



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222076717 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202420475210.5

B02C 23/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.12

B02C 23/14 (2006.01)

(73) 专利权人 泰安市恒盛建筑安装工程有限公司

B02C 23/20 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

地址 271000 山东省泰安市岱岳区天平街
道九女峰路(原韩刘冯村旧址附近)

(72) 发明人 周进 袁明洲 安洪朱

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务
所(普通合伙) 37303

专利代理师 谢鹏志

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

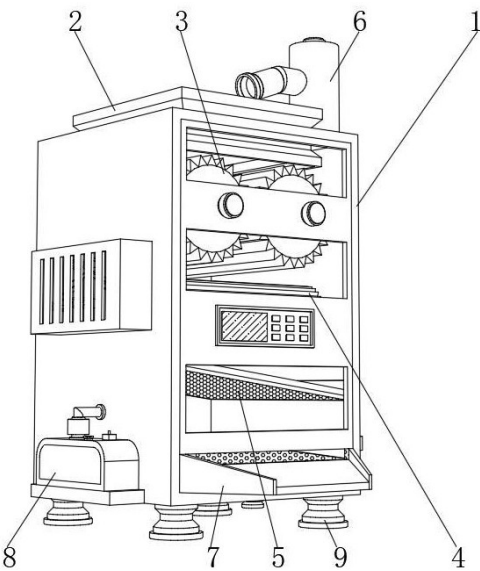
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,具体涉及建筑垃圾处理技术领域,包括粉碎箱,所述粉碎箱的上端固定连接进料斗,所述进料斗的下方设置有第一粉碎辊,所述粉碎箱的右端中部活动连接有粉碎装置,所述粉碎箱的内壁活动连接有筛料板,所述粉碎箱的左端固定连接有输料装置,所述粉碎箱的前端下部固定连接出料槽,所述粉碎箱的右端下部固定连接降尘装置,所述粉碎箱的下端固定连接四个支脚,本实用新型所述的用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,可以进行二次粉碎,有效提升设备的粉碎效果,可以自动回输进行再一次粉碎加工,有效节约人力劳耗,给工作人员提供便利,可以降低设备扬尘,防止对工作环境的空气造成污染。



1. 一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)的上端固定连接进料斗(2),所述进料斗(2)的下方设置有第一粉碎辊(3),所述粉碎箱(1)的右端中部活动连接有粉碎装置(4),所述粉碎箱(1)的内壁活动连接有筛料板(5),所述粉碎箱(1)的左端固定连接输料装置(6),所述粉碎箱(1)的前端下部固定连接出料槽(7),所述粉碎箱(1)的右端下部固定连接降尘装置(8),所述粉碎箱(1)的下端固定连接四个支脚(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的前端开设三个观察窗,出料槽(7)的下方设置集水槽,所述集水槽的下端开设排污口。

3. 根据权利要求1所述的一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述粉碎装置(4)包括第一电机(41),所述第一电机(41)的左端与粉碎箱(1)的右端活动连接,所述第一电机(41)的输出端传动连接有主动轮(42),所述主动轮(42)的外壁活动连接有传动带(43),所述传动带(43)的下端活动连接有从动轮(44)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述从动轮(44)的左端传动连接有第二粉碎辊(45)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述输料装置(6)包括输料箱(62),所述输料箱(62)的下端与粉碎箱(1)的左端固定连接,所述输料箱(62)的右端开设漏槽(61),所述输料箱(62)的上端活动连接有第二电机(63),所述第二电机(63)的输出端传动连接有螺旋杆(64)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述输料箱(62)的右端上部固定连接出料管(65)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述降尘装置(8)包括水箱(81),所述水箱(81)的左端与粉碎箱(1)的右端下部固定连接,所述水箱(81)的上端中部活动连接水泵(82),所述水泵(82)的输出端活动连接分流管(83),所述分流管(83)的左端固定连接六个雾化喷头(84)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述水箱(81)的上端前部固定连接水位计(85)。

一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理技术领域,具体涉及一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置。

