(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221602779 U
(45)授权公告日 2024.08.27

(21)申请号 202323560881.6

(22)申请日 2023.12.26

(73)专利权人 弋阳县立远新型建材科技有限公司

地址 334400 江西省上饶市弋阳县三县岭镇瑶上分场

(72)发明人 汪小平 温庆华 邵长军 汪莲英

(74)专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务所(普通合伙) 32796

专利代理师 王俊杰

(51)Int.Cl.

B08B 15/04(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B02C 4/02(2006.01)

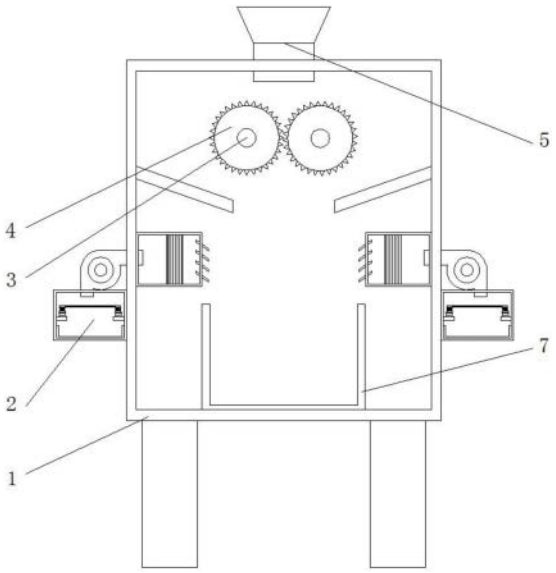
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,包括箱体,所述箱体的左右两侧均设置有吸尘结构,所述箱体的内底壁设置有收集盒,所述吸尘结构包括除尘盒、挡板、第一过滤板、进风管、风机、出风管、收料盒、固定块、振荡器、弹簧、第二过滤板和集尘盒。该工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,通过设置吸尘结构,当碳酸钙进行研磨以后,粉末和灰尘,启动两个风机,碳酸钙中的灰尘被两侧除尘盒进行吸收,灰尘通过第一过滤板,到达进风管,风机再将灰尘从出风管处排进收料盒中,而灰尘中的碳酸钙粉末停留在第二过滤板上,启动振荡器,对第二过滤板进行震动,将灰尘抖落到集尘盒中,以此完成对碳酸钙的吸尘功能。



CN 221602779 U

1.一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的左右两侧均设置有吸尘结构(2),所述箱体(1)的内部设置有数量为两个的转动杆(3),所述转动杆(3)的外表面固定安装有粉碎辊(4),所述箱体(1)的顶部固定连接有进料管(5),所述箱体(1)的后侧固定安装有电机(6),所述箱体(1)的内底壁设置有收集盒(7);

所述吸尘结构(2)包括除尘盒(201)、挡板(202)、第一过滤板(203)、进风管(204)、风机(205)、出风管(206)、收料盒(207)、固定块(208)、振荡器(209)、弹簧(210)、第二过滤板(211)和集尘盒(212),所述箱体(1)的左右两侧内壁固定安装有除尘盒(201),所述除尘盒(201)相邻的一侧均设置有数量为四个的挡板(202),所述除尘盒(201)的内部固定安装有第一过滤板(203),所述箱体(1)的左右两侧均固定连接有进风管(204),两个所述进风管(204)相背的一侧均固定安装有风机(205),所述风机(205)的底部固定安装有出风管(206),所述箱体(1)的左右两侧外表面均固定安装有收料盒(207),两个所述收料盒(207)的左右两侧内壁均固定安装有固定块(208),所述固定块(208)的顶部均固定安装有振荡器(209),所述振荡器(209)的顶部固定安装有弹簧(210),两组所述弹簧(210)之间均固定安装有第二过滤板(211),所述收料盒(207)的内底壁设置有集尘盒(212)。

