



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220610786 U

(45) 授权公告日 2024.03.19

(21) 申请号 202321932989.0

(22) 申请日 2023.07.20

(73) 专利权人 石嘴山市强泰新型建材有限公司

地址 753499 宁夏回族自治区石嘴山市平罗县太沙工业园区

(72) 发明人 俞晓龙 俞小凤 陈艾萍

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理

事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 赵宝庆

(51) Int. Cl.

B02C 23/24 (2006.01)

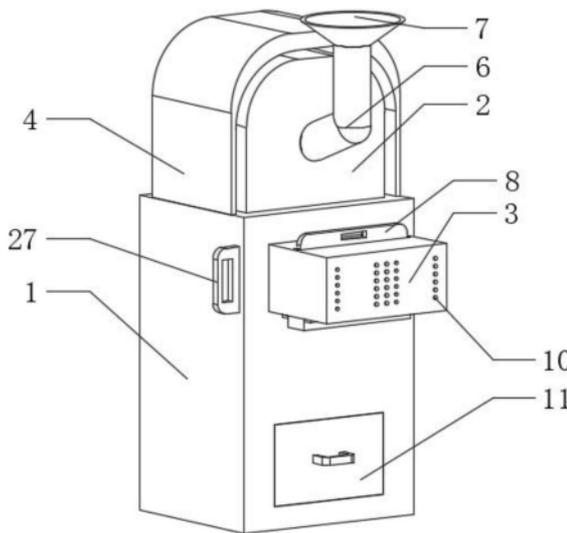
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,包括底座、粉碎箱和除尘盒,所述粉碎箱固定安装在底座顶部,所述除尘盒固定安装在底座正面,所述粉碎箱外侧固定安装有防护罩,所述防护罩后侧固定安装有第一电机,所述粉碎箱正面连通有入料管,所述入料管另一端连通有入料斗,所述除尘盒内部设置有除尘组件,所述粉碎箱内侧底部固定安装有筛分网,所述底座正面活动安装有收集箱。本实用新型通过设置过滤板、限位槽和第二电机,通过安装槽对过滤板进行安装,解决了在使用的过程中,进行粉碎时会产生大量粉尘,不能有效对粉尘进行清除作业,会造成施工环境降低,且员工将粉尘吸入也会影响身体健康的问题。



1. 一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,包括底座(1)、粉碎箱(2)和除尘盒(3),其特征在于:所述粉碎箱(2)固定安装在底座(1)顶部,所述除尘盒(3)固定安装在底座(1)正面,所述粉碎箱(2)外侧固定安装有防护罩(4),所述防护罩(4)后侧固定安装有第一电机(5),所述粉碎箱(2)正面连通有入料管(6),所述入料管(6)另一端连通有入料斗(7),所述除尘盒(3)内部设置有除尘组件(8),所述粉碎箱(2)内侧底部固定安装有筛分网(9),所述除尘盒(3)正面开设有排气孔(10),所述底座(1)正面活动安装有收集箱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,其特征在于:所述除尘组件(8)包括安装槽(801)、过滤板(803)和震动电机(802),所述安装槽(801)开设在除尘盒(3)顶部,所述过滤板(803)活动安装在安装槽(801)内部,所述震动电机(802)固定安装在除尘盒(3)顶部,所述震动电机(802)设置有两组,所述震动电机(802)正面与过滤板(803)背面活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,其特征在于:所述安装槽(801)内部左侧和右侧均开设有限位槽(12),所述限位槽(12)内部活动安装有限位板(13),所述限位板(13)内侧与过滤板(803)外侧固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,其特征在于:所述除尘盒(3)内部固定安装有第二电机(14),所述第二电机(14)输出端传动连接有第一传动杆(15),所述第一传动杆(15)表面固定安装有安装套(16),所述安装套(16)表面固定安装有扇叶(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,其特征在于:所述第一电机(5)输出端传动连接有第二传动杆(18),所述第二传动杆(18)从后至前依次贯穿防护罩(4)和粉碎箱(2)后侧并延伸至粉碎箱(2)内部,所述第二传动杆(18)表面固定安装有安装筒(19),所述安装筒(19)表面固定安装有粉碎杆(20),所述粉碎杆(20)设置有四组且呈环形等距离分布。

