(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115178573 A
(43)申请公布日 2022.10.14

(21)申请号 202211112983.9

(22)申请日 2022.09.14

(71)申请人 南通研芃科技有限公司
地址 226400 江苏省南通市如东县河口镇太阳庙村十七组19号

(72)发明人 廖晓荣 高鹏飞

(51)Int.Cl.
B09B 3/35(2022.01)
B09B 3/32(2022.01)
B09B 101/45(2022.01)

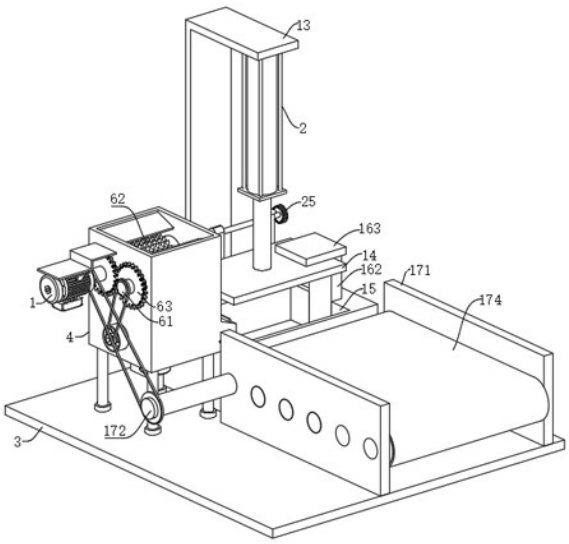
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

一种建筑垃圾回收装置

(57)摘要

本发明涉及垃圾回收设备技术领域，具体为一种建筑垃圾回收装置，包括电机、液压缸和底板，所述底板上固定安装有顶部开口的箱体，所述箱体内安装有用于将碎料和粉尘分离的滤料板，所述箱体位于滤料板上方的部分安装有破碎件并开设有碎料出口，所述箱体位于滤料板下方的部分安装有吸尘件并开设有粉尘出口，发明中的破碎件能有效地对垃圾进行破碎，另外吸尘件能有效地减少垃圾破碎时粉尘的飞扬，进而减小了垃圾破碎时粉尘对环境的污染，本发明还通过液压缸、压缩板、顶料件和推料件的相互联动配合，实现了压缩垃圾以及移出垃圾的作用，其无需人工或另外添加动力设备来移出压缩后的垃圾，进而节约了资源。



CN 115178573 A

1.一种建筑垃圾回收装置,包括电机(1)、液压缸(2)和底板(3),其特征在于:所述底板(3)上固定安装有顶部开口的箱体(4),所述箱体(4)内安装有用于将碎料和粉尘分离的滤料板(5),所述箱体(4)位于滤料板(5)上方的部分安装有破碎件(6)并开设有碎料出口(7),所述箱体(4)位于滤料板(5)下方的部分安装有吸尘件(8)并开设有粉尘出口(9),所述碎料出口(7)和粉尘出口(9)上分别安装有盖板(10)和密封盖(11),所述底板(3)上固定安装有支撑座(12),所述支撑座(12)上固定安装有L形板(13),所述液压缸(2)固定安装在L形板(13)的顶部上,所述液压缸(2)的输出轴上固定安装有压缩板(14),所述支撑座(12)上开设有压缩槽(15),所述压缩槽(15)内安装有与压缩板(14)相配合用于将压缩物料顶出压缩槽(15)的顶料件(16),所述底板(3)上安装有输送件(17),所述支撑座(12)上安装有与顶料件(16)相配合用于将压缩物料推送至输送件(17)上的推料件(18),所述电机(1)固定安装在箱体(4)上且其为破碎件(6)、吸尘件(8)和输送件(17)提供动力。

2.根据权利要求1所述的一种建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述破碎件(6)包括两个均转动贯穿箱体(4)的转轴(61),所述转轴(61)位于箱体(4)内的部分同轴固定连接有破碎辊(62),所述转轴(61)位于箱体(4)外的部分同轴固定连接有第一齿轮(63),两个所述第一齿轮(63)啮合,其中一个所述转轴(61)的一端与电机(1)的输出轴末端固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述箱体(4)的内壁上设有弧形槽(19),所述滤料板(5)的一端铰接在箱体(4)的内壁上,所述滤料板(5)的另一端滑动连接于弧形槽(19)内,所述滤料板(5)的下端与弧形槽(19)内壁之间固定连接有多个第一弹簧(20)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述吸尘件(8)包括连通固定在箱体(4)上的吸尘管(81),所述吸尘管(81)位于箱体(4)内的一端固定安装有滤尘板(82),所述滤尘板(82)上转动贯穿有转动柱(83),所述转动柱(83)位于吸尘管(81)内的部分同轴固定连接有扇叶(84),所述转动柱(83)与其中一个转轴(61)上均同轴固定连接有第一皮带轮,两个所述第一皮带轮之间通过第一皮带传动连接。

5.根据权利要求4所述的一种建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述转动柱(83)位于箱体(4)内的一端固定连接有用于振动滤料板(5)的凸轮(21)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述转动柱(83)位于箱体(4)内的部分固定连接有用于对滤尘板(82)进行疏通的刷板(22)。

7.根据权利要求6所述的一种建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述压缩槽(15)的内壁上开设有缺口槽(23),所述顶料件(16)包括滑动安装在压缩槽(15)内的顶料板(161),所述缺口槽(23)内滑动插设有连接块(162),所述连接块(162)与顶料板(161)固定连接,所述连接块(162)的上端固定连接有连接板(163),所述连接板(163)的下端与压缩板(14)的下端相贴合,所述缺口槽(23)的内壁上开设有限位槽(24),所述限位槽(24)内滑动连接有限位块(164),所述限位块(164)与连接块(162)固定连接,所述限位块(164)的上端与限位槽(24)的顶部之间固定连接有第二弹簧(165)。

8.根据权利要求7所述的一种建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述输送件(17)包括两个均固定安装在底板(3)上端的防护侧板(171),两个所述防护侧板(171)之间转动安装有多个传送轴(172),所述传送轴(172)上同轴固定连接有传送辊(173),多个所述传送辊(173)之间通过传送带(174)传动连接,其中一个所述转轴(61)与其中一个传送轴(172)上

均同轴固定连接有第二皮带轮，两个所述第二皮带轮之间通过第二皮带传动连接。

9.根据权利要求8所述的一种建筑垃圾回收装置，其特征在于：所述推料件(18)包括两个均固定安装在支撑座(12)上端的支撑块(181)，两个所述支撑块(181)之间转动安装有转动杆(182)，所述转动杆(182)上固定安装有转动块(183)，所述转动块(183)的下端固定连接有推料板(184)，所述转动杆(182)上同轴固定连接有第二齿轮(25)，所述连接块(162)的侧壁上固定连接有安装块(26)，所述安装块(26)上固定安装有与第二齿轮(25)相适配的齿条板(27)。

10.根据权利要求9所述的一种建筑垃圾回收装置，其特征在于：所述L形板(13)的内壁上固定连接有第一磁块(28)，所述推料板(184)上固定连接有第二磁块(29)，所述第一磁块(28)与第二磁块(29)吸附连接。

一种建筑垃圾回收装置

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾回收设备技术领域，具体为一种建筑垃圾回收装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指人们在从事拆迁、建设等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石、废塑料及其他废弃物的统称，建筑工地上经常会产生一些纸质或塑料垃圾，纸质或塑料垃圾较为蓬松，进而占用空间大，为了方便运输，现有的一些建筑垃圾回收装置，大多会对其采用先破碎后压缩的方式来减小其占用空间；

垃圾破碎时易产生大量的粉尘，部分现有技术中的建筑垃圾回收装置，其上未设置吸尘结构，进而不能有效地减少垃圾破碎时粉尘的飞扬，另外现有的一些建筑垃圾回收装置，其对物料进行压缩后，需要人工移出压缩后的物料或者另外添加动力设备来移出压缩后的物料，浪费资源。

