(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222857482 U
(45)授权公告日 2025.05.13

(21)申请号 202421647899.1

(22)申请日 2024.07.12

(73)专利权人 天元(临沂)文化传媒有限公司
地址 276002 山东省临沂市兰山区银雀山路63号(与沂州路交汇天元大厦)

(72)发明人 孙绪茂 张文东 宋德志 姚海玉 解宇飞 王健 丁杨 门坤红

(74)专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理有限公司 11678
专利代理师 王丰强

(51)Int.Cl.
B23Q 17/24(2006.01)
B23Q 17/22(2006.01)

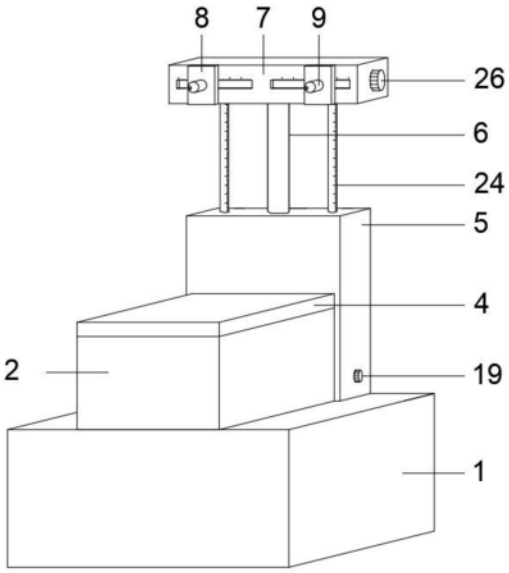
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种走廊展板安装用辅助设备

(57)摘要

本实用新型涉及展板安装辅助设备技术领域,特别涉及一种走廊展板安装用辅助设备,包括底座,所述底座的前侧顶端固定设有支座,所述支座的顶端对称阵列滑动嵌设有多个支杆,所述支杆的顶端固定连接有支撑板,所述底座的后侧顶端固定设有固定座,所述固定座的顶端滑动嵌设有螺纹套管,所述螺纹套管的顶端固定连接有横杆,所述横杆的前侧对称滑动设有固定板,所述固定板的前侧均固定设有激光发生器,所述底座内开设有滑槽一,所述滑槽一的顶端内壁上对称固定设有气缸,所述气缸的输出端固定连接有滑块一,所述滑块一的底端四角处均固定设有滚轮,本实用新型可以方便移动,便于使用者进行定位打孔,从而可以提高走廊展板安装的便捷性。



CN 222857482 U

1.一种走廊展板安装用辅助设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的前侧顶端固定设有支座(2),所述支座(2)的顶端对称阵列滑动嵌设有多个支杆(3),所述支杆(3)的顶端固定连接有支撑板(4),所述底座(1)的后侧顶端固定设有固定座(5),所述固定座(5)的顶端滑动嵌设有螺纹套管(6),所述螺纹套管(6)的顶端固定连接有横杆(7),所述横杆(7)的前侧对称滑动设有固定板(8),所述固定板(8)的前侧均固定设有激光发生器(9)。

2.根据权利要求1所述的一种走廊展板安装用辅助设备,其特征在于:所述底座(1)内开设有滑槽一(10),所述滑槽一(10)的顶端内壁上对称固定设有气缸(11),所述气缸(11)的输出端固定连接有滑块一(12),所述滑块一(12)的底端四角处均固定设有滚轮(13),所述底座(1)的底端四角处均贯穿开设有与所述滚轮(13)相匹配的通槽。

3.根据权利要求1所述的一种走廊展板安装用辅助设备,其特征在于:所述支座(2)内开设有滑槽二(14),所述滑槽二(14)的底端内壁上固定设有电机(15),所述电机(15)的输出端固定连接有螺杆一(16),所述螺杆一(16)上螺纹套设有滑块二(17),所述支杆(3)的底端均延伸至所述滑槽二(14)内且与所述滑块二(17)的顶端固定连接,所述滑块二(17)上贯穿固定嵌设有与所述螺杆一(16)相匹配的螺纹座。