6. 根据权利要求4所述的一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,其特征在于:所述除尘盒(3)底部固定安装有卡板(21),所述卡板(21)内侧开设有滑槽(22),所述滑槽(22)内部活动安装有滑板(23),所述滑板(23)内侧固定安装有收集盒(24),所述除尘盒(3)内侧底部开设有槽口(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,其特征在于:所述底座(1)左侧开设有活动槽(26),所述活动槽(26)内部活动安装有防护板(27),所述防护板(27)内部开设有通孔(28)。

一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机技术领域,具体为一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械,粉碎机由粗碎、细碎等装置组成,以高速撞击的形式达到粉碎机之目的。

[0003] 目前,公开号为CN217410958U的中国实用新型,公开了一种粉碎机,包括安装座,所述安装座的前表面上端位置处贯穿且固定连接有用出料管,且安装座的上表面固定连接有粉碎机构,所述粉碎机构的后表面安装有粉碎电机,所述安装座的前表面位于出料管的下方设置有接料组件,所述粉碎机构的后表面位于粉碎电机的下方设置有散热组件,本实用新型通过设置有接料组件,物料会排入接料组件中接料盒上的接料桶中,当一个接料桶接满后需要换一个桶,在换桶的这段时间中排出的物料会落入接料盒中,工作人员可以把这些物料收集起来,避免浪费,散热组件中的干冰散发出的冷气会被风扇向上抽动并冲击到导热板上对粉碎电机周围的空气进行降温,避免粉碎电机内部温度过高。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时虽然可以解决现有的粉碎机中的电机长时间运行容易导致电机内部温度过高,长久以后容易损坏的问题,但是在使用的过程中,进行粉碎时会产生大量粉尘,不能有效对粉尘进行清除作业,会造成施工环境降低,且员工将粉尘吸入也会影响身体健康。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,具备了对产生的灰尘进行清除的优点,解决了在使用的过程中,进行粉碎时会产生大量粉尘,不能有效对粉尘进行清除作业,会造成施工环境降低,且员工将粉尘吸入也会影响身体健康的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,包括底座、粉碎箱和除尘盒,所述粉碎箱固定安装在底座顶部,所述除尘盒固定安装在底座正面,所述粉碎箱外侧固定安装有防护罩,所述防护罩后侧固定安装有第一电机,所述粉碎箱正面连通有入料管,所述入料管另一端连通有入料斗,所述除尘盒内部设置有除尘组件,所述粉碎箱内侧底部固定安装有筛分网,所述除尘盒正面开设有排气孔,所述底座正面活动安装有收集箱。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述除尘组件包括安装槽、过滤板和震动电机,所述安装槽开设在除尘盒顶部,所述过滤板活动安装在安装槽内部,所述震动电机固定安装在除尘盒顶部,所述震动电机设置有两组,所述震动电机正面与过滤板背面活动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述安装槽内部左侧和右侧均开设有限位槽,所述限位槽内部活动安装有限位板,所述限位板内侧与过滤板外侧固定连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述除尘盒内部固定安装有第二电机,所述第二电机输出端传动连接有第一传动杆,所述第一传动杆表面固定安装有安装套,所述安装套表面固定安装有扇叶。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述第一电机输出端传动连接有第二传动杆,所述第二传动杆从后至前依次贯穿防护罩和粉碎箱后侧并延伸至粉碎箱内部,所述第二传动杆表面固定安装有安装筒,所述安装筒表面固定安装有粉碎杆,所述粉碎杆设置有四组且呈环形等距离分布。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述除尘盒底部固定安装有卡板,所述卡板内侧开设有滑槽,所述滑槽内部活动安装有滑板,所述滑板内侧固定安装有收集盒,所述除尘盒内侧底部开设有槽口。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述底座左侧开设有活动槽,所述活动槽内部活动安装有防护板,所述防护板内部开设有通孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置过滤板、限位槽和第二电机,通过安装槽对过滤板进行安装,通过过滤板对粉尘进行过滤隔离,通过震动电机发生震动对过滤板进行工作,通过过滤板震动对隔离出的粉尘进行震落,通过移动过滤板带动限位板进行移动,通过限位板移动与限位槽配合对过滤板进行移动限位,通过第二电机输出端带动第一传动杆进行转动,通过第一传动杆转动带动安装套和扇叶进行转动,通过扇叶转动对灰尘进行吸附,解决了在使用的过程中,进行粉碎时会产生大量粉尘,不能有效对粉尘进行清除作业,会造成施工环境降低,且员工将粉尘吸入也会影响身体健康的问题,具备了对产生的灰尘进行清除的优点。

