(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223015503 U
(45)授权公告日 2025.06.24

(21)申请号 202421927411.0

(22)申请日 2024.08.09

(73)专利权人 上海久润环境工程有限公司
地址 201600 上海市松江区洞泾镇周家浜路255号1幢一层A区

(72)发明人 李惠梅

(74)专利代理机构 上海知墨专利代理事务所(普通合伙) 31394
专利代理师 蒋坡

(51)Int.Cl.
B65F 3/00(2006.01)
B65F 7/00(2006.01)
B65F 3/14(2006.01)

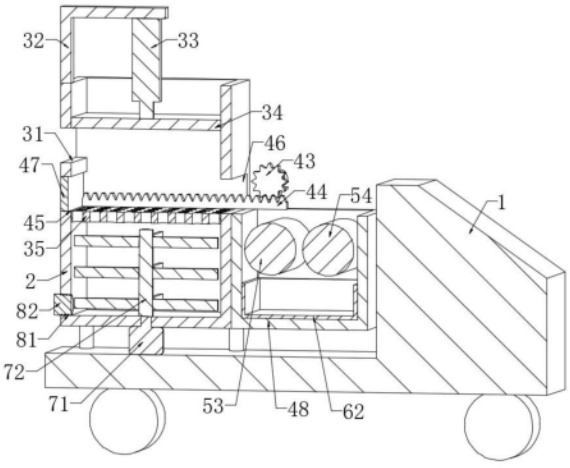
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,涉及垃圾处理车技术领域,包括垃圾车,垃圾车的上侧固定连接有处理箱,处理箱的内部设置有挤压机构;挤压机构包括开设在处理箱一侧的进料槽,处理箱的上侧固定连接有第一固定板,第一固定板的下侧固定连接有气缸,气缸的下侧固定连接有挤压板,且挤压板滑动连接在处理箱的内部,本装置中气缸带动挤压板向下移动,并挤压过滤板上侧的垃圾,垃圾中的废水会通过过滤板的孔洞排下去,实现废水的分离,且废水不会在处理箱的内部溅射的到处都是,而是会稳定的排到处理箱的底部,然后同样通过进料槽向处理箱的底部倒入消毒剂,来与废水融合。



CN 223015503 U

1.一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,包括垃圾车(1),其特征在于:所述垃圾车(1)的上侧固定连接有处理箱(2),所述处理箱(2)的内部设置有挤压机构;

所述挤压机构包括开设在处理箱(2)一侧的进料槽(31),所述处理箱(2)的上侧固定连接有第一固定板(32),所述第一固定板(32)的下侧固定连接有气缸(33),所述气缸(33)的下侧固定连接有挤压板(34),且所述挤压板(34)滑动连接在处理箱(2)的内部,所述处理箱(2)的内部固定连接有过滤板(35),所述过滤板(35)的上侧设置有推离组件。

2.根据权利要求1所述的一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,其特征在于:所述推离组件包括固定连接在处理箱(2)一侧的粉碎箱(48),所述粉碎箱(48)的上侧固定连接有空心块(41),所述空心块(41)的内部转动连接有转杆(42),所述转杆(42)的一侧固定连接有齿轮(43),所述处理箱(2)的一侧开设有第一空心槽(45),所述处理箱(2)位于第一空心槽(45)的内部设置有推板(47),且所述推板(47)与齿条(44)之间固定连接,所述处理箱(2)的另一侧开设有第二空心槽(46),所述粉碎箱(48)的内部设置有粉碎组件。

3.根据权利要求2所述的一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,其特征在于:所述粉碎组件包括固定连接在粉碎箱(48)一侧的第一电机(51)和第二电机(52),且所述第一电机(51)和第二电机(52)的输出轴均贯穿粉碎箱(48),所述第一电机(51)的输出轴通过联轴器固定连接有第一粉碎辊(53),所述第二电机(52)的输出轴通过联轴器固定连接有第二粉碎辊(54)。

4.根据权利要求2所述的一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,其特征在于:所述粉碎箱(48)的一侧开设有第三空心槽(61),所述粉碎箱(48)位于第三空心槽(61)的内部滑动连接有收集箱(62),且所述收集箱(62)位于第一粉碎辊(53)和第二粉碎辊(54)的下侧。