[0003] 为此，提出一种建筑垃圾回收装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑垃圾回收装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种建筑垃圾回收装置，包括电机、液压缸和底板，所述底板上固定安装有顶部开口的箱体，所述箱体内安装有用于将碎料和粉尘分离的滤料板，所述箱体位于滤料板上方的部分安装有破碎件并开设有碎料出口，所述箱体位于滤料板下方的部分安装有吸尘件并开设有粉尘出口，所述碎料出口和粉尘出口上分别安装有盖板和密封盖，所述底板上固定安装有支撑座，所述支撑座上固定安装有L形板，所述液压缸固定安装在L形板的顶部上，所述液压缸的输出轴上固定安装有压缩板，所述支撑座上开设有压缩槽，所述压缩槽内安装有与压缩板相配合用于将压缩物料顶出压缩槽的顶料件，所述底板上安装有输送件，所述支撑座上安装有与顶料件相配合用于将压缩物料推送至输送件上的推料件，所述电机固定安装在箱体上且其为破碎件、吸尘件和输送件提供动力。

[0006] 优选的，所述破碎件包括两个均转动贯穿箱体的转轴，所述转轴位于箱体内的部分同轴固定连接有破碎辊，所述转轴位于箱体外的部分同轴固定连接有第一齿轮，两个所述第一齿轮啮合，其中一个所述转轴的一端与电机的输出轴末端固定连接。

[0007] 优选的，所述箱体的内壁上设有弧形槽，所述滤料板的一端铰接在箱体的内壁上，所述滤料板的另一端滑动连接于弧形槽内，所述滤料板的下端与弧形槽内壁之间固定连接有多个第一弹簧。

[0008] 优选的，所述吸尘件包括连通固定在箱体上的吸尘管，所述吸尘管位于箱体内的一端固定安装有滤尘板，所述滤尘板上转动贯穿有转动柱，所述转动柱位于吸尘管内的部分同轴固定连接有扇叶，所述转动柱与其中一个转轴上均同轴固定连接有第一皮带轮，两

个所述第一皮带轮之间通过第一皮带传动连接。

[0009] 优选的，所述转动柱位于箱体内的一端固定连接有用于振动滤料板的凸轮。

[0010] 优选的，所述转动柱位于箱体内的部分固定连接有用于对滤尘板进行疏通的刷板。

[0011] 优选的，所述压缩槽的内壁上开设有缺口槽，所述顶料件包括滑动安装在压缩槽内的顶料板，所述缺口槽内滑动插设有连接块，所述连接块与顶料板固定连接，所述连接块的上端固定连接有连接板，所述连接板的下端与压缩板的下端相贴合，所述缺口槽的内壁上开设有限位槽，所述限位槽内滑动连接有限位块，所述限位块与连接块固定连接，所述限位块的上端与限位槽的顶部之间固定连接有第二弹簧。

[0012] 优选的，所述输送件包括两个均固定安装在底板上端的防护侧板，两个所述防护侧板之间转动安装有多个传送轴，所述传送轴上同轴固定连接有传送辊，多个所述传送辊之间通过传送带传动连接，其中一个所述转轴与其中一个传送轴上均同轴固定连接有第二皮带轮，两个所述第二皮带轮之间通过第二皮带传动连接。

[0013] 优选的，所述推料件包括两个均固定安装在支撑座上端的支撑块，两个所述支撑块之间转动安装有转动杆，所述转动杆上固定安装有转动块，所述转动块的下端固定连接有推料板，所述转动杆上同轴固定连接有第二齿轮，所述连接块的侧壁上固定连接有安装块，所述安装块上固定安装有与第二齿轮相适配的齿条板。

[0014] 优选的，所述L形板的内壁上固定连接有第一磁块，所述推料板上固定连接有第二磁块，所述第一磁块与第二磁块吸附连接。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明中的破碎件能有效地对垃圾进行破碎，另外吸尘件能有效地减少垃圾破碎时粉尘的飞扬，进而减小了垃圾破碎时粉尘对环境的污染。

[0016] 2、本发明通过液压缸、压缩板、顶料件和推料件的相互联动配合，实现了压缩垃圾以及移出垃圾的作用，其无需人工或另外添加动力设备来移出压缩后的垃圾，进而节约了资源。

[0017] 3、本发明中的滤料板实现了对碎料以及粉尘的筛分作用，另外凸轮转动使得滤料板抖动，抖动的滤料板不易堵塞也使得其上的碎料更易下滑。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图；

图2为本发明的俯视图；

图3为本发明中图2的A-A向剖视图；

图4为本发明中图3的C处结构放大图；

图5为本发明中图3的D处结构放大图；

图6为本发明中图3的E处结构放大图；

图7为本发明中图2的B-B向剖视图；

图8为本发明中图7的F处结构放大图；

图9为本发明的另一方位立体结构示意图；

图10为本发明的另一状态立体结构示意图。

[0019] 图中：1、电机；2、液压缸；3、底板；4、箱体；5、滤料板；6、破碎件；61、转轴；62、破碎辊；63、第一齿轮；7、碎料出口；8、吸尘件；81、吸尘管；82、滤尘板；83、转动柱；84、扇叶；9、粉尘出口；10、盖板；11、密封盖；12、支撑座；13、L形板；14、压缩板；15、压缩槽；16、顶料件；161、顶料板；162、连接块；163、连接板；164、限位块；165、第二弹簧；17、输送件；171、防护侧板；172、传送轴；173、传送辊；174、传送带；18、推料件；181、支撑块；182、转动杆；183、转动块；184、推料板；19、弧形槽；20、第一弹簧；21、凸轮；22、刷板；23、缺口槽；24、限位槽；25、第二齿轮；26、安装块；27、齿条板；28、第一磁块；29、第二磁块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。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。

[0021] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语"中心"、"纵向"、"横向"、"长度"、"宽度"、"厚度"、"上"、"下"、"前"、"后"、"左"、"右"、"竖直"、"水平"、"顶"、"底"、"内"、"外"、"顺时针"、"逆时针"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。

[0022] 此外，术语"第一"、"第二"仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有"第一"、"第二"的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中，"多个"的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。此外，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，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0023] 请参阅图1至图10，本发明提供一种技术方案：

一种建筑垃圾回收装置，如图1至图10所示，包括电机1、液压缸2和底板3，底板3上固定安装有顶部开口的箱体4，箱体4内安装有用于将碎料和粉尘分离的滤料板5，箱体4位于滤料板5上方的部分安装有破碎件6并开设有碎料出口7，箱体4位于滤料板5下方的部分安装有吸尘件8并开设有粉尘出口9，碎料出口7和粉尘出口9上分别安装有盖板10和密封盖11，底板3上固定安装有支撑座12，支撑座12上固定安装有L形板13，液压缸2固定安装在L形板13的顶部上，液压缸2的输出轴上固定安装有压缩板14，支撑座12上开设有压缩槽15，压缩槽15内安装有与压缩板14相配合用于将压缩物料顶出压缩槽15的顶料件16，底板3上安装有输送件17，支撑座12上安装有与顶料件16相配合用于将压缩物料推送至输送件17上的推料件18，电机1固定安装在箱体4上且其为破碎件6、吸尘件8和输送件17提供动力，需要说明的是，碎料出口7倾斜向下设置，且其出料口端正对压缩槽15，盖板10滑动贯穿碎料出口7的顶部，其能有效地对碎料出口7进行封堵，另外需要说明的是，粉尘出口9设置在箱体4的底部，且密封盖11螺纹连接在粉尘出口9外，当装置使用完毕后，工作人员可拧下密封盖11，进而使得粉尘从粉尘出口9处排出。

[0024] 建筑工地上经常会产生一些纸质或塑料垃圾，纸质或塑料垃圾较为蓬松，进而占用空间大，为了方便运输，现有的一些建筑垃圾回收装置，大多会对其采用先破碎后压缩的方式来减小其占用空间，然而，垃圾破碎时易产生大量的粉尘，部分现有技术中的建筑垃圾回收装置，其上未设置吸尘结构，进而不能有效地减少垃圾破碎时粉尘的飞扬，另外现有的一些建筑垃圾回收装置，其对物料进行压缩后，需要人工移出压缩后的物料或者另外添加动力设备来移出压缩后的物料，本发明中的吸尘件8能有效地减少垃圾破碎时粉尘的飞扬，另外其通过液压缸2、压缩板14、顶料件16和推料件18的相互联动配合即可实现压缩垃圾以及移出垃圾的作用，节约了资源。

