



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109365061 B

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 201811465655.0

(22) 申请日 2018.12.03

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109365061 A

(43) 申请公布日 2019.02.22

(73) 专利权人 江苏晟益建筑安装工程有限公司

地址 214000 江苏省无锡市宜兴市杨巷镇
安前路5号

(72) 发明人 那健

(51) Int.Cl.

B02C 13/20 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B07B 1/20 (2006.01)

B03C 1/16 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107661791 A, 2018.02.06

CN 207204371 U, 2018.04.10

JP 3290147 B2, 2002.06.10

KR 100641400 B1, 2006.11.02

审查员 杨瑞明

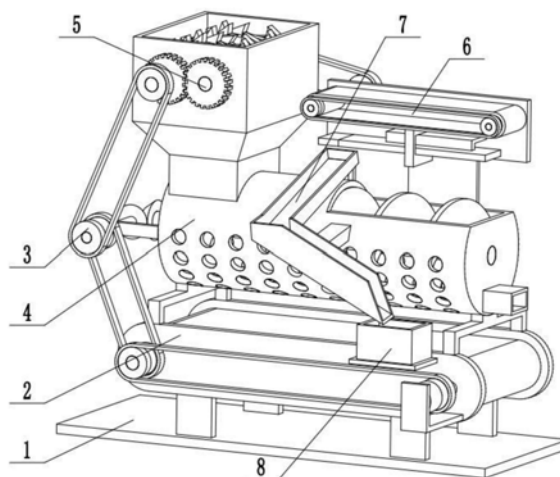
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种环保的建筑施工废弃物回收装置

(57) 摘要

本发明涉及建筑环保领域,更具体的说是一种环保的建筑施工废弃物回收装置。所述的输料带固定连接在底座上,传动装置与输料带通过皮带传动连接,传动装置固定连接在垃圾筛分组件上,传动装置与垃圾筛分组件啮合传动连接,垃圾筛分组件固定连接在输料带上,输料带位于垃圾筛分组件的下方,传动装置与破碎组件通过皮带传动连接,破碎组件固定连接在垃圾筛分组件的左端,破碎组件与金属分离组件通过皮带传动连接。本发明能够对建筑施工废弃物中的大块墙体废料进行破碎处理、垃圾分离处理、去金属处理和建筑原材料的输送处理,提高建筑垃圾的回收处理效率,有效地提高了资源的利用率,减少了环境污染,人工劳动强度小。



1. 一种环保的建筑施工废弃物回收装置,包括底座(1)、输料带(2)、传动装置(3)、垃圾筛分组件(4)、破碎组件(5)、金属分离组件(6)、金属导料架(7)和金属收集盒(8),其特征在于:所述的输料带(2)固定连接在底座(1)上,传动装置(3)与输料带(2)通过皮带传动连接,传动装置(3)固定连接在垃圾筛分组件(4)上,传动装置(3)与垃圾筛分组件(4)啮合传动连接,垃圾筛分组件(4)固定连接在输料带(2)上,输料带(2)位于垃圾筛分组件(4)的下方,传动装置(3)与破碎组件(5)通过皮带传动连接,破碎组件(5)固定连接在垃圾筛分组件(4)的左端,破碎组件(5)与金属分离组件(6)通过皮带传动连接,金属分离组件(6)固定连接在垃圾筛分组件(4)上,金属分离组件(6)位于垃圾筛分组件(4)右端的上方,金属导料架(7)固定连接在垃圾筛分组件(4)上,金属导料架(7)的上端位于金属分离组件(6)左端的下方,金属导料架(7)的下端位于金属收集盒(8)的上方,金属收集盒(8)固定连接在输料带(2)上;

所述的破碎组件(5)包括进料座(5-1)、主动轴(5-2)、传动带轮I(5-3)、主动齿轮(5-4)、从动齿轮(5-5)、从动轴(5-6)、破碎体(5-7)和驱动带轮II(5-8);主动轴(5-2)和从动轴(5-6)分别转动连接在进料座(5-1)的两端,传动带轮I(5-3)、主动齿轮(5-4)和驱动带轮II(5-8)均固定连接在主动轴(5-2)上,传动带轮I(5-3)和主动齿轮(5-4)位于进料座(5-1)的前端,主动齿轮(5-4)与从动齿轮(5-5)啮合传动连接,从动齿轮(5-5)固定连接在从动轴(5-6)上,主动轴(5-2)和从动轴(5-6)上均固定连接有多个破碎体(5-7),破碎体(5-7)位于进料座(5-1)内,主动轴(5-2)和从动轴(5-6)上的破碎体(5-7)均交错设置;驱动带轮II(5-8)位于进料座(5-1)的后端,驱动带轮II(5-8)与金属分离组件(6)带传动连接,传动带轮I(5-3)与传动装置(3)带传动连接,进料座(5-1)固定连接在垃圾筛分组件(4)上;

所述的垃圾筛分组件(4)包括筛分筒(4-1)、旋转叶片转轴(4-2)、从动锥齿轮(4-3)、旋转输送叶片(4-4)和垃圾排出管(4-5);进料座(5-1)固定连接并连通在筛分筒(4-1)的左端,旋转叶片转轴(4-2)的两端分别转动连接在筛分筒(4-1)的两端,从动锥齿轮(4-3)和旋转输送叶片(4-4)均固定连接在旋转叶片转轴(4-2)上,从动锥齿轮(4-3)位于筛分筒(4-1)的左端,从动锥齿轮(4-3)与传动装置(3)啮合传动连接,旋转输送叶片(4-4)转动连接在筛分筒(4-1)内,垃圾排出管(4-5)固定连接并连通在筛分筒(4-1)右端的下端,筛分筒(4-1)右端的上端开放设置;所述筛分筒(4-1)的下端均匀设置有多多个筛分孔;

所述的传动装置(3)包括锥齿轮转轴(3-1)、轴架板(3-2)、从动带轮II(3-3)、驱动带轮I(3-4)和主动锥齿轮(3-5);从动锥齿轮(4-3)与主动锥齿轮(3-5)啮合传动连接,主动锥齿轮(3-5)固定连接在锥齿轮转轴(3-1)的一端,锥齿轮转轴(3-1)的中端转动连接在轴架板(3-2)上,轴架板(3-2)固定连接在筛分筒(4-1)上,从动带轮II(3-3)和驱动带轮I(3-4)均固定连接在锥齿轮转轴(3-1)的另一端,驱动带轮I(3-4)与传动带轮I(5-3)通过皮带带传动连接,从动带轮II(3-3)与输料带(2)带传动连接;

所述的输料带(2)包括边架板(2-1)、第一辊筒轴(2-2)、第二辊筒轴(2-3)、电机(2-4)、主动带轮I(2-5)、从动带轮I(2-6)、主动带轮II(2-7)、第二辊筒(2-8)、第一辊筒(2-9)、输送皮带(2-10)和筒支架(2-11);第二辊筒轴(2-3)的两端分别转动连接在两个边架板(2-1)的左端,第一辊筒轴(2-2)的两端分别转动连接在两个边架板(2-1)的右端,两个边架板(2-1)均固定连接在底座(1)上;所述第一辊筒轴(2-2)通过联轴器连接在电机(2-4)的输出轴上,电机(2-4)通过电机架固定连接在前端的边架板(2-1)上,主动带轮I(2-5)和从动带轮I(2-6)分别固定连接在第一辊筒轴(2-2)和第二辊筒轴(2-3)上,主动带轮I(2-5)和从动带

轮I (2-6) 通过皮带带传动连接, 主动带轮II (2-7) 固定连接在第二辊筒轴 (2-3) 上, 主动带轮II (2-7) 与从动带轮II (3-3) 通过皮带带传动连接, 第一辊筒轴 (2-2) 和第二辊筒轴 (2-3) 上均固定连接有第一辊筒 (2-9) 和第二辊筒 (2-8), 第二辊筒 (2-8) 和第一辊筒 (2-9) 之间通过输送皮带 (2-10) 传动连接, 输送皮带 (2-10) 位于筛分筒 (4-1) 的下方, 输送皮带 (2-10) 的左右两端分别与两个边架板 (2-1) 贴合, 筒支架 (2-11) 设置有两个, 两个边架板 (2-1) 左端之间固定连接有一个筒支架 (2-11), 两个边架板 (2-1) 顶面之间固定连接有另一个筒支架 (2-11), 筛分筒 (4-1) 固定连接在两个筒支架 (2-11) 上;

