



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215762313 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121971842.3

F04D 29/58 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.21

(73) 专利权人 江苏柞乐环保科技有限公司

地址 226361 江苏省南通市通州区平潮镇  
工业集中区(湾子头村)

(72) 发明人 王柞 曹文怀 李志钢

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11738

代理人 谭波

(51) Int. Cl.

F04D 17/16 (2006.01)

F04D 27/00 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

F04D 29/44 (2006.01)

F04D 29/62 (2006.01)

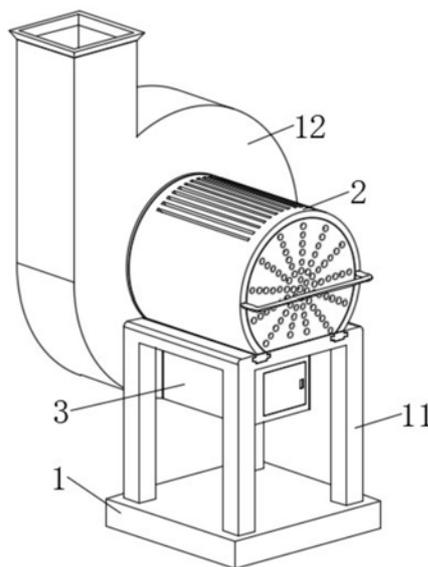
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有风量变频调控系统的高压风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有风量变频调控系统的高压风机,包括底板、风机外壳本体和高压风机电机本体,所述底板的上表面固定安装有稳定座,所述风机外壳本体的一侧和稳定座的一侧固定连接,所述高压风机电机本体的外壁和稳定座的上表面固定连接,所述风机外壳本体的一侧和高压风机电机本体的一端固定连接,与现有的技术相比,将卡块卡接在卡槽的内部,然后将防护壳体放在卡块的上表面,并使防护壳体一侧的橡胶圈与风机外壳本体的一侧接触,使防护壳体另一侧的防尘网与稳定座的边缘对齐,然后再旋扭紧固螺栓,使卡块、防护壳体与稳定座固定,从而方便的完成了高压风机电机本体的防护,进而有效的避免了高压风机电机本体遭外力撞击而导致受损。



1. 一种具有风量变频调控系统的高压风机,包括底板(1)、风机外壳本体(12)和高压风机电机本体(13),其特征在于,所述底板(1)的上表面固定安装有稳定座(11),所述风机外壳本体(12)的一侧和稳定座(11)的一侧固定连接,所述高压风机电机本体(13)的外壁和稳定座(11)的上表面固定连接,所述风机外壳本体(12)的一侧和高压风机电机本体(13)的一端固定连接,所述稳定座(11)的上表面设有防护组件(2),所述稳定座(11)的下表面设有散热组件(3);

所述防护组件(2)包括有防护壳体(21),所述防护壳体(21)的一侧固定安装有防尘网(24),所述稳定座(11)的上表面对称开设有卡槽(26),两组所述卡槽(26)的内壁均滑动卡接有卡块(27),所述防护壳体(21)的下表面和卡块(27)的上表面活动接触,所述防护壳体(21)的下表面均匀分布开设有螺纹孔(28),所述稳定座(11)的下表面均匀分布螺纹转动连接有紧固螺栓(29),所述紧固螺栓(29)和卡块(27)螺纹转动连接,所述紧固螺栓(29)和螺纹孔(28)螺纹转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有风量变频调控系统的高压风机,其特征在于:所述稳定座(11)的表面开设有通槽(111)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有风量变频调控系统的高压风机,其特征在于:所述防护壳体(21)的外壁均匀分布开设有通风槽(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有风量变频调控系统的高压风机,其特征在于:所述防护壳体(21)的一侧固定连接有橡胶圈(23),所述橡胶圈(23)的一侧和风机外壳本体(12)的一侧活动接触。

5. 根据权利要求1所述的一种具有风量变频调控系统的高压风机,其特征在于:所述防护壳体(21)的一侧固定安装有第一拉手(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有风量变频调控系统的高压风机,其特征在于:所述散热组件(3)包括有固定框(31),所述固定框(31)的上表面和稳定座(11)的下表面固定连接,所述固定框(31)的一侧转动连接有检修门板(32),所述固定框(31)的内壁固定安装有散热电机(34),所述散热电机(34)的驱动输出端固定连接有风扇(35)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有风量变频调控系统的高压风机,其特征在于:所述检修门板(32)的表面固定安装有第二拉手(33)。