2.根据权利要求1所述的一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,其特征在于:两个所述除尘盒(201)相邻的一侧均开设有通孔,两组所述挡板(202)的前后两侧外表面与两个通孔的前后两侧内壁均固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,其特征在于:两个所述进风管(204)相邻的一端均贯穿箱体(1)并延伸至除尘盒(201)的内部,右侧所述转动杆(3)的后端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的外部。

4.根据权利要求1所述的一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,其特征在于:所述电机(6)的输出轴处固定连接有连接轴,所述连接轴通过皮带与右侧转动杆(3)传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,其特征在于:两个所述出风管(206)的底端均贯穿收料盒(207)并延伸至收料盒(207)的内部,两个所述粉碎辊(4)为啮合设置。

6.根据权利要求1所述的一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,其特征在于:所述收集盒(7)与箱体(1)的内底壁设置为滑动连接,所述收集盒(7)的前侧固定安装有把手。

一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳酸钙生产技术领域,具体为一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置。

背景技术

[0002] 碳酸钙是一种无机化合物,是石灰岩石和方解石的主要成分,碳酸钙主要分为重质碳酸钙和轻质碳酸钙两大类,粉状的碳酸钙可广泛应用于造纸、塑料、化纤、橡胶、密封剂、日用化工、建材、食品等领域中,碳酸钙的生产过程中,利用研磨机研磨成粉,会产生大量的碳酸钙粉尘扩散到空气中,不仅会造成环境的污染,而且影响人们的身体健康,也会造成碳酸钙物料的大量损耗。

[0003] 现有的碳酸钙生产用除尘装置,在进行取出碳酸钙粉尘更换收集槽时需要停止机器,除尘装置中的碳酸钙粉尘因为收集槽的取出容易散入空气,长时间工作需要多次更换,更换过程停止加工浪费时间,降低效率,故而提出一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,具备吸尘清洁等优点,解决了碳酸钙内部带有灰尘的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,包括箱体,所述箱体的左右两侧均设置有吸尘结构,所述箱体的内部设置有数量为两个的转动杆,所述转动杆的外表面固定安装有粉碎辊,所述箱体的顶部固定连接有进料管,所述箱体的后侧固定安装有电机,所述箱体的内底壁设置有收集盒。

[0008] 所述吸尘结构包括除尘盒、挡板、第一过滤板、进风管、风机、出风管、收料盒、固定块、振荡器、弹簧、第二过滤板和集尘盒,所述箱体的左右两侧内壁固定安装有除尘盒,所述除尘盒相邻的一侧均设置有数量为四个的挡板,所述除尘盒的内部固定安装有第一过滤板,所述箱体的左右两侧均固定连接有进风管,两个所述进风管相背的一侧均固定安装有风机,所述风机的底部固定安装有出风管,所述箱体的左右两侧外表面均固定安装有收料盒,两个所述收料盒的左右两侧内壁均固定安装有固定块,所述固定块的顶部均固定安装有振荡器,所述振荡器的顶部固定安装有弹簧,两组所述弹簧之间均固定安装有第二过滤板,所述收料盒的内底壁设置有集尘盒。

[0009] 进一步,两个所述除尘盒相邻的一侧均开设有通孔,两组所述挡板的前后两侧外表面与两个通孔的前后两侧内壁均固定连接。

[0010] 进一步,两个所述进风管相邻的一端均贯穿箱体并延伸至除尘盒的内部,右侧所述转动杆的后端贯穿箱体并延伸至箱体的外部。

[0011] 进一步,所述电机的输出轴处固定连接有连接轴,所述连接轴通过皮带与右侧转动杆传动连接。

[0012] 进一步,两个所述出风管的底端均贯穿收料盒并延伸至收料盒的内部,两个所述粉碎辊为啮合设置。

[0013] 进一步,所述收集盒与箱体的内底壁设置为滑动连接,所述收集盒的前侧固定安装有把手。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 1、该工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,通过设置吸尘结构,当碳酸钙进行研磨以后,粉末和灰尘,启动两个风机,碳酸钙中的灰尘被两侧除尘盒进行吸收,灰尘通过第一过滤板,到达进风管,风机再将灰尘从出风管处排进收料盒中,而灰尘中的碳酸钙粉末停留在第二过滤板上,启动振荡器,对第二过滤板进行震动,将灰尘抖落到集尘盒中,以此完成对碳酸钙的吸尘功能。

