



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217652571 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202220548397.8

(22) 申请日 2022.03.14

(73) 专利权人 常州市中通干燥设备有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇
粮庄桥村

(72) 发明人 臧正

(74) 专利代理机构 常州哲专知识产权代理事务
所(普通合伙) 32447

专利代理师 钱锁方

(51) Int. Cl.

E05F 15/652 (2015.01)

E05D 15/10 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

B08B 15/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

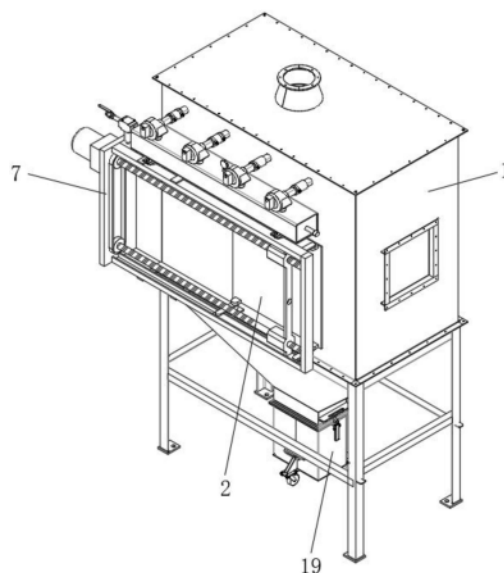
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自动门盖除尘器

(57) 摘要

本实用新型属于除尘器技术领域,尤其为一种自动门盖除尘器,包括除尘器本体,除尘器本体的前端设有盖门,盖门的表面一端转动连接有两个第一连杆,盖门的表面远离第一连杆的一端转动连接有两个第二连杆,第一连杆的前端转动连接有两个滑杆,除尘器本体的一端固定有安装架,安装架的上下两端固定有槽轨架,槽轨架的外端通过连接架固定连接有限位板,限位板远离安装架的一端开设有凹槽,第二连杆与盖门连接处的外端转动连接有滚筒,安装架的一端转动连接有两个丝杆,两端滑杆之间固定连接有一个支架,解决了现有的盖门大都是利用螺栓固定,经常拆卸会对螺孔的螺纹和螺帽造成损伤,螺孔的螺纹出现损伤会造成门板松动,影响密封效果的问题。



1. 一种自动门盖除尘器,包括除尘器本体(1),其特征在于:所述除尘器本体(1)的前端设有盖门(2),所述盖门(2)的表面一端转动连接有两个第一连杆(3),所述盖门(2)的表面远离第一连杆(3)的一端转动连接有两个第二连杆(4),所述第一连杆(3)的前端转动连接有滑杆(5),且滑杆(5)的另一端与第二连杆(4)的前端转动连接,所述除尘器本体(1)的一端固定有安装架(7),所述安装架(7)的上下两端固定有槽轨架(8),所述槽轨架(8)的外端通过连接架(9)固定连接有限位板(10),所述限位板(10)远离安装架(7)的一端开设有凹槽(11),所述第二连杆(4)与盖门(2)连接处的外端转动连接有滚筒(12),所述安装架(7)的一端转动连接有两个丝杆(13),两端所述滑杆(5)之间固定连接有支架(14),所述丝杆(13)靠近安装架(7)的一端外壁固定有皮带轮(15),两个所述皮带轮(15)之间连接有传动皮带(16),所述安装架(7)的外壁安装有减速电机(17),且减速电机(17)的输出轴与其中一个丝杆(13)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动门盖除尘器,其特征在于:所述除尘器本体(1)的底端设有排出口(18),所述排出口(18)的下端安装有积尘盒(19),所述积尘盒(19)的底部安装有轮子(20),所述积尘盒(19)的前端安装有把手(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动门盖除尘器,其特征在于:所述滑杆(5)的两端转动连接有滚轮(6),且滑杆(5)和滚轮(6)位于槽轨架(8)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种自动门盖除尘器,其特征在于:所述凹槽(11)的内壁前端为弧形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种自动门盖除尘器,其特征在于:所述支架(14)与丝杆(13)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动门盖除尘器,其特征在于:所述第一连杆(3)和第二连杆(4)的长度相同。