## 一种具有风量变频调控系统的高压风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压风机技术领域,具体为一种具有风量变频调控系统的高压风机。

### 背景技术

[0002] 高压风机:是指在设计条件下,风压为30kPa~200KPa或压缩比 $e=1.3\sim 3$ 的风机。当前行业内一般是把气环式真空泵划归为高压风机。高压风机,也叫高压鼓风机,区别于一般离心式鼓风机。现有技术中的变频调控系统高压风机存在以下问题:

[0003] 现有技术中的变频调控系统高压风机,其电机大多裸漏在外部,当高压风机电机受到撞击时,较为容易损坏,同时,当高压风机电机的温度过高时,影响高压风机电机的运行效率,为此,我们提出一种具有风量变频调控系统的高压风机用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有风量变频调控系统的高压风机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有风量变频调控系统的高压风机,包括底板、风机外壳本体和高压风机电机本体,所述底板的上表面固定安装有稳定座,所述风机外壳本体的一侧和稳定座的一侧固定连接,所述高压风机电机本体的外壁和稳定座的上表面固定连接,所述风机外壳本体的一侧和高压风机电机本体的一端固定连接,所述稳定座的上表面设有防护组件,所述稳定座的下表面设有散热组件;

[0006] 所述防护组件包括有防护壳体,所述防护壳体的一侧固定安装有防尘网,所述稳定座的上表面对称开设有卡槽,两组所述卡槽的内壁均滑动卡接有卡块,所述防护壳体的下表面和卡块的上表面活动接触,所述防护壳体的下表面均匀分布开设有螺纹孔,所述稳定座的下表面均匀分布螺纹转动连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓和卡块螺纹转动连接,所述紧固螺栓和螺纹孔螺纹转动连接。

[0007] 优选的,所述稳定座的表面开设有通槽。

[0008] 优选的,所述防护壳体的外壁均匀分布开设有通风槽。

[0009] 优选的,所述防护壳体的一侧固定连接有橡胶圈,所述橡胶圈的一侧和风机外壳本体的一侧活动接触。

[0010] 优选的,所述防护壳体的一侧固定安装有第一拉手。

[0011] 优选的,所述散热组件包括有固定框,所述固定框的上表面和稳定座的下表面固定连接,所述固定框的一侧转动连接有检修门板,所述固定框的内壁固定安装有散热电机,所述散热电机的驱动输出端固定连接有风扇。

[0012] 优选的,所述检修门板的表面固定安装有第二拉手。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、将卡块卡接在卡槽的内部,然后将防护壳体放在卡块的上表面,并使防护壳体

一侧的橡胶圈与风机外壳本体的一侧接触,使防护壳体另一侧的防尘网与稳定座的边缘对齐,然后再旋钮紧固螺栓,使卡块、防护壳体与稳定座固定,从而方便的完成了高压风机电机本体的防护,进而有效的避免了高压风机电机本体遭外力撞击而导致受损;

[0015] 2、通过开启散热电机,散热电机带动风扇转动,风扇转动产生的气流穿过通槽进入防护壳体的内部,使高压风机电机本体的温度降低,并使防护壳体内部的高温气流通过通风槽流动至防护壳体的外部,从而方便的完成了高压风机电机本体的降温,进而避免了因高压风机电机本体的温度过高而影响了高压风机电机本体的运行效率。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型高压风机电机与防护组件的分离示意图;

[0018] 图3为本实用新型防护壳体的底部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型散热组件的连接示意图;

[0020] 图中:1、底板;11、稳定座;111、通槽;12、风机外壳本体;13、高压风机电机本体;2、防护组件;21、防护壳体;22、通风槽;23、橡胶圈;24、防尘网;25、第一拉手;26、卡槽;27、卡块;28、螺纹孔;29、紧固螺栓;3、散热组件;31、固定框;32、检修门板;33、第二拉手;34、散热电机;35、风扇。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有风量变频调控系统的高压风机,包括底板1、风机外壳本体12和高压风机电机本体13,其特征在于,底板1的上表面固定安装有稳定座11,风机外壳本体12的一侧和稳定座11的一侧固定连接,高压风机电机本体13的外壁和稳定座11的上表面固定连接,风机外壳本体12的一侧和高压风机电机本体13的一端固定连接,风机外壳本体12和高压风机电机本体13能够固定在稳定座11的表面,稳定座11的上表面设有防护组件2,防护组件2能够对高压风机电机本体13进行防护,稳定座11的下表面设有散热组件3,散热组件3能够对高压风机电机本体13进行散热,避免高压风机电机本体13的温度过高;

