



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217842961 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221891480.1

(22) 申请日 2022.07.21

(73) 专利权人 张建东

地址 300480 天津市滨海新区汉沽东风南路华阳里3段13号

(72) 发明人 张建东

(74) 专利代理机构 石家庄隆康知识产权代理事务所(普通合伙) 13140

专利代理师 彭志成

(51) Int. Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 3/215 (2006.01)

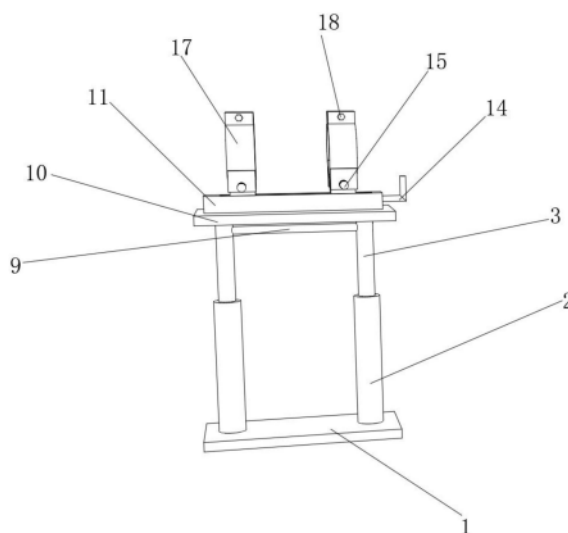
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自来水供水工程管道支架

(57) 摘要

本实用新型涉及供水工程装置技术领域,公开了一种自来水供水工程管道支架,包括底板和工作台,所述底板的顶端左右两侧均固定连接固定柱,两个所述固定柱的内壁均滑动连接有活动柱,左侧所述活动柱的底端中部设置有螺纹槽,左侧所述固定柱的底端内壁固定连接电机,所述电机的驱动端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接在螺纹槽的内壁。本实用新型中,通过启动电机,使整体装置进行升降,便于工作人员根据工程需要调节高度,从而方便了对不同安装高度的管道进行安装,通过转动把手一和把手二,对卡箍的直径进行调节,方便了对不同直径的管道进行固定,减少了管道安装带来的诸多不便。



1. 一种自来水供水工程管道支架,包括底板(1)和工作台(10),其特征在于:所述底板(1)的顶端左右两侧均固定连接固定柱(2),两个所述固定柱(2)的内壁均滑动连接有活动柱(3),左侧所述活动柱(3)的底端中部设置有螺纹槽(4),左侧所述固定柱(2)的底端内壁固定连接电机(6),所述电机(6)的驱动端固定连接螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的外部螺纹连接在螺纹槽(4)的内壁,两个所述活动柱(3)相近一侧的顶部固定连接固定杆(9),两个所述活动柱(3)相近一侧的顶部通过固定杆(9)相连,所述工作台(10)的底端左右两侧均固定连接在固定杆(9)的顶端,所述工作台(10)的顶端固定连接调节箱(11),所述调节箱(11)的内部设置有双向螺纹杆一(12),所述双向螺纹杆一(12)的外部左右两侧均螺纹连接活动块一(13),所述活动块一(13)的前侧顶端通孔转动连接双向螺纹杆二(15),所述双向螺纹杆二(15)的前后端均螺纹连接活动块二(16),两个所述活动块一(13)的相近一侧均固定连接卡箍(17),两个所述卡箍(17)的顶端通孔通过螺栓(18)相连,所述螺栓(18)的后端设置有螺母(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种自来水供水工程管道支架,其特征在于:所述固定柱(2)的左右两侧内壁分别设置限位槽(7),两个所述限位槽(7)的内壁均滑动连接限位块(8),所述限位块(8)的顶端固定连接在活动柱(3)的底端。

3. 根据权利要求1所述的一种自来水供水工程管道支架,其特征在于:所述活动块二(16)的右侧转动连接连杆一(21),所述连杆一(21)的另一端转动连接连杆二(22),所述连杆二(22)的另一端转动连接在活动块一(13)的右端。

4. 根据权利要求1所述的一种自来水供水工程管道支架,其特征在于:所述双向螺纹杆一(12)的右端固定连接把手一(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种自来水供水工程管道支架,其特征在于:所述双向螺纹杆二(15)的后端固定连接把手二(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种自来水供水工程管道支架,其特征在于:所述双向螺纹杆一(12)的一端固定连接在调节箱(11)的左端,所述双向螺纹杆一(12)的另一端固定连接在调节箱(11)的右端。

