



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218454834 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 07

(21) 申请号 202222861294.X

(22) 申请日 2022.10.28

(73) 专利权人 山东江舫空调科技有限公司  
地址 253000 山东省德州市武城县鲁权屯  
镇腾云西大街西首

(72) 发明人 李鑫

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/62 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

F04D 29/44 (2006.01)

F04D 29/00 (2006.01)

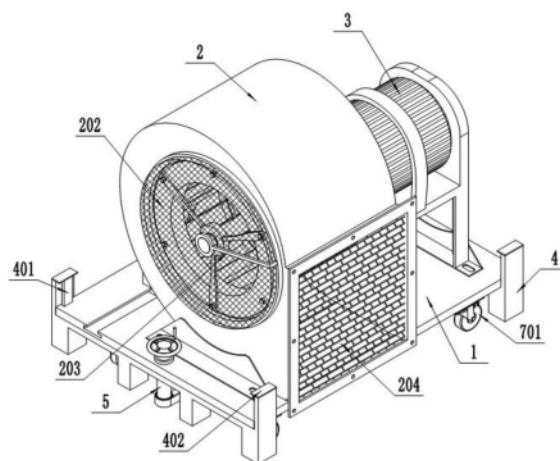
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种建筑通风风机

### (57) 摘要

本实用新型提供一种建筑通风风机,属于通风设备技术领域,以解决现有的离心通风机通风风机叶轮容易生锈,引起通风机的震动,导致通风机产生噪音的问题,包括底板、通风机机壳、驱动件、定位件、调整丝杆、收纳盒和安装柱;所述通风机机壳固定连接在底板的的上端面上;所述驱动件固定连接在通风机机壳的右端,驱动件同轴固定连接有叶轮;所述调整丝杆转动连接在底板的左右两端;所述定位件螺纹连接在调整丝杆上;所述收纳盒固定连接在通风机机壳的后端的内侧面上;所述安装柱固定连接在底板的下端面上;本实用新型有效地提高通风机机壳内部空气的干燥性,避免潮湿的空气导致叶轮生锈的情况,有效地保证了转子的平衡,避免了通风机震动产生的噪音。



1. 一种建筑通风风机,其特征在于:包括底板(1)、通风机机壳(2)、驱动件(3)、定位件(4)、调整丝杆(5)、收纳盒(6)和安装柱(7);所述通风机机壳(2)固定连接在底板(1)的上端面上;所述驱动件(3)固定连接在通风机机壳(2)的右端,驱动件(3)同轴固定连接有叶轮;所述调整丝杆(5)设置有两个,两个调整丝杆(5)分别转动连接在底板(1)的左右两端;所述定位件(4)设置有两个,两个定位件(4)分别螺纹连接在两个调整丝杆(5)上,两个定位件(4)分别上下滑动连接在底板(1)的左右两端;所述收纳盒(6)固定连接在通风机机壳(2)的后端的内侧面上;所述安装柱(7)设置四个,四个安装柱(7)均匀分布固定连接在底板(1)的下端面上。

2. 如权利要求1所述一种建筑通风风机,其特征在于:所述底板(1)包括有收集盒(101);所述收集盒(101)左右滑动连接在底板(1)的左部的后端。

3. 如权利要求1所述一种建筑通风风机,其特征在于:所述通风机机壳(2)包括有投料盖(201)、过滤网(202)、清理杆(203)和活性炭滤网(204);所述投料盖(201)通过螺栓固定连接在通风机机壳(2)的后端;所述过滤网(202)固定连接在通风机机壳(2)的前端面上;所述清理杆(203)转动连接在过滤网(202)的中部,清理杆(203)固定连接在叶轮的左端面上;所述活性炭滤网(204)固定连接在通风机机壳(2)的前端。

4. 如权利要求1所述一种建筑通风风机,其特征在于:所述收纳盒(6)包括有出水管(601)、滤布(602)和挡板(603);所述出水管(601)该固定连接在收纳盒(6)的下端,出水管(601)固定连接在通风机机壳(2)的后端;所述滤布(602)固定连接在出水管(601)的上端面上;所述挡板(603)设置有两个,两个挡板(603)分别固定连接在收纳盒(6)的上端的左右两端;所述收纳盒(6)的后端的上端面为倾斜面。

