



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221659825 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420148689.1

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 东阳市福康环保科技有限公司
地址 322100 浙江省金华市东阳市六石街
道湖莲东街1213号1楼(自主申报)

(72) 发明人 芮文盛 于峰刚 金明 王新菲

(74) 专利代理机构 合肥恒牛御创知识产权代理
事务所(普通合伙) 34327
专利代理师 刘彤彤

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

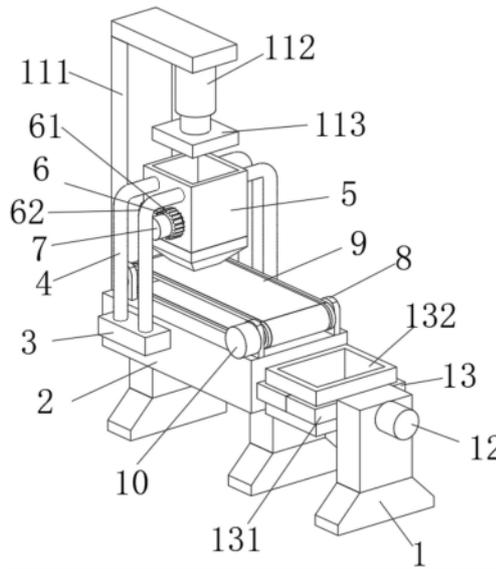
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废旧塑料回收粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废旧塑料回收粉碎机,涉及粉碎机技术领域。本实用新型包括:支撑块,所述支撑块的顶部固定安装有操作台;连接块,所述连接块固定安装于所述操作台的一侧,所述操作台的顶部固定安装有支架,数量为多个,多个所述支架的一端固定安装有粉碎箱,所述粉碎箱。本实用新型通过粉碎箱、粉碎组件、第一驱动电机、第二驱动电机以及挤压设备之间的配合,使得该装置对塑料粉碎的同时对塑料进行挤压,避免了塑料在粉碎时,粉碎刀与塑料接触后发生打滑的问题,同时有利于对粉碎后的碎片进行传送,便于对碎片进行收集,节省了工人的劳动时间,给使用者提供便利,大大提高了工作效率。



1. 一种废旧塑料回收粉碎机,其特征在于,包括:

支撑块(1),所述支撑块(1)的顶部固定安装有操作台(2);

连接块(3),所述连接块(3)固定安装于所述操作台(2)的一侧,所述操作台(2)的顶部固定安装有支架(4),数量为多个,多个所述支架(4)的一端固定安装有粉碎箱(5),所述粉碎箱(5);

粉碎组件(6),所述粉碎组件(6)安装于所述粉碎箱(5)的一侧,其用于对塑料进行粉碎,所述粉碎组件(6)包括转动安装于所述粉碎箱(5)一侧的第一齿轮(61),所述粉碎箱(5)的一侧固定安装有第二齿轮(62),所述第一齿轮(61)与第二齿轮(62)相互啮合,所述第一齿轮(61)的一侧固定安装有第一转动柱(63),所述第一转动柱(63)的外周侧固定安装有第一粉碎刀(64),所述第二齿轮(62)的一侧固定安装有第二转动柱(65),所述第二转动柱(65)的外周侧固定安装有第二粉碎刀(66),所述第一粉碎刀(64)与第二粉碎刀(66)相互啮合;

第一驱动电机(7),所述第一驱动电机(7)固定安装于所述第一齿轮(61)的一侧,其用于带动第一齿轮(61)转动;

支撑架(8),数量为多个,所述支撑架(8)固定安装于所述操作台(2)的顶部,多个所述支撑架(8)之间固定安装有传送带(9),所述支撑架(8)的一侧固定插设有第二驱动电机(10),所述第二驱动电机(10)的输出端与传送带(9)之间固定连接;

挤压设备(11),所述挤压设备(11)安装于所述操作台(2)的一端,其用于对粉碎箱(5)内的塑料进行挤压。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收粉碎机,其特征在于,所述挤压设备(11)包括固定安装于所述操作台(2)一端的L型板(111),所述L型板(111)的底部固定安装有电动推杆(112),所述电动推杆(112)的底部固定安装有挤压板(113)。

3. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收粉碎机,其特征在于,所述支撑块(1)的一侧固定安装有伺服电机(12),所述伺服电机(12)的输出端固定安装有转动装置(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种废旧塑料回收粉碎机,其特征在于,所述转动装置(13),所述转动装置(13)包括转动贯穿于所述支撑块(1)一侧连接架(131),所述连接架(131)的内部固定插设有储存箱(132),所述伺服电机(12)与所述连接架(131)之间固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种废旧塑料回收粉碎机,其特征在于,所述挤压板(113)与所述粉碎箱(5)之间相互对应。

6. 根据权利要求4所述的一种废旧塑料回收粉碎机,其特征在于,所述操作台(2)的一侧开设有凹槽(14),所述凹槽(14)与连接架(131)的另一端卡接。

一种废旧塑料回收粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机技术领域,具体涉及一种废旧塑料回收粉碎机。

背景技术

[0002] 随着塑料制品消费量不断增大,废弃塑料也不断增多,目前我国废弃塑料主要为塑料薄膜、塑料丝及编织品、泡沫塑料、塑料包装箱及容器、日用塑料制品、塑料袋和农用地膜等,塑料制品使用完成后,由于塑料不可降解,同时易对环境造成污染,从而使用者需要对使用完成的塑料产品进行回收。

[0003] 传统的塑料粉碎机在粉碎过程中,由于塑料的材质较为光滑,如果工人将大量的塑料倒入粉碎箱时,塑料在粉碎刀上粉碎时,可能会出现打滑,使得塑料在粉碎箱内翻滚,影响粉碎效率,给使用者带来麻烦,使用不便,为解决上述提出的问题,本实用新型提供了一种废旧塑料回收粉碎机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种废旧塑料回收粉碎机。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:一种废旧塑料回收粉碎机,包括:支撑块,所述支撑块的顶部固定安装有操作台;连接块,所述连接块固定安装于所述操作台的一侧,所述操作台的顶部固定安装有支架,数量为多个,多个所述支架的一端固定安装有粉碎箱,所述粉碎箱;粉碎组件,所述粉碎组件安装于所述粉碎箱的一侧,其用于对塑料进行粉碎,所述粉碎组件包括转动安装于所述粉碎箱一侧的第一齿轮,所述粉碎箱的一侧固定安装有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合,所述第一齿轮的一侧固定安装有第一转动柱,所述第一转动柱的外周侧固定安装有第一粉碎刀,所述第二齿轮的一侧固定安装有第二转动柱,所述第二转动柱的外周侧固定安装有第二粉碎刀,所述第一粉碎刀与第二粉碎刀相互啮合;第一驱动电机,所述第一驱动电机固定安装于所述第一齿轮的一侧,其用于带动第一齿轮转动;支撑架,数量为多个,所述支撑架固定安装于所述操作台的顶部,多个所述支撑架之间固定安装有传送带,所述支撑架的一侧固定插设有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端与传送带之间固定连接;挤压设备,所述挤压设备安装于所述操作台的一端,其用于对粉碎箱内的塑料进行挤压。

[0006] 进一步地,所述挤压设备包括固定安装于所述操作台一端的L型板,所述L型板的底部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的底部固定安装有挤压板。

[0007] 进一步地,所述支撑块的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有转动装置。

[0008] 进一步地,所述转动装置,所述转动装置包括转动贯穿于所述支撑块一侧连接架,所述连接架的内部固定插设有储存箱,所述伺服电机与所述连接架之间固定连接。

[0009] 进一步地,所述挤压板与所述粉碎箱之间相互对应。

[0010] 进一步地,所述操作台的一侧开设有凹槽,所述凹槽与连接架的另一端卡接。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过粉碎箱、粉碎组件、第一驱动电机、第二驱动电机以及挤压设备之间的配合,使得该装置对塑料粉碎的同时对塑料进行挤压,避免了塑料在粉碎时,粉碎刀与塑料接触后发生打滑的问题,同时有利于对粉碎后的碎片进行传送,便于对碎片进行收集,节省了工人的劳动时间,给使用者提供便利,大大提高了工作效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型立体结构图;