5.根据权利要求1所述的一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,其特征在于:所述处理箱(2)的下侧固定连接有第三电机(71),所述第三电机(71)的输出轴贯穿处理箱(2),所述第三电机(71)的输出轴通过联轴器固定连接有搅拌杆(72),且所述搅拌杆(72)位于过滤板(35)的下侧。

6.根据权利要求1所述的一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,其特征在于:所述处理箱(2)的一侧开设有螺纹槽(81),所述处理箱(2)位于螺纹槽(81)的内部螺纹连接有螺纹堵块(82)。

7.根据权利要求3所述的一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,其特征在于:所述空心块(41)的一侧固定连接有第二固定板(91),所述第二固定板(91)的上侧固定连接有第四电机(92),且所述第四电机(92)的输出轴通过联轴器与转杆(42)之间固定连接。

一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理车技术领域,更具体地说,涉及一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车。

背景技术

[0002] 垃圾是人类日常生活和生产中产生的固体废弃物,由于排出量大,成分复杂多样,且具有污染性,需要无害化、资源化、减量化处理,如不能妥善处理,就会污染环境,影响环境卫生,浪费资源。垃圾处理就是要把垃圾迅速清除,并进行无害化处理,最后加以合理的利用。当今广泛应用的垃圾处理方法是卫生填埋、高温堆肥和焚烧。垃圾处理的目的是无害化、资源化和减量化,而在车上对垃圾进行处理能极大的增加效率。

[0003] 例如公告号为CN216784559U的实用新型公开了一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,使用时,操作人员将需要处理的垃圾通过进料管输送至过滤框内,然后通过外接控制器启动第一电机,第一电机配合传动杆带动第二齿轮转动,第二齿轮转动配合第一齿轮带动进料管转动,进料管转动带动过滤框转动,通过离心力将垃圾中残留的废水进行分离,废水通过通孔输送至处理箱的底部,然后启动水泵,水泵将储水箱内的中和剂抽入输送管,通过喷头将中和剂喷出对废水进行处理,启动第三电机,第三电机配合搅拌杆对废液和中和剂进行混合搅拌,提高过滤的效果,然后启动吸风机,吸风机通过管道将垃圾挥发产生的废气抽入过滤箱,通过过滤芯对废气进行过滤,避免异味散出对环境造成污染。

[0004] 针对上述方案:本发明人认为上述参考文件中是通过过滤框转动通过离心力来将垃圾的中的废水分离,再通过粉碎杆来对垃圾进行粉碎处理,但通过离心来分离废水时,废水会在处理箱内溅射的倒出都是,无法有效的全部集中在一起,且在粉碎垃圾之后,也不方便将垃圾取出,容易被粉碎杆误伤。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,它可有效的解决通过离心来分离废水时,废水会在处理箱内溅射的倒出都是,无法有效的全部集中在一起,且在粉碎垃圾之后,也不方便将垃圾取出的问题。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0007] 一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,包括垃圾车,所述垃圾车的上侧固定连接有处理箱,所述处理箱的内部设置有挤压机构;

[0008] 所述挤压机构包括开设在处理箱一侧的进料槽,所述处理箱的上侧固定连接有第一固定板,所述第一固定板的下侧固定连接有气缸,所述气缸的下侧固定连接有挤压板,且所述挤压板滑动连接在处理箱的内部,所述处理箱的内部固定连接有过滤板,所述过滤板的上侧设置有推离组件。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述推离组件包括固定连接在处理箱一侧的粉碎箱,所述粉碎箱的上侧固定连接有空心块,所述空心块的内部转动连接有转杆,所述转杆

的一侧固定连接有齿轮,所述处理箱的一侧开设有第一空心槽,所述处理箱位于第一空心槽的内部设置有推板,且所述推板与齿条之间固定连接,所述处理箱的另一侧开设有第二空心槽,所述粉碎箱的内部设置有粉碎组件。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述粉碎组件包括固定连接在粉碎箱一侧的第一电机和第二电机,且所述第一电机和第二电机的输出轴均贯穿粉碎箱,所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一粉碎辊,所述第二电机的输出轴通过联轴器固定连接有第二粉碎辊。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述粉碎箱的一侧开设有第三空心槽,所述粉碎箱位于第三空心槽的内部滑动连接有收集箱,且所述收集箱位于第一粉碎辊和第二粉碎辊的下侧。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述处理箱的下侧固定连接有第三电机,所述第三电机的输出轴贯穿处理箱,所述第三电机的输出轴通过联轴器固定连接有搅拌杆,且所述搅拌杆位于过滤板的下侧。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,所述处理箱的一侧开设有螺纹槽,所述处理箱位于螺纹槽的内部螺纹连接有螺纹堵块。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案,所述空心块的一侧固定连接有第二固定板,所述第二固定板的上侧固定连接有第四电机,且所述第四电机的输出轴通过联轴器与转杆之间固定连接。

