



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113560320 A

(43) 申请公布日 2021.10.29

(21) 申请号 202110836194.9

(22) 申请日 2021.07.23

(71) 申请人 新昌县博衍智能科技有限公司

地址 312580 浙江省绍兴市新昌县大市聚
镇西山村后宅85号-2

(72) 发明人 徐佳佳

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B23D 45/10 (2006.01)

B23D 45/12 (2006.01)

B23D 47/04 (2006.01)

B23D 47/12 (2006.01)

B23D 59/02 (2006.01)

B30B 9/32 (2006.01)

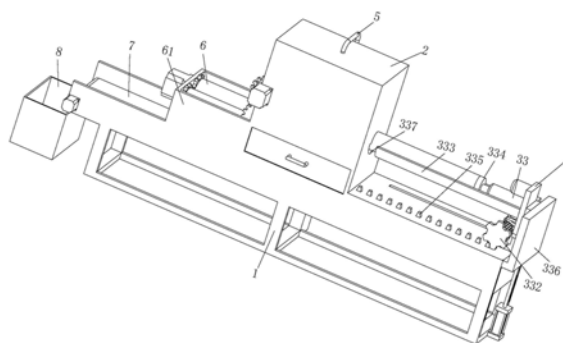
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种废旧钢铁回收切割装置

(57) 摘要

本发明公开了一种废旧钢铁回收切割装置，涉及废旧钢铁回收技术领域，包括机架、工作箱、上料机构、切割机构、冷却机构和碾压机构，所述上料机构包括移动台、气缸、第一电动推杆、推动电机、旋转电机、第一主动齿轮、第一从动齿轮、推动齿轮和放置料杆，所述切割机构包括第二电动推杆、双向电机、挡块和多个切割刀片，所述冷却机构包括过滤箱、水箱、水泵、出水管和多个喷头。本发明通过上料机构的移动台旋转和物料推动的设计可以避免人工进行上料切割时所发生的切割和划伤的风险，多个切割刀片可以提高物料切割的速度，提高工作效率，纵向刀片和碾压机构可以将物料的体积进一步的压缩，更方便进行后续工作。



1. 一种废旧钢铁回收切割装置,其特征在于:包括机架(1)、工作箱(2)、上料机构(3)、切割机构(4)、冷却机构(5)和碾压机构(6),所述工作箱(2)设置在机架(1)中部,所述上料机构(3)设置在机架(1)一侧,所述切割机构(4)设置在工作箱(2)内部,所述冷却机构(5)设置在工作箱(2)上方,所述碾压机构(6)设置在工作箱(2)另一侧,所述上料机构(3)包括移动台(31)、气缸(32)、第一电动推杆(33)、推动电机(331)、旋转电机(34)、第一主动齿轮(341)、第一从动齿轮(321)、推动齿轮(332)和放置料杆(333),所述移动台(31)设置在机架(1)一端,所述移动台(31)与机架(1)滑动连接,所述气缸(32)固定连接于移动台(31)后方且第一从动齿轮(321)固定设置在气缸(32)输出端上,所述旋转电机(34)固定连接于机架(1)后方且第一主动齿轮(341)固定设置在旋转电机(34)输出端上,所述第一电动推杆(33)设置在移动台(31)上方且第一电动推杆(33)输出端固定连接于推板(334),所述推动电机(331)设置在第一电动推杆(33)下方且推动电机(331)固定连接于移动台(31),所述推动齿轮(332)固定设置在推动电机(331)输出端上且机架(1)上设置有与推动齿轮(332)啮合的齿块(335),所述放置料杆(333)贯穿移动台(31)且放置料杆(333)位于第一电动推杆(33)和推动电机(331)之间,所述放置料杆(333)的一端固定连接于挡板(336),所述工作箱(2)的一侧开设有与放置料杆(333)相对应的卡槽(337),所述第一从动齿轮(321)下方固定连接有卡块(322),所述移动台(31)上还设有与卡块(322)配合的卡孔(323),所述第一从动齿轮(321)下方固定连接有旋转块(324),所述旋转块(324)下方固定连接有推动块(325),所述移动台(31)右侧设置有挡板(336)且挡板(336)与机架(1)活动连接,所述挡板(336)下方设置有第二气缸(338)且第二气缸(338)固定连接于机架(1),所述第二气缸(338)的输出端固定连接于挡板(336)。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧钢铁回收切割装置,其特征在于:所述切割机构(4)包括第二电动推杆(41)、双向电机(42)、挡块(43)和两个切割刀片(44),所述第二电动推杆(41)固定连接于工作箱(2)内部,所述第二电动推杆(41)输出端固定连接于双向电机(42),两个所述切割刀片(44)分别固定设置在双向电机(42)的两个输出端上,所述挡块(43)固定连接于工作箱(2)内,所述挡块(43)内部设置有物料通道(45),所述挡块(43)中部开设有与切割刀片(44)相对应的切槽(46)。

3. 根据权利要求2所述的一种废旧钢铁回收切割装置,其特征在于:所述工作箱(2)远离上料机构(3)的一侧设置有切割电机(47),所述切割电机(47)主轴固定连接于第二主动齿轮(48),所述第二主动齿轮(48)下方设置有与其相啮合的第二从动齿轮(49),所述第二主动齿轮(48)和第二从动齿轮(49)上均同轴设有纵向刀片(410)。

4. 根据权利要求2所述的一种废旧钢铁回收切割装置,其特征在于:所述冷却机构(5)包括过滤箱(51)、水箱(52)、水泵(53)、出水管(54)和多个喷头(55),所述过滤箱(51)设置在工作箱(2)内部且过滤箱(51)位于挡块(43)下方,所述过滤箱(51)活动连接于工作箱(2),所述过滤箱(51)上设置有把手(56),所述水箱(52)设置在过滤箱(51)下方,所述水泵(53)设置在水箱(52)后方且水泵(53)与水箱(52)通过管道连接,所述出水管(54)的一端固定连接于水泵(53),出水管(54)的另一端贯穿工作箱(2)顶部后与多个喷头(55)固定连接,多个所述喷头(55)位于切割刀片(44)和纵向刀片(410)上方。

