



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112982897 A

(43) 申请公布日 2021.06.18

(21) 申请号 202110273026.3

(22) 申请日 2021.03.14

(71) 申请人 福州洪炜装饰设计有限公司  
地址 350000 福建省福州市保税区综合大  
楼15层A区-7215(自贸试验区内)

(72) 发明人 周洪杰

(51) Int. Cl.  
E04F 21/00 (2006.01)

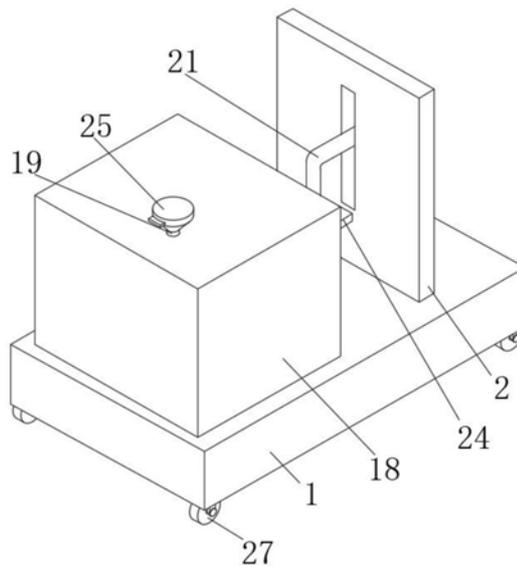
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 发明名称

一种装修用墙面高效洒水加湿设备

### (57) 摘要

本发明涉及装修装饰技术领域,且公开了一种装修用墙面高效洒水加湿设备,包括底板,所述底板顶部的右侧栓接有中空板;本发明通过启动气缸带动移动板推动齿杆的水平移动,将大齿轮转动使第一活动杆与第二活动杆摆动,进而使支撑板与地面接触进行固定支撑,从而减少对地面支撑性较差,易造成设备滑动,影响工作进展,无法对设备起到较好抓地力进行固定效果,提高了该装置的牢固性;本发明通过电机带动第二锥型齿轮与第一锥型齿轮相互啮合转动,使喷头机构旋转喷洒,同时升降柱带动喷头机构的升降,从而避免涂抹范围不够广泛,这也使建筑物的装修成本大幅提高,提高了喷洒均匀与范围。



1. 一种装修用墙面高效洒水加湿设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的右侧栓接有中空板(2),所述中空板(2)的右侧滑动连接有框体(3),所述软管(21)的右端贯穿中空板(2)的右侧并连通有旋转管(4),所述旋转管(4)的表面栓接有第一锥型齿轮(5),所述旋转管(4)的右端安装有喷头机构(6),所述框体(3)的底部栓接有电机(7),所述电机(7)的输出端贯穿框体(3)的底部并栓接有第二锥型齿轮(8),且第二锥型齿轮(8)与第一锥型齿轮(5)相啮合,所述底板(1)的底部开设有槽体(9),所述槽体(9)内壁顶部的四角均栓接有固定座(10),所述固定座(10)的底部铰接有大齿轮(11),所述大齿轮(11)的表面啮合有齿杆(12),两个所述齿杆(12)相邻的一端栓接有移动板(13),所述移动板(13)的右侧栓接有气缸(14),且气缸(14)的顶部栓接有槽体(9)内壁的顶部,所述固定座(10)的底部铰接有第一活动杆(15),所述第一活动杆(15)的下端铰接有第二活动杆(16),且第二活动杆(16)的下端铰接有支撑板(17),所述底板(1)的顶部栓接有水箱(18),所述水箱(18)的顶部连通有进水管(19),所述水箱(18)的右侧连通有水泵(20),且水泵(20)的右侧连通有软管(21),所述框体(3)与底板(1)之间栓接有升降柱(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种装修用墙面高效洒水加湿设备,其特征在于:所述喷头机构(6)包括漏孔框(601),所述漏孔框(601)内壁的左侧安装有旋转叶片(602)。