[0023] 防护组件2包括有防护壳体21,防护壳体21的一侧固定安装有防尘网24,防尘网24能够避免灰尘进入防护壳体21的内部,稳定座11的上表面对称开设有卡槽26,两组卡槽26的内壁均滑动卡接有卡块27,卡块27能够卡接在卡槽26的内部,防护壳体21的下表面和卡块27的上表面活动接触,防护壳体21的下表面均匀分布开设有螺纹孔28,稳定座11的下表面均匀分布螺纹转动连接有紧固螺栓29,紧固螺栓29和卡块27螺纹转动连接,紧固螺栓29和螺纹孔28螺纹转动连接,通过旋钮紧固螺栓29,能够方便的实现防护壳体21的固定与拆卸。

[0024] 作为本实用新型的一种实施方式,稳定座11的表面开设有通槽111。

[0025] 作为本实用新型的一种实施方式,防护壳体21的外壁均匀分布开设有通风槽22,通风槽22能够有效的提高防护壳体21的通风性能。

[0026] 作为本实用新型的一种实施方式,防护壳体21的一侧固定连接有橡胶圈23,橡胶圈23的一侧和风机外壳本体12的一侧活动接触,橡胶圈23能够避免风机外壳本体12的侧面受到磨损。

[0027] 作为本实用新型的一种实施方式,防护壳体21的一侧固定安装有第一拉手25,通过拉动第一拉手25,便于工作人员携带防护壳体21。

[0028] 作为本实用新型的一种实施方式,散热组件3包括有固定框31,固定框31的上表面和稳定座11的下表面固定连接,固定框31的一侧转动连接有检修门板32,固定框31的内壁固定安装有散热电机34,散热电机34的驱动输出端固定连接有风扇35,通过开启散热电机34,散热电机34的驱动轴能够带动风扇35转动,风扇35转动产生的气流能够穿过通槽111进入防护壳体21的内部,并使高压风机电机本体13的温度降低。

[0029] 作为本实用新型的一种实施方式,检修门板32的表面固定安装有第二拉手33,通过拉动第二拉手33,能够便于工作人员打开检修门板32,通过打开检修门板32,便于工作人员维护散热电机34和风扇35。

[0030] 工作原理:当需要对高压风机电机本体13进行防护时,工作人员首先将两组卡块27卡接在对应的卡槽26的内部,然后再将防护壳体21放在两组卡块27的上表面,并使防护壳体21一侧的橡胶圈23与风机外壳本体12的一侧接触,使防护壳体21另一侧的防尘网24与稳定座11的边缘对齐,此时,高压风机电机本体13处于防护壳体21的内部,然后再分别顺时针旋扭多组紧固螺栓29,使两组卡块27、防护壳体21与稳定座11固定,从而方便的完成了高压风机电机本体13的防护,进而有效的避免了高压风机电机本体13遭外力撞击而导致受损,当高压风机电机本体13的温度过高时,工作人员通过开启散热电机34,散热电机34的驱动轴带动风扇35转动,风扇35转动产生的气流穿过通槽111进入防护壳体21的内部,使高压风机电机本体13的温度降低,并使防护壳体21内部的高温气流通过多组通风槽22流动至防护壳体21的外部,从而方便的完成了高压风机电机本体13的降温,进而避免了因高压风机电机本体13的温度过高而影响了高压风机电机本体13的运行效率。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

