



(21) 申请号 202321404358.1

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 济南市正益通建安工程有限公司

地址 271100 山东省济南市莱芜高新区汇
源大街67号高创中心621-A031

(72) 发明人 焦守林 时柱 张凯

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 50260

专利代理师 丁丽丽

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

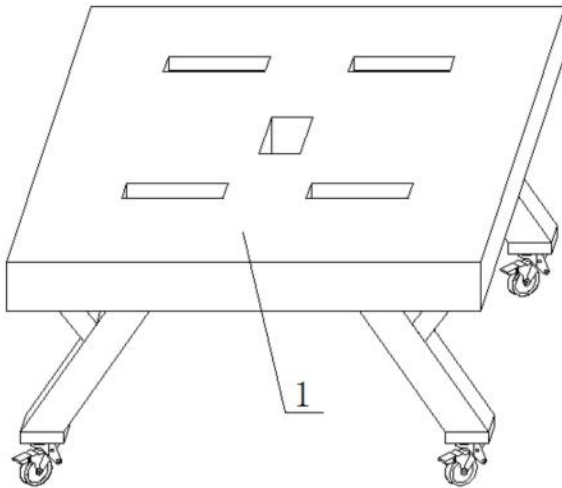
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备

(57) 摘要

本实用新型属于水泥窑砌筑设备技术领域，尤其是一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备，针对现有的调整较为麻烦的问题，现提出如下方案，其包括移动车，所述移动车上设置有支撑弧板，所述移动车上设置有电机，所述移动车上设置有升降机构，所述升降机构包括升降螺杆，所述升降螺杆与电机的输出轴固定连接，所述升降螺杆上螺纹连接有升降板，所述升降板上固定安装有站立平台，所述站立平台上卡有木锤，所述升降螺杆上固定安装有第一带轮，所述移动车上转动安装有第二带轮，所述第一带轮和第二带轮上传动安装有同一个第一皮带，本实用新型能够升降站立平台，适用性高，稳定性高，使用简单，调整方便。



1. 一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备,包括移动车(1),其特征在于,所述移动车(1)上设置有支撑弧板(2),所述移动车(1)上设置有电机(3),所述移动车(1)上设置有升降机构,所述升降机构包括升降螺杆(4),所述升降螺杆(4)与电机(3)的输出轴固定连接,所述升降螺杆(4)上螺纹连接有升降板(5),所述升降板(5)上固定安装有站立平台(6),所述站立平台(6)上卡有木锤(7),所述升降螺杆(4)上固定安装有第一带轮(8),所述移动车(1)上转动安装有第二带轮(9),所述第一带轮(8)和第二带轮(9)上传动安装有同一个第一皮带(10),所述第二带轮(9)上固定安装有转杆(11),所述移动车(1)上设置有辅撑机构。

2. 根据权利要求1所述的一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备,其特征在于,所述辅撑机构包括第一锥齿轮(12),第一锥齿轮(12)与转杆(11)固定连接,第一锥齿轮(12)上啮合有第二锥齿轮(13),移动车(1)上转动安装有两个双向螺杆(16),第二锥齿轮(13)与两个双向螺杆(16)中的一个双向螺杆(16)固定连接,两个双向螺杆(16)上均固定安装有第三带轮(14),两个第三带轮(14)上传动安装有同一个第二皮带(15),两个双向螺杆(16)上均螺纹连接有两个滑座(17),四个滑座(17)上均转动安装有斜撑板(18),四个斜撑板(18)均与站立平台(6)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备,其特征在于,所述移动车(1)上设置有第一轴承,第一轴承的内圈与升降螺杆(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备,其特征在于,所述移动车(1)上设置有第二轴承,第二轴承的内圈与转杆(11)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备,其特征在于,所述移动车(1)上设置有四个第三轴承,四个第三轴承的内圈分别与两个双向螺杆(16)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备,其特征在于,所述移动车(1)上设置有两个槽轨,四个滑座(17)分别与两个槽轨滑动连接。

