



(21) 申请号 202421670736.5

(22) 申请日 2024.07.16

(73) 专利权人 沈阳鼎恒科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区世纪路
24号1栋201

(72) 发明人 苏剑

(74) 专利代理机构 沈阳鼎恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 21245

专利代理师 段新颖

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

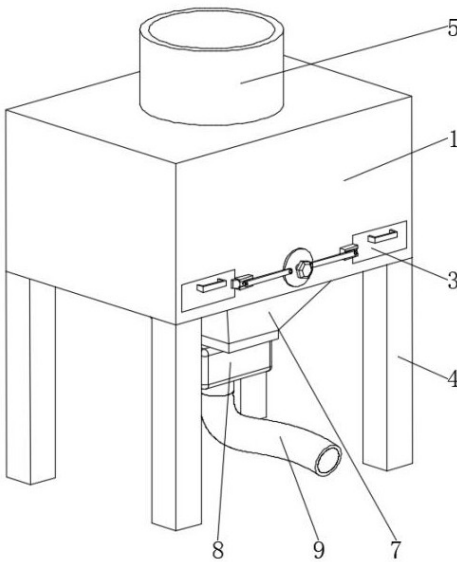
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及烟尘环保处理装置技术领域,且公开了一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,包括净化箱,所述净化箱的内部设置有清洁机构,所述净化箱的内部设置有收集机构,所述净化箱的底部固定连接支撑腿,所述净化箱的顶部固定连接排气口,所述净化箱的内部固定连接活性炭过滤层,所述净化箱的底部固定连接进气口,所述进气口的底部固定连接气泵,所述气泵的底部固定连接进气管。丝杆带动螺旋筒持续往复转动,即可通过滑杆带动刮板往复刮杂质过滤板,使其底部附着的杂质被刮下,在净化烟尘的同时对杂质过滤板进行清理,不但不会堵塞影响工作效率,且不需要频繁对杂质过滤板进行清理,提升工作效率,减小工作强度。



1. 一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,包括净化箱(1),其特征在于:所述净化箱(1)的内部设置有清洁机构(2),所述净化箱(1)的内部设置有收集机构(3),所述净化箱(1)的底部固定连接支撑腿(4),所述净化箱(1)的顶部固定连接排气口(5),所述净化箱(1)的内部固定连接活性炭过滤层(6),所述净化箱(1)的底部固定连接进气口(7),所述进气口(7)的底部固定连接气泵(8),所述气泵(8)的底部固定连接进气管(9);

所述清洁机构(2)包括清洁组件(21)与驱动组件(22),所述清洁组件(21)设置在净化箱(1)的内部,所述驱动组件(22)设置在净化箱(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,其特征在于:所述清洁组件(21)包括杂质过滤板(211),所述杂质过滤板(211)固定连接在净化箱(1)的内部,所述净化箱(1)的内部滑动连接滑杆(212),所述滑杆(212)的底部固定连接齿板(213),所述滑杆(212)的正面固定连接刮板(214),所述齿板(213)的底部啮合正齿轮(215),所述正齿轮(215)的内部固定连接转动轴(216),所述转动轴(216)转动连接在净化箱(1)的内部,所述转动轴(216)的外部固定连接第一锥齿轮(217)。

3. 根据权利要求2所述的一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,其特征在于:所述净化箱(1)在滑杆(212)的对应位置开设滑槽,且所述滑杆(212)在滑槽内部滑动,所述刮板(214)与杂质过滤板(211)相接触。

4. 根据权利要求2所述的一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,其特征在于:所述驱动组件(22)包括定位块(221),所述定位块(221)固定连接在净化箱(1)的背部,所述定位块(221)的内部转动连接螺纹筒(222),所述螺纹筒(222)靠近第一锥齿轮(217)的一端固定连接第二锥齿轮(223),所述第二锥齿轮(223)啮合在第一锥齿轮(217)的外部,所述螺纹筒(222)的内部螺纹连接丝杆(224),所述丝杆(224)的右侧固定连接连接座(225),所述净化箱(1)的背部固定连接电机(226),所述电机(226)的输出端固定连接第一转盘(227),所述第一转盘(227)与连接座(225)之间转动连接第一连接杆(228)。

