



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113814256 A

(43) 申请公布日 2021.12.21

(21) 申请号 202110892044.X

B02C 18/16 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.04

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

(71) 申请人 海南省量心环保科技有限公司

地址 570311 海南省海口市南海大道266号

海口国家高新区创业孵化中心A楼5层

A1-711室

(72) 发明人 杨学才

(74) 专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务

所(普通合伙) 11301

代理人 张俊阁

(51) Int.Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

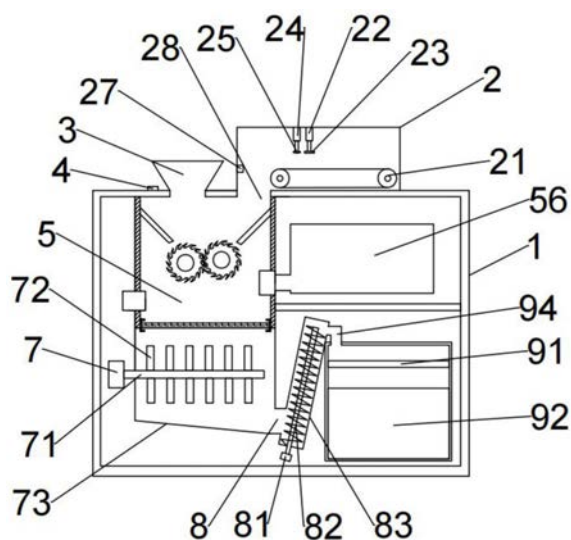
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种工程施工垃圾回收装置

(57) 摘要

本申请公开了一种工程施工垃圾回收装置，在回收箱本体上设置第一入料口、第二入料口和切割装置，体积较小的施工垃圾可以直接从第一入料口投入，体积较大的施工垃圾先将其经过切割装置切割后，再从第二入料口投入，避免体积较大的施工垃圾影响破碎腔内部正常工作，提高破碎效率。利用第一伸缩杆、第二伸缩杆、切割刀、压块、传送带和距离传感器配合进行切割，可以避免人工进行切割，节省人力成本，且通过设置防尘罩和吸尘装置可以避免施工垃圾在切割时产生的粉末污染环境。解决了现有的工程施工垃圾回收装置结构比较简单，体积较大的施工垃圾需要人工进行切割后再投入破碎腔中，人工成本高，且工作效率较低的技术问题。



1. 一种工程施工垃圾回收装置,其特征在于,包括:回收箱本体,所述回收箱本体的顶部设置有控制装置、第一入料口和切割装置,所述回收箱本体的内部设置有破碎腔、筛选装置、粉碎腔、传送装置和收纳腔,所述第一入料口与所述破碎腔的顶部连通,所述破碎腔的底部通过所述筛选装置与所述粉碎腔的顶部连通,所述粉碎腔的底部与所述传送装置的起始端连接,所述传送装置的末端与所述收纳腔连通,所述筛选装置和所述传送装置分别与所述控制装置电性连接;

所述切割装置包括防尘罩、传送带、第二入料口、第一伸缩杆、第二伸缩杆、切割刀、压块和距离传感器,所述传送带、所述第一伸缩杆、所述第二伸缩杆和所述距离传感器分别与所述控制装置电性连接,所述防尘罩设置在所述回收箱本体的顶部,所述防尘罩左右一侧面设置有开口,另一侧面设置有所述距离传感器,所述防尘罩上设置有吸尘装置,所述传送带的传送方向为沿所述开口方向从外到里,所述传送带的表面设置有切割垫,所述传送带远离所述开口的一端与所述第二入料口连接,所述第二入料口与所述破碎腔连通,所述第一伸缩杆和所述第二伸缩杆沿着所述传送带的传送方向依次设置在所述防尘罩的顶部,所述第二伸缩杆的顶部设置有所述切割刀,所述第一伸缩杆的顶部设置有所述压块。

2. 根据权利要求1所述的工程施工垃圾回收装置,其特征在于,所述吸尘装置包括吸尘孔、吸尘管和外接吸尘器,所述吸尘孔设置在所述防尘罩上,并通过所述吸尘管与所述外接吸尘器连接。

