



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221615772 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323606176.5

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 杭州鸿志园林市政工程有限公司

地址 311000 浙江省杭州市临平区东湖街
道东湖北路488-1号11幢301室-1、-2

(72) 发明人 张敏娜 裘红平 钱江涛 翁卫忠
赵红 丁力

(74) 专利代理机构 北京金硕果知识产权代理事
务所(普通合伙) 11259

专利代理师 王凡

(51) Int. Cl.

A01G 17/14 (2006.01)

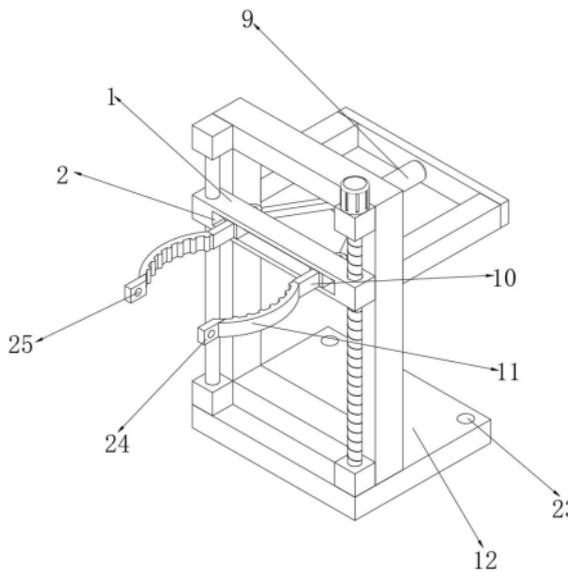
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种园林养护用树木防护支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林养护用树木防护支架,包括移动板与底板,所述移动板的表面开设有通槽,所述通槽的内部固定安装有圆杆,所述圆杆的表面两侧皆活动套接有滑块,所述滑块的一端皆铰接有活动杆,所述活动杆的一端铰接有顶板,所述底板的顶部固定安装有竖板。该一种园林养护用树木防护支架,在进行日常使用的过程中,操作人员将底板固定于地面,与之同时树木会置于连接块与夹板之间,随之启动气压缸,气压缸的运行会带动顶板发生滑动,进而带动两个活动杆发生滑动,由于圆杆与滑块的限位作用,此时会带动滑块在通槽的内部发生相向运动,同时带动连接块与夹板发生相向运动,直至夹板的内表面达到树木的外表面。



1. 一种园林养护用树木防护支架,包括移动板(1)与底板(12),其特征在于:所述移动板(1)的表面开设有通槽(2),所述通槽(2)的内部固定安装有圆杆(3),所述圆杆(3)的表面两侧皆活动套接有滑块(4),所述滑块(4)的一端皆铰接有活动杆(5),所述活动杆(5)的一端铰接有顶板(6),所述底板(12)的顶部固定安装有竖板(13),所述竖板(13)的一端皆活动安装有移动杆(7),所述移动杆(7)的一端固定安装有连接板(8),所述连接板(8)的一端固定安装有位于移动杆(7)之间的气压缸(9),所述气压缸(9)的输出端与顶板(6)的一端固定连接,所述滑块(4)的另一端皆固定安装有连接块(10),且连接块(10)的一端皆固定安装有夹板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林养护用树木防护支架,其特征在于:所述竖板(13)的另一端皆固定安装有固定块(15),所述固定块(15)之间转动安装有丝杆(16),所述竖板(13)的另一端固定安装有位于固定块(15)右侧的固定垛(18),所述固定垛(18)之间固定安装有圆轴(19),且丝杆(16)、圆轴(19)与移动板(1)活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种园林养护用树木防护支架,其特征在于:所述固定块(15)的顶部固定安装有电机(17),且电机(17)的输出端贯穿固定块(15)并与丝杆(16)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种园林养护用树木防护支架,其特征在于:所述底板(12)的顶部两侧皆开设有圆孔(23),且竖板(13)的表面开设有方槽(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种园林养护用树木防护支架,其特征在于:所述竖板(13)的一端皆开设有滑槽(20),所述滑槽(20)的内部皆固定安装有限位杆(21),所述限位杆(21)的表面皆活动套接有滑套(22),所述滑套(22)的外表面与滑槽(20)的内表面活动连接,且滑套(22)的一端与移动杆(7)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种园林养护用树木防护支架,其特征在于:所述夹板(11)的一端皆固定安装有固定板(24),且固定板(24)的表面皆开设有固定孔(25)。