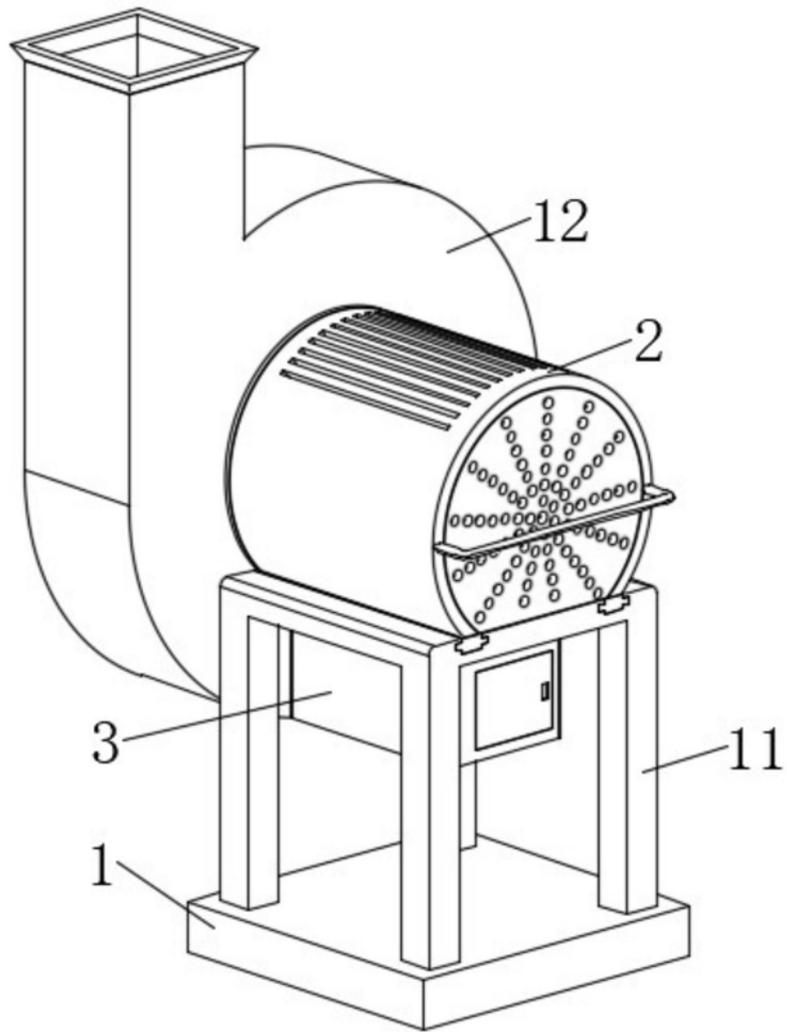


图1