5. 根据权利要求4所述的一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,其特征在于:所述定位块(221)在螺纹筒(222)的对应位置开设限位孔,且所述螺纹筒(222)在限位孔内部转动。

6. 根据权利要求4所述的一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,其特征在于:所述收集机构(3)包括收集盒(31),所述收集盒(31)活动连接在净化箱(1)的内部,所述收集盒(31)的正面固定连接把手(32),所述净化箱(1)的正面转动连接第二转盘(33),所述第二转盘(33)的正面固定连接手柄(34),所述净化箱(1)的正面固定连接槽块(35),所述槽块(35)的内部滑动连接卡块(36),所述卡块(36)与槽块(35)之间固定连接弹簧(37),所述卡块(36)与第二转盘(33)之间转动连接第二连接杆(38)。

7. 根据权利要求6所述的一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,其特征在于:所述净化箱(1)在收集盒(31)的对应位置开设滑槽,且所述收集盒(31)在滑槽内部滑动,所述卡块(36)与收集盒(31)相接触。

一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟尘环保处理装置技术领域,具体为一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置。

背景技术

[0002] 垃圾焚烧即通过适当的热分解、燃烧、熔融等反应,使垃圾经过高温下的氧化进行减容,成为残渣或者熔融固体物质的过程,垃圾焚烧过程中会产生大量有害烟尘,直接排放会对环境造成较大污染,所以需要烟雾环保处理装置对有害烟尘进行处理,已达到排放标准。

[0003] 根据专利网公开的一种垃圾焚烧烟尘处理装置(授权公告号为:CN 212283219 U)中所描述“本实用新型公开了一种垃圾焚烧烟尘处理装置,包括底板和支撑柱,所述底板顶面的中部位置固定设置有支撑柱,支撑柱的一侧设置有工作箱,与支撑柱相邻一侧的工作箱的侧壁两端分别设置有套管,通过初过滤层将烟尘中大颗粒杂质过滤到初过滤层的下方,实现对烟尘的初步过滤,气体过滤层对气体中小颗粒杂质进行过滤,最后通过紫外线探照灯照射在光触媒净化层上,使得净化层进行净化气体工作,净化后的气体从通风口排出,完成烟尘净化工作,大颗粒渣质堆积在工作箱的底面上,打开工作箱的箱门,推动两个推杆沿滑槽向外侧移动,使得挡板驱动除尘板移动,将灰尘杂质清扫到工作箱的外侧,便于杂质收集处理,不需要工人清扫工作箱。”

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,由于该装置先通过除尘板对烟尘中的杂质进行过滤,然后再通过挡板驱动除尘板移动,从而将杂质清除出工作箱,但是当工作量较大时,除尘板的杂质堆积较快,需要频繁对其进行清理,不然则会堆积导致气体无法流通,影响工作效率,增加工作强度,因此需要改进出一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,包括净化箱,所述净化箱的内部设置有清洁机构,所述净化箱的内部设置有收集机构,所述净化箱的底部固定连接支撑腿,所述净化箱的顶部固定连接排气口,所述净化箱的内部固定连接活性炭过滤层,所述净化箱的底部固定连接进气口,所述进气口的底部固定连接气泵,所述气泵的底部固定连接进气管。

[0008] 所述清洁机构包括清洁组件与驱动组件,所述清洁组件设置在净化箱的内部,所述驱动组件设置在净化箱的内部。

[0009] 优选的,所述清洁组件包括杂质过滤板,所述杂质过滤板固定连接在净化箱的内部,所述净化箱的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的底部固定连接齿板,所述滑杆的正面