一种园林养护用树木防护支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林技术领域,具体为一种园林养护用树木防护支架。

背景技术

[0002] 园林指特定培养的自然环境和游憩境域。在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林,在中国传统建筑中独树一帜,有重大成就的是古典园林建筑,通过地形、山水、建筑群、花木等作为载体衬托出人类主体的精神文化,因此需要一种园林养护用树木防护支架。

[0003] 园林中有很多植被,树木也是其中的一种,操作人员在对树木进行防护工作时,常用到相对应的园林养护用树木防护支架,尽管现有的支架可以达到防护的目的,但在实际的实用过程中多需要人工先对树木进行固定,再通过支撑杆实现对树木的防护支撑效果,且树木的高度不一,需要根据不同高度的树木做不同的调节,可能会降低安装的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林养护用树木防护支架,以解决上述背景技术中提出的园林中有很多植被,树木也是其中的一种,操作人员在对树木进行防护工作时,常用到相对应的园林养护用树木防护支架,尽管现有的支架可以达到防护的目的,但在实际的实用过程中多需要人工先对树木进行固定,再通过支撑杆实现对树木的防护支撑效果,且树木的高度不一,需要根据不同高度的树木做不同的调节,可能会降低安装的效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林养护用树木防护支架,包括移动板与底板,所述移动板的表面开设有通槽,所述通槽的内部固定安装有圆杆,所述圆杆的表面两侧皆活动套接有滑块,所述滑块的一端皆铰接有活动杆,所述活动杆的一端铰接有顶板,所述底板的顶部固定安装有竖板,所述竖板的一端皆活动安装有移动杆,所述移动杆的一端固定安装有连接板,所述连接板的一端固定安装有位于移动杆之间的气压缸,所述气压缸的输出端与顶板的一端固定连接,所述滑块的另一端皆固定安装有连接块,且连接块的一端皆固定安装有夹板。

[0006] 优选的,所述竖板的另一端皆固定安装有固定块,所述固定块之间转动安装有丝杆,所述竖板的另一端固定安装有位于固定块右侧的固定垛,所述固定垛之间固定安装有圆轴,且丝杆、圆轴与移动板活动连接。

[0007] 优选的,所述固定块的顶部固定安装有电机,且电机的输出端贯穿固定块并与丝杆的顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述底板的顶部两侧皆开设有圆孔,且竖板的表面开设有方槽。

[0009] 优选的,所述竖板的一端皆开设有滑槽,所述滑槽的内部皆固定安装有限位杆,所述限位杆的表面皆活动套接有滑套,所述滑套的外表面与滑槽的内表面活动连接,且滑套的一端与移动杆的一端固定连接。

[0010] 优选的,所述夹板的一端皆固定安装有固定板,且固定板的表面皆开设有固定孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种园林养护用树木防护支架,在进行日常使用的过程中,操作人员将底板固定于地面,与之同时树木会置于连接块与夹板之间,随之启动气压缸,气压缸的运行会带动顶板发生滑动,进而带动两个活动杆发生滑动,由于圆杆与滑块的限位作用,此时会带动滑块在通槽的内部发生相向运动,同时带动连接块与夹板发生相向运动,直至夹板的内表面达到树木的外表面,通过气压缸与夹板可自动对树木进行支撑固定,以达到防护的目的。