5. 根据权利要求4所述的一种废旧钢铁回收切割装置,其特征在于:所述碾压机构(6)包括碾压箱(61)、碾压电机(62)、压辊(63)、第三主动齿轮(64)和第三从动齿轮(65),所述

碾压箱 (61) 设置在机架 (1) 上且碾压箱 (61) 位于工作箱 (2) 左侧, 所述碾压电机 (62) 固定连接于碾压箱 (61) 一侧, 所述碾压电机 (62) 的输出端贯穿碾压箱 (61) 后与第三主动齿轮 (64) 固定连接, 所述第三主动齿轮 (64) 一侧设置有第三从动齿轮 (65), 所述第三主动齿轮 (64) 与第三从动齿轮 (65) 啮合, 所述压辊 (63) 设有两个, 两个所述压辊 (63) 分别与第三主动齿轮 (64) 和第三从动齿轮 (65) 固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种废旧钢铁回收切割装置, 其特征在于: 所述压辊 (63) 下方设置有传送带 (7), 所述传送带 (7) 一侧设置有传送带电机 (71), 所述传送带电机 (71) 固定连接于机架 (1), 所述传送带电机 (71) 输出端贯穿机架 (1), 所述传送带 (7) 内部设置有两个传送带辊 (72) 且两个传送带辊 (72) 活动连接于机架 (1), 所述传送带电机 (71) 输出端固定连接于一个传送带辊 (72)。

7. 根据权利要求6所述的一种废旧钢铁回收切割装置, 其特征在于: 所述机架 (1) 远离上料机构 (3) 的一端设置有料箱 (8), 所述料箱 (8) 位于传送带 (7) 下方。

一种废旧钢铁回收切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废旧钢铁回收技术领域,尤其是涉及一种废旧钢铁回收切割装置。

背景技术

[0002] 钢铁厂生产过程中不成为产品的钢铁废料以及使用后报废的设备,构件中的钢铁材料,成分为钢的叫废钢,成分为生铁的叫废铁,统称废旧钢铁,废钢铁具有种类形态各异、轻重不等、尺寸长短不齐等特点,废钢供应部门必须通过加工手段,把不同种类和不同规格的废钢铁,按照炼钢生产要求,加工成为规格对路的炉料。在加工的同时要把能够直接利用的型材、钢板等挑选出来,经过剪切、气割加工以后,作为直接生产用料,从而提高废钢铁的利用价值,做到物尽其用。工厂废钢与社会废钢会由钢企或经销商进行挑拣和加工。目前我国废钢铁加工,一般采用人工分选、氧气切割、剪切、破碎和打包压块等方法。

[0003] 中国专利号CN211276749U的专利公开了一种废旧钢铁回收用切割装置,涉及钢铁切割技术领域,其包括切割箱体,所述切割箱体的左侧设置有回收箱,所述切割箱体的左右两侧面中间位置均开设有通孔,所述切割箱体的内部左面和右面的中间靠下位置均固定安装有隔板。该废旧钢铁回收用切割装置,通过设置的电动推杆二可以实现夹紧杆在钢管内部进行卡紧,通过齿轮齿条的啮合传动,可以实现C形支撑板的左右移动,从而可以控制夹紧杆带动钢管自动进入切割箱体中进行切割,进而实现自动进料,保障操作人员的安全,同时钢管的切割长度也可以得到控制,通过设置的水泵可以在钢管的切割过程中实现对锯片的降温作用,同时可以对钢管切割过程中所产生的碎屑进行冲洗。

[0004] 进一步的,现有技术中的切割装置在使用时还存在以下不足,第一、上料不便;现有装置在进料时需要人工从左边进料再由夹爪夹紧钢管再由夹爪往左边推动切割,上料效率过低且工人的劳动强度较大,第二、不能同时切割多段;现有装置在切割时一次只能切割一段,不能同时切割多段,降低了切割效率,第三、不能横向切割;现有装置在切割时只能把物料切割成段,还是很占空间,第四、没有碾压功能;现有装置只能切割物料,而不能进一步将物料体积压缩,占面积比较大。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种废旧钢铁回收切割装置,以解决现有技术中上料不便、不能同时切割多段、不能横向切割和没有碾压功能的技术问题。

[0006] 本发明提供一种废旧钢铁回收切割装置,包括机架、工作箱、上料机构、切割机构、冷却机构和碾压机构,所述工作箱设置在机架中部,所述上料机构设置在机架一侧,所述切割机构设置在工作箱内部,所述冷却机构设置在工作箱上方,所述碾压机构设置在工作箱另一侧,所述上料机构包括移动台、气缸、第一电动推杆、推动电机、旋转电机、第一主动齿轮、第一从动齿轮、推动齿轮和放置料杆,所述移动台设置在机架一端,所述移动台与机架滑动连接,所述气缸固定连接于移动台后方且第一从动齿轮固定设置在气缸输出端上,所述旋转电机固定连接于机架后方且第一主动齿轮固定设置在旋转电机输出端上,所述第一

电动推杆设置在移动台上方且第一电动推杆输出端固定连接于推板,所述推动电机设置在第一电动推杆下方且推动电机固定连接于移动台,所述推动齿轮固定设置在推动电机输出端上且机架上设置有与推动齿轮啮合的齿块,所述放置料杆贯穿移动台且放置料杆位于第一电动推杆和推动电机之间,所述放置料杆的一端固定连接于挡板,所述工作箱的一侧开设有与放置料杆相对应的卡槽,所述第一从动齿轮下方固定连接于卡块,所述移动台上还设置有与卡块配合的卡孔,所述第一从动齿轮下方固定连接于旋转块,所述旋转块下方固定连接于推动块,所述移动台右侧设置有挡板且挡板与机架活动连接,所述挡板下方设置有第二气缸且第二气缸固定连接于机架,所述第二气缸的输出端固定连接于挡板。