固定连接有刮板,所述齿板的底部啮合有正齿轮,所述正齿轮的内部固定连接有转动轴,所述转动轴转动连接在净化箱的内部,所述转动轴的外部固定连接有第一锥齿轮,用于清洁杂质过滤板。

[0010] 优选的,所述净化箱在滑杆的对应位置开设有滑槽,且所述滑杆在滑槽内部滑动,所述刮板与杂质过滤板相接触,用于对滑杆限位。

[0011] 优选的,所述驱动组件包括定位块,所述定位块固定连接在净化箱的背部,所述定位块的内部转动连接有螺纹筒,所述螺纹筒靠近第一锥齿轮的一端固定连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮啮合在第一锥齿轮的外部,所述螺纹筒的内部螺纹连接有丝杆,所述丝杆的右侧固定连接有连接座,所述净化箱的背部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有第一转盘,所述第一转盘与连接座之间转动连接有第一连接杆,用于驱动刮板往复移动。

[0012] 优选的,所述定位块在螺纹筒的对应位置开设有限位孔,且所述螺纹筒在限位孔内部转动,用于对螺纹筒限位。

[0013] 优选的,所述收集机构包括收集盒,所述收集盒活动连接在净化箱的内部,所述收集盒的正面固定连接有把手,所述净化箱的正面转动连接有第二转盘,所述第二转盘的正面固定连接有手柄,所述净化箱的正面固定连接有槽块,所述槽块的内部滑动连接有卡块,所述卡块与槽块之间固定连接有弹簧,所述卡块与第二转盘之间转动连接有第二连接杆,用于收集清洁下的杂质。

[0014] 优选的,所述净化箱在收集盒的对应位置开设有滑槽,且所述收集盒在滑槽内部滑动,所述卡块与收集盒相接触,用于对收集盒定位。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,具备以下有益效果:

[0016] 该垃圾焚烧烟尘环保处理装置,在使用过程中,通过设置的丝杆带动螺纹筒持续往复转动,即可通过滑杆带动刮板往复刮杂质过滤板,使其底部附着的杂质被刮下,在净化烟尘的同时对杂质过滤板进行清理,不但不会堵塞影响工作效率,且不需要频繁对杂质过滤板进行清理,提升工作效率,减小工作强度。

[0017] 该垃圾焚烧烟尘环保处理装置,在使用过程中,通过设置的收集盒对清洁下来的灰尘进行收集,再通过第二转盘转动即可使两个卡块同步远离收集盒,即可将两个收集盒取出,对其内部收集的灰尘进行清理,结构简单,使用方便。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型清洁机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型清洁组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型驱动组件结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型收集机构结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型收集机构局部结构示意图。

[0025] 图中:1、净化箱;2、清洁机构;21、清洁组件;211、杂质过滤板;212、滑杆;213、齿板;214、刮板;215、正齿轮;216、转动轴;217、第一锥齿轮;22、驱动组件;221、定位块;222、螺纹筒;223、第二锥齿轮;224、丝杆;225、连接座;226、电机;227、第一转盘;228、第一连接杆;3、收集机构;31、收集盒;32、把手;33、第二转盘;34、手柄;35、槽块;36、卡块;37、弹簧;38、第二连接杆;4、支撑腿;5、排气口;6、活性炭过滤层;7、进气口;8、气泵;9、进气管。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。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。

实施例

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种垃圾焚烧烟尘环保处理装置,包括净化箱1,净化箱1的内部设置有清洁机构2,净化箱1的内部设置有收集机构3,净化箱1的底部固定连接支撑腿4,净化箱1的顶部固定连接排气口5,净化箱1的内部固定连接活性炭过滤层6,净化箱1的底部固定连接进气口7,进气口7的底部固定连接气泵8,气泵8的底部固定连接进气管9。