5. 如权利要求1所述一种建筑通风风机,其特征在于:所述定位件(4)包括有滑块(401)和限位板(402);所述滑块(401)设置四个,四个滑块(401)分别固定连接在两个定位件(4)的上端的前后两端内侧面上,四个滑块(401)均与底板(1)上下滑动连接;所述限位板(402)设置四个,四个限位板(402)分别固定连接在两个定位件(4)的上端面的前后两端。

6. 如权利要求1所述一种建筑通风风机,其特征在于:所述安装柱(7)包括有移动轮(701);所述移动轮(701)设置四个,四个移动轮(701)分别固定连接在四个安装柱(7)的下端面上。

## 一种建筑通风风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于通风设备技术领域,更具体地说,特别涉及一种建筑通风风机。

### 背景技术

[0002] 建筑通风是指将室内污浊的空气排出再把新鲜空气补充进去的过程,分为自然通风和机械通风,为了提高通风效率一般会采用机械通风,机械通风大多是通过离心通风风机完成的。

[0003] 例如CN202123290579.4公开了一种大型建筑物室内通风换气用离心通风风机,包括安装板、移动座、降噪座、风机本体、移动组件、卡紧组件和降噪组件,移动组件设置在移动座内,移动座内部开设有收放腔、移动槽和轮槽,移动组件包括移动轮、收放电机和移动结构,通过设置的收放电机、螺纹杆、螺纹环、螺纹块和轮板的配合使用,方便调节移动轮和轮槽的相对位置,方便对装置进行移动和进行安装,提高工作效率,降低工作成本,降低工作人员移动装置过程中易发生的危险,通过定位板、定位孔、稳定柱和稳定孔的配合使用,快速完成移动座与安装板的安装与拆卸工作,不需要人工用螺栓之类的工具再操作安装,降低工作成本,提高工作效率。

[0004] 基于上述,现有的离心通风风机通过电机带动叶轮产生风压,通过机壳引入气体和排出气体,在阴雨天气中空气会变得较为潮湿,通风风机叶轮与潮湿的空气接触很容易生锈,这导致通风风机转子出现不平衡的现象,引起通风风机的震动,导致通风风机产生较大的噪音。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种建筑通风风机,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

### 实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种建筑通风风机,以解决现有的离心通风风机通过电机带动叶轮产生风压,通过机壳引入气体和排出气体,在阴雨天气中空气会变得较为潮湿,通风风机叶轮与潮湿的空气接触很容易生锈,这导致通风风机转子出现不平衡的现象,引起通风风机的震动,导致通风风机产生较大的噪音的问题。

[0007] 本实用新型一种建筑通风风机的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种建筑通风风机,包括底板、通风风机机壳、驱动件、定位件、调整丝杆、收纳盒和安装柱;所述通风风机机壳固定连接在底板的上端面上;所述驱动件固定连接在通风风机机壳的右端,驱动件同轴固定连接有叶轮;所述调整丝杆设置有两个,两个调整丝杆分别转动连接在底板的左右两端;所述定位件设置有两个,两个定位件分别螺纹连接在两个调整丝杆上,两个定位件分别上下滑动连接在底板的左右两端;所述收纳盒固定连接在通风风机机壳的后端的内侧面上;所述安装柱设置四个,四个安装柱均匀分布固定连接在底板的下端面上。

[0009] 进一步的,所述定位件包括有滑块和限位板;所述滑块设置四个,四个滑块分别固定连接在两个定位件的上端的前后两端内侧面上,四个滑块均与底板上下滑动连接;所

述限位板设置有四个,四个限位板分别固定连接在两个定位件的上端面的前后两端。

[0010] 进一步的,所述收纳盒包括有出水管、滤布和挡板;所述出水管该固定连接在收纳盒的下端,出水管固定连接在通风机机壳的后端;所述滤布固定连接在出水管的上端面上;所述挡板设置有两个,两个挡板分别固定连接在收纳盒的上端的左右两端;所述收纳盒的后端的上端面为倾斜面。