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] 1.本装置中待处理的垃圾可通过进料槽倒入至过滤板的上侧,然后会气缸带动挤压板向下移动,并挤压过滤板上侧的垃圾,垃圾中的废水会通过过滤板的孔洞排下去,实现废水的分离,且废水不会在处理箱的内部溅射的到处都是,而是会稳定的排到处理箱的底部,然后同样通过进料槽向处理箱的底部倒入消毒剂,来与废水融合,接着启动第三电机带动搅拌杆来对废水和消毒剂进行搅拌,让融合效果更好。

[0017] 2.本装置中可转动齿轮带动齿条移动,齿条会带动推板一起移动,同时推板会推动过滤板上侧的垃圾移动至粉碎箱的内部,并被反向转动的第一粉碎辊和第二粉碎辊进行粉碎处理,粉碎后的垃圾会掉落至收集箱的内部,从而便于人们对垃圾进行取出。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例中第四电机的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例中第一电机的剖视结构示意图。

[0022] 图中标号说明:

[0023] 1、垃圾车;2、处理箱;31、进料槽;32、第一固定板;33、气缸;34、挤压板;35、过滤板;41、空心块;42、转杆;43、齿轮;44、齿条;45、第一空心槽;46、第二空心槽;47、推板;48、粉碎箱;51、第一电机;52、第二电机;53、第一粉碎辊;54、第二粉碎辊;61、第三空心槽;62、收集箱;71、第三电机;72、搅拌杆;81、螺纹槽;82、螺纹堵块;91、第二固定板;92、第四电机。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例:

[0026] 一种环保垃圾处理用多功能的垃圾处理车,包括垃圾车1,垃圾车1的上侧固定连接有处理箱2,处理箱2的内部设置有挤压机构,垃圾车1,可带动处理箱2进行移动,而处理箱2的内部则可对垃圾进行处理。

[0027] 挤压机构包括开设在处理箱2一侧的进料槽31,处理箱2的上侧固定连接有第一固定板32,第一固定板32的下侧固定连接有气缸33,气缸33的下侧固定连接有挤压板34,且挤压板34滑动连接在处理箱2的内部,处理箱2的内部固定连接有过滤板35,过滤板35的上侧设置有推离组件,

[0028] 垃圾可通过进料槽31倒入处理箱2的内部,并位于过滤板35的上侧,第一固定板32可支撑气缸33,而气缸33则可带动挤压板34进行上下移动,挤压板34在移动时则可挤压过滤板35上侧的垃圾,使得垃圾中的废水能通过过滤板35的孔洞排出去,且废水也不会溅射的处理箱2内部到处都是,而是稳定的流至处理箱2的底部。

[0029] 请参阅图2-3,推离组件包括固定连接在处理箱2一侧的粉碎箱48,粉碎箱48的上侧固定连接有空心块41,空心块41的内部转动连接有转杆42,转杆42的一侧固定连接有齿轮43,处理箱2的一侧开设有第一空心槽45,处理箱2位于第一空心槽45的内部设置有推板47,且推板47与齿条44之间固定连接,处理箱2的另一侧开设有第二空心槽46,粉碎箱48的内部设置有粉碎组件,

[0030] 空心块41可支撑转杆42,使得转杆42能进行转动,而转杆42则可带动齿轮43进行转动,齿条44与齿轮43和推板47连接,可被齿轮43带动进行移动,并同时带动推板47一起移动,推板47位于过滤板35的一侧,在移动时则可挤压过滤板35上侧的垃圾一起移动,并最终移至粉碎箱48的内部。