[0029] 清洁机构2包括清洁组件21与驱动组件22,清洁组件21设置在净化箱1的内部,驱动组件22设置在净化箱1的内部。

[0030] 进一步的,清洁组件21包括杂质过滤板211,杂质过滤板211固定连接在净化箱1的内部,净化箱1的内部滑动连接有滑杆212,滑杆212的底部固定连接齿板213,滑杆212的正面固定连接刮板214,齿板213的底部啮合正齿轮215,正齿轮215的内部固定连接转动轴216,转动轴216转动连接在净化箱1的内部,转动轴216的外部固定连接第一锥齿轮217,用于清洁杂质过滤板211。

[0031] 进一步的,净化箱1在滑杆212的对应位置开设有滑槽,且滑杆212在滑槽内部滑动,刮板214与杂质过滤板211相接触,用于对滑杆212限位。

[0032] 进一步的,驱动组件22包括定位块221,定位块221固定连接在净化箱1的背部,定位块221的内部转动连接有螺纹筒222,螺纹筒222靠近第一锥齿轮217的一端固定连接第二锥齿轮223,第二锥齿轮223啮合在第一锥齿轮217的外部,螺纹筒222的内部螺纹连接丝杆224,丝杆224的右侧固定连接连接座225,净化箱1的背部固定连接电机226,电机226的输出端固定连接第一转盘227,第一转盘227与连接座225之间转动连接第一连接

杆228,用于驱动刮板214往复移动。

[0033] 进一步的,定位块221在螺纹筒222的对应位置开设有限位孔,且螺纹筒222在限位孔内部转动,用于对螺纹筒222限位。

实施例

[0034] 请参阅图5-6,并结合实施例一,进一步得到,收集机构3包括收集盒31,收集盒31活动连接在净化箱1的内部,收集盒31的正面固定连接把手32,净化箱1的正面转动连接有第二转盘33,第二转盘33的正面固定连接手柄34,净化箱1的正面固定连接槽块35,槽块35的内部滑动连接有卡块36,卡块36与槽块35之间固定连接弹簧37,卡块36与第二转盘33之间转动连接有第二连接杆38,用于收集清洁下的杂质。

[0035] 进一步的,净化箱1在收集盒31的对应位置开设有滑槽,且收集盒31在滑槽内部滑动,卡块36与收集盒31相接触,用于对收集盒31定位。

[0036] 在实际操作过程中,当此装置使用时,气泵8通过进气管9吸入烟尘,然后通过进气口7输送到净化箱1的内部,烟尘通过杂质过滤板211过滤杂质,再通过活性炭过滤层6净化,最后通过排气口5排出,电机226带动第一转盘227,第一转盘227带动第一连接杆228,第一连接杆228带动连接座225,连接座225带动丝杆224持续正反转,丝杆224带动螺纹筒222,螺纹筒222带动第二锥齿轮223,第二锥齿轮223带动第一锥齿轮217,第一锥齿轮217带动转动轴216,转动轴216带动正齿轮215,正齿轮215带动齿板213,齿板213带动滑杆212,滑杆212带动刮板214,通过刮板214对杂质过滤板211往复刮,然后杂质被刮落到收集盒31的内部,扭动手柄34带动第二转盘33,第二转盘33带动第二连接杆38,第二连接杆38带动卡块36,卡块36滑动的同时压缩弹簧37,然后卡块36远离收集盒31,即可通过把手32将收集盒31抽出,对内部的杂质进行清理。