背景技术

[0002] 随着城市化进程的加快,土建工程的规模不断扩大,伴随而来的是大量建筑垃圾的产生。这些建筑垃圾如不妥善处理,将对环境造成极大影响。传统的建筑垃圾处理方法多为运输至固定场所堆放或填埋,不仅占用大量土地资源,而且处理效率低,成本高。因此,开发一种能够高效、便捷地在施工现场对建筑垃圾进行粉碎处理的装置显得尤为重要。

[0003] 中国专利文献CN216063699U公开了一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置。其包括箱体,所述箱体的左侧与固定座的右侧固定连接,所述固定座的左侧与齿轮杆的右侧固定连接,所述齿轮杆的左侧与齿轮的右侧啮合,所述齿轮内壁通过连杆与电机转动连接,所述固定座的上表面与装置外壳的下表面固定连接,所述装置外壳的内壁与菱型支撑架的底部固定。该建筑垃圾粉碎装置,通过电机齿轮在齿轮杆上移动,到达顶部时,齿轮与齿轮啮合,齿轮带动齿轮转动,齿轮与齿轮啮合,进而齿轮也跟这转动,齿轮带动转杆转动,转杆贯穿固定板固定连接,固定板也会带动转动,这样就方便把建筑垃圾往垃圾粉碎机里倒入。

[0004] 上述文献中的设备虽然可以自动倒入垃圾,但是该设备无法有效进行降尘,设备工作时粉尘较大容易污染工作环境,对工作人员身体健康带来危害,且粉碎结构过于单一,废碎效果不佳,同时无法自动将粉碎不彻底的垃圾进行二次加工,人工劳耗较大实用性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,可以有效解决上述问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的上端固定连接有进料斗,所述进料斗的下方设置有第一粉碎辊,所述粉碎箱的右端中部活动连接有粉碎装置,所述粉碎箱的内壁活动连接有筛料板,所述粉碎箱的左端固定连接有输料装置,所述粉碎箱的前端下部固定连接有用出料槽,所述粉碎箱的右端下部固定连接有用降尘装置,所述粉碎箱的下端固定连接有用四个支脚。

[0008] 优选的,所述粉碎箱的前端开设有三个观察窗,出料槽的下方设置有集水槽,所述集水槽的下端开设有用排污口。

[0009] 优选的,所述粉碎装置包括第一电机,所述第一电机的左端与粉碎箱的右端活动连接,所述第一电机的输出端传动连接有主动轮,所述主动轮的外壁活动连接有传动带,所述传动带的下端活动连接有从动轮。

[0010] 优选的,所述从动轮的左端传动连接有第二粉碎辊。

[0011] 优选的,所述输料装置包括输料箱,所述输料箱的下端与粉碎箱的左端固定连接,所述输料箱的右端开设有漏槽,所述输料箱的上端活动连接有第二电机,所述第二电机的输出端传动连接有螺旋杆。

[0012] 优选的,所述输料箱的右端上部固定连接有用出料管。

[0013] 优选的,所述降尘装置包括水箱,所述水箱的左端与粉碎箱的右端下部固定连接,所述水箱的上端中部活动连接有水泵,所述水泵的输出端活动连接有分流管,所述分流管的左端固定连接有六个雾化喷头。

[0014] 优选的,所述水箱的上端前部固定连接有水计。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型提供一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,该设备安装了粉碎装置,利用该装置可以对进入的建筑垃圾进行二次粉碎,有效提升设备的粉碎效果,使得设备更加具有实用价值,通过第一电机可以提供动力,促使主动轮能够转动,通过传动带使得从动轮与主动轮进行传动,从而使得从动轮能够跟随主动轮一起转动,并可以使得第二粉碎辊进行转动,利用三个第二粉碎辊将掉落的垃圾进一步搅碎。

[0017] 本实用新型提供一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,该设备安装了输料装置,利用该装置可以将筛料板过滤出的较大颗粒自动输送回粉碎装置进行再一次粉碎加工,有效节约人力劳耗,给工作人员提供便利,残留的垃圾通过漏槽可以进入输料箱内,通过第二电机可以提供动力,促使螺旋杆进行转动,从而将垃圾进行传输,之后经出料管输送回粉碎箱,结构简单,实用有效。