[0013] 该一种园林养护用树木防护支架,在进行日常使用的过程中,操作人员启动电机,电机的运行会使得丝杆发生旋转,由于固定垛与圆轴的限位作用,此时会带动移动板在丝杆与圆轴的表面发生滑动,进而调整移动板的高度,通过设置的电机与移动板可自动调节固定机构的高度,满足不同高度树木的防护要求,增加其实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的底板顶部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的正面剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的背面剖视图。

[0018] 图中:1、移动板;2、通槽;3、圆杆;4、滑块;5、活动杆;6、顶板;7、移动杆;8、连接板;9、气压缸;10、连接块;11、夹板;12、底板;13、竖板;14、方槽;15、固定块;16、丝杆;17、电机;18、固定垛;19、圆轴;20、滑槽;21、限位杆;22、滑套;23、圆孔;24、固定板;25、固定孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种园林养护用树木防护支架,包括移动板1与底板12,移动板1的表面开设有通槽2,通槽2的内部固定安装有圆杆3,圆杆3的表面两侧皆活动套接有滑块4,滑块4的外表面与通槽2的内表面皆光滑,可使滑块4在通槽2的内部滑动的更加流畅,减少出现卡顿的现象,滑块4的一端皆铰接有活动杆5,活动杆5的一端铰接有顶板6,顶板6在滑动时会带动活动杆5发生滑动,同时会带动滑块4在通槽2的内部发生相向或相背运动,底板12的顶部固定安装有竖板13,竖板13的一端皆活动安装有移动杆7,移动杆7的一端固定安装有连接板8,连接板8的一端固定安装有位于移动杆7之间的气压缸9,气压缸9的输出端与顶板6的一端固定连接,气压缸9在运行时会使得顶板6发生滑动,滑块4的另一端皆固定安装有连接块10,且连接块10的一端皆固定安装有夹板11,连接块10与夹板11可对树木进行支撑固定,以达到防护的目的,竖板13的另一端皆固定安装有固定块15,固定块15之间转动安装有丝杆16,竖板13的另一端固定安装有位于固定块15右侧的固定垛18,固定垛18之间固定安装有圆轴19,且丝杆16、圆轴19与移动板1活动连接,固定垛18与圆轴19可对移动板1进行限位,使其在丝杆16的表面垂直发生滑动。

[0021] 固定块15的顶部固定安装有电机17,且电机17的输出端贯穿固定块15并与丝杆16的顶部固定连接,电机17在运行时会使得丝杆16发生旋转,底板12的顶部两侧皆开设有圆孔23,圆孔23将底板12固定于地面,使整体更加稳定,且竖板13的表面开设有方槽14,方槽14方便连接块10与夹板11在竖板13的内部进行滑动,竖板13的一端皆开设有滑槽20,滑槽20的内部皆固定安装有限位杆21,限位杆21的表面皆活动套接有滑套22,滑套22的外表面与滑槽20的内表面活动连接,且滑套22的一端与移动杆7的一端固定连接,限位杆21与滑套22可对移动杆7进行限位,使其在竖板13表面上下滑动,夹板11的一端皆固定安装有固定板24,且固定板24的表面皆开设有固定孔25,通过固定板24与固定孔25可对夹板11进行固定,使其对树木的夹紧固定效果更加稳固。

[0022] 工作原理:在需要对树木进行防护工作时,首先将树木置于连接块10与夹板11之间,同时通过圆孔23将底板12固定于地面,其次启动电机17,电机17的运行会使得丝杆16发生旋转,由于固定垛18与圆轴19的限位作用,此时会带动移动板1在丝杆16与圆轴19的表面发生滑动,进而调整移动板1的高度位置,同时也会带动移动杆7、连接板8与气压缸9到达相同的高度,然后启动气压缸9,气压缸9的运行会带动顶板6发生滑动,进而带动两个活动杆5发生滑动,由于圆杆3与滑块4的限位作用,此时会带动滑块4在通槽2的内部发生相向运动,同时带动连接块10与夹板11发生相向运动,直至夹板11的内表面达到树木的外表面,即可对树木进行支撑固定,以实现对树木的防护效果,最后通过辅助工具与固定孔25将两个固定板24连接起来,使整体更加稳定。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

