(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215637184 U
(45)授权公告日 2022.01.25

(21)申请号 202121201309.9

(22)申请日 2021.05.31

(73)专利权人 潍坊绿雅环保科技有限公司
地址 261000 山东省潍坊市经济开发区双杨街道后吕家村8号

(72)发明人 蔡湘旭

(74)专利代理机构 合肥上博知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34188
代理人 黄晶晶

(51)Int.Cl.
F23G 5/033(2006.01)
F23G 5/44(2006.01)
F23J 1/02(2006.01)
F23J 15/02(2006.01)

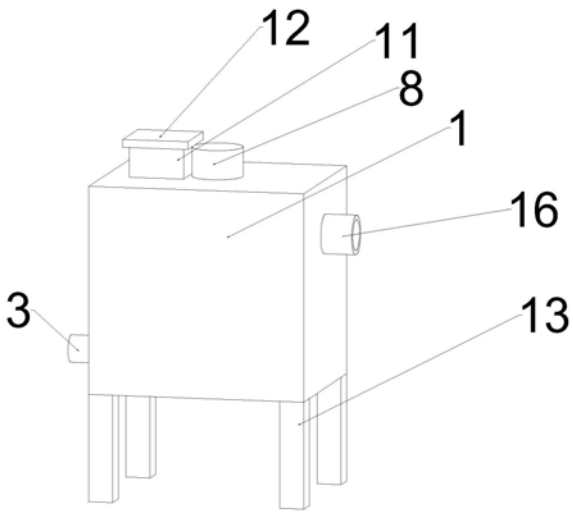
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种垃圾处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种垃圾处理装置，包括安装箱以及设置在安装箱内部的排灰组件和粉碎搅拌组件，粉碎搅拌组件位于排灰组件顶部；排灰组件包括主动齿轮、第一驱动电机、第一连接杆、从动齿轮、第二连接杆和挡板，主动齿轮设置在安装箱表面的一侧，第一驱动电机设置在主动齿轮远离安装箱的一侧，第一连接杆的一端安装在主动齿轮远离第一驱动电机的一侧，第一连接杆远离主动齿轮的一端贯穿至安装箱的内部，且第一连接杆远离主动齿轮的一端通过转轴与安装箱的内壁转动连接，从动齿轮设置在安装箱表面的一侧，从动齿轮与主动齿轮啮合连接。大大提高了后续的燃烧效率的同时简化了灰烬排出的过程，节约了时间。



CN 215637184 U

1.一种垃圾处理装置,其特征在于,包括安装箱(1)以及设置在所述安装箱(1)内部的排灰组件和粉碎搅拌组件,所述粉碎搅拌组件位于所述排灰组件顶部;

所述排灰组件包括主动齿轮(2)、第一驱动电机(3)、第一连接杆(4)、从动齿轮(5)、第二连接杆(6)和挡板(7),所述主动齿轮(2)设置在所述安装箱(1)表面的一侧,所述第一驱动电机(3)设置在所述主动齿轮(2)远离所述安装箱(1)的一侧,所述第一连接杆(4)的一端安装在所述主动齿轮(2)远离所述第一驱动电机(3)的一侧,所述第一连接杆(4)远离所述主动齿轮(2)的一端贯穿至所述安装箱(1)的内部,且所述第一连接杆(4)远离所述主动齿轮(2)的一端通过转轴与所述安装箱(1)的内壁转动连接,所述从动齿轮(5)设置在所述安装箱(1)表面的一侧,所述从动齿轮(5)与所述主动齿轮(2)啮合连接,所述第二连接杆(6)安装在所述从动齿轮(5)表面靠近所述安装箱(1)的一侧,所述第二连接杆(6)远离所述从动齿轮(5)的一端贯穿至所述安装箱(1)的内部,且所述第二连接杆(6)远离所述从动齿轮(5)的一端通过转轴与所述安装箱(1)的内壁转动连接,所述第二连接杆(6)与所述第一连接杆(4)相互平行,且所述第二连接杆(6)和所述第一连接杆(4)的表面均套设有一个所述挡板(7)。

2.根据权利要求1所述的一种垃圾处理装置,其特征在于,所述粉碎搅拌组件包括第二驱动电机(8)、第三连接杆(9)和切片(10),所述第二驱动电机(8)安装在所述安装箱(1)的顶部,所述第二驱动电机(8)的输出端贯穿所述安装箱(1)与所述第三连接杆(9)的一端连接,所述切片(10)套设在所述第三连接杆(9)的表面。

