(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216007195 U
(45)授权公告日 2022.03.11

(21)申请号 202120818562.2

(22)申请日 2021.04.21

(73)专利权人 牛佳熙
地址 100043 北京市石景山区西井三区5号楼二单元301

(72)发明人 牛佳熙

(74)专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务所(普通合伙) 44724
代理人 朱琳

(51)Int.Cl.
E03F 3/06(2006.01)

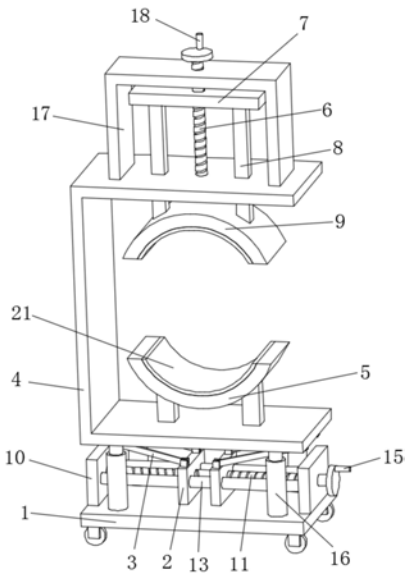
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种给排水工程用管道定位支架

(57)摘要

本实用新型属于管道定位支架技术领域，尤其为一种给排水工程用管道定位支架，包括底板，所述底板上设有水平导杆，所述水平导杆上设有两个沿导杆同步反向移动的移动板，所述移动板通过销轴转动连接有连接杆，所述连接杆上通过销轴转动连接有支架板。本实用新型通过设置底板、移动板、连接杆、支架板、固定板、第一转把和双向螺纹杆，当需要调节支架的高度时，转动第一转把可以控制支架板在竖直方向上运动，实现调节支架高度的目的，通过设置固定夹块、单向螺纹杆、升降板、固定柱、移动夹块、U形板和第二转把，将管道放置在固定夹块上后，转动第二转把可以控制移动夹块向下运动，使固定夹块和移动夹块将管道夹持住，较为方便。



CN 216007195 U

1.一种给排水工程用管道定位支架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上设有水平导杆,所述水平导杆上设有两个沿导杆同步反向移动的移动板(2),所述移动板(2)通过销轴转动连接有连接杆(3),所述连接杆(3)上通过销轴转动连接有支架板(4),所述支架板(4)上固定有固定夹块(5),所述支架板(4)上设有垂直于底板(1)的竖直导杆,所述竖直导杆与支架板(4)通过轴承转动连接,所述竖直导杆上螺纹连接有升降板(7),所述升降板(7)上固定有竖直向下的固定柱(8),所述固定柱(8)贯穿支架板(4)并固定有移动夹块(9)。

2.根据权利要求1所述的一种给排水工程用管道定位支架,其特征在于:所述水平导杆为双向螺纹杆(11),所述底板(1)上对称固定有固定板(10),所述双向螺纹杆(11)的两端分别与相对应固定板(10)的一侧壁通过轴承转动连接,所述移动板(2)上开设有第一螺纹孔(12),所述移动板(2)通过第一螺纹孔(12)与双向螺纹杆(11)螺纹连接,所述移动板(2)上均开设有导向孔(14),两个所述固定板(10)上均固定有导向杆(13),所述导向杆(13)通过导向孔(14)贯穿两个移动板(2),所述双向螺纹杆(11)的一端固定有用于带动双向螺纹杆(11)转动的第一转把(15)。

3.根据权利要求1所述的一种给排水工程用管道定位支架,其特征在于:所述底板(1)的顶部对称固定有四个用于连接支架板(4)和底板(1)的伸缩套筒(16)。

4.根据权利要求1所述的一种给排水工程用管道定位支架,其特征在于:所述竖直导杆为单向螺纹杆(6),所述支架板(4)上固定有U形板(17),所述单向螺纹杆(6)的顶端固定有用于转动单向螺纹杆(6)的第二转把(18),所述升降板(7)的中部开设有第二螺纹孔(19),所述升降板(7)通过第二螺纹孔(19)与单向螺纹杆(6)螺纹连接,所述支架板(4)上开设有两个矩形口(20),所述固定柱(8)通过矩形口(20)贯穿支架板(4)。

