



(21) 申请号 202323149755.1

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 道圆建设集团有限公司

地址 230000 安徽省合肥市蜀山区白莲岩  
路与渡仙桥路交口MAX科技园一期23#  
03号

(72) 发明人 魏艳美

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 陈军

(51) Int. Cl.

B65F 3/02 (2006.01)

B65F 7/00 (2006.01)

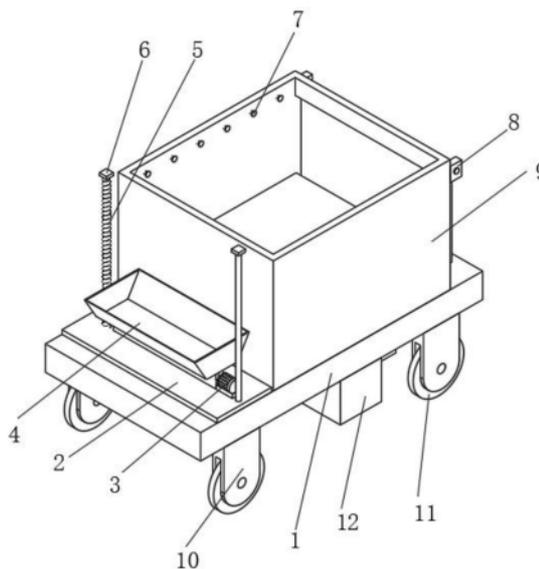
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑废料转运车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑废料转运车,包括车体,车体左侧底部设置有升降电机,升降电机输出端与螺纹杆固定连接,车体靠近左侧的顶部固定连接在活动板,螺纹杆与活动板螺纹连接,活动板上与螺纹杆相对应的另一侧滑动连接有滑杆,螺纹杆和滑杆的顶部均固定连接有限位块,滑杆底部固定连接在车体内,活动板上表面固定连接有连接板,连接板通过活动轴与第一连接块相连接,活动轴与旋转电机的输出端固定连接,旋转电机底部设置有电机座,第一连接块固定连接在转运盒左右两侧底部。通过设置升降电机控制螺纹杆带动转运盒上升,再通过旋转电机驱动转轴带动转运盒转动将建筑废料倾倒入转运箱中,大大减轻了工作人员的体力消耗。



1. 一种建筑废料转运车,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)左侧底部设置有升降电机(14),所述升降电机(14)的输出端与螺纹杆(5)固定连接,所述车体(1)靠近左侧的顶部固定连接在活动板(2),所述螺纹杆(5)与活动板(2)螺纹连接,所述活动板(2)上与螺纹杆(5)相对应的另一侧滑动连接有滑杆(32),所述螺纹杆(5)和滑杆(32)的顶部均固定连接有限位块(6),所述滑杆(32)的底部固定连接在车体(1)内,所述活动板(2)的上表面固定连接连接板(20),所述连接板(20)通过活动轴(33)与第一连接块(21)相连接,所述活动轴(33)与旋转电机(3)的输出端固定连接,所述旋转电机(3)的底部设置有电机座(15),所述第一连接块(21)固定连接在转运盒(4)左右两侧底部。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑废料转运车,其特征在于:所述车体(1)的底部固定连接有轮架(10),所述轮架(10)的下端中部活动连接有移动轮(11),所述车体(1)的顶部固定连接转运箱(9),所述转运箱(9)的右侧上端固定连接销栓板(8),所述销栓板(8)通过转轴活动连接有卸料门(16),所述卸料门(16)的底部中间固定连接锁头(19),所述转运箱(9)一侧位于锁头(19)的内侧固定连接锁座(17),所述锁头(19)被螺栓(18)固定在锁座(17)上,所述螺栓(18)螺纹连接在锁座(17)内。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑废料转运车,其特征在于:所述车体(1)的底侧中部设置有水箱(12),所述水箱(12)内部连接有进水管(22),所述进水管(22)的另一侧延伸至车体(1)连接在加压泵(26)上,所述加压泵(26)两侧各活动连接有一条输水管(28),所述输水管(28)的顶部活动连接有导液管(29),所述导液管(29)的侧壁均匀设置有六个降尘喷头(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑废料转运车,其特征在于:所述车体(1)靠右侧底部设置有废液箱(13),所述废液箱(13)内部连接有排水管(23),所述排水管(23)穿过车体(1)延伸至转运箱(9)内。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑废料转运车,其特征在于:所述车体(1)位于水箱(12)左侧的内部设置有一对液压伸缩杆(24),所述液压伸缩杆(24)的上端固定连接衔接板(27),所述衔接板(27)的顶部固定连接卸料板(31)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑废料转运车,其特征在于:所述卸料板(31)的右侧底部固定连接第二连接块(25),所述第二连接块(25)通过转轴与固定柱(30)相连,所述固定柱(30)固定连接在转运箱(9)内腔底部。