[0018] 本实用新型提供一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,该设备安装了降尘装置,利用该装置可以对粉碎时产生的灰尘进行喷淋,从而降低设备扬尘,防止对工作环境的空气造成污染,影响工作人员的身体健,通过水箱可以储存水源,由水泵能够将水从水箱内抽出,经过分流管可以将水分散输送,之后由雾化喷头均匀喷出防止灰尘飞散,利用水位计检测水箱内的水位,便于工作人员及时补充,操作起来非常便捷。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的粉碎装置结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的输料装置结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的降尘装置结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的侧视结构示意图。

[0024] 图中:1、粉碎箱;2、进料斗;3、第一粉碎辊;4、粉碎装置;41、第一电机;42、主动轮;43、传动带;44、从动轮;45、第二粉碎辊;5、筛料板;6、输料装置;61、漏槽;62、输料箱;63、第二电机;64、螺旋杆;65、出料管;7、出料槽;8、降尘装置;81、水箱;82、水泵;83、分流管;84、雾化喷头;85、水位计;9、支脚。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 如图1和图5所示,一种用于土建工程的建筑垃圾粉碎装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的上端固定连接进料斗2,进料斗2的下方设置有第一粉碎辊3,粉碎箱1的右端中部活动连接有粉碎装置4,利用该装置可以对进入的建筑垃圾进行二次粉碎,有效提升设备的粉碎效果,使得设备更加具有实用价值,粉碎箱1的内壁活动连接有筛料板5,对粉碎的建筑垃圾进行过滤,粉碎箱1的左端固定连接输料装置6,利用该装置可以将筛料板5过滤出的较大颗粒自动输送回粉碎装置进行再一次粉碎加工,有效节约人力劳耗,给工作人员提供便利,粉碎箱1的前端下部固定连接出料槽7,粉碎箱1的右端下部固定连接降尘装置8,利用该装置可以对粉碎时产生的灰尘进行喷淋,从而降低设备扬尘,防止对工作环境的空气造成污染,影响工作人员的健康,粉碎箱1的下端固定连接四个支脚9,粉碎箱1的前端开设三个观察窗,便于观察箱内情况,出料槽7的下方设置集水槽,收集污水,集水槽的下端开设排污口,控制排放污水。

[0027] 如图2所示,粉碎装置4包括第一电机41,第一电机41的左端与粉碎箱1的右端活动连接,第一电机41的输出端传动连接有主动轮42,主动轮42的外壁活动连接有传动带43,传动带43的下端活动连接有从动轮44,从动轮44的左端传动连接有第二粉碎辊45,通过第一电机41可以提供动力,促使主动轮42能够转动,通过传动带43使得从动轮44与主动轮42进行传动,从而使得从动轮44能够跟随主动轮42一起转动,并可以使得第二粉碎辊45进行转动,利用三个第二粉碎辊45将掉落的垃圾进一步搅碎;

[0028] 如图3所示,输料装置6包括输料箱62,输料箱62的下端与粉碎箱1的左端固定连接,输料箱62的右端开设漏槽61,输料箱62的上端活动连接第二电机63,第二电机63的输出端传动连接有螺旋杆64,输料箱62的右端上部固定连接出料管65,残留的垃圾通过漏槽61可以进入输料箱62内,通过第二电机63可以提供动力,促使螺旋杆64进行转动,从而将垃圾进行传输,之后经出料管65输送回粉碎箱,结构简单,实用有效;

[0029] 如图4所示,降尘装置8包括水箱81,水箱81的左端与粉碎箱1的右端下部固定连接,水箱81的上端中部活动连接水泵82,水泵82的输出端活动连接分流管83,分流管83的左端固定连接六个雾化喷头84,水箱81的上端前部固定连接水位计85,通过水箱81可以储存水源,由水泵82能够将水从水箱81内抽出,经过分流管83可以将水分散输送,之后由雾化喷头84均匀喷出防止灰尘飞散,利用水位计85检测水箱81内的水位,便于工作人员及时补充,操作起来非常便捷。

