



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221968619 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202323546521.0

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 肇庆市高要区佳宇塑料五金有限公司

地址 526000 广东省肇庆市高要区金利镇
振星村一组一队振星路边厂房

(72) 发明人 刘江

(74) 专利代理机构 滁州市明来知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 34206

专利代理师 汤畅阳

(51) Int.Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 17/02 (2006.01)

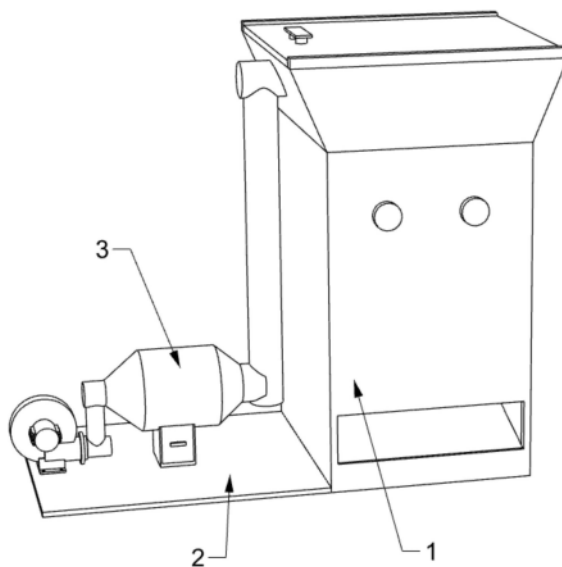
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品回收粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料制品回收粉碎机,包括:粉碎机本体;设备安装板,所述设备安装板固定连接在粉碎机本体的外表面;粉碎除尘装置,所述粉碎除尘装置包括连通管、粉尘过滤桶、抽屉盒、粉尘收集屉。通过打开吸风机将粉碎时产生的粉尘吸入连通管后经过粉尘过滤桶内部的过滤后再从吸风机的排风口排出,粉尘进入粉尘过滤桶后会被过滤板过滤,同时内部产生的气流会使风轮叶片产生动力带动转轴在固定轴套内部进行转动,转轴转动使得刮板转动并将过滤板表面沾附的粉尘颗粒扫除防止堵塞,被扫除的粉尘颗粒会落入到粉尘收集屉中,利用上述结构,将粉碎产生的粉尘收集并自动清洁过滤板,达到了减少环境污染,提高再生产品质量的效果。



1. 一种塑料制品回收粉碎机,其特征在于,包括:

粉碎机本体(1);

设备安装板(2),所述设备安装板(2)固定连接在粉碎机本体(1)的外表面;

粉碎除尘装置(3),所述粉碎除尘装置(3)包括连通管(31)、粉尘过滤桶(32)、抽屉盒(33)、粉尘收集屉(34),所述连通管(31)的一端固定连接在粉碎机本体(1)的外表面,所述连通管(31)的另一端固定连接在粉尘过滤桶(32)的外表面,所述粉尘过滤桶(32)固定安装在抽屉盒(33)的顶部,所述抽屉盒(33)固定安装在设备安装板(2)的顶部,所述粉尘收集屉(34)可拆卸安装在抽屉盒(33)的内部,所述设备安装板(2)的顶部固定安装有吸风机(35),所述吸风机(35)的一端固定连接在粉尘过滤桶(32)的外表面,所述粉尘过滤桶(32)的内部设置有过滤组件(36)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收粉碎机,其特征在于,所述过滤组件(36)包括过滤板(361)、固定轴套(362)、转轴(363)、风轮叶片(364)、刮板(365),所述过滤板(361)固定安装在粉尘过滤桶(32)的内部,所述固定轴套(362)固定连接在粉尘过滤桶(32)的内表面,所述转轴(363)转动安装在固定轴套(362)的内表面,所述风轮叶片(364)固定连接在转轴(363)的一端,所述刮板(365)固定连接在转轴(363)的另一端。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收粉碎机,其特征在于,还包括废屑收集装置(4)、移动顶盖(5),所述废屑收集装置(4)固定安装在粉碎机本体(1)的外表面,所述移动顶盖(5)活动安装在粉碎机本体(1)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料制品回收粉碎机,其特征在于,所述废屑收集装置(4)包括废屑处理箱(41)、废屑收集屉(42)、过滤片(43)、排风扇(44),所述废屑处理箱(41)固定安装在粉碎机本体(1)的外表面,所述废屑收集屉(42)可拆卸安装在废屑处理箱(41)的内部,所述过滤片(43)固定连接在排风扇(44)的外表面,所述排风扇(44)固定安装在废屑处理箱(41)的外表面。