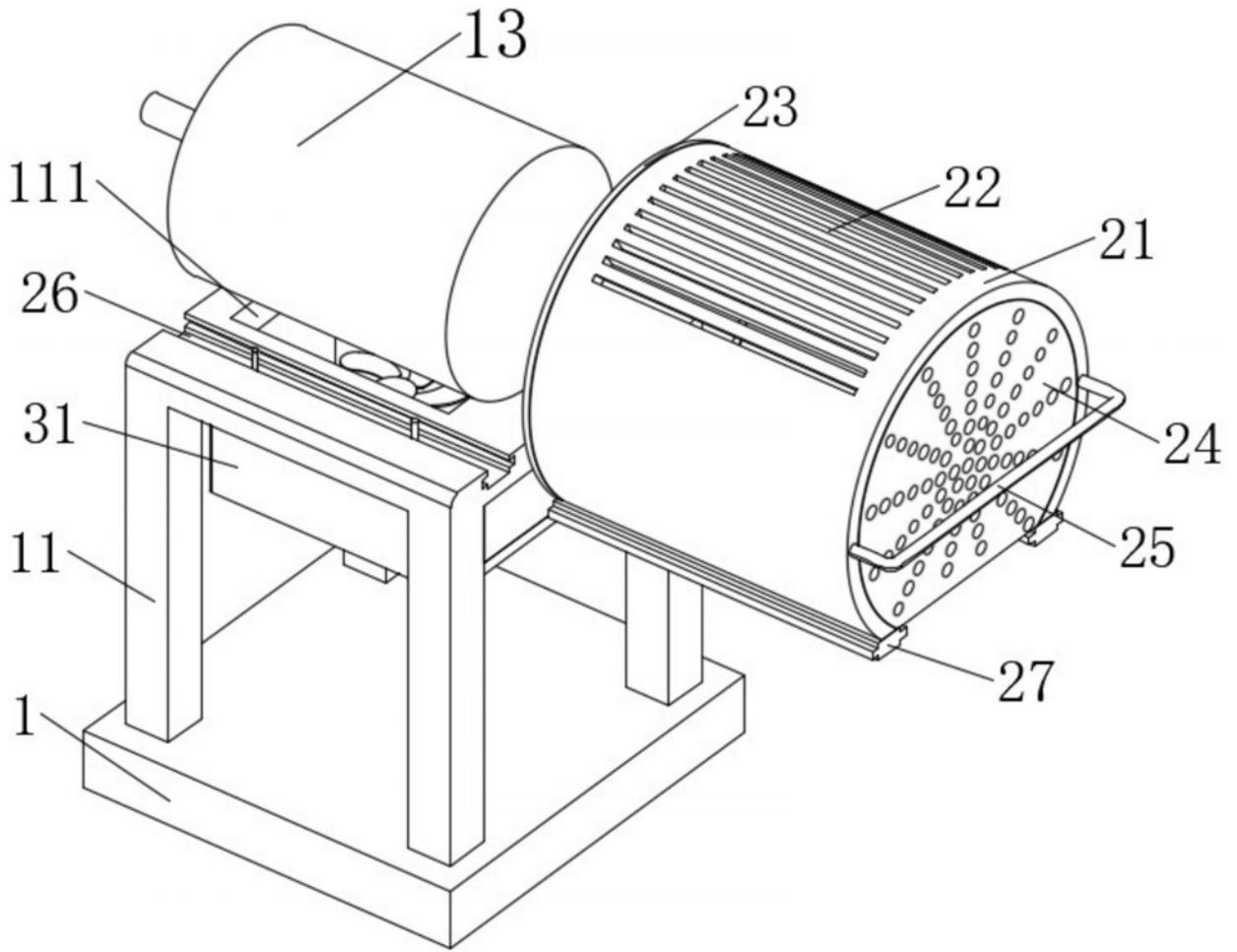


图2

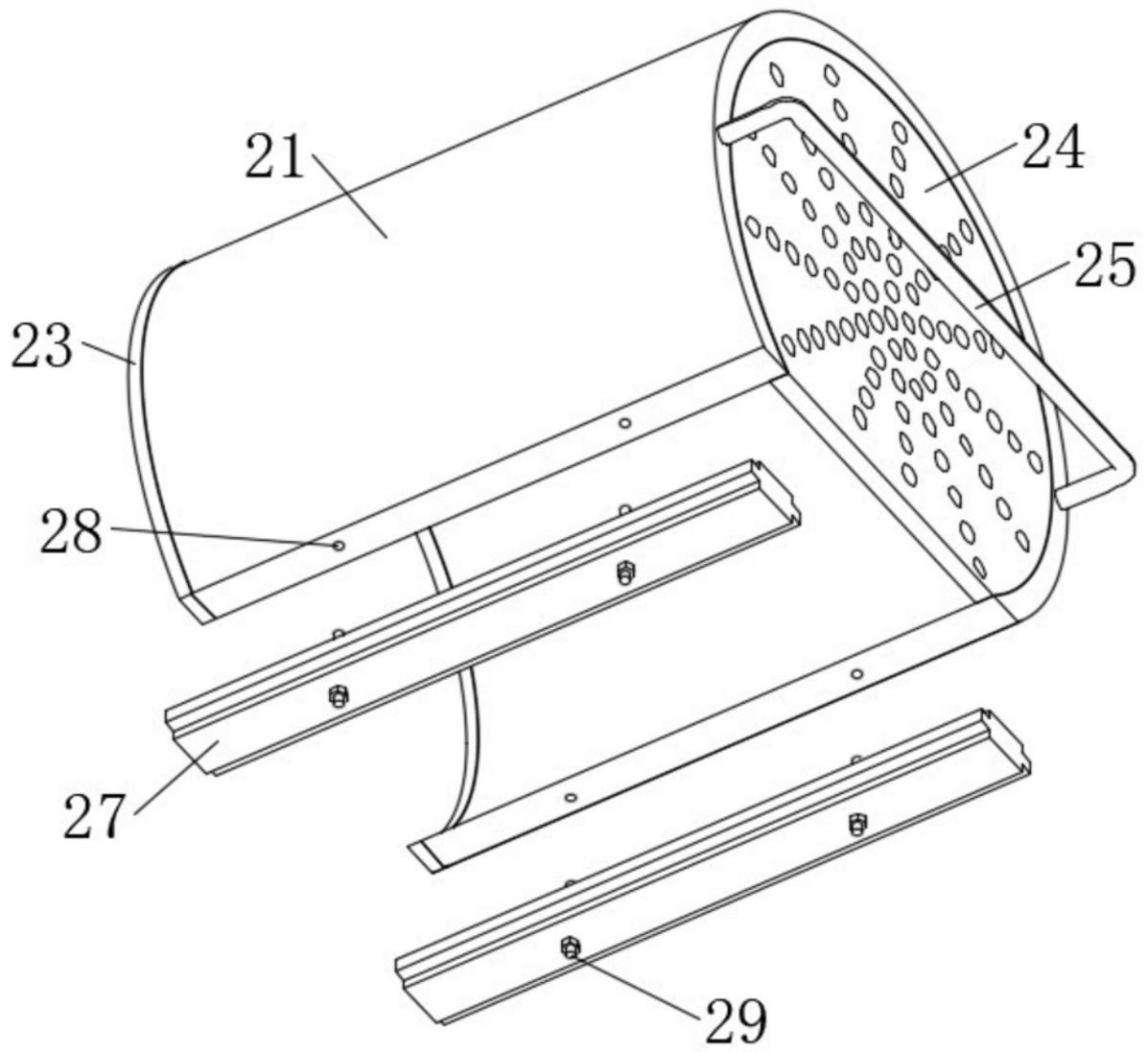