5.根据权利要求1所述的一种给排水工程用管道定位支架,其特征在于:所述固定夹块(5)的凹面和移动夹块(9)的凹面均固定有用于保护管道的橡胶垫(21)。

一种给排水工程用管道定位支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道定位支架技术领域，具体为一种给排水工程用管道定位支架。

背景技术

[0002] 排水工程是指收集和排出人类生活污水和生产中各种废水、多余地表水和地下水的工程，主要设施有各级排水沟道或管道及其附属建筑物，视不同的排水对象和排水要求还可增设水泵或其他提水机械、污水处理建筑物等，其中在管道的施工过程中需要使用到专门的管道定位支架来辅助管道的施工。

[0003] 但是目前的管道定位支架还存在以下问题：

[0004] 1、现在市面上大多数的管道定位支架不方便调节高度，管道的施工需要根据实际施工场地的需求对支架的高度进行调节，目前的支架调节高度操作较为繁琐。

[0005] 2、现在市面上大多数的管道定位支架不方便对管道进行夹持固定，夹持操作较为麻烦，使用效率较低。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种给排水工程用管道定位支架，解决了目前的管道定位支架不方便调节高度，不方便对管道进行夹持固定的问题。

[0008] (二)技术方案。

[0009] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0010] 一种给排水工程用管道定位支架，包括底板，所述底板上设有水平导杆，所述水平导杆上设有两个沿导杆同步反向移动的移动板，所述移动板通过销轴转动连接有连接杆，所述连接杆上通过销轴转动连接有支架板，所述支架板上固定有固定夹块，所述支架板上设有垂直于底板的竖直导杆，所述导杆与支架板通过轴承转动连接，所述竖直导杆上螺纹连接有升降板，所述升降板上固定有竖直向下的固定柱，所述固定柱贯穿支架板并固定有移动夹块，

[0011] 进一步地，所述水平导杆为双向螺纹杆，所述底板上对称固定有固定板，所述双向螺纹杆的两端分别与相对应固定板的一侧壁通过轴承转动连接，所述移动板上开设有第一螺纹孔，所述移动板通过第一螺纹孔与双向螺纹杆螺纹连接，所述移动板上均开设有导向孔，两个所述固定板上均固定有导向杆，所述导向杆通过导向孔贯穿两个移动板，所述双向螺纹杆的一端固定有用于带动双向螺纹杆转动的第一转把。

[0012] 进一步地，所述底板的顶部对称固定有四个用于连接支架板和底板的伸缩套筒。

[0013] 进一步地，所述竖直导杆为单向螺纹杆，所述支架板上固定有U形板，所述单向螺纹杆的顶端固定有用于转动单向螺纹杆的第二转把，所述升降板的中部开设有第二螺纹孔，所述升降板通过第二螺纹孔与单向螺纹杆螺纹连接，所述支架板上开设有两个矩形口，

所述固定柱通过矩形口贯穿支架板。

[0014] 进一步地，所述固定夹块的凹面和移动夹块的凹面均固定有用于保护管道的橡胶垫。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种给排水工程用管道定位支架，具备以下有益效果：

[0017] 1、本实用新型，通过设置底板、移动板、连接杆、支架板、固定板、第一转把和双向螺纹杆，当需要调节支架的高度时，转动第一转把可以控制支架板在竖直方向上运动，实现调节支架高度的目的。

[0018] 2、本实用新型，通过设置固定夹块、单向螺纹杆、升降板、固定柱、移动夹块、U形板和第二转把，将管道放置在固定夹块上后，转动第二转把可以控制移动夹块向下运动，使固定夹块和移动夹块将管道夹持住，较为方便。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型移动板结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型升降板结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型支架板结构示意图。