7. 根据权利要求2所述的一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备,其特征在于,所述站立平台(6)上转动安装有四个转轴,四个转轴与四个斜撑板(18)固定连接。

一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥窑砌筑设备技术领域,尤其涉及一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备。

背景技术

[0002] 回转式水泥窑耐火砖砌筑移动平台是一种能够在回转式水泥窑内部进行移动,以供施工人员对回转式水泥窑上侧内壁进行耐火砖砌筑的工作平台,也叫砌砖机,授权公告号为CN218155521U公开了回转式水泥窑耐火砖砌筑移动平台,包括水泥窑耐火砖砌筑平台,水泥窑耐火砖砌筑平台下部四角部位分别螺栓连接有支撑腿,且支撑腿下端均螺栓连接有移动轮;但是此设备调整较为麻烦,且不能在工作台上调整工作台的高度,因为需要松紧螺栓,因此只能在下方进行调整,但是在下方调整完成后,又不方便施工人员攀登到工作台上,并不能很好的调整工作台高度,为此我们提出了一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在调整较为麻烦的缺点,而提出的一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备,包括移动车,所述移动车上设置有支撑弧板,所述移动车上设置有电机,所述移动车上设置有升降机构,所述升降机构包括升降螺杆,所述升降螺杆与电机的输出轴固定连接,所述升降螺杆上螺纹连接有升降板,所述升降板上固定安装有站立平台,所述站立平台上卡有木锤,所述升降螺杆上固定安装有第一带轮,所述移动车上转动安装有第二带轮,所述第一带轮和第二带轮上传动安装有同一个第一皮带,所述第二带轮上固定安装有转杆,所述移动车上设置有辅撑机构,所述辅撑机构包括第一锥齿轮,第一锥齿轮与转杆固定连接,第一锥齿轮上啮合有第二锥齿轮,移动车上转动安装有两个双向螺杆,第二锥齿轮与两个双向螺杆中的一个双向螺杆固定连接,两个双向螺杆上均固定安装有第三带轮,两个第三带轮上传动安装有同一个第二皮带,两个双向螺杆上均螺纹连接有两个滑座,四个滑座上均转动安装有斜撑板,四个斜撑板均与站立平台转动连接。

[0006] 优选的,所述移动车上设置有第一轴承,第一轴承的内圈与升降螺杆固定连接。

[0007] 优选的,所述移动车上设置有两个槽轨,四个滑座分别与两个槽轨滑动连接。

[0008] 优选的,所述移动车上设置有第二轴承,第二轴承的内圈与转杆固定连接。

[0009] 优选的,所述站立平台上转动安装有四个转轴,四个转轴与四个斜撑板固定连接。

[0010] 优选的,所述移动车上设置有四个第三轴承,四个第三轴承的内圈分别与两个双向螺杆固定连接,上述所述的所有转动零件均通过轴承、转轴或轴承和转轴的配合进行限制,确保所有零件能够在特定位置稳定转动。

[0011] 本实用新型中,所述一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备的有益效果:升降机构中升降螺杆和升降板的配合设置能够带动站立平台升降,方便不同人群使用,辅撑机构中双向螺杆、滑座和斜撑板的配合设置能够支撑站立平台,提高站立平台的稳定性。

[0012] 本实用新型能够升降站立平台,适用性高,稳定性高,使用简单,调整方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备的实施例一的主视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备的图2中A部分的放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备的实施例二的主视结构示意图。

[0017] 图中:1、移动车;2、支撑弧板;3、电机;4、升降螺杆;5、升降板;6、站立平台;7、木锤;8、第一带轮;9、第二带轮;10、第一皮带;11、转杆;12、第一锥齿轮;13、第二锥齿轮;14、第三带轮;15、第二皮带;16、双向螺杆;17、滑座;18、斜撑板;19、储物箱;20、风机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-图3,一种回转式水泥窑耐火砖砌筑移动设备,包括移动车1,移动车1上设置有支撑弧板2,移动车1上设置有电机3,移动车1上设置有升降机构,升降机构包括升降螺杆4,升降螺杆4与电机3的输出轴固定连接,升降螺杆4上螺纹连接有升降板5,升降板5上固定安装有站立平台6,站立平台6上卡有木锤7,升降螺杆4上固定安装有第一带轮8,移动车1上转动安装有第二带轮9,第一带轮8和第二带轮9上传动安装有同一个第一皮带10,第二带轮9上固定安装有转杆11,移动车1上设置有辅撑机构。