7. 根据权利要求1所述的一种自动门盖除尘器,其特征在于:所述槽轨架(8)的长度是盖门(2)的长度两倍以上。

一种自动门盖除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘器技术领域,具体涉及一种自动门盖除尘器。

背景技术

[0002] 除尘器,是把粉尘从烟气中分离出来的设备叫除尘器或除尘设备,现有除尘器所使用的盖门密封效果并不理想,灰尘很容易从盖门与储灰筒筒壁的间隙中进入到外界环境,对空气造成二次粉尘污染,而且,现有的盖门大都是利用螺栓固定,经常拆卸会对螺孔的螺纹和螺帽造成损伤,螺孔的螺纹出现损伤会造成门板松动,影响密封效果;针对目前的除尘器使用过程中所暴露的问题,有必要对除尘器进行结构上的改进与优化。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种自动门盖除尘器,具有提高盖门闭合时的密封性和便于清理排出口杂物的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动门盖除尘器,包括除尘器本体,所述除尘器本体的前端设有盖门,所述盖门的表面一端转动连接有两个第一连杆,所述盖门的表面远离第一连杆的一端转动连接有两个第二连杆,所述第一连杆的前端转动连接有滑杆,且滑杆的另一端与第二连杆的前端转动连接,所述除尘器本体的一端固定有安装架,所述安装架的上下两端固定有槽轨架,所述槽轨架的外端通过连接架固定连接有限位板,所述限位板远离安装架的一端开设有凹槽,所述第二连杆与盖门连接处的外端转动连接有滚筒,所述安装架的一端转动连接有两个丝杆,两端所述滑杆之间固定连接有支架,所述丝杆靠近安装架的一端外壁固定有皮带轮,两个所述皮带轮之间连接有传动皮带,所述安装架的外壁安装有减速电机,且减速电机的输出轴与其中一个丝杆固定连接。

[0005] 作为本实用新型的一种自动门盖除尘器优选技术方案,所述除尘器本体的底端设有排出口,所述排出口的下端安装有积尘盒,所述积尘盒的底部安装有轮子,所述积尘盒的前端安装有把手。

[0006] 作为本实用新型的一种自动门盖除尘器优选技术方案,所述滑杆的两端转动连接有滚轮,且滑杆和滚轮位于槽轨架的内部。

[0007] 作为本实用新型的一种自动门盖除尘器优选技术方案,所述凹槽的内壁前端为弧形结构。

[0008] 作为本实用新型的一种自动门盖除尘器优选技术方案,所述支架与丝杆螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的一种自动门盖除尘器优选技术方案,所述第一连杆和第二连杆的长度相同。

[0010] 作为本实用新型的一种自动门盖除尘器优选技术方案,所述槽轨架的长度是盖门的长度两倍以上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:当需要闭盖时,通过减速电机的输出

轴带动上方的丝杆转动,同时带动皮带轮配合传动皮带带动下端的皮带轮,使得上下两个丝杆同步转动,丝杆通过支架带动滑杆移动,滑杆通过第一连杆和第二连杆带动盖门移动,同时第二连杆带动滚筒沿着限位板的前端运动,当滚筒运动至凹槽内时,通过第二连杆和第一连杆的配合下带动盖门嵌入门口,从而提高盖门闭合时的密封性。

[0012] 通过积尘盒的底部安装有轮子,积尘盒的前端安装有把手,便于对从排出口落入积尘盒内部的杂物取出清理。

附图说明

[0013] 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,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中盖门闭合时的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中盖门开启的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中积尘盒的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中滑杆的结构示意图;