一种塑料制品回收粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料粉碎机技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种塑料制品回收粉碎机。

背景技术

[0002] 塑料粉碎机是一种专用于将塑料物料粉碎成小颗粒或粉末的机械设备,塑料粉碎机的工作原理通常是通过旋转刀片或刀辊等装置对塑料进行破碎或切割,将塑料物料从大块或薄片状态变为小颗粒,塑料粉碎机可以将废弃的塑料制品或废料进行粉碎处理,将其变成可再颗粒,用于再次生产塑料制品。

[0003] 但塑料粉碎机在粉碎作业时,由于切削或破碎过程中塑料颗粒的摩擦、高速冲击和碰撞,往往会产生大量的粉尘,粉尘产生对工作环境和操作人员健康会带来一定负面影响,同时粉尘附着在塑料颗粒表面,会使后续塑料颗粒再生产品受影响导致产品质量下降。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种塑料制品回收粉碎机,以解决塑料粉碎时产生大量粉尘导致后续塑料颗粒加工受影响使产品质量下降的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料制品回收粉碎机,包括:

[0006] 粉碎机本体;

[0007] 设备安装板,所述设备安装板固定连接在粉碎机本体的外表面;

[0008] 粉碎除尘装置,所述粉碎除尘装置包括连通管、粉尘过滤桶、抽屉盒、粉尘收集屉,所述连通管的一端固定连接在粉碎机本体的外表面,所述连通管的另一端固定连接在粉尘过滤桶的外表面,所述粉尘过滤桶固定安装在抽屉盒的顶部,所述抽屉盒固定安装在设备安装板的顶部,所述粉尘收集屉可拆卸安装在抽屉盒的内部,所述设备安装板的顶部固定安装有吸风机,所述吸风机的一端固定连接在粉尘过滤桶的外表面,所述粉尘过滤桶的内部设置有过滤组件。

[0009] 其中,所述过滤组件包括过滤板、固定轴套、转轴、风轮叶片、刮板,所述过滤板固定安装在粉尘过滤桶的内部,所述固定轴套固定连接在粉尘过滤桶的内表面,所述转轴转动安装在固定轴套的内表面,所述风轮叶片固定连接在转轴的一端,所述刮板固定连接在转轴的另一端。

[0010] 其中,还包括废屑收集装置、移动顶盖,所述废屑收集装置固定安装在粉碎机本体的外表面,所述移动顶盖活动安装在粉碎机本体的顶部。

[0011] 其中,所述废屑收集装置包括废屑处理箱、废屑收集屉、过滤片、排风扇,所述废屑处理箱固定安装在粉碎机本体的外表面,所述废屑收集屉可拆卸安装在废屑处理箱的内部,所述过滤片固定连接在排风扇的外表面,所述排风扇固定安装在废屑处理箱的外表面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 在上述方案中,通过打开吸风机将粉碎时产生的粉尘吸入连通管后经过粉尘过滤桶内部的过滤后再从吸风机的排风口排出,粉尘进入粉尘过滤桶后会被过滤板过滤,同时内部产生的气流会使风轮叶片产生动力带动转轴在固定轴套内部进行转动,转轴转动使得刮板转动并将过滤板表面沾附的粉尘颗粒扫除防止堵塞,被扫除的粉尘颗粒会落入到粉尘收集屉中,利用上述结构,将粉碎产生的粉尘收集并自动清洁过滤板,达到了减少环境污染,提高再生产品质量的效果。