[0007] 进一步,所述切割机构包括第二电动推杆、双向电机、挡块和两个切割刀片,所述第二电动推杆固定连接于工作箱内部,所述第二电动推杆输出端固定连接于双向电机,两个所述切割刀片分别固定设置在双向电机的两个输出端上,所述挡块固定连接于工作箱内,所述挡块内部设置有物料通道,所述挡块中部开设有与切割刀片相对应的切槽。

[0008] 进一步,所述工作箱远离上料机构的一侧设置有切割电机,所述切割电机主轴固定连接于第二主动齿轮,所述第二主动齿轮下方设置有与其相啮合的第二从动齿轮,所述第二主动齿轮和第二从动齿轮上均同轴设有纵向刀片。

[0009] 进一步,所述冷却机构包括过滤箱、水箱、水泵、出水管和多个喷头,所述过滤箱设置在工作箱内部且过滤箱设置位于挡块下方,所述过滤箱活动连接于工作箱,所述过滤箱上设置有把手,所述水箱设置在过滤箱下方,所述水泵设置在水箱后方且水泵与水箱通过管道连接,所述出水管的一端固定连接于水泵,出水管的另一端贯穿工作箱顶部后与多个喷头固定连接,多个所述喷头位于切割刀片和纵向刀片上方。

[0010] 进一步,所述碾压机构包括碾压箱、碾压电机、压辊、第三主动齿轮和第三从动齿轮,所述碾压箱设置在机架上且碾压箱位于工作箱左侧,所述碾压电机固定连接于碾压箱一侧,所述碾压电机的输出端贯穿碾压箱后与第三主动齿轮固定连接,所述第三主动齿轮一侧设置有第三从动齿轮,所述第三主动齿轮与第三从动齿轮啮合,所述压辊设有两个,两个所述压辊分别与第三主动齿轮和第三从动齿轮固定连接。

[0011] 进一步,所述压辊下方设置有传送带,所述传送带一侧设置有传送带电机,所述传送带电机固定连接于机架,所述传送带电机输出端贯穿机架,所述传送带内部设有两个传送带辊且两个传送带辊活动连接于机架,所述传送带电机输出端固定连接于一个传送带辊。

[0012] 进一步,所述机架远离上料机构的一端设置有料箱,所述料箱位于传送带下方。

[0013] 与现有技术相比较,本发明的有益效果在于:

[0014] (1) 本发明提出的废旧钢管回收切割装置工作时,通过气缸将第一从动齿轮和旋转块推向移动台与卡孔固定,此时将推动块离开移动槽,同时第一从动齿轮与第一主动齿轮啮合,再由旋转电机带动第一主动齿轮旋转,从而带动第一从动齿轮旋转,最后带动移动台旋转,旋转至一定角度之后再将物料放置在放置料杆上,再将移动台旋转回原位,此时气缸将第一从动齿轮往上抬,将推动块提至移动槽内,同时推动电机工作带动推动齿轮在齿块上移动,由于推动块位于移动槽内,此时移动块仅可在移动槽内滑动,则使移动台在移动的过程中不会转动,从而带动移动台和放置料杆往前移动,由于工作箱上开设的卡槽抵住放置料杆,移动台会继续带动物料往前移动至工作箱内,然后通过切割机构4对物料进行切

割,切割完再通过推动电机后移带动放置料杆后移,挡板的设计可以限制放置料杆的移动距离,挡板可以通过第二气缸进行自动升降,等挡板下降之后,移动台再重复旋转上料的步骤,减少人工上料推动切割的工作风险。

[0015] (2) 本发明提出的废旧钢管回收切割装置工作时,第二电动推杆将双向电机往下推移,同时双向电机工作带动两个切割刀片旋转将物料切断,挡块的设置可以有效防止被切断的物料掉落,切割完成之后再由第一电动推杆将物料往前推动切割,由于设置了两个切割刀片,可一次性将物料切割为多段,之后切割电机工作带动第二主动齿轮转动,同时带动第二从动齿轮转动,由于第二主动齿轮和第二从动齿轮通过固定轴连接有纵向刀片,所以纵向刀片也会转动,再通过上料机构将物料推动接触纵向刀片,从而将物料横向切割开,减少物料的体积,更容易进行后续的碾压工作。

[0016] (3) 本发明提出的废旧钢管回收切割装置工作时,工作时切割刀片和纵向刀片会产生高温和碎屑,此时喷头可以通过水泵进行喷洒液体从而对切割刀片和纵向刀片进行冷却,也可以对碎屑进行清洁,碎屑和未完全蒸发的水会从挡块之间的切槽掉落至过滤箱内,碎屑会被过滤箱拦截,当碎屑较多的时可以通过把手将过滤箱拉出工作箱,再将碎屑收集利用,而未完全蒸发的水会进入水箱再由水泵再次抽至出水管进入喷头进行喷淋,达到循环利用的效果。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,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。

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0019] 图2为本发明的剖视图;

[0020] 图3为本发明上料机构立体结构示意图;

[0021] 图4为图3中A处放大图;

[0022] 图5为本发明切割机构剖视图;

[0023] 图6为本发明碾压机构剖视图。

[0024] 附图标记:

[0025] 1、机架;2、工作箱;3、上料机构;31、移动台;32、气缸;321、第一从动齿轮;322、卡块;323、卡孔;324、旋转块;325、推动块;33、第一电动推杆;331、推动电机;332、推动齿轮;333、放置料杆;334、推板;335、齿块;336、挡板;337、卡槽;338、第二气缸;34、旋转电机;341、第一主动齿轮;4、切割机构;41、第二电动推杆;42、双向电机;43、挡块;44、切割刀片;45、通道;46、切槽;47、切割电机;48、第二主动齿轮;49、第二从动齿轮;410、纵向刀片;5、冷却机构;51、过滤箱;52、水箱;53、水泵;54、出水管;55、喷头;56、把手;6、碾压机构;61、碾压箱;62、碾压电机;63、压辊;64、第三主动齿轮;65、第三从动齿轮;7、传送带;71、传送带电机;72、传送带辊;8、料箱。

具体实施方式

[0026] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0027] 通常在此处附图中描述和显示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。

[0028] 基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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发明中的具体含义。

[0031] 下面结合图1至图6所示,本发明实施例提供了一种废旧钢铁回收切割装置,包括机架1、工作箱2、上料机构3、切割机构4、冷却机构5和碾压机构6,所述工作箱2设置在机架1中部,所述上料机构3设置在机架1一侧,所述切割机构4设置在工作箱2内部,所述冷却机构5设置在工作箱2上方,所述碾压机构6设置在工作箱2另一侧,所述上料机构3包括移动台31、气缸32、第一电动推杆33、推动电机331、旋转电机34、第一主动齿轮341、第一从动齿轮321、推动齿轮332和放置料杆333,所述移动台31设置在机架1一端,所述移动台31与机架1滑动连接,所述气缸32固定连接于移动台31后方且第一从动齿轮321固定设置在气缸32输出端上,所述旋转电机34固定连接于机架1后方且第一主动齿轮341固定设置在旋转电机34输出端上,所述第一电动推杆33设置在移动台31上方且第一电动推杆33输出端固定连接于推板334,所述推动电机331设置在第一电动推杆33下方且推动电机331固定连接于移动台31,所述推动齿轮332固定设置在推动电机331输出端上且机架1上设置有与推动齿轮332啮合的齿块335,所述放置料杆333贯穿移动台31且放置料杆333位于第一电动推杆33和推动电机331之间,所述放置料杆333的一端固定连接于挡板336,所述工作箱2的一侧开设有与放置料杆333相对应的卡槽337,所述第一从动齿轮321下方固定连接于卡块322,所述移动台31上还设有与卡块322配合的卡孔323,所述第一从动齿轮321下方固定连接于旋转块324,所述旋转块324下方固定连接于推动块325,所述移动台31右侧设置有挡板336且挡板336与机架1活动连接,所述挡板336下方设置有第二气缸338且第二气缸338固定连接于机架1,所述第二气缸338的输出端固定连接于挡板336,工作时通过气缸32将第一从动齿轮321和旋转块324推向移动台31与卡孔323固定,此时将推动块325离开移动槽,同时第一从动齿轮321与第一主动齿轮341啮合,再由旋转电机34带动第一主动齿轮341旋转,从而带动第一从动齿轮321旋转,最后带动移动台31旋转,旋转至一定角度之后再将物料放置在放置

料杆333上,再将移动台31旋转回原位,此时气缸32将第一从动齿轮321往上抬,将推动块325提至移动槽内,同时推动电机331工作带动推动齿轮332在齿块335上移动,由于推动块325位于移动槽内,此时移动块325仅可在移动槽内滑动,则使移动台31在移动的过程中不会转动,从而带动移动台31和放置料杆333往前移动,由于工作箱2上开设的卡槽337抵住放置料杆333,移动台31会继续带动物料往前移动至工作箱内,然后通过切割机构4对物料进行切割,切割完再通过推动电机331后移带动放置料杆333后移,挡板336的设计可以限制放置料杆333的移动距离,挡板336可以通过第二气缸338进行自动升降,等挡板336下降之后,移动台31再重复旋转上料的步骤,减少人工上料推动切割的工作风险。

[0032] 具体地,所述切割机构4包括第二电动推杆41、双向电机42、挡块43和两个切割刀片44,所述第二电动推杆41固定连接于工作箱2内部,所述第二电动推杆41输出端固定连接有双向电机42,两个所述切割刀片44分别固定设置在双向电机42的两个输出端上,所述挡块43固定连接于工作箱2内,所述挡块43内部设置有物料通道45,所述挡块43中部开设有与切割刀片44相对应的切槽46,工作时第二电动推杆41将双向电机42往下推移,同时双向电机42工作带动两个切割刀片44旋转将物料切断,挡块43的设置可以有效防止被切断的物料掉落,切割完成之后再由第一电动推杆33将物料往前推动切割,由于设置了两个切割刀片44,可一次性将物料切割为多段,提高对物料切割的工作效率。

[0033] 具体地,所述工作箱2远离上料机构3的一侧设置有切割电机47,所述切割电机47主轴固定连接第二主动齿轮48,所述第二主动齿轮48下方设置有与其相啮合的第二从动齿轮49,所述第二主动齿轮48和第二从动齿轮49上均同轴设有纵向刀片410,工作时切割电机47工作带动第二主动齿轮48转动,同时带动第二从动齿轮49转动,由于第二主动齿轮48和第二从动齿轮49通过固定轴连接有纵向刀片410,所以纵向刀片410也会转动,再通过上料机构3将物料推动接触纵向刀片410,从而将物料横向切割开,减少物料的体积,更容易进行后续的碾压工作。