[0037] 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。

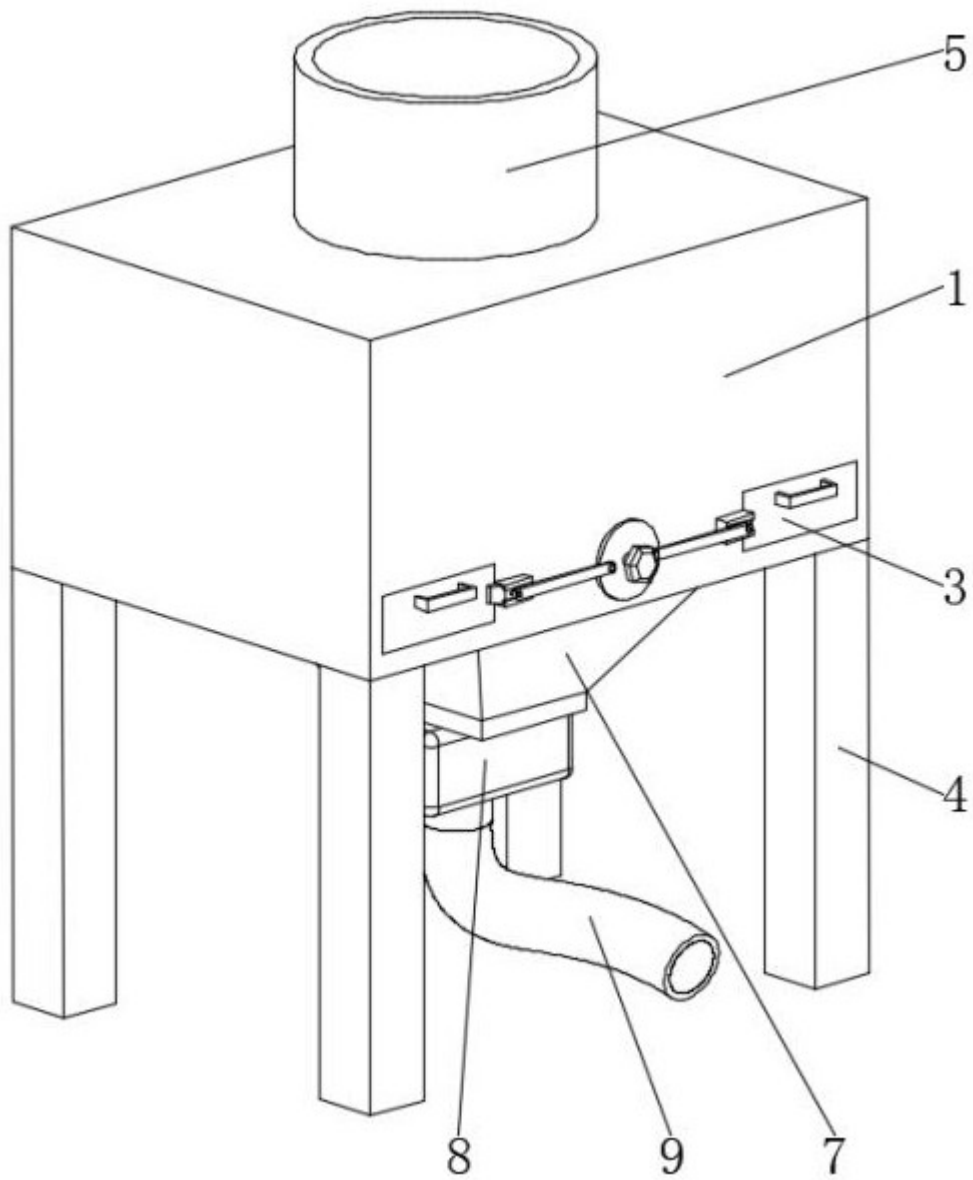