[0014] 图2是本实用新型图1的立体结构剖视图;

[0015] 图3是本实用新型图2的又一立体结构图。

[0016] 附图标记:1、支撑块;2、操作台;3、连接块;4、支架;5、粉碎箱;6、粉碎组件;61、第一齿轮;62、第二齿轮;63、第一转动柱;64、第一粉碎刀;65、第二转动柱;66、第二粉碎刀;7、第一驱动电机;8、支撑架;9、传送带;10、第二驱动电机;11、挤压设备;111、L型板;112、电动推杆;113、挤压板;12、伺服电机;13、转动装置;131、连接架;132、储存箱;14、凹槽。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0018] 如图1-3所示,本实用新型一个实施例提出的一种废旧塑料回收粉碎机,包括:支撑块1,所述支撑块1的顶部固定安装有操作台2;连接块3,所述连接块3固定安装于所述操作台2的一侧,所述操作台2的顶部固定安装有支架4,数量为多个,多个所述支架4的一端固定安装有粉碎箱5,所述粉碎箱5;粉碎组件6,所述粉碎组件6安装于所述粉碎箱5的一侧,其用于对塑料进行粉碎,所述粉碎组件6包括转动安装于所述粉碎箱5一侧的第一齿轮61,所述粉碎箱5的一侧固定安装有第二齿轮62,所述第一齿轮61与第二齿轮62相互啮合,所述第一齿轮61的一侧固定安装有第一转动柱63,所述第一转动柱63的外周侧固定安装有第一粉碎刀64,所述第二齿轮62的一侧固定安装有第二转动柱65,所述第二转动柱65的外周侧固定安装有第二粉碎刀66,所述第一粉碎刀64与第二粉碎刀66相互啮合;第一驱动电机7,所述第一驱动电机7固定安装于所述第一齿轮61的一侧,其用于带动第一齿轮61转动;支撑架8,数量为多个,所述支撑架8固定安装于所述操作台2的顶部,多个所述支撑架8之间固定安装有传送带9,所述支撑架8的一侧固定插设有第二驱动电机10,所述第二驱动电机10的输出端与传送带9之间固定连接;挤压设备11,所述挤压设备11安装于所述操作台2的一端,其用于对粉碎箱5内的塑料进行挤压。

[0019] 当塑料需要进行粉碎时,需要启动第一驱动电机7、第二驱动电机10、使用者需要将废旧塑料倒入粉碎箱5内,随后第一驱动电机7转动带动第一齿轮61转动,第一齿轮61转动带动第一转动柱63转动,使得第一粉碎刀64转动,第一齿轮61转动带动第二齿轮62转动,从而带动第二齿轮柱62转动,进而带动第二粉碎刀66转动,第一粉碎刀64与第二粉碎刀66相互啮合,便于对塑料进行粉碎,挤压设备11对塑料进行挤压,避免了第一粉碎刀64与第二粉碎刀66对塑料粉碎时塑料在粉碎箱5内一直翻滚,大大提高了粉碎效率,粉碎后的碎片下

落到传送带9上,便于对碎片输送。

[0020] 如图2所示,在一些实施例中,所述挤压设备11包括固定安装于所述操作台2一端的L型板111,所述L型板111的底部固定安装有电动推杆112,所述电动推杆112的底部固定安装有挤压板113。

[0021] 当使用者将废旧塑料倒入粉碎箱5内时,启动电动推杆112带动挤压板113向下移动,随后挤压板113对塑料进行挤压,便于第一粉碎刀64与第二粉碎刀66更快的对塑料进行粉碎,大大提高了粉碎效率。

[0022] 如图3所示,在一些实施例中,所述支撑块1的一侧固定安装有伺服电机12,所述伺服电机12的输出端固定安装有转动装置13。所述伺服电机12为正反转电机。

