(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111686859 A
(43)申请公布日 2020.09.22

(21)申请号 202010615860.1

(22)申请日 2020.06.30

(71)申请人 广州易鑫建筑工程有限公司
地址 510000 广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦5层501单元自编D119号

(72)发明人 洪春燕

(74)专利代理机构 广州君咨知识产权代理有限公司 44437
代理人 刘智君

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 13/13(2006.01)

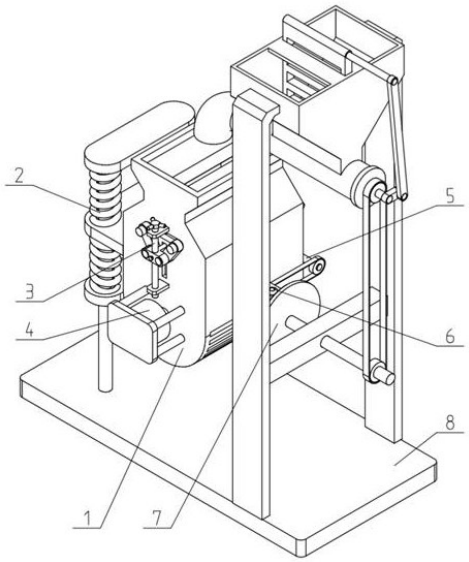
权利要求书3页 说明书8页 附图10页

(54)发明名称

一种建筑废料环保处理装置

(57)摘要

本发明涉及建筑废料处理技术领域，更具体地说，涉及一种建筑废料环保处理装置，包括碎料箱、支架机构、辊压破碎机构、击打破碎机构、破碎联动机构、进料联动机构、进料机构和基座，所述碎料箱固定连接在所述支架机构上；所述支架机构固定连接在所述基座上；所述辊压破碎机构连接在所述碎料箱的上端；所述击打破碎机构连接在所述碎料箱的下端；所述击打破碎机构传动连接所述破碎联动机构；所述破碎联动机构传动连接所述辊压破碎机构和所述进料联动机构；本发明的一种建筑废料环保处理装置，将辊压破碎机构和击打破碎机构相结合，可以有效提高其对建筑废料的破碎处理效果，便于后续更好的回收利用。



CN 111686859 A

1.建筑废料环保处理装置,包括碎料箱(1)、支架机构(2)、辊压破碎机构(3)、击打破碎机构(4)、破碎联动机构(5)、进料联动机构(6)、进料机构(7)和基座(8),其特征在于:所述碎料箱(1)固定连接在所述支架机构(2)上;所述支架机构(2)固定连接在所述基座(8)上;所述辊压破碎机构(3)连接在所述碎料箱(1)的上端;所述击打破碎机构(4)连接在所述碎料箱(1)的下端;所述击打破碎机构(4)传动连接所述破碎联动机构(5);所述破碎联动机构(5)传动连接所述辊压破碎机构(3)和所述进料联动机构(6);所述进料联动机构(6)连接在所述碎料箱(1)上;所述进料联动机构(6)传动连接所述进料机构(7);所述进料机构(7)固定连接在所述基座(8)上;所述进料机构(7)的供料口位于所述碎料箱(1)的进料口的上方。

2.根据权利要求1所述的建筑废料环保处理装置,其特征在于:所述碎料箱(1)的底部为半圆柱形结构,碎料箱(1)的底部均匀设置多个过滤出料孔。

3.根据权利要求2所述的建筑废料环保处理装置,其特征在于:所述支架机构(2)包括接装滑板(201)、上固定板(202)、下固定板(203)、拉伸弹簧(204)、压缩弹簧(205)和立柱(206);所述接装滑板(201)的一端固定连接在所述碎料箱(1)上,所述接装滑板(201)的另一端滑动配合在两根立柱(206)上,两根立柱(206)固定连接在所述基座(8)上;两根立柱(206)上固定连接所述上固定板(202)和所述下固定板(203),所述上固定板(202)和所述下固定板(203)分别位于所述接装滑板(201)的上下两端;所述上固定板(202)和所述接装滑板(201)之间通过两根拉伸弹簧(204)固定连接;所述接装滑板(201)和所述下固定板(203)之间通过两根压缩弹簧(205)固定连接;所述压缩弹簧(205)和所述拉伸弹簧(204)皆套设在所述立柱(206)上。