[0017] 2、该工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,通过设置电机,将碳酸钙从进料管处放置进箱体内部,同时启动电机,电机带动连接轴进行旋转,连接轴通过皮带将右侧转动杆进行旋转,而右侧粉碎辊将与之啮合的左侧粉碎辊带动进行旋转,对碳酸钙进行研磨,而研磨完成后的粉末掉落至收集盒中,粉末中的灰尘被两侧吸尘装置吸收,以此完成对碳酸钙的研磨工作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视剖面图;

[0019] 图2为本实用新型左侧图;

[0020] 图3为本实用新型吸尘结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、吸尘结构;201、除尘盒;202、挡板;203、第一过滤板;204、进风管;205、风机;206、出风管;207、收料盒;208、固定块;209、振荡器;210、弹簧;211、第二过滤板;212、集尘盒;3、转动杆;4、粉碎辊;5、进料管;6、电机;7、收集盒。

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] 请参阅图1-3,本实施例中的一种工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,包括箱体1,箱体1的左右两侧均设置有吸尘结构2,箱体1的内部设置有数量为两个的转动杆3,转动杆3的外表面固定安装有粉碎辊4,箱体1的顶部固定连接有进料管5,箱体1的后侧固定安装有电机6,箱体1的内底壁设置有收集盒7,吸尘结构2包括除尘盒201、挡板202、第一过滤板203、进风管204、风机205、出风管206、收料盒207、固定块208、振荡器209、弹簧210、第二过滤板211和集尘盒212,箱体1的左右两侧内壁固定安装有除尘盒201,除尘盒201相邻的一侧均设置有数量为四个的挡板202,除尘盒201的内部固定安装有第一过滤板203,箱体1的左

右两侧均固定连接有进风管204,两个进风管204相背的一侧均固定安装有风机205,风机205的底部固定安装有出风管206,箱体1的左右两侧外表面均固定安装有收料盒207,两个收料盒207的左右两侧内壁均固定安装有固定块208,固定块208的顶部均固定安装有振荡器209,振荡器209的顶部固定安装有弹簧210,两组弹簧210之间均固定安装有第二过滤板211,收料盒207的内底壁设置有集尘盒212。

[0024] 如图1和图3所示,两个除尘盒201相邻的一侧均开设有通孔,两组挡板202的前后两侧外表面与两个通孔的前后两侧内壁均固定连接,两个除尘盒201将碳酸钙中的灰尘进行吸收,同时两组挡板202避免碳酸钙粉末进入除尘盒201内部。

[0025] 如图1和图3所示,两个进风管204相邻的一端均贯穿箱体1并延伸至除尘盒201的内部,右侧转动杆3的后端贯穿箱体1并延伸至箱体1的外部,电机6带动连接轴进行旋转,连接轴通过皮带将右侧转动杆3进行旋转。

[0026] 如图1和图2所示,电机6的输出轴处固定连接有连接轴,连接轴通过皮带与右侧转动杆3传动连接,右侧粉碎辊4将与之啮合的左侧粉碎辊4带动进行旋转,对碳酸钙进行研磨。

[0027] 如图1和图3所示,两个出风管206的底端均贯穿收料盒207并延伸至收料盒207的内部,两个粉碎辊4为啮合设置,出风管206将灰尘排进收料盒207中,同时启动振荡器209,振荡器209将弹簧210进行震动,将第二过滤板211上的碳酸钙粉末抖开,促使灰尘掉落到集尘盒212中。