[0023] 图中：1、底板；2、移动板；3、连接杆；4、支架板；5、固定夹块；6、单向螺纹杆；7、升降板；8、固定柱；9、移动夹块；10、固定板；11、双向螺纹杆；12、第一螺纹孔；13、导向杆；14、导向孔；15、第一转把；16、伸缩套筒；17、U形板；18、第二转把；19、第二螺纹孔；20、矩形口；21、橡胶垫。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例

[0026] 如图1-4所示，本实用新型一个实施例提出的一种给排水工程用管道定位支架，包括底板1，底板1上设有水平导杆，水平导杆上设有两个沿导杆同步反向移动的移动板2，移动板2通过销轴转动连接有连接杆3，连接杆3上通过销轴转动连接有支架板4，支架板4上固定有固定夹块5，支架板4上设有垂直于底板1的竖直导杆，竖直导杆与支架板4通过轴承转动连接，竖直导杆上螺纹连接有升降板7，升降板7上固定有竖直向下的固定柱8，固定柱 8贯穿支架板4并固定有移动夹块9，在使用时，将管道放置在固定夹块5的顶部，控制竖直导杆使升降板7向下运动，升降板7可以带动固定柱8向下运动，固定柱8可以带动移动夹块9向下运动，移动夹块9和固定夹块5可以将管道夹持固定住，夹持好后，控制水平导杆使拉杆移动板2箱两侧运动，两个移动板2可以带动连接杆3运动，连接杆3可以带动支架板4向上运动，运动到合适的高度即可。

[0027] 如图1和图2所示，在一些实施例中，水平导杆为双向螺纹杆11，底板1 上对称固定有固定板10，双向螺纹杆11的两端分别与相对应固定板10的一侧壁通过轴承转动连接，移动板2上开设有第一螺纹孔12，移动板2通过第一螺纹孔12与双向螺纹杆11螺纹连接，移动板2上均开设有导向孔14，两个固定板10上均固定有导向杆13，导向杆13通过导向孔14贯穿两个移动板 2，双向螺纹杆11的一端固定有用于带动双向螺纹杆11转动的第一转把15，在使用时，转动第一转把15可以带动双向螺纹杆11转动，双向螺纹杆11可以带动两个移动板2向相反方向运动，通过设置导向杆13和导向孔14，可以在移动板2运动过程中起到限位作用。

[0028] 如图1所示，在一些实施例中，底板1的顶部对称固定有四个用于连接支架板4和底板1的伸缩套筒16，在使用时，通过设置伸缩套筒16，可以在支架板4运动过程中起到限位作用。

[0029] 如图1、图3和图4所示，在一些实施例中，竖直导杆为单向螺纹杆6，支架板4上固定有U形板17，单向螺纹杆6的顶端固定有用于转动单向螺纹杆6的第二转把18，升降板7的中部开设有第二螺纹孔19，升降板7通过第二螺纹孔19与单向螺纹杆6螺纹连接，支架板4上开设有两个矩形口20，固定柱8通过矩形口20贯穿支架板4，在使用时，转动第二转把18，第二转把 18可以带动单向螺纹杆6转动，单向螺纹杆6可以带动升降板7在竖直方向运动，通过设置固定柱8和矩形口20，可以在升降板7运动过程中起到限位作用。

[0030] 如图1所示，在一些实施例中，固定夹块5的凹面和移动夹块9的凹面均固定有用于保护管道的橡胶垫21，在使用时，通过设置橡胶垫21，可以在夹持管道时对管道起到保护作用。

