(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220882115 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202321998022.2

(22)申请日 2023.07.27

(73)专利权人 朱锦城
地址 514000 广东省梅州市平远县东石镇东石村上屋

(72)发明人 朱锦城 何园园 肖锴

(74)专利代理机构 广州万研知识产权代理事务所(普通合伙) 44418
专利代理师 黄炜妍

(51)Int.Cl.
B25B 11/02(2006.01)

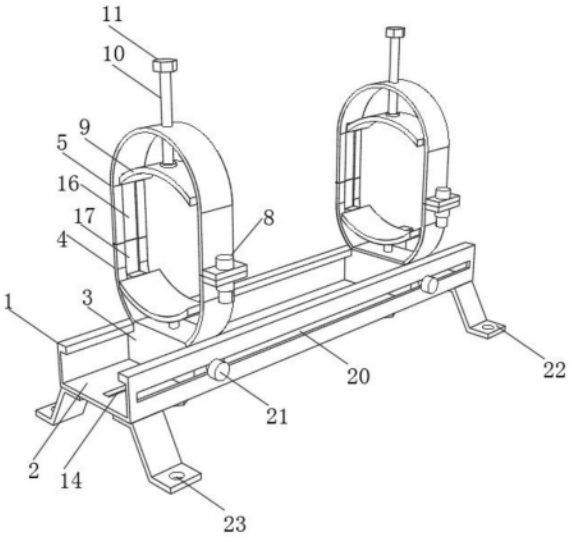
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种给排水管道固定支架

(57)摘要

本实用新型提供一种给排水管道固定支架，包括底座，底座表面开设有滑槽，滑槽内滑动安装有两个对称的滑块，滑块的顶端两侧均固定连接有立板，其中一个立板的顶端铰接有U形架，U形架内设置有第一弧形夹板，第一弧形夹板的顶端转动连接有第一螺纹杆，滑块的底端螺纹连接有第二螺纹杆，第二螺纹杆的一端延伸至两个立板之间并与第二弧形夹板底端转动连接，将两根给排水管道的端头分别置于两个第二弧形夹板的表面，通过转动第二转动块使得第二螺纹杆带动第二弧形夹板进行升降，从而能够调节对应给排水管道端头的高度，进而方便将两根给排水管道的端头调节至平齐，进而方便工作人员快速拼接给排水管道。



CN 220882115 U

1.一种给排水管道固定支架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)表面开设有滑槽(2),所述滑槽(2)内滑动安装有两个对称的滑块(3),所述滑块(3)的顶端两侧均固定连接有立板(4),其中一个立板(4)的顶端铰接有U形架(5),所述U形架(5)的另一端固定连接有第一连接板(6),另一个立板(4)的一端固定连接有第二连接板(7),所述第一连接板(6)与第二连接板(7)的表面均开设有连接孔,所述连接孔内安装有固定螺栓(8),所述U形架(5)内设置有第一弧形夹板(9),所述第一弧形夹板(9)的顶端转动连接有第一螺纹杆(10),所述第一螺纹杆(10)与U形架(5)的顶端螺纹连接且延伸至外部与第一转动块(11)固定连接,所述滑块(3)的底端螺纹连接有第二螺纹杆(12),所述第二螺纹杆(12)的一端延伸至两个立板(4)之间并与第二弧形夹板(13)底端转动连接,所述滑槽(2)的底端开设有第一条形槽(14),所述第二螺纹杆(12)的另一端穿过第一条形槽(14)并与第二转动块(15)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种给排水管道固定支架,其特征在于:所述U形架(5)的相对侧均开设有第一导向槽(16),两个所述立板(4)的相对侧均开设有第二导向槽(17),所述第一弧形夹板(9)的两端均固定连接有第一导向块(18),所述第二弧形夹板(13)的两端均固定连接有第二导向块(19),所述第一导向块(18)与第一导向槽(16)滑动连接,所述第二导向块(19)与第二导向槽(17)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种给排水管道固定支架,其特征在于:所述第一导向槽(16)尺寸与第二导向槽(17)尺寸相匹配,所述第一连接板(6)与第二连接板(7)对齐时,第一导向槽(16)与第二导向槽(17)对齐。