图 1

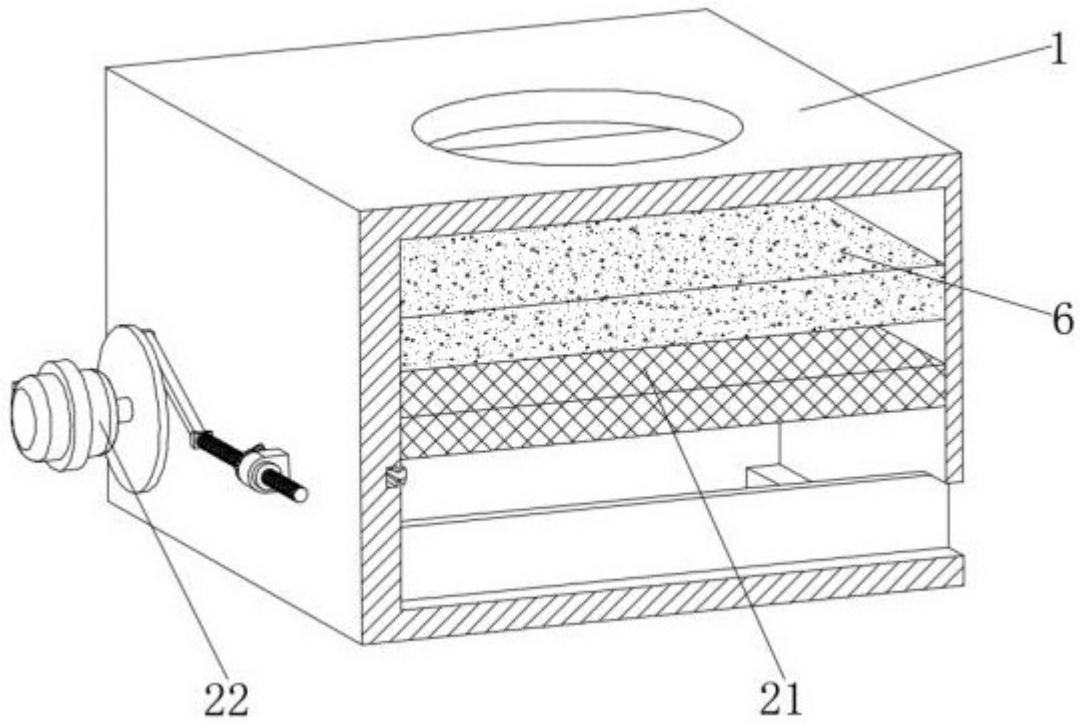


图 2