[0031] 请参阅图4,粉碎组件包括固定连接在粉碎箱48一侧的第一电机51和第二电机52,且第一电机51和第二电机52的输出轴均贯穿粉碎箱48,第一电机51的输出轴通过联轴器固定连接有第一粉碎辊53,第二电机52的输出轴通过联轴器固定连接有第二粉碎辊54,第一电机51和第二电机52可分别带动第一粉碎辊53和第二粉碎辊54进行反向转动,这使得第一粉碎辊53和第二粉碎辊54能对落入粉碎箱48内部的固态垃圾进行粉碎处理。

[0032] 请参阅图1-2,粉碎箱48的一侧开设有第三空心槽61,粉碎箱48位于第三空心槽61的内部滑动连接有收集箱62,且收集箱62位于第一粉碎辊53和第二粉碎辊54的下侧,收集箱62可用于接收被第一粉碎辊53和第二粉碎辊54粉碎的垃圾,并通过第三空心槽61抽出收集箱62,从而便于人们对粉碎后的垃圾进行取出。

[0033] 请参阅图2,处理箱2的下侧固定连接有第三电机71,第三电机71的输出轴贯穿处理箱2,第三电机71的输出轴通过联轴器固定连接有搅拌杆72,且搅拌杆72位于过滤板35的下侧,人们可通过进料槽31向处理箱2的底部倒入消毒剂,并与处理箱2底部的废水融合,然后启动第三电机71带动搅拌杆72转动,来让废水和消毒剂融合效果更好。

[0034] 请参阅图2,处理箱2的一侧开设有螺纹槽81,处理箱2位于螺纹槽81的内部螺纹连接有螺纹堵块82,螺纹堵块82可通过旋转脱离螺纹槽81,从而便于对处理箱2底部的废水进行排出。

[0035] 请参阅图3,空心块41的一侧固定连接有第二固定板91,第二固定板91的上侧固定连接有第四电机92,且第四电机92的输出轴通过联轴器与转杆42之间固定连接,第二固定板91可支撑第四电机92,而第四电机92则可带动转杆42进行转动,使得转杆42和齿轮43的转动更加方便。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用本装置时,首先把待处理的垃圾通过进料槽31倒入过滤板35的上侧,然后启动气缸33带动挤压板34向下移动,并挤压过滤板35上侧的垃圾,垃圾中的废水会通过过滤板35的孔洞排下去,实现废水的分离,且废水不会在处理箱2的内部溅射的到处都是,而是会稳定的排到处理箱2的底部,然后同样通过进料槽31向处理箱2的底部倒入消毒剂,来与废水融合,接着启动第三电机71带动搅拌杆72来对废水和消毒剂进行搅拌,让融合效果更好;

[0037] 之后可转动齿轮43带动齿条44移动,齿条44会带动推板47一起移动,同时推板47会推动过滤板35上侧的垃圾移动至粉碎箱48的内部,并被反向转动的第一粉碎辊53和第二粉碎辊54进行粉碎处理,粉碎后的垃圾会掉落至收集箱62的内部,从而便于人们对垃圾进行取出,至此即可解决通过离心来分离废水时,废水会在处理箱2内溅射的倒出都是,无法有效的全部集中在一起,且在粉碎垃圾之后,也不方便将垃圾取出的问题。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