4.根据权利要求1所述的一种给排水管道固定支架,其特征在于:所述底座(1)的一侧开设有贯穿滑槽(2)的第二条形槽(20),所述滑块(3)的侧面开设有锁紧螺孔,所述锁紧螺孔内螺纹连接有锁紧螺栓(21)。

5.根据权利要求4所述的一种给排水管道固定支架,其特征在于:所述锁紧螺栓(21)的螺帽位于第二条形槽(20)的外侧,所述锁紧螺栓(21)的螺帽尺寸大于第二条形槽(20)尺寸。

6.根据权利要求1所述的一种给排水管道固定支架,其特征在于:所述底座(1)的底端安装有支撑腿(22),所述支撑腿(22)呈Z形,所述支撑腿(22)的底端开设有固定孔(23)。

7.根据权利要求1所述的一种给排水管道固定支架,其特征在于:所述第一弧形夹板(9)与第二弧形夹板(13)表面均设置有防滑层(24)。

一种给排水管道固定支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道固定技术领域,具体涉及一种给排水管道固定支架。

背景技术

[0002] 给排水管道工程是输送和分配工业给水和生活饮用水及收集、输送和排放工业废水、生活污水和雨水的管道系统工程,给排水管道工程是给排水系统不可分割的一部分,对整个给排水系统起着重要作用,在对给排水管道进行安装时,需要利用固定支架对管道进行固定,经过检索发现,申请号为“202122547685.X”公开了“一种市政给排水施工用管道固定装置”,其中记载了“包括开设有滑槽的连接板,滑槽的内部滑动连接有滑块,滑块的上表面焊接有下套环,下套环的表面焊接有装配座,装配座的上表面开设有A螺纹孔,A螺纹孔的内部螺纹贯穿有用于固定上套环的A螺栓,上套环的顶部开设有用于固定转轴的孔洞,转轴的内部转动安装有轴心共线的螺杆,螺杆的顶端焊接有用于驱动螺杆转动的握把,螺杆的底部螺纹连接有螺纹套杆,螺纹套杆的下端焊接有夹板”,上述固定装置在使用时通过螺纹套杆推动夹板向下移动,从而对排水管道进行夹固,同时可通过本设备对两个管道的接口端进行固定,从而便于人员对排水管道进行拼接,减少了人员的工作难度,同时避免排水管道的接口端因晃动,导致其松动脱落的情况,但是上述固定装置在使用时还存在一定不足:因为给排水管道埋设槽内地面凹凸不平,进而当两根给排水管道的端头进行拼接安装时,存在难以对齐管道的端头,而上述固定装置在使用时,管道直接放置于下环套内,而无法根据实际情况调节管道端头的安装高度,进而不便于两根给排水管道拼接安装,基于此,我们提出一种方便对给排水管道进行拼接安装的固定支架。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种给排水管道固定支架,旨在解决背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种给排水管道固定支架,包括底座,所述底座表面开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有两个对称的滑块,所述滑块的顶端两侧均固定连接有立板,其中一个立板的顶端铰接有U形架,所述U形架的另一端固定连接有第一连接板,另一个立板的一端固定连接有第二连接板,所述第一连接板与第二连接板的表面均开设有连接孔,所述连接孔内安装有固定螺栓,所述U形架内设置有第一弧形夹板,所述第一弧形夹板的顶端转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆与U形架的顶端螺纹连接且延伸至外部与第一转动块固定连接,所述滑块的底端螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的一端延伸至两个立板之间并与第二弧形夹板底端转动连接,所述滑槽的底端开设有第一条形槽,所述第二螺纹杆的另一端穿过第一条形槽并与第二转动块固定连接。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述U形架的相对侧均开设有第一导向槽,两个所述立板的相对侧均开设有第二导向槽,所述第一弧形夹板的两端均固定连接有第一导向块,所述第二弧形夹板的两端均固定连接有第二导向块,所述第一导向块与第一导向