3. 根据权利要求1所述的一种装修用墙面高效洒水加湿设备,其特征在于:所述移动板(13)的顶部栓接有限位块(28),所述槽体(9)的顶部开设有限位槽(29),且限位块(28)与限位槽(29)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种装修用墙面高效洒水加湿设备,其特征在于:所述框体(3)左侧的前端和后端均栓接有升降块(22),所述中空板(2)的内部开设有升降槽(23),且升降块(22)与升降槽(23)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种装修用墙面高效洒水加湿设备,其特征在于:所述中空板(2)的左侧栓接有卡扣(24),且卡扣(24)的左端与软管(21)的表面卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种装修用墙面高效洒水加湿设备,其特征在于:所述进水管(19)的顶部卡接有防尘盖(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种装修用墙面高效洒水加湿设备,其特征在于:所述支撑板(17)的底部一体加工有凸块(26)。

8. 根据权利要求1所述的一种装修用墙面高效洒水加湿设备,其特征在于:所述底板(1)底部的四角均栓接有滑轮(27)。

## 一种装修用墙面高效洒水加湿设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及装修装饰技术领域,具体为一种装修用墙面高效洒水加湿设备。

### 背景技术

[0002] 在建筑装修装饰的过程中,需要对墙面进行一定的粉刷,在粉刷前需要向墙面洒水,洒水的目的是增加墙面对水泥的吸附性,而现有的洒水方式主要是人工进行手动泼水,但是这种泼水方式对于高处的墙面很难进行洒水,这种洒水方法速度慢,且耗费的人工成本极高,涂抹范围不够广泛,这也使建筑物的装修成本大幅提高,导致高处的墙面吸水量不足,因此后期的涂料或水泥,容易出现脱落的情况,同时对地面支撑性较差,易造成设备滑动,影响工作进展,无法对设备起到较好抓地力进行固定的效果,为解决上述问题,我们提供一种装修用墙面高效洒水加湿设备。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种装修用墙面高效洒水加湿设备,具备支撑性强和喷洒均匀的优点,解决了处于高处的墙面很难进行洒水,这种洒水方法速度慢,且耗费的人工成本极高,涂抹范围不够广泛,这也使建筑物的装修成本大幅提高,导致高处的墙面吸水量不足,因此后期的涂料或水泥,容易出现脱落的情况,同时对地面支撑性较差,易造成设备滑动,影响工作进展,无法对设备起到较好抓地力进行固定效果的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种装修用墙面高效洒水加湿设备,包括底板,所述底板顶部的右侧栓接有中空板,所述中空板的右侧滑动连接有框体,所述软管的右端贯穿中空板的右侧并连通有旋转管,所述旋转管的表面栓接有第一锥型齿轮,所述旋转管的右端安装有喷头机构,所述框体的底部栓接有电机,所述电机的输出端贯穿框体的底部并栓接有第二锥型齿轮,且第二锥型齿轮与第一锥型齿轮相啮合,所述底板的底部开设有槽体,所述槽体内壁顶部的四角均栓接有固定座,所述固定座的底部铰接有齿轮,所述齿轮的表面啮合有齿杆,两个所述齿杆相邻的一端栓接有移动板,所述移动板的右侧栓接有气缸,且气缸的顶部栓接有槽体内壁的顶部,所述固定座的底部铰接有第一活动杆,所述第一活动杆的下端铰接有第二活动杆,且第二活动杆的下端铰接有支撑板,所述底板的顶部栓接有水箱,所述水箱的顶部连通有进水管,所述水箱的右侧连通有水泵,且水泵的右侧连通有软管,所述框体与底板之间栓接有升降柱。

[0005] 优选的,所述喷头机构包括漏孔框,所述漏孔框内壁的左侧安装有旋转叶片。

[0006] 优选的,所述移动板的顶部栓接有限位块,所述槽体的顶部开设有限位槽,且限位块与限位槽滑动连接。

[0007] 优选的,所述框体左侧的前端和后端均栓接有升降块,所述中空板的内部开设有升降槽,且升降块与升降槽滑动连接。

[0008] 优选的,所述中空板的左侧栓接有卡扣,且卡扣的左端与软管的表面卡接。

[0009] 优选的,所述进水管的顶部卡接有防尘盖。

[0010] 优选的,所述支撑板的底部一体加工有凸块。

[0011] 优选的,所述底板底部的四角均栓接有滑轮。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0013] 本发明通过启动气缸带动移动板推动齿杆的水平移动,将大齿轮转动使第一活动杆与第二活动杆摆动,进而使支撑板与地面接触进行固定支撑,从而减少对地面支撑性较差,易造成设备滑动,影响工作进展,无法对设备起到较好抓地力进行固定效果,提高了该装置的牢固性;