[0011] 进一步的,所述底板包括有收集盒;所述收集盒左右滑动连接在底板的左部的后端。

[0012] 进一步的,所述通风机机壳包括有投料盖、过滤网、清理杆和活性炭滤网;所述投料盖通过螺栓固定连接在通风机机壳的后端;所述过滤网固定连接在通风机机壳的前端面上;所述清理杆转动连接在过滤网的中部,清理杆固定连接在叶轮的左端面上;所述活性炭滤网固定连接在通风机机壳的前端。

[0013] 进一步的,所述安装柱包括有移动轮;所述移动轮设置有四个,四个移动轮分别固定连接在四个安装柱的下端面上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型在传统通风机的基础上增设了清理杆和滤网,通过过滤网过滤进入通风机内部的空气,避免较大的杂质如塑料袋、纸张等被吸入通风机内部,通过驱动件带动叶轮和清理杆转动对过滤网进行清理,将吸附在过滤网上的杂物刮掉,避免过滤网堵塞,有效的保证建筑通风效果,提高建筑通风效率,通过活性炭滤网对排出通风机的空气进行过滤净化,有效的保护环境,提高通风机的环保性。

[0016] 本实用新型在传统通风机的基础上增设了收纳盒和移动轮,通过收纳盒添加吸潮材料,收纳盒内的吸潮材料吸潮后产生的水通过滤布进入出水管然后排入收集盒中,有效地提高通风机机壳内部空气的干燥性,避免潮湿的空气导致叶轮生锈的情况,有效地保证了转子的平衡,避免了通风机震动产生的噪音,通过移动轮方便通风机的移动,提高通风机的移动效率,节省人力。

[0017] 本实用新型避免了过滤网堵塞,有效的保证建筑通风效果,提高建筑通风效率,有效的保护环境,提高通风机的环保性,有效地提高通风机机壳内部空气的干燥性,避免潮湿的空气导致叶轮生锈的情况,有效地保证了转子的平衡,避免了通风机震动产生的噪音,方便移动,提高通风机的移动效率,节省人力。

## 附图说明

[0018] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型安装柱的结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型收集盒的结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型定位件的结构示意图。

[0022] 图5是本实用新型收纳盒的结构示意图。

[0023] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0024] 1、底板;101、收集盒;2、通风机机壳;201、投料盖;202、过滤网;203、清理杆;204、活性炭滤网;3、驱动件;4、定位件;401、滑块;402、限位板;5、调整丝杆;6、收纳盒;601、出水管;602、滤布;603、挡板;7、安装柱;701、移动轮。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例:

[0029] 如附图1至附图5所示:

[0030] 本实用新型提供一种建筑通风风机,包括底板1、通风机机壳2、驱动件3、定位件4、调整丝杆5、收纳盒6和安装柱7;通风机机壳2固定连接在底板1的上端面上;驱动件3固定连接在通风机机壳2的右端,驱动件3同轴固定连接有叶轮;调整丝杆5设置有两个,两个调整丝杆5分别转动连接在底板1的左右两端,两个调整丝杆5通过同步带传动机构传动连接;定位件4设置有两个,两个定位件4分别螺纹连接在两个调整丝杆5上,两个定位件4分别上下滑动连接在底板1的左右两端;收纳盒6固定连接在通风机机壳2的后端的内侧面上;安装柱7设置四个,四个安装柱7均匀分布固定连接在底板1的下端面上。

[0031] 其中,底板1包括有收集盒101;收集盒101左右滑动连接在底板1的左部的后端;在使用中,通过收集盒101收集吸潮材料吸潮后产生的水,通过收集盒101的滑动便于对收集盒101的安装拆卸,便于清理收集盒101。