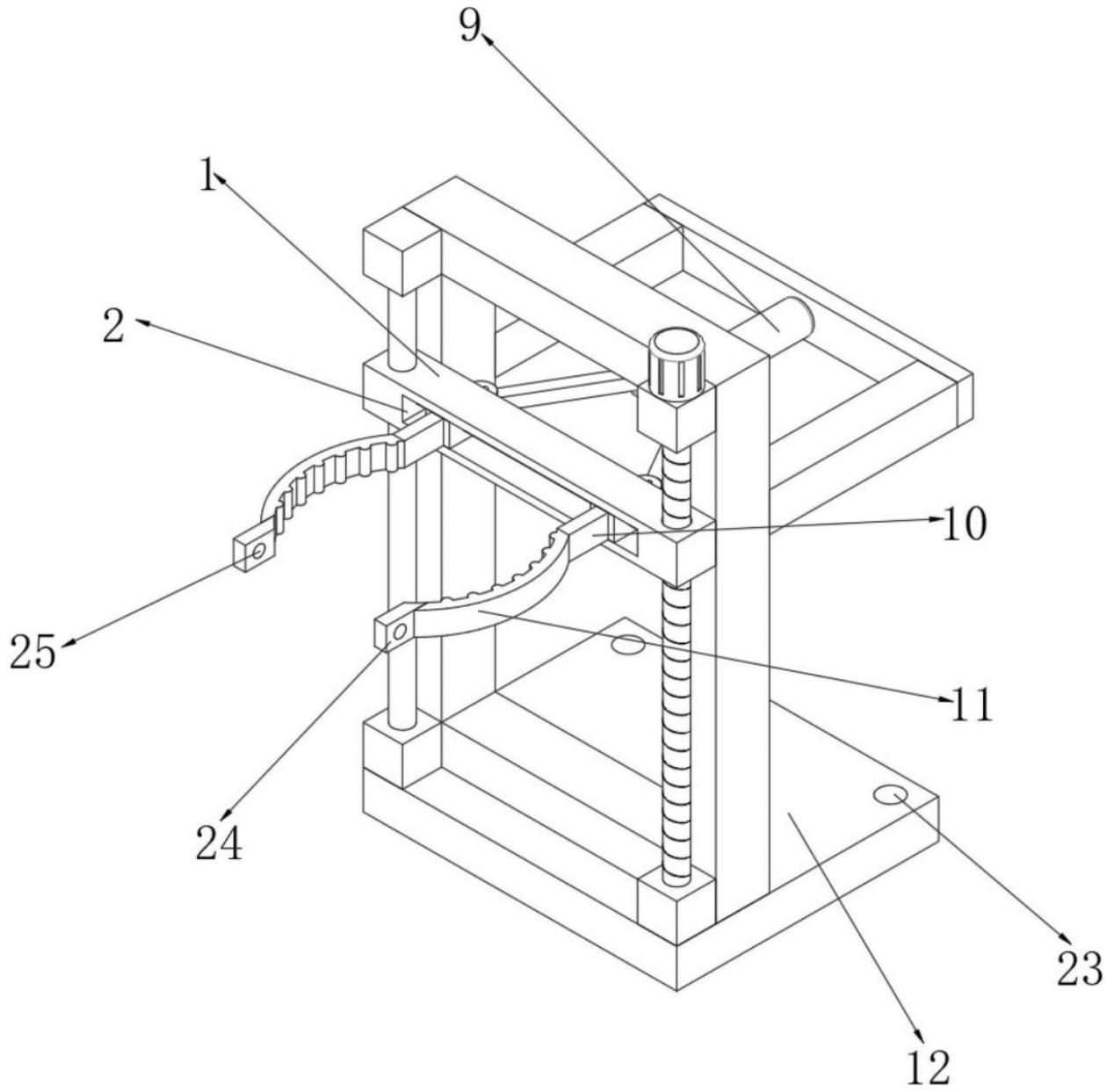


图 1