4.根据权利要求1所述的一种走廊展板安装用辅助设备,其特征在于:所述螺纹套管(6)的底端螺纹转动设有螺杆二(18),所述螺杆二(18)的底端与所述固定座(5)的底端内壁转动连接,所述固定座(5)的一侧下部转动嵌设有调节杆(19),所述调节杆(19)的一端延伸至所述固定座(5)内且固定连接有锥齿轮一(20),所述螺杆二(18)的下部固定套设有锥齿轮二(21),所述锥齿轮二(21)与所述锥齿轮一(20)齿轮啮合。

5.根据权利要求1所述的一种走廊展板安装用辅助设备,其特征在于:所述固定座(5)内对称开设有滑槽三(22),所述滑槽三(22)内均滑动设有滑块三(23),所述滑块三(23)的顶端均固定设有滑杆(24),所述滑杆(24)的顶端均延伸至所述固定座(5)的上方且与所述横杆(7)的底端固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种走廊展板安装用辅助设备,其特征在于:所述横杆(7)的前侧开设有滑槽四(25),所述横杆(7)的一侧转动嵌设有调节丝杆(26),所述调节丝杆(26)的一端延伸至所述滑槽四(25)内,所述调节丝杆(26)上对称螺纹套设有滑块四(27),所述滑块四(27)的前侧均与相邻的所述固定板(8)的后侧固定连接,所述调节丝杆(26)上对称设有方向相反的螺纹,所述滑块四(27)上均贯穿固定嵌设有与所述调节丝杆(26)相匹配的螺纹座。

7.根据权利要求6所述的一种走廊展板安装用辅助设备,其特征在于:所述滑杆(24)的前侧与所述横杆(7)的前侧均设有刻度线。

一种走廊展板安装用辅助设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种走廊展板安装用辅助设备,属于展板安装辅助设备技术领域。

背景技术

[0002] 展板是指用于发布、展示信息时使用的板状介质,有纸质、新材料、金属材质等,展板的画面为背胶材质,可根据使用现场的亮度和个人喜好选择亚光膜或亮膜,在医院、学校、产业园等地,通常会在走廊中进行展板安装,以此进行宣传。

[0003] 但走廊展板在安装过程中,需要工人搬运梯子至合适位置处,然后使用卷尺进行测量,并使用记号笔进行标记后,才能进行打孔安装,从而使得安装较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种走廊展板安装用辅助设备,本实用新型可以方便移动,便于使用者进行定位打孔,从而可以提高走廊展板安装的便捷性,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种走廊展板安装用辅助设备,包括底座,所述底座的前侧顶端固定设有支座,所述支座的顶端对称阵列滑动嵌设有多个支杆,所述支杆的顶端固定连接有支撑板,所述底座的后侧顶端固定设有固定座,所述固定座的顶端滑动嵌设有螺纹套管,所述螺纹套管的顶端固定连接有横杆,所述横杆的前侧对称滑动设有固定板,所述固定板的前侧均固定设有激光发生器。

[0007] 进一步的,所述底座内开设有滑槽一,所述滑槽一的顶端内壁上对称固定设有气缸,所述气缸的输出端固定连接有滑块一,所述滑块一的底端四角处均固定设有滚轮,所述底座的底端四角处均贯穿开设有与所述滚轮相匹配的通槽。

[0008] 进一步的,所述支座内开设有滑槽二,所述滑槽二的底端内壁上固定设有电机,所述电机的输出端固定连接有螺杆一,所述螺杆一上螺纹套设有滑块二,所述支杆的底端均延伸至所述滑槽二内且与所述滑块二的顶端固定连接,所述滑块二上贯穿固定嵌设有与所述螺杆一相匹配的螺纹座。

[0009] 进一步的,所述螺纹套管的底端螺纹转动设有螺杆二,所述螺杆二的底端与所述固定座的底端内壁转动连接,所述固定座的一侧下部转动嵌设有调节杆,所述调节杆的一端延伸至所述固定座内且固定连接有锥齿轮一,所述螺杆二的下部固定套设有锥齿轮二,所述锥齿轮二与所述锥齿轮一齿轮啮合。

[0010] 进一步的,所述固定座内对称开设有滑槽三,所述滑槽三内均滑动设有滑块三,所述滑块三的顶端均固定设有滑杆,所述滑杆的顶端均延伸至所述固定座的上方且与所述横杆的底端固定连接。