[0014] 在上述方案中,塑料制品被粉碎辊轮粉碎后落下时,排风扇产生的吸力会将其中的重量较轻的废屑吸入废屑收集屉中,过滤片可防止过大的废屑对排风扇造成影响,利用上述结构,将粉碎后的塑料制品内部的其他较轻废屑进行收集,达到了提高后续加工产品质量和提高回收效率的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的后视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的粉碎除尘装置结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的过滤组件结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的废屑收集装置结构示意图。

[0020] [附图标记]

[0021] 1、粉碎机本体;2、设备安装板;3、粉碎除尘装置;4、废屑收集装置;5、移动顶盖;31、连通管;32、粉尘过滤桶;33、抽屉盒;34、粉尘收集屉;35、吸风机;36、过滤组件;361、过滤板;362、固定轴套;363、转轴;364、风轮叶片;365、刮板;41、废屑处理箱;42、废屑收集屉;43、过滤片;44、排风扇。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0023] 如附图1至附图5本实用新型的实施例提供一种塑料制品回收粉碎机,包括:

[0024] 粉碎机本体1;

[0025] 设备安装板2,设备安装板2固定连接在粉碎机本体1的外表面;

[0026] 粉碎除尘装置3,粉碎除尘装置3包括连通管31、粉尘过滤桶32、抽屉盒33、粉尘收集屉34,连通管31的一端固定连接在粉碎机本体1的外表面,连通管31的另一端固定连接在粉尘过滤桶32的外表面,粉尘过滤桶32固定安装在抽屉盒33的顶部,抽屉盒33固定安装在设备安装板2的顶部,粉尘收集屉34可拆卸安装在抽屉盒33的内部,设备安装板2的顶部固定安装有吸风机35,吸风机35的一端固定连接在粉尘过滤桶32的外表面,粉尘过滤桶32的内部设置有过滤组件36;粉尘收集屉34四周安装有密封圈,可防止粉尘过滤桶32内部气体逸散。

[0027] 其中,过滤组件36包括过滤板361、固定轴套362、转轴363、风轮叶片364、刮板365,过滤板361固定安装在粉尘过滤桶32的内部,固定轴套362固定连接在粉尘过滤桶32的内表面,转轴363转动安装在固定轴套362的内表面,风轮叶片364固定连接在转轴363的一端,刮

板365固定连接在转轴363的另一端；固定轴套362内部安装有现有的轴承,可以减少转轴363的摩擦从而降低转动所需的能耗。

[0028] 其中,还包括废屑收集装置4、移动顶盖5,废屑收集装置4固定安装在粉碎机本体1的外表面,移动顶盖5活动安装在粉碎机本体1的顶部。

[0029] 其中,废屑收集装置4包括废屑处理箱41、废屑收集屉42、过滤片43、排风扇44,废屑处理箱41固定安装在粉碎机本体1的外表面,废屑收集屉42可拆卸安装在废屑处理箱41的内部,过滤片43固定连接在排风扇44的外表面,排风扇44固定安装在废屑处理箱41的外表面。

[0030] 本实用新型的工作过程如下:

[0031] 工作人员将需要粉碎回收的塑料制品从粉碎机本体1的上方开口投入,随后关闭移动顶盖5进行粉碎作业,此时通过打开吸风机35将粉碎时产生的粉尘吸入连通管31后经过粉尘过滤桶32内部的过滤后再从吸风机35的排风口排出,粉尘进入粉尘过滤桶32后会被过滤板361过滤,同时内部产生的气流会使风轮叶片364产生动力带动转轴363在固定轴套362内部进行转动,转轴363转动使得刮板365转动并将过滤板361表面沾附的粉尘颗粒扫除防止堵塞,被扫除的粉尘颗粒会落入到粉尘收集屉34中,塑料制品被粉碎辊轮粉碎后落下时,排风扇44产生的吸力会将其中的重量较轻的废屑吸入废屑收集屉42中,过滤片43可防止过大的废屑对排风扇44造成影响。