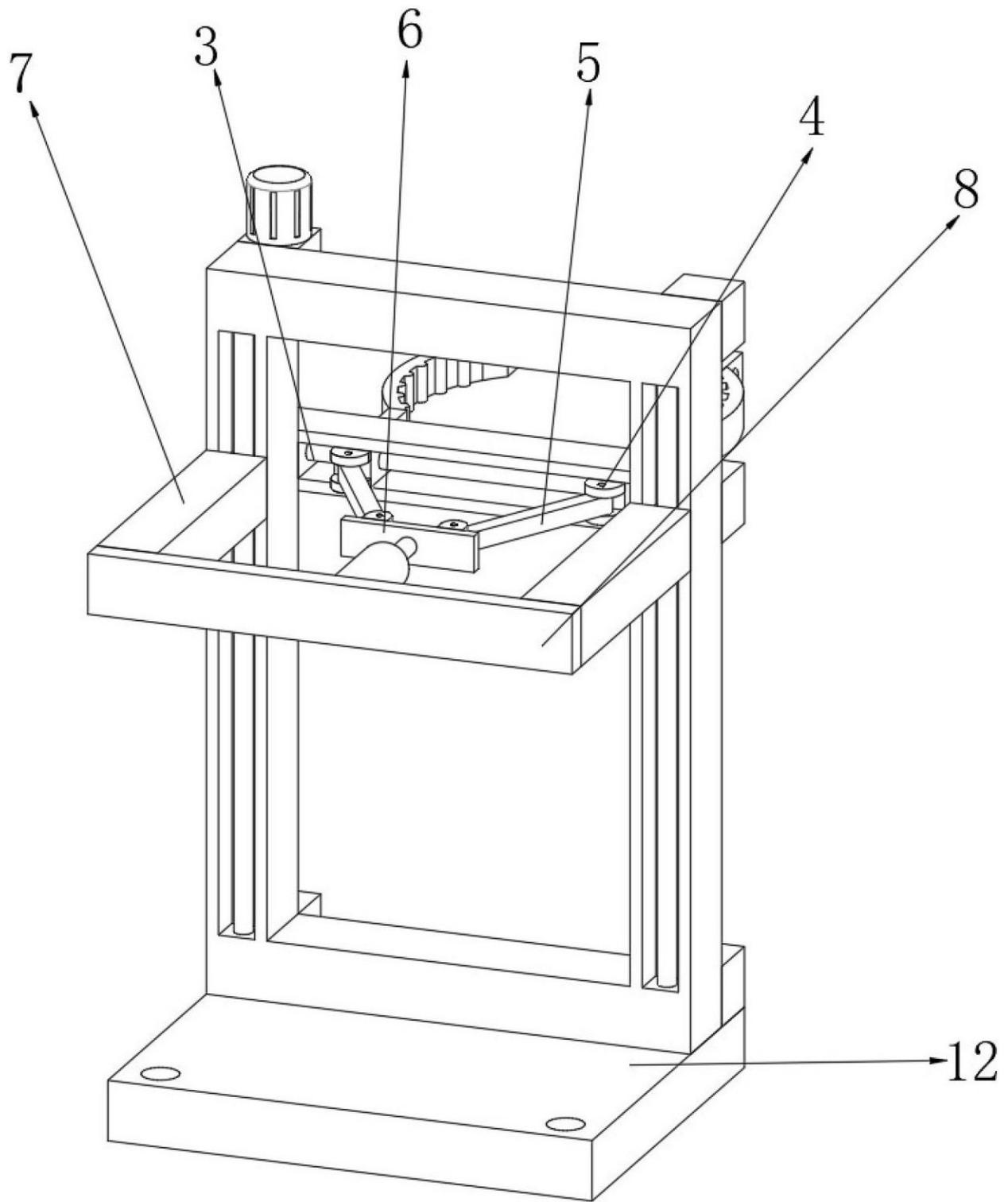


图 2