[0030] 本实用新型的工作原理为:通过粉碎装置4,由第一电机41传动主动轮42进行转动,通过传动带43使得从动轮44跟着一起转动,从而带动从动轮44后端的第二粉碎辊45跟着转动,利用三个第二粉碎辊45对垃圾进行二次粉碎,利用输料装置6,通过筛料板5将较大颗粒的垃圾过滤,之后滚落经漏槽61进入输料箱62内,通过第二电机63传动螺旋杆64将输料箱62内的垃圾向上输送,之后通过出料管65输送回粉碎箱1进行再一次粉碎加工,通过降尘装置8,由水泵82将水箱81内的水抽出,经分流管83将水流分散输送,最后通过六个雾化喷头84均匀喷出,利用水位计85实时监测水箱81内的水量,便于工作人员及时补充。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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只是说明本实用新型的原理,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。

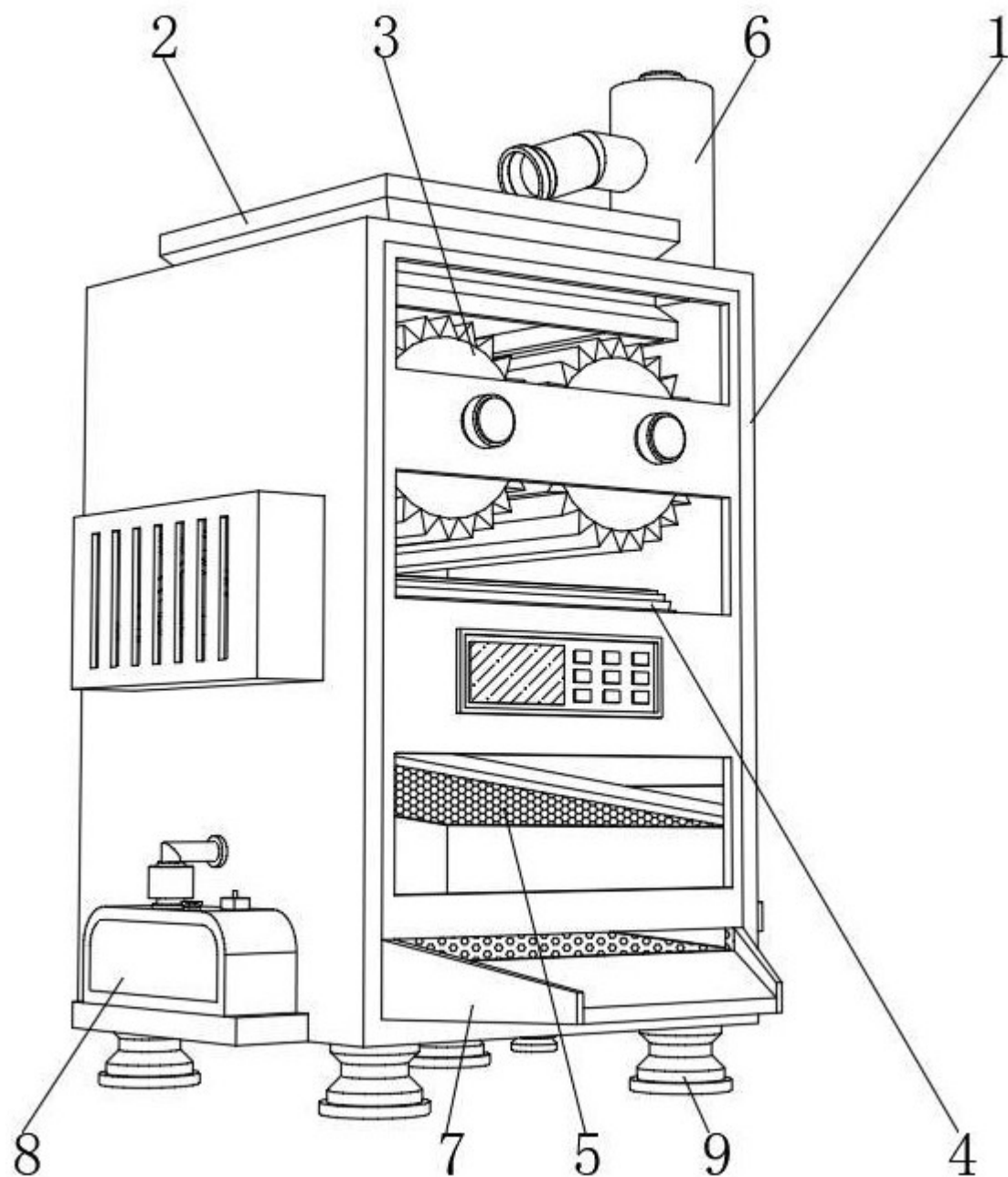


图 1