7. 根据权利要求4所述的一种自来水供水工程管道支架,其特征在于:所述调节箱(11)的右部通孔转动连接在把手一(14)的左端外部。

一种自来水供水工程管道支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供水工程装置技术领域,尤其涉及一种自来水供水工程管道支架。

背景技术

[0002] 自来水供水工程是指将达到卫生许可标准能供人们生活、生产使用的水通过配水泵站和管道输送到各个用户的工程,其中管道是自来水输送必须用到的装置,在进行管道铺设时,需要用到管道支架将自来水管支撑固定。

[0003] 然而现有的自来水供水工程的管道支架高度不便调节,同时管道支架无法根据不同的管道直径来调节固定,且无法对衔接处的两个管道进行同时固定,进而在对管道进行安装的实际过程中带来了诸多不便,给工作人员的使用带来了局限性,因此针对以上不足,提出一种自来水供水工程管道支架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种自来水供水工程管道支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种自来水供水工程管道支架,包括底板和工作台,所述底板的顶端左右两侧均固定连接固定柱,两个所述固定柱的内壁均滑动连接有活动柱,活动柱在固定柱内升降,从而使装置升降,左侧所述活动柱的底端中部设置有螺纹槽,螺纹槽固定连接在固定柱内,左侧所述固定柱的底端内壁固定连接有电机,电机用于驱动装置进行升降,所述电机的驱动端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接在螺纹槽的内壁,两个所述活动柱相近一侧的顶部固定连接固定杆,两个所述活动柱相近一侧的顶部通过固定杆相连,所述工作台的底端左右两侧均固定连接在固定杆的顶端,所述工作台的顶端固定连接调节箱,调节箱内部设置有调节装置,所述调节箱的内部设置有双向螺纹杆一,所述双向螺纹杆一的外部左右两侧均螺纹连接有活动块一,所述活动块一的前侧顶端通孔转动连接双向螺纹杆二,所述双向螺纹杆二的前后两端均螺纹连接有活动块二,两个所述活动块一的相近一侧均固定连接卡箍,两个所述卡箍的顶端通孔通过螺栓相连,所述螺栓的后端设置有螺母。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述固定柱的左右两侧内壁分别设置有限位槽,限位槽与固定柱之间固定连接,两个所述限位槽的内壁均滑动连接有限位块,限位块限制活动柱的升降,所述限位块的顶端固定连接在活动柱的底端。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述活动块二的右侧转动连接有连杆一,所述连杆一的另一端转动连接有连杆二,所述连杆二的另一端转动连接在活动块一的右端。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0011] 所述双向螺纹杆一的右端固定连接把手一。
- [0012] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0013] 所述双向螺纹杆二的后端固定连接把手二。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述双向螺纹杆一的一端固定连接在调节箱的左端，所述双向螺纹杆一的另一端固定连接在调节箱的右端。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述调节箱的右部通孔转动连接在把手一的左端外部。
- [0018] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0019] 1、本实用新型中，通过启动电机，在螺纹杆、螺纹槽、限位块、限位槽的配合下，使整体装置进行升降，便于工作人员根据工程需要调节高度，从而方便了对不同安装高度的管道进行安装。
- [0020] 2、本实用新型中，通过转动把手一和把手二，在双向螺纹杆一和双向螺纹杆二的配合下，对卡箍的直径进行调节，方便了对不同直径的管道进行固定，减少了管道安装带来的诸多不便。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型提出的一种自来水供水工程管道支架的立体正视图；
- [0022] 图2为本实用新型提出的一种自来水供水工程管道支架的双向螺纹杆结构示意图；
- [0023] 图3为本实用新型提出的一种自来水供水工程管道支架的双向螺纹杆结构侧视图；
- [0024] 图4为本实用新型提出的一种自来水供水工程管道支架的固定柱内部结构示意图。
- [0025] 图例说明：
- [0026] 1、底板；2、固定柱；3、活动柱；4、螺纹槽；5、螺纹杆；6、电机；7、限位槽；8、限位块；9、固定杆；10、工作台；11、调节箱；12、双向螺纹杆一；13、活动块一；14、把手一；15、双向螺纹杆二；16、活动块二；17、卡箍；18、螺栓；19、螺母；20、把手二；21、连杆一；22、连杆二。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种自来水供水工程管道支架，包括底板1和工作台10，所述底板1的顶端左右两侧均固定连接固定柱2，固定柱2用于活动柱3在内部进行升降，两个所述固定柱2的内壁均滑动连接有活动柱3，活动柱3在固定柱2内升降，从而使整体装置进行升降，左侧所述活动柱3的底端中部设置有螺纹槽4，左侧所述固定柱2的底端内壁固定连接电机6，电机6可使螺纹杆5在螺纹槽4内上下移动，所述电机6的