[0015] 2、本实用新型通过设置在除尘盒内部的除尘组件,通过安装槽对过滤板进行安装,通过过滤板对粉尘进行过滤隔离,通过震动电机发生震动对过滤板进行工作,通过过滤板震动对隔离出的粉尘进行震落。

[0016] 3、本实用新型通过设置在安装槽内部左侧和右侧的限位槽,通过移动过滤板带动限位板进行移动,通过限位板移动与限位槽配合对过滤板进行移动限位。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型除尘组件示意图;

[0019] 图3为本实用新型粉碎杆结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型防护板示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、粉碎箱;3、除尘盒;4、防护罩;5、第一电机;6、入料管;7、入料斗;8、除尘组件;801、安装槽;803、过滤板;802、震动电机;9、筛分网;10、排气孔;11、收集箱;12、限位槽;13、限位板;14、第二电机;15、第一传动杆;16、安装套;17、扇叶;18、第二传动杆;19、安装筒;20、粉碎杆;21、卡板;22、滑槽;23、滑板;24、收集盒;25、槽口;26、活动槽;27、防护板;28、通孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型提供了一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,包括底座1、粉碎箱2和除尘盒3,粉碎箱2固定安装在底座1顶部,除尘盒3固定安装在底座1正面,粉碎箱2外侧固定安装有防护罩4,防护罩4后侧固定安装有第一电机5,粉碎箱2正面连通有入料管6,入料管6另一端连通有入料斗7,除尘盒3内部设置有除尘组件8,粉碎箱2内侧底部固定安装有筛分网9,除尘盒3正面开设有排气孔10,底座1正面活动安装有收集箱11。

[0024] 参考图1和图2,除尘组件8包括安装槽801、过滤板803和震动电机802,安装槽801开设在除尘盒3顶部,过滤板803活动安装在安装槽801内部,震动电机802固定安装在除尘盒3顶部,震动电机802设置有两组,震动电机802正面与过滤板803背面活动连接。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在除尘盒3内部的除尘组件8,通过安装槽801对过滤板803进行安装,通过过滤板803对粉尘进行过滤隔离,通过震动电机802发生震动对过滤板803进行工作,通过过滤板803震动对隔离出的粉尘进行震落。

[0026] 参考图1和图2,安装槽801内部左侧和右侧均开设有限位槽12,限位槽12内部活动安装有限位板13,限位板13内侧与过滤板803外侧固定连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在安装槽801内部左侧和右侧的限位槽12,通过移动过滤板803带动限位板13进行移动,通过限位板13移动与限位槽12配合对过滤板803进行移动限位。

[0028] 参考图1和图2,除尘盒3内部固定安装有第二电机14,第二电机14输出端传动连接有第一传动杆15,第一传动杆15表面固定安装有安装套16,安装套16表面固定安装有扇叶17。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在除尘盒3内部的第二电机14,通过第二电机14输出端带动第一传动杆15进行转动,通过第一传动杆15转动带动安装套16和扇叶17进行转动,通过扇叶17转动对灰尘进行吸附。