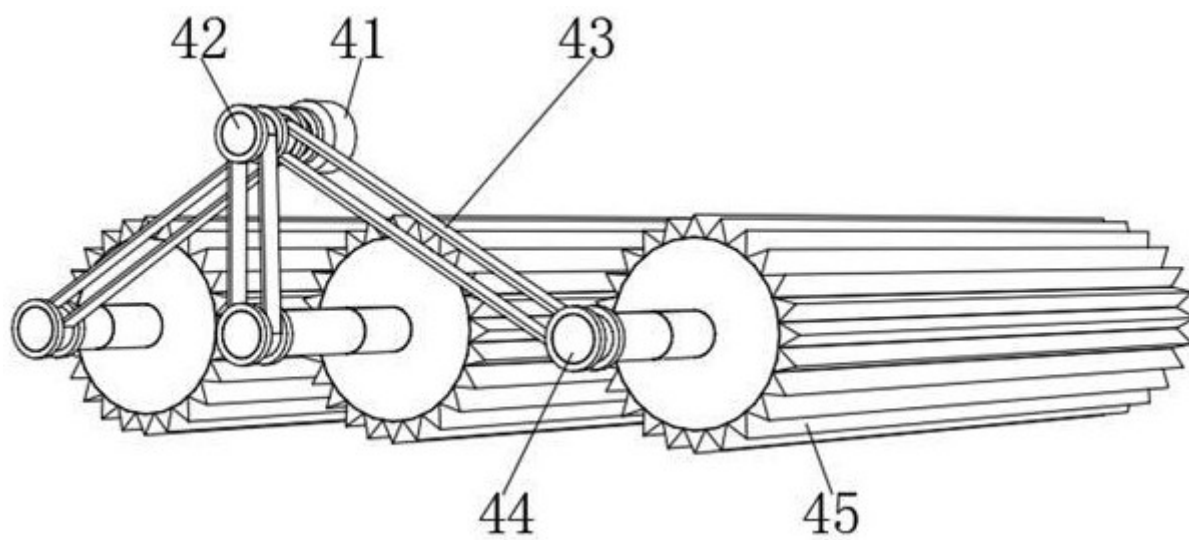


图 2

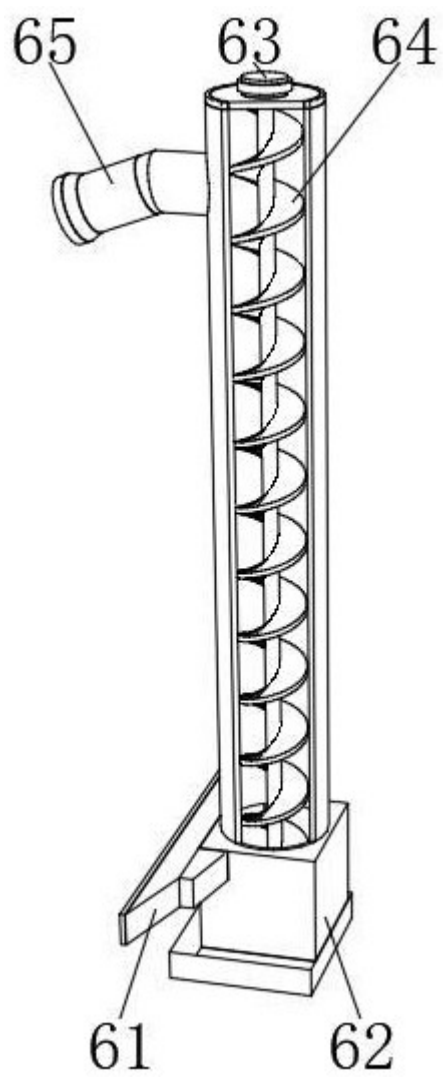


图 3

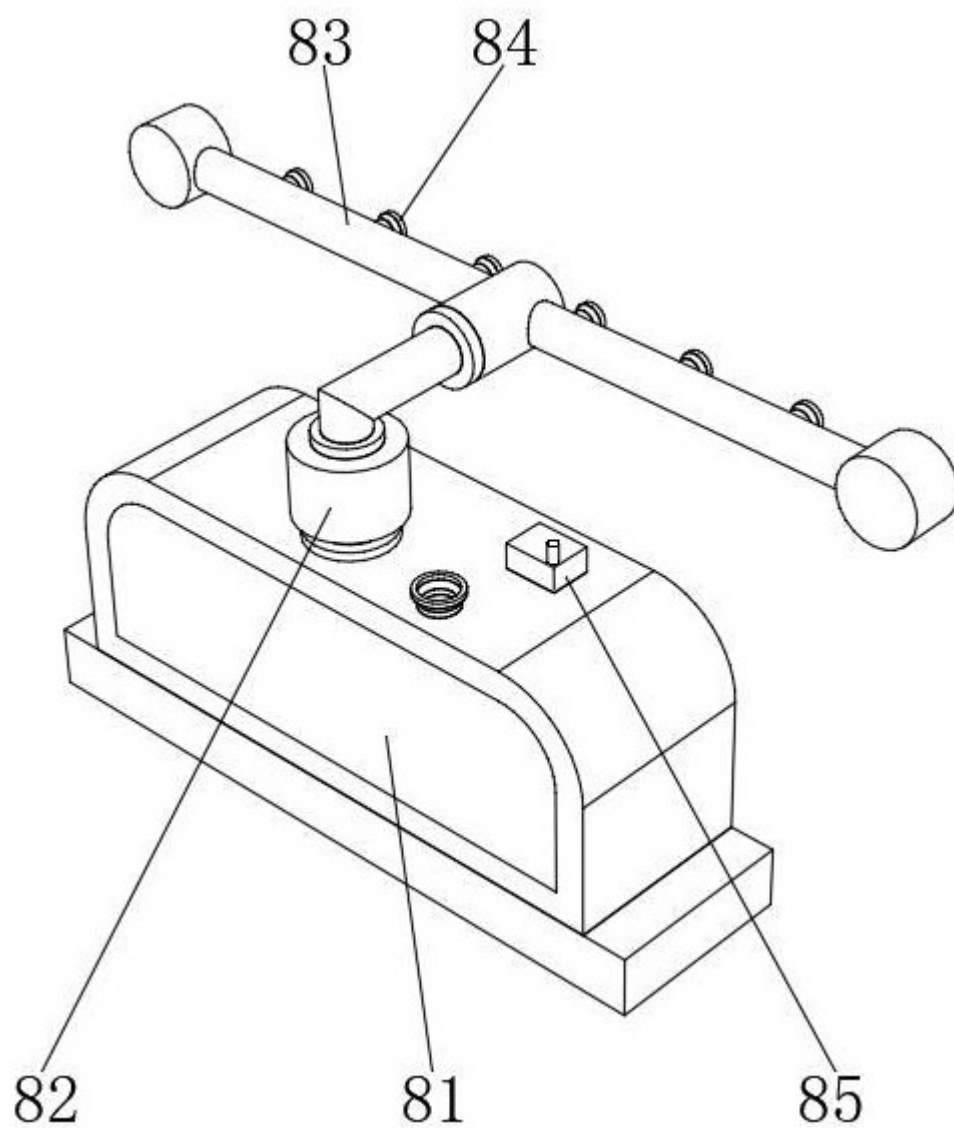


图 4

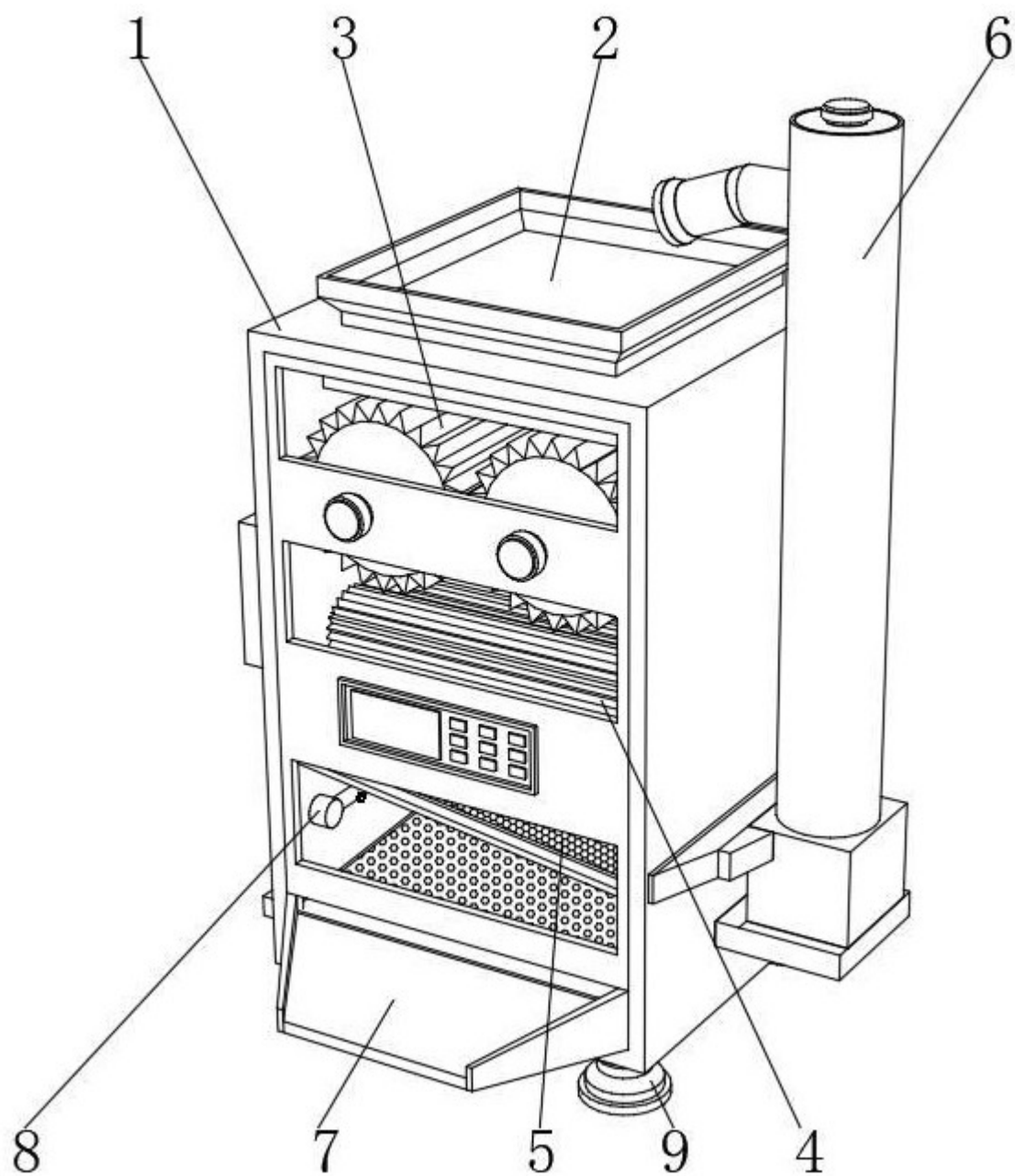


图 5