驱动端固定连接螺纹杆5,螺纹杆5在螺纹槽4内上下移动,从而带动整体装置升降,所述螺纹杆5的外部螺纹连接在螺纹槽4的内壁,两个所述活动柱3相近一侧的顶部固定连接固定杆9,固定杆9用于带动两个活动柱3一起升降,两个所述活动柱3相近一侧的顶部通过固定杆9相连,所述工作台10的底端左右两侧均固定连接在固定杆9的顶端,所述工作台10的顶端固定连接调节箱11,调节箱11内设置有调节装置,用于调节卡箍17卡住不同直径的管道,所述调节箱11的内部设置有双向螺纹杆一12,所述双向螺纹杆一12的外部左右两侧均螺纹连接活动块一13,所述活动块一13的前侧顶端通孔转动连接双向螺纹杆二15,所述双向螺纹杆二15的前后两端均螺纹连接活动块二16,两个所述活动块一13的相近一侧均固定连接卡箍17,两个所述卡箍17的顶端通孔通过螺栓18相连,所述螺栓18的后端设置有螺母19。

[0029] 所述固定柱2的左右两侧内壁分别设置有限位槽7,限位槽7用于限位块8限制活动柱3在固定柱2内的升降,两个所述限位槽7的内壁均滑动连接有限位块8,所述限位块8的顶端固定连接在活动柱3的底端,所述活动块二16的右侧转动连接连杆一21,所述连杆一21的另一端转动连接连杆二22,所述连杆二22的另一端转动连接在活动块一13的右端,在连杆一21和连杆二22的配合下,可防止活动块二16在调节时转动,所述双向螺纹杆一12的右端固定连接把手一14,把手一14用于调节双向螺纹杆一12,所述双向螺纹杆二15的后端固定连接把手二20,所述双向螺纹杆一12的一端固定连接在调节箱11的左端,所述双向螺纹杆一12的另一端固定连接在调节箱11的右端,所述调节箱11的右部通孔转动连接在把手一14的左端外部。

[0030] 工作原理:通过转动把手一14和把手二20,根据不同直径的管道,进行调节卡箍17的直径,套住供水管道,调节完成后,转动螺栓18跟螺母19,对管道进行固定,防止滑落,再通过启动电机6,使螺纹杆5转动,螺纹杆5在螺纹槽4内转动,带动了活动柱3在固定柱2内升降,限位块8在限位槽7内移动,从而防止活动柱3发生转动,只能上下移动,从而实现了整体装置的升降,调节到管道需要安装的高度,在关掉电机6,当需要对两个不同的管道进行衔接安装时,左右两个卡箍17,可分别夹住两根管道,再进行固定安装。