[0030] 参考图1和图3,第一电机5输出端传动连接有第二传动杆18,第二传动杆18从后至前依次贯穿防护罩4和粉碎箱2后侧并延伸至粉碎箱2内部,第二传动杆18表面固定安装有安装筒19,安装筒19表面固定安装有粉碎杆20,粉碎杆20设置有四组且呈环形等距离分布。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在第一电机5输出端的第二传动杆18,通过第一电机5输出端带动第二传动杆18进行转动,通过第二传动杆18转动带动安装筒19进行转动,安装筒19在转动时带动粉碎杆20进行转动,通过粉碎杆20转动进行粉碎工作。

[0032] 参考图1和图2,除尘盒3底部固定安装有卡板21,卡板21内侧开设有滑槽22,滑槽22内部活动安装有滑板23,滑板23内侧固定安装有收集盒24,除尘盒3内侧底部开设有槽口25。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在除尘盒3底部的卡板21,通过移

动收集盒24是滑板23在滑槽22内部移动,通过滑槽22与滑板23配合对收集盒24进行安装,过滤板803震动落下的灰尘通过槽口25落入收集盒24内部。

[0034] 参考图1和图4,底座1左侧开设有活动槽26,活动槽26内部活动安装有防护板27,防护板27内部开设有通孔28。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在底座1左侧的活动槽26,通过活动槽26对防护板27进行安装,通过防护板27对粉碎后的物料进行隔离,避免碎料飞溅至除尘盒3内部对过滤板803造成损坏,带有粉尘的空气通过通孔28进行吸入。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,启动第一电机5,使第一电机5输出端带动第二传动杆18进行转动,通过第二传动杆18转动带动安装筒19进行转动,通过安装筒19转动带动粉碎杆20进行转动,随后将物料通过入料斗7进行投放,物料通过入料管6输送至粉碎箱2内部,通过粉碎杆20转动对物料进行打碎,打碎的物料通过筛分网9进行过滤落入至收集箱11内部,未打碎的物料通过筛分网9过滤出后进行二次粉碎,通过防护板27对粉碎后的物料进行隔离,避免碎料飞溅至除尘盒3内部对过滤板803造成损坏,带有粉尘的空气通过通孔28进行吸入,随后启动第二电机14,使第二电机14输出端带动第一传动杆15进行转动,第一传动杆15转动带动安装套16进行转动,安装套16在转动时带动扇叶17进行转动,通过扇叶17转动对底座1内部还有灰尘的空气进行吸附,通过过滤板803对空气中的灰尘进行过滤隔离除尘盒3内部的空气通过排气孔10进行排出,随后启动震动电机802,使震动电机802进行震动工作,震动电机802在震动时对过滤板803进行震动工作,使过滤板803过滤隔离出的灰尘震落,被震落的灰尘落至槽口25内落入收集盒24内部,工作完成后将过滤板803进行抽出,过滤板803在抽出移动时间带动限位板13进行移动,通过限位板13移动与限位槽12配合对过滤板803进行移动限位,将过滤板803抽出进行清理,随后将防护板27通过活动槽26内部进行抽出,对防护板27进行清理更换,随后将收集盒24进行抽出,收集盒24在移动时间带动滑板23进行移动,通过滑板23与滑槽22配合对收集盒24进行移动限位,便于将收集盒24进行拆卸并对收集盒24内部的灰尘进行清理。

[0037] 综上所述:该一种用于粉煤灰用原料的除尘功能的粉碎机,通过设置过滤板803、限位槽12和第二电机14,通过安装槽801对过滤板803进行安装,通过过滤板803对粉尘进行过滤隔离,通过震动电机802发生震动对过滤板803进行工作,通过过滤板803震动对隔离出的粉尘进行震落,通过移动过滤板803带动限位板13进行移动,通过限位板13移动与限位槽12配合对过滤板803进行移动限位,通过第二电机14输出端带动第一传动杆15进行转动,通过第一传动杆15转动带动安装套16和扇叶17进行转动,通过扇叶17转动对灰尘进行吸附,解决了在使用的过程中,进行粉碎时会产生大量粉尘,不能有效对粉尘进行清除作业,会造成施工环境降低,且员工将粉尘吸入也会影响身体健康的问题。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