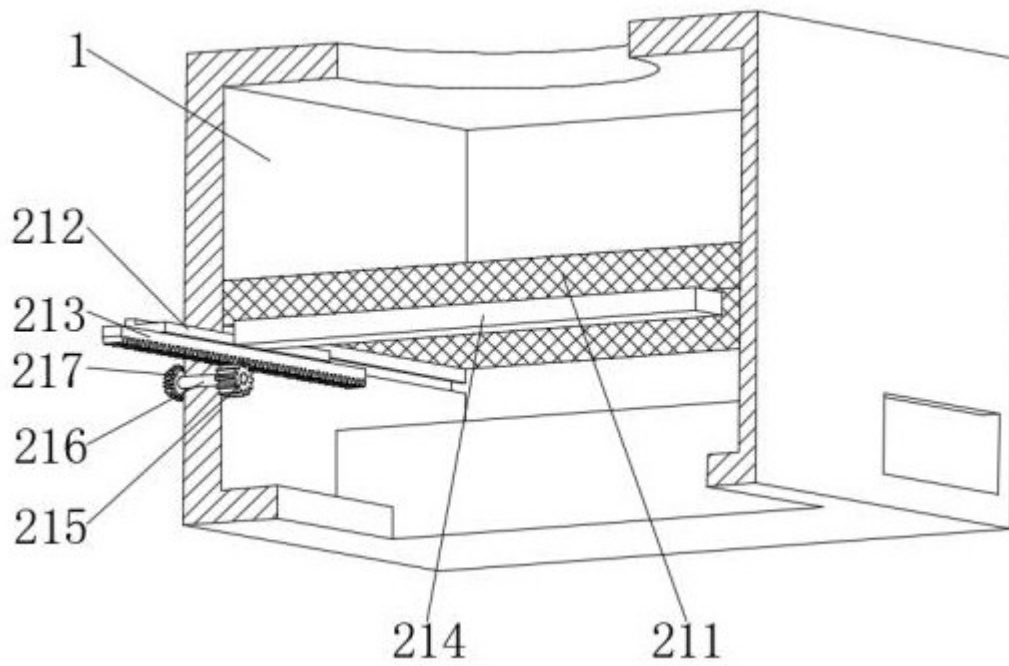


图 3

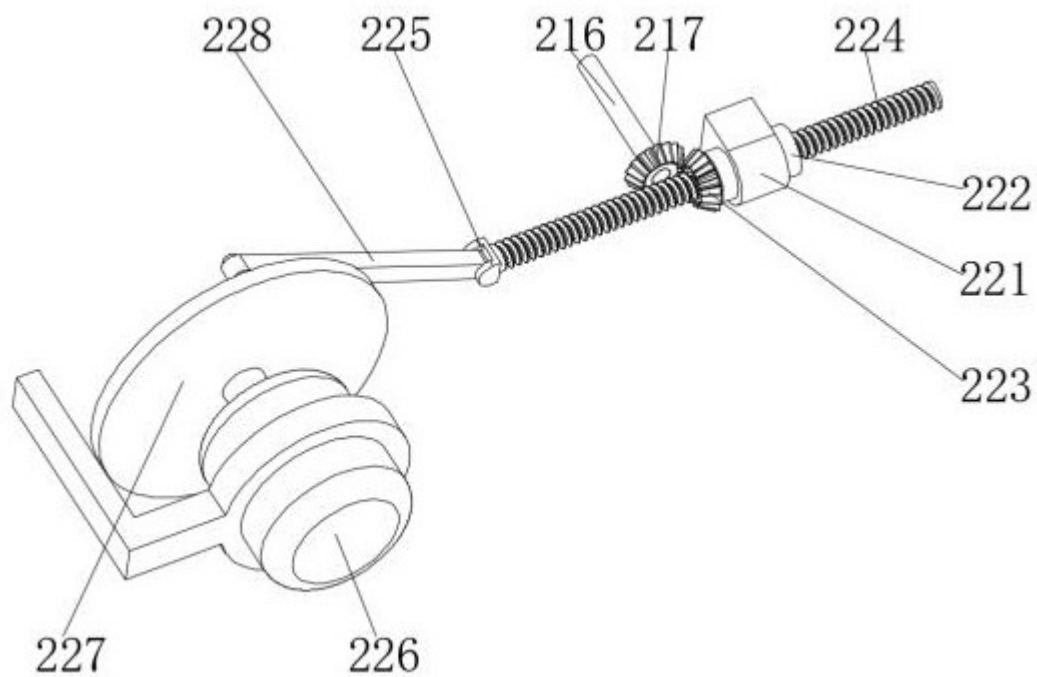


图 4