## 一种建筑废料转运车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种转运车技术领域,特别涉及一种建筑废料转运车。

### 背景技术

[0002] 在建筑施工的过程中不可避免的会产生大量的建筑废料,例如碎石颗粒以及边角料等,这些建筑废料一般都是直接堆放在施工点附近,这个时候就会需要借助废料转运装置对废料进行转运处理,避免建筑废料长时间堆积对建筑工人的日常工作和生活产生不利影响。

[0003] 中国专利公开了一种建筑施工废料转运装置(申请号:202122302501.3),该方案利用操控器对底板上端的两个液压伸缩杆进行开启,随后蓄电池在安装槽内会对两个液压伸缩杆进行供电工作,由于液压伸缩杆与装箱下端的左侧为固定连接,使得装箱会利用第一销栓板进行侧边翻起,此时装箱内的废料会将活动板向外顶出,达到卸料的目的。该装置虽然实现了自动卸料,但在往装箱中上料时仍然需要人工操作装箱,一方面车箱高度较高,在将一种较重的废料抬起到车箱的高度并装到车箱内需要耗费大量的体力,另外在往装箱中上料时会产生少量灰尘,灰尘发扬会污染空气,对工作人员的身体健康造成影响。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑废料转运车,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:一种建筑废料转运车,包括车体,所述车体左侧底部设置有升降电机,所述升降电机的输出端与螺纹杆固定连接,所述车体靠近左侧的顶部固定连接在活动板,所述螺纹杆与活动板螺纹连接,所述活动板上与螺纹杆相对应的另一侧滑动连接有滑杆,所述螺纹杆和滑杆的顶部均固定连接有限位块,所述滑杆的底部固定连接在车体内,所述活动板的上表面固定连接有连接板,所述连接板通过活动轴与第一连接块相连接,所述活动轴与旋转电机的输出端固定连接,所述旋转电机的底部设置有电机座,所述第一连接块固定连接在转运盒左右两侧底部。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述车体的底部固定连接有轮架,所述轮架的下端中部活动连接有移动轮,所述车体的顶部固定连接有转运箱,所述转运箱的右侧上端固定连接有销栓板,所述销栓板通过转轴活动连接有卸料门,所述卸料门的底部中间固定连接有锁头,所述转运箱一侧位于锁头的内侧固定连接有锁座,所述锁头被螺栓固定在锁座上,所述螺栓螺纹连接在锁座内。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述车体的底侧中部设置有水箱,所述水箱内部连接有进水管,所述进水管的另一侧延伸至车体连接在加压泵上,所述加压泵两侧各活动连接有一条输水管,所述输水管的顶部活动连接有导液管,所述导液管的侧壁均匀设置有六个降尘喷头。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述车体靠右侧底部设置有废液箱,所述

废液箱内部连接有排水管,所述排水管穿过车体延伸至转运箱内。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述车体位于水箱左侧的内部设置有一对液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的上端固定连接有衔接板,所述衔接板的顶部固定连接有卸料板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述卸料板的右侧底部固定连接有第二连接块,所述第二连接块通过转轴与固定柱相连,所述固定柱固定连接在转运箱内腔底部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该建筑废料转运车,通过设置升降电机控制螺纹杆带动转运盒上升,再通过旋转电机驱动转轴带动转运盒转动将建筑废料倾倒入转运箱中,大大减轻了工作人员的体力消耗。

[0013] 2、该建筑废料转运车,通过设置雾化喷头,可以将倾倒建筑废料时产生的灰尘遇水在重力作用下落入转运箱中,有效抑制了灰尘发扬,避免污染空气及影响工作人员的身体健康。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的主体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的主体结构仰视图;

[0017] 图4为本实用新型的废料转运结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的转运箱内部结构透视图;