[0014] 本发明通过电机带动第二锥型齿轮与第一锥型齿轮相互啮合转动,使喷头机构旋转喷洒,同时升降柱带动喷头机构的升降,从而避免涂抹范围不够广泛,这也使建筑物的装修成本大幅提高,提高了喷洒均匀与范围。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明结构立体示意图;

[0016] 图2为本发明结构正视剖视图;

[0017] 图4为本发明图2中A处局部放大示意图;

[0018] 图3为本发明结构俯视剖视图;

[0019] 图5为本发明结构侧视示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、中空板;3、框体;4、旋转管;5、第一锥型齿轮;6、喷头机构;601、漏孔框;602、旋转叶片;7、电机;8、第二锥型齿轮;9、槽体;10、固定座;11、大齿轮;12、齿杆;13、移动板;14、气缸;15、第一活动杆;16、第二活动杆;17、支撑板;18、水箱;19、进水管;20、水泵;21、软管;22、升降块;23、升降槽;24、卡扣;25、防尘盖;26、凸块;27、滑轮;28、限位块;29、限位槽;30、升降柱。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5所示,本发明提供一种技术方案:一种装修用墙面高效洒水加湿设备,包括底板1,底板1顶部的右侧栓接有中空板2,中空板2的右侧滑动连接有框体3,软管21的右端贯穿中空板2的右侧并连通有旋转管4,旋转管4的表面栓接有第一锥型齿轮5,旋转管4的右端安装有喷头机构6,框体3的底部栓接有电机7,电机7的输出端贯穿框体3的底部并栓接有第二锥型齿轮8,且第二锥型齿轮8与第一锥型齿轮5相啮合,底板1的底部开设有槽体9,槽体9内壁顶部的四角均栓接有固定座10,固定座10的底部铰接有大齿轮11,大齿轮11的表面啮合有齿杆12,两个齿杆12相邻的一端栓接有移动板13,移动板13的右侧栓接有气缸14,且气缸14的顶部栓接有槽体9内壁的顶部,固定座10的底部铰接有第一活动杆15,第一活动杆15的下端铰接有第二活动杆16,且第二活动杆16的下端铰接有支撑板17,底板1的顶部栓接有水箱18,水箱18的顶部连通有进水管19,水箱(18)的右侧连通有水泵20,且水泵20的右侧连通有软管21,框体3与底板1之间栓接有升降柱30,通过启动气缸14带动移动

板13推动齿杆12的水平移动,将大齿轮11转动使第一活动杆15与第二活动杆16摆动,进而使支撑板17与地面接触进行固定支撑,从而减少对地面支撑性较差,易造成设备滑动,影响工作进展,无法对设备起到较好抓地力进行固定效果,提高了该装置的牢固性;通过电机7带动第二锥型齿轮8与第一锥型5齿轮相互啮合转动,使喷头机构6旋转喷洒,同时升降柱30带动喷头机构6的升降,从而避免涂抹范围不够广泛,这也使建筑物的装修成本大幅提高,提高了喷洒均匀与范围。

[0023] 进一步的,喷头机构6包括漏孔框601,漏孔框601内壁的左侧安装有旋转叶片602,通过设置喷头机构6,将喷出的水进行雾化,起到更好与墙面贴合的效果。

[0024] 进一步的,移动板13的顶部栓接有限位块28,槽体9的顶部开设有限位槽29,且限位块28与限位槽29滑动连接,通过设置限位块28,在移动板13水平移动时,起到防止脱落,增强稳定性的作用。

[0025] 进一步的,框体3左侧的前端和后端均栓接有升降块22,中空板2的内部开设有升降槽23,且升降块22与升降槽23滑动连接,通过设置升降块22,在框体3垂直移动时,达到限位滑动,避免滑落的目的。