3. 根据权利要求1所述的工程施工垃圾回收装置,其特征在于,所述破碎腔内部设置有破碎装置,所述破碎装置包括导流斜板、第一破碎辊和第二破碎辊,所述导流斜板分别设置在所述破碎腔两侧,呈梯形漏斗状设置,所述导流斜板的一端与所述破碎腔的侧壁连接,另一端的正下方设置有所述第一破碎辊和所述第二破碎辊,设置在所述第一破碎辊和所述第二破碎辊表面的破碎刀呈交错排列设置,且所述第一破碎辊和所述第二破碎辊旋转方向相反。

4. 根据权利要求3所述的工程施工垃圾回收装置,其特征在于,所述破碎腔内壁设置有加热圈。

5. 根据权利要求1所述的工程施工垃圾回收装置,其特征在于,所述筛选装置包括振动筛、吹风机、吸风机和塑料收纳腔,所述振动筛、所述吹风机和所述吸风机分别与所述控制装置电性连接,所述振动筛设置在所述破碎腔的底部,所述振动筛与所述破碎装置之间的所述粉碎腔侧壁的一侧设置有所述吹风机,另一侧设置有所述吸风机,所述吸风机的出风口与所述塑料收纳腔连接,所述吸风机与所述振动筛的距离大于所述吹风机与所述振动筛的距离。

6. 根据权利要求1所述的工程施工垃圾回收装置,其特征在于,所述粉碎腔内部设置有粉碎装置,所述粉碎装置包括第一电机、粉碎刀片和粉碎轴,所述第一电机设置在所述粉碎腔的外部,所述第一电机的驱动端穿过所述粉碎腔侧壁与所述粉碎轴连接,所述粉碎轴表面设置有若干个所述粉碎刀片。

7. 根据权利要求6所述的工程施工垃圾回收装置,其特征在于,所述粉碎腔底部设置有倾斜的侧板,所述侧板的较高的一侧与所述粉碎腔的侧壁连接,另一侧与设置在所述粉碎腔侧壁的出料口连接,所述出料口下方与所述传送装置连接。

8. 根据权利要求7所述的工程施工垃圾回收装置,其特征在于,所述传送装置包括送料

箱、送料绞龙和传动电机,所述送料箱的一侧与所述出料口连通,另一侧与出料管连接,所述出料管与所述收纳腔的顶部连通,所述送料绞龙转动安装在所述送料箱的两侧内壁上,所述传动电机设置在所述送料箱的底部。

9. 根据权利要求8所述的工程施工垃圾回收装置,其特征在于,所述收纳腔的一侧设置有出口,另一侧设置有推杆,所述推杆底部与收纳腔的侧壁连接,顶部与推板连接,所述推板的底部和两侧分别与所述收纳腔内壁抵接。

10. 根据权利要求9所述的工程施工垃圾回收装置,其特征在于,所述推杆上方的所述收纳腔的侧壁上设置有倾斜挡板。

一种工程施工垃圾回收装置

技术领域

[0001] 本申请涉及垃圾回收技术领域,尤其涉及一种工程施工垃圾回收装置。

背景技术

[0002] 建筑工程,指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体。在工程施工的过程中由于人为或者自然等原因会产生的施工垃圾,这些施工垃圾包括废渣土、塑料、钢筋、淤泥以及弃料等,这些材料对于建筑本身而言是没有任何帮助的,但在分类之后进行相应的处理,有些垃圾能够再次被利用,符合绿色环保的理念,达到理想的工程项目建设。工程施工垃圾回收装置中的破碎装置破碎体积较小的施工垃圾花费时间较短,破碎体积较大的施工垃圾花费时间较长,因此,体积较大的施工垃圾需要进行切割后,再投入破碎腔中,不仅避免施工垃圾在破碎过程中将破碎装置卡住,还提高破碎装置破碎施工垃圾的效率。现有的工程施工垃圾回收装置结构比较简单,体积较大的施工垃圾需要人工进行切割后再投入破碎腔中,人工成本高,且工作效率较低。

发明内容

[0003] 本申请提供了一种工程施工垃圾回收装置,用以解决现有的工程施工垃圾回收装置结构比较简单,体积较大的施工垃圾需要人工进行切割后再投入破碎腔中,人工成本高,且工作效率较低的技术问题。