所述的金属分离组件 (6) 包括支撑板 (6-1)、C型板 (6-2)、驱动轴 (6-3)、传动轴 (6-4)、传动带轮II (6-5)、驱动带轮III (6-6)、从动带轮III (6-7)、转动辊筒 (6-8)、转动皮带 (6-9)、刮板 (6-10)、金属吸附板 (6-11)、连接板 (6-12) 和木板 (6-13); 支撑板 (6-1) 通过C型板 (6-2) 固定连接在筛分筒 (4-1) 上, 驱动轴 (6-3) 的中端和传动轴 (6-4) 的后端分别转动连接在支撑板 (6-1) 的两端, 传动带轮II (6-5) 和驱动带轮III (6-6) 分别固定连接在驱动轴 (6-3) 的两端, 传动带轮II (6-5) 与驱动带轮II (5-8) 通过皮带带传动连接, 驱动带轮III (6-6) 与从动带轮III (6-7) 通过皮带带传动连接, 从动带轮III (6-7) 固定连接在传动轴 (6-4) 的前端, 驱动轴 (6-3) 和传动轴 (6-4) 上均固定连接有一个转动辊筒 (6-8), 两个转动辊筒 (6-8) 之间通过转动皮带 (6-9) 传动连接, 转动皮带 (6-9) 位于支撑板 (6-1) 的前端, 转动皮带 (6-9) 上固定连接刮板 (6-10), 金属吸附板 (6-11) 滑动连接在刮板 (6-10) 内, 金属吸附板 (6-11) 通过连接板 (6-12) 固定连接在支撑板 (6-1) 上, 从动带轮III (6-7) 位于转动皮带 (6-9) 的下方, 从动带轮III (6-7) 位于筛分筒 (4-1) 右端镂空处的上方, 木板 (6-13) 固定连接在从动带轮III (6-7) 的左端。

2. 根据权利要求1所述的一种环保的建筑施工废弃物回收装置, 其特征在于: 所述的金属导料架 (7) 固定连接在筛分筒 (4-1) 的中端, 金属导料架 (7) 的上端位于木板 (6-13) 的下方, 金属导料架 (7) 的下端位于金属收集盒 (8) 的上方, 金属收集盒 (8) 固定连接在前端的边架板 (2-1) 上。

3. 根据权利要求1所述的一种环保的建筑施工废弃物回收装置, 其特征在于: 所述的金属吸附板 (6-11) 为矩形磁铁。

一种环保的建筑施工废弃物回收装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑环保领域,更具体的说是一种环保的建筑施工废弃物回收装置。

背景技术

[0002] 在建筑物的拆卸和重新装修的工程中,会有大量的废弃材料丢弃,其中墙体、砖块等材料占的比例最大,其实这类材料是用于制砖和做地基非常好的原材料,直接将其丢弃不仅非常浪费资源,而且也会对环境造成污染;建筑材料回收装置通过碎料、去金属等工艺将墙体和砖块等废弃建筑材料制成新的原材料,有效地提高了资源的利用率,减少了环境污染。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种环保的建筑施工废弃物回收装置,其有益效果为本发明能够对建筑施工废弃物中的大块墙体废料进行破碎处理、垃圾分离处理、去金属处理和建筑原材料的输送处理,提高建筑垃圾的回收处理效率,有效地提高了资源的利用率,减少了环境污染,人工劳动强度小。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种环保的建筑施工废弃物回收装置,包括底座、输料带、传动装置、垃圾筛分组件、破碎组件、金属分离组件、金属导料架和金属收集盒,所述的输料带固定连接在底座上,传动装置与输料带通过皮带传动连接,传动装置固定连接在垃圾筛分组件上,传动装置与垃圾筛分组件啮合传动连接,垃圾筛分组件固定连接在输料带上,输料带位于垃圾筛分组件的下方,传动装置与破碎组件通过皮带传动连接,破碎组件固定连接在垃圾筛分组件的左端,破碎组件与金属分离组件通过皮带传动连接,金属分离组件固定连接在垃圾筛分组件上,金属分离组件位于垃圾筛分组件右端的上方,金属导料架固定连接在垃圾筛分组件上,金属导料架的上端位于金属分离组件左端的下方,金属导料架的下端位于金属收集盒的上方,金属收集盒固定连接在输料带上。

[0006] 所述的破碎组件包括进料座、主动轴、传动带轮I、主动齿轮、从动齿轮、从动轴、破碎体和驱动带轮II;主动轴和从动轴分别通过带座轴承转动连接在进料座的两端,传动带轮I、主动齿轮和驱动带轮II均固定连接在主动轴上,传动带轮I和主动齿轮位于进料座的前端,主动齿轮与从动齿轮啮合传动连接,从动齿轮固定连接在从动轴上,主动轴和从动轴上均固定连接有多个破碎体,破碎体位于进料座内,主动轴和从动轴上的破碎体均交错设置;驱动带轮II位于进料座的后端,驱动带轮II与金属分离组件带传动连接,传动带轮I与传动装置带传动连接,进料座固定连接在垃圾筛分组件上。

[0007] 所述的垃圾筛分组件包括筛分筒、旋转叶片转轴、从动锥齿轮、旋转输送叶片和垃圾排出管;进料座固定连接并连通在筛分筒的左端,旋转叶片转轴的两端分别通过带座轴承转动连接在筛分筒的两端,从动锥齿轮和旋转输送叶片均固定连接在旋转叶片转轴上,从动锥齿轮位于筛分筒的左端,从动锥齿轮与传动装置啮合传动连接,旋转输送叶片转动

连接在筛分筒内,垃圾排出管固定连接并连通在筛分筒右端的下端,筛分筒右端的上端开放设置;所述筛分筒的下端均匀设置有多个筛分孔。

[0008] 所述的传动装置包括锥齿轮转轴、轴架板、从动带轮Ⅱ、驱动带轮Ⅰ和主动锥齿轮;从动锥齿轮与主动锥齿轮啮合传动连接,主动锥齿轮固定连接在锥齿轮转轴的一端,锥齿轮转轴的中端通过带座轴承转动连接在轴架板上,轴架板固定连接在筛分筒上,从动带轮Ⅱ和驱动带轮Ⅰ均固定连接在锥齿轮转轴的另一端,驱动带轮Ⅰ与传动带轮Ⅰ通过皮带带传动连接,从动带轮Ⅱ与输料带带传动连接。

[0009] 所述的输料带包括边架板、第一辊筒轴、第二辊筒轴、电机、主动带轮Ⅰ、从动带轮Ⅰ、主动带轮Ⅱ、第二辊筒、第一辊筒、输送皮带和筒支架;第二辊筒轴的两端分别通过带座轴承转动连接在两个边架板的左端,第一辊筒轴的两端分别通过带座轴承转动连接在两个边架板的右端,两个边架板均固定连接在底座上;所述第一辊筒轴通过联轴器连接在电机的输出轴上,电机通过电机架固定连接在前端的边架板上,主动带轮Ⅰ和从动带轮Ⅰ分别固定连接在第一辊筒轴和第二辊筒轴上,主动带轮Ⅰ和从动带轮Ⅰ通过皮带带传动连接,主动带轮Ⅱ固定连接在第二辊筒轴上,主动带轮Ⅱ与从动带轮Ⅱ通过皮带带传动连接,第一辊筒轴和第二辊筒轴上均固定连接有第一辊筒和第二辊筒,第二辊筒和第一辊筒之间通过输送皮带传动连接,输送皮带位于筛分筒的下方,输送皮带的左右两端分别与两个边架板贴合,筒支架设置有两个,两个边架板顶面之间固定连接有一个筒支架,两个边架板顶面之间固定连接有另一个筒支架,筛分筒固定连接在两个筒支架上。