图3

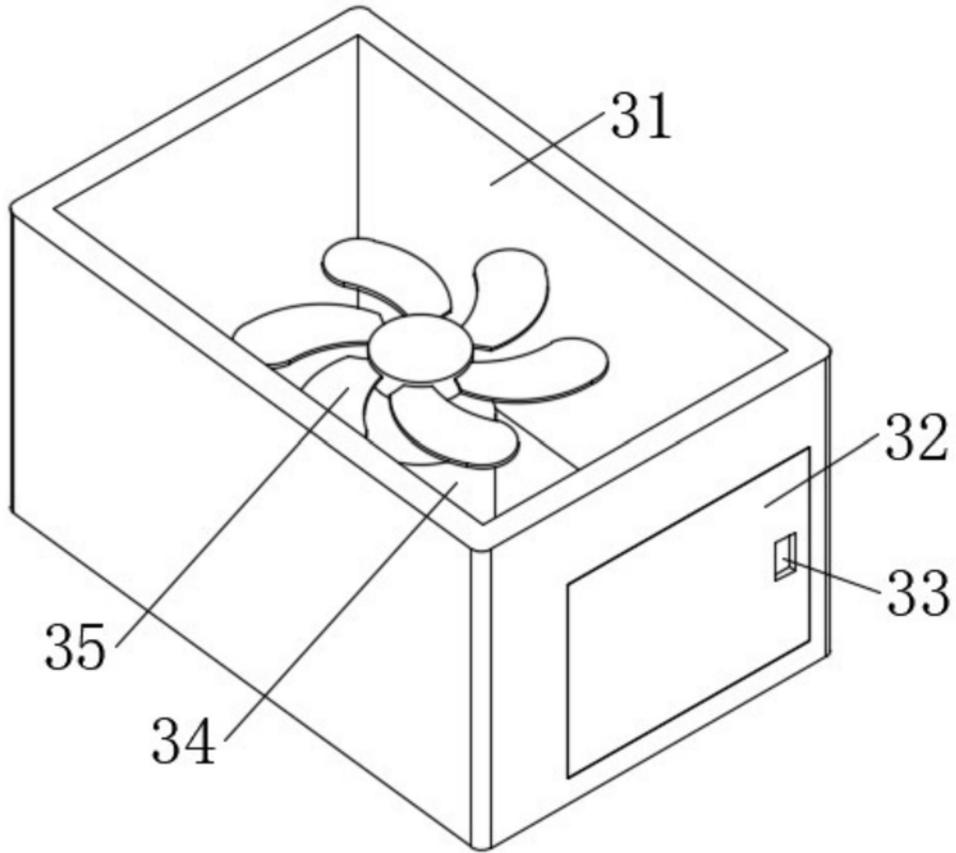


图4