[0032] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0033] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0034] 最后: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,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。

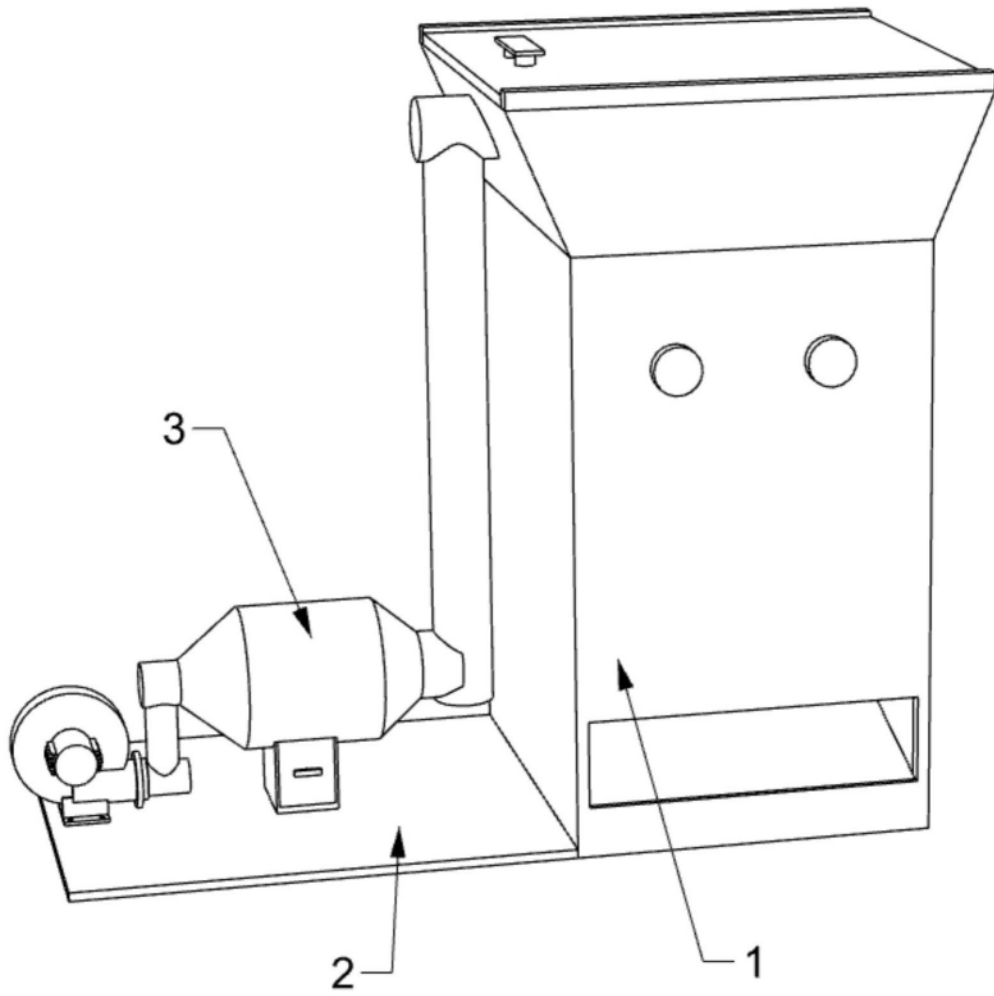


图1

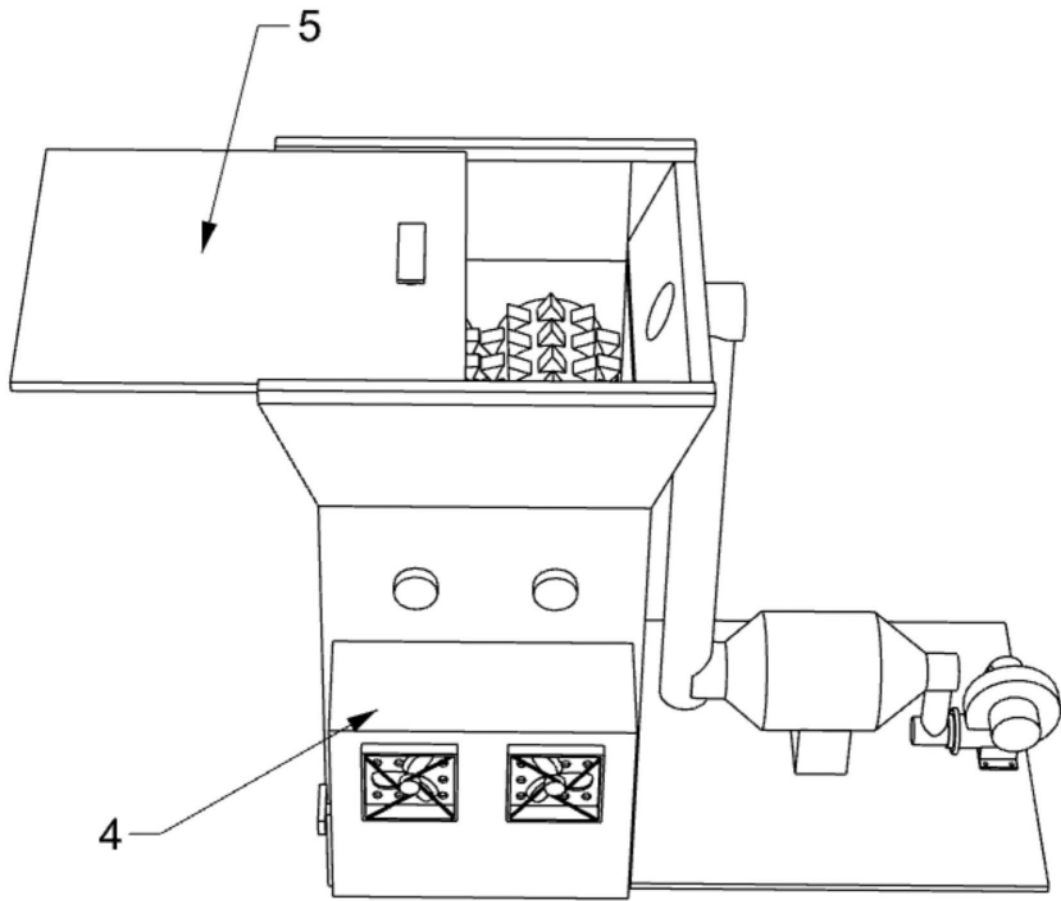


图2

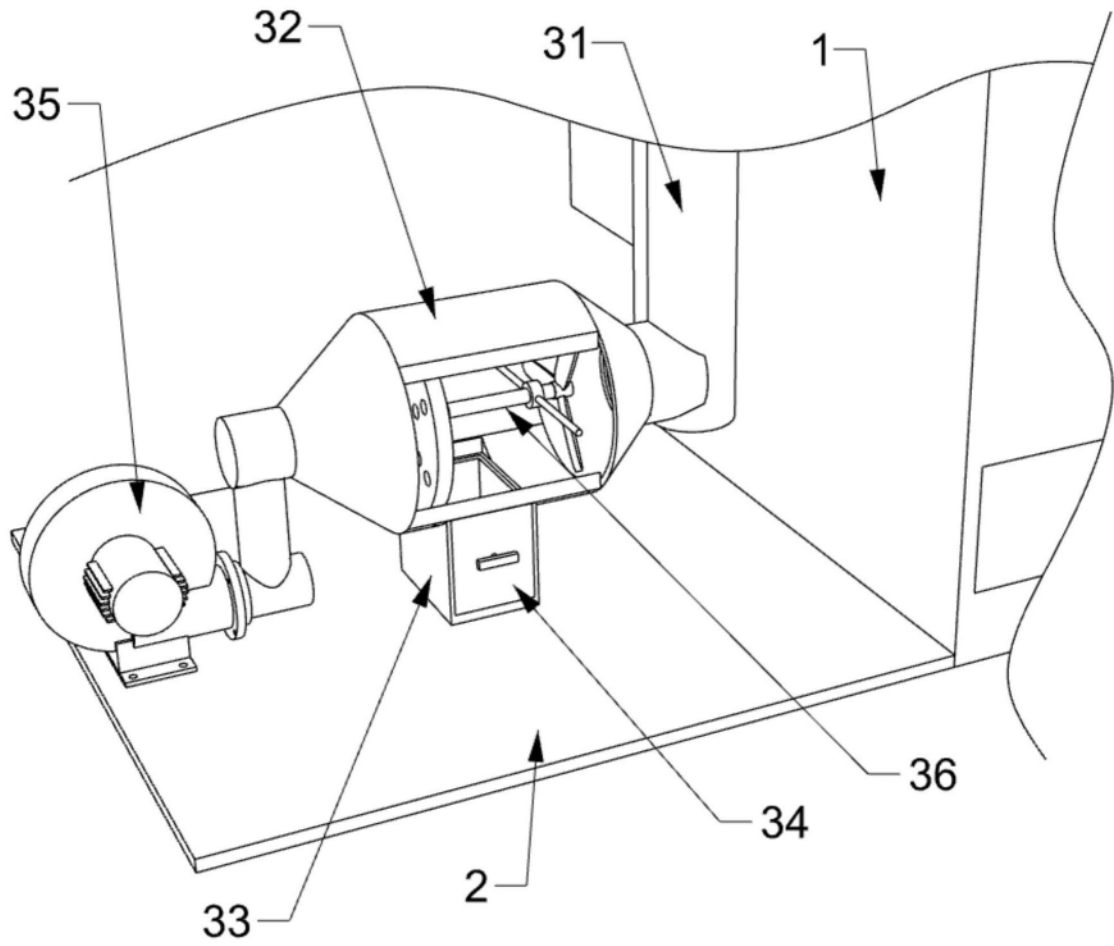