[0010] 所述的金属分离组件包括支撑板、C型板、驱动轴、传动轴、传动带轮Ⅱ、驱动带轮Ⅲ、从动带轮Ⅲ、转动辊筒、转动皮带、刮板、金属吸附板、连接板和木板;支撑板通过C型板固定连接在筛分筒上,驱动轴的中端和传动轴的后端分别通过带座轴承转动连接在支撑板的两端,传动带轮Ⅱ和驱动带轮Ⅲ分别固定连接在驱动轴的两端,传动带轮Ⅱ与驱动带轮Ⅱ通过皮带带传动连接,驱动带轮Ⅲ与从动带轮Ⅲ通过皮带带传动连接,从动带轮Ⅲ固定连接在传动轴的前端,驱动轴和传动轴上均固定连接有一个转动辊筒,两个转动辊筒之间通过转动皮带传动连接,转动皮带位于支撑板的前端,转动皮带上固定连接有刮板,金属吸附板滑动连接在刮板内,金属吸附板通过连接板固定连接在支撑板上,从动带轮Ⅲ位于转动皮带的下方,从动带轮Ⅲ位于筛分筒右端镂空处的上方,木板固定连接在从动带轮Ⅲ的左端。

[0011] 所述的金属导料架固定连接在筛分筒的中端,金属导料架的上端位于木板的下方,金属导料架的下端位于金属收集盒的上方,金属收集盒固定连接在前端的边架板上。

[0012] 所述的金属吸附板为矩形磁铁。

[0013] 本发明一种环保的建筑施工废弃物回收装置的有益效果为:

[0014] 本发明一种环保的建筑施工废弃物回收装置,本发明中的破碎组件能够对建筑施工废弃物进行充分有效的破碎处理,垃圾筛分组件能够将建筑施工废弃物中其他杂质和垃圾进行分离,垃圾筛分组件中的建筑施工废弃物内的金属通过金属分离组件被筛除,经过破碎、垃圾筛除和去金属后的建筑施工废弃物被输送带输出,提高建筑垃圾的回收处理效率,有效地提高了资源的利用率,减少了环境污染。

附图说明

- [0015] 图1为本发明一种环保的建筑施工废弃物回收装置的结构示意图一；
- [0016] 图2为本发明的结构示意图二；
- [0017] 图3为输料带的结构示意图；
- [0018] 图4为输料带的局部结构示意图；
- [0019] 图5为传动装置和垃圾筛分组件的结构示意图；
- [0020] 图6为破碎组件的结构示意图一；
- [0021] 图7为破碎组件的结构示意图二；
- [0022] 图8为金属分离组件的结构示意图；
- [0023] 图9为金属分离组件的侧视结构示意图；
- [0024] 图10为金属导料架和金属收集盒的结构示意图。
- [0025] 图中：底座1；输料带2；边架板2-1；第一辊筒轴2-2；第二辊筒轴2-3；电机2-4；主动带轮I2-5；从动带轮I2-6；主动带轮II2-7；第二辊筒2-8；第一辊筒2-9；输送皮带2-10；筒支架2-11；传动装置3；锥齿轮转轴3-1；轴架板3-2；从动带轮II3-3；驱动带轮I3-4；主动锥齿轮3-5；垃圾筛分组件4；筛分筒4-1；旋转叶片转轴4-2；从动锥齿轮4-3；旋转输送叶片4-4；垃圾排出管4-5；破碎组件5；进料座5-1；主动轴5-2；传动带轮I5-3；主动齿轮5-4；从动齿轮5-5；从动轴5-6；破碎体5-7；驱动带轮II5-8；金属分离组件6；支撑板6-1；C型板6-2；驱动轴6-3；传动轴6-4；传动带轮II6-5；驱动带轮III6-6；从动带轮III6-7；转动辊筒6-8；转动皮带6-9；刮板6-10；金属吸附板6-11；连接板6-12；木板6-13；金属导料架7；金属收集盒8。

具体实施方式

- [0026] 下面结合附图1-10和具体实施方法对本发明做进一步详细的说明。
- [0027] 具体实施方式一：
- [0028] 下面结合图1-10说明本实施方式，一种环保的建筑施工废弃物回收装置，包括底座1、输料带2、传动装置3、垃圾筛分组件4、破碎组件5、金属分离组件6、金属导料架7和金属收集盒8，所述的输料带2固定连接在底座1上，传动装置3与输料带2通过皮带传动连接，传动装置3固定连接在垃圾筛分组件4上，传动装置3与垃圾筛分组件4啮合传动连接，垃圾筛分组件4固定连接在输料带2上，输料带2位于垃圾筛分组件4的下方，传动装置3与破碎组件5通过皮带传动连接，破碎组件5固定连接在垃圾筛分组件4的左端，破碎组件5与金属分离组件6通过皮带传动连接，金属分离组件6固定连接在垃圾筛分组件4上，金属分离组件6位于垃圾筛分组件4右端的上方，金属导料架7固定连接在垃圾筛分组件4上，金属导料架7的上端位于金属分离组件6左端的下方，金属导料架7的下端位于金属收集盒8的上方，金属收集盒8固定连接在输料带2上。本发明在使用时，输料带2通电后可以带动传动装置3工作，传动装置3带动垃圾筛分组件4和破碎组件5工作，破碎组件5带动金属分离组件6工作；将待处理的建筑施工废弃物投入破碎组件5内，破碎组件5工作时将建筑施工废弃物中的大块墙体废料进行破碎处理，破碎处理后的建筑施工废弃物落进垃圾筛分组件4内，垃圾筛分组件4工作时将破碎后的建筑施工废弃物向右输送，金属分离组件6工作时将破碎后的建筑施工废弃物内的金属吸附分离，金属通过金属导料架7排进金属收集盒8内进行收集，破碎后的建筑施工废弃物内的其他杂质和垃圾从垃圾筛分组件4的右端排出，垃圾筛分组件4内剩余

的建筑原材料落在输料带2上被输送排出。

[0029] 具体实施方式二：

[0030] 下面结合图1-10说明本实施方式，所述的破碎组件5包括进料座5-1、主动轴5-2、传动带轮I5-3、主动齿轮5-4、从动齿轮5-5、从动轴5-6、破碎体5-7和驱动带轮II5-8；主动轴5-2和从动轴5-6分别通过带座轴承转动连接在进料座5-1的两端，传动带轮I5-3、主动齿轮5-4和驱动带轮II5-8均固定连接在主动轴5-2上，传动带轮I5-3和主动齿轮5-4位于进料座5-1的前端，主动齿轮5-4与从动齿轮5-5啮合传动连接，从动齿轮5-5固定连接在从动轴5-6上，主动轴5-2和从动轴5-6上均固定连接有多个破碎体5-7，破碎体5-7位于进料座5-1内，主动轴5-2和从动轴5-6上的破碎体5-7均交错设置；驱动带轮II5-8位于进料座5-1的后端，驱动带轮II5-8与金属分离组件6带传动连接，传动带轮I5-3与传动装置3带传动连接，进料座5-1固定连接在垃圾筛分组件4上。所述的破碎组件5在使用时，传动装置3带动传动带轮I5-3绕自身轴线顺时针转动，传动带轮I5-3带动主动轴5-2绕自身轴线转动，主动轴5-2带动主动齿轮5-4、驱动带轮II5-8绕自身轴线顺时针转动，主动齿轮5-4带动从动齿轮5-5绕自身轴线逆时针转动，从动齿轮5-5带动从动轴5-6绕自身轴线转动，从动轴5-6和主动轴5-2分别带动其上的多个破碎体5-7转动，从动轴5-6和主动轴5-2上的破碎体5-7相对转动，将投入进进料座5-1内的建筑施工废弃物中的大块墙体废料进行破碎处理，破碎后的建筑施工废弃物落进垃圾筛分组件4内；驱动带轮II5-8带动金属分离组件6工作。