[0023] 粉碎完成后的塑料碎片下落到传送带9上时,通过传送带9传送到转动装置13内,便于工人对碎片进行收集处理。

[0024] 如图1和图3所示,在一些实施例中,所述转动装置13,所述转动装置13包括转动贯穿于所述支撑块1一侧连接架131,所述连接架131的内部固定插设有储存箱132,所述伺服电机12与所述连接架131之间固定连接。

[0025] 启动伺服电机12,伺服电机12转动带动连接架131转动,从而带动储存箱132翻转至90°,随后储存箱132中的碎片会被倒出,避免了需要工人对碎片进行收集的麻烦,减少了工人的劳动时间,给使用者提供便利,操作便捷,适用性强。

[0026] 如图1和图2所示,在一些实施例中,所述挤压板113与所述粉碎箱5之间相互对应。

[0027] 挤压板113下移时与粉碎箱5的内壁贴合,有利于对粉碎箱5内的塑料进行挤压,从而加快粉碎速度,给使用者提供便利。

[0028] 如图1和图3所示,在一些实施例中,所述操作台2的一侧开设有凹槽14,所述凹槽14与连接架131的另一端卡接。

[0029] 连接架131卡入凹槽14中,伺服电机12转动带动连接架131转动,从而带动连接架131在凹槽14内转动,有利于带动储存箱132翻转,便于对碎片进行收集,减少了工人的劳动力,大大提高了工人的工作效率。