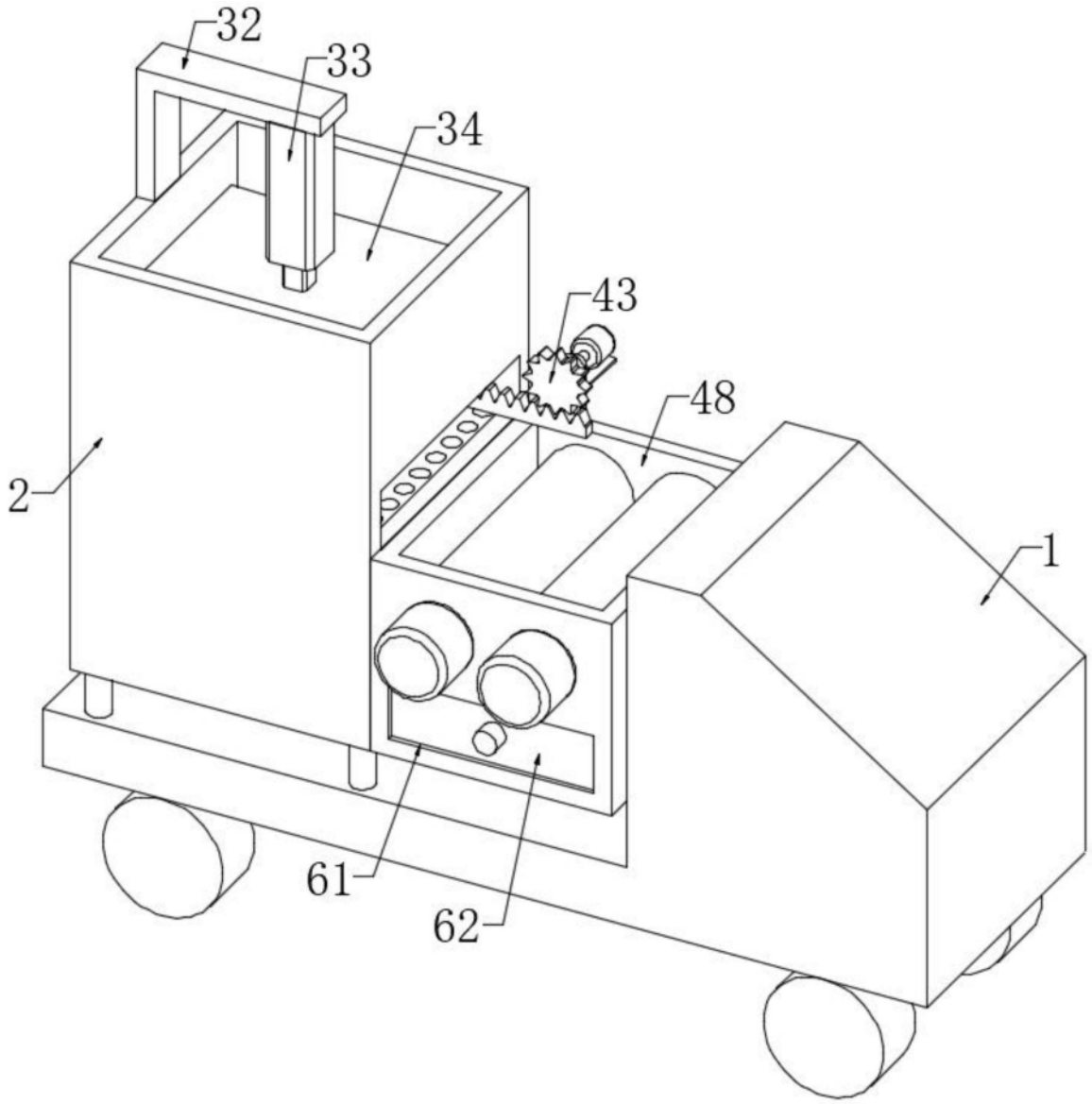


图1