[0004] 有鉴于此,本申请提供了一种工程施工垃圾回收装置,包括:回收箱本体,回收箱本体的顶部设置有控制装置、第一入料口和切割装置,回收箱本体的内部设置有破碎腔、筛选装置、粉碎腔、传送装置和收纳腔,第一入料口与破碎腔的顶部连通,破碎腔的底部通过筛选装置与粉碎腔的顶部连通,粉碎腔的底部与传送装置的起始端连接,传送装置的末端与收纳腔连通,筛选装置和传送装置分别与控制装置电性连接;

切割装置包括防尘罩、传送带、第二入料口、第一伸缩杆、第二伸缩杆、切割刀、压块和距离传感器,传送带、第一伸缩杆、第二伸缩杆和距离传感器分别与控制装置电性连接,防尘罩设置在回收箱本体的顶部,防尘罩左右一侧面设置有开口,另一侧面设置有距离传感器,防尘罩上设置有吸尘装置,传送带的传送方向为沿开口方向从外到里,传送带的表面设置有切割垫,传送带远离开口的一端与第二入料口连接,第二入料口与破碎腔连通,第一伸缩杆和第二伸缩杆沿着传送带的传送方向依次设置在防尘罩的顶部,第二伸缩杆的顶部设置有切割刀,第一伸缩杆的顶部设置有压块。

[0005] 可选地,吸尘装置包括吸尘孔、吸尘管和外接吸尘器,吸尘孔设置在防尘罩上,并通过吸尘管与外接吸尘器连接。

[0006] 可选地,破碎腔内部设置有破碎装置,破碎装置包括导流斜板、第一破碎辊和第二破碎辊,导流斜板分别设置在破碎腔两侧,呈梯形漏斗状设置,导流斜板的一端与破碎腔的侧壁连接,另一端的正下方设置有第一破碎辊和第二破碎辊,设置在第一破碎辊和第二破

碎辊表面的破碎刀呈交错排列设置,且第一破碎辊和第二破碎辊旋转方向相反。

[0007] 可选地,破碎腔内壁设置有加热圈。

[0008] 可选地,筛选装置包括振动筛、吹风机、吸风机和塑料收纳腔,振动筛、吹风机和吸风机分别与控制装置电性连接,振动筛设置在破碎腔的底部,振动筛与破碎装置之间的粉碎腔侧壁的一侧设置有吹风机,另一侧设置有吸风机,吸风机的出风口与塑料收纳腔连接,吸风机与振动筛的距离大于吹风机与振动筛的距离。

[0009] 可选地,粉碎腔内部设置有粉碎装置,粉碎装置包括第一电机、粉碎刀片和粉碎轴,第一电机设置在粉碎腔的外部,第一电机的驱动端穿过粉碎腔侧壁与粉碎轴连接,粉碎轴表面设置有若干个粉碎刀片。

[0010] 可选地,粉碎腔底部设置有倾斜的侧板,侧板的较高的一侧与粉碎腔的侧壁连接,另一侧与设置在粉碎腔侧壁的出料口连接,出料口下方与传送装置连接。

[0011] 可选地,传送装置包括送料箱、送料绞龙和传动电机,送料箱的一侧与出料口连通,另一侧与出料管连接,出料管与收纳腔的顶部连通,送料绞龙转动安装在送料箱的两侧内壁上,传动电机设置在送料箱的底部。

[0012] 可选地,收纳腔的一侧设置有出口,另一侧设置有推杆,推杆底部与收纳腔的侧壁连接,顶部与推板连接,推板的底部和两侧分别与收纳腔内壁抵接。

[0013] 可选地,推杆上方的收纳腔的侧壁上设置有倾斜挡板。

[0014] 从以上技术方案可以看出,本申请实施例具有以下优点:

本申请中提供了一种工程施工垃圾回收装置,包括:回收箱本体,回收箱本体的顶部设置有控制装置、第一入料口和切割装置,回收箱本体的内部设置有破碎腔、筛选装置、粉碎腔、传送装置和收纳腔,第一入料口与破碎腔的顶部连通,破碎腔的底部通过筛选装置与粉碎腔的顶部连通,粉碎腔的底部与传送装置的起始端连接,传送装置的末端与收纳腔连通,筛选装置和传送装置分别与控制装置电性连接;切割装置包括防尘罩、传送带、第二入料口、第一伸缩杆、第二伸缩杆、切割刀、压块和距离传感器,传送带、第一伸缩杆、第二伸缩杆和距离传感器分别与控制装置电性连接,防尘罩设置在回收箱本体的顶部,防尘罩左右一侧面设置有开口,另一侧面设置有距离传感器,防尘罩上设置有吸尘装置,传送带的传送方向为沿开口方向从外到里,传送带的表面设置有切割垫,传送带远离开口的一端与第二入料口连接,第二入料口与破碎腔连通,第一伸缩杆和第二伸缩杆沿着传送带的传送方向依次设置在防尘罩的顶部,第二伸缩杆的顶部设置有切割刀,第一伸缩杆的顶部设置有压块。

[0015] 本申请提供的一种工程施工垃圾回收装置,在回收箱本体上设置第一入料口、第二入料口和切割装置,体积较小的施工垃圾可以直接从第一入料口投入,体积较大的施工垃圾先将其经过切割装置切割后,再从第二入料口投入,避免体积较大的施工垃圾影响破碎腔内部正常工作,提高破碎效率。利用第一伸缩杆、第二伸缩杆、切割刀、压块、传送带和距离传感器配合进行切割,可以避免人工进行切割,节省人力成本,且通过设置防尘罩和吸尘装置可以避免施工垃圾在切割时产生的粉末污染环境。解决了现有的工程施工垃圾回收装置结构比较简单,体积较大的施工垃圾需要人工进行切割后再投入破碎腔中,人工成本高,且工作效率较低的技术问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本申请实施例中提供的一种工程施工垃圾回收装置的结构示意图;

图2为本申请实施例中提供的一种工程施工垃圾回收装置的俯视图;

图3为图1中破碎腔的结构示意图;

图4为图1中收纳腔的结构示意图;

其中,附图标记为:

1、回收箱本体;2、防尘罩;21、传送带;22、第一伸缩杆;23、压块;24、第二伸缩杆;25、切割刀;26、吸尘孔;27、距离传感器;28、第二入料口;3、第一入料口;4、控制装置;5、破碎腔;51、导流斜板;52、第一破碎辊;53、第二破碎辊;54、加热圈;55、吹风机;56、塑料收纳腔;57、吸风机;6、振动筛;7、第一电机;71、粉碎轴;72、粉碎刀片;73、侧板;8、出料口;81、传动电机;82、送料绞龙;83、送料箱;9、收纳腔;91、挡板;92、推板;93、推杆;94、出料管。

具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0019] 在本申请实施例的描述中,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申请实施例和简化描述,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申请实施例的限制。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。

[0020] 在本申请实施例的描述中,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申请实施例中的具体含义。

[0021] 为了便于理解,请参阅图1至图4,本申请提供的一种工程施工垃圾回收装置的一个实施例,包括:回收箱本体1,回收箱本体1的顶部设置有控制装置4、第一入料口3和切割装置,回收箱本体1的内部设置有破碎腔5、筛选装置、粉碎腔、传送装置和收纳腔9,第一入料口3与破碎腔5的顶部连通,破碎腔5的底部通过筛选装置与粉碎腔的顶部连通,粉碎腔的底部与传送装置的起始端连接,传送装置的末端与收纳腔9连通,筛选装置和传送装置分别与控制装置4电性连接。切割装置包括防尘罩2、传送带21、第二入料口28、第一伸缩杆22、第二伸缩杆24、切割刀25、压块23和距离传感器27,传送带21、第一伸缩杆22、第二伸缩杆24和距离传感器27分别与控制装置4电性连接,防尘罩2设置在回收箱本体1的顶部,防尘罩2左右一侧面设置有开口,另一侧面设置有距离传感器27,防尘罩2上设置有吸尘装置,传送带

21的传送方向为沿开口方向从外到里,传送带21的表面设置有切割垫,传送带21远离开口的一端与第二入料口28连接,第二入料口28与破碎腔5连通,第一伸缩杆22和第二伸缩杆24沿着传送带21的传送方向依次设置在防尘罩2的顶部,第二伸缩杆24的顶部设置有切割刀25,第一伸缩杆22的顶部设置有压块23。

