,固定混凝土泵垂直输送管一般是穿过各楼层送到施工操作层面,由于混凝土具有巨大的主动压力,混凝土泵管产生巨大的震动,震动对楼板会形成巨大的冲击载荷,并对混凝土泵管造成损害,降低其使用寿命,因此,施工中需要对混凝土泵管进行固定。

[0003] 在现有技术专利申请号“202220051505.0”提出的泵管固定装置,通过左固定件和右固定件上的固定竖管在螺栓的作用下组装成一体后可约束泵管,防止泵管水平晃动;变径起到过渡作用,避免泵管震动时外壁与固定竖管的上下端口处产生碰撞,而造成缓冲垫的快速磨损和泵管的磨损,但现有的在对泵管夹持后,需要通过螺栓对夹持件进行紧固,进而导致不方便对泵管安装的问题。

[0004] 因此,有必要提供一种泵管安装卡扣结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种泵管安装卡扣结构,解决了现有泵管安装时需要通过螺栓对夹持件进行紧固,进而导致不方便对泵管安装的问题的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的泵管安装卡扣结构,包括夹持件主体,所述夹持件主体上设置有卡扣组件,所述卡扣组件包括第一固定板和第二固定板,所述第一固定板的内部转动连接有转动杆,所述转动杆的表面固定安装有支撑杆,所述支撑杆的一端固定安装有固定板,所述固定板的底部固定安装有转动件,所述转动件上转动连接有支撑块,所述支撑杆的表面滑动连接有紧固块,所述紧固块的内部滑动连接有限位块,所述限位块的表面固定连接有限位块。

[0007] 优选的,所述第一固定板的一端和所述第二固定板的一端均与所述夹持件主体的表面固定连接,并且第一固定板位于所述第二固定板的一侧。

[0008] 优选的,所述第二固定板的内部开设有连接槽,所述支撑杆位于所述连接槽的内部,并且支撑杆的表面与所述连接槽的内表面滑动连接。

[0009] 优选的,所述转动件共设置有两个,两个所述转动件对称分布在所述固定板的两侧,并且两个转动件上的结构相同。

[0010] 优选的,所述支撑块为三角形,所述紧固块位于所述第二固定板和所述固定板之间。

[0011] 优选的,所述第二固定板的表面固定安装有稳固板,所述稳固板位于所述紧固块的一侧。

[0012] 优选的,所述推动弹簧固定安装在所述紧固块的内部,所述限位块为三角形,并且限位块共设置有多,多个所述限位块均匀分布在所述紧固块的内部。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的泵管安装卡扣结构具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种泵管安装卡扣结构,通过在对第一固定板和第二固定板连接后旋转支撑杆,使得支撑杆带动紧固块移动至第二固定板一侧,然后旋转支撑块,使得支撑块对紧固块进行推动,使得紧固块带动第二固定板与第一固定板紧密连接,进而便可以完成对安装结构的卡接,避免了现有的对泵管安装后,需要通过螺栓对安装后的固定板进行紧固,进而导致不方便对泵管进行安装的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的泵管安装卡扣结构的较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的A处放大图;

[0017] 图3为图2所示的限位块的立体图。

[0018] 图中标号:1、夹持件主体,2、卡扣组件,21、第一固定板,22、第二固定板,23、转动杆,24、支撑杆,25、固定板,26、转动件,27、支撑块,28、紧固块,29、限位块,210、推动弹簧。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3,其中,图1为本实用新型提供的泵管安装卡扣结构的较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A处放大图;图3为图2所示的限位块的立体图。一种泵管安装卡扣结构,包括夹持件主体1,所述夹持件主体1上设置有卡扣组件2,所述卡扣组件2包括第一固定板21和第二固定板22,所述第一固定板21的内部转动连接有转动杆23,所述转动杆23的表面固定安装有支撑杆24,所述支撑杆24的一端固定安装有固定板25,所述固定板25的底部固定安装有转动件26,所述转动件26上转动连接有支撑块27,所述支撑杆24的表面滑动连接有紧固块28,所述紧固块28的内部滑动连接有限位块29,所述限位块29的表面固定连接有所谓推动弹簧210。