[0025] 如图1和图3所示，破碎件6包括两个均转动贯穿箱体4的转轴61，转轴61位于箱体4内的部分同轴固定连接有破碎辊62，转轴61位于箱体4外的部分同轴固定连接有第一齿轮63，两个第一齿轮63啮合，其中一个转轴61的一端与电机1的输出轴末端固定连接，需要说明的是，箱体4的顶部开口端内固定连接有两个倾斜设置的导料板。

[0026] 工作时，启动电机1，电机1带动其中一个转轴61转动，在两个第一齿轮63的传动作用下，两个转轴61相对转动，进而使得两个破碎辊62相对转动，工作人员可将需要破碎的垃圾投放到箱体4的开口端内，导料板使得放入的垃圾滑入两个破碎辊62之间，相对转动的破碎辊62能有效地对投放的垃圾进行破碎。

[0027] 如图3和图4所示，箱体4的内壁上设有弧形槽19，滤料板5的一端铰接在箱体4的内壁上，滤料板5的另一端滑动连接于弧形槽19内，滤料板5的下端与弧形槽19内壁之间固定连接有多个第一弹簧20。

[0028] 工作时，破碎后的垃圾下落至滤料板5上，碎料的重力使得滤料板5围绕着其铰接端向下转动，进而使得第一弹簧20被压缩，当滤料板5上碎料的重力减小时，滤料板5又在第一弹簧20的弹性复位作用下围绕着其铰接端向上转动，滤料板5在碎料重力以及第一弹簧20的共同作用下会发生抖动，抖动的滤料板5不仅不易被堵塞还更利于其上的碎料下滑，碎料中的粉尘会通过滤料板5上的空隙下落至箱体4的底部，而碎料沿着滤料板5下滑至碎料出口7处。

[0029] 如图3和图4所示，吸尘件8包括连通固定在箱体4上的吸尘管81，吸尘管81位于箱体4内的一端固定安装有滤尘板82，滤尘板82上转动贯穿有转动柱83，转动柱83位于吸尘管81内的部分同轴固定连接有扇叶84，转动柱83与其中一个转轴61上均同轴固定连接有第一皮带轮，两个第一皮带轮之间通过第一皮带传动连接。

[0030] 工作时，启动电机1，在第一皮带轮和第一皮带的传动作用下，电机1带动转动柱83转动，进而带动扇叶84转动，扇叶84转动使得箱体4内处于负压状态，进而使得破碎时的粉尘随气流进入箱体4内，从而减少了垃圾破碎时粉尘的飞扬，箱体4内的气流在滤尘板82的过滤作用下从吸尘管81处排出。

[0031] 如图4所示，转动柱83位于箱体4内的一端固定连接有用于振动滤料板5的凸轮21。

[0032] 工作时，转动柱83转动带动凸轮21转动，凸轮21转动的过程中，其凸端会间断性地将滤料板5向上顶，进而使得滤料板5围绕着其铰接端向上转动，当凸轮21的凸端与滤料板5分离时，滤料板5又在重力以及第一弹簧20的弹性作用下围绕着其铰接端向下转动，凸轮21的设置使得滤料板5抖动的幅度更大，进而使得滤料板5上的空隙更加不易被堵塞，且使得滤料板5上的碎料更易下滑。

[0033] 如图4所示，转动柱83位于箱体4内的部分固定连接有用于对滤尘板82进行疏通的刷板22，刷板22的刷毛端与滤尘板82相贴合。

[0034] 工作时，转动柱83带动刷板22转动，刷板22转动的过程中，其刷毛端能有效地对滤尘板82进行疏通，进而避免了滤尘板82被堵塞。

[0035] 如图1-图10所示，压缩槽15的内壁上开设有缺口槽23，顶料件16包括滑动安装在压缩槽15内的顶料板161，缺口槽23内滑动插设有连接块162，连接块162与顶料板161固定连接，连接块162的上端固定连接有连接板163，连接板163的下端与压缩板14的下端相贴合，缺口槽23的内壁上开设有限位槽24，限位槽24内滑动连接有限位块164，限位块164与连接块162固定连接，限位块164的上端与限位槽24的顶部之间固定连接有第二弹簧165，输送件17包括两个均固定安装在底板3上端的防护侧板171，两个防护侧板171之间转动安装有多个传送轴172，传送轴172上同轴固定连接有传送辊173，多个传送辊173之间通过传送带174传动连接，其中一个转轴61与其中一个传送轴172上均同轴固定连接有第二皮带轮，两个第二皮带轮之间通过第二皮带传动连接，推料件18包括两个均固定安装在支撑座12上端的支撑块181，两个支撑块181之间转动安装有转动杆182，转动杆182上固定安装有转动块183，转动块183的下端固定连接有推料板184，转动杆182上同轴固定连接有第二齿轮25，连接块162的侧壁上固定连接有安装块26，安装块26上固定安装有与第二齿轮25相适配的齿条板27，L形板13的内壁上固定连接有第一磁块28，推料板184上固定连接有第二磁块29，第一磁块28与第二磁块29吸附连接。

[0036] 工作时，当箱体4内储存有较多的碎料时，工作人员可移出盖板10，接着箱体4内的碎料会从碎料出口7处排放至压缩槽15内，压缩槽15内装满后，工作人员继续利用盖板10对碎料出口7进行封堵，接着启动液压缸2，液压缸2的输出轴带动压缩板14下移，从而对压缩槽15内的碎料进行压缩，压缩完毕后，液压缸2的输出轴带动压缩板14上移，当压缩板14上移至与连接板163相贴合处时会继续上移，进而带动连接板163上移，从而带动连接块162、限位块164和顶料板161均上移，限位块164上移的过程中，第二弹簧165被压缩，当顶料板161的上端与压缩槽15的上端处于同一水平面时，压缩后的物料刚好完全被顶出压缩槽15，接着液压缸2的输出轴还会带动顶料板161继续上移一定距离，需要说明的是，顶料板161足够厚，在顶料板161继续上移的过程中，齿条板27开始与第二齿轮25啮合，进而使得第二齿轮25转动，从而使得转动杆182转动，转动杆182转动使得转动块183和推料板184转动，此时推料板184转动的过程中会将被顶出的压缩物料推送至传送带174上，在第二皮带轮和第二皮带的传动作用下，转轴61转动带动传送轴172转动，传送轴172转动带动传送辊173转动，进而使得传送带174运转，压缩物料被推动至传送带174上时，运转的传送带174会对压缩物料进行输送，工作人员可将现有技术中运载垃圾的车辆放置在传送带174处，接着将输送来的压缩物料装车即可，另外压缩物料被推送后，液压缸2带动压缩板14下移，压缩板14下移的过程中，连接板163、连接块162、限位块164、顶料板161、安装块26和齿条板27在重力以及第二弹簧165的弹性复位作用下也随压缩板14一起下移，当顶料板161的下端下移至压缩槽15的底部时，液压缸2停止工作，齿条板27下移的过程中先是与第二齿轮25处于啮合的状态，进而使得推料板184逐渐转动复位，随着齿条板27的继续向下，其会与第二齿轮25分离，齿条板27与第二齿轮25刚分离后，推料板184正好完全复位，之后推料板184上的第二磁块29与第一磁块28吸附连接，进而使得推料板184的位置保持稳定。