[0021] 参照图2-图3,辅撑机构包括第一锥齿轮12,第一锥齿轮12与转杆11固定连接,第一锥齿轮12上啮合有第二锥齿轮13,移动车1上转动安装有两个双向螺杆16,第二锥齿轮13与两个双向螺杆16中的一个双向螺杆16固定连接,两个双向螺杆16上均固定安装有第三带轮14,两个第三带轮14上传动安装有同一个第二皮带15,两个双向螺杆16上均螺纹连接有两个滑座17,四个滑座17上均转动安装有斜撑板18,四个斜撑板18均与站立平台6转动连接。

[0022] 参照图2,移动车1上设置有第一轴承,第一轴承的内圈与升降螺杆4固定连接,第一轴承的设置能够使得升降螺杆4在固定位置转动。

[0023] 参照图3,移动车1上设置有第二轴承,第二轴承的内圈与转杆11固定连接,第二轴承的设置能够使得转杆11在固定位置转动。

[0024] 参照图2,移动车1上设置有四个第三轴承,四个第三轴承的内圈分别与两个双向螺杆16固定连接,第三轴承的设置能够使得双向螺杆16在固定位置转动。

[0025] 参照图2,移动车1上设置有两个槽轨,四个滑座17分别与两个槽轨滑动连接,槽轨的设置能够使得滑座17在固定位置滑动而不转动。

[0026] 参照图2,站立平台6上转动安装有四个转轴,四个转轴与四个斜撑板18固定连接,转轴的设置能够使得斜撑板18在站立平台6上稳定转动。

[0027] 本实施例中,在回转式水泥窑内砌砖时,将设备置于水泥窑内,工作人员站在站立平台6上,启动电机3,进而带动升降螺杆4转动,升降螺杆4转动,进而带动升降板5上升,升降板5上升,进而带动站立平台6上升,可以通过正反转电机3,调整站立平台6的高度,使得工作人员方便工作,升降螺杆4转动,进而带动第一带轮8转动,在第一皮带10的配合下,第一带轮8转动,进而带动第二带轮9转动,第二带轮9转动,进而带动转杆11转动,转杆11转动,进而带动第一锥齿轮12转动,第一锥齿轮12转动,进而带动第二锥齿轮13转动,在两个第三带轮14和第二皮带15的配合下,第二锥齿轮13转动,进而带动两个双向螺杆16转动,两个双向螺杆16转动,进而带动四个滑座17滑动,使得四个斜撑板18能够稳定支撑站立平台6,进一步提高稳定性。

[0028] 实施例二

[0029] 参照图4,本实施例与实施例一的区别在于:站立平台6上设置有储物箱19,储物箱19上设置有风机20,风机20的一侧设置有电池,在回转式水泥窑内砌砖时,将设备置于水泥窑内,工作人员需要使用的工具可以存放在储物箱19内,方便工人使用,当天气较热时,可以打开风机20为工人降温,避免高温影响工人的工作。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