[0034] 具体地,所述冷却机构5包括过滤箱51、水箱52、水泵53、出水管54和多个喷头55,所述过滤箱51设置在工作箱2内部且过滤箱51位于挡块43下方,所述过滤箱51活动连接于工作箱2,所述过滤箱51上设置有把手56,所述水箱52设置在过滤箱51下方,所述水泵53设置在水箱52后方且水泵53与水箱52通过管道连接,所述出水管54的一端固定连接于水泵53,出水管54的另一端贯穿工作箱2顶部后与多个喷头55固定连接,多个所述喷头55位于切割刀片44和纵向刀片410上方,工作时切割刀片44和纵向刀片410会产生高温和碎屑,此时喷头55可以通过水泵53进行喷洒液体从而对切割刀片44和纵向刀片410进行冷却,也可以对碎屑进行清洁,碎屑和未完全蒸发水会从挡块43之间的切槽46掉落至过滤箱51内,碎屑会被过滤箱51拦截,当碎屑较多的时可以通过把手56将过滤箱51拉出工作箱2,再将碎屑收集利用,而未完全蒸发水会进入水箱52再由水泵53再次抽至出水管54进入喷头55进行喷淋,达到循环利用的效果。

[0035] 具体地,所述碾压机构6包括碾压箱61、碾压电机62、压辊63、第三主动齿轮64和第三从动齿轮65,所述碾压箱61设置在机架1上且碾压箱61位于工作箱2左侧,所述碾压电机62固定连接于碾压箱61一侧,所述碾压电机62的输出端贯穿碾压箱61后与第三主动齿轮64固定连接,所述第三主动齿轮64一侧设置有第三从动齿轮65,所述第三主动齿轮64与第三从动齿轮65啮合,所述压辊63设有两个,两个所述压辊63分别与第三主动齿轮64和第三从

动齿轮65固定连接,工作时碾压电机62输出端工作带动第三主动齿轮64转动,从而带动第三从动齿轮65转动,进一步带动压辊63转动,物料从工作箱2内掉落至碾压箱61由压辊63进行碾压处理,对物料的体积进行进一步的压缩,更方便的进行后续的工作。

[0036] 具体地,所述压辊63下方设置有传送带7,所述传送带7一侧设置有传送带电机71,所述传送带电机71固定连接于机架1,所述传送带电机71输出端贯穿机架1,所述传送带7内部设置有两个传送带辊72且两个传送带辊72活动连接于机架1,所述传送带电机71输出端固定连接于一个传送带辊72,传送带电机71带动传送带辊72转动,从而带动传送带7运行,碾压之后的物料由传送带进行运输,避免了人工运输时直接接触物料被划伤的风险。

[0037] 具体地,所述机架1远离上料机构3的一端设置有料箱8,所述料箱8位于传送带7下方,传送带运输的物料从传送带直接掉落至料箱8,由于料箱8并没有直接固定连接于本设备,工作人员可以直接将料箱8推动运输,避免人工直接接触物料减少被物料划伤的风险。