[0011] 进一步的,所述横杆的前侧开设有滑槽四,所述横杆的一侧转动嵌设有调节丝杆,

所述调节丝杆的一端延伸至所述滑槽四内,所述调节丝杆上对称螺纹套设有滑块四,所述滑块四的前侧均与相邻的所述固定板的后侧固定连接,所述调节丝杆上对称设有方向相反的螺纹,所述滑块四上均贯穿固定嵌设有与所述调节丝杆相匹配的螺纹座。

[0012] 进一步的,所述滑杆的前侧与所述横杆的前侧均设有刻度线。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置了螺纹套管、横杆和激光发生器,在使用时,将装置移动至合适位置处,然后通过转动调节杆,从而使得调节杆带动锥齿轮一进行转动,此时锥齿轮一将通过锥齿轮二带动螺杆二进行转动,从而使得螺杆二通过螺纹套管带动横杆移动至合适高度,再通过转动调节丝杆,从而使得调节丝杆带动滑块四在滑槽四内进行相向移动或背向移动,从而使得滑块四带动固定板和激光发生器进行移动,从而可以提高激光发生器至合适位置处,从而通过激光发生器可以进行标记,此时使用者可以站立在支撑板上进行打孔作业,本实用新型可以方便移动,便于使用者进行定位打孔,从而可以提高走廊展板安装的便捷性。

附图说明

[0015] 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,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 图1是本实用新型一种走廊展板安装用辅助设备的主视图;

[0017] 图2是本实用新型一种走廊展板安装用辅助设备的整体结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型一种走廊展板安装用辅助设备的支座和支撑板的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型一种走廊展板安装用辅助设备的图2中A处的放大图;

[0020] 图5是本实用新型一种走廊展板安装用辅助设备的横杆的俯视图;

[0021] 图中标号:1、底座;2、支座;3、支杆;4、支撑板;5、固定座;6、螺纹套管;7、横杆;8、固定板;9、激光发生器;10、滑槽一;11、气缸;12、滑块一;13、滚轮;14、滑槽二;15、电机;16、螺杆一;17、滑块二;18、螺杆二;19、调节杆;20、锥齿轮一;21、锥齿轮二;22、滑槽三;23、滑块三;24、滑杆;25、滑槽四;26、调节丝杆;27、滑块四。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种走廊展板安装用辅助设备,包括底座1,所述底座1的前侧顶端固定设有支座2,所述支座2的顶端对称阵列滑动嵌设有多个支杆3,所述支杆3的顶端固定连接有支撑板4,所述底座1的后侧顶端固定设有固定座5,所述固定座5的顶端滑动嵌设有螺纹套管6,所述螺纹套管6的顶端固定连接有横杆7,所述横杆7的前侧对称滑动设有固定板8,所述固定板8的前侧均固定设有激光发生器9。

[0025] 具体的,如图1-图5所示,所述支座2内开设有滑槽二14,所述滑槽二14的底端内壁

上固定设有电机15,所述电机15的输出端固定连接有螺杆一16,所述螺杆一16上螺纹套设有滑块二17,所述支杆3的底端均延伸至所述滑槽二14内且与所述滑块二17的顶端固定连接,所述滑块二17上贯穿固定嵌设有与所述螺杆一16相匹配的螺纹座,通过电机15带动螺杆一16进行转动,此时螺杆一16将带动滑块二17在滑槽二14内进行移动,通过滑块二17可以带动支杆3和支撑板4进行上下移动,从而可以调节支撑板4至合适高度。

[0026] 具体的,如图1-图5所示,所述螺纹套管6的底端螺纹转动设有螺杆二18,所述螺杆二18的底端与所述固定座5的底端内壁转动连接,所述固定座5的一侧下部转动嵌设有调节杆19,所述调节杆19的一端延伸至所述固定座5内且固定连接有锥齿轮一20,所述螺杆二18的下部固定套设有锥齿轮二21,所述锥齿轮二21与所述锥齿轮一20齿轮啮合,所述固定座5内对称开设有滑槽三22,所述滑槽三22内均滑动设有滑块三23,所述滑块三23的顶端均固定设有滑杆24,所述滑杆24的顶端均延伸至所述固定座5的上方且与所述横杆7的底端固定连接,通过转动调节杆19,从而使得调节杆19带动锥齿轮一20进行转动,此时锥齿轮一20将通过锥齿轮二21带动螺杆二18进行转动,从而使得螺杆二18通过螺纹套管6带动横杆7进行上下移动,此时横杆7带动滑杆24和滑块三23进行上下移动,通过滑块三23和滑杆24可以对横杆7起到限位支撑的作用。