[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。

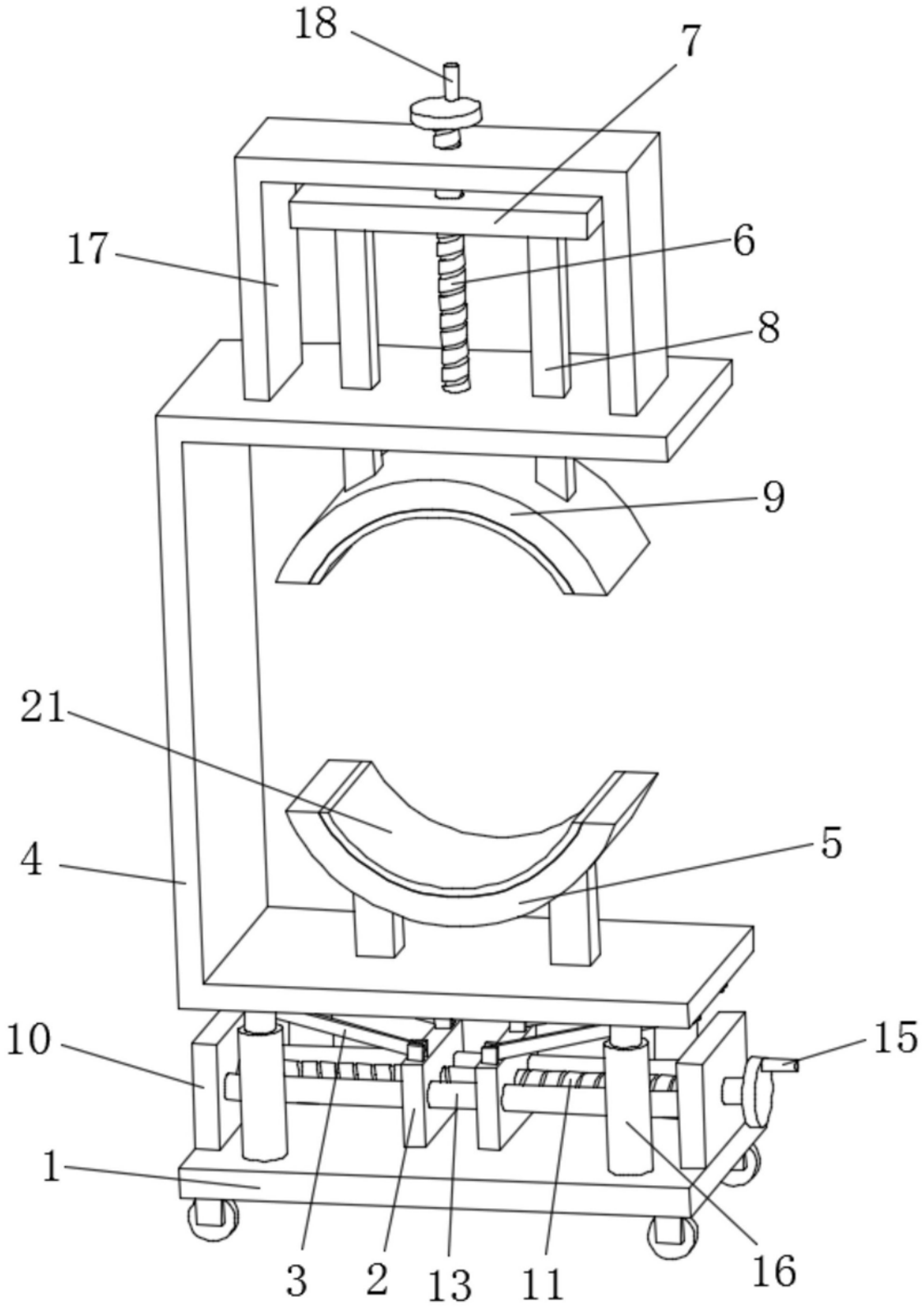


图1