3.根据权利要求2所述的一种垃圾处理装置,其特征在于,所述安装箱(1)的顶部开设有进料口(11),所述进料口(11)的顶部设置有密封盖(12),所述安装箱(1)的顶部设置又多个支撑腿(13),多个所述支撑腿(13)呈矩形排列。

4.根据权利要求3所述的一种垃圾处理装置,其特征在于,所述安装箱(1)表面靠近所述第一驱动电机(3)的一侧开设有进气口(14),所述进气口(14)内部设置有风机(15),所述安装箱(1)的表面远离所述进气口(14)的一侧开设有排气口(16),所述排气口(16)的内部设置有过滤网(17)和空气净化器(18)。

5.根据权利要求4所述的一种垃圾处理装置,其特征在于,所述安装箱(1)的内壁安装有灼烧板(19),所述灼烧板(19)设于所述挡板(7)的顶部。

一种垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理领域，具体涉及一种垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 垃圾是失去使用价值、无法利用的废弃物品，是物质循环的重要环节。是不被需要或无用的固体、流体物质。在人口密集的大城市，垃圾处理是一个令人头痛的问题。常见的做法是收集后送往堆填区进行填埋处理，或是用焚化炉焚化。然而使用填埋处理的方法堆填区中的垃圾处理不但会污染地下水和发出臭味，而且很多城市可供堆填的面积已越来越少。所以大多数城市还是选择焚化去处理垃圾。

[0003] 焚烧是世界各国广泛采用的城市垃圾处理技术，大型的配备有热能回收与利用装置的垃圾焚烧处理系统，由于顺应了回收能源的要求，正逐渐上升为焚烧处理的主流。世界上许多著名公司投入力量开发焚烧技术与设备，且主要设备与附属装置定型配套。国外工业发达国家主要致力于改进原有的各种焚烧装置及开发新型焚烧炉，使之朝着高效、节能、低造价、低污染的方向发展，自动化程度越来越高。

[0004] 现有技术中存在着焚烧设备在焚烧完成后清理焚烧灰烬的过程过于麻烦，且不便对存放灰烬的板面清理，导致后面的燃烧效率下降。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种垃圾处理装置，解决了现有技术中存在着焚烧设备在焚烧完成后清理焚烧灰烬的过程过于麻烦，且不便对存放灰烬的板面清理，导致后面的燃烧效率下降。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种垃圾处理装置，包括安装箱以及设置在所述安装箱内部的排灰组件和粉碎搅拌组件，所述粉碎搅拌组件位于所述排灰组件顶部；

[0007] 所述排灰组件包括主动齿轮、第一驱动电机、第一连接杆、从动齿轮、第二连接杆和挡板，所述主动齿轮设置在所述安装箱表面的一侧，所述第一驱动电机设置在所述主动齿轮远离所述安装箱的一侧，所述第一连接杆的一端安装在所述主动齿轮远离所述第一驱动电机的一侧，所述第一连接杆远离所述主动齿轮的一端贯穿至所述安装箱的内部，且所述第一连接杆远离所述主动齿轮的一端通过转轴与所述安装箱的内壁转动连接，所述从动齿轮设置在所述安装箱表面的一侧，所述从动齿轮与所述主动齿轮啮合连接，所述第二连接杆安装在所述从动齿轮表面靠近所述安装箱的一侧，所述第二连接杆远离所述从动齿轮的一端贯穿至所述安装箱的内部，且所述第二连接杆远离所述从动齿轮的一端通过转轴与所述安装箱的内壁转动连接，所述第二连接杆与所述第一连接杆相互平行，且所述第二连接杆和所述第一连接杆的表面均套设有一个所述挡板。

[0008] 优选的，所述粉碎搅拌组件包括第二驱动电机、第三连接杆和切片，所述第二驱动电机安装在所述安装箱的顶部，所述第二驱动电机的输出端贯穿所述安装箱与所述第三连