槽滑动连接,所述第二导向块与第二导向槽滑动连接。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述第一导向槽尺寸与第二导向槽尺寸相匹配,所述第一连接板与第二连接板对齐时,第一导向槽与第二导向槽对齐。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述底座的一侧开设有贯穿滑槽的第二条形槽,所述滑块的侧面开设有锁紧螺孔,所述锁紧螺孔内螺纹连接有锁紧螺栓。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述锁紧螺栓的螺帽位于第二条形槽的外侧,所述锁紧螺栓的螺帽尺寸大于第二条形槽尺寸。

[0009] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述底座的底端安装有支撑腿,所述支撑腿呈Z形,所述支撑腿的底端开设有固定孔。

[0010] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述第一弧形夹板与第二弧形夹板表面均设置有防滑层,所述防滑层表面设置有防滑槽,所述防滑层为橡胶垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:将两根给排水管道的端头分别置于两个第二弧形夹板的表面,通过转动第二转动块使得第二螺纹杆带动第二弧形夹板进行升降,从而能够调节对应给排水管道端头的高度,进而方便将两根给排水管道的端头调节至平齐,进而方便工作人员快速拼接给排水管道,而通过设置的第一弧形夹板配合第二弧形夹板能够有效的对管道进行夹持固定,从而避免管道端口处因晃动导致松脱的情况发生。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的部分结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中第一弧形夹板和第二弧形夹板的结构示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、滑槽;3、滑块;4、立板;5、U形架;6、第一连接板;7、第二连接板;8、固定螺栓;9、第一弧形夹板;10、第一螺纹杆;11、第一转动块;12、第二螺纹杆;13、第二弧形夹板;14、第一条形槽;15、第二转动块;16、第一导向槽;17、第二导向槽;18、第一导向块;19、第二导向块;20、第二条形槽;21、锁紧螺栓;22、支撑腿;23、固定孔;24、防滑层。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-图3,本实用新型提供以下技术方案:一种给排水管道固定支架,包括底座1,底座1表面开设有滑槽2,滑槽2内滑动安装有两个对称的滑块3,滑块3的顶端两侧均固定连接有立板4,其中一个立板4的顶端铰接有U形架5,U形架5的另一端固定连接有第一连接板6,另一个立板4的一端固定连接有第二连接板7,第一连接板6与第二连接板7的表面均开设有连接孔,连接孔内安装有固定螺栓8,U形架5内设置有第一弧形夹板9,第一弧形夹板9的顶端转动连接有第一螺纹杆10,第一螺纹杆10与U形架5的顶端螺纹连接且延伸至外

部与第一转动块11固定连接,滑块3的底端螺纹连接有第二螺纹杆12,第二螺纹杆12的一端延伸至两个立板4之间并与第二弧形夹板13底端转动连接,滑槽2的底端开设有第一条形槽14,第二螺纹杆12的另一端穿过第一条形槽14并与第二转动块15固定连接,第一导向槽16尺寸与第二导向槽17尺寸相匹配,第一连接板6与第二连接板7对齐时,第一导向槽16与第二导向槽17对齐。

[0019] 在本实施例中,U形架5的相对侧均开设有第一导向槽16,两个立板4的相对侧均开设有第二导向槽17,第一弧形夹板9的两端均固定连接有第一导向块18,第二弧形夹板13的两端均固定连接有第二导向块19,第一导向块18与第一导向槽16滑动连接,第二导向块19与第二导向槽17滑动连接。

[0020] 具体的,通过设置的第一导向块18配合第一导向槽16能够对第一弧形夹板9的升降起到导向作用,而通过第二导向块19配合第二导向槽17能够对第二弧形夹板13的升降起到导向作用,通过该种方式能够使得第一弧形夹板9和第二弧形夹板13的升降更加稳定。