[0031] 具体实施方式三：

[0032] 下面结合图1-10说明本实施方式，所述的垃圾筛分组件4包括筛分筒4-1、旋转叶片转轴4-2、从动锥齿轮4-3、旋转输送叶片4-4和垃圾排出管4-5；进料座5-1固定连接并连通在筛分筒4-1的左端，旋转叶片转轴4-2的两端分别通过带座轴承转动连接在筛分筒4-1的两端，从动锥齿轮4-3和旋转输送叶片4-4均固定连接在旋转叶片转轴4-2上，从动锥齿轮4-3位于筛分筒4-1的左端，从动锥齿轮4-3与传动装置3啮合传动连接，旋转输送叶片4-4转动连接在筛分筒4-1内，垃圾排出管4-5固定连接并连通在筛分筒4-1右端的下端，筛分筒4-1右端的上端开放设置；所述筛分筒4-1的下端均匀设置有多个筛分孔。所述的垃圾筛分组件4在使用时，传动装置3带动从动锥齿轮4-3绕自身轴线顺时针转动，从动锥齿轮4-3带动旋转叶片转轴4-2和旋转输送叶片4-4绕自身轴线转动，旋转输送叶片4-4转动时将落进筛分筒4-1内破碎后的建筑施工废弃物向右输送，金属分离组件6工作时将破碎后的建筑施工废弃物内的金属吸附分离，破碎后的建筑施工废弃物内的其他杂质和垃圾从垃圾排出管4-5排出，筛分筒4-1内剩余的建筑原材料落在输料带2上被输送排出。

[0033] 具体实施方式四：

[0034] 下面结合图1-10说明本实施方式，所述的传动装置3包括锥齿轮转轴3-1、轴架板3-2、从动带轮II3-3、驱动带轮I3-4和主动锥齿轮3-5；从动锥齿轮4-3与主动锥齿轮3-5啮合传动连接，主动锥齿轮3-5固定连接在锥齿轮转轴3-1的一端，锥齿轮转轴3-1的中端通过带座轴承转动连接在轴架板3-2上，轴架板3-2固定连接在筛分筒4-1上，从动带轮II3-3和驱动带轮I3-4均固定连接在锥齿轮转轴3-1的另一端，驱动带轮I3-4与传动带轮I5-3通过皮带带传动连接，从动带轮II3-3与输料带2带传动连接。所述的传动装置3在使用时，输料带2带动从动带轮II3-3绕自身轴线顺时针转动，从动带轮II3-3带动锥齿轮转轴3-1绕自身轴线转动，锥齿轮转轴3-1带动驱动带轮I3-4和主动锥齿轮3-5绕自身轴线转动，驱动带轮I

3-4带动传动带轮I5-3绕自身轴线转动,主动锥齿轮3-5带动从动锥齿轮4-3绕自身轴线转动。

[0035] 具体实施方式五:

[0036] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述的输料带2包括边架板2-1、第一辊筒轴2-2、第二辊筒轴2-3、电机2-4、主动带轮I2-5、从动带轮I2-6、主动带轮II2-7、第二辊筒2-8、第一辊筒2-9、输送皮带2-10和筒支架2-11;第二辊筒轴2-3的两端分别通过带座轴承转动连接在两个边架板2-1的左端,第一辊筒轴2-2的两端分别通过带座轴承转动连接在两个边架板2-1的右端,两个边架板2-1均固定连接在底座1上;所述第一辊筒轴2-2通过联轴器连接在电机2-4的输出轴上,电机2-4通过电机架固定连接在前端的边架板2-1上,主动带轮I2-5和从动带轮I2-6分别固定连接在第一辊筒轴2-2和第二辊筒轴2-3上,主动带轮I2-5和从动带轮I2-6通过皮带带传动连接,主动带轮II2-7固定连接在第二辊筒轴2-3上,主动带轮II2-7与从动带轮II3-3通过皮带带传动连接,第一辊筒轴2-2和第二辊筒轴2-3上均固定连接有第一辊筒2-9和第二辊筒2-8,第二辊筒2-8和第一辊筒2-9之间通过输送皮带2-10传动连接,输送皮带2-10位于筛分筒4-1的下方,输送皮带2-10的左右两端分别与两个边架板2-1贴合,筒支架2-11设置有两个,两个边架板2-1顶面之间固定连接有一个筒支架2-11,两个边架板2-1顶面之间固定连接有另一个筒支架2-11,筛分筒4-1固定连接在两个筒支架2-11上。所述的输料带2在使用时,将电机2-4通过导线连接电源和控制开关并开启,电机2-4带动第一辊筒轴2-2绕自身轴线顺时针转动,第一辊筒轴2-2带动主动带轮I2-5和第一辊筒2-9绕自身轴线转动,主动带轮I2-5通过皮带带动从动带轮I2-6绕自身轴线转动,从动带轮I2-6带动第二辊筒轴2-3绕自身轴线转动,第二辊筒轴2-3带动主动带轮II2-7和第二辊筒2-8绕自身轴线转动,主动带轮II2-7带动从动带轮II3-3绕自身轴线转动,第二辊筒2-8和第一辊筒2-9共同带动输送皮带2-10转动,输送皮带2-10转动过程中将从筛分筒4-1内排出落在输送皮带2-10上的建筑原材料输出。

[0037] 具体实施方式六:

[0038] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述的金属分离组件6包括支撑板6-1、C型板6-2、驱动轴6-3、传动轴6-4、传动带轮II6-5、驱动带轮III6-6、从动带轮III6-7、转动辊筒6-8、转动皮带6-9、刮板6-10、金属吸附板6-11、连接板6-12和木板6-13;支撑板6-1通过C型板6-2固定连接在筛分筒4-1上,驱动轴6-3的中端和传动轴6-4的后端分别通过带座轴承转动连接在支撑板6-1的两端,传动带轮II6-5和驱动带轮III6-6分别固定连接在驱动轴6-3的两端,传动带轮II6-5与驱动带轮II5-8通过皮带带传动连接,驱动带轮III6-6与从动带轮III6-7通过皮带带传动连接,从动带轮III6-7固定连接在传动轴6-4的前端,驱动轴6-3和传动轴6-4上均固定连接有一个转动辊筒6-8,两个转动辊筒6-8之间通过转动皮带6-9传动连接,转动皮带6-9位于支撑板6-1的前端,转动皮带6-9上固定连接刮板6-10,金属吸附板6-11滑动连接在刮板6-10内,金属吸附板6-11通过连接板6-12固定连接在支撑板6-1上,从动带轮III6-7位于转动皮带6-9的下方,从动带轮III6-7位于筛分筒4-1右端镂空处的上方,木板6-13固定连接在从动带轮III6-7的左端。所述的金属分离组件6在使用时,驱动带轮II5-8带动传动带轮II6-5绕自身轴线顺时针转动,传动带轮II6-5带动驱动轴6-3转动,驱动轴6-3带动驱动带轮III6-6转动,驱动带轮III6-6通过皮带带动从动带轮III6-7顺时针转动,从动带轮III6-7带动传动轴6-4顺时针转动,驱动轴6-3和传动轴6-4带动两个转动辊筒6-8转动,两

个转动辊筒6-8共同带动转动皮带6-9转动,转动皮带6-9带动刮板6-10做顺时针运动,当刮板6-10运动至下方时,刮板6-10从右向左运动的过程中,将金属吸附板6-11上的金属向左刮除推送,金属被推送至木板6-13处时,木板6-13本身是木板不带磁性,金属与金属吸附板6-11脱离在自身重力作用下落进金属导料架7内。

[0039] 具体实施方式七:

[0040] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述的金属导料架7固定连接在筛分筒4-1的中端,金属导料架7的上端位于木板6-13的下方,金属导料架7的下端位于金属收集盒8的上方,金属收集盒8固定连接在前端的边架板2-1上,金属导料架7内的金属在自身重力的作用下落进金属收集盒8内进行收集。