接杆的一端连接，所述切片套设在所述第三连接杆的表面。

[0009] 优选的，所述安装箱的顶部开设有进料口，所述进料口的顶部设置有密封盖，所述安装箱的顶部设置又多个支撑腿，多个所述支撑腿呈矩形排列。

[0010] 优选的，所述安装箱表面靠近所述第一驱动电机的一侧开设有进气口，所述进气口内部设置有风机，所述安装箱的表面远离所述进气口的一侧开设有排气口，所述排气口的内部设置有过滤网和空气净化器。

[0011] 优选的，所述安装箱的内壁安装有灼烧板，所述灼烧板设于所述挡板的顶部。

[0012] 本实用新型的有益效果是：通过开启第一驱动电机，第一驱动电机带动主动齿轮旋转，主动齿轮旋转带动第一连接杆和从动齿轮旋转，从动齿轮带动第二连接杆旋转，第一连接杆和第二连接杆均带动表面套设的挡板旋转，使两个挡板相互贴合的一端往下转动，将燃烧的灰烬排出，当两个挡板转到合适的角度是，工作人员可以从安装箱底部对挡板与燃烧灰烬接触面进行清洗，大大增加了后续的燃烧效率，同时简化了灰烬排出的过程，节约了时间。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型一种垃圾处理装置整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种垃圾处理装置整体侧面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种垃圾处理装置整体竖直方向截面结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型一种垃圾处理装置排灰组件顶部结构示意图。

[0018] 图中：1、安装箱；2、主动齿轮；3、第一驱动电机；4、第一连接杆；5、从动齿轮；6、第二连接杆；7、挡板；8、第二驱动电机；9、第三连接杆；10、切片；11、进料口；12、密封盖；13、支撑腿；14、进气口；15、风机；16、排气口；17、过滤网；18、空气净化器；19、灼烧板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-4，一种垃圾处理装置，包括安装箱1以及设置在安装箱1内部的排灰组件和粉碎搅拌组件，粉碎搅拌组件位于排灰组件顶部，通过粉碎搅拌组件，实现了对垃圾的粉碎，便于垃圾的焚烧，通过排灰组件，实现了对垃圾焚烧后灰烬的排出。

[0021] 排灰组件包括主动齿轮2、第一驱动电机3、第一连接杆4、从动齿轮5、第二连接杆6和挡板7，主动齿轮2设置在安装箱1表面的一侧，第一驱动电机3设置在主动齿轮2远离安装箱1的一侧，第一连接杆4的一端安装在主动齿轮2远离第一驱动电机3的一侧，第一连接杆4远离主动齿轮2的一端贯穿至安装箱1的内部，且第一连接杆4远离主动齿轮2的一端通过转

轴与安装箱1的内壁转动连接，从动齿轮5设置在安装箱1表面的一侧，从动齿轮5与主动齿轮2啮合连接，第二连接杆6安装在从动齿轮5表面靠近安装箱1的一侧，第二连接杆6远离从动齿轮5的一端贯穿至安装箱1的内部，且第二连接杆6远离从动齿轮5的一端通过转轴与安装箱1的内壁转动连接，第二连接杆6与第一连接杆4相互平行，且第二连接杆6和第一连接杆4的表面均套设有一个挡板7，其作用是通过开启第一驱动电机3，第一驱动电机3带动主动齿轮2旋转，主动齿轮2旋转带动第一连接杆4和从动齿轮5旋转，从动齿轮5带动第二连接杆旋转，第一连接杆4和第二连接杆6均带动表面套设的挡板7旋转，使两个挡板7相互贴合的一端往下转动，将燃烧的灰烬排出，当两个挡板7转到合适的角度是，工作人员可以从安装箱1底部对挡板7与燃烧灰烬接触面进行清洗，大大增加了后续的燃烧效率，同时简化了灰烬排出的过程，节约了时间。

[0022] 粉碎搅拌组件包括第二驱动电机8、第三连接杆9和切片10，第二驱动电机8安装在安装箱1的顶部，第二驱动电机8的输出端贯穿安装箱1与第三连接杆9的一端连接，切片10套设在第三连接杆9的表面，其作用是通过开启第二驱动电机8，第二驱动电机8通过第三连接杆9带动切片10旋转，实现了对垃圾的切割搅拌，提高了燃烧效果。

[0023] 安装箱1的顶部开设有进料口11，进料口11的顶部设置有密封盖12，安装箱1的顶部设置又多个支撑腿13，多个支撑腿13呈矩形排列，其作用是通过进料口11将垃圾倒入安装箱1内部，通过密封盖12，避免了燃烧的烟雾从进料口11排出，对大自然造成污染。