[0038] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

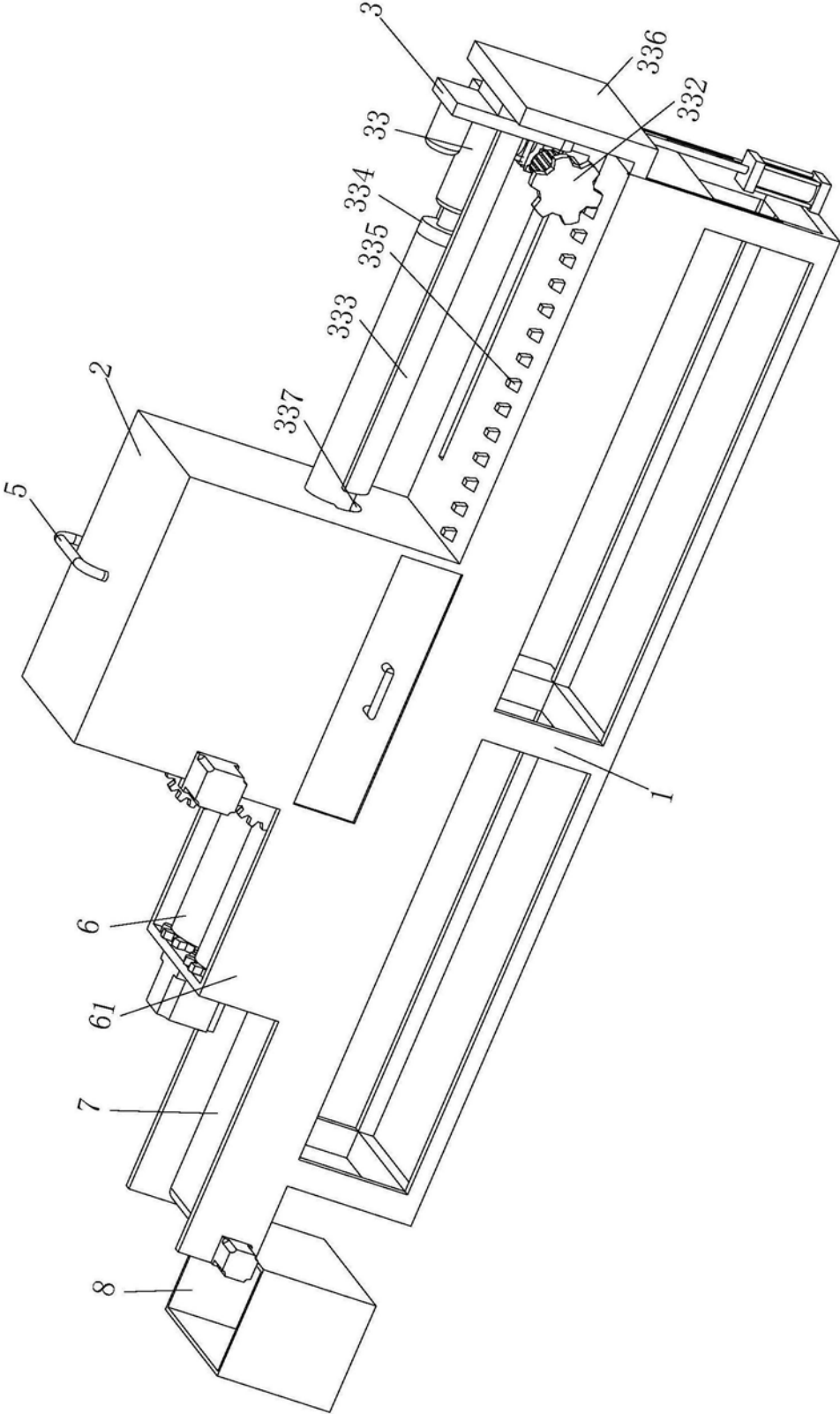


图1