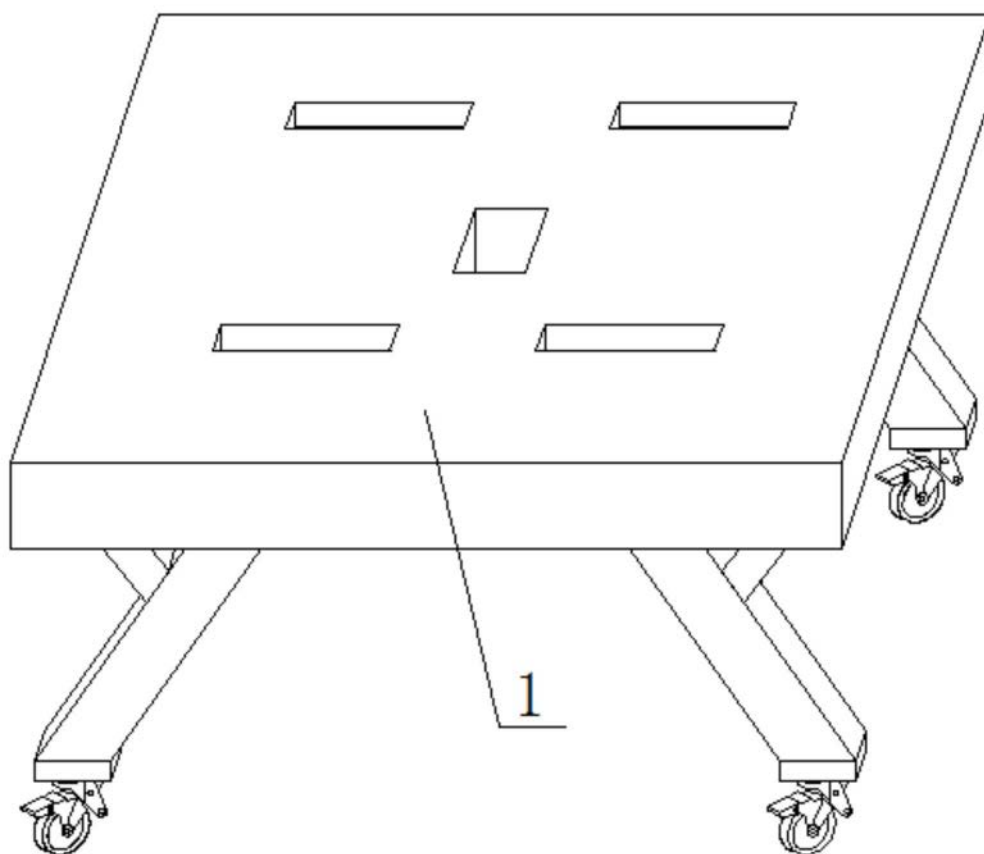


图1