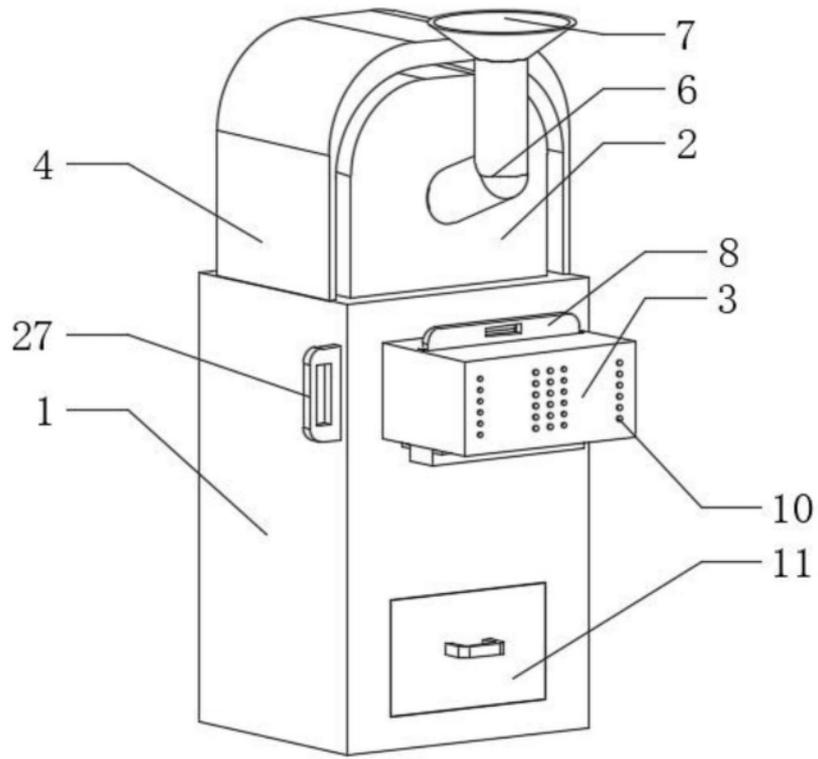


图1