[0022] 需要说明的是,吸尘装置的位置有多种选择,优选设置在切割刀25周围的防尘罩2上。切割垫与传送带21的连接方式为可拆卸连接。第一伸缩杆22和第二伸缩杆24设置在传送带21上方靠近第二入料口28的一侧,即当距离传感器27检测到施工垃圾超过传送带21预置长度时,设置在第二伸缩杆24上的切割刀25对传送带21上的施工垃圾切割后,切割好的施工垃圾由于重力作用直接掉入第二入料口28。在传送带21设置切割垫,避免因为切割刀25切割施工垃圾而损坏传送带21。体积较小的施工垃圾可以从第一入料口3直接投入破碎腔5,体积较大的施工垃圾则先通过切割装置进行切割后运送至破碎腔5,避免体积较大的施工垃圾影响破碎腔5的正常工作,提高破碎的效率。将体积较大的施工垃圾从防尘罩2开口处放置在设置有切割垫的传送带21上,利用控制装置4启动传送带21,传送带21带动施工垃圾往第二入料口28的方向进行传送,当设置在防尘罩2侧壁上的距离传感器27检测到施工垃圾传送超出传送带21预置长度(预置长度指的是能使切割好的施工垃圾根据重力作用掉入第二入料口28的长度,切割好的施工垃圾能节省较多的破碎时间)时,控制装置4控制传送带21暂停传送,并控制第一伸缩杆22和第二伸缩杆24向下运动,设置在第一伸缩杆22上的压块23将施工垃圾压紧在传送带21上,第二伸缩杆24上的切割刀25对施工垃圾进行切割,切割好的施工垃圾掉入第二入料口28,控制装置4控制第一伸缩杆22和第二伸缩杆24向上运动,同时启动传送带21,继续传送施工垃圾进行切割,使施工垃圾充分切割后,掉入破碎腔5内进行进一步的破碎处理。破碎后的施工垃圾通过筛选装置将施工垃圾中的塑料筛选出来,去除塑料的施工垃圾掉入粉碎腔中进行粉碎处理,最后通过传送装置传送至收纳腔9进行收纳,方便用户回收,节约回收成本。

[0023] 本申请实施例中提供的一种工程施工垃圾回收装置,在回收箱本体1上设置第一入料口3、第二入料口28和切割装置,体积较小的施工垃圾可以直接从第一入料口3投入,体积较大的施工垃圾先将其经过切割装置切割后,再从第二入料口28投入,避免体积较大的施工垃圾影响破碎腔5内部正常工作,提高破碎效率。利用第一伸缩杆22、第二伸缩杆24、切割刀25、压块23、传送带21和距离传感器27配合进行切割,可以避免人工进行切割,节省人力成本,且通过设置防尘罩2和吸尘装置可以避免施工垃圾在切割时产生的粉末污染环境。解决了现有的工程施工垃圾回收装置结构比较简单,体积较大的施工垃圾需要人工进行切割后再投入破碎腔5中,人工成本高,且工作效率较低的技术问题。

[0024] 在一个实施例中,吸尘装置包括吸尘孔26、吸尘管和外接吸尘器,吸尘孔26设置在防尘罩2上,并通过吸尘管与外接吸尘器连接。通过在防尘罩2上设置吸尘孔26对切割刀25切割时产生的灰尘杂质进行吸收,并通过吸尘管传送到外接吸尘器内部,不仅可以避免切割产生灰尘杂质影响环境,还可以清理防尘罩2内部的灰尘,避免影响第一伸缩杆22、第二伸缩杆24、切割刀25和传送装置的正常工作。

[0025] 在一个实施例中,破碎腔5内部设置有破碎装置,破碎装置包括导流斜板51、第一破碎辊52和第二破碎辊53,导流斜板51分别设置在破碎腔5两侧,呈梯形漏斗状设置,导流斜板51的一端与破碎腔5的侧壁连接,另一端的正下方设置有第一破碎辊52和第二破碎辊

53,设置在第一破碎辊52和第二破碎辊53表面的破碎刀呈交错排列设置,且第一破碎辊52和第二破碎辊53旋转方向相反。破碎腔5内壁设置有加热圈54。通过在破碎腔5的侧壁分别设置导流斜板51,使施工垃圾在投入破碎腔5后,传送至第一破碎辊52与第二破碎辊53的连接处,方便第一破碎辊52和第二破碎辊53对施工垃圾进行破碎处理,且在第一破碎辊52和第二破碎辊53表面设置呈交错排列的破碎刀,使破碎效果更理想。在破碎腔5内壁设置有加热圈54,使施工垃圾的破碎的过程同时进行加热,除去施工垃圾含有的水分,便于进行加工处理和避免细菌滋生。