[0021] 在本实施例中,底座1的一侧开设有贯穿滑槽2的第二条形槽20,滑块3的侧面开设有锁紧螺孔,锁紧螺孔内螺纹连接有锁紧螺栓21。

[0022] 具体的,通过设置的第二条形槽20方便锁紧螺栓21跟随滑块3移动。

[0023] 在本实施例中,锁紧螺栓21的螺帽位于第二条形槽20的外侧,锁紧螺栓21的螺帽尺寸大于第二条形槽20尺寸。

[0024] 具体的,通过旋紧锁紧螺栓21使得锁紧螺栓21的螺帽紧贴底座1侧壁,进而对滑块3的位置进行固定。

[0025] 在本实施例中,底座1的底端安装有支撑腿22,支撑腿22呈Z形,支撑腿22的底端开设有固定孔23。

[0026] 具体的,通过设置的支撑腿22配合固定孔23方便对底座1进行固定。

[0027] 在本实施例中,第一弧形夹板9与第二弧形夹板13表面均设置有防滑层24,所述防滑层24表面设置有防滑槽,所述防滑层24为橡胶垫。

[0028] 具体的,通过设置的防滑层24能够提升第一弧形夹板9与第二弧形夹板13对管道的夹持稳定性,而通过防滑槽能够进一步的提升管道固定夹持的稳定性。

[0029] 工作原理:通过设置的支撑腿22配合固定孔23能够对底座1的进行固定,将底座1固定于预埋槽内,之后取下固定螺栓8后转动U形架5,根据给排水管道端头的长度调节滑块3位于滑槽2内的位置后,旋紧锁紧螺栓21,进而对滑块3的位置进行固定,之后将两个管道分别置于两个第二弧形夹板13表面,根据管道端头的高度转动第二转动块15,进而使得第二螺纹杆12带动第二弧形夹板13延着第二导向槽17的方向升起,从而通过该种方式能够对齐两根管道的端头,进而方便工作人员对管道进行快速拼接,有效的提升了管道安装效率,管道端头安装完毕后,转动U形架5使得第一连接板6与第二连接板7接触,之后通过固定螺栓8对第一连接板6和第二连接板7固定,之后转动第一转动块11使得第一螺纹杆10带动第一弧形夹板9下降,从而使得第一弧形夹板9配合第二弧形夹板13能够对管道进行夹紧固定,避免管道端头因晃动导致松脱。