[0027] 具体的,如图1-图5所示,所述横杆7的前侧开设有滑槽四25,所述横杆7的一侧转动嵌设有调节丝杆26,所述调节丝杆26的一端延伸至所述滑槽四25内,所述调节丝杆26上对称螺纹套设有滑块四27,所述滑块四27的前侧均与相邻的所述固定板8的后侧固定连接,所述调节丝杆26上对称设有方向相反的螺纹,所述滑块四27上均贯穿固定嵌设有与所述调节丝杆26相匹配的螺纹座,所述滑杆24的前侧与所述横杆7的前侧均设有刻度线,通过转动调节丝杆26,从而使得调节丝杆26带动滑块四27在滑槽四25内进行相向移动或背向移动,从而使得滑块四27带动固定板8和激光发生器9进行移动,从而可以提高激光发生器9至合适位置处,通过设置刻度线,从而便于了解激光发生器9的位置。

[0028] 实施例2请参阅图1-图5,本实施例与实施例1的区别在于:所述底座1内开设有滑槽一10,所述滑槽一10的顶端内壁上对称固定设有气缸11,所述气缸11的输出端固定连接有滑块一12,所述滑块一12的底端四角处均固定设有滚轮13,所述底座1的底端四角处均贯穿开设有与所述滚轮13相匹配的通槽,通过气缸11推动滑块一12向下移动,从而使得滑块一12带动滚轮13向下移动至底座1的下方,从而可以方便移动装置。

[0029] 本实用新型工作原理:在使用时,通过气缸11推动滑块一12向下移动,从而使得滑块一12带动滚轮13向下移动至底座1的下方,从而可以方便移动装置,将装置移动至合适位置后,此时气缸11带动滑块一12和滚轮13复位,然后通过转动调节杆19,从而使得调节杆19带动锥齿轮一20进行转动,此时锥齿轮一20将通过锥齿轮二21带动螺杆二18进行转动,从而使得螺杆二18通过螺纹套管6带动横杆7进行上下移动,此时横杆7带动滑杆24和滑块三23进行上下移动,通过滑块三23和滑杆24可以对横杆7起到限位支撑的作用,通过转动调节丝杆26,从而使得调节丝杆26带动滑块四27在滑槽四25内进行相向移动或背向移动,从而使得滑块四27带动固定板8和激光发生器9进行移动,从而可以提高激光发生器9至合适位置处,通过设置刻度线,从而便于了解激光发生器9的位置,从而使得激光发生器9可以照射在走廊墙体上,当激光发生器9移动至合适位置后,此时通过电机15带动螺杆一16进行转动,此时螺杆一16将带动滑块二17在滑槽二14内进行移动,通过滑块二17可以带动支杆3和