[0037] 使用方法:当需要对一些占用空间较大的纸质垃圾等进行破碎时,工作人员可启动电机1工作,电机1启动后,在两个第一齿轮63的传动作用下,其带动两个破碎辊62相对转动,在第一皮带轮和第一皮带的传动作用下,其又带动扇叶84、凸轮21和刷板22转动,在第二皮带轮和第二皮带的传动作用下,其还带动传送辊173转动,进而使得传送带174运转起来,工作人员可将需要破碎的垃圾投放至箱体4的顶部开口端内,两个相对转动的破碎辊62能有效地对投放的垃圾进行破碎,破碎后的垃圾下落至滤料板5上,凸轮21转动的过程中使得滤料板5抖动,抖动的滤料板5不易堵塞,另外抖动的滤料板5也使得碎料中的粉尘更易通过空隙下落至箱体4的底部,扇叶84转动使得箱体4内处于负压状态,进而使得破碎时产生的粉尘随气流进入箱体4中,从而减少了垃圾破碎时粉尘的飞扬,当箱体4内积累了较多的碎料时,工作人员可移出盖板10,从而使得箱体4内的碎料从碎料出口7处进入压缩槽15内,压缩槽15装满后,继续通过盖板10封堵碎料出口7,接着启动液压缸2,液压缸2带动压缩板14下移,从而对压缩槽15内的碎料进行压缩,压缩完毕后,液压缸2带动压缩板14上移,当压缩板14上移至与连接板163相接触的位置后还继续上移,进而带动连接板163上移,从而带动连接块162、限位块164和顶料板161均上移,限位块164上移的过程中,第二弹簧165被压缩,当顶料板161的上端与压缩槽15的上端处于同一水平面时,压缩后的物料刚好完全被顶出压缩槽15,接着液压缸2的输出轴还会带动顶料板161继续上移一定距离,需要说明的是,顶料板161足够厚,在顶料板161继续上移的过程中,齿条板27开始与第二齿轮25啮合,进而使得第二齿轮25转动,从而使得转动杆182转动,转动杆182转动使得转动块183和推料板184转动,此时推料板184转动的过程中会将被顶出的压缩物料推送至传送带174上,运转的传送带174会对压缩物料进行输送,工作人员可将现有技术中运载垃圾的车辆放置在传送带174处,接着将输送来的压缩物料装车即可,另外压缩物料被推送完毕后,液压缸2带动压缩板14下移,压缩板14下移的过程中,连接板163、连接块162、限位块164、顶料板161、安装块26和齿条板27在重力以及第二弹簧165的弹性复位作用下也随压缩板14一起下移,当顶料板161的下端下移至压缩槽15的底部时,液压缸2停止运动,齿条板27下移的过程中先是与第二齿轮25处于啮合的状态,进而使得推料板184逐渐转动复位,随着齿条板27的继续向下,其会与第二齿轮25分离,齿条板27与第二齿轮25刚分离后,推料板184正好完全复位,之后,推料板184上的第二磁块29与第一磁块28吸附连接,进而使得推料板184的位置保持稳定,工作人员可通过上述步骤继续完成其余碎料的压缩工作。

[0038] 该文中出现的电器元件均通过变压器与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本发明所提供的产品型号只是为本技术方案依据产品的结构特征进行的使用,其产品会在购买后进行调整与改造,使之更加匹配和符合本发明所属技术方案,其为本技术方案一个最佳应用的技术方案,其产品的型号可以依据其需要的技术参数进行替换和改造,其为本领域所属技术人员所熟知的,因此,本领域所属技术人员可以清楚的通过本发明所提供的技术方案得到对应的使用效果。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