[0030] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征

进行等同替换。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。

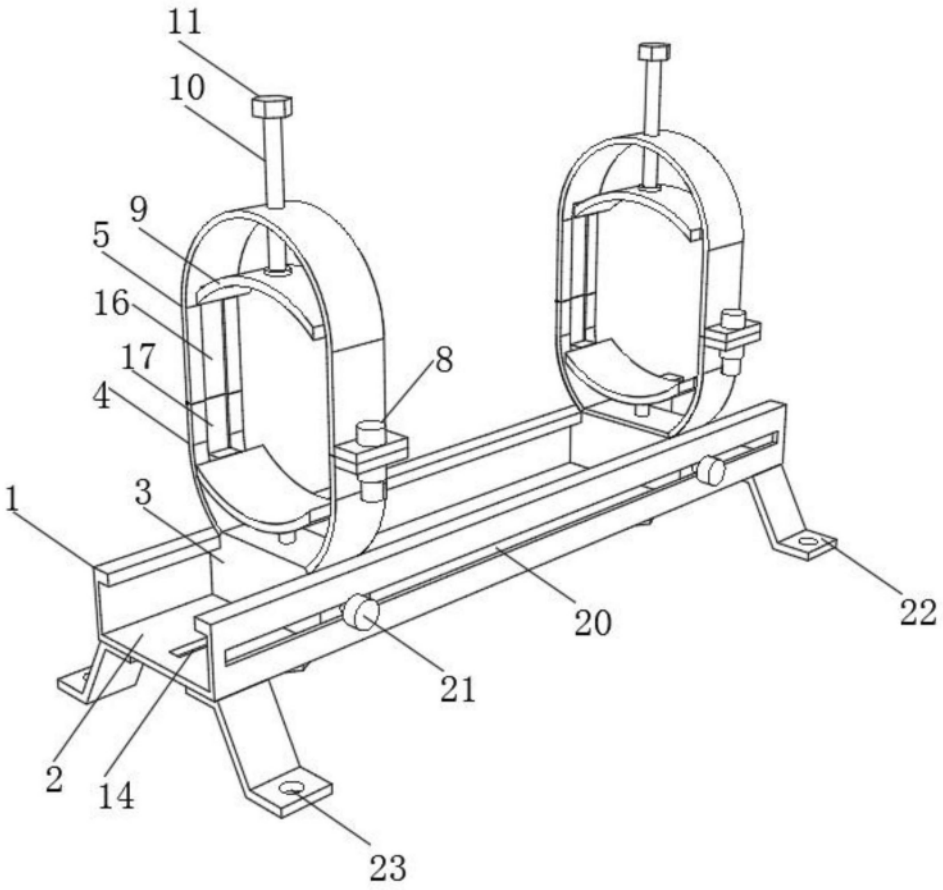


图1

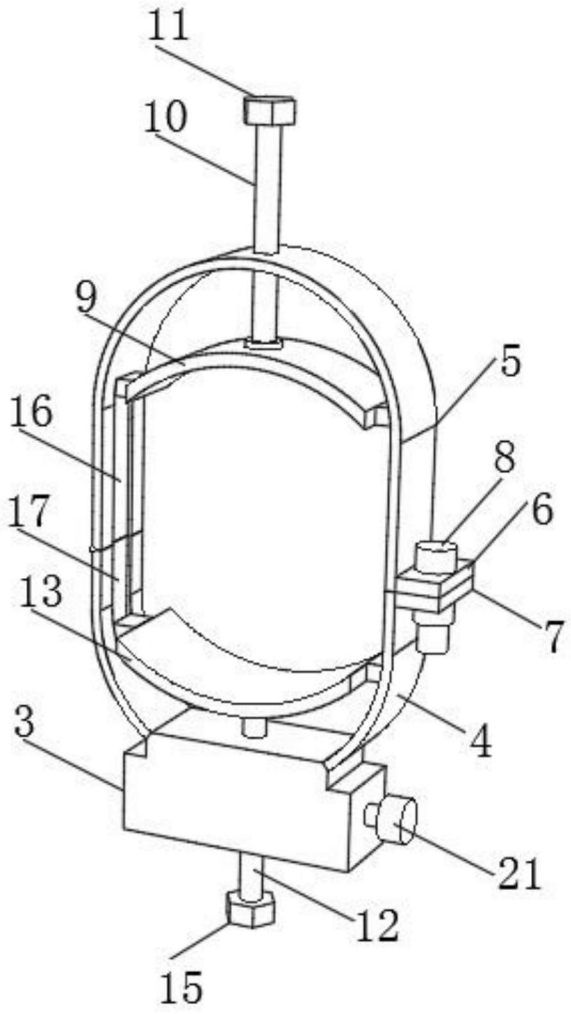


图2

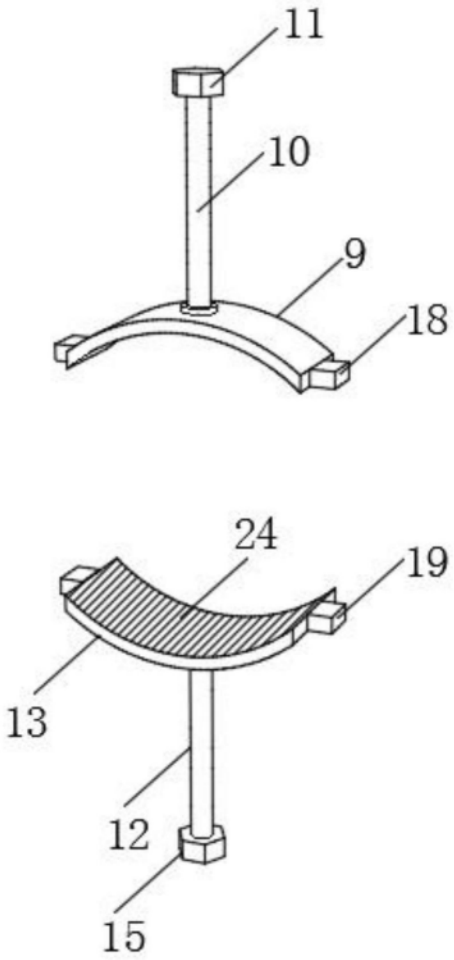


图3