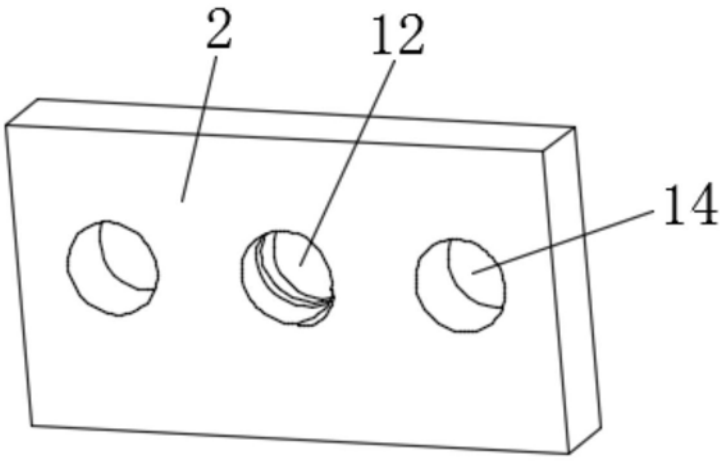


图2

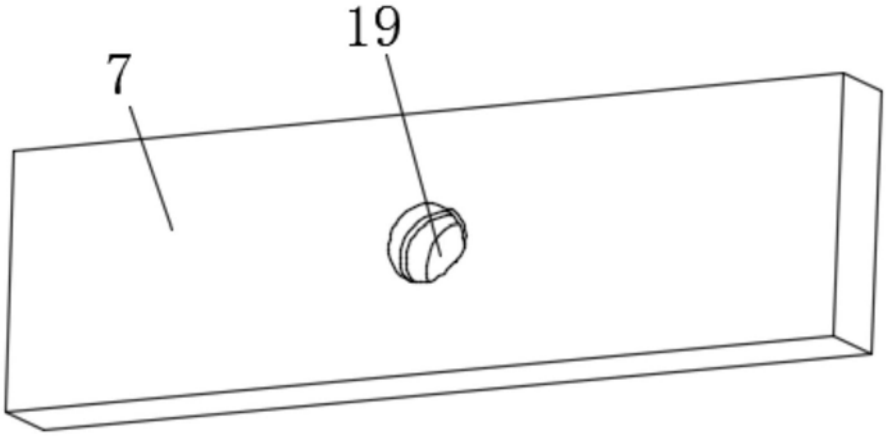


图3

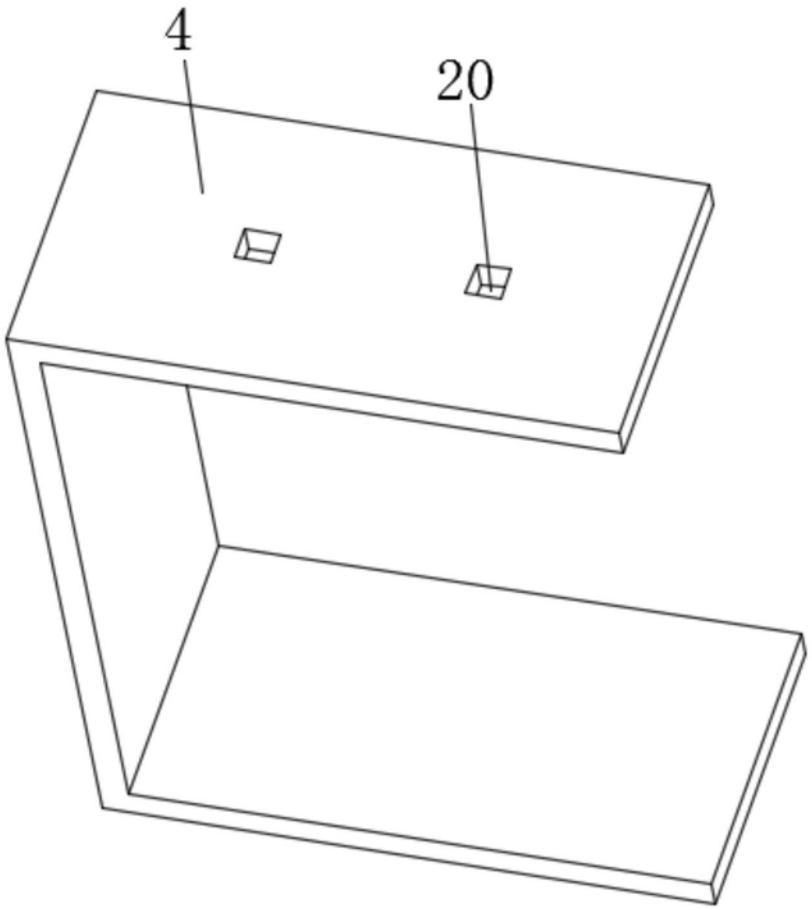


图4