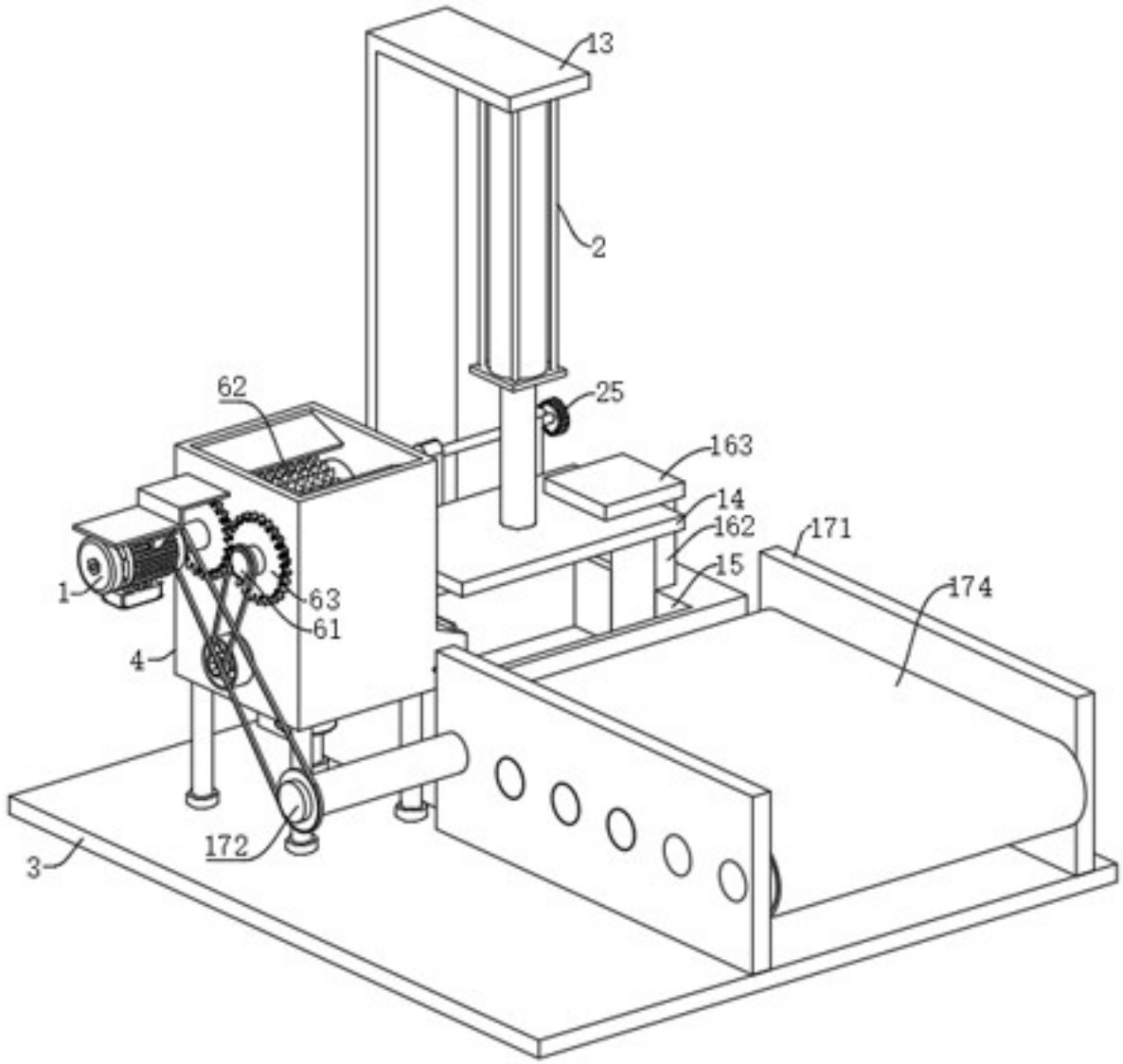


图1

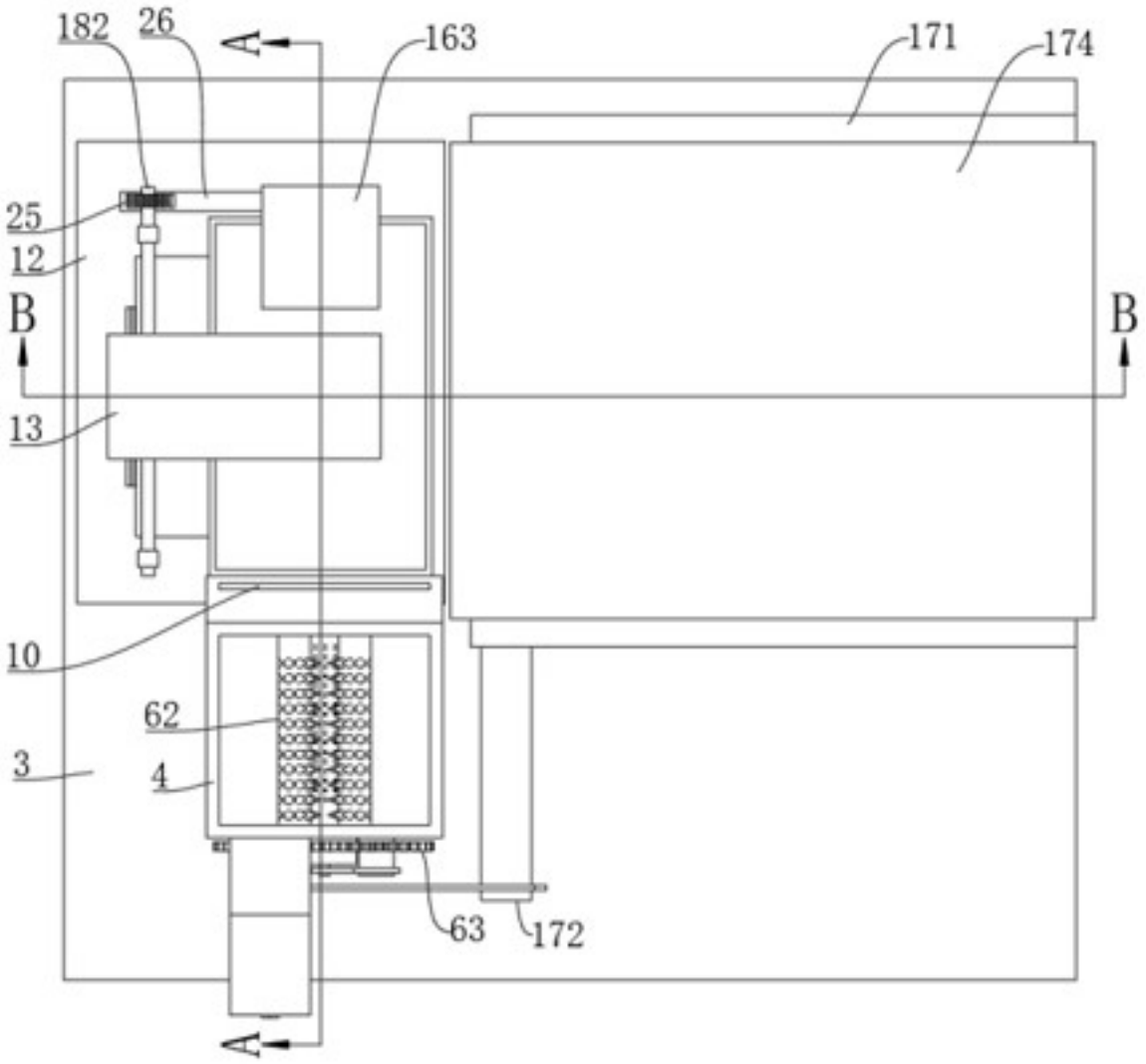


图2

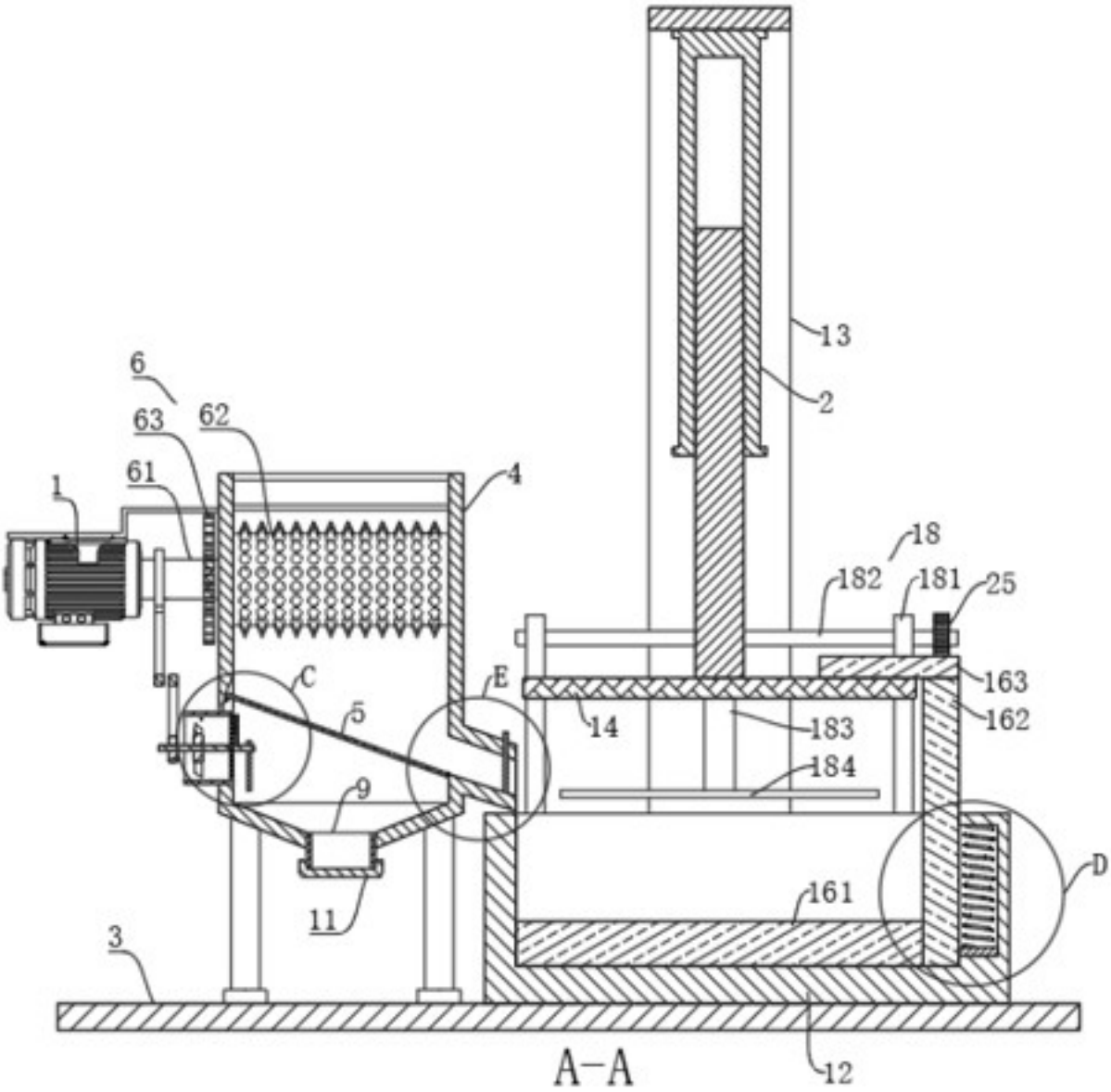