[0026] 在一个实施例中,筛选装置包括振动筛6、吹风机55、吸风机57和塑料收纳腔56,振动筛6、吹风机55和吸风机57分别与控制装置4电性连接,振动筛6设置在破碎腔5的底部,振动筛6与破碎装置之间的粉碎腔侧壁的一侧设置有吹风机55,另一侧设置有吸风机57,吸风机57的出风口与塑料收纳腔56连接,吸风机57与振动筛6的距离大于吹风机55与振动筛6的距离。振动筛6对破碎后的施工垃圾进行振动筛选,在振动筛6振动的同时启动吹风机55和吸风机57,由于塑料较轻,因此吹风机55将施工垃圾中的塑料吹起,同时吸风机57将被吹起的塑料吸到塑料收纳腔56中。吸风机57和吹风机55设置的位置有多种选择,优选将吸风机57设置在破碎腔5侧壁与振动筛6的距离大于吹风机55与振动筛6的距离的位置上,使筛选效果更理想。

[0027] 在一个实施例中,粉碎腔内部设置有粉碎装置,粉碎装置包括第一电机7、粉碎刀片72和粉碎轴71,第一电机7设置在粉碎腔的外部,第一电机7的驱动端穿过粉碎腔侧壁与粉碎轴71连接,粉碎轴71表面设置有若干个粉碎刀片72。粉碎腔底部设置有倾斜的侧板73,侧板73的较高的一侧与粉碎腔的侧壁连接,另一侧与设置在粉碎腔侧壁的出料口8连接,出料口8下方与传送装置连接。启动第一电机7,第一电机7带动粉碎轴71进行转动,从而使粉碎刀片72对筛选后的施工垃圾进行进一步的粉碎处理,粉碎后的施工垃圾沿侧板73的倾斜方向流向出料口8,并通过传送装置传送至收纳腔9中,方便用户进行回收利用。

[0028] 在一个实施例中,传送装置包括送料箱83、送料绞龙82和传动电机81,送料箱83的一侧与出料口8连通,另一侧与出料管94连接,出料管94与收纳腔9的顶部连通,送料绞龙82转动安装在送料箱83的两侧内壁上,传动电机81设置在送料箱83的底部。启动传动电机81,传动电机81带动送料绞龙82将从出料口8流出的施工垃圾向上运输,运输到出料管94,粉碎后的施工垃圾从出料管94掉入收纳腔9内,方便收纳腔9进行收纳。通过设置向上运输的送料绞龙82来转换物料出口高度,使得四个腔体可以容纳在一个矩形框体内,布局合理,减少装置整体体积。

[0029] 在一个实施例中,收纳腔9的一侧设置有出口,另一侧设置有推杆93,推杆93底部与收纳腔9连接,顶部与推板92连接,推板92的底部和两侧分别与收纳腔内壁抵接。在收纳腔9的一侧设置出口,相对的一侧设置推杆93,当粉碎后的施工垃圾从收纳腔9的顶部掉入收纳腔9到达一定的量后,打开出口,启动推杆93,推杆93向开口的方向运动,设置在推杆93上的推板92将粉碎后的施工垃圾向外推出,方便用户收集,且推板92的底部和两侧分别与收纳腔内壁抵接,避免粉碎后的施工垃圾粘附在收纳腔9的侧壁上,导致收集不充分。在推杆93上方的收纳腔9的侧壁上设置有倾斜的挡板91,避免粉碎后的施工垃圾掉落在推板92和推杆93上,造成收集不充分,且影响推杆93的正常工作。

[0030] 以上所述,以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前

述实施例对本申请进行了详细的说明,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申请各实施例技术方案的精神和范围。