[0030] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

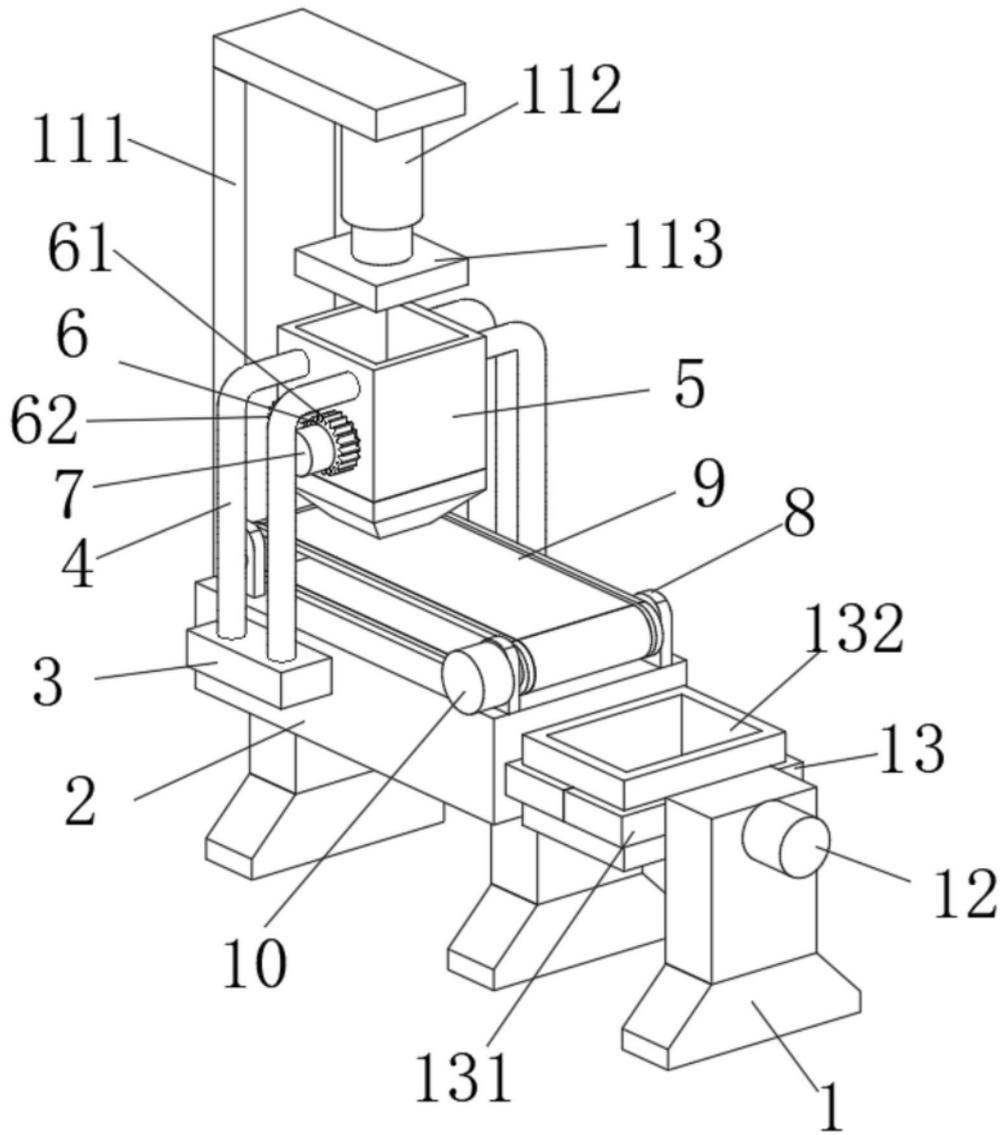