4.根据权利要求3所述的建筑废料环保处理装置,其特征在于:所述击打破碎机构(4)包括驱动电机(401)、驱动轴(402)、旋转管(403)、击打辊(404)和弧形刮板(405);所述驱动电机(401)通过电机支架固定连接在所述碎料箱(1)上;所述驱动电机(401)的输出轴通过联轴器传动连接所述驱动轴(402)的一端;所述驱动轴(402)的两端分别转动配合在所述碎料箱(1)的两端;所述驱动轴(402)的中部固定连接所述旋转管(403);所述旋转管(403)的三个侧面上分别间隔固定连接多根击打辊(404);所述旋转管(403)一个侧面的多根击打辊(404)的外端固定连接所述弧形刮板(405);所述弧形刮板(405)的外弧面与所述碎料箱(1)底部的半圆柱形结构滑动配合;所述驱动轴(402)的另一端传动连接所述破碎联动机构(5)。

5.根据权利要求4所述的建筑废料环保处理装置,其特征在于:所述破碎联动机构(5)包括联动蜗轮(501)、联动轴(502)、第一承轴架(503)、主动链轮(504)和主动带轮(505);所述驱动轴(402)的另一端为蜗杆结构,所述驱动轴(402)的另一端啮合传动连接联动蜗轮(501);所述联动蜗轮(501)固定连接在所述联动轴(502)的中间;所述联动轴(502)转动配合连接在所述第一承轴架(503)上;所述第一承轴架(503)固定连接在所述碎料箱(1)上;所述联动轴(502)的两端分别固定连接所述主动链轮(504)和主动带轮(505);所述主动链轮(504)通过链条传动连接所述辊压破碎机构(3);所述主动带轮(505)通过同步带传动连接所述进料联动机构(6)。

6.根据权利要求5所述的建筑废料环保处理装置,其特征在于:所述辊压破碎机构(3)包括被动链轮(301)、传动蜗杆(302)、杆座(303)、传动蜗轮(304)、辊轴(305)、压辊(306)和可调辊架(307);所述主动链轮(504)通过链条传动连接所述被动链轮(301);所述被动链轮

(301)固定连接在所述传动蜗杆(302)的一端;所述传动蜗杆(302)的中间转动配合在所述杆座(303)上;所述杆座(303)固定连接在所述碎料箱(1)上;所述传动蜗杆(302)两端的螺旋齿的旋向相反,传动蜗杆(302)两端分别啮合传动连接一个传动蜗轮(304);两个传动蜗轮(304)固定连接在两根辊轴(305)的一端,两根辊轴(305)的两端滑动配合在所述碎料箱(1)两端的横向滑道内,两根辊轴(305)的中部分别固定连接一个压辊(306),两个压辊(306)相对转动配合在所述碎料箱(1)内部的两端;两根辊轴(305)的另一端活动连接在所述可调辊架(307)上;所述可调辊架(307)连接在所述碎料箱(1)上。

7.根据权利要求6所述的建筑废料环保处理装置,其特征在于:所述可调辊架(307)包括升降滑座(307A)、推拉连板(307B)、调节螺杆(307C)、螺杆座板(307D)、调节转轮(307E)和定位螺栓(307F);所述升降滑座(307A)的内端滑动配合在所述碎料箱(1)侧面的纵向滑道内,所述升降滑座(307A)的外端通过螺纹配合在所述调节螺杆(307C)的中部;所述调节螺杆(307C)的上下两端分别转动配合在一个螺杆座板(307D)上,两个螺杆座板(307D)皆固定在所述碎料箱(1)的侧面上;所述调节螺杆(307C)的一端固定连接所述调节转轮(307E);所述定位螺栓(307F)通过螺纹配合在所述升降滑座(307A)上;所述定位螺栓(307F)的内侧顶压在所述调节螺杆(307C)上;所述升降滑座(307A)的两端分别转动配合连接一个推拉连板(307B)的一端,两个推拉连板(307B)的另一端分别转动配合连接一根辊轴(305)。