[0019] 图6为本实用新型的卸料板处结构示意图;

[0020] 图7为本实用新型的卸料门处结构示意图。

[0021] 图中:1、车体;2、活动板;3、旋转电机;4、转运盒;5、螺纹杆;6、限位块;7、降尘喷头;8、销栓板;9、转运箱;10、轮架;11、移动轮;12、水箱;13、废液箱;14、升降电机;15、电机座;16、卸料门;17、锁座;18、螺栓;19、锁头;20、连接板;21、第一连接块;22、进水管;23、排水管;24、液压伸缩杆;25、第二连接块;26、加压泵;27、衔接板;28、输水管;29、导液管;30、固定柱;31、卸料板;32、滑杆;33、活动轴。

## 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] 请参阅图1-7,本实用新型提供了一种建筑废料转运车的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 实施例一:

[0025] 一种建筑废料转运车,包括车体1,车体1左侧底部设置有升降电机14,升降电机14的输出端与螺纹杆5固定连接,车体1靠近左侧的顶部固定连接在活动板2,螺纹杆5与活动板2螺纹连接,活动板2上与螺纹杆5相对应的另一侧滑动连接有滑杆32,螺纹杆5和滑杆32

的顶部均固定连接有限位块6,滑杆32的底部固定连接在车体1内,活动板2的上表面固定连接连接有连接板20,连接板20通过活动轴33与第一连接块21相连接,活动轴33与旋转电机3的输出端固定连接,旋转电机3的底部设置有电机座15,第一连接块21固定连接在转运盒4左右两侧底部。滑杆32一方面能够对活动板2起到限位支撑作用,另一方面可以保证活动板32在上升过程中平稳,提升稳定性。

[0026] 具体使用时,如图1、图3和图4所示,当建筑废料填满转运盒4后,通过升降电机14控制螺纹杆5转动,活动板2带着转运盒4上升到一定高度后,旋转电机3开始工作,控制活动轴33带动第一连接块21上的转运盒4转动,将建筑废料倾倒入转运箱9中,限位块6对活动板2起到限位作用,防止其过度移位脱离螺纹杆5。此处设置可以大大减轻工作人员的体力消耗。

[0027] 实施例二:

[0028] 在实施例一的基础之上,一种建筑废料转运车,车体1的底侧中部设置有水箱12,水箱12内部连接有进水管22,进水管22的另一侧延伸至车体1连接在加压泵26上,加压泵26两侧各活动连接有一条输水管28,输水管28的顶部活动连接有导液管29,导液管29的侧壁均匀设置有六个降尘喷头7。

[0029] 具体的,车体1靠右侧底部设置有废液箱13,废液箱13内部连接有排水管23,排水管23穿过车体1延伸至转运箱9内。

[0030] 具体使用时,如图3和图5所示,废料从转运盒4倾倒入转运箱9内时会产生大量的灰尘,此时通过加压泵26通过进水管22将水箱12内的干净水压入导液管29中,然后通过降尘喷头7喷出,喷雾可以使灰尘下落,能够有效抑制灰尘发扬,减少对工作人员身体不利影响;而落入转运箱9内的水通过其底部的出水口进排水管23排入废液箱13中,废液箱13储满后,将废水排出经过处理后可以实现水资源的循环利用。

[0031] 实施例三:

[0032] 在实施例一和实施例二的基础之上,车体1位于水箱12左侧的内部设置有一对液压伸缩杆24,液压伸缩杆24的上端固定连接在衔接板27,衔接板27的顶部固定连接在卸料板31。

[0033] 具体的,卸料板31的右侧底部固定连接有第二连接块25,第二连接块25通过转轴与固定柱30相连,固定柱30固定连接在转运箱9内腔底部。

[0034] 进一步的,一种建筑废料转运车,车体1的底部固定连接在轮架10,轮架10的下端中部活动连接有移动轮11,车体1的顶部固定连接在转运箱9,转运箱9的右侧上端固定连接在销栓板8,销栓板8通过转轴活动连接有卸料门16,卸料门16的底部中间固定连接在锁头19,转运箱9一侧位于锁头19的内侧固定连接在锁座17,锁头19被螺栓18固定在锁座17上,螺栓18螺纹连接在锁座17内。