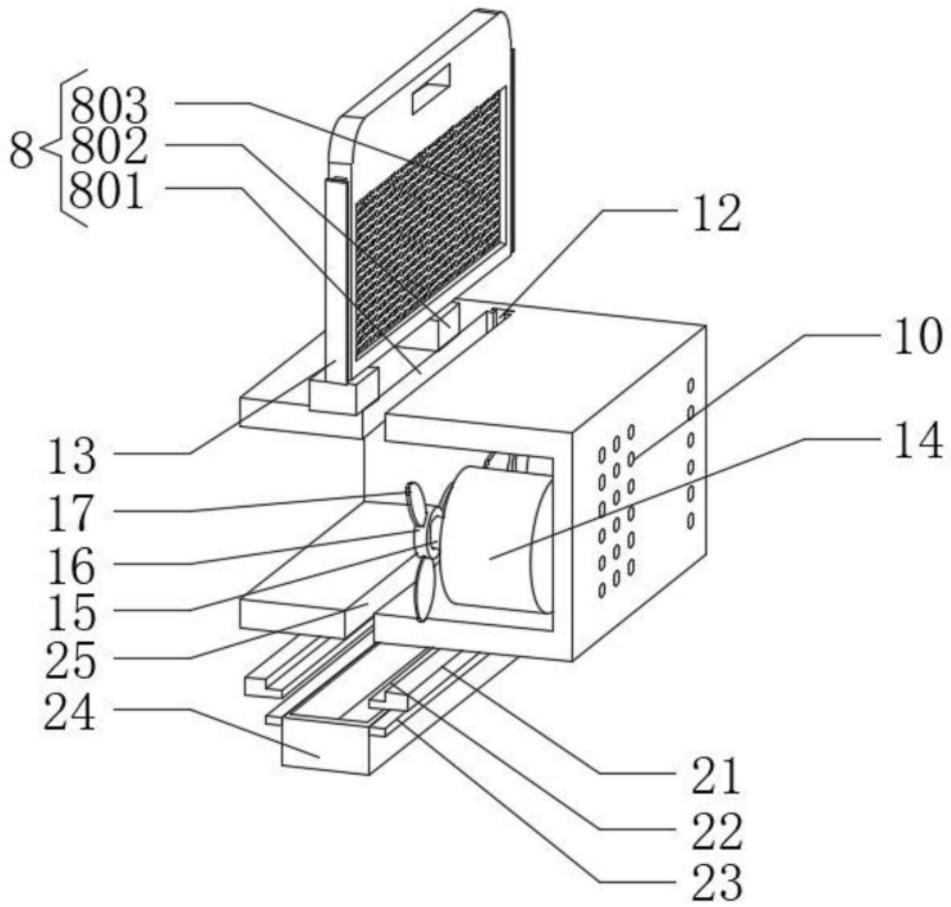


图2

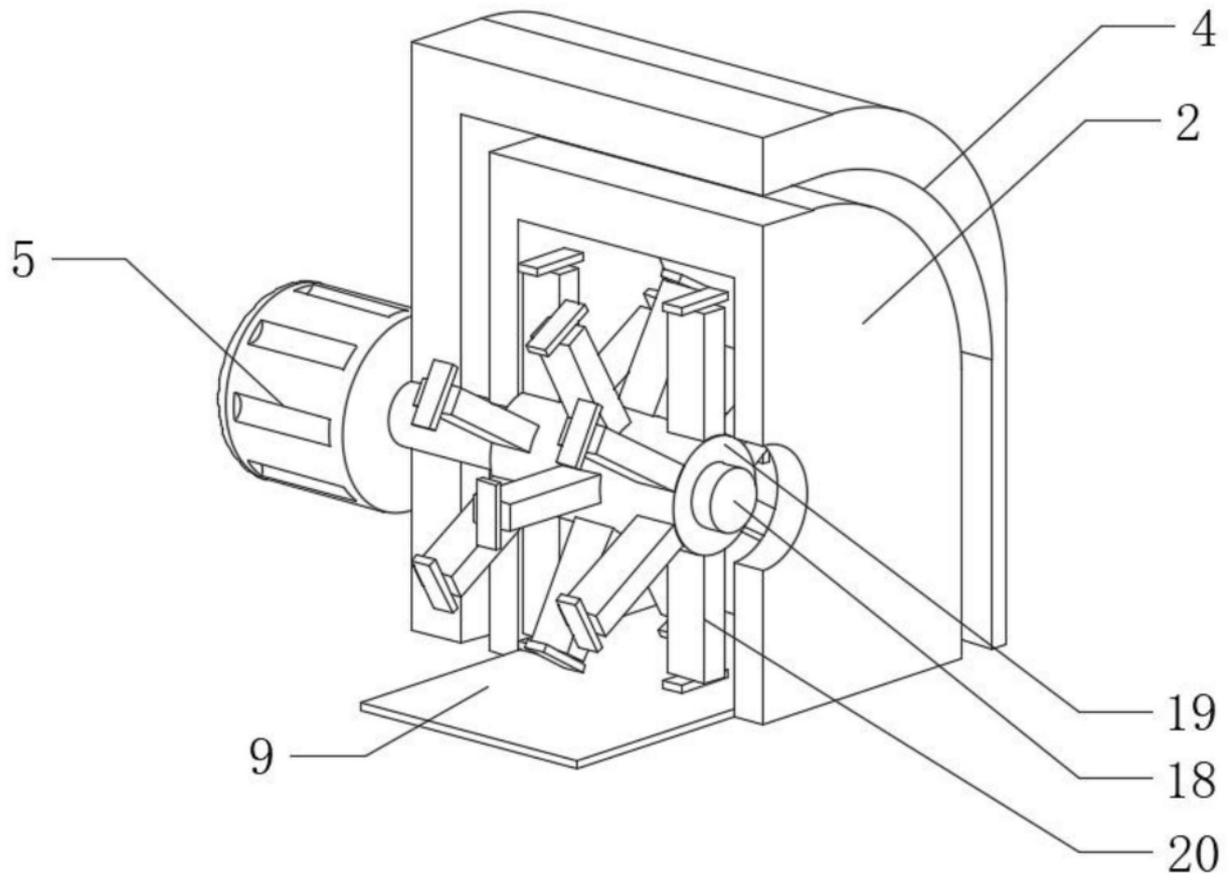