[0032] 其中,通风机机壳2包括有投料盖201、过滤网202、清理杆203和活性炭滤网204;投料盖201通过螺栓固定连接在通风机机壳2的后端;过滤网202固定连接在通风机机壳2的前端面上;清理杆203转动连接在过滤网202的中部,清理杆203固定连接在叶轮的左端面上;活性炭滤网204固定连接在通风机机壳2的前端;在使用中,打开投料盖201即可向收纳盒6内投放吸潮材料例如无水氯化钙等,通过过滤网202过滤进入通风机内部的空气,避免较大的杂质如塑料袋、纸张等被吸入通风机内部,通过驱动件3带动叶轮和清理杆203转动对过滤网202进行清理,将吸附在过滤网202上的杂物刮掉,避免过滤网202堵塞,有效的保证建筑通风效果,提高建筑通风效率,通过活性炭滤网204对排出通风机的空气进行过滤净化,有效的保护环境,提高通风机的环保性。

[0033] 其中,定位件4包括有滑块401和限位板402;滑块401设置四个,四个滑块401分别固定连接在两个定位件4的上端的前后两端内侧面上,四个滑块401均与底板1上下滑动连接;限位板402设置四个,四个限位板402分别固定连接在两个定位件4的上端面的前后两端;在使用中,通过滑块401方便定位件4的滑动,通过转动调整丝杆5使定位件4上下移动,通过定位件4支撑地面,实现通风机的位置的固定,保证通风机的正常使用,通过限位板

402限制定位件4的移动距离。

[0034] 其中,收纳盒6包括有出水管601、滤布602和挡板603;出水管601该固定连接在收纳盒6的下端,出水管601固定连接在通风机机壳2的后端;滤布602固定连接在出水管601的上端面上;挡板603设置有两个,两个挡板603分别固定连接在收纳盒6的上端的左右两端;收纳盒6的后端的上端面为倾斜面;在使用中,收纳盒6内的吸潮材料吸潮后产生的水通过滤布602进入出水管601然后排入收集盒101中,有效地提高通风机机壳2内部空气的干燥性,避免潮湿的空气导致叶轮生锈的情况,有效地保证了转子的平衡,避免了通风机震动产生的噪音,通过收纳盒6的倾斜面便于吸潮材料的添加,通过挡板603遮挡收纳盒6的左右两端,避免添加吸潮材料时材料掉落进通风机机壳2内。

[0035] 其中,安装柱7包括有移动轮701;移动轮701设置四个,四个移动轮701分别固定连接在四个安装柱7的下端面上;在使用中,通过移动轮701方便通风机的移动,提高通风机的移动效率,节省人力。

[0036] 本实施例的具体使用方式与作用:在使用中,通过过滤网202过滤进入通风机内部的空气,避免较大的杂质如塑料袋、纸张等被吸入通风机内部,通过驱动件3带动叶轮和清理杆203转动对过滤网202进行清理,将吸附在过滤网202上的杂物刮掉,避免过滤网202堵塞,有效的保证建筑通风效果,提高建筑通风效率,通过活性炭滤网204对排出通风机的空气进行过滤净化,有效的保护环境,提高通风机的环保性,打开投料盖201向收纳盒6内投放吸潮材料例如无水氯化钙等,通过收纳盒6的倾斜面便于吸潮材料的添加,通过挡板603遮挡收纳盒6的左右两端,避免添加吸潮材料时材料掉落进通风机机壳2内,收纳盒6内的吸潮材料吸潮后产生的水通过滤布602进入出水管601然后排入收集盒101中,有效地提高通风机机壳2内部空气的干燥性,避免潮湿的空气导致叶轮生锈的情况,有效地保证了转子的平衡,避免了通风机震动产生的噪音,通过收集盒101的滑动便于对收集盒101的安装拆卸,便于清理收集盒101,通过移动轮701方便通风机的移动,提高通风机的移动效率,节省人力,通过滑块401方便定位件4的滑动,通过转动调整丝杆5使定位件4上下移动,通过定位件4支撑地面,实现通风机的位置的固定,保证通风机的正常使用,通过限位板402限制定位件4的移动距离。