[0035] 具体使用时,如图2、图6和图7所示,当转运箱9储满后,通过移动轮11将转运车移至指定地点,取下螺栓18,通过液压伸缩杆24推动卸料板31一端上升,另一端在固定在固定柱30上并随着转轴转动,卸料板31倾斜一定角度后,废料会从半活动的卸料门16排出转运箱9,卸载完毕后,液压伸缩杆24下降,带着卸料板31复位,将螺栓18穿过锁头19重新插入锁座17内,将卸料门16固定。该设置可以实现废料的自动排出,倾倒入更加方便快捷,工作效率高,减轻工作人员的工作量,实用性强。

[0036] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

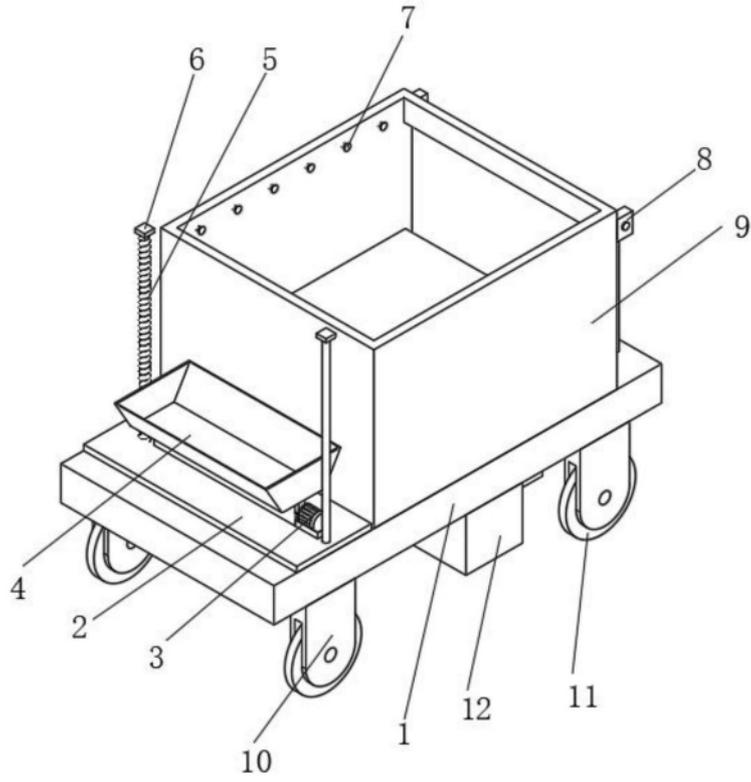


图1

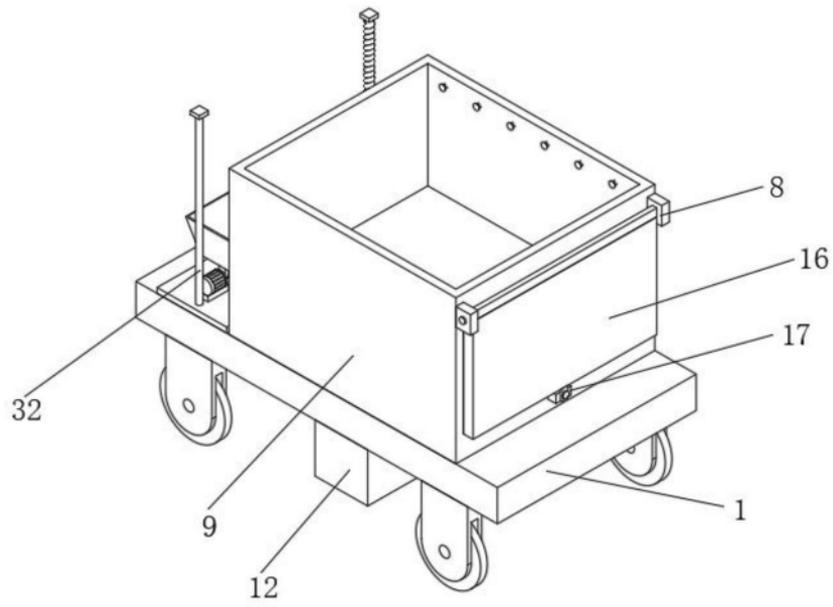


图2

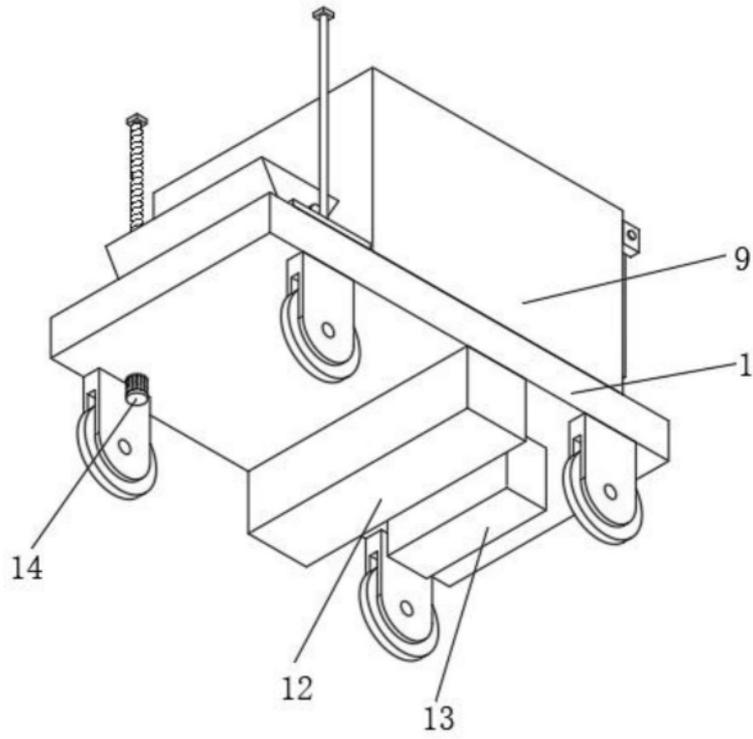