[0028] 如图1和图2所示,收集盒7与箱体1的内底壁设置为滑动连接,收集盒7的前侧固定安装有把手,当收集盒7中的碳酸钙收集满以后,拉动把手,将收集盒7内部的碳酸钙取出。

[0029] 在实施时,按以下步骤进行操作:

[0030] 1)先将碳酸钙从进料管5处放置进箱体1内部;

[0031] 2)然后启动电机6,电机6带动连接轴进行旋转,右侧粉碎辊4将与之啮合的左侧粉碎辊4带动进行旋转,对碳酸钙进行研磨;

[0032] 3)再启动两个风机205,将灰尘收集到第二过滤板211上;

[0033] 4)最后将振荡器209启动,对第二过滤板211进行震动,将灰尘抖落到集尘盒212中。

[0034] 综上所述,该工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,通过设置吸尘结构2,当碳酸钙进行研磨以后,粉末和灰尘,启动两个风机205,碳酸钙中的灰尘被两侧除尘盒201进行吸收,灰尘通过第一过滤板203,到达进风管204,风机205再将灰尘从出风管206处排进收料盒207中,而灰尘中的碳酸钙粉末停留在第二过滤板211上,启动振荡器209,对第二过滤板211进行震动,将灰尘抖落到集尘盒212中,以此完成对碳酸钙的吸尘功能,该工业用重质碳酸钙生产用吸尘装置,通过设置电机6,将碳酸钙从进料管5处放置进箱体1内部,同时启动电机6,电机6带动连接轴进行旋转,连接轴通过皮带将右侧转动杆3进行旋转,而右侧粉碎辊4将与之啮合的左侧粉碎辊4带动进行旋转,对碳酸钙进行研磨,而研磨完成后的粉末掉落至收集盒7中,粉末中的灰尘被两侧吸尘装置吸收,以此完成对碳酸钙的研磨工作。

[0035] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0036] 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。

