



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221155909 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202322810716.5

(22) 申请日 2023.10.19

(73) 专利权人 南涧宏丰建工集团有限公司

地址 675700 云南省大理白族自治州南涧
县城综合集贸市场

(72) 发明人 罗卫国 罗光荣 常华国 曾桂英

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务
所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 白俊雨

(51) Int. Cl.

B01D 47/02 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B08B 15/02 (2006.01)

G02F 1/52 (2023.01)

C02F 103/18 (2006.01)

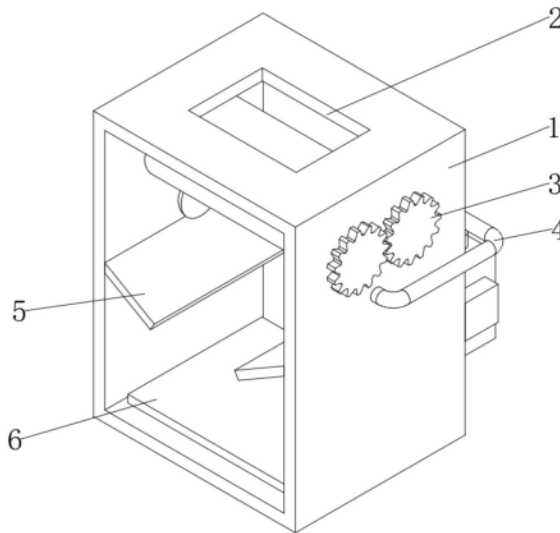
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑垃圾粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾粉碎装置,包括处理箱:所述处理箱的内部设置有粉碎单元,所述处理箱的上侧开设有进料孔,所述处理箱的后侧设置有除尘单元;所述除尘单元包括水箱,所述水箱固定连接在处理箱的后侧,所述水箱上侧的中部固定连接有连接管,所述连接管的上侧固定连接有输送管,所述输送管的外端穿过处理箱的外侧,所述水箱的上侧固定连接有投药管,所述水箱的右侧固定连接有电机二。通过设置有水箱、输送管、连接管与气泵,便于将建筑垃圾粉碎时生产的灰尘吸出,并将吸出的灰尘通入到水中,同时在电机二、转杆、搅拌板与投药管,便于对通入的灰尘及金属碎屑进行处理,避免水箱中的水直接排出污染环境。



1. 一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,包括处理箱(1),所述处理箱(1)的内部设置有粉碎单元(3),所述处理箱(1)的上侧开设有进料孔(2),所述处理箱(1)的后侧设置有除尘单元(4);

所述除尘单元(4)包括水箱(405),所述水箱(405)固定连接在处理箱(1)的后侧,所述水箱(405)上侧的中部固定连接连接有连接管(403),所述连接管(403)的上侧固定连接连接有输送管(401),所述输送管(401)的外端穿过处理箱(1)的外侧,所述水箱(405)的上侧固定连接连接有投药管(409),所述水箱(405)的右侧固定连接连接有电机二(408),所述水箱(405)的左右内壁之间转动连接有转杆(406),所述转杆(406)的外侧固定连接连接有多个搅拌板(407),所述水箱(405)的左侧固定连接连接有出水管(411)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述粉碎单元(3)包括两个转轴(301),两个所述转轴(301)转动连接在处理箱(1)的左右内壁之间,两个所述转轴(301)的外侧均固定连接连接有粉碎辊(302),两个所述转轴(301)的右端均穿过处理箱(1)且固定连接连接有齿轮(303),所述处理箱(1)的左侧固定连接连接有电机一(304),所述电机一(304)的输出端与其中一个转轴(301)的左端固定连接,两个齿轮(303)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述输送管(401)为U形结构设置。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述输送管(401)的两端穿过处理箱(1)且固定连接连接有吸尘罩(402)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述连接管(403)的外侧固定连接连接有气泵(404)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述水箱(405)的左右内壁之间固定连接连接有滤板(410)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述处理箱(1)的左右内壁均且位于粉碎单元(3)的下方均固定连接连接有斜板(5)。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述处理箱(1)内部的底侧设置有磁吸板(6)。