支撑板4进行上下移动,从而可以调节支撑板4至合适高度,然后使用者站立在支撑板4上,从而可以对激光发生器9照射的位置进行打孔。

[0030] 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。

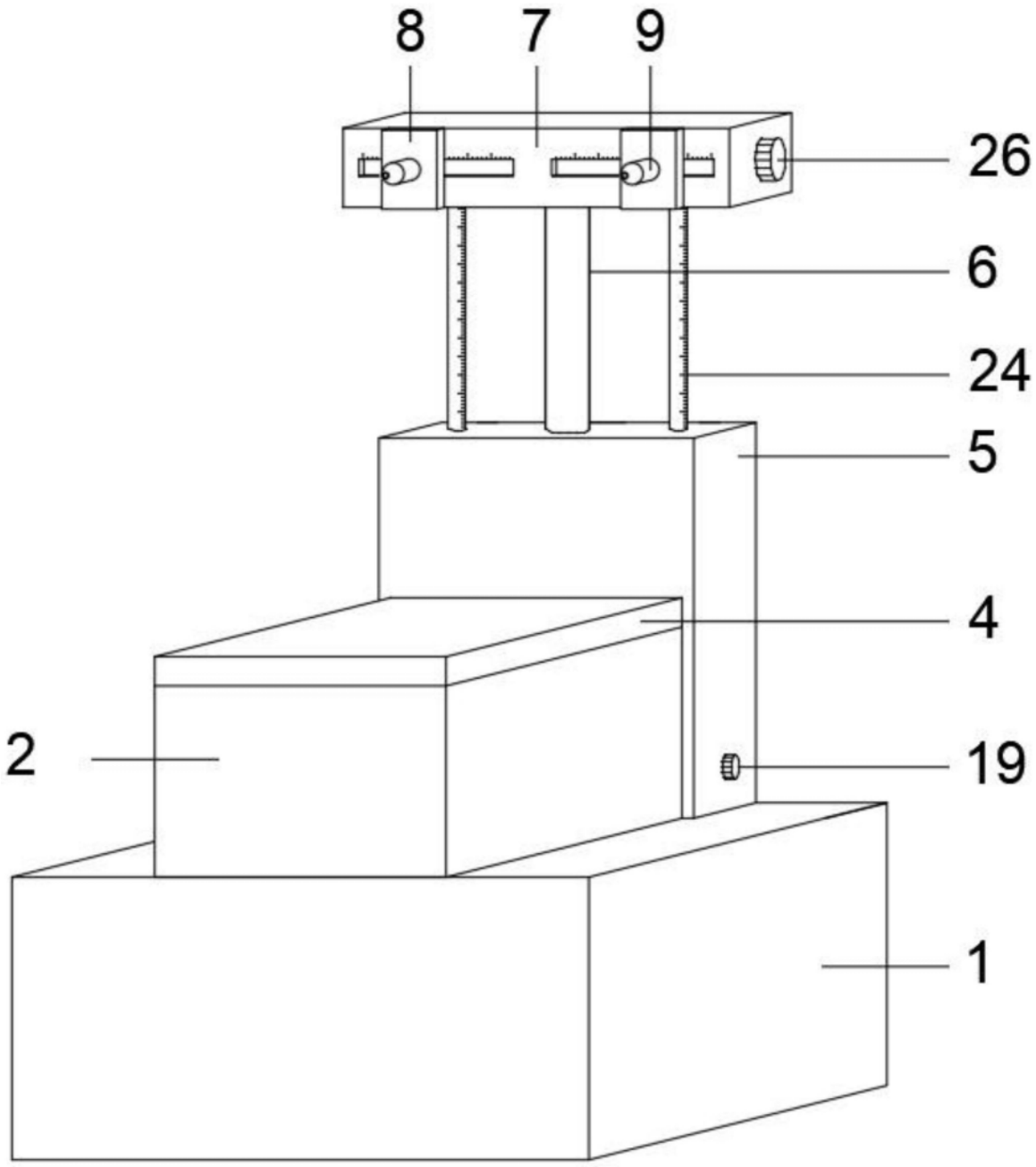


图1

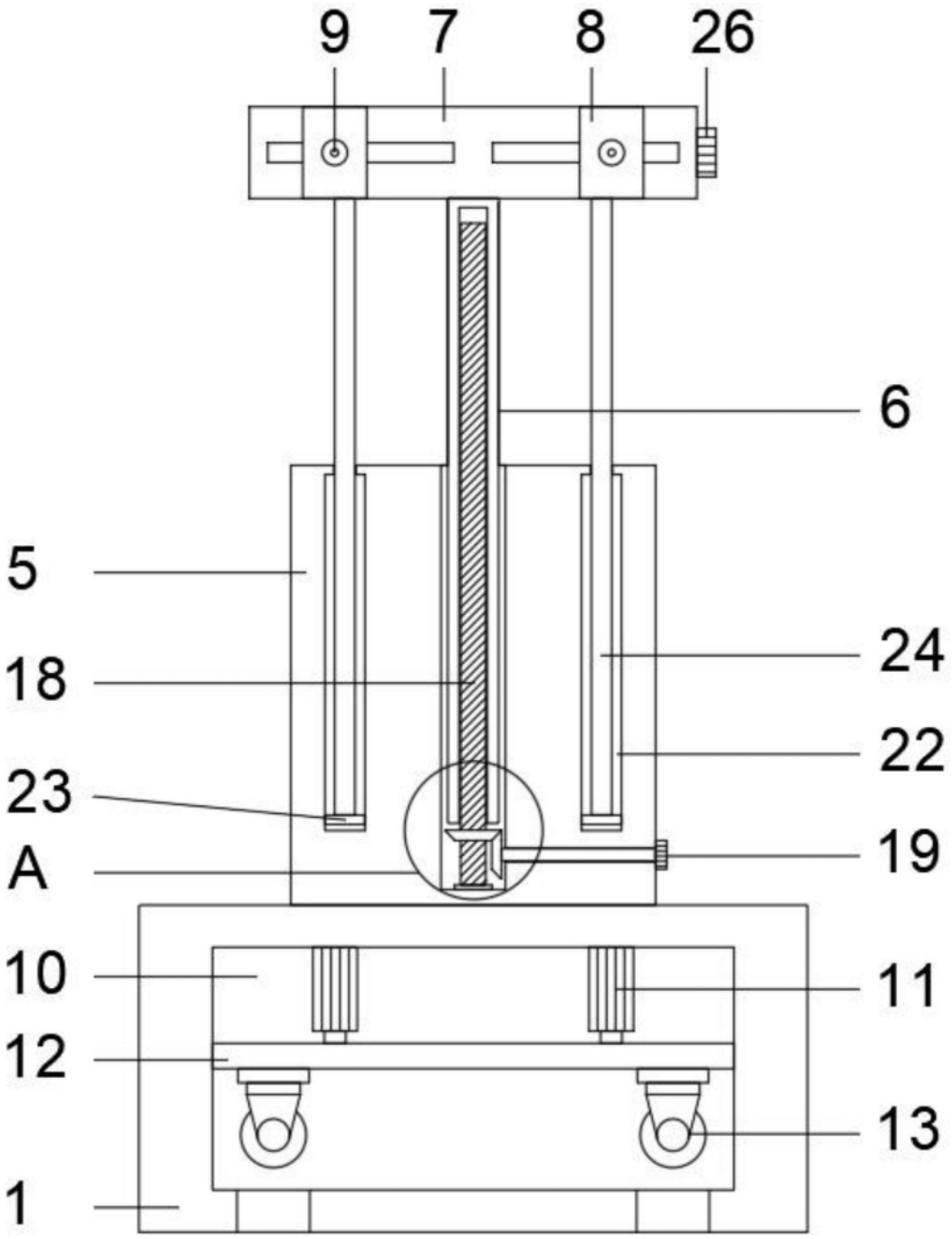


图2