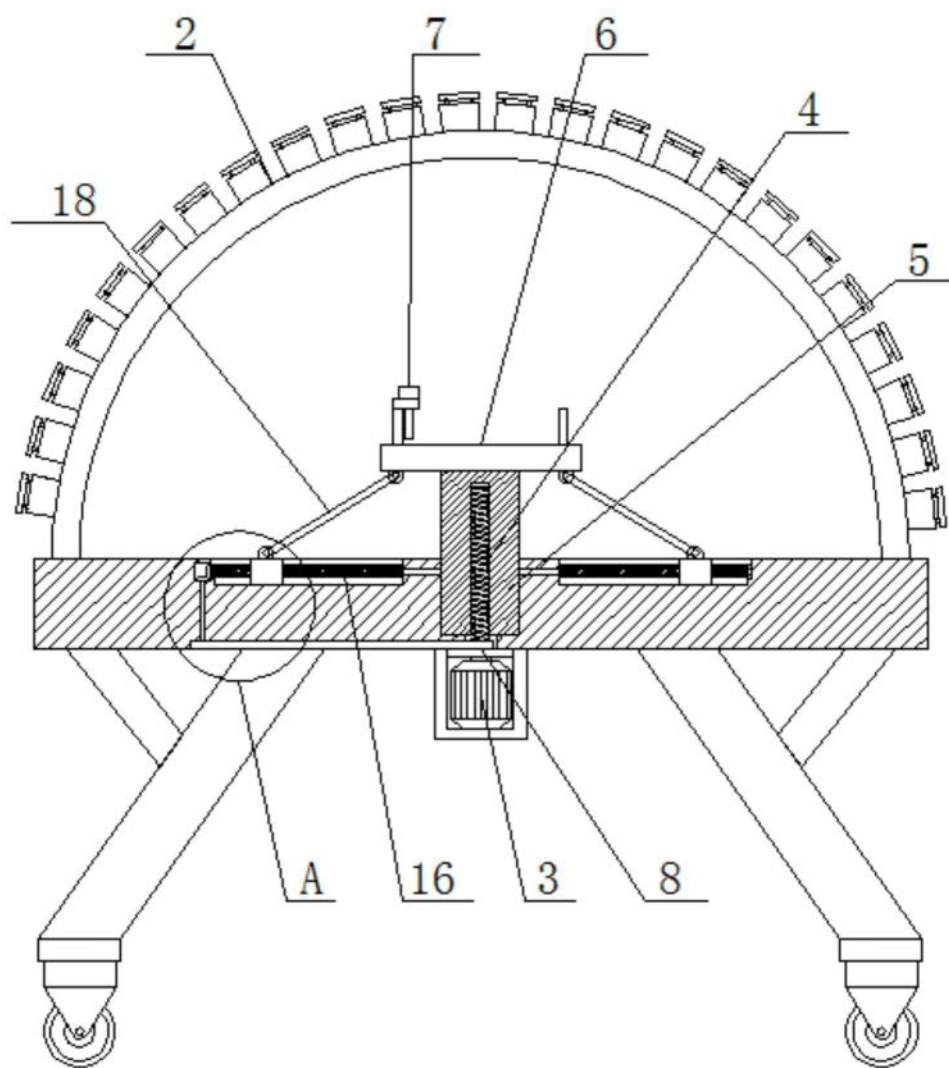


图2

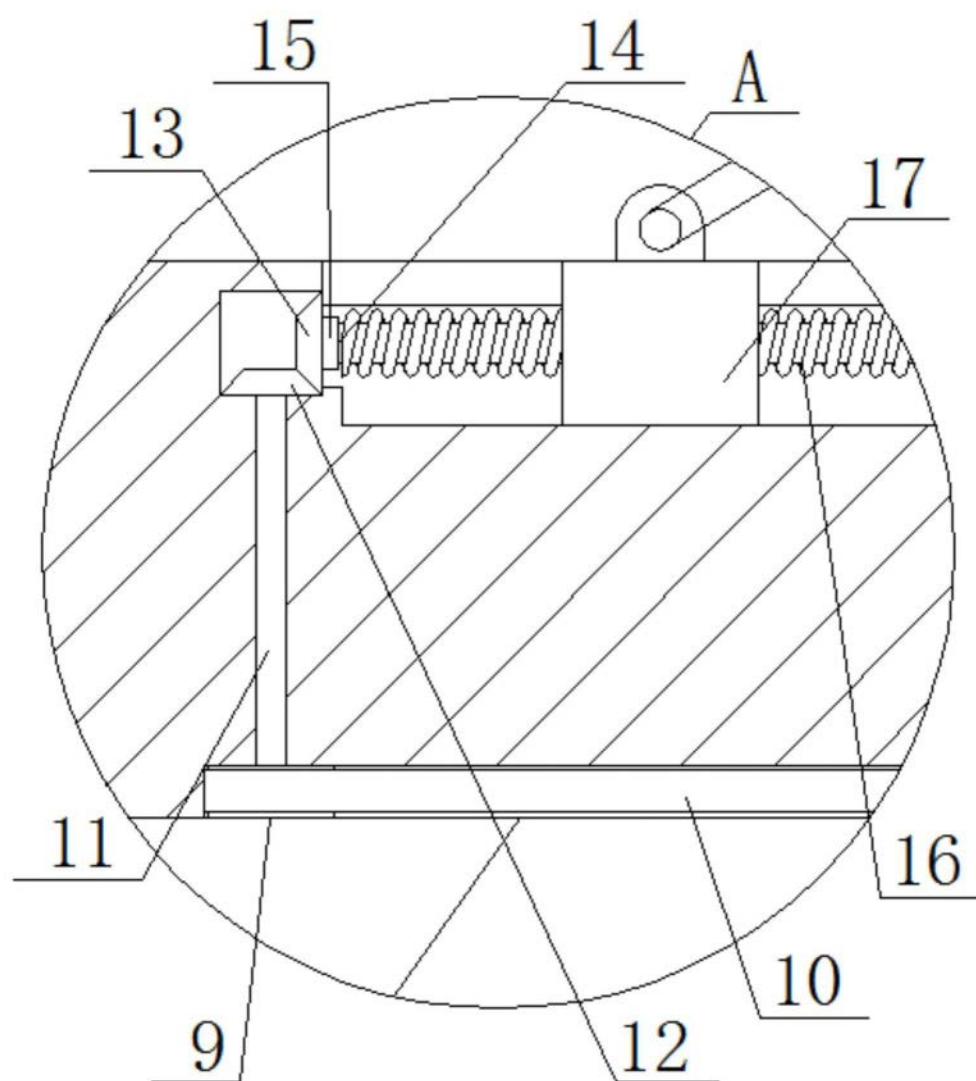