一种建筑垃圾粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理领域,特别涉及一种建筑垃圾粉碎装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物。建筑垃圾需要使用粉碎装置进行粉碎,方便对建筑垃圾进行处理再利用。

[0003] 在使用粉碎装置时,建筑垃圾粉碎产生的灰尘会飞溅出来,容易影响到工作人员的身心健康,为了除去这些灰尘,需要使用负压设备将灰尘吸出,并将吸出的灰尘通入到水箱中进行吸附,这种方式虽然可以对建筑垃圾粉碎产生的灰尘进行处理,但直接将灰尘通入到水中,由于建筑垃圾中金属碎屑,部分碎屑被吸附到水中,使水箱中的变为废水,直接排放容易影响到周围环境。

[0004] 经过检索,申请号为“202222379476.3”,提供了一种建筑垃圾粉碎装置,蜗杆固定连接于电机输出轴,在电机进行启动时,将会通过跟随电机输出轴转动的风扇使得导尘管的内部产生负压,在导尘管产生负压时,可以将两个破碎辊进行建筑垃圾破碎过程中产生的大量粉尘进行导出,通过导尘管进入至水箱的内部,水箱的内部设置有清洁水,使得粉尘溶于水降低粉尘飞溅的情况。

[0005] 上述使用风扇将粉碎时产生的灰尘进行吸出,并将灰尘通入到水箱中,水箱中的水与灰尘及部分金属碎屑混合,使水箱中的水变为废水,直接排放容易影响到周围环境,需要使用废水处理设备,增加工作人员的工作量。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术中对建筑垃圾粉碎时除尘时,将灰尘通入水中,直接排出容易污染周围环境的不足,本实用新型的目的在于提供一种建筑垃圾粉碎装置。通过设置有除尘单元,便于对通入水中的灰尘及部分金属碎屑进行处理,避免污染周围环境。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种建筑垃圾粉碎装置,包括处理箱:所述处理箱的内部设置有粉碎单元,所述处理箱的上侧开设有进料孔,所述处理箱的后侧设置有除尘单元;

[0008] 所述除尘单元包括水箱,所述水箱固定连接在处理箱的后侧,所述水箱上侧的中部固定连接有连接管,所述连接管的上侧固定连接有输送管,所述输送管的外端穿过处理箱的外侧,所述水箱的上侧固定连接有投药管,所述水箱的右侧固定连接有电机二,所述水箱的左右内壁之间转动连接有转杆,所述转杆的外侧固定连接有多个搅拌板,所述水箱的左侧固定连接有出水管。

[0009] 根据所述的一种建筑垃圾粉碎装置,所述粉碎单元包括两个转轴,两个所述转轴转动连接在处理箱的左右内壁之间,两个所述转轴的外侧均固定连接粉碎辊,两个所述转轴的右端均穿过处理箱且固定连接有齿轮,所述处理箱的左侧固定连接电机一,所述

电机一的输出端与其中一个转轴的左端固定连接,两个齿轮啮合连接。便于两个反向转动的粉碎辊对建筑垃圾进行粉碎。

[0010] 根据所述的一种建筑垃圾粉碎装置,所述输送管为U形结构设置。

[0011] 根据所述的一种建筑垃圾粉碎装置,所述输送管的两端穿过处理箱且固定连接有吸尘罩。便于同时对左右两方位进行除尘。

[0012] 根据所述的一种建筑垃圾粉碎装置,所述连接管的外侧固定连接有气泵。便于将灰尘吸出。

[0013] 根据所述的一种建筑垃圾粉碎装置,所述水箱的左右内壁之间固定连接有滤板。便于对处理好的水进行过滤,增加处理废水的效果。

[0014] 根据所述的一种建筑垃圾粉碎装置,所述处理箱的左右内壁均且位于粉碎单元的下方均固定连接斜板。便于建筑垃圾集中落入到底部。

[0015] 根据所述的一种建筑垃圾粉碎装置,所述处理箱内部的底侧设置有磁吸板。便于对建筑垃圾中的金属垃圾进行吸附收集。

[0016] 上述方案具有的有益效果:

[0017] 1、通过设置有水箱、输送管、连接管与气泵,便于将建筑垃圾粉碎时生产的灰尘吸出,并将吸出的灰尘通入到水中,同时在电机二、转杆、搅拌板与投药管,便于对通入的灰尘及金属碎屑进行处理,避免水箱中的水直接排出污染周围环境。

[0018] 2、通过U形的输送管与吸尘罩,便于同时对左右两方位进行除尘,增加除尘效果。

[0019] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0021] 图1为本实用新型一种建筑垃圾粉碎装置的内部立体结构图;

[0022] 图2为本实用新型一种建筑垃圾粉碎装置的正视内部图;

[0023] 图3为本实用新型一种建筑垃圾粉碎装置的后视内部图;

[0024] 图4为本实用新型一种建筑垃圾粉碎装置的俯视图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、处理箱;2、进料孔;3、粉碎单元;301、转轴;302、粉碎辊;303、齿轮;304、电机一;4、除尘单元;401、输送管;402、吸尘罩;403、连接管;404、气泵;405、水箱;406、转杆;407、搅拌板;408、电机二;409、投药管;410、滤板;411、出水管;5、斜板;6、磁吸板。

具体实施方式

[0027] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0028] 参照图1-4,本实用新型实施例一种建筑垃圾粉碎装置,包括处理箱1:处理箱1的内部设置有粉碎单元3,处理箱1的上侧开设有进料孔2,处理箱1的后侧设置有除尘单元4,

处理箱1的左右内壁均且位于粉碎单元3的下方均固定连接有斜板5,处理箱1内部的底侧设置有磁吸板6,磁吸板6便于对建筑垃圾中的金属垃圾进行吸附收集,方便建筑垃圾的再利用,其中斜板5便于将粉碎结束的垃圾集中落入到底部。

[0029] 除尘单元4包括水箱405,水箱405固定连接在处理箱1的后侧,水箱405上侧的中部固定连接有连接管403,连接管403的上侧固定连接有输送管401,输送管401的外端穿过处理箱1的外侧,水箱405的上侧固定连接有投药管409,水箱405的右侧固定连接有电机二408,水箱405的左右内壁之间转动连接有转杆406,转杆406的外侧固定连接有多个搅拌板407,水箱405的左侧固定连接有出水管411,输送管401为U形结构设置,输送管401的两端穿过处理箱1且固定连接有吸尘罩402,连接管403的外侧固定连接有气泵404,在粉碎时,启动气泵404与电机二408,气泵404启动产生负压,通过连接管403与输送管401,便于将处理箱1中的灰尘吸出,并通过U形的输送管401便于对左右方位同时进行吸附,增加除尘效果,然后吸出的灰尘落入到水箱405中,同时工作人员通过投药管409,向水箱405中加入适量的凝絮剂,便于凝絮剂对吸出的金属碎屑进行处理,同时电机二408带动转杆406转动,转杆406带动搅拌板407转动,使凝絮剂与水中的灰尘及金属碎屑反应加快,便于对废水进行处理,处理好的水通过出水管411排出,避免废水直接排出污染周围环境。

[0030] 粉碎单元3包括两个转轴301,两个转轴301转动连接在处理箱1的左右内壁之间,两个转轴301的外侧均固定连接粉碎辊302,两个转轴301的右端均穿过处理箱1且固定连接齿轮303,处理箱1的左侧固定连接电机一304,电机一304的输出端与其中一个转轴301的左端固定连接,两个齿轮303啮合连接,在粉碎时,工作人员启动电机一304,电机一304带动转轴301转动,转轴301带动粉碎辊302转动,在齿轮303的作用下,使两个粉碎辊302反向转动,便于对建筑垃圾进行粉碎。