[0026] 进一步的,中空板2的左侧栓接有卡扣24,且卡扣24的左端与软管21的表面卡接,通过设置卡扣24,便于对软管21的固定,避免软管21的摆动影响使用。

[0027] 进一步的,进水管19的顶部卡接有防尘盖25,通过设置防尘盖25,防止灰尘等异物落入水箱18中。

[0028] 进一步的,支撑板17的底部一体加工有凸块26,通过设置凸块26,增强支撑板17与地面的摩擦力,起到更好支撑性的作用。

[0029] 进一步的,底板1底部的四角均栓接有滑轮27,通过设置滑轮27,便于对该装置进行移动,便于操作的效果。

[0030] 工作原理:将该装置移动待工作区域,启动气缸14,气缸14带动移动板13水平移动,限位块28在限位槽29内滑动,从而使齿杆12带动大齿轮11的转动,大齿轮11带动第一活动杆15与第二活动杆16摆动使支撑板17垂直移动,与地面接触支撑该装置进行固定;

[0031] 启动水泵20,带动水箱18内的水流从软管21经过喷头机构6喷出,启动电机7使第二锥型齿轮8转动,从而带动第一锥型齿轮5转动,对喷头机构6进行旋转喷洒,启动升降柱30,带动框体3垂直移动,调节高度。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