图3

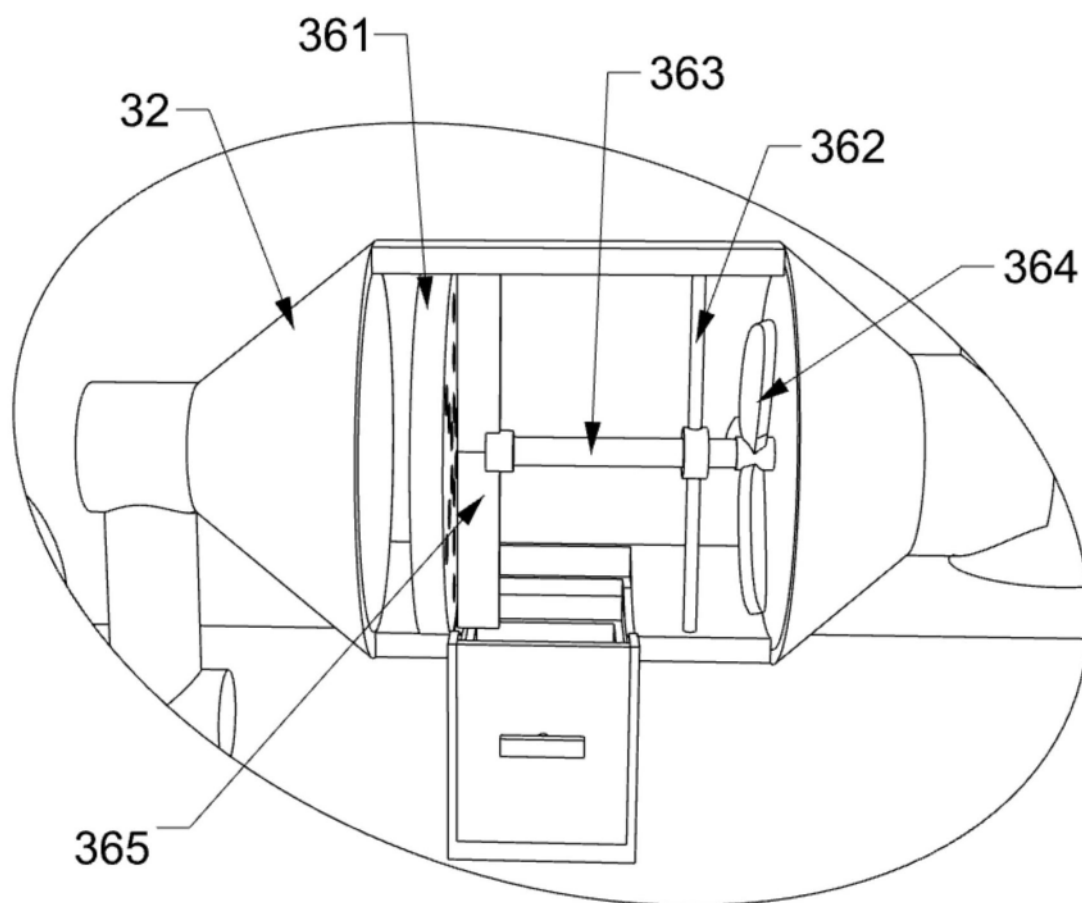


图4

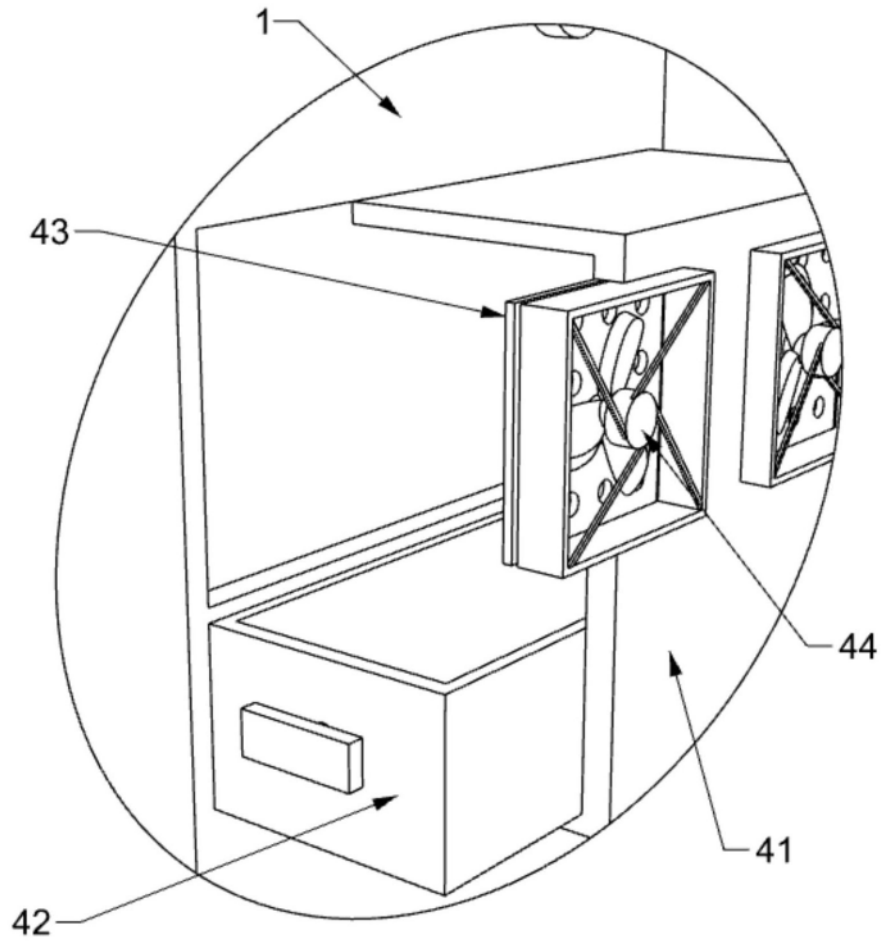


图5