[0031] 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。

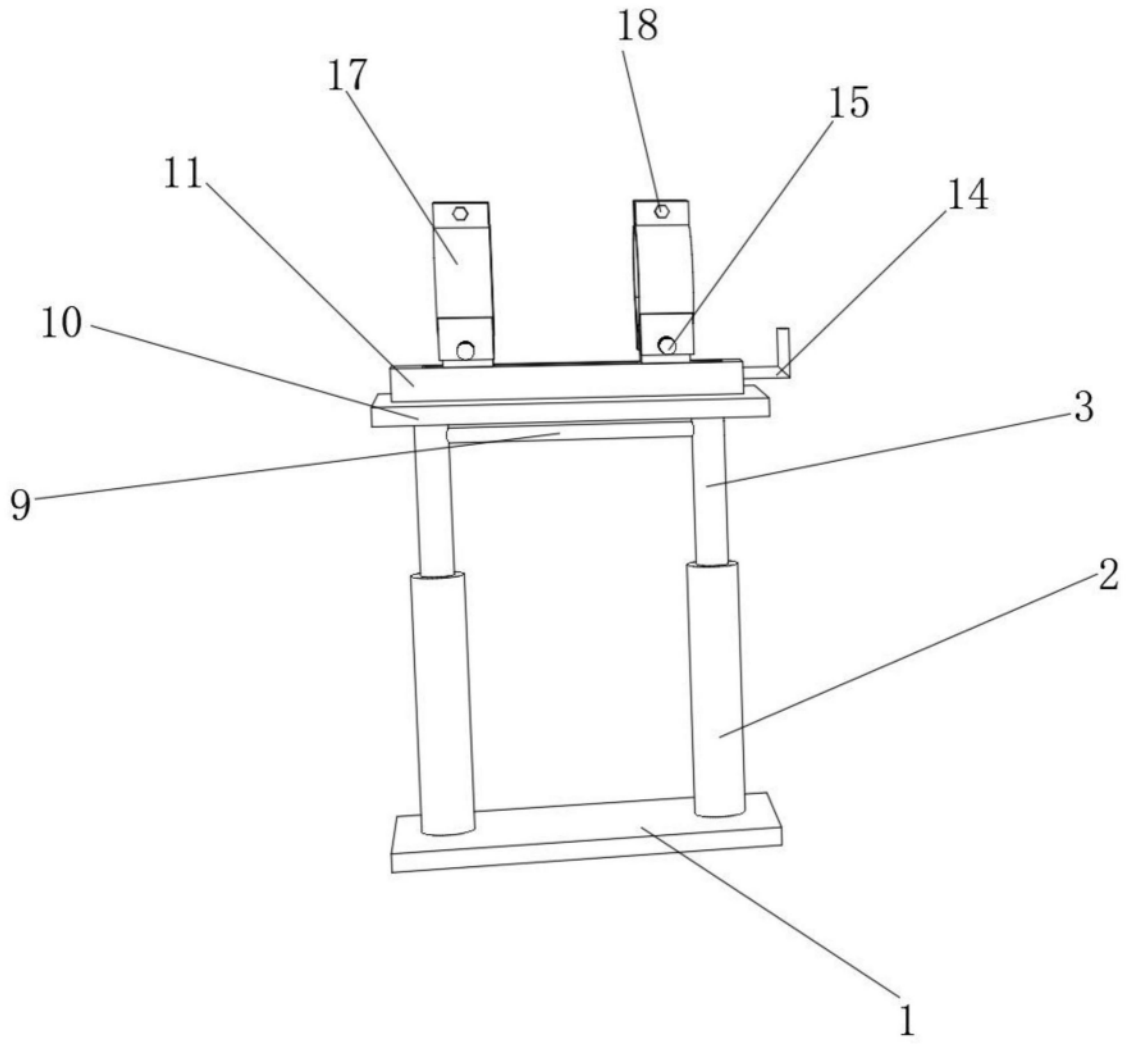


图1