图3

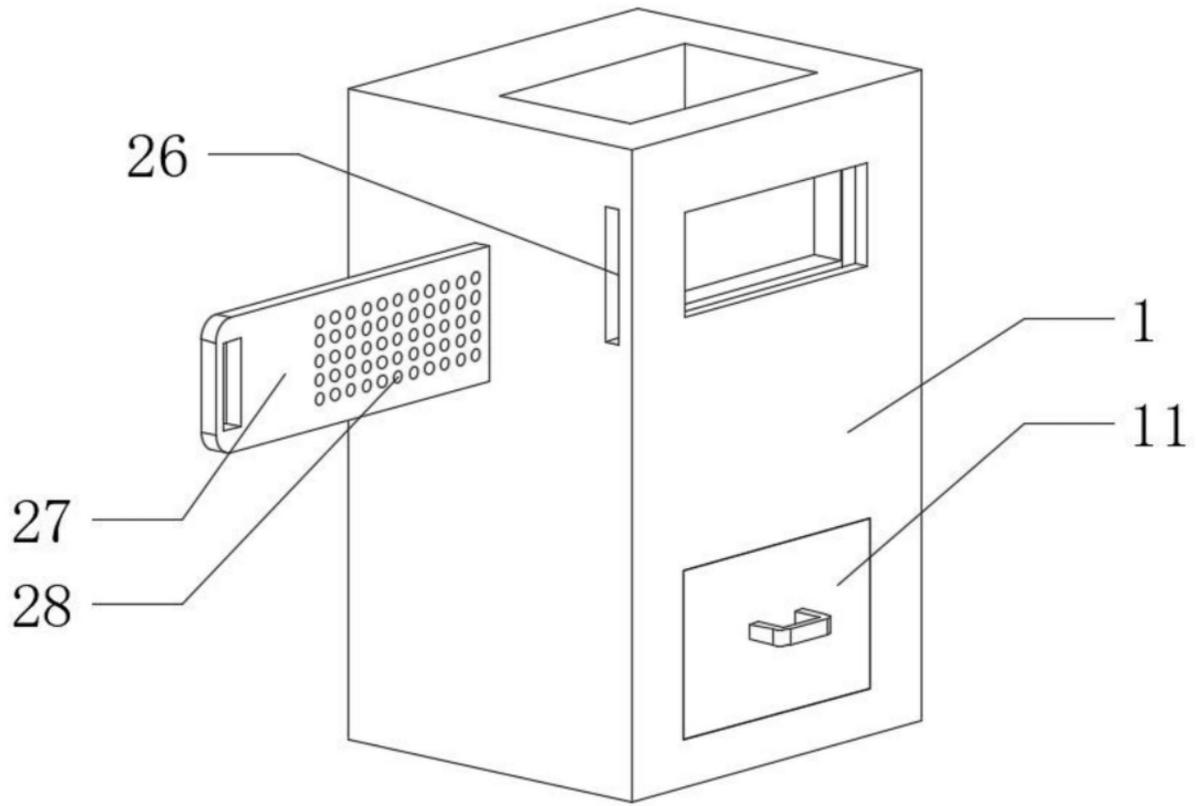


图4