图3

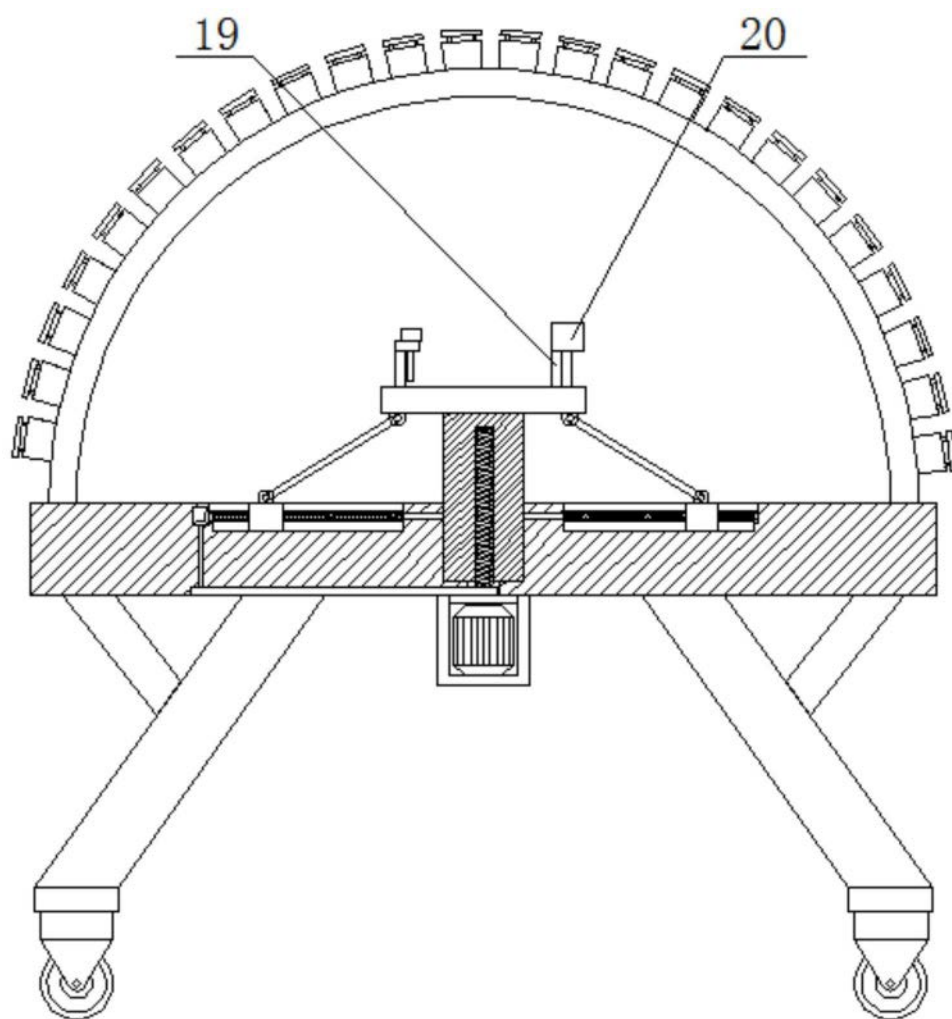


图4