图1

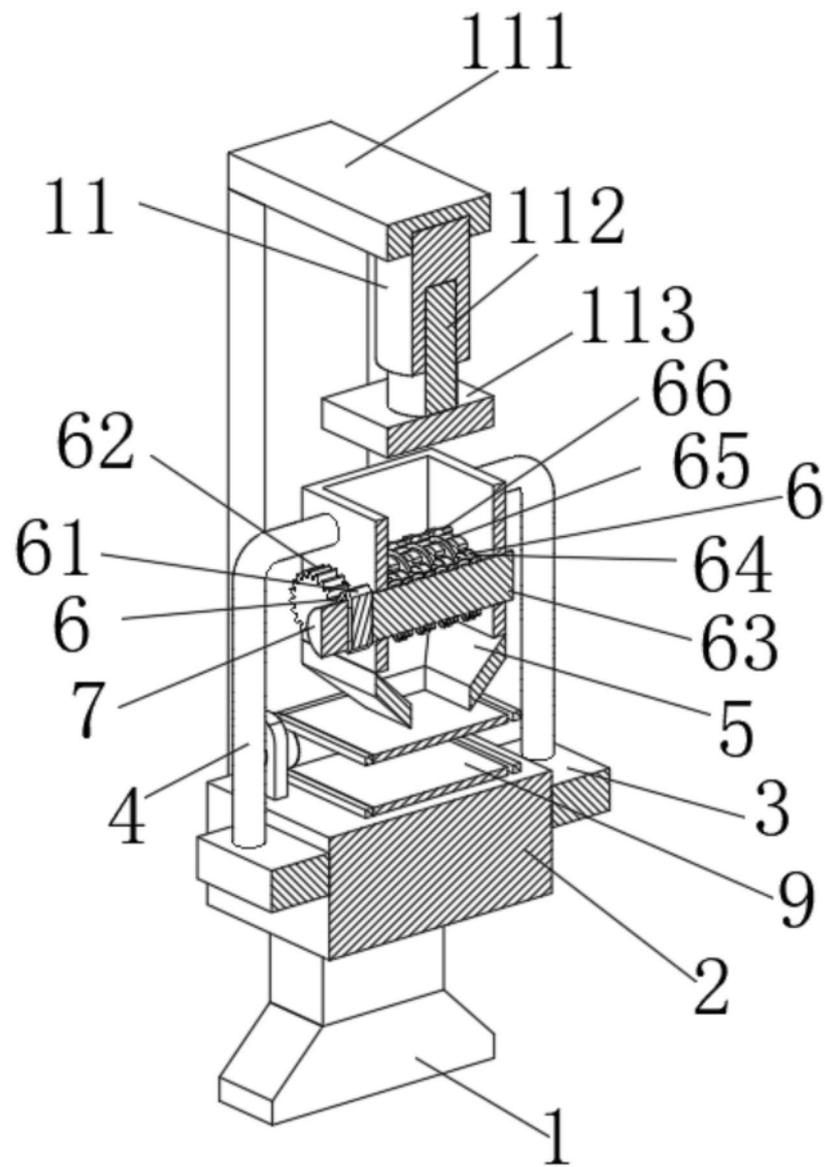


图2

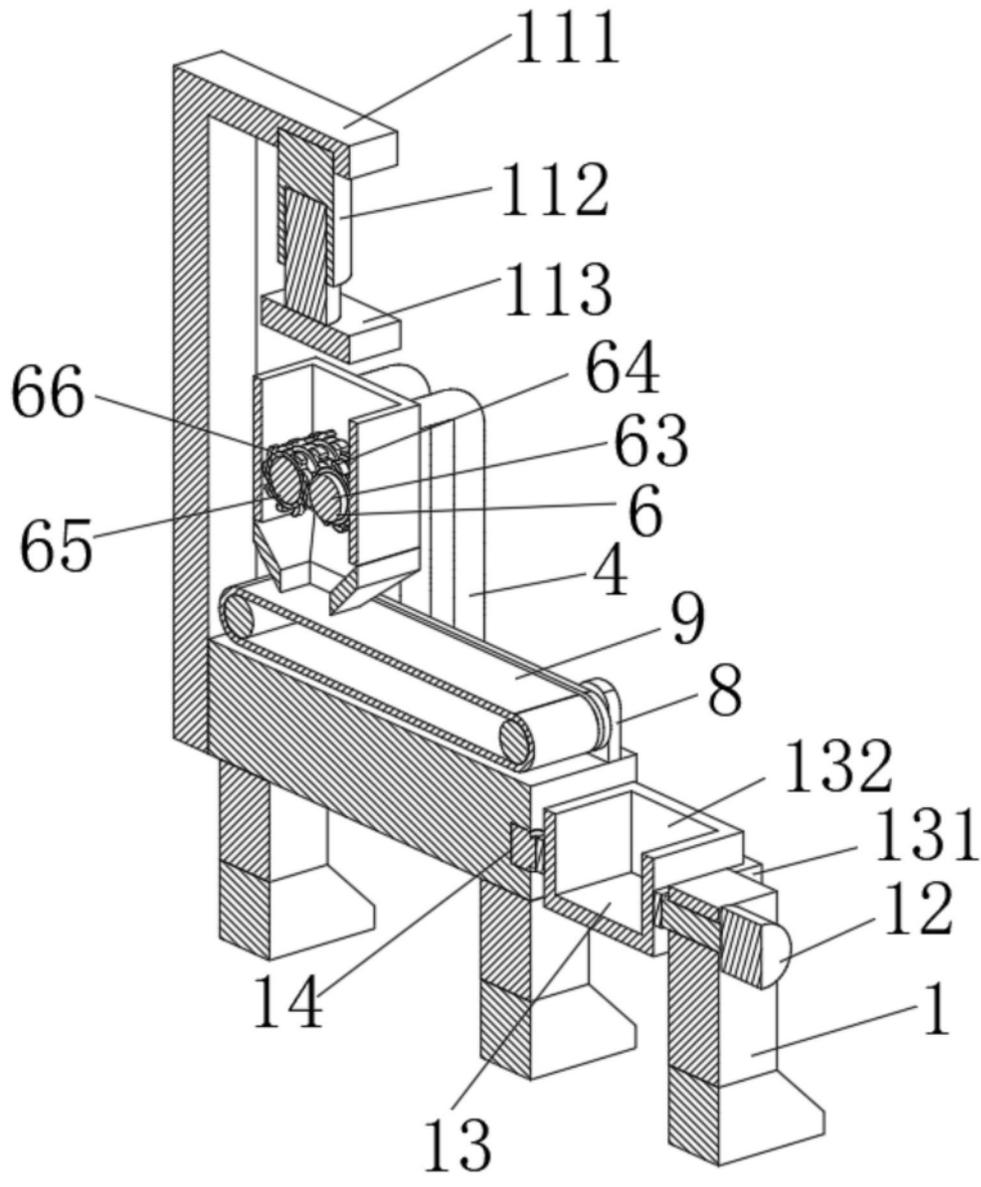


图3