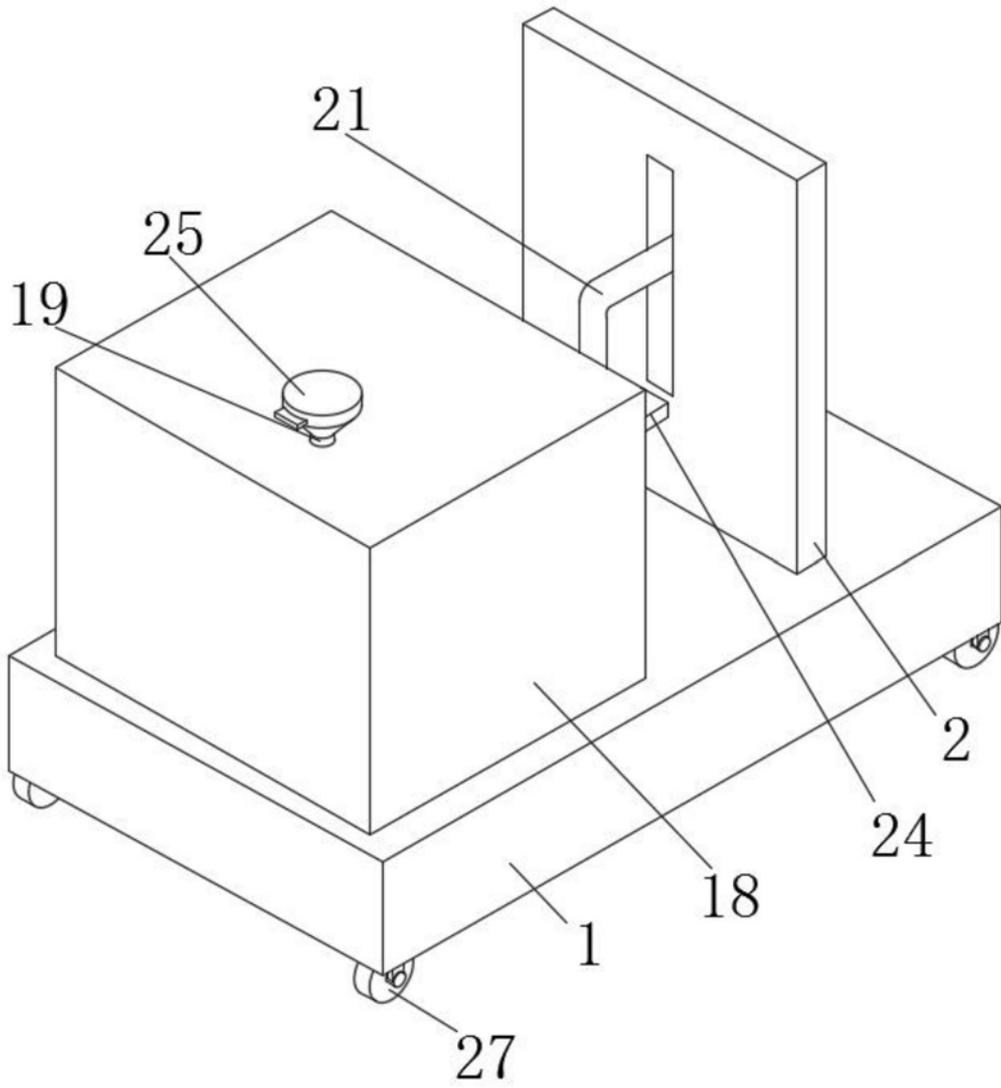


图1

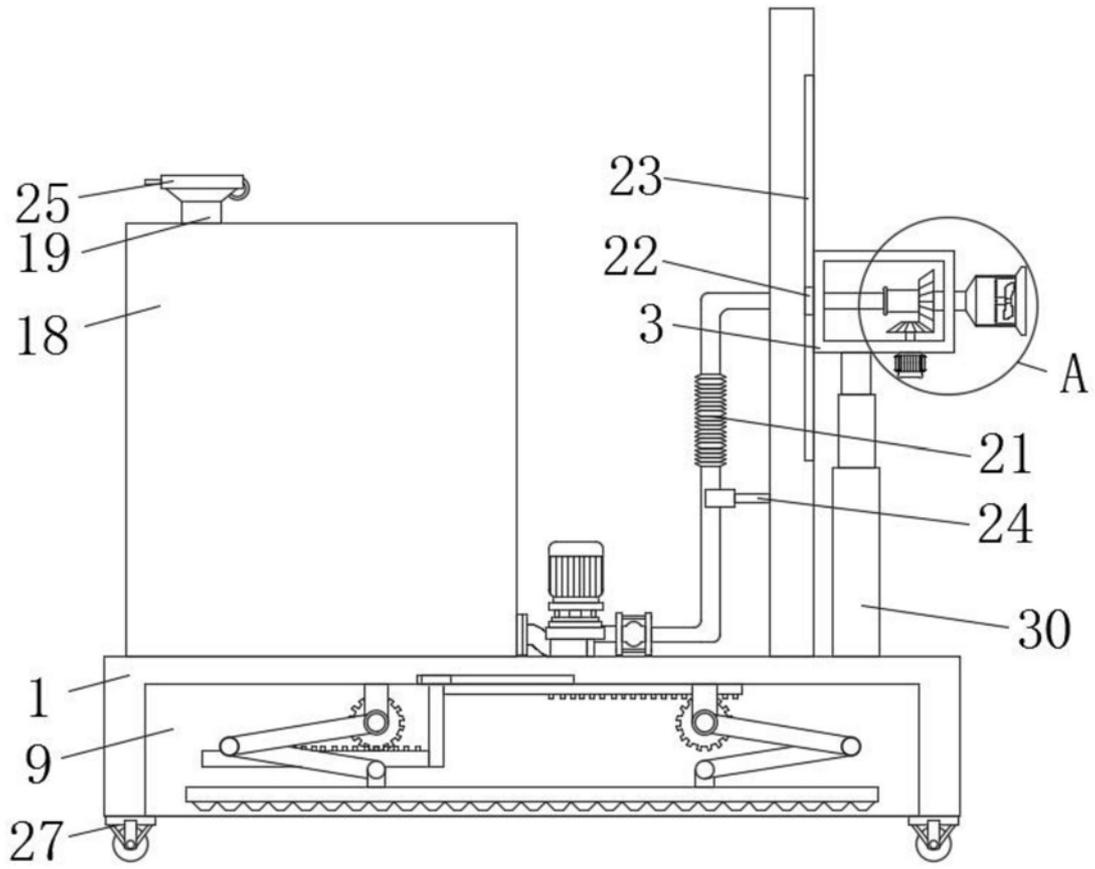