[0024] 安装箱1表面靠近第一驱动电机3的一侧开设有进气口14，进气口14内部设置有风机15，安装箱1的表面远离进气口14的一侧开设有排气口16，排气口16的内部设置有过滤网17和空气净化器18，其作用是通过风机15不断的将外界的空气吹进安装箱1内部，保证了燃烧所需要的氧气，通过设置过滤网17将燃烧排出的空气中的灰尘过滤，再通过空气净化器18对燃烧排出的空气终有害杂质的过滤，符合环保的理念。

[0025] 安装箱1的内壁安装有灼烧板19，灼烧板19设于挡板7的顶部，其作用是通过灼烧板19，实现了对安装箱1内部的垃圾进行灼烧。

[0026] 本实用新型工作原理及使用流程：装置在使用时，将垃圾从进料口11倒入安装箱1内部，盖上密封盖12，避免了燃烧的烟雾从进料口11排出，对大自然造成污染，灼烧板19对垃圾灼烧，开启第二驱动电机8，第二驱动电机8通过第三连接杆9带动切片10旋转，实现了对垃圾的切割搅拌，提高了燃烧效果，风机15不断的将外界的空气吹进安装箱1内部，保证了燃烧所需要的氧气，过滤网17将燃烧排出的空气中的灰尘过滤，再通过空气净化器18对燃烧排出的空气终有害杂质的过滤，燃烧完成后，开启第一驱动电机3，第一驱动电机3带动主动齿轮2旋转，主动齿轮2旋转带动第一连接杆4和从动齿轮5旋转，从动齿轮5带动第二连接杆旋转，第一连接杆4和第二连接杆6均带动表面套设的挡板7旋转，使两个挡板7相互贴合的一端往下转动，将燃烧的灰烬排出，当两个挡板7转到合适的角度是，工作人员可以从安装箱1底部对挡板7与燃烧灰烬接触面进行清洗，大大增加了后续的燃烧效率，同时简化了灰烬排出的过程，节约了时间。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用