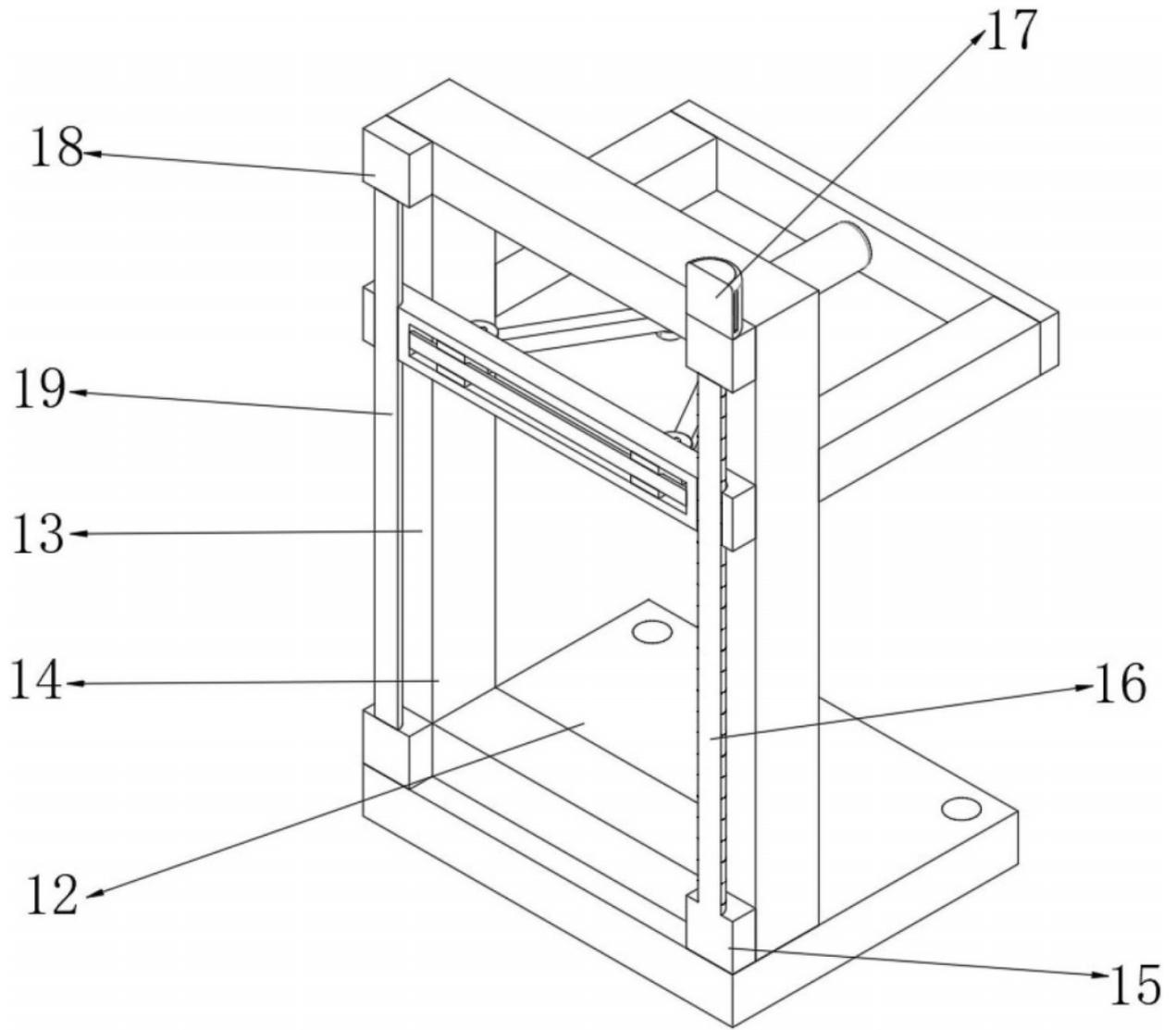


图 3