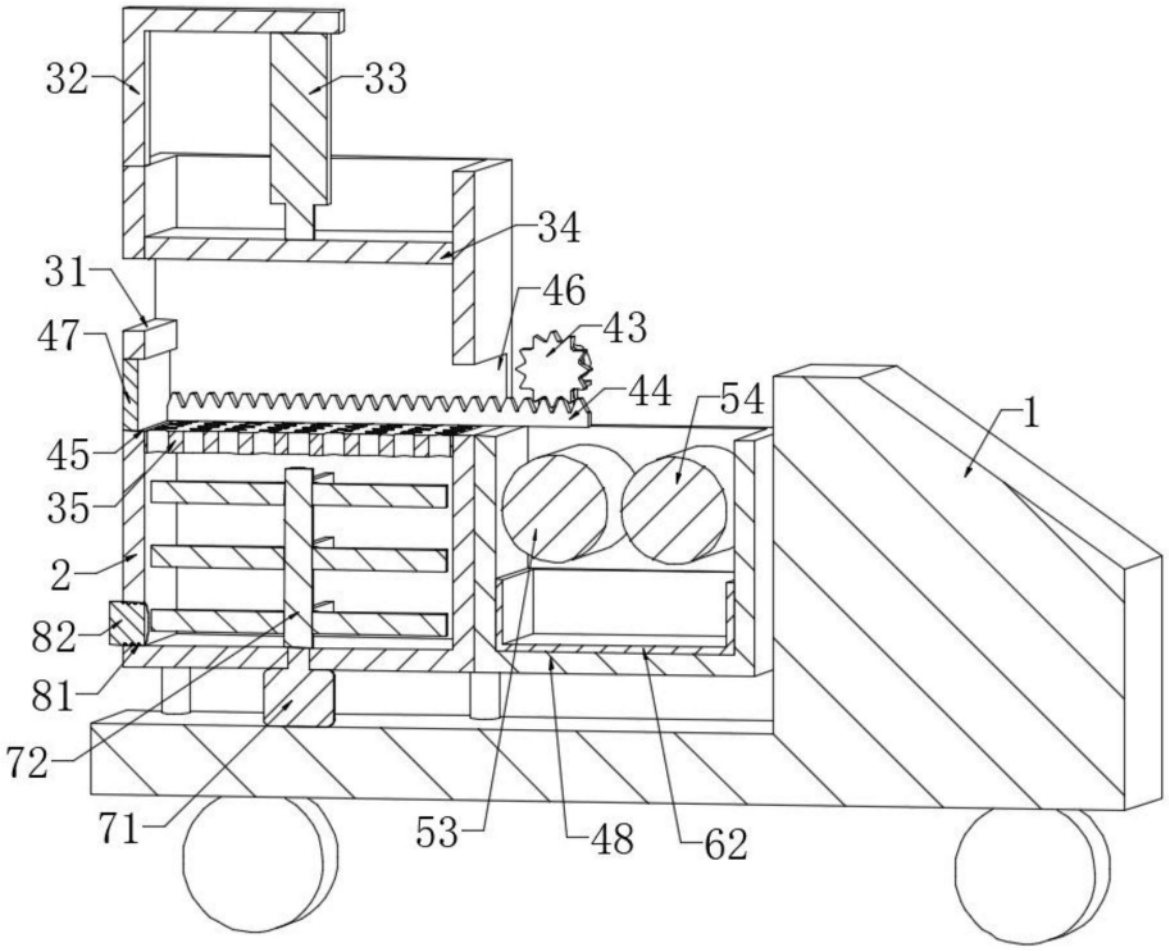


图2

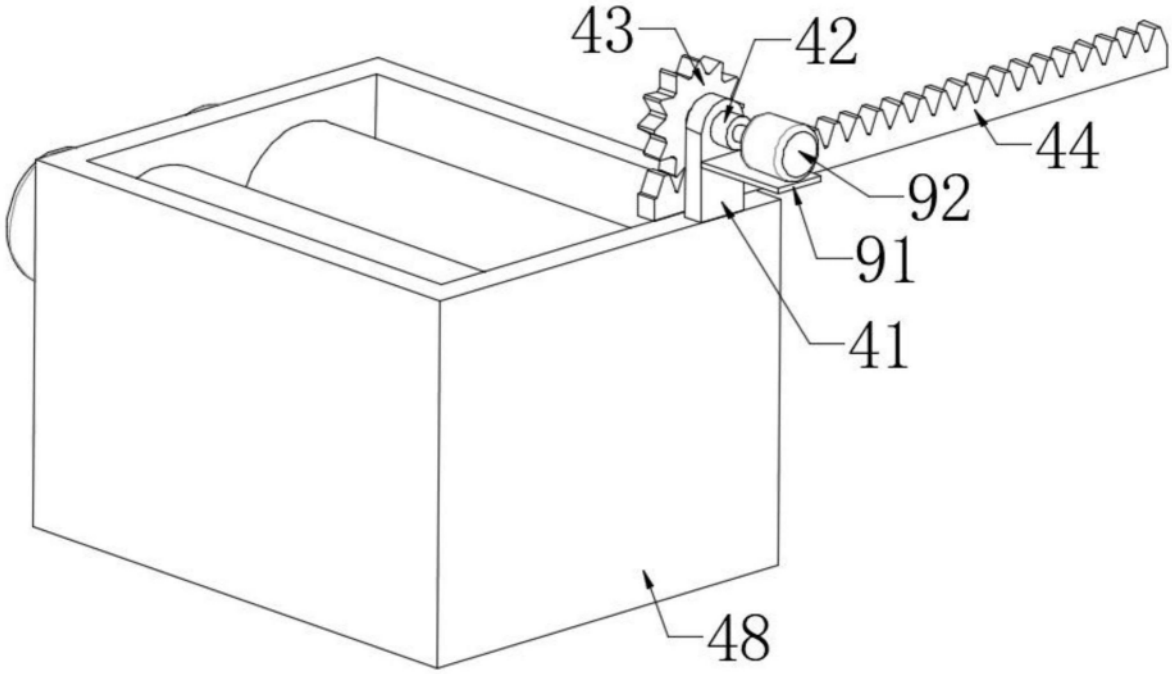