[0041] 具体实施方式八:

[0042] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述的金属吸附板6-11为矩形磁铁。

[0043] 本发明一种环保的建筑施工废弃物回收装置的工作原理:使用装置时,本发明在使用时,输料带2通电后可以带动传动装置3工作,传动装置3带动垃圾筛分组件4和破碎组件5工作,破碎组件5带动金属分离组件6工作;将待处理的建筑施工废弃物投入破碎组件5内,破碎组件5工作时将建筑施工废弃物中的大块墙体废料进行破碎处理,破碎处理后的建筑施工废弃物落进垃圾筛分组件4内,垃圾筛分组件4工作时将破碎后的建筑施工废弃物向右输送,金属分离组件6工作时将破碎后的建筑施工废弃物内的金属吸附分离,金属通过金属导料架7排进金属收集盒8内进行收集,破碎后的建筑施工废弃物内的其他杂质和垃圾从垃圾筛分组件4的右端排出,垃圾筛分组件4内剩余的建筑原材料落在输料带2上被输送排出。

[0044] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

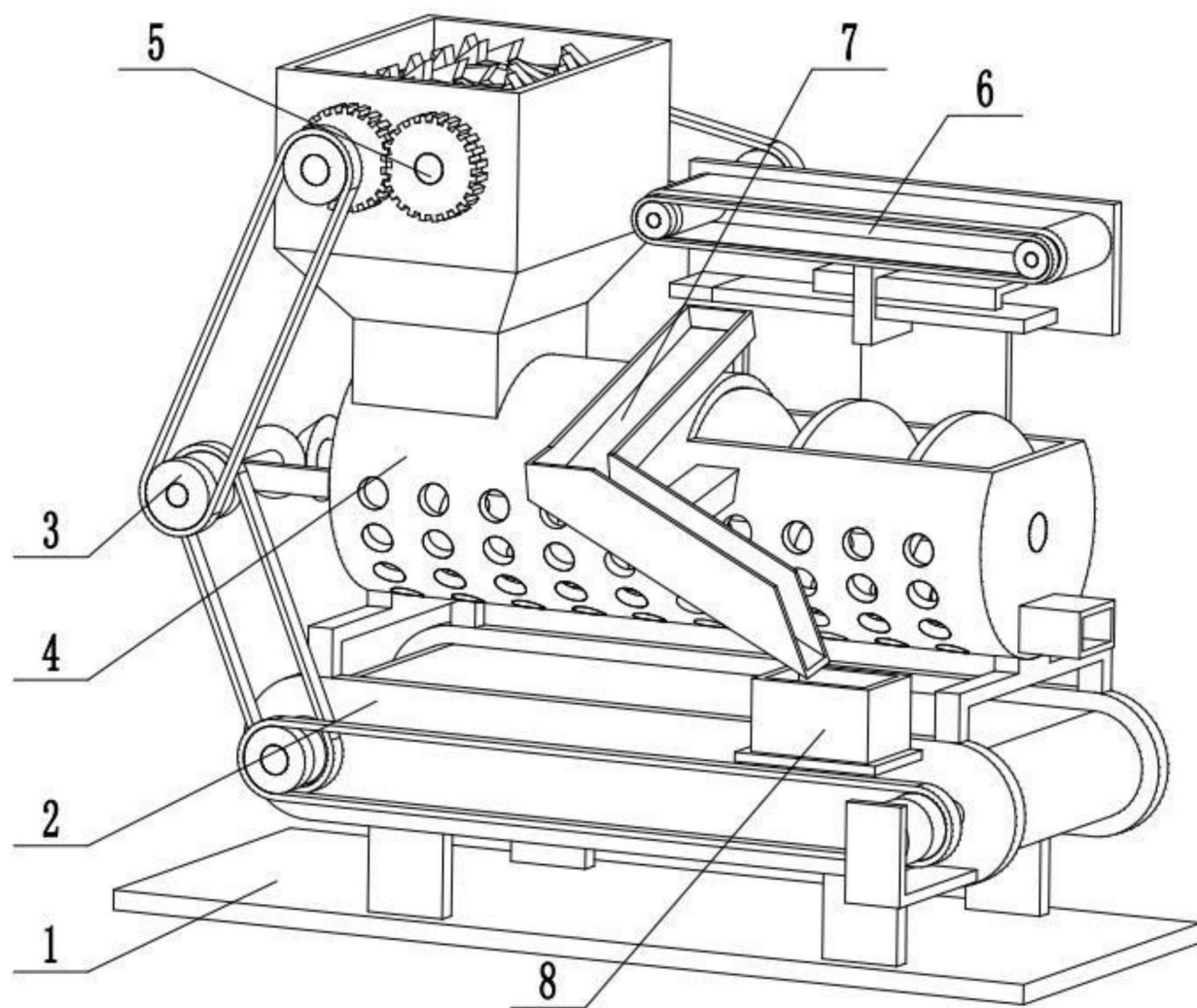


图1

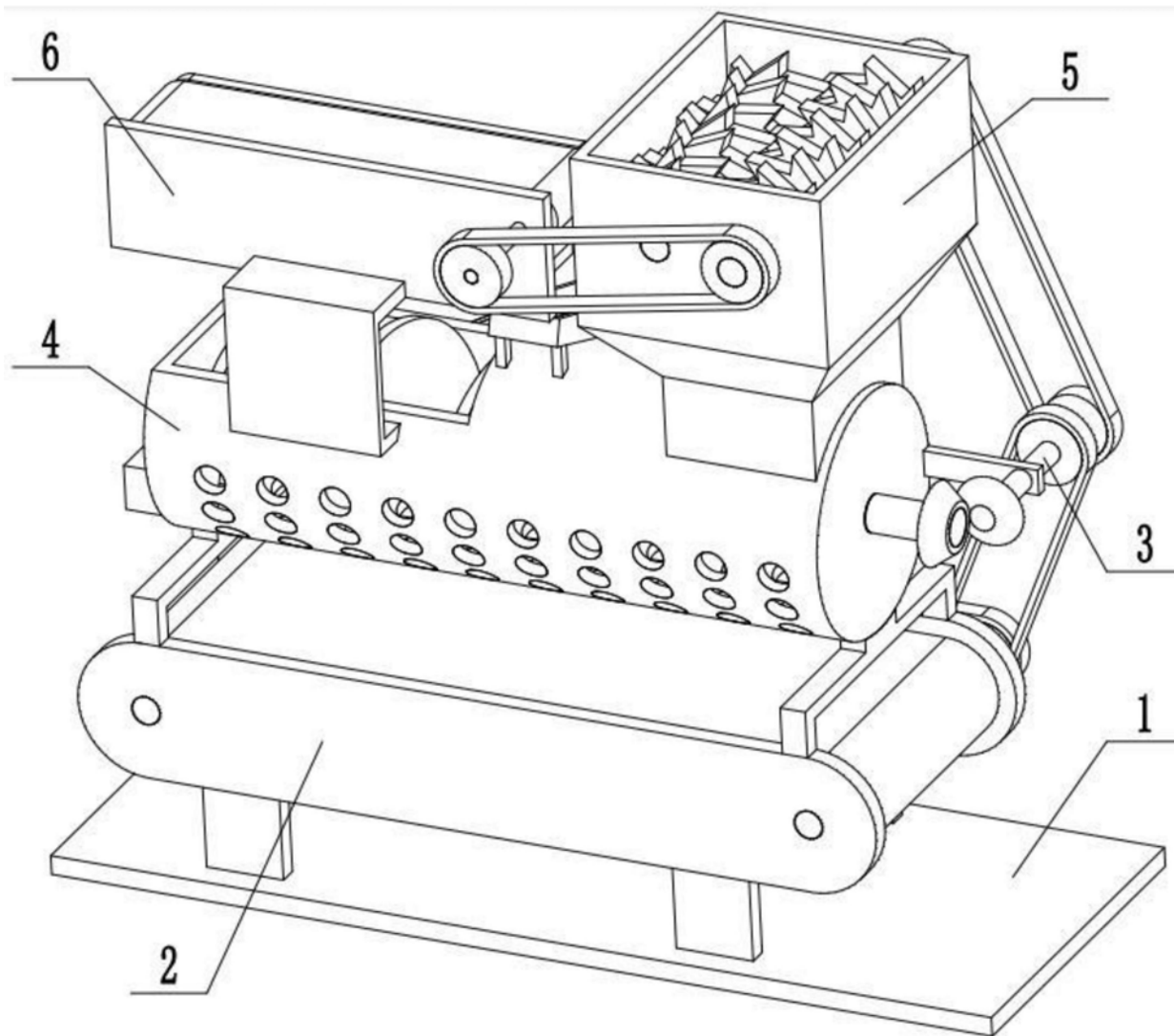


图2

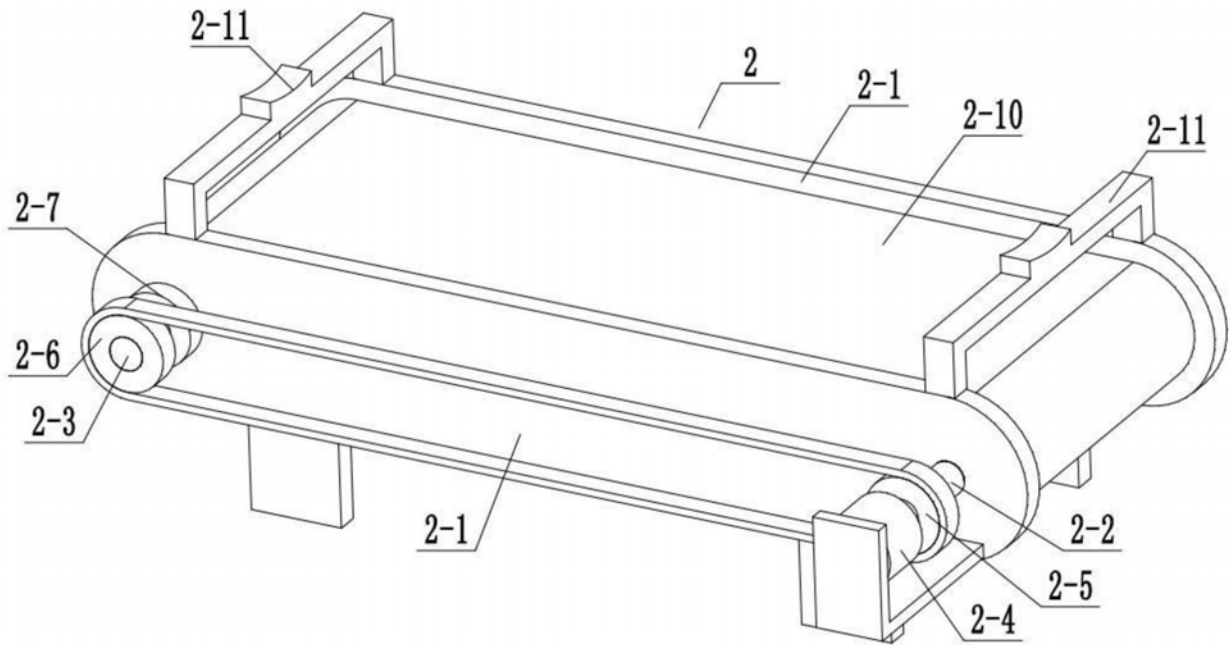


图3

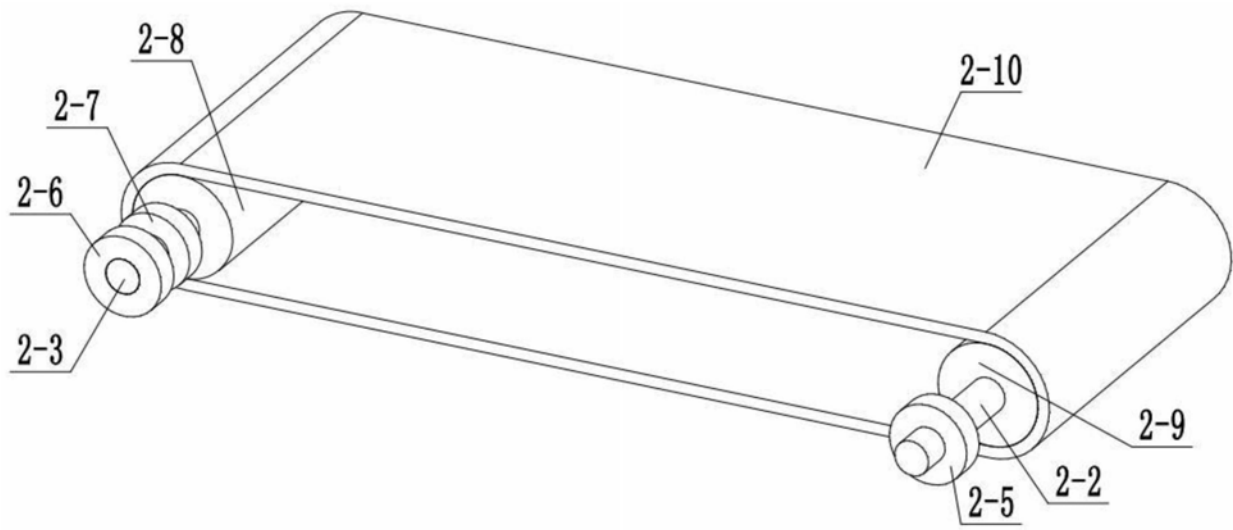


图4

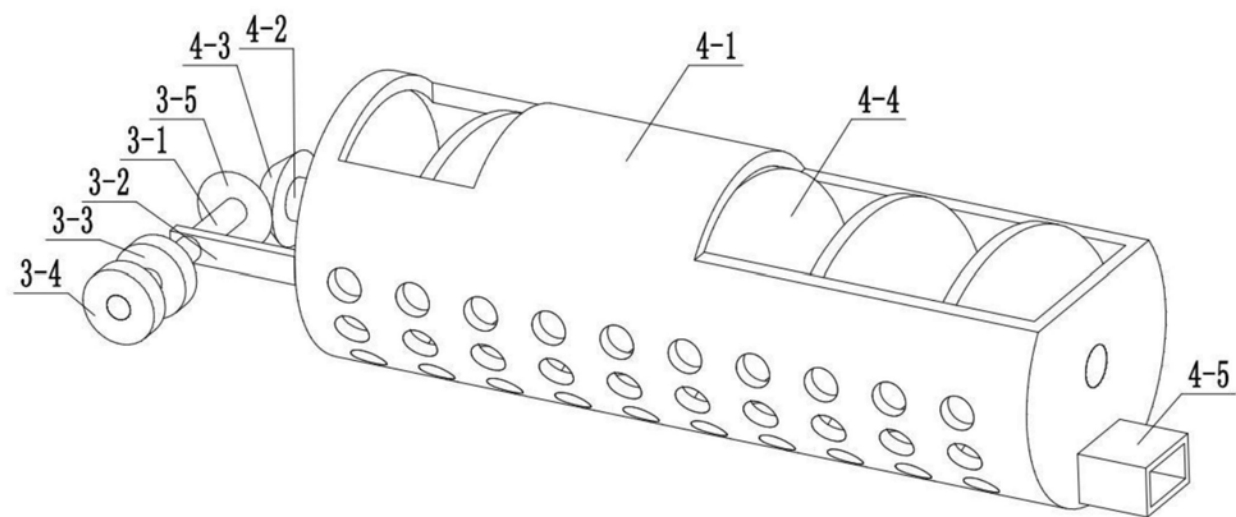