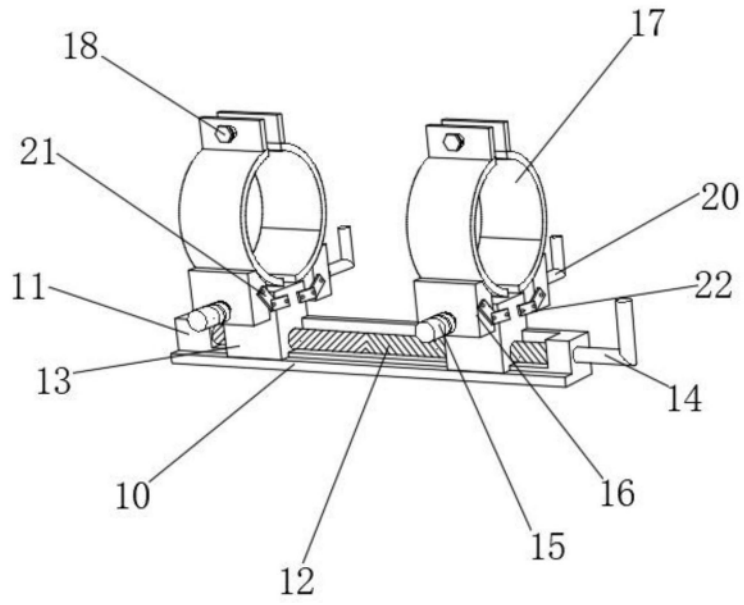


图2

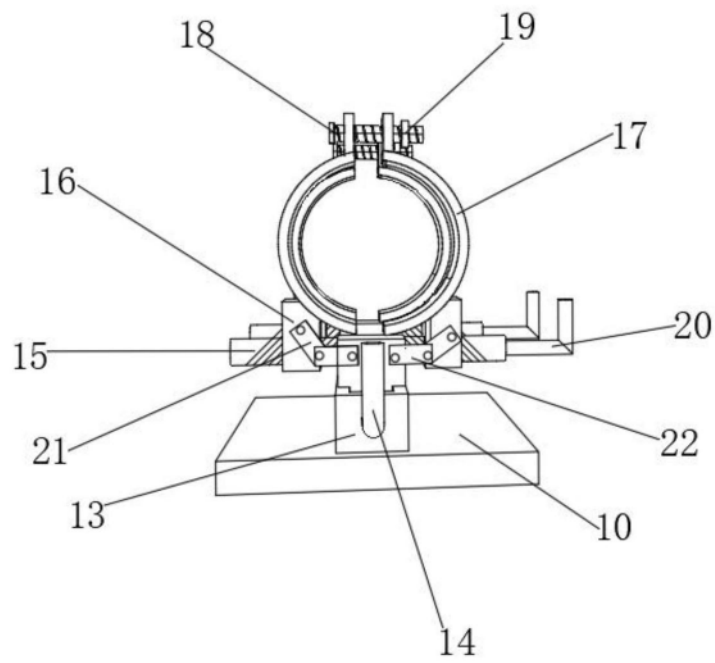


图3

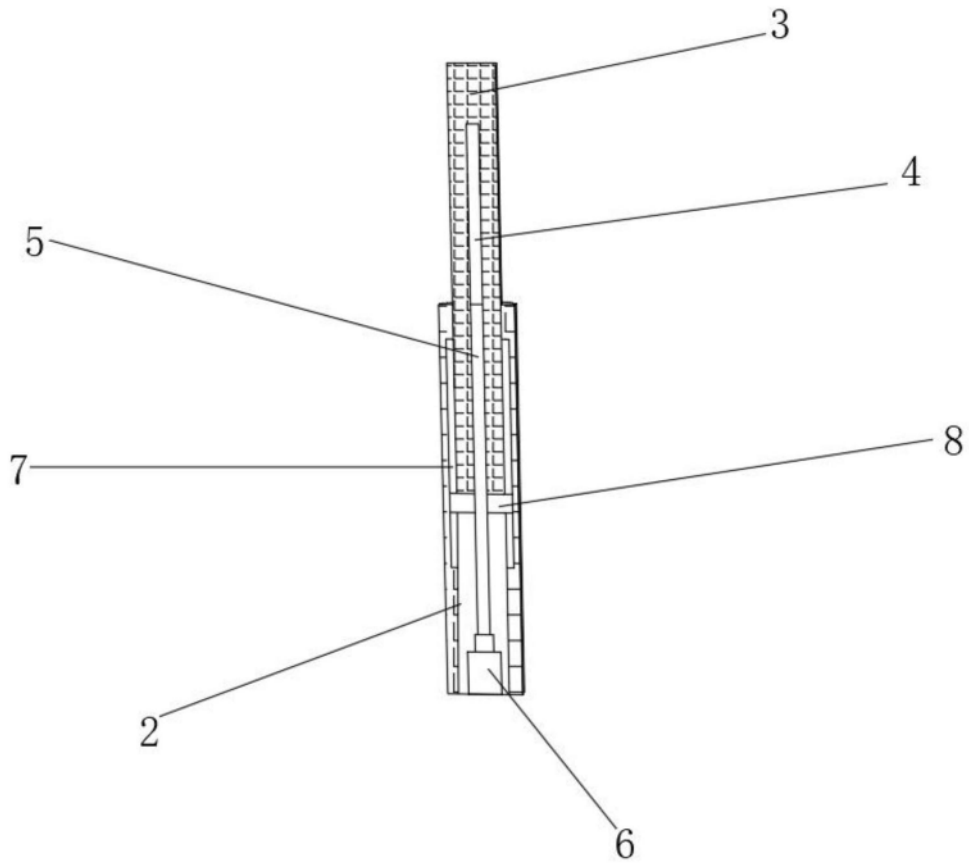


图4