[0037] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

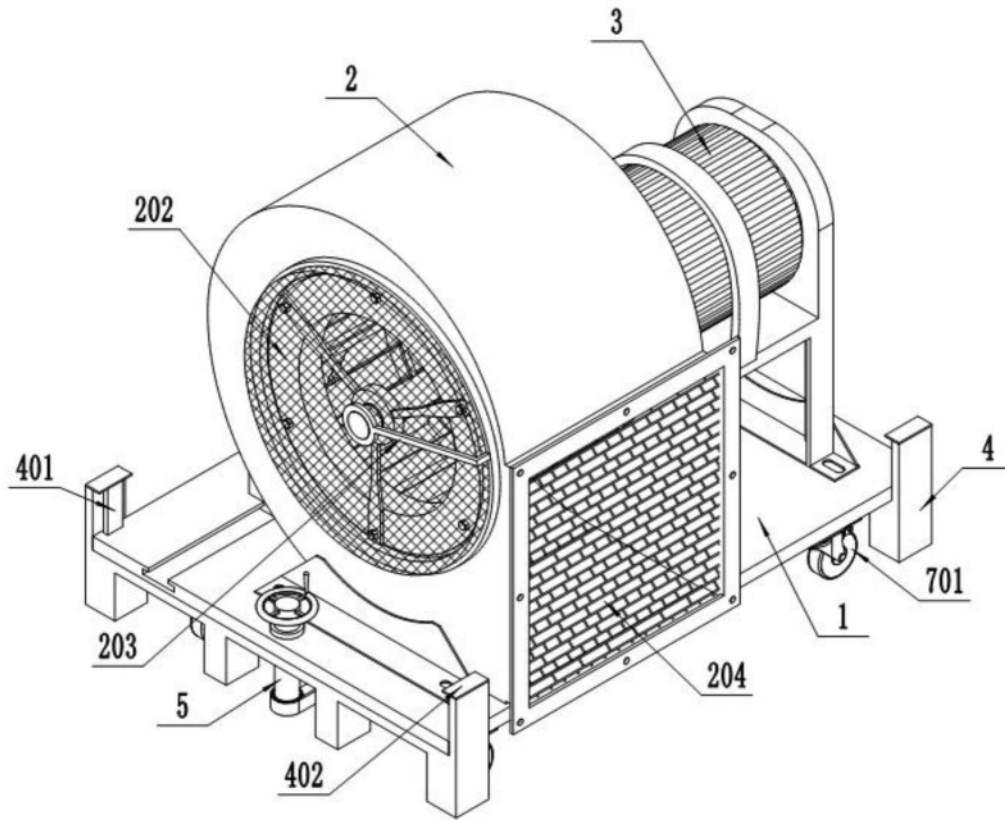