6
63
62
61
1
4
13
2
18
182
181
25
163
162
C
E
5
14
183
184
9
11
D
161
3
12
A-A

图3

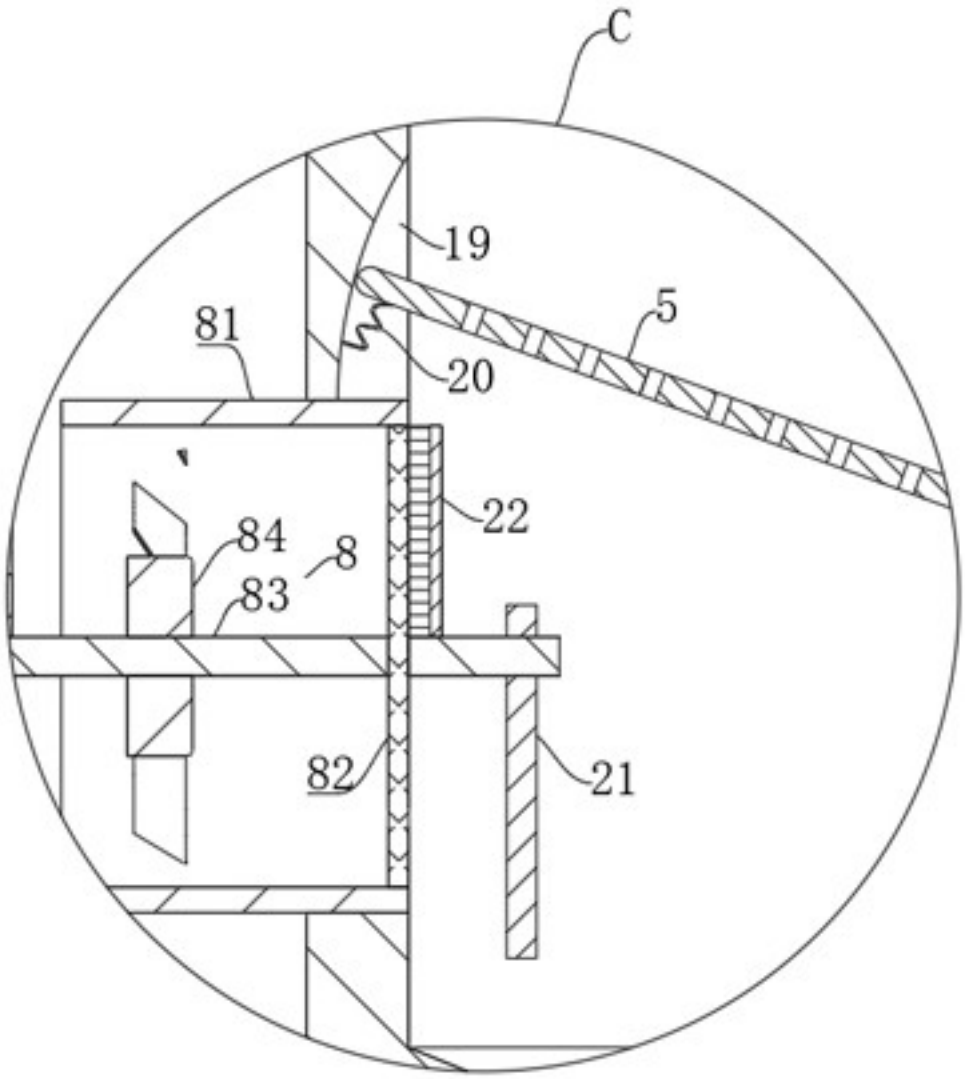


图4