[0031] 水箱405的左右内壁之间固定连接滤板410,便于对处理好的水进行过滤。

[0032] 工作原理:在使用时,工作人员首先将通过进料孔2将建筑垃圾投入到处理箱1中,然后启动电机一304,在齿轮303的作用下,使两个粉碎辊302对建筑垃圾进行粉碎,同时启动气泵404与电机二408,在输送管401与连接管403,便于对左右两方位的灰尘及碎屑吸收到水箱405中,然后通过投药管409将凝絮剂通入到水箱405中对灰尘与金属碎屑进行处理,同时电机二408带动搅拌板407转动,便于加快废水的处理,最后通过出水管411将水排出,粉碎的建筑垃圾落入到磁吸板6进行收集。

[0033] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

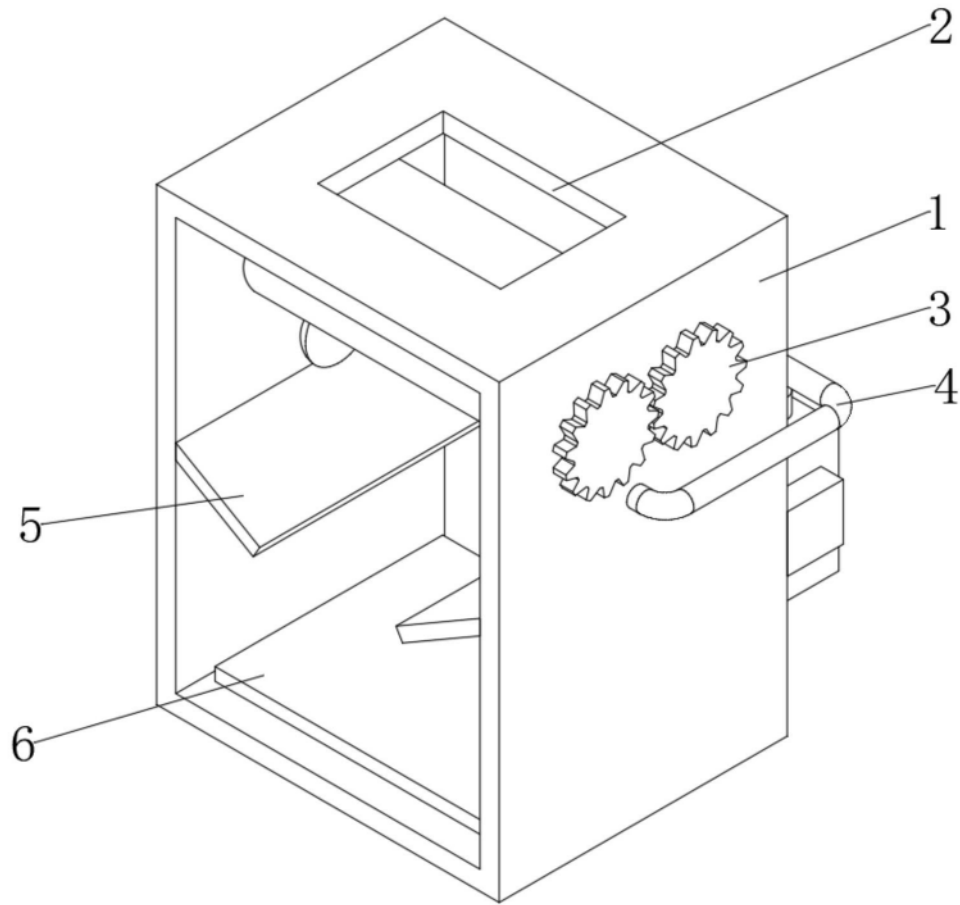


图1

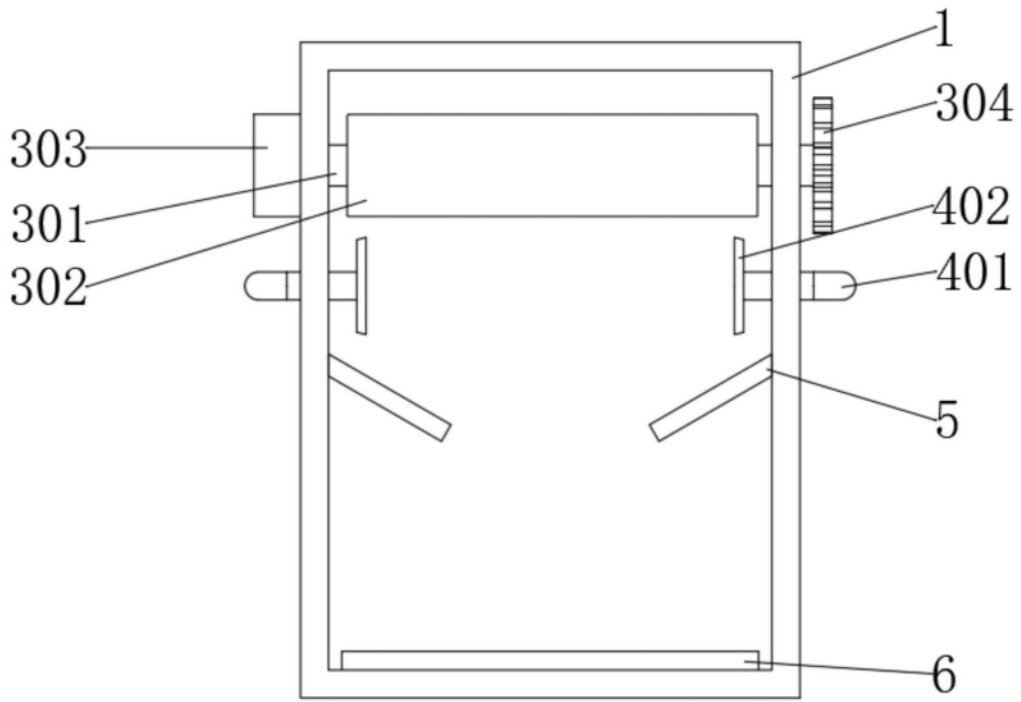


图2

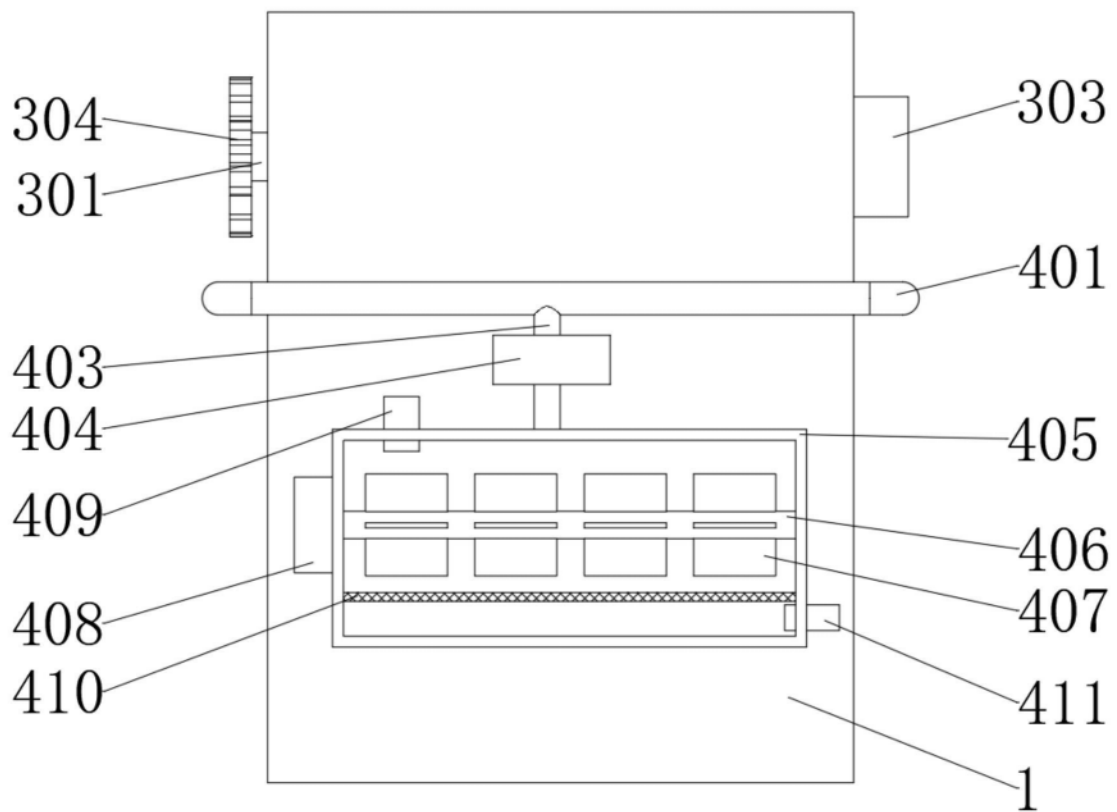


图3

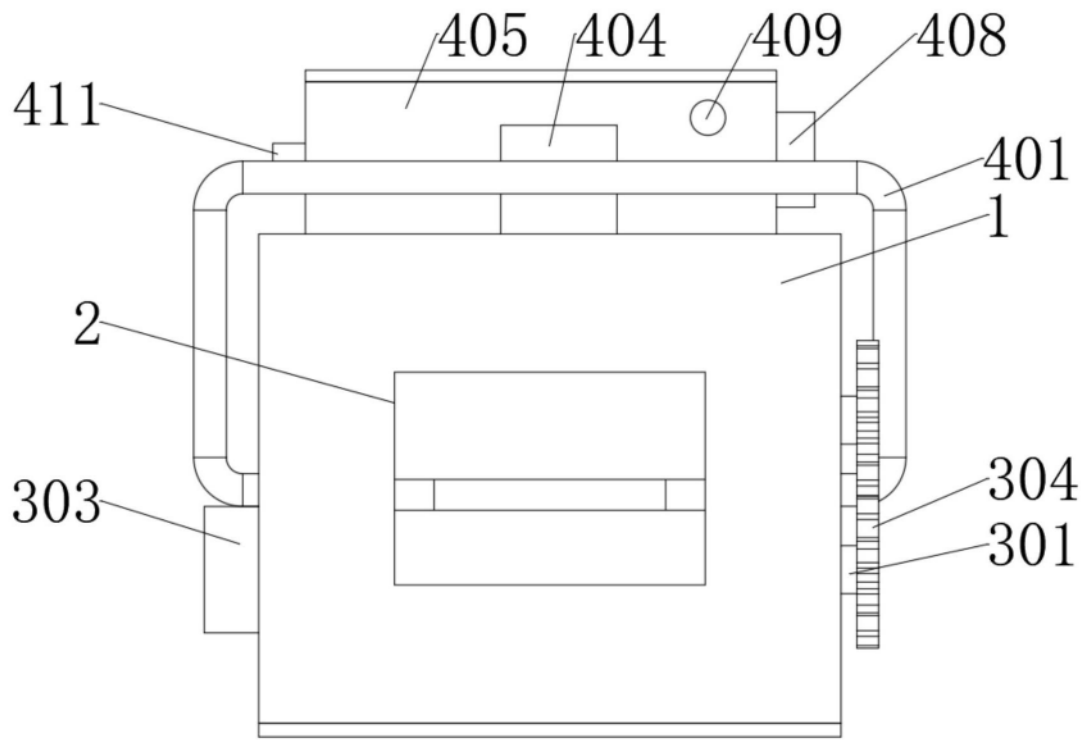


图4