图3

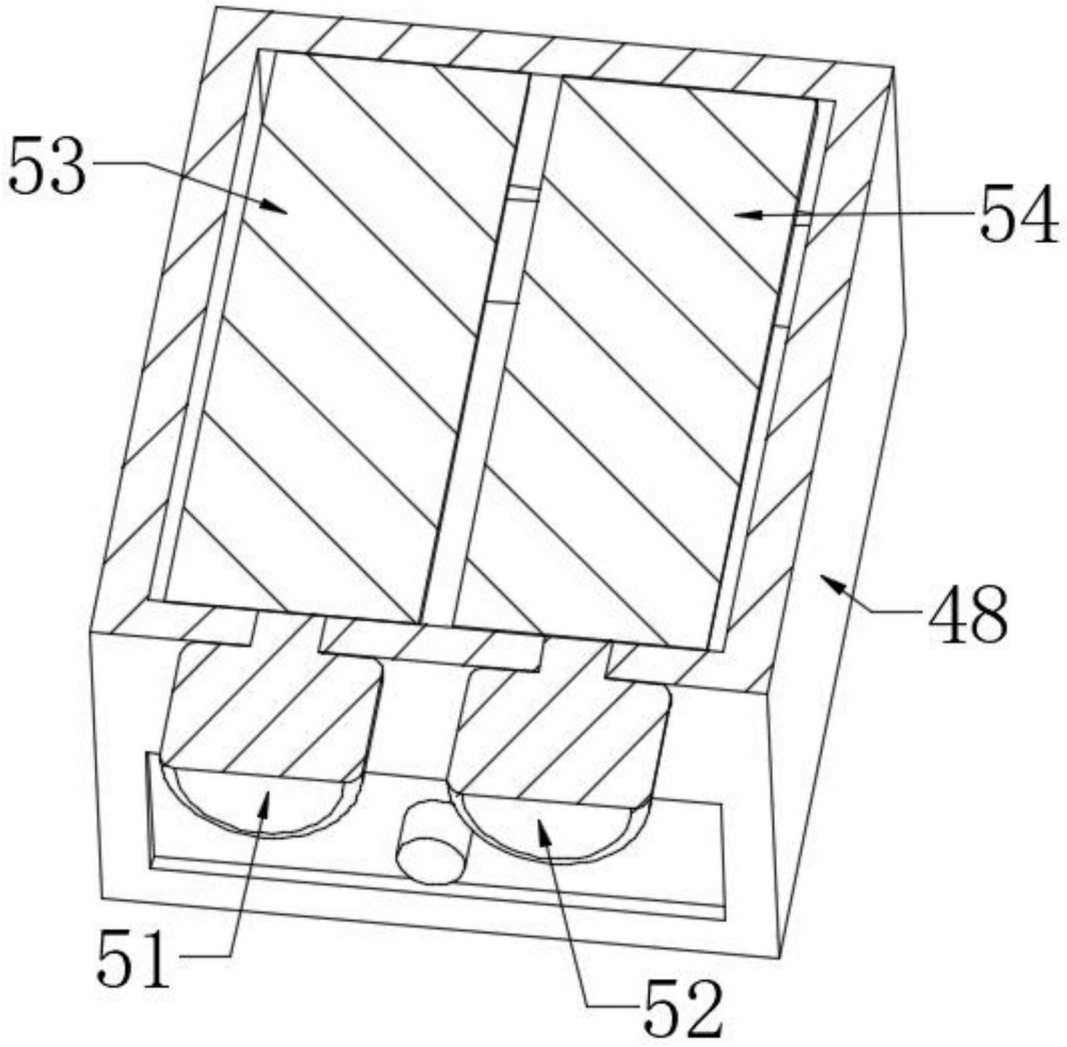


图4