[0019] 图中:1、除尘器本体;2、盖门;3、第一连杆;4、第二连杆;5、滑杆;6、滚轮;7、安装架;8、槽轨架;9、连接架;10、限位板;11、凹槽;12、滚筒;13、丝杆;14、支架;15、皮带轮;16、传动皮带;17、减速电机;18、排出口;19、积尘盒;20、轮子;21、把手。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种自动门盖除尘器,包括除尘器本体1,除尘器本体1的前端设有盖门2,盖门2的表面一端转动连接有两个第一连杆3,盖门2的表面远离第一连杆3的一端转动连接有两个第二连杆4,第一连杆3的前端转动连接有滑杆5,且滑杆5的另一端与第二连杆4的前端转动连接,除尘器本体1的一端固定有安装架7,安装架7的上下两端固定有槽轨架8,槽轨架8的外端通过连接架9固定连接有限位板10,限位板10远离安装架7的一端开设有凹槽11,第二连杆4与盖门2连接处的外端转动连接有滚筒12,安装架7的一端转动连接有两个丝杆13,两端滑杆5之间固定连接支架14,丝杆13靠近安装架7的一端外壁固定有皮带轮15,两个皮带轮15之间连接有传动皮带16,安装架7的外壁安装有减速电机17,且减速电机17的输出轴与其中一个丝杆13固定连接,本实施方案中,当需要闭盖时,通过减速电机17的输出轴带动上方的丝杆13转动,同时带动皮带轮15配合传动皮带16带动下端的皮带轮15,使得上下两个丝杆13同步转动,丝杆13通过支架14带动滑杆5移动,滑杆5通过第一连杆3和第二连杆4带动盖门2移动,同时第二连杆4带动滚筒12沿着限位板10的前端运动,当滚筒12运动至凹槽11内时,通过第二连杆4和第一连杆3的配合下带动盖门2嵌入门口,从而提高盖门2闭合时的密封性。

[0023] 具体的,除尘器本体1的底端设有排出口18,排出口18的下端安装有积尘盒19,积尘盒19的底部安装有轮子20,积尘盒19的前端安装有把手21,本实施例中便于对从排出口18落入积尘盒19内部的杂物取出清理。

[0024] 具体的,滑杆5的两端转动连接有滚轮6,且滑杆5和滚轮6位于槽轨架8的内部,本实施例中使得滑杆5通过滚轮6沿着槽轨架8内部移动时更加顺畅。

[0025] 具体的,凹槽11的内壁前端为弧形结构,本实施例中使得滚筒12更容易进入和脱离凹槽11内部,避免造成干涉。

[0026] 具体的,凹槽11的内壁前端为弧形结构,本实施例中使得滚筒12更容易进入和脱离凹槽11内部,避免造成干涉。

[0027] 具体的,第一连杆3和第二连杆4的长度相同,本实施例中根据平行四边形机构原理,使得盖门2保持水平运动。

[0028] 具体的,槽轨架8的长度是盖门2的长度两倍以上,本实施例中使得盖门2开启移动到靠近安装架7的一端后不会遮盖住门口。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要闭盖时,通过减速电机17的输出轴带动上方的丝杆13转动,同时带动皮带轮15配合传动皮带16带动下端的皮带轮15,使得上下两个丝杆13同步转动,丝杆13通过支架14带动滑杆5移动,滑杆5通过第一连杆3和第二连杆4带动盖门2移动,同时第二连杆4带动滚筒12沿着限位板10的前端运动,当滚筒12运动至凹槽11内时,通过第二连杆4和第一连杆3的配合下带动盖门2嵌入门口,从而提高盖门2闭合时的密封性;通过积尘盒19的底部安装有轮子20,积尘盒19的前端安装有把手21,便于对从排出口18落入积尘盒19内部的杂物取出清理。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