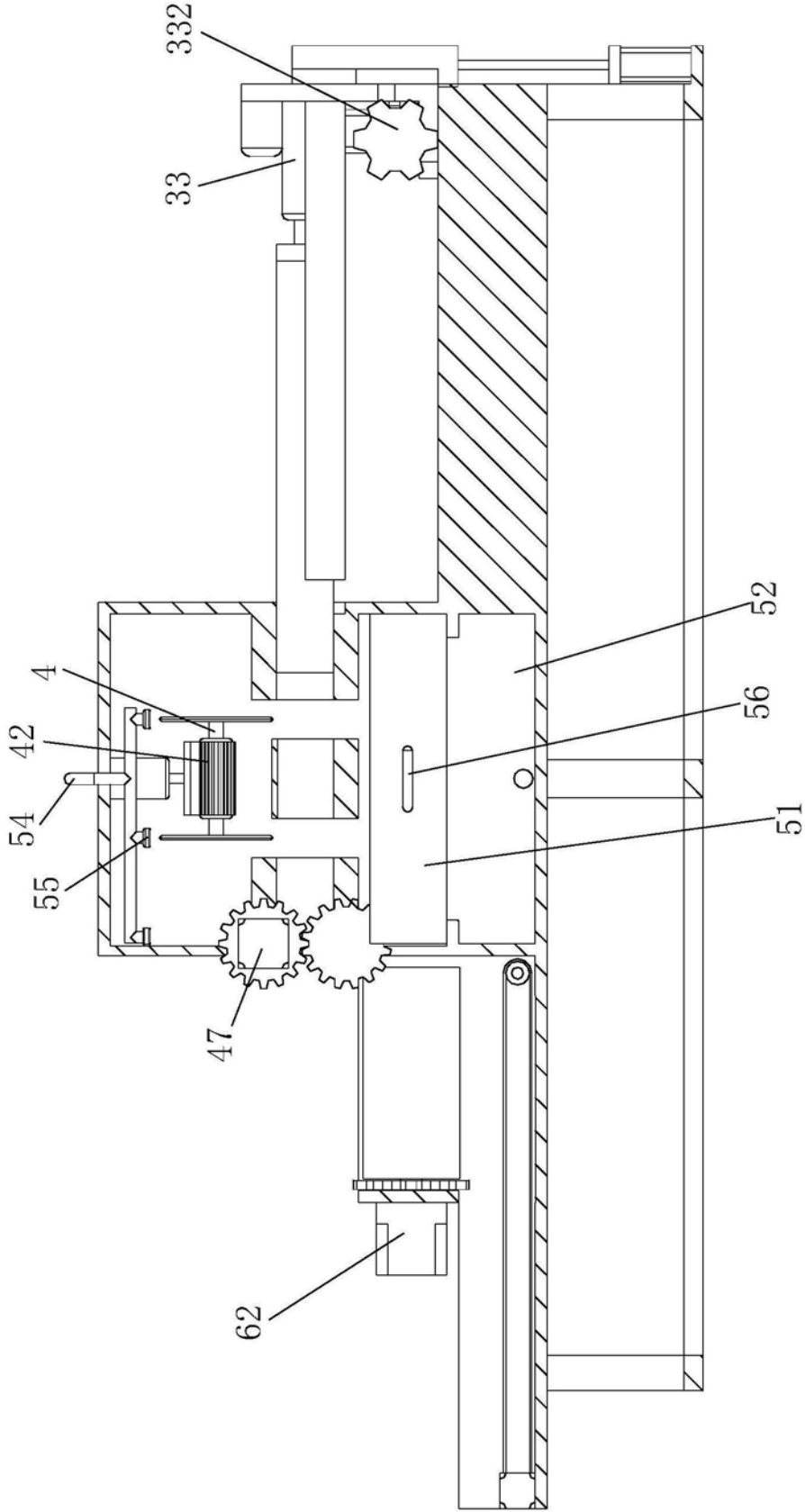


图2

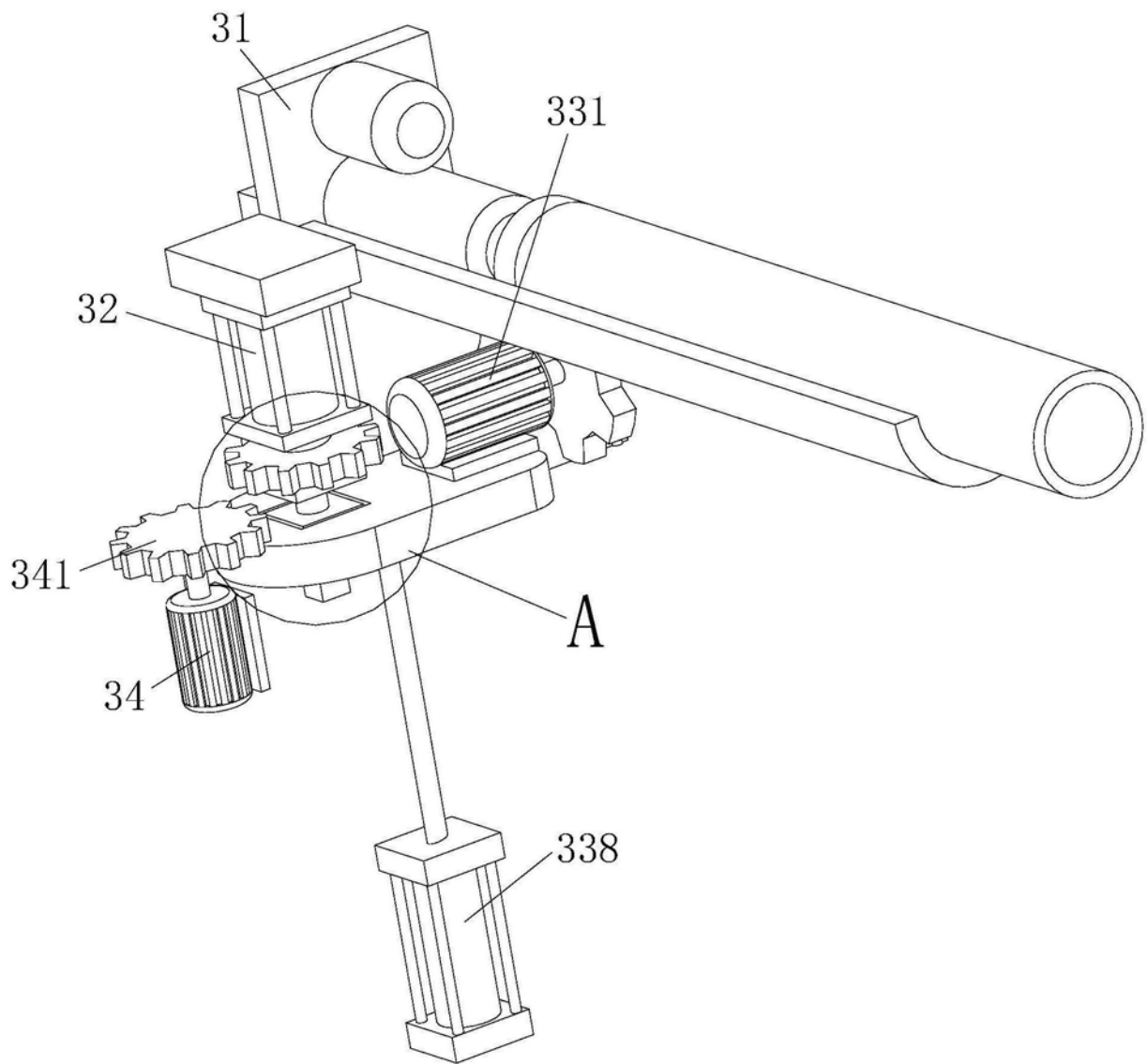


图3

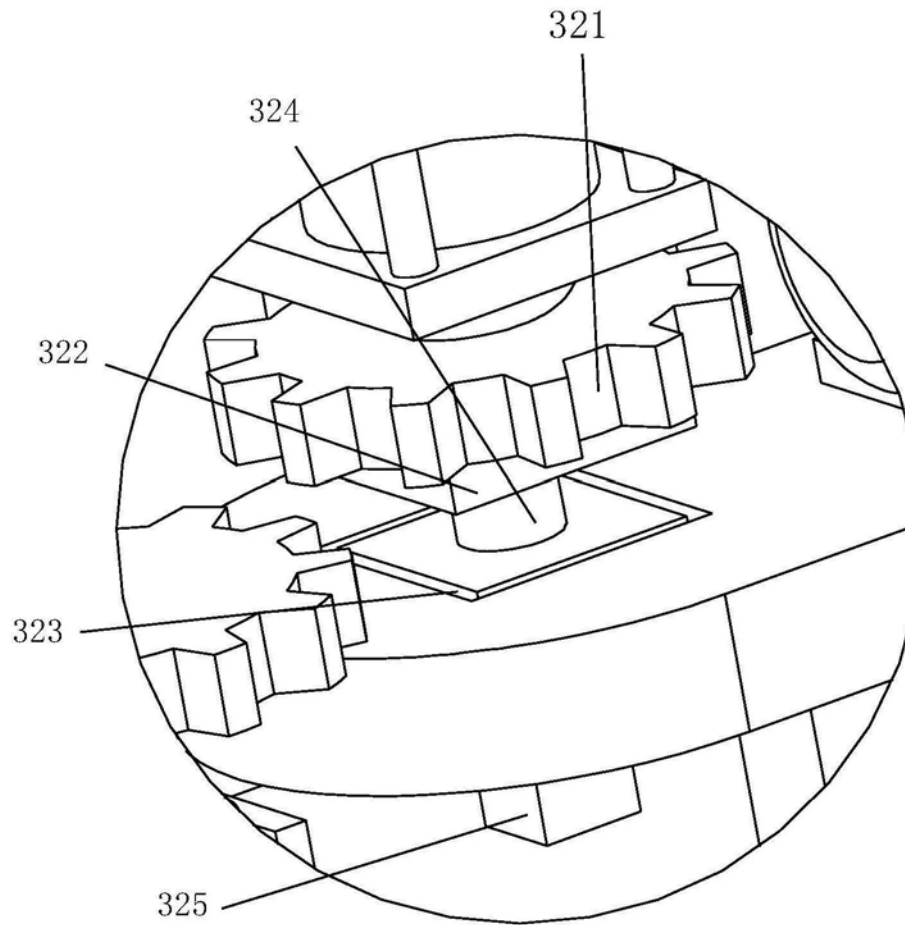