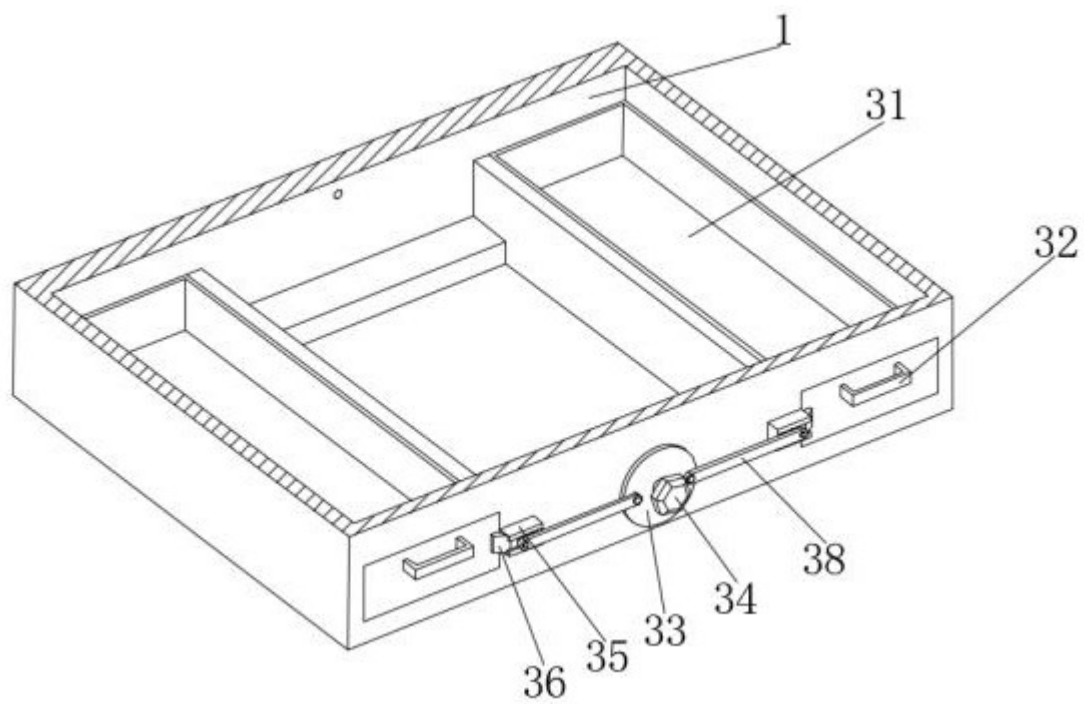


图 5

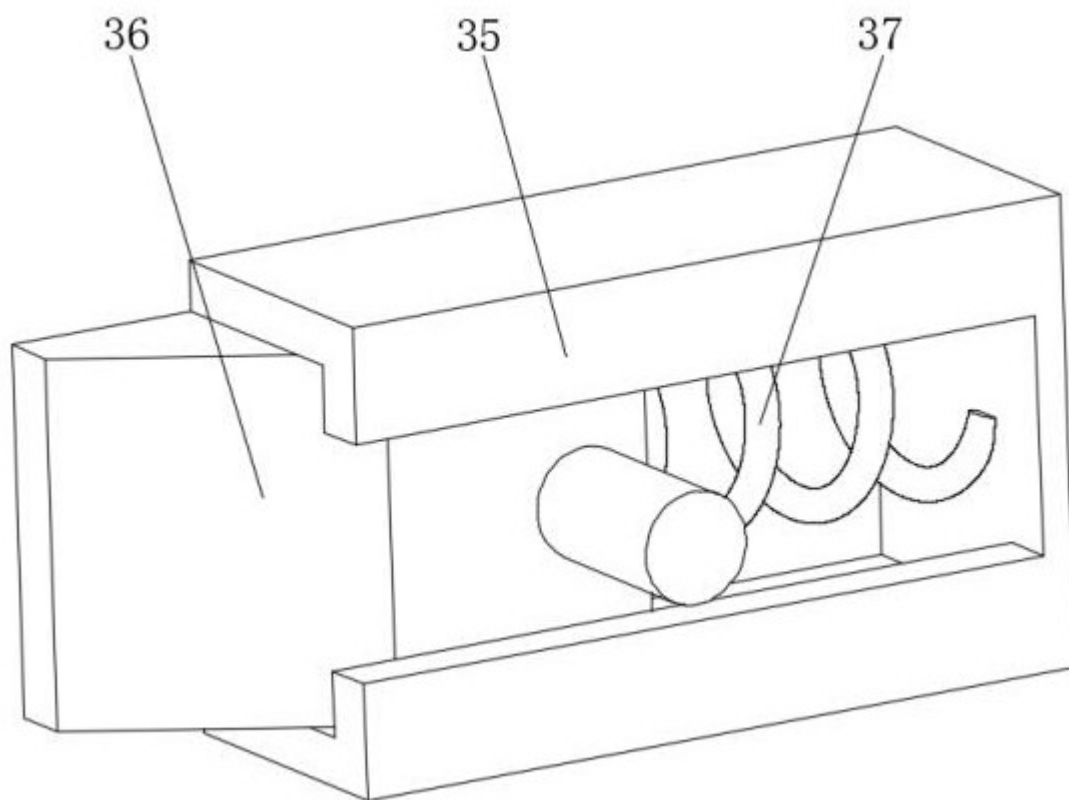


图 6