图5

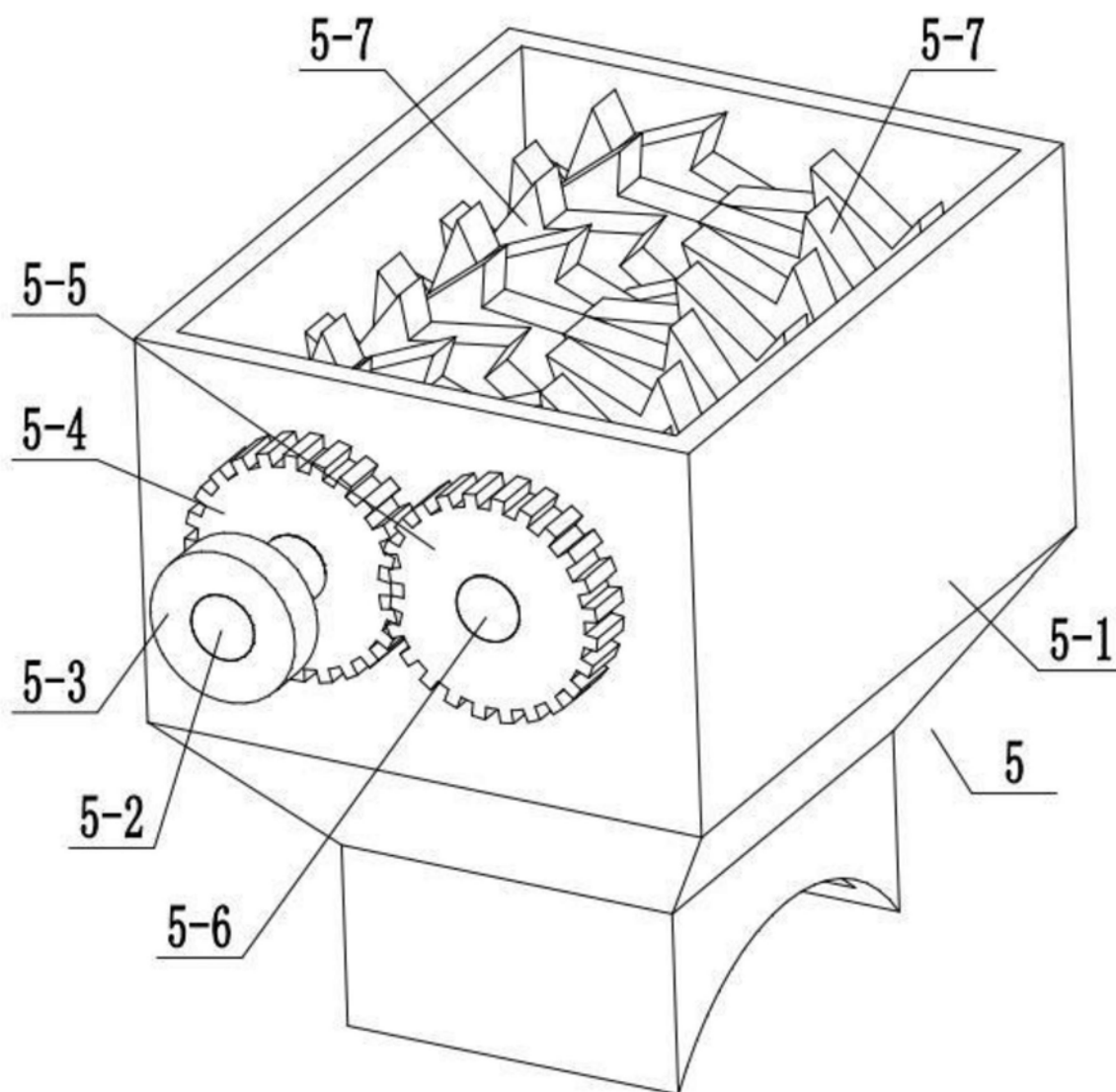


图6

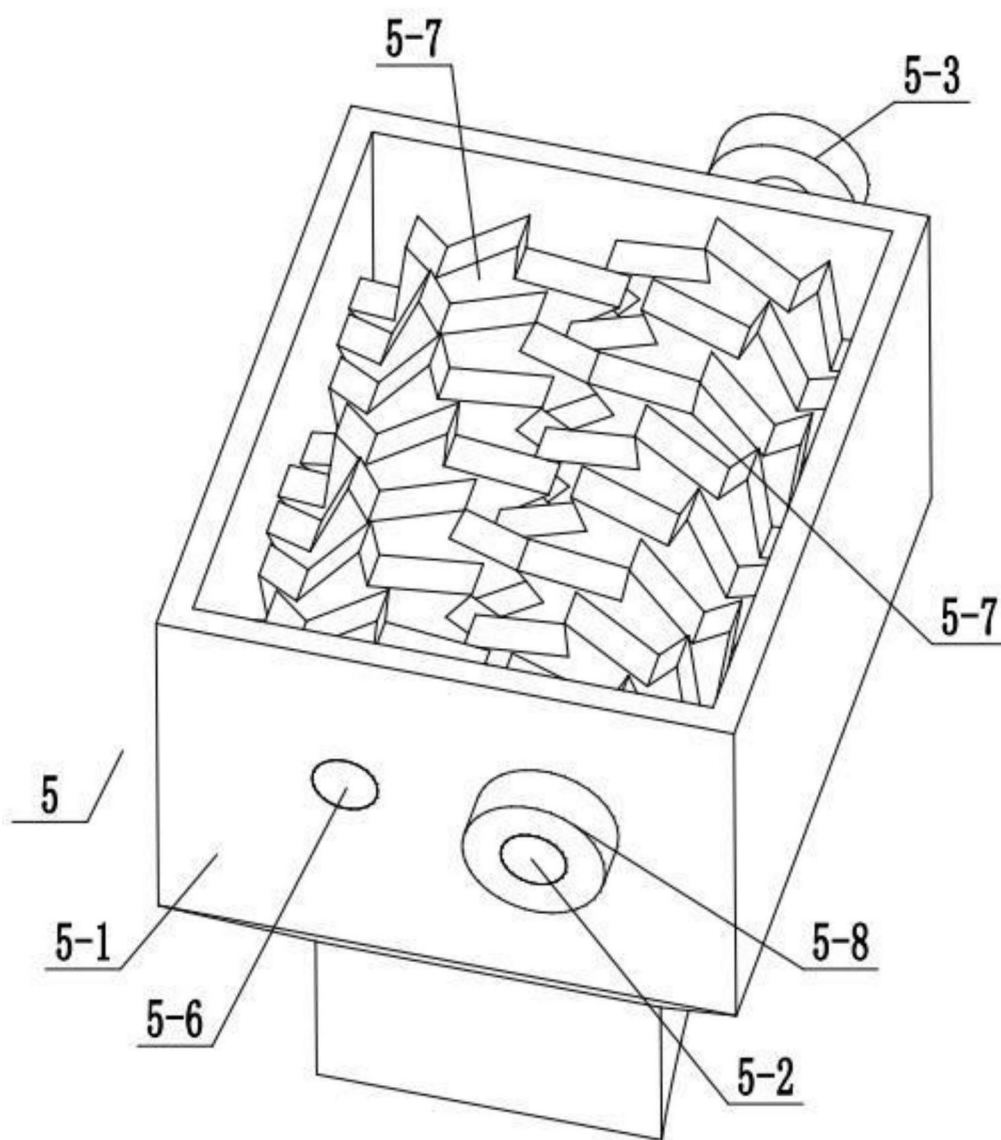


图7

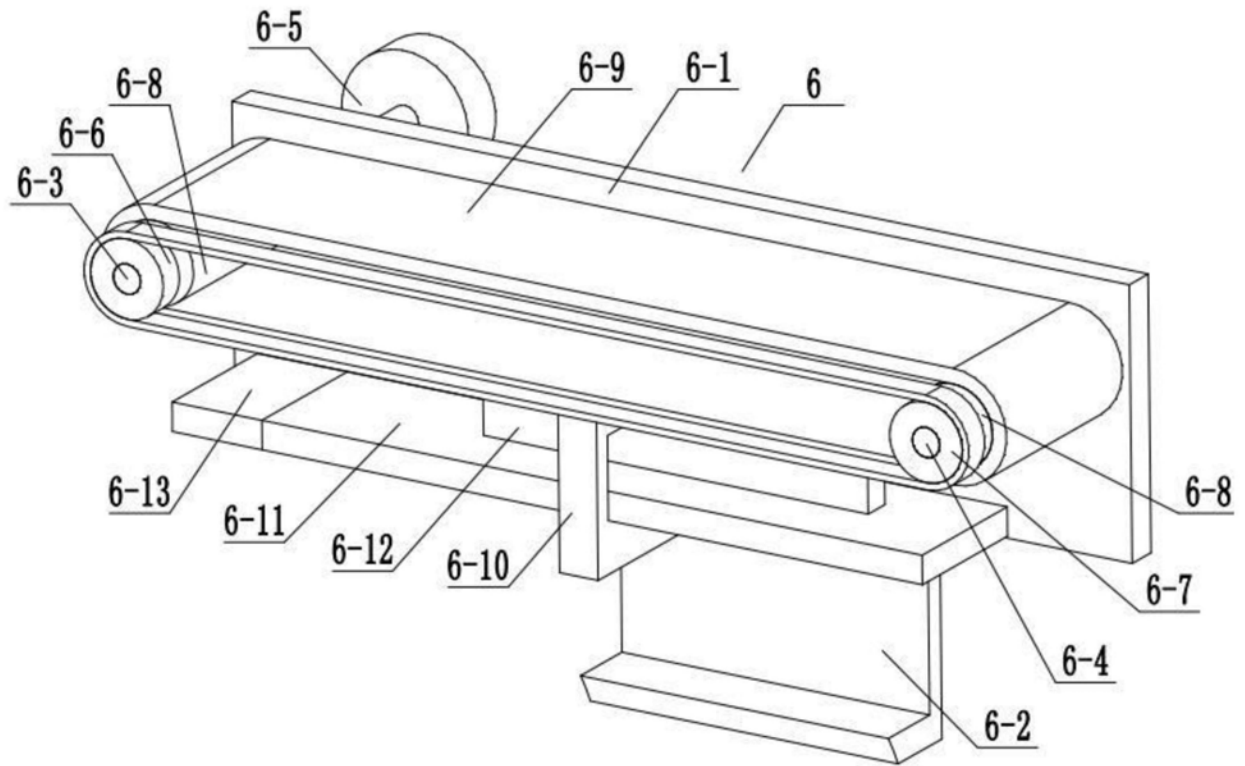


图8

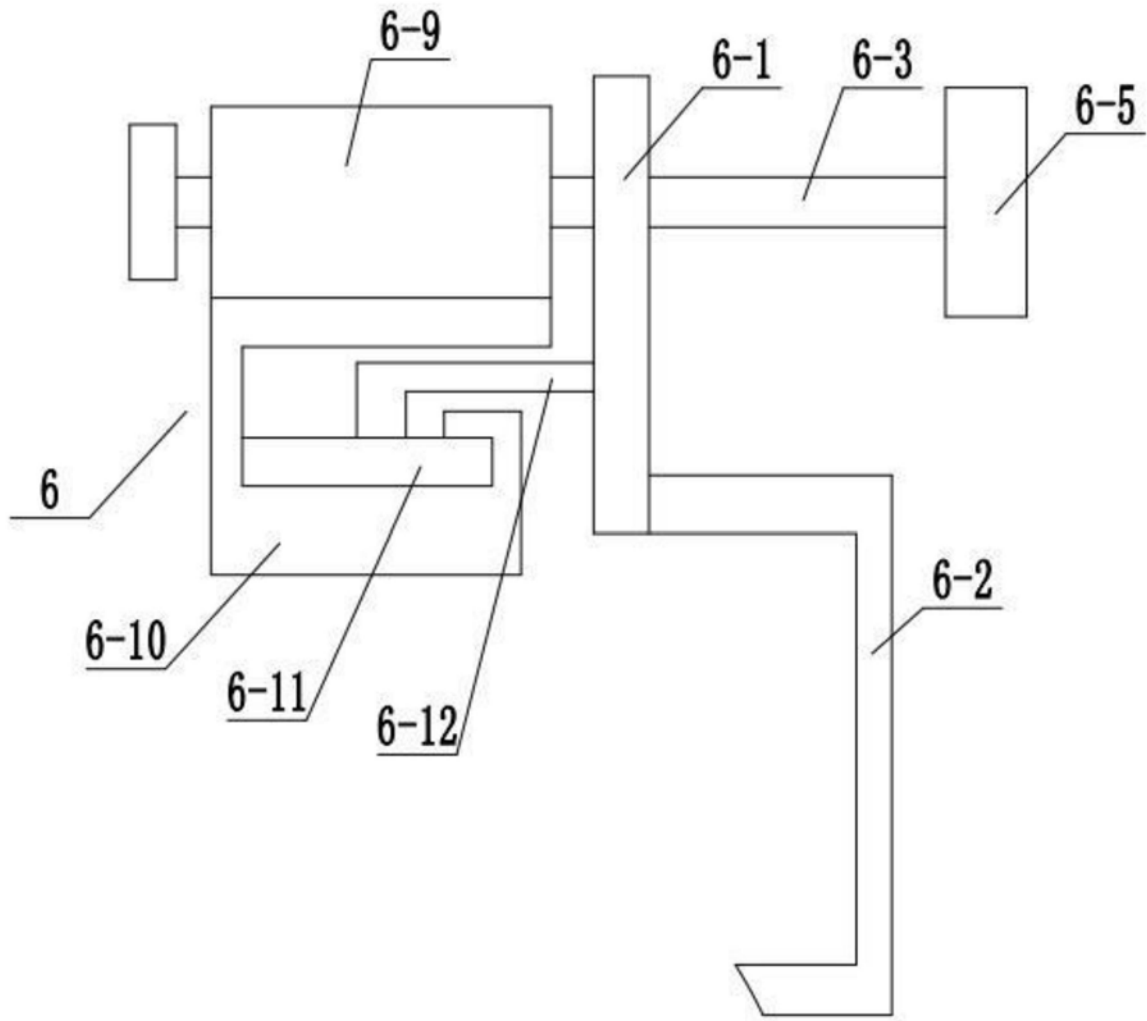


图9

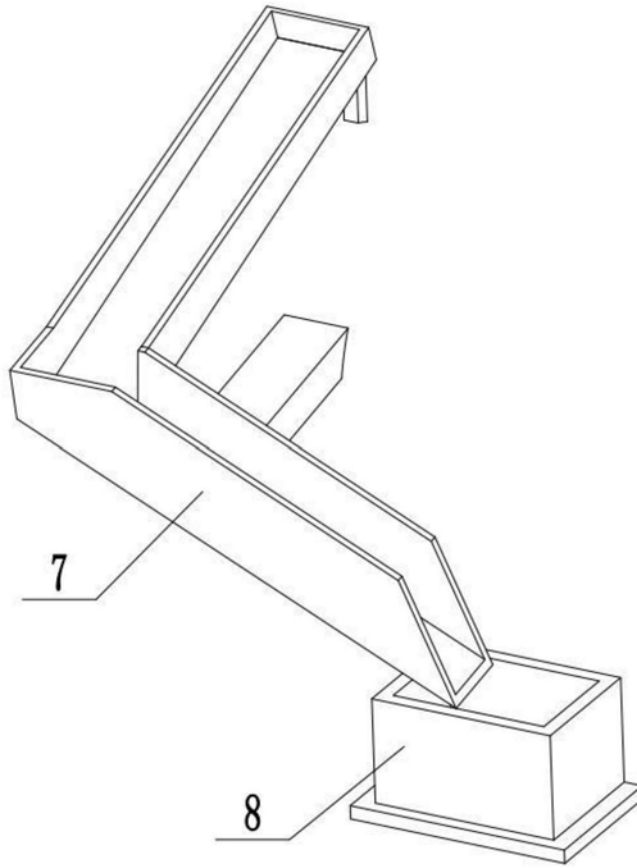


图10