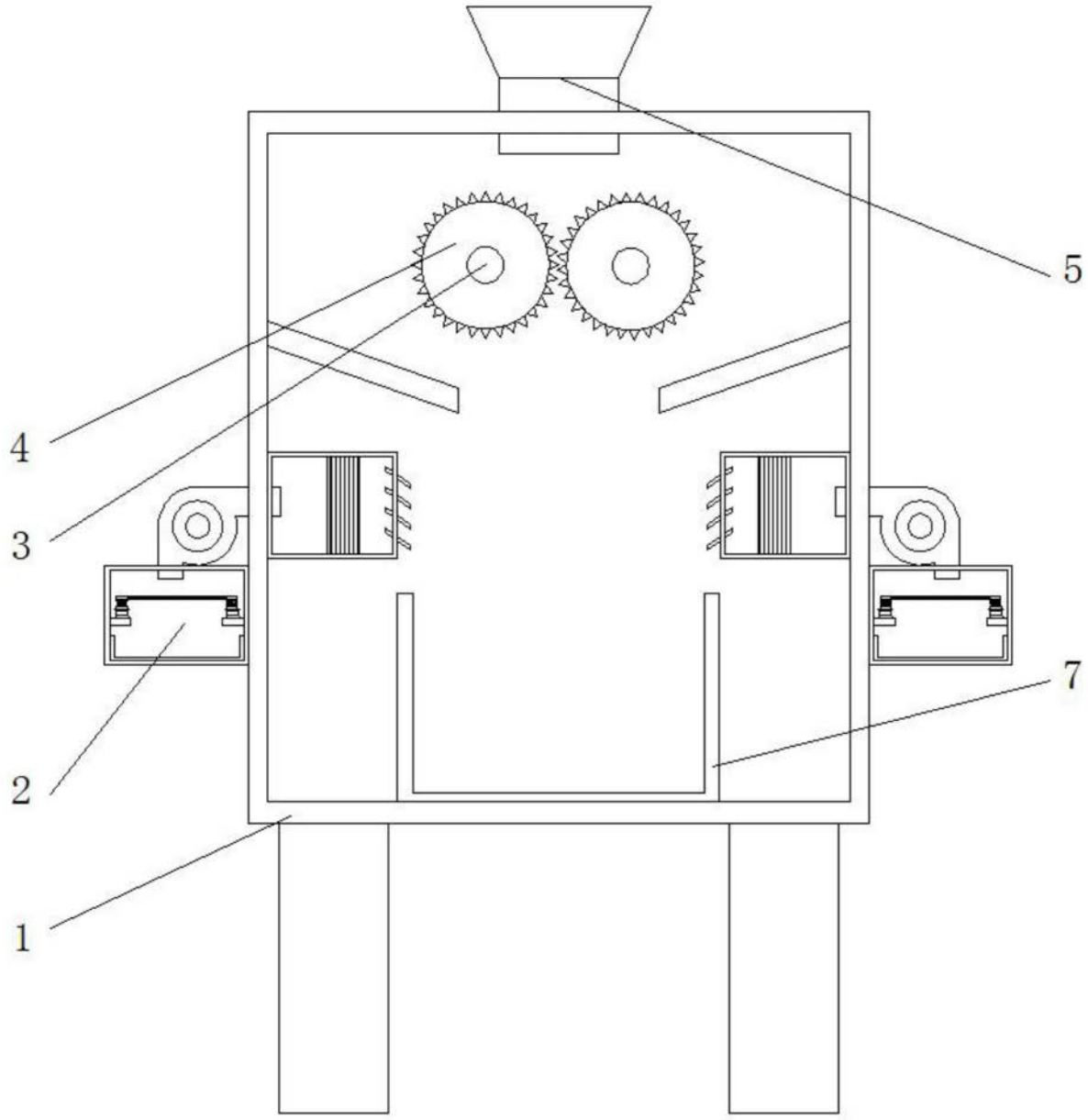


图1

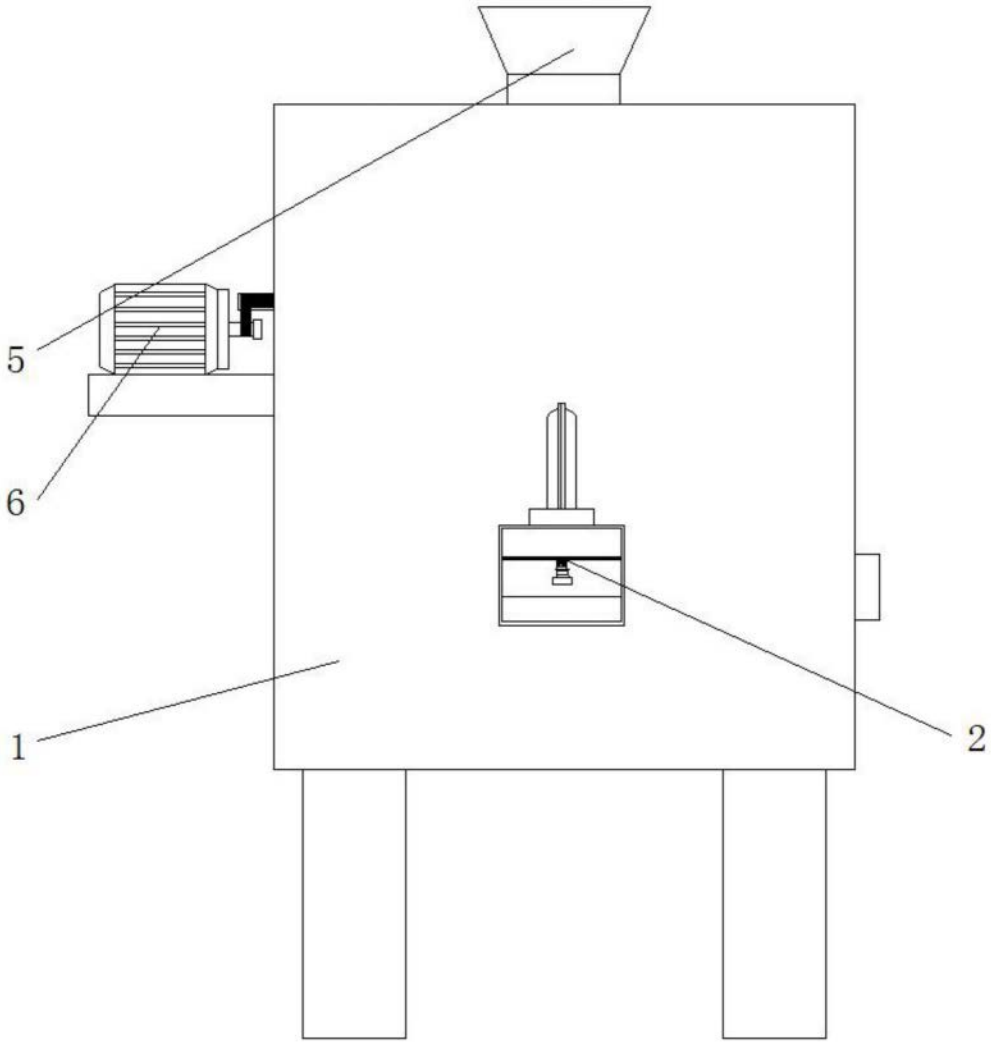