图2

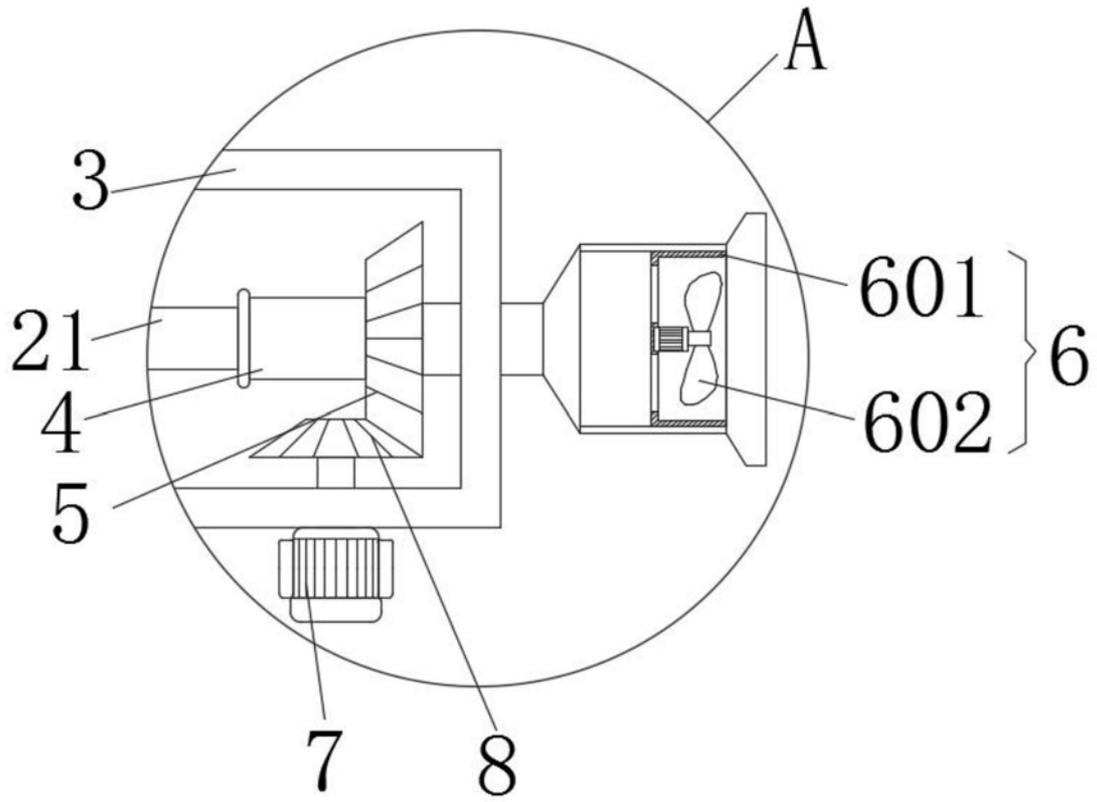


图3