图4

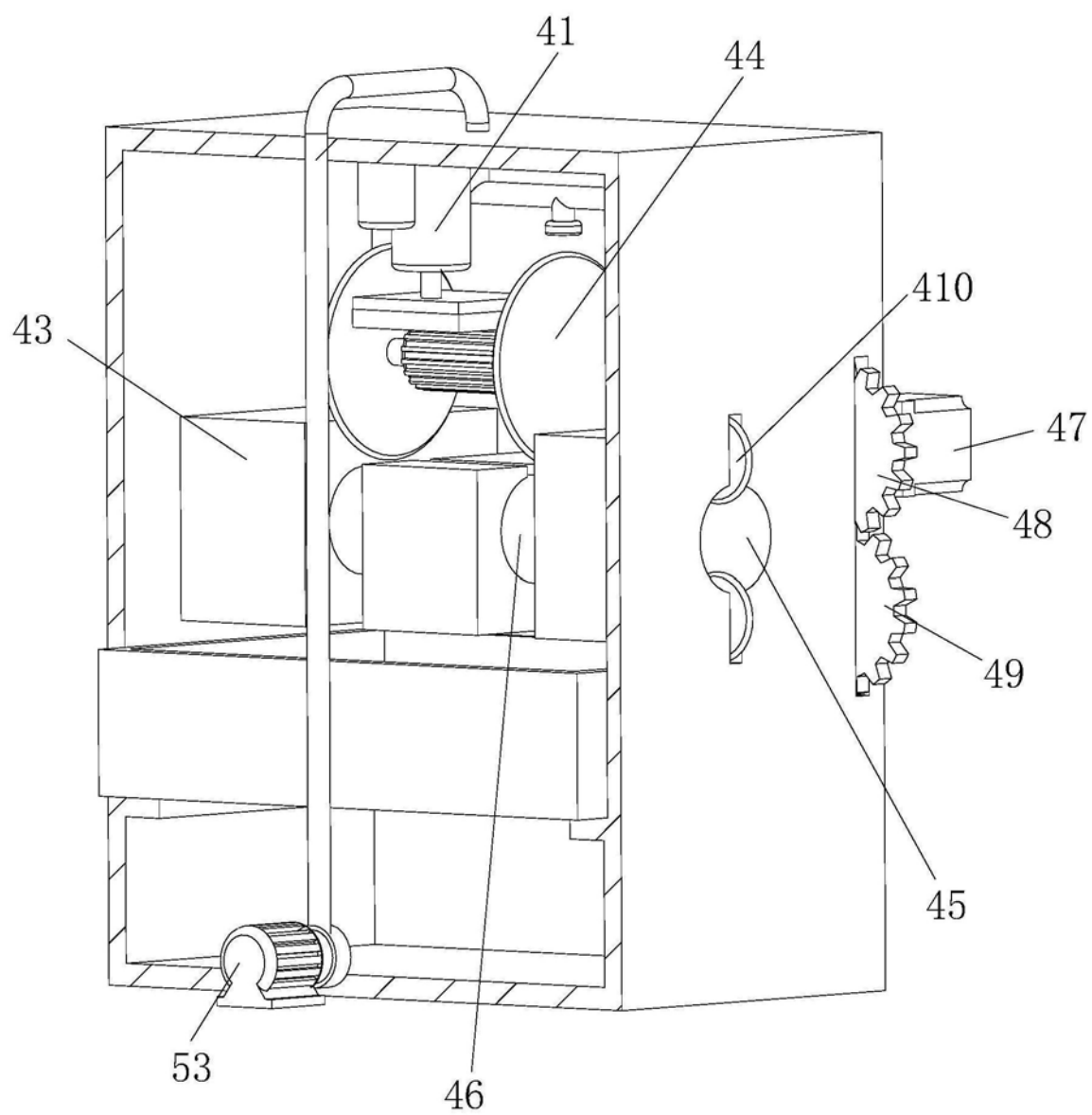


图5

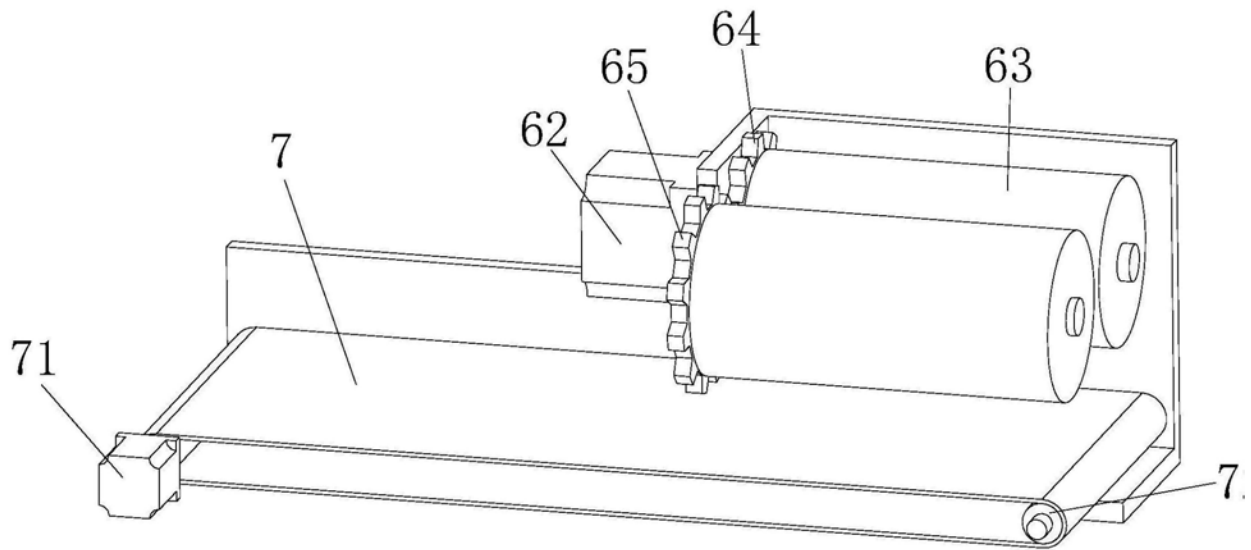


图6