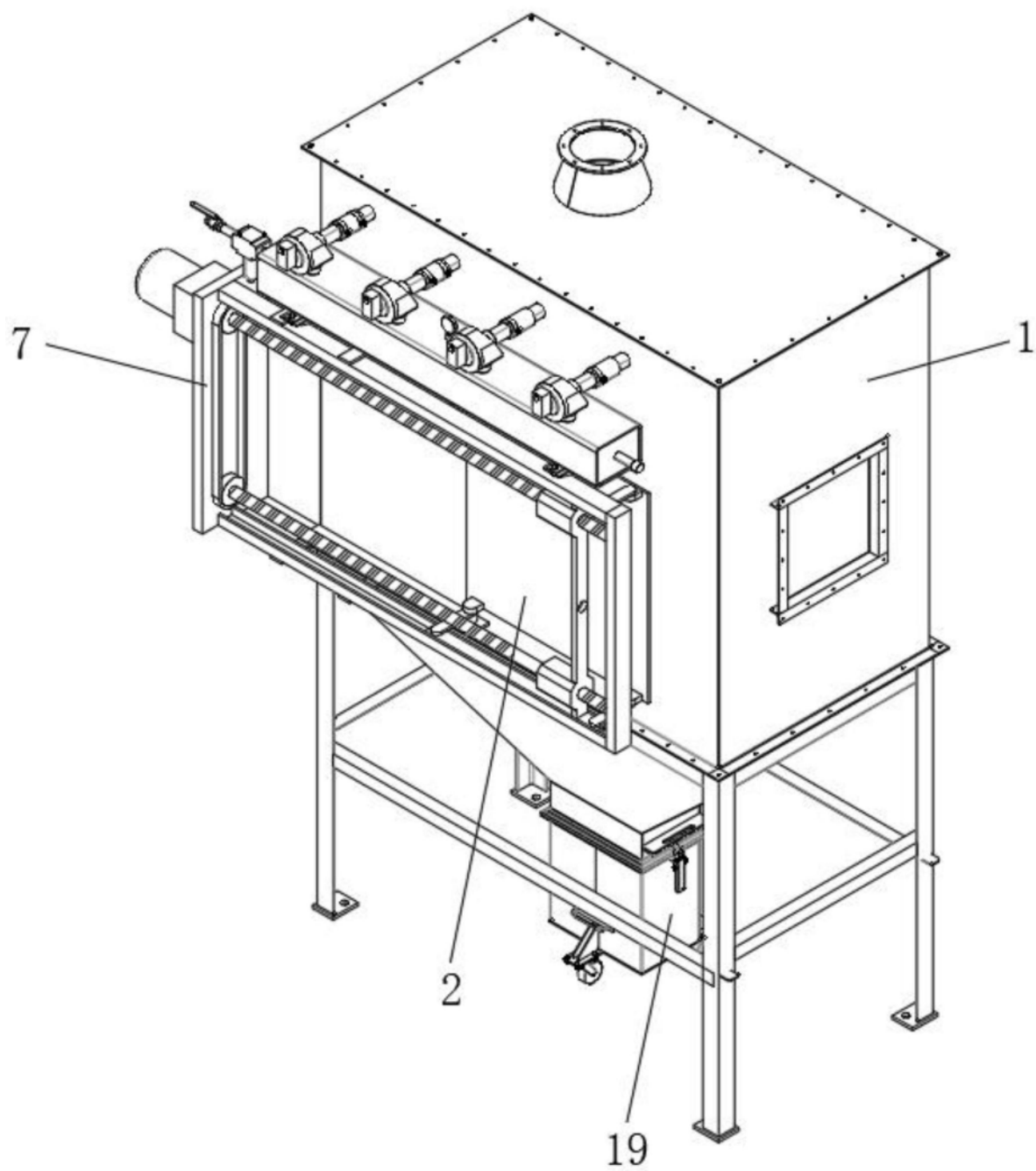


图1