图2

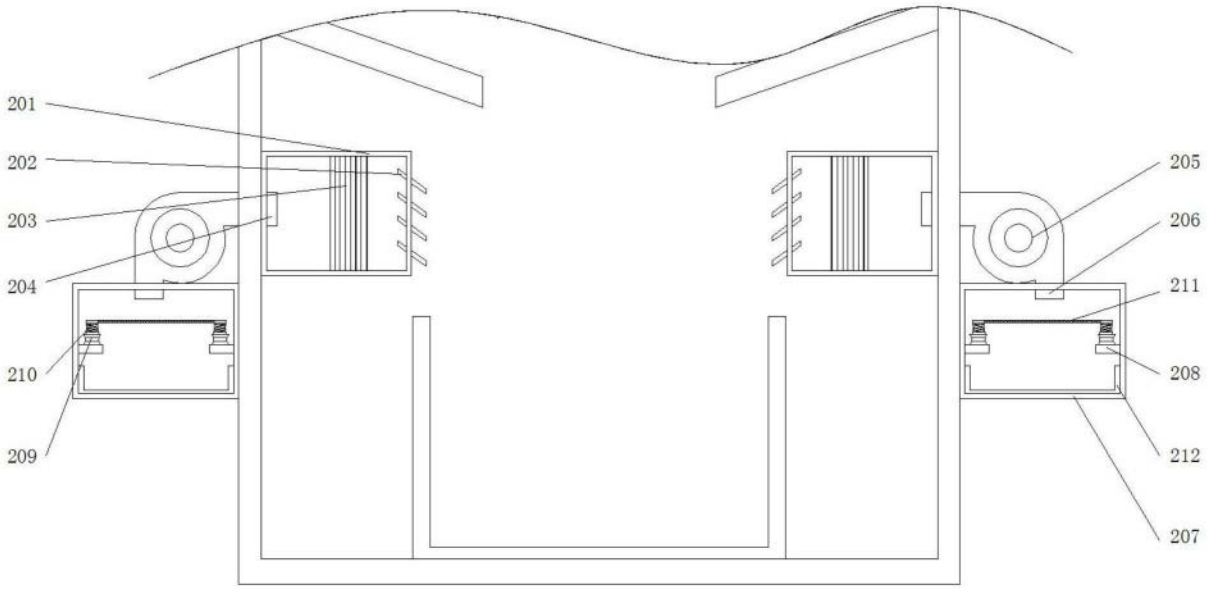


图3