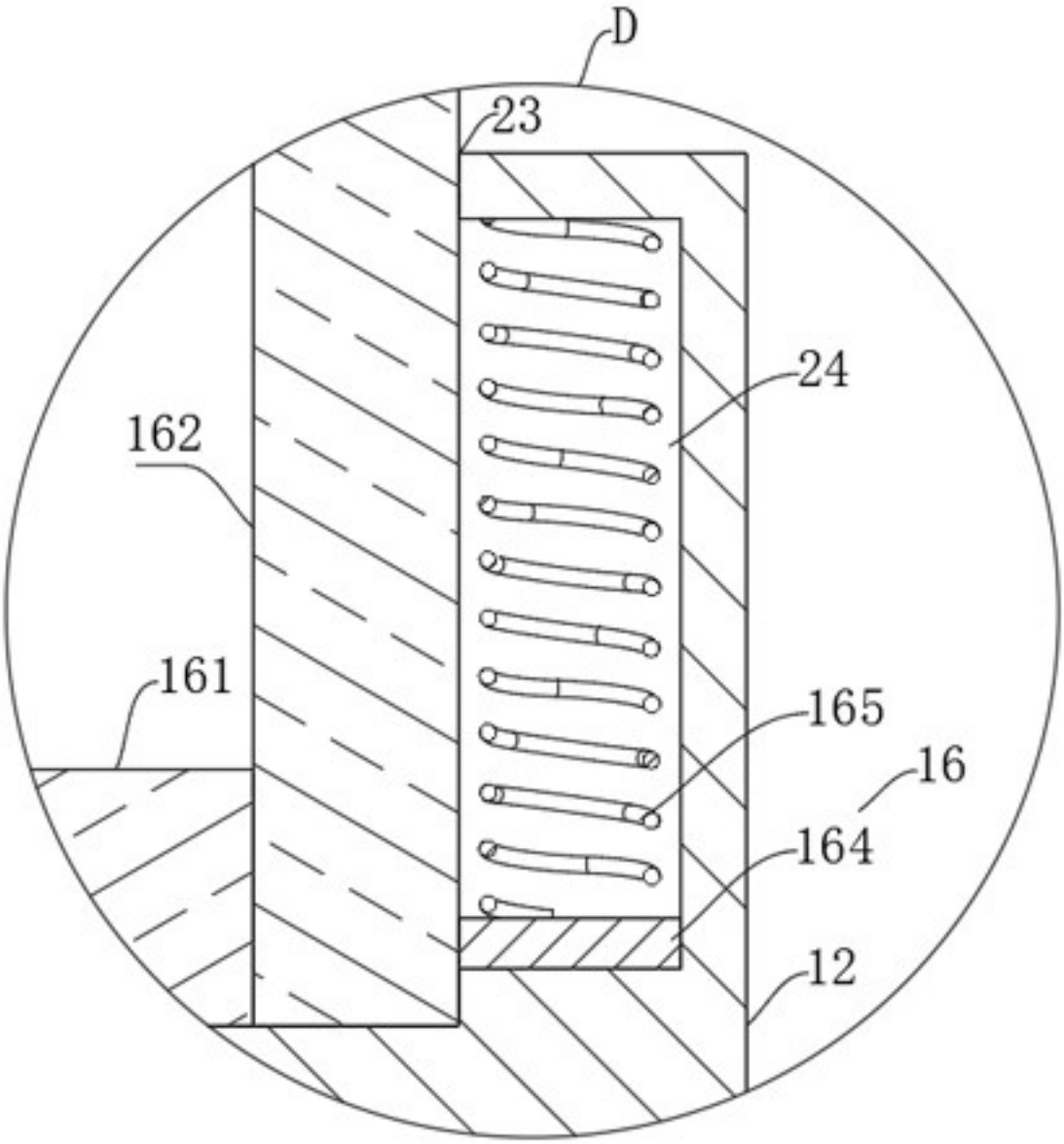


图5

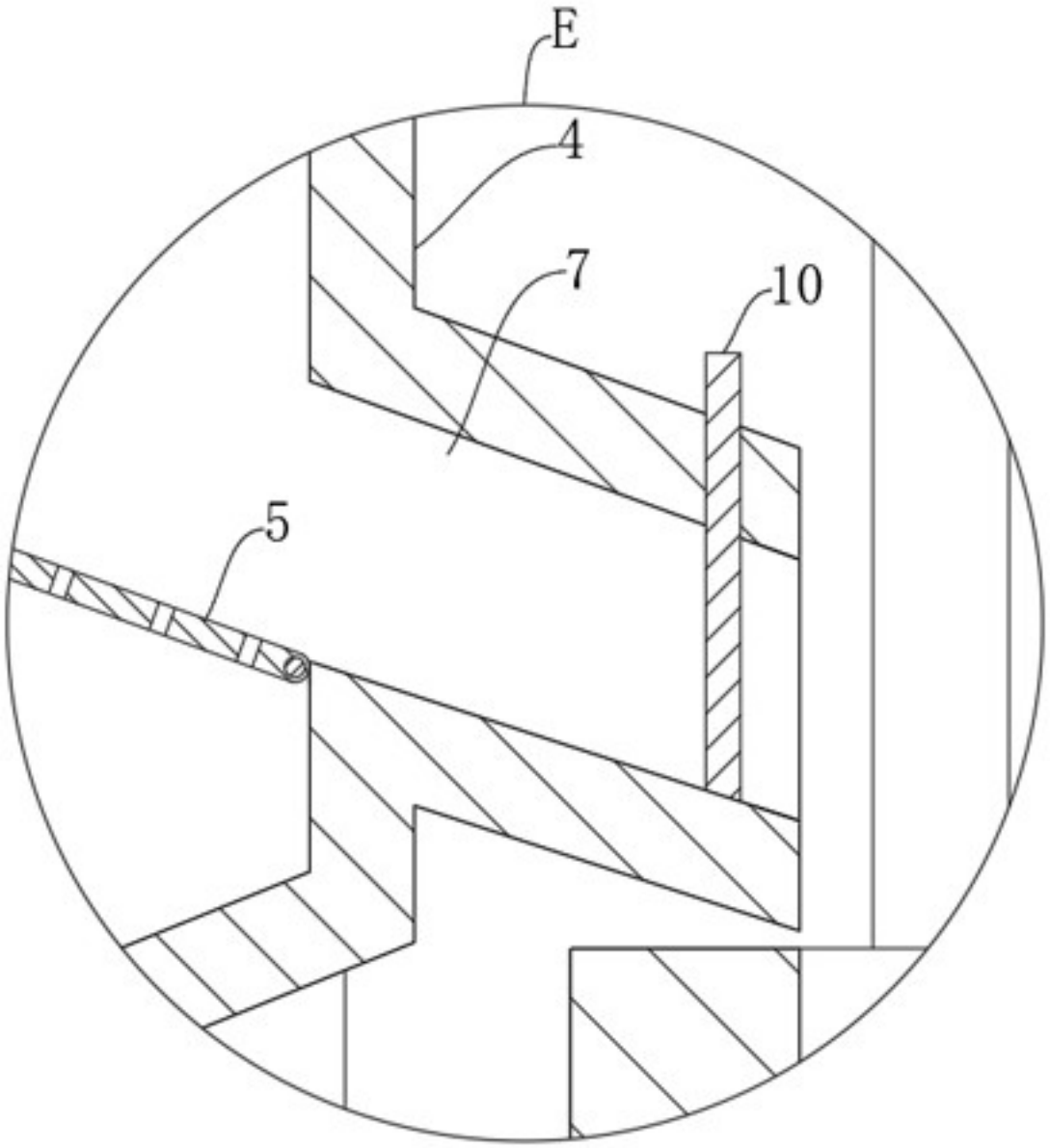


图6

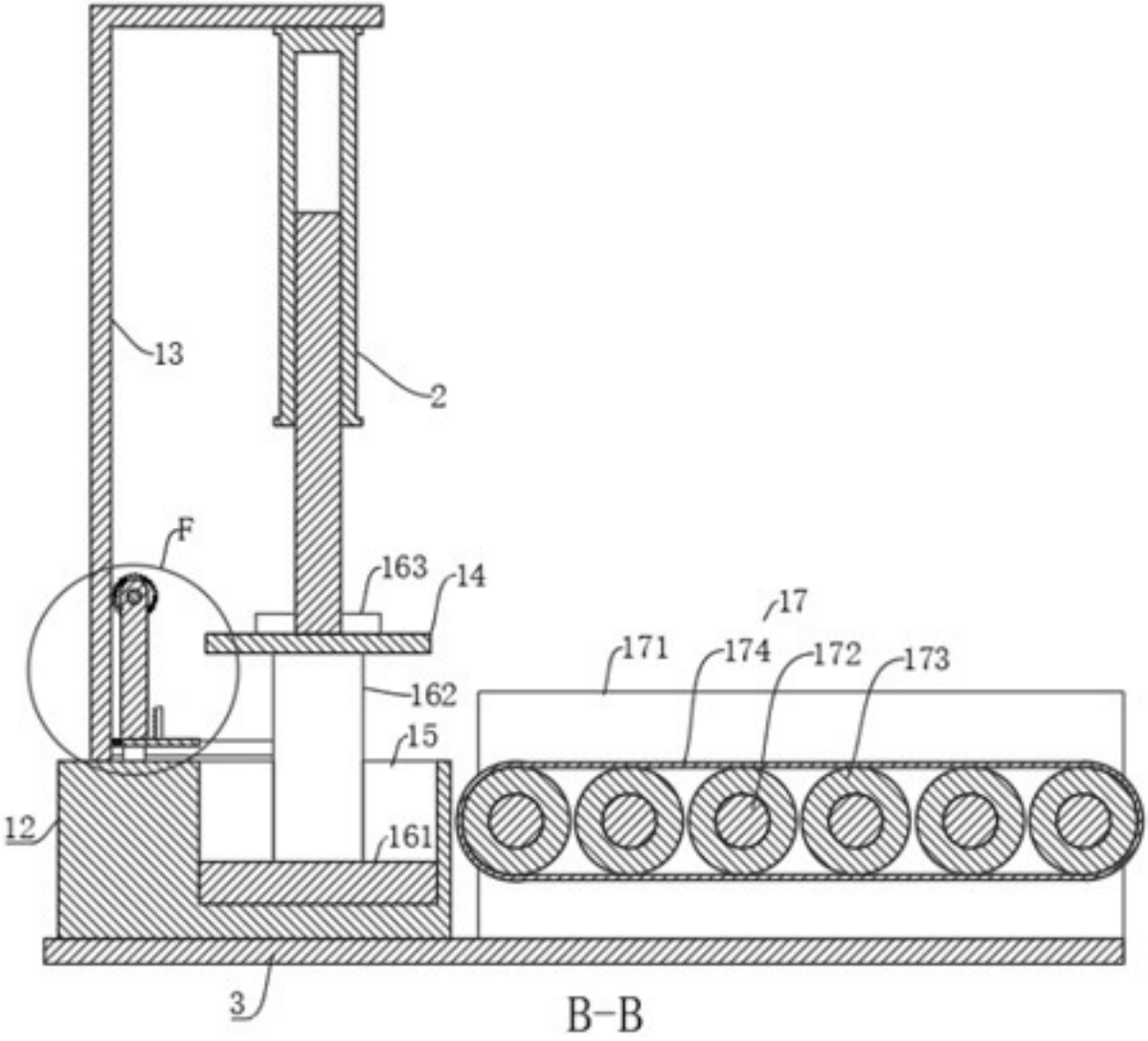


图7