图1

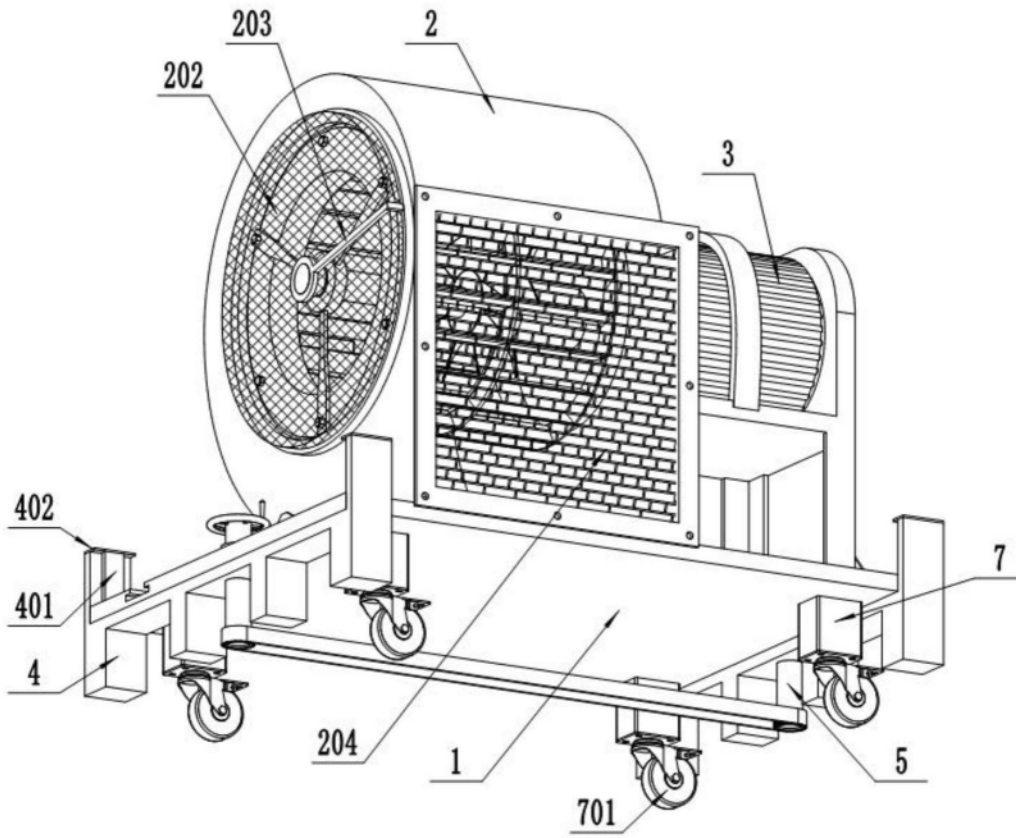


图2

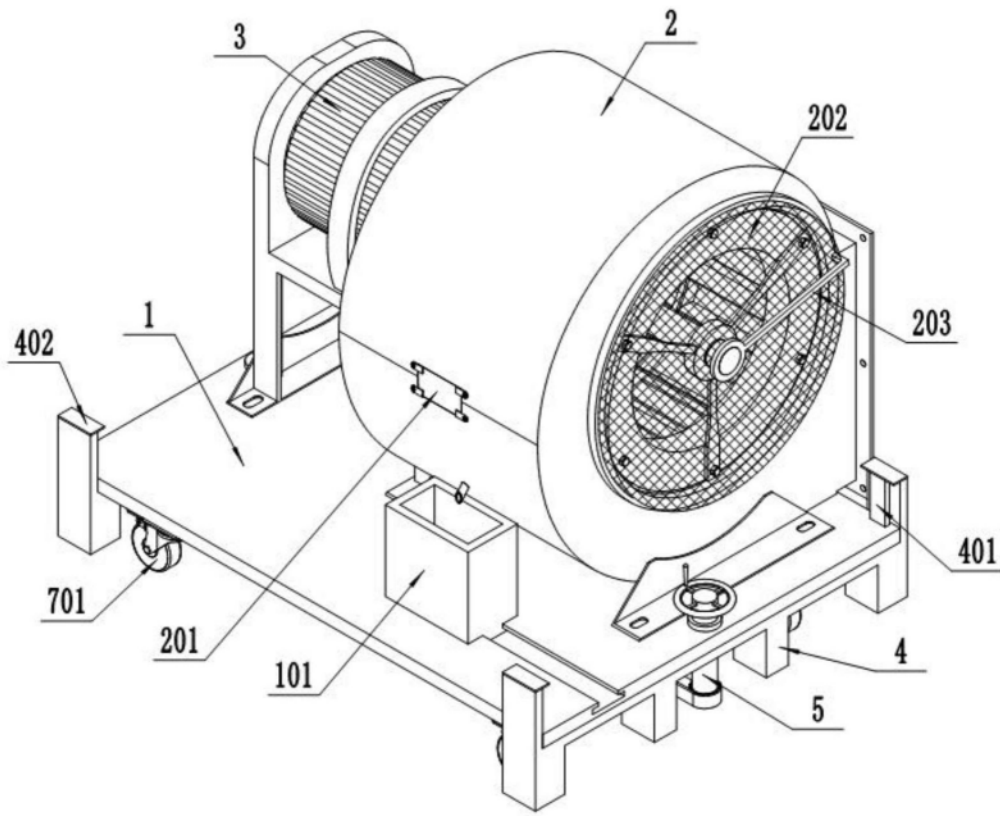