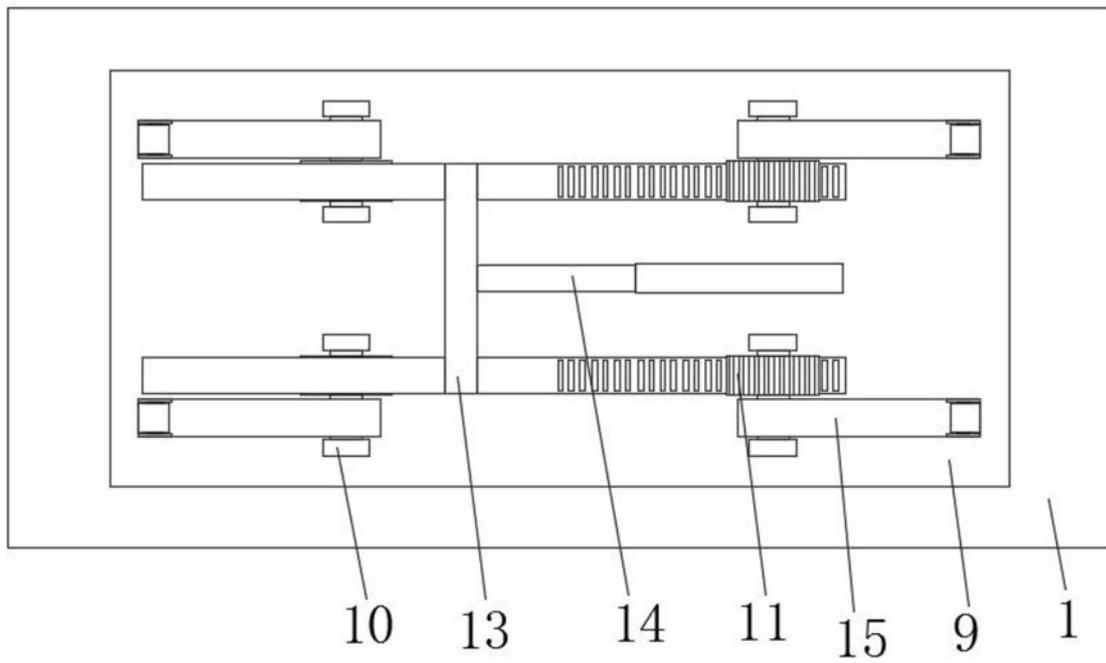


图4

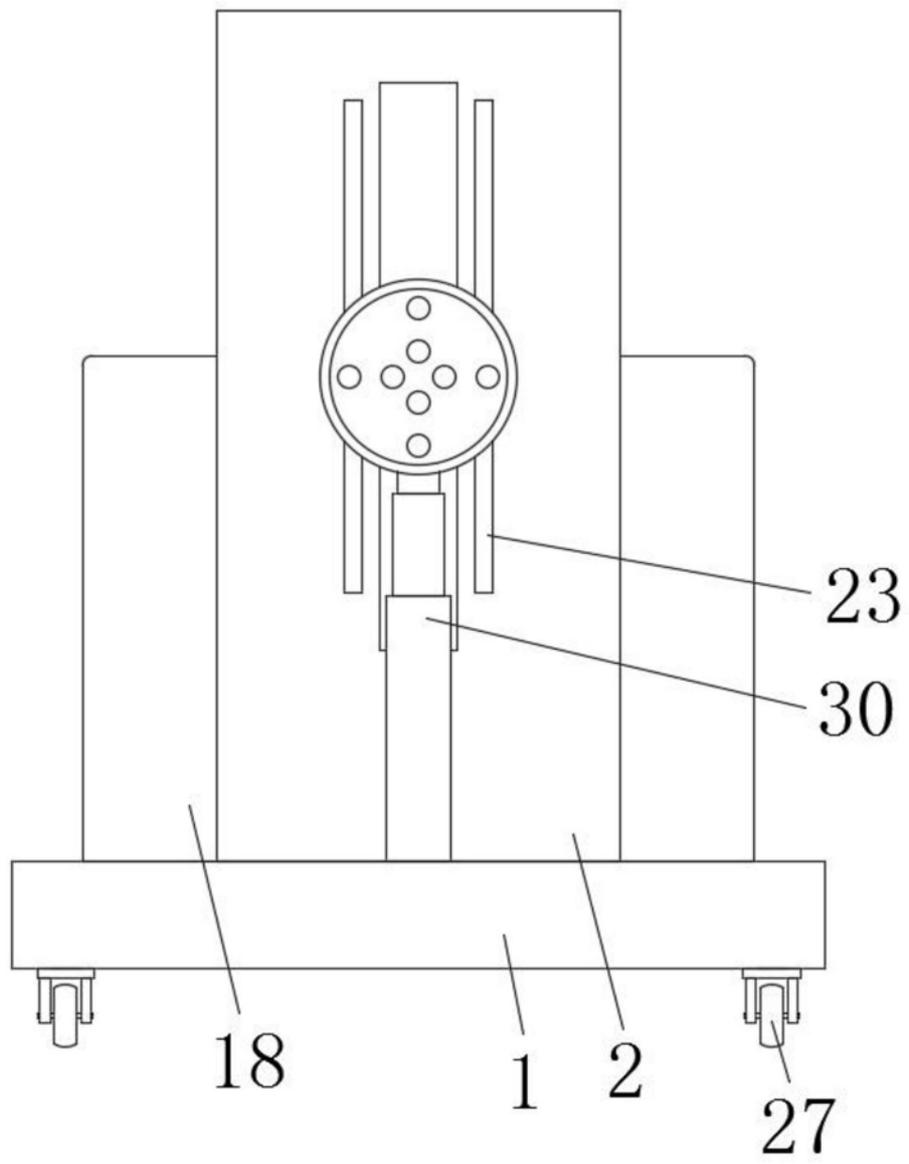


图5