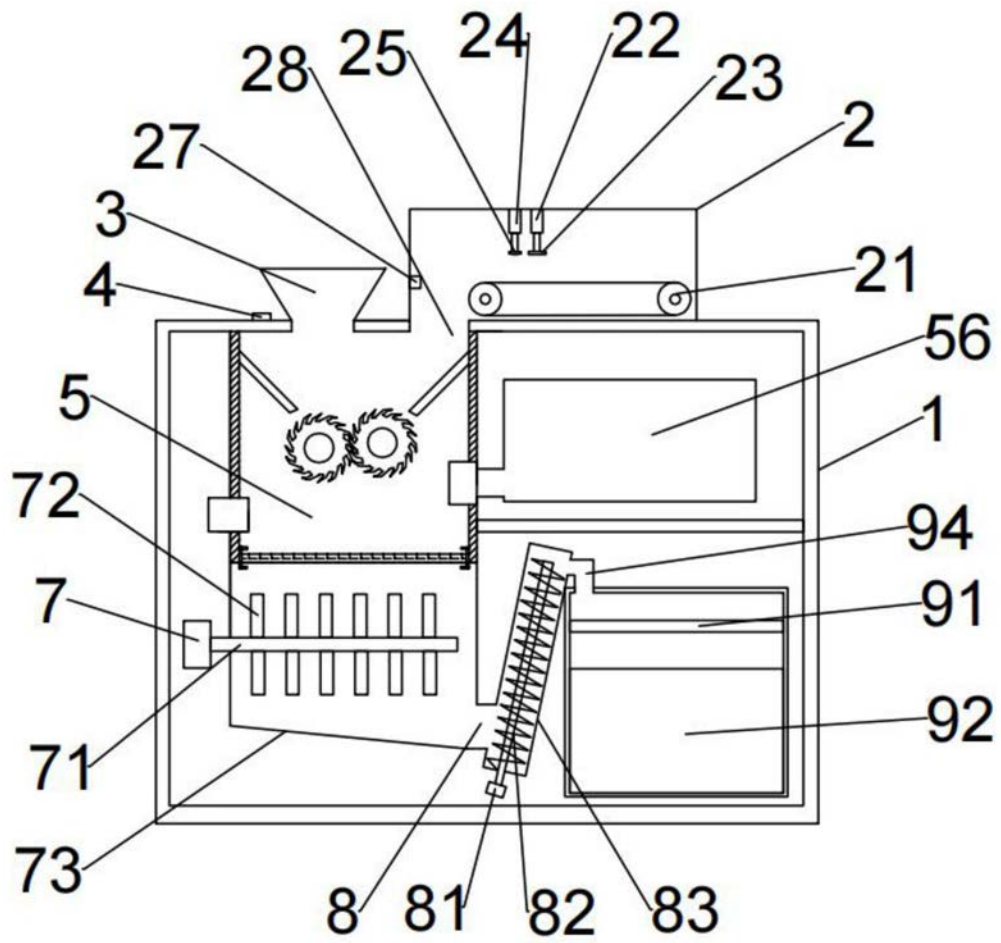


图1

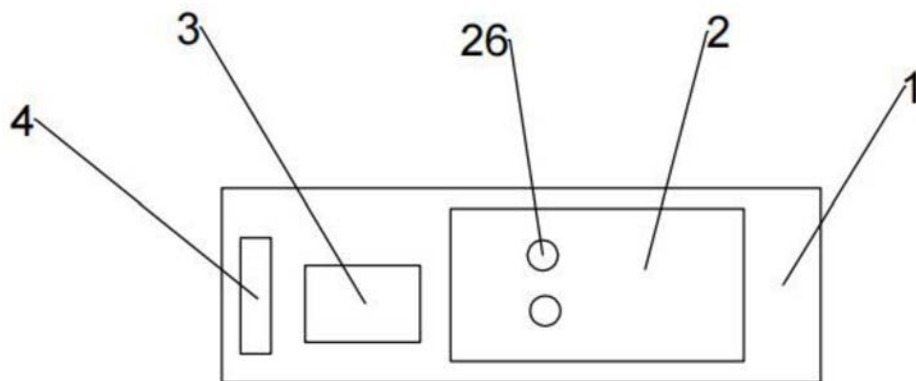


图2