[0021] 夹持件主体1采用现有技术。

[0022] 所述第一固定板21的一端和所述第二固定板22的一端均与所述夹持件主体1的表面固定连接,并且第一固定板21位于所述第二固定板22的一侧。

[0023] 卡扣组件2是对连接后的第一固定板21和第二固定板22进行卡接。

[0024] 所述第二固定板22的内部开设有连接槽,所述支撑杆24位于所述连接槽的内部,并且支撑杆24的表面与所述连接槽的内表面滑动连接。

[0025] 连接槽可以在支撑杆24旋转时不受第二固定板22的限制。

[0026] 所述转动件26共设置有两个,两个所述转动件26对称分布在所述固定板25的两侧,并且两个转动件26上的结构相同。

[0027] 两个转动件26可以由夹持件的两侧对夹持件进行定位。

[0028] 所述支撑块27为三角形,所述紧固块28位于所述第二固定板22和所述固定板25之间。

[0029] 三角形的支撑块27可以使得在支撑块27旋转时,使得支撑块27对紧固块28进行挤压,并且支撑块27旋转后,由限位块29对旋转后的支撑块27进行定位。

[0030] 所述第二固定板22的表面固定安装有稳固板,所述稳固板位于所述紧固块28的一

侧。

[0031] 稳固板可以对紧固块28进行限位,使得可以提升紧固块28的稳定性。

[0032] 所述推动弹簧210固定安装在所述紧固块28的内部,所述限位块29为三角形,并且限位块29共设置有多,多个所述限位块29均匀分布在所述紧固块28的内部。

[0033] 多个限位块29可以旋转至不同位置的支撑块27进行定位。

[0034] 本实用新型提供的泵管安装卡扣结构的工作原理如下:

[0035] 当需要对第一固定板21和第二固定板22进行卡接时,在第一固定板21和第二固定板22连接后,旋转支撑杆24,支撑杆24旋转会带动紧固块28旋转,进而可以将紧固块28旋转至第二固定板22的一侧,然后旋转支撑块27,支撑块27旋转会使得支撑块27的一端挤压紧固块28,进而可以使得紧固块28与带动第二固定板22与第一固定板21紧密连接,当需要对第一固定板21和第二固定板22接触卡接时,向下推动限位块29,限位块29向下移动会使得限位块29不再对支撑块27的一端进行定位,进而可以对支撑块27进行旋转复位,使得支撑块27不再对紧固块28进行挤压,进而便可以对第一固定板21和第二固定板22接触固定。

[0036] 与相关技术相比较,本实用新型提供的泵管安装卡扣结构具有如下有益效果:

[0037] 通过在对第一固定板21和第二固定板22连接后旋转支撑杆24,使得支撑杆24带动紧固块28移动至第二固定板22一侧,然后旋转支撑块27,使得支撑块27对紧固块28进行推动,使得紧固块28带动第二固定板22与第一固定板21紧密连接,进而便可以完成对安装结构的卡接,避免了现有的对泵管安装后,需要通过螺栓对安装后的固定板进行紧固,进而导致不方便对泵管进行安装的问题。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