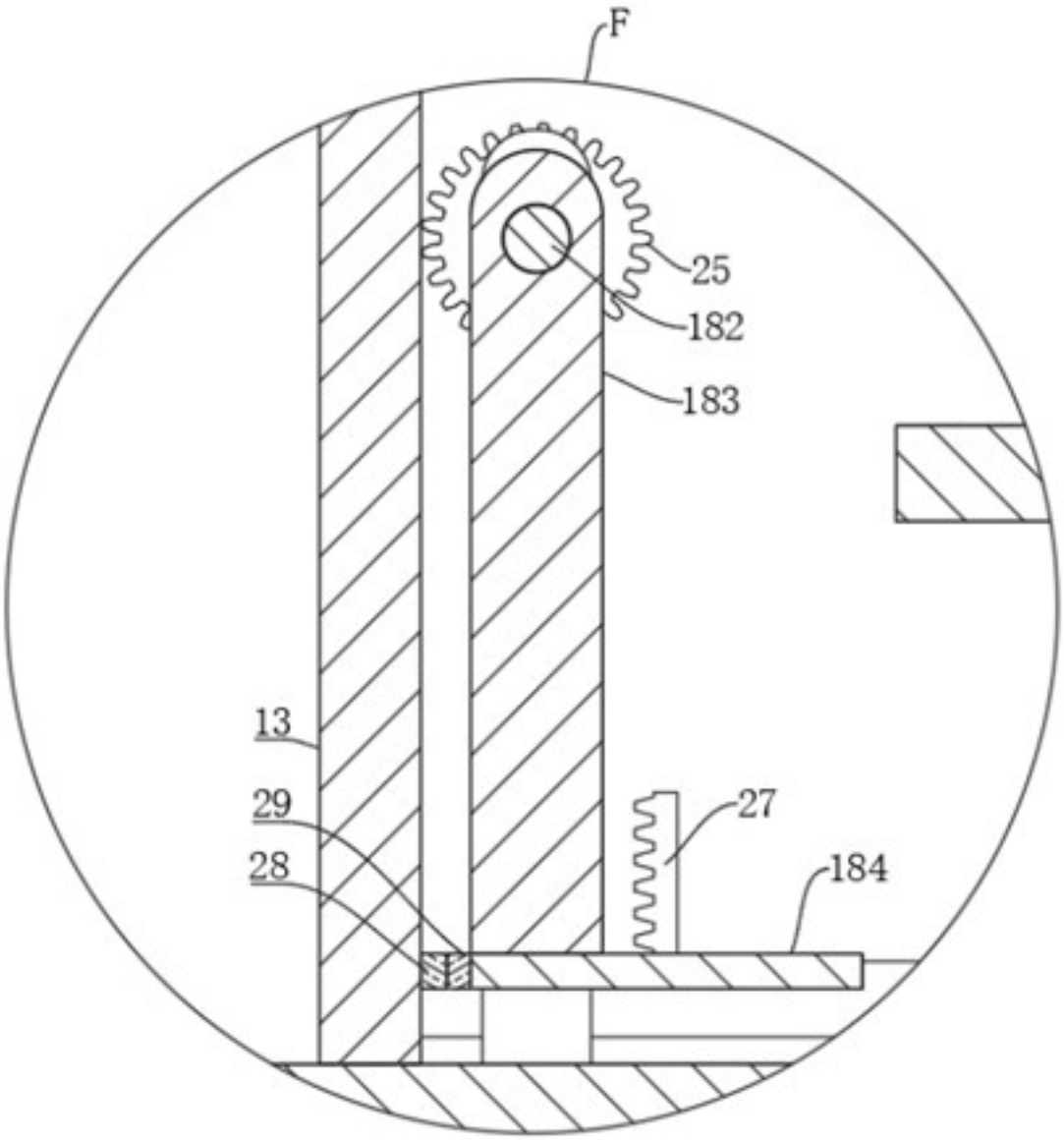


图8

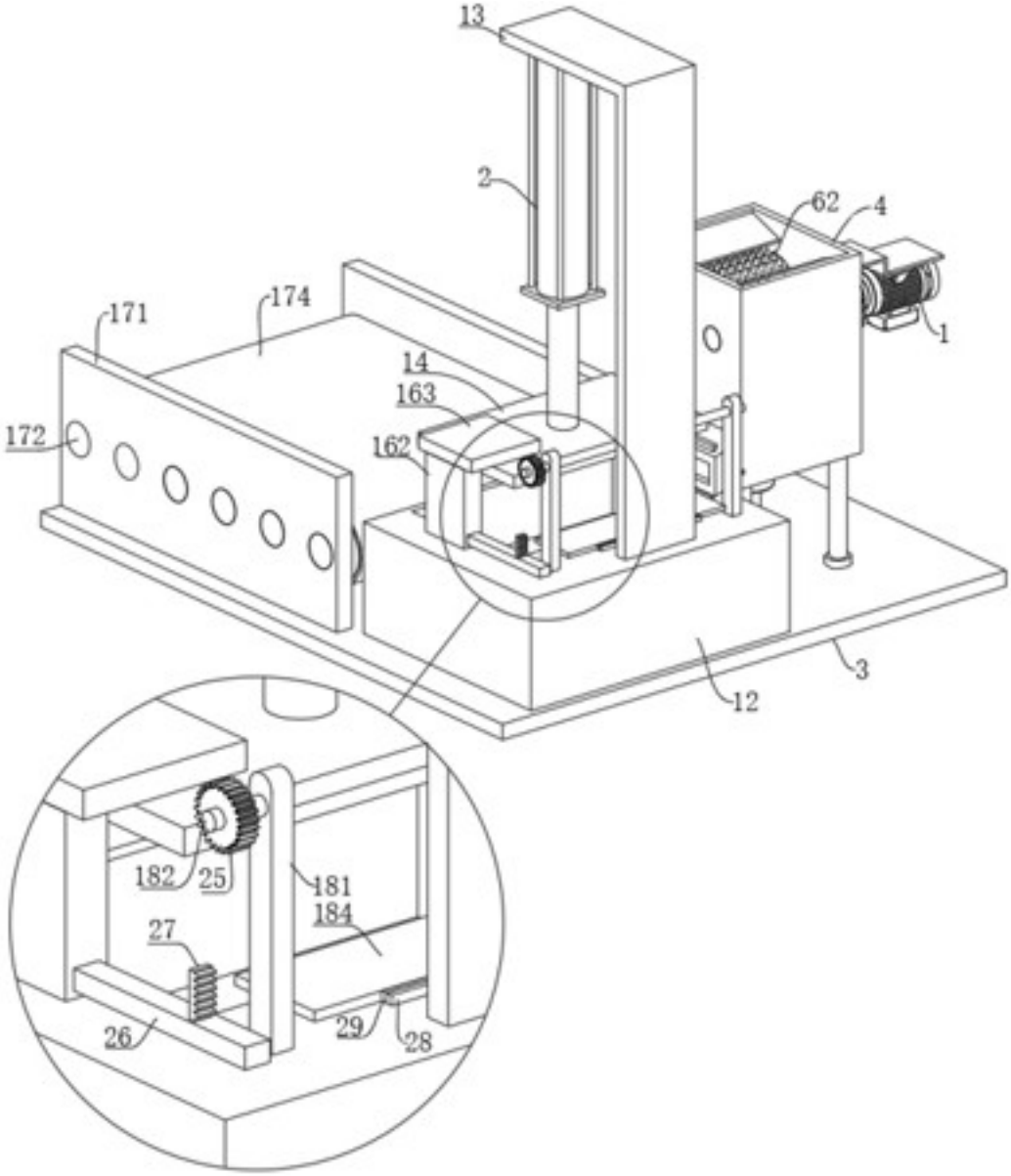


图9

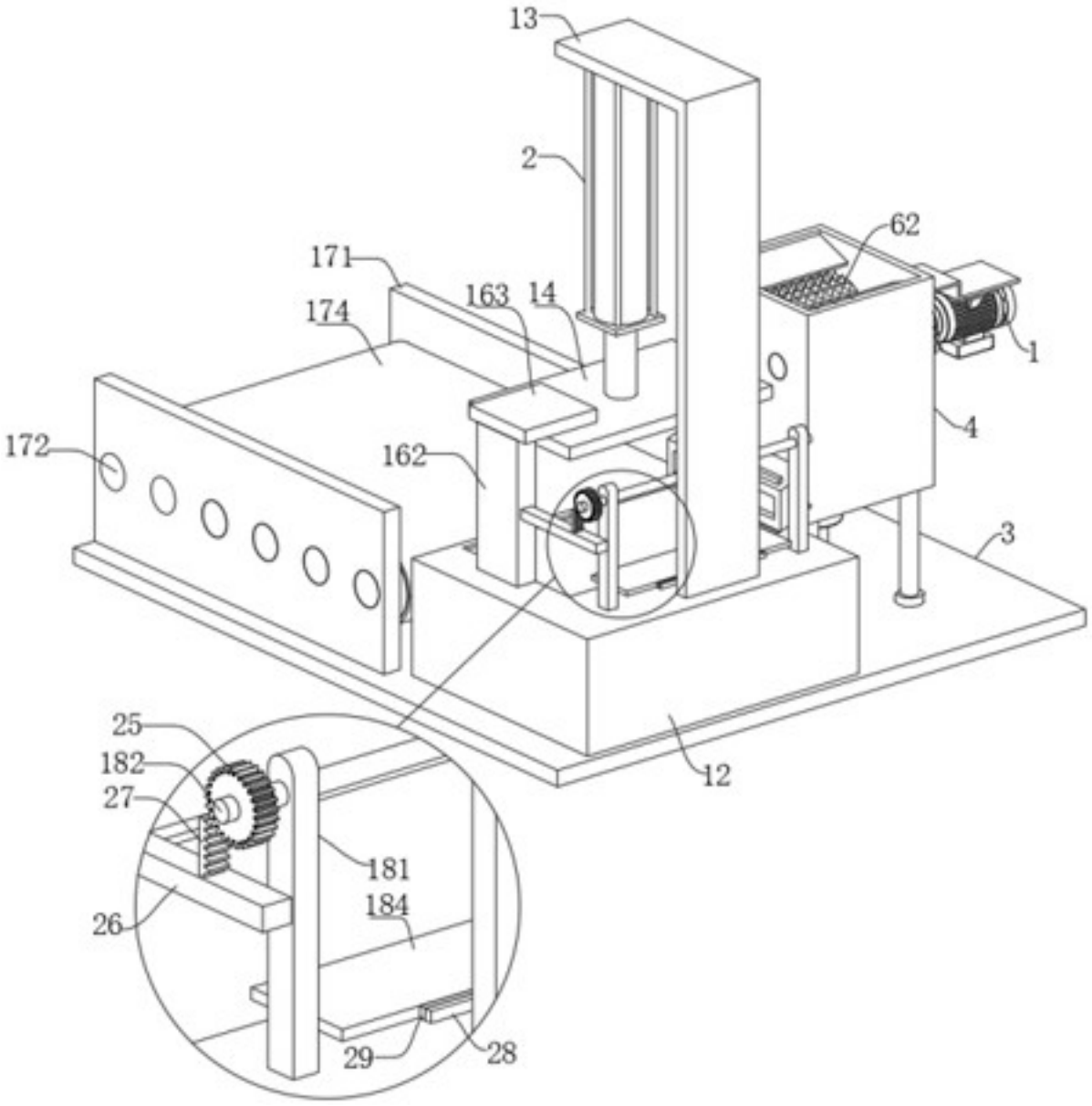


图10