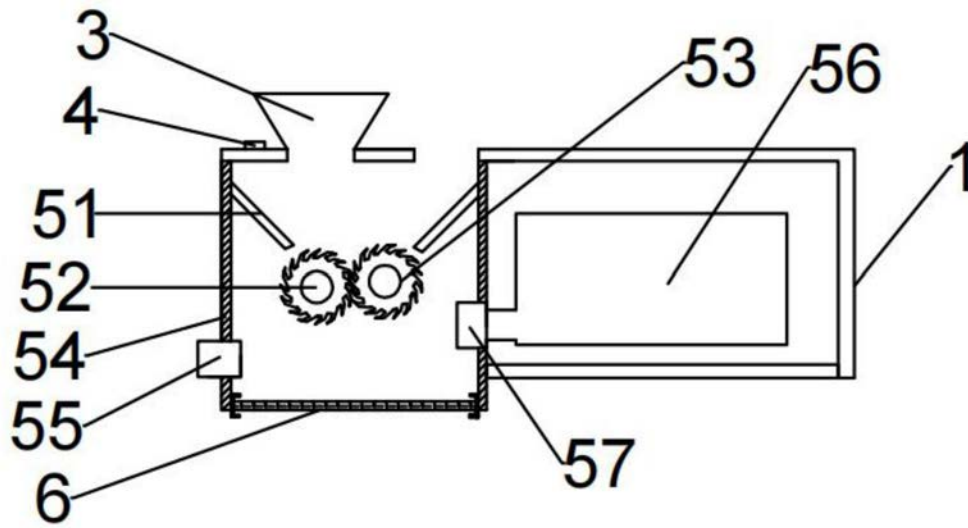


图3

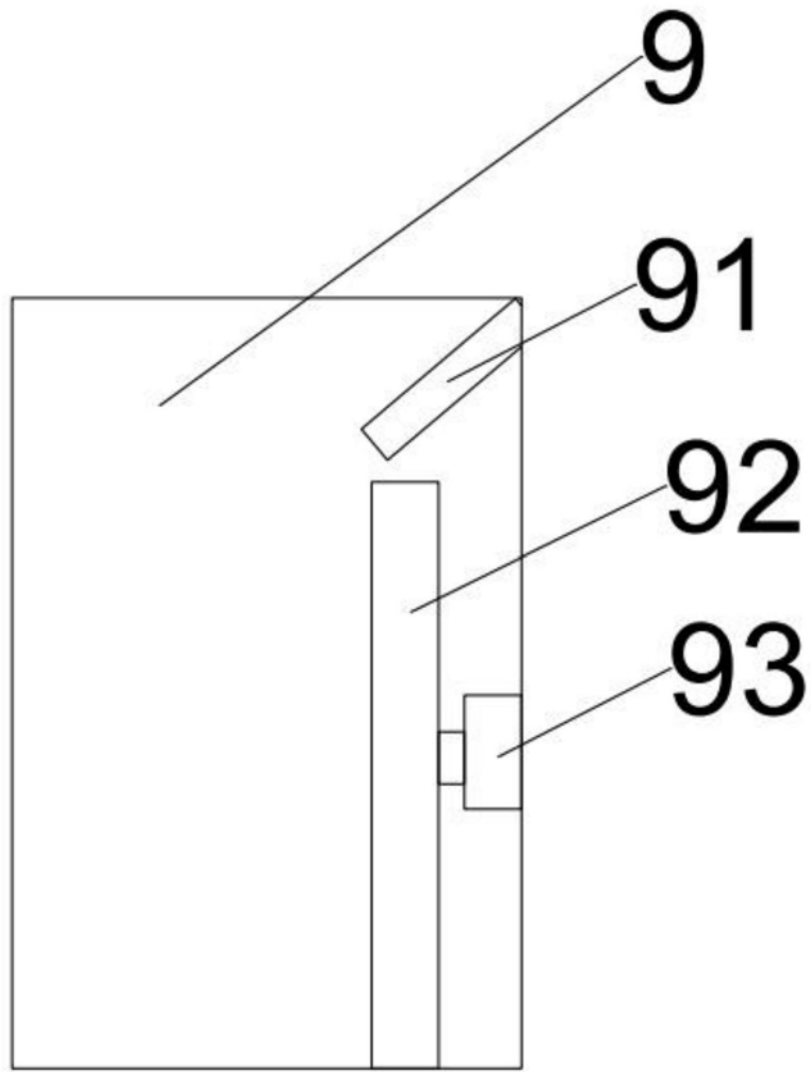


图4