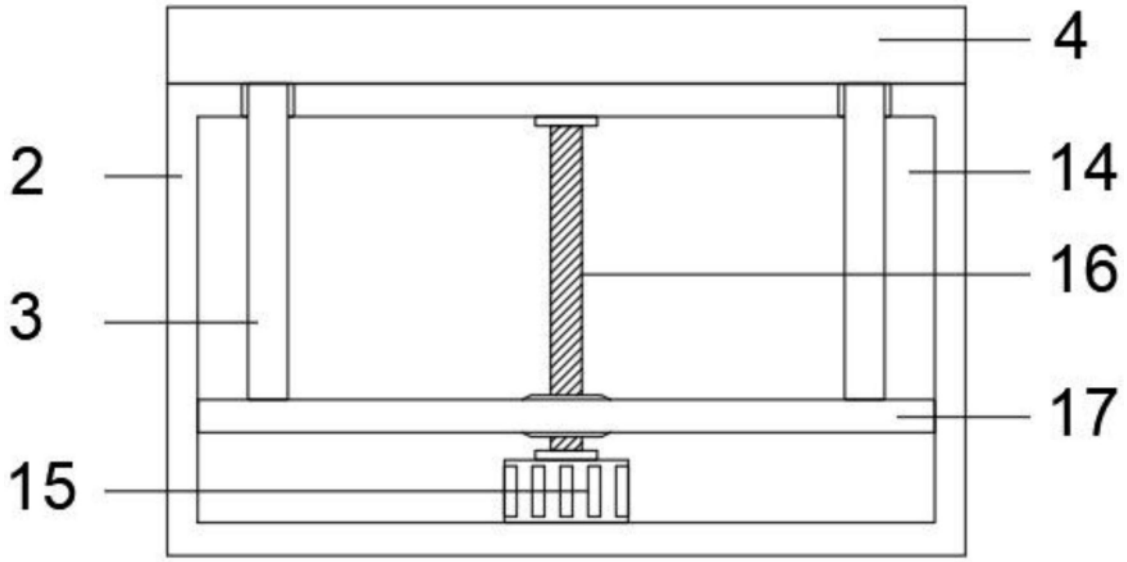


图3

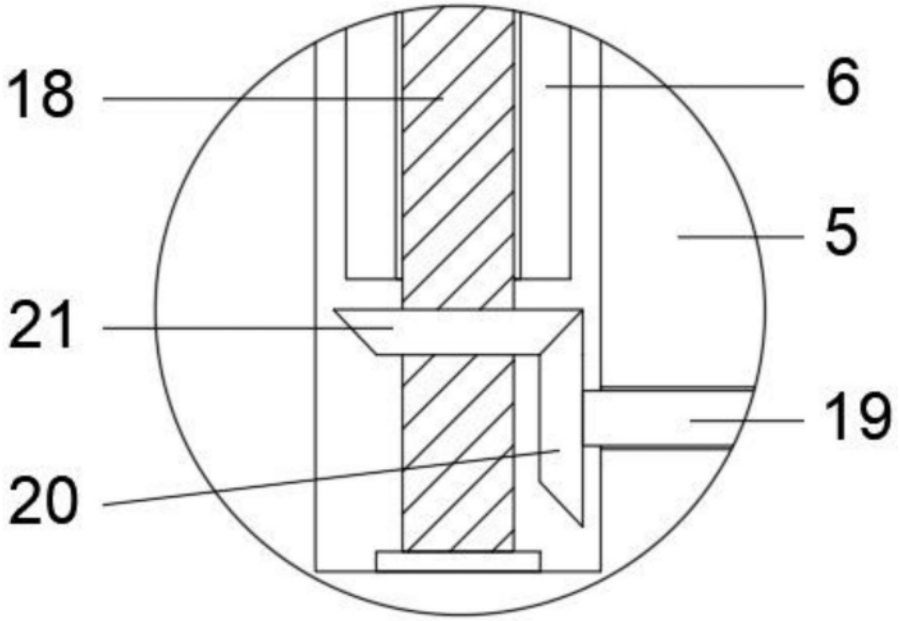


图4

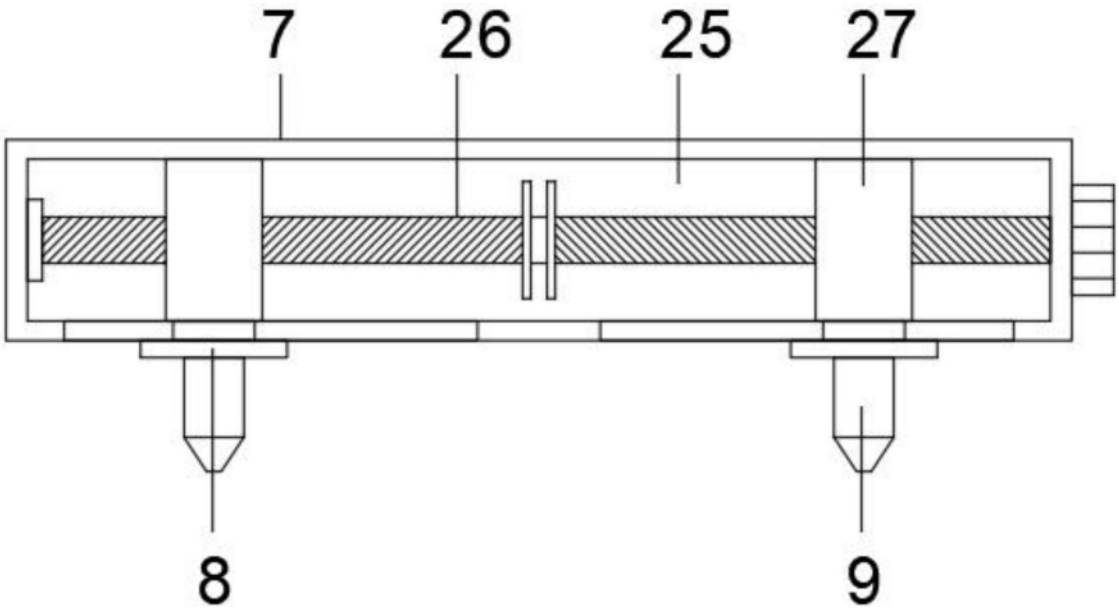


图5