图3

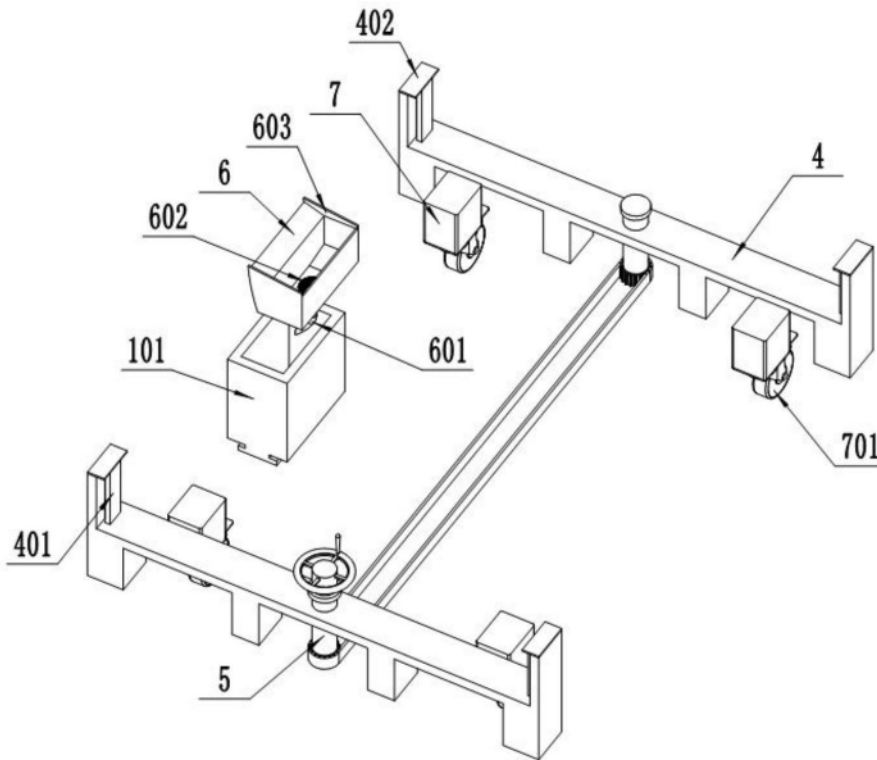


图4

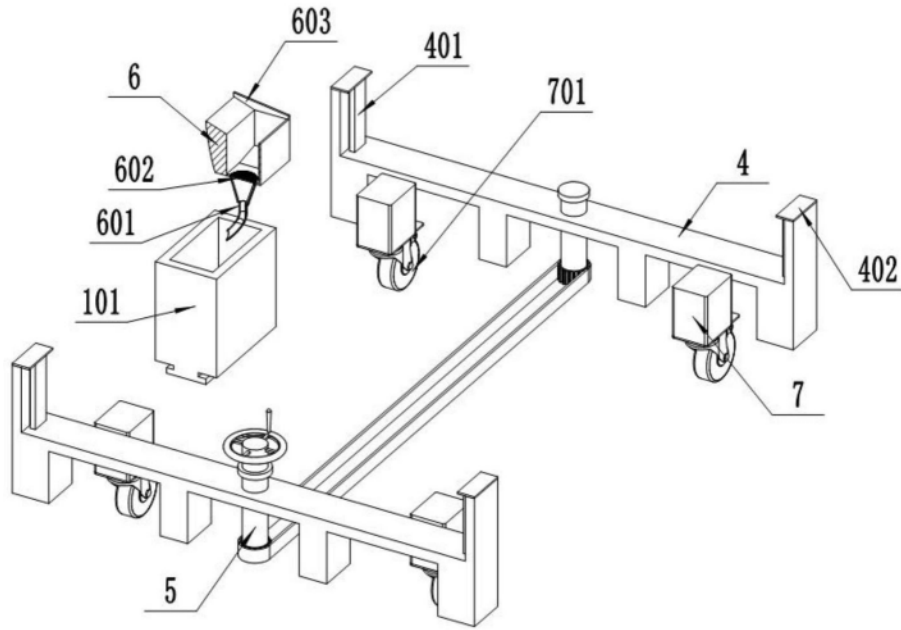


图5