新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

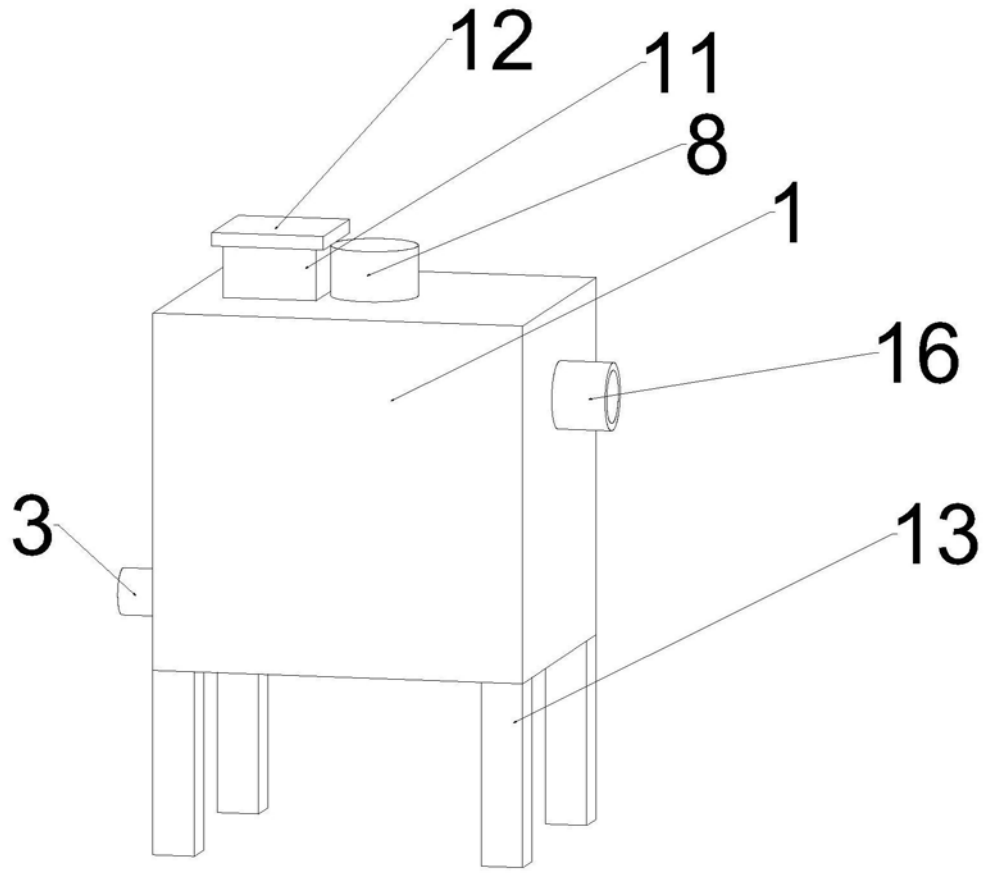


图1