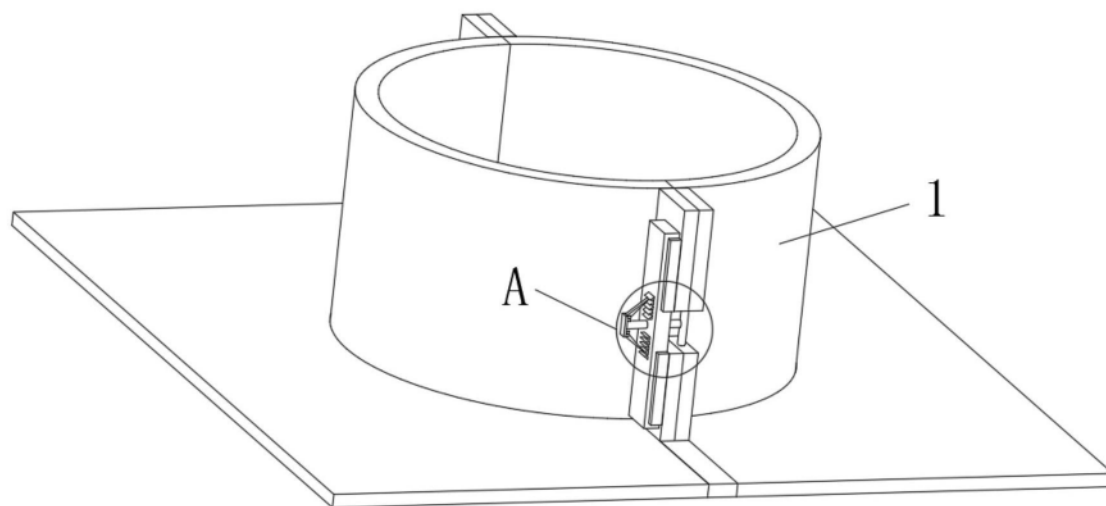


图1

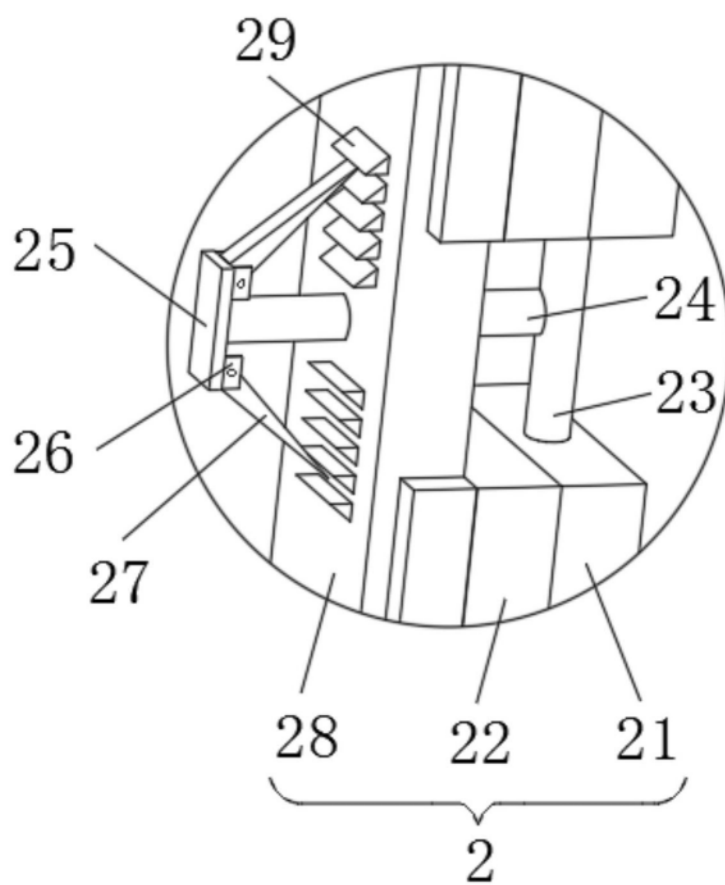


图2

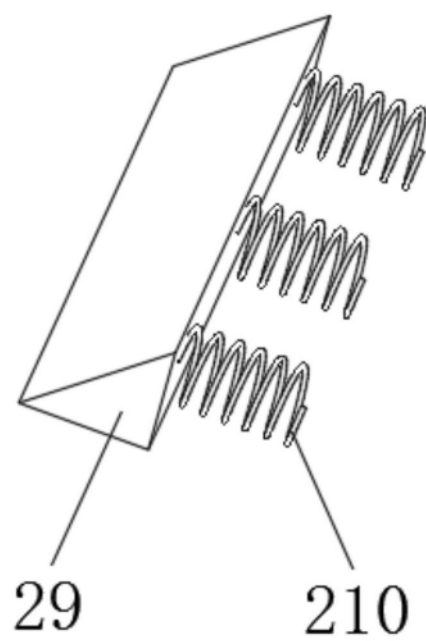


图3