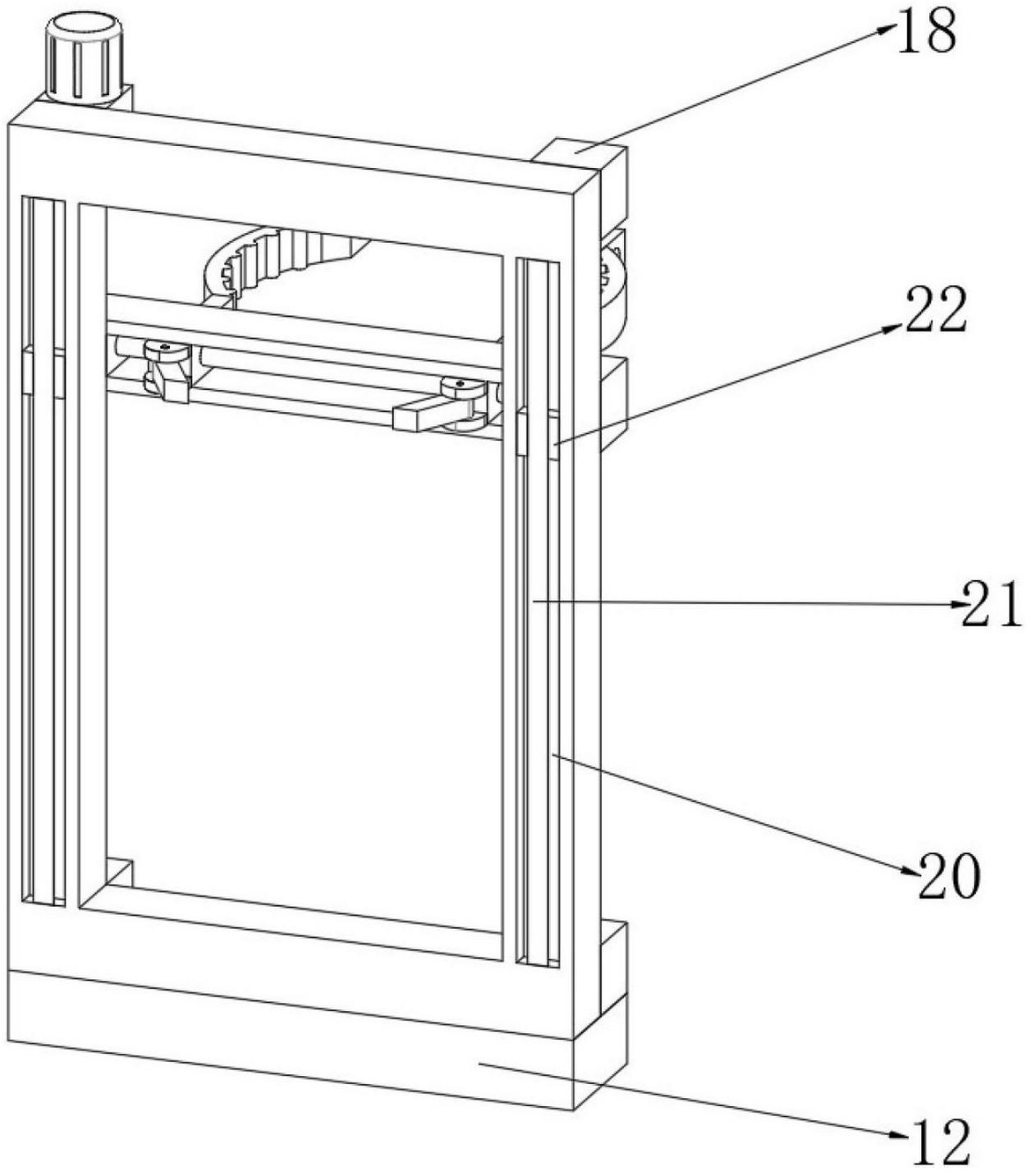


图 4