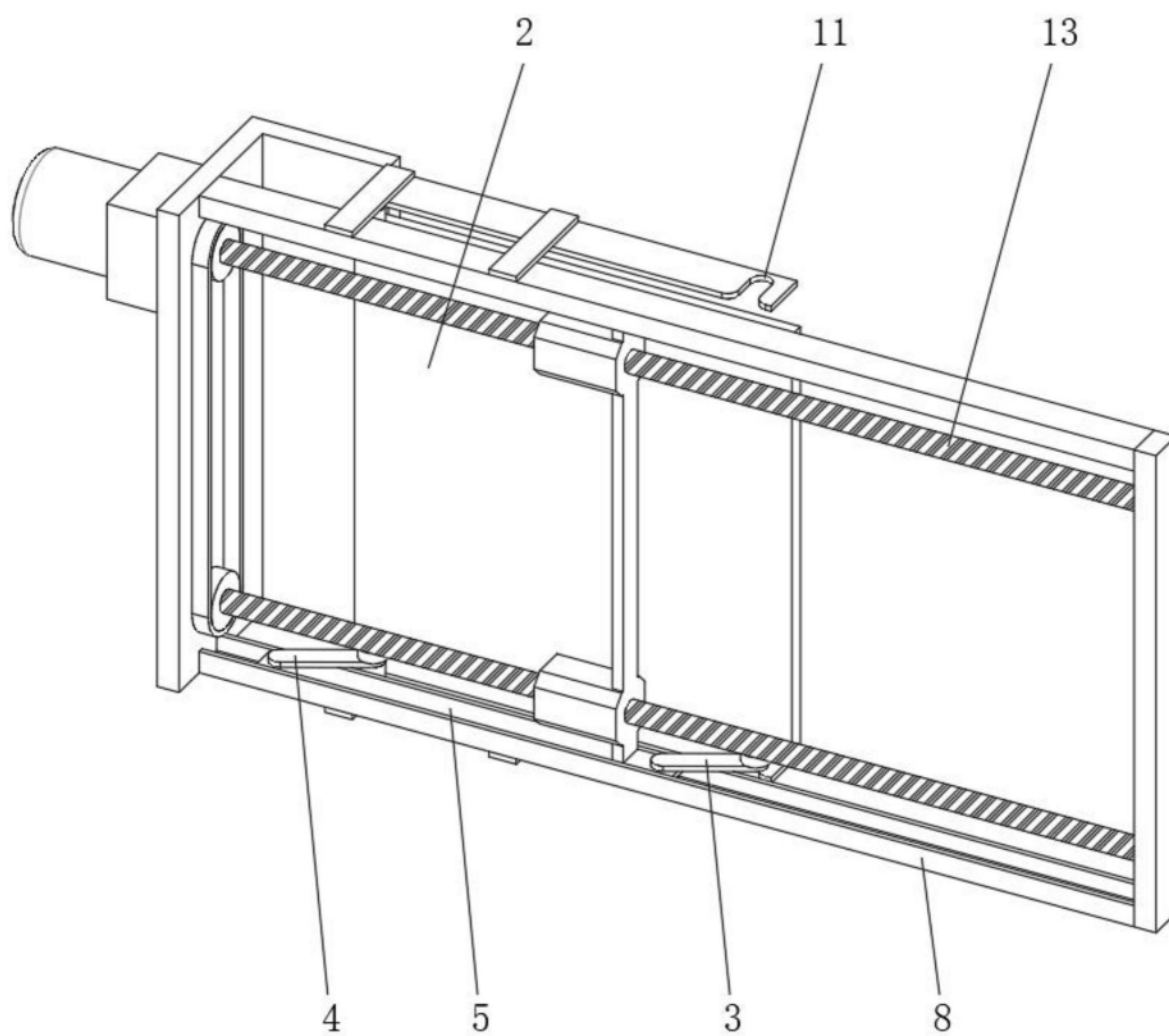


图3

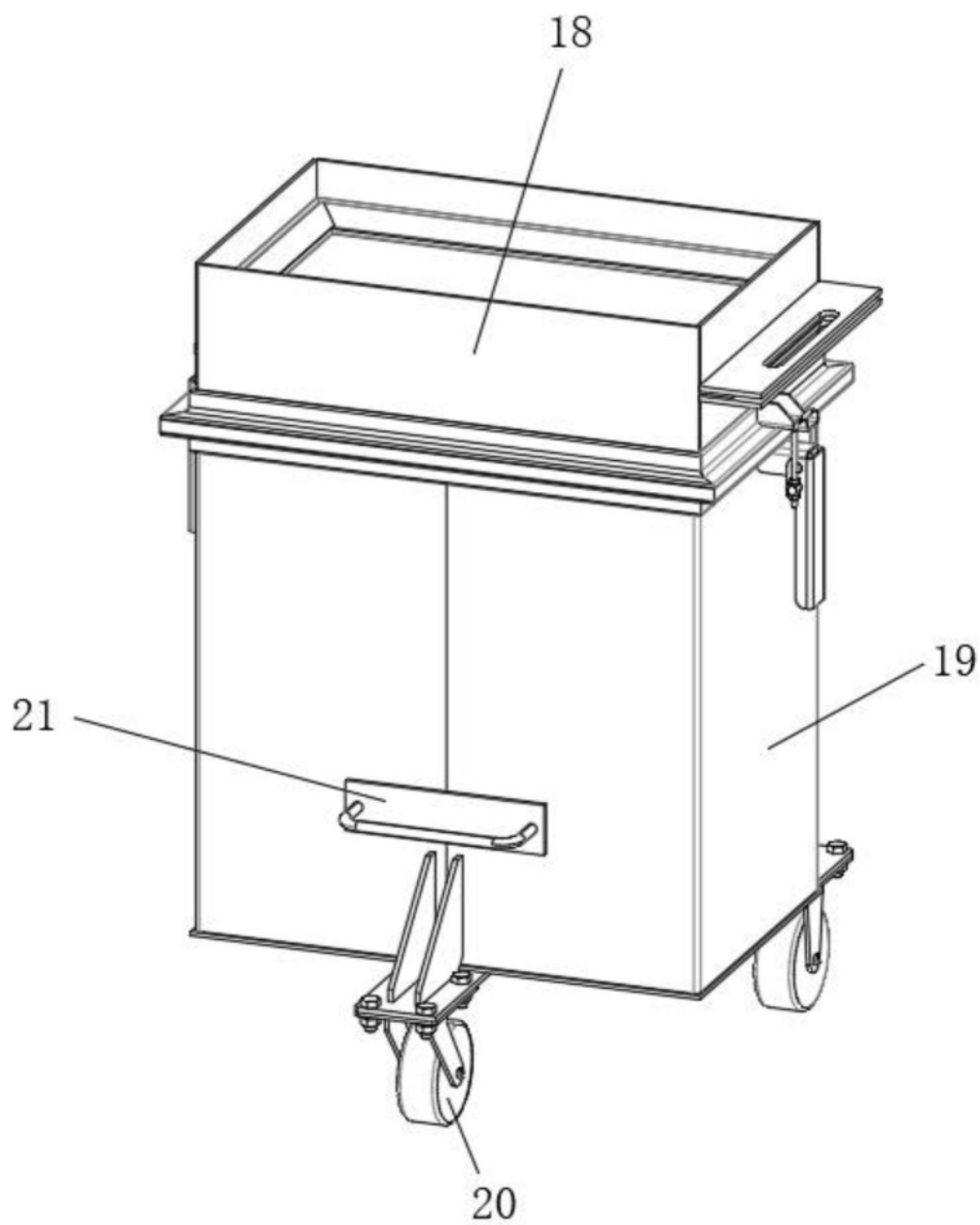


图4

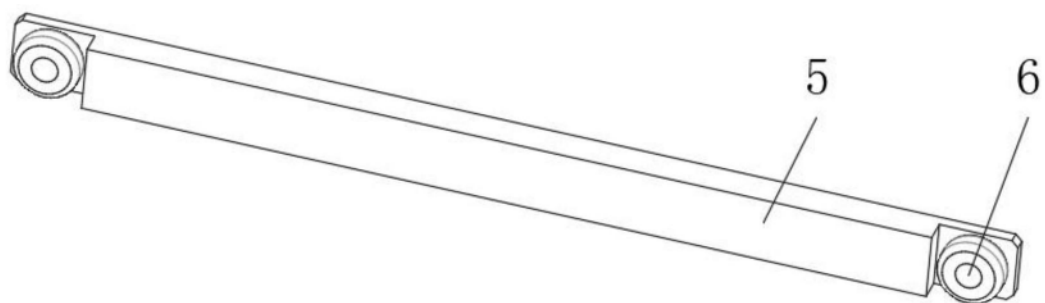


图5