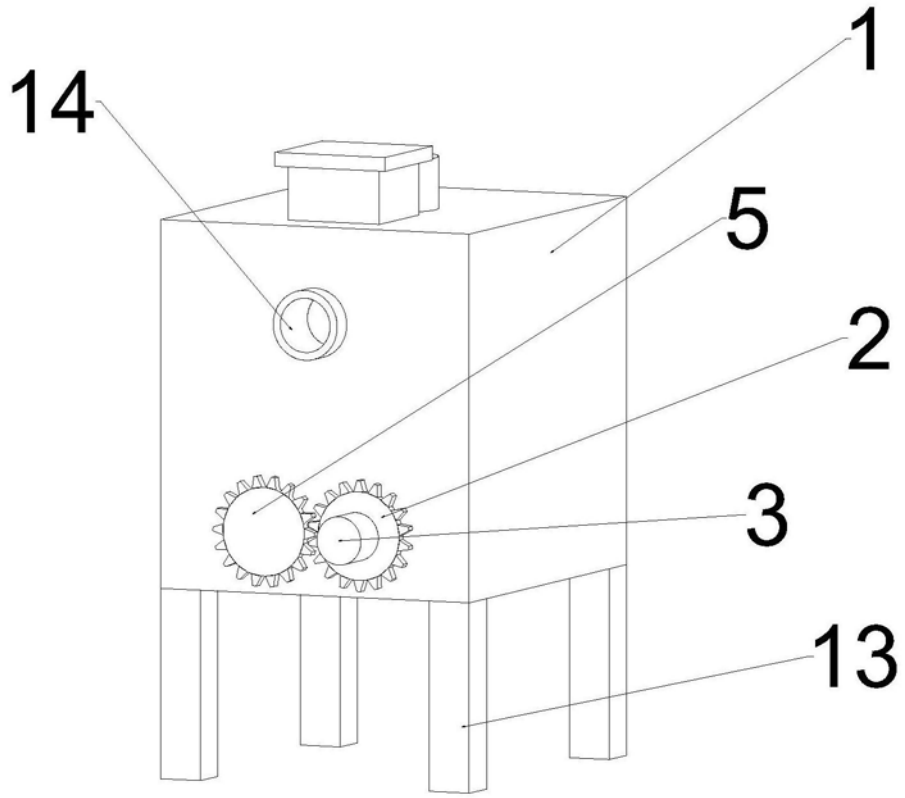


图2

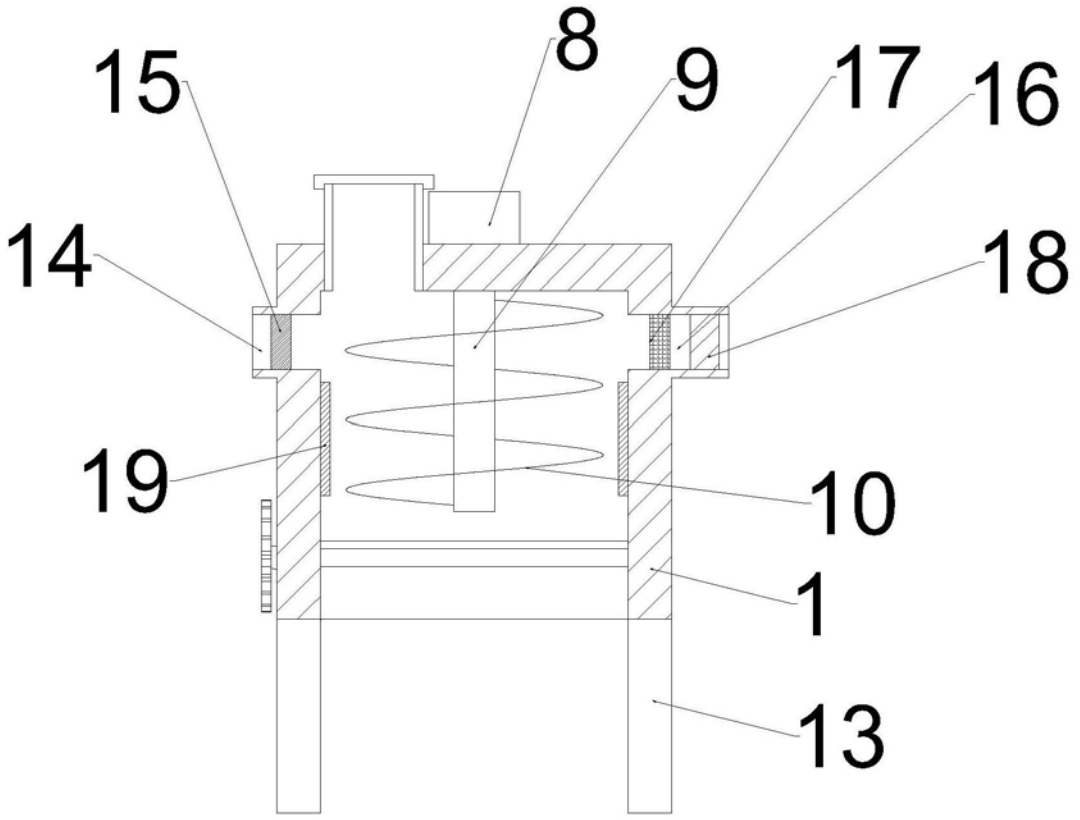


图3

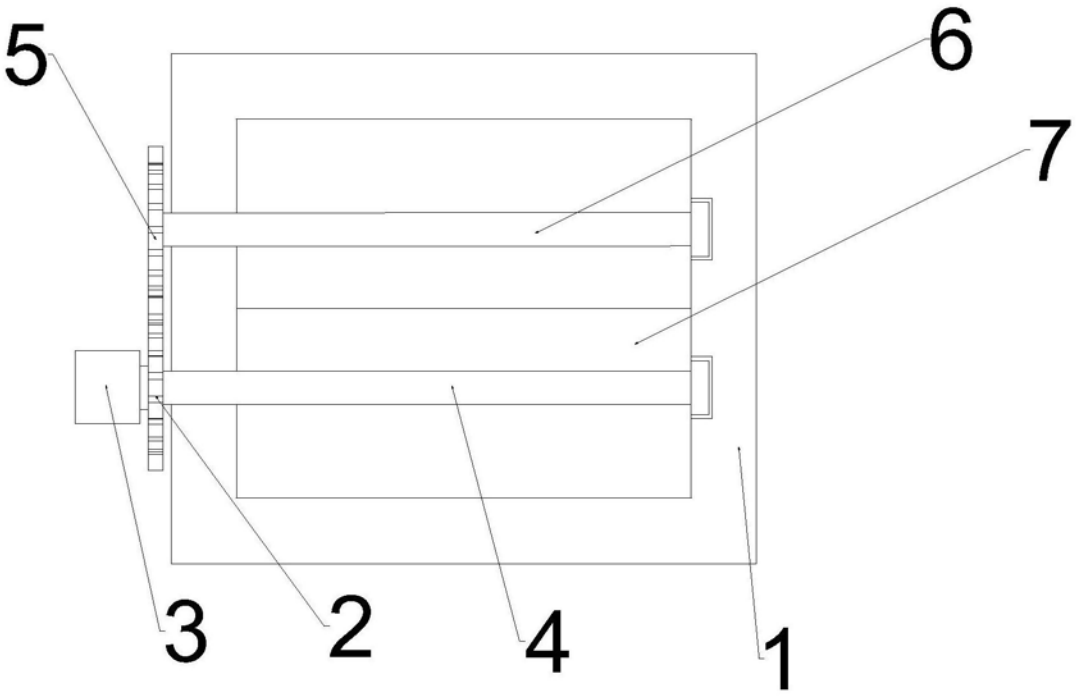


图4