图3

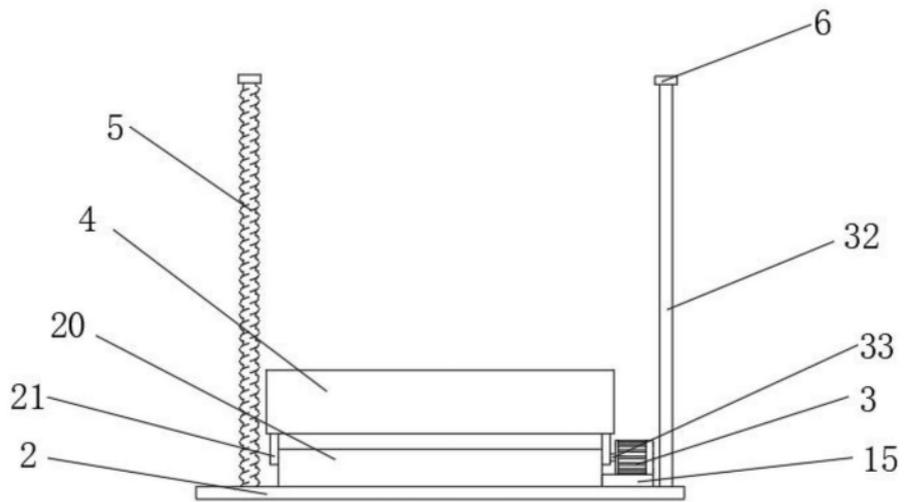


图4

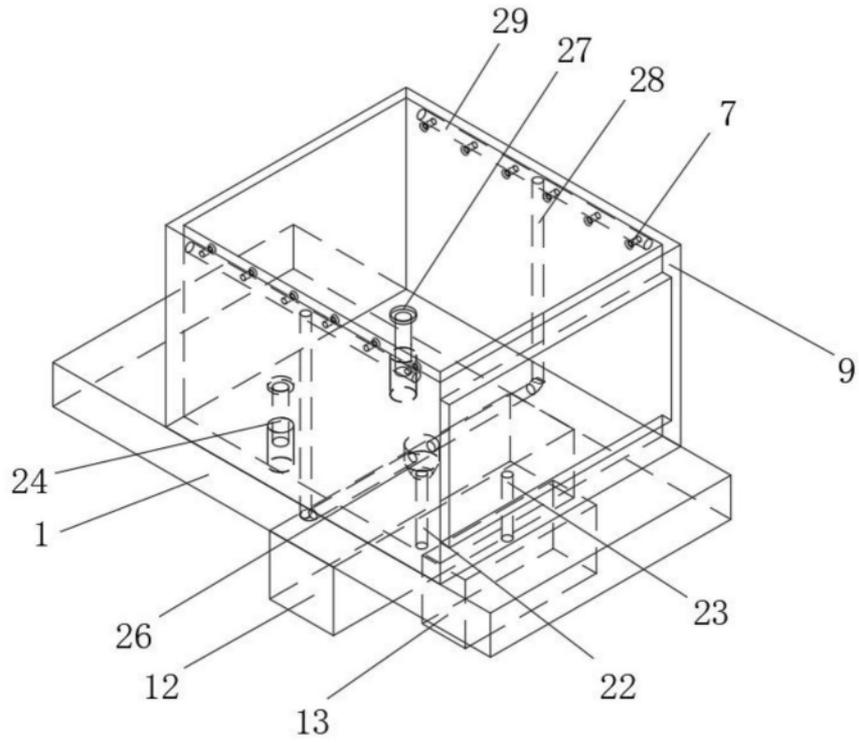


图5

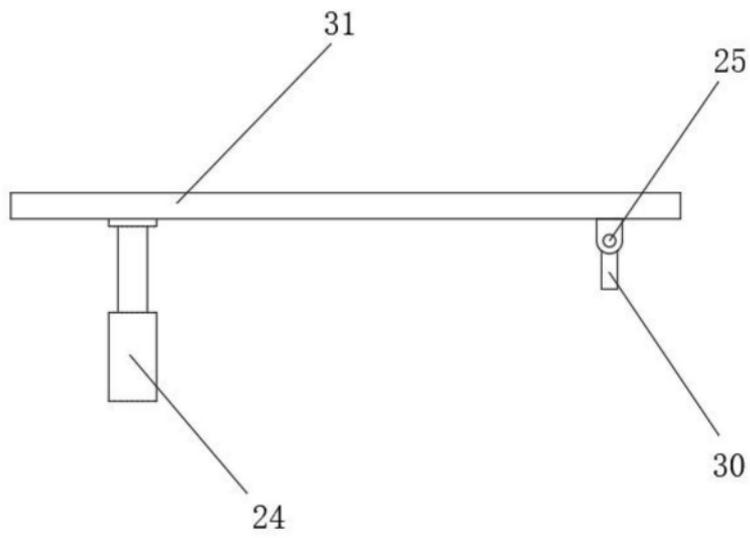


图6

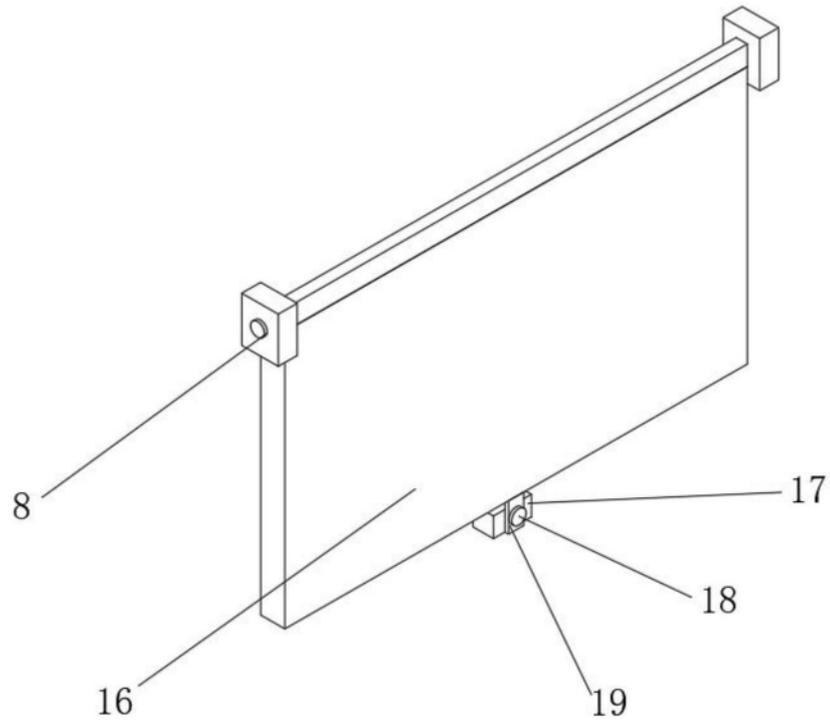


图7