8.根据权利要求5所述的建筑废料环保处理装置,其特征在于:所述进料联动机构(6)包括被动带轮(601)、第一轮轴(602)、第一摩擦轮(603)、第二摩擦轮(604)、第二轮轴(605)和轮轴架(606);所述主动带轮(505)通过同步带传动连接所述被动带轮(601);所述被动带轮(601)和所述第一摩擦轮(603)皆固定在所述第一轮轴(602)上;所述第一轮轴(602)转动配合在所述碎料箱(1)的侧面上;所述第一摩擦轮(603)垂直摩擦传动连接所述第二摩擦轮(604)的轮面;所述第二摩擦轮(604)固定连接在所述第二轮轴(605)上;所述第二轮轴(605)转动配合在两个所述轮轴架(606)上,两个轮轴架(606)相对固定在所述碎料箱(1)的侧面上;所述第二摩擦轮(604)摩擦传动连接所述进料机构(7)。

9.根据权利要求8所述的建筑废料环保处理装置,其特征在于:所述进料机构(7)包括摩擦联动盘(701)、联动横轴(702)、第一带轮(703)、第二带轮(704)、旋转轴(705)、进料螺旋体(706)、进料管(707)、储料箱(708)和立架(709);所述第二摩擦轮(604)垂直摩擦传动连接所述摩擦联动盘(701)的内侧盘面;所述第二摩擦轮(604)和所述第一带轮(703)分别固定在所述联动横轴(702)的两端;所述联动横轴(702)的中部转动配合连接在所述立架(709)上;所述立架(709)固定连接在所述基座(8)上;所述第一带轮(703)通过皮带传动连接所述第二带轮(704);所述第二带轮(704)固定连接在所述旋转轴(705)的一端;所述旋转轴(705)转动配合连接在所述进料管(707)的外端管盖上;所述旋转轴(705)的内端固定连接所述进料螺旋体(706);所述进料螺旋体(706)转动配合在所述进料管(707)的内侧;所述进料管(707)的供料口位于所述碎料箱(1)的进料口的上方;所述进料管(707)的上端固定连接并连通所述储料箱(708);所述储料箱(708)固定连接在所述立架(709)上。

10.根据权利要求9所述的建筑废料环保处理装置,其特征在于:所述进料机构(7)还包括顶压防堵机构(710);所述顶压防堵机构(710)包括旋转连杆(710A)、推拉连杆(710B)、推拉轴(710C)和顶压滑板(710D);所述旋转连杆(710A)的一端固定在所述旋转轴(705)上;所述旋转连杆(710A)的另一端转动配合连接所述推拉连杆(710B)的一端;所述推拉连杆

(710B)的另一端转动配合连接在所述推拉轴(710C)的一端;所述推拉轴(710C)的另一端固定连接在所述顶压滑板(710D)的上端;所述顶压滑板(710D)的中部滑动配合在所述储料箱(708)顶部的导向滑道内;所述顶压滑板(710D)的下端设有多个顶压头。

一种建筑废料环保处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑废料处理技术领域，更具体地说，涉及一种建筑废料环保处理装置。

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，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。现有的建筑施工的废料进行环保处理时多用于垃圾车运走，没有得到合理的运用，较为浪费资源，因此，将建筑废料进行粉碎回收再利用十分重要，但是现有技术中的粉碎处理装置在进行粉碎时，多数采用单一的破碎辊进行挤压或者破碎臂进行直接击碎进行破碎，破碎效果较差。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种建筑废料环保处理装置，将辊压破碎机构和击打破碎机构相结合，可以有效提高其对建筑废料的破碎处理效果，便于后续更好的回收利用。

[0004] 为实现上述目的，本申请提供了一种建筑废料环保处理装置，包括碎料箱、支架机构、辊压破碎机构、击打破碎机构、破碎联动机构、进料联动机构、进料机构和基座，所述碎料箱固定连接在所述支架机构上；所述支架机构固定连接在所述基座上；所述辊压破碎机构连接在所述碎料箱的上端；所述击打破碎机构连接在所述碎料箱的下端；所述击打破碎机构传动连接所述破碎联动机构；所述破碎联动机构传动连接所述辊压破碎机构和所述进料联动机构；所述进料联动机构连接在所述碎料箱上；所述进料联动机构传动连接所述进料机构；所述进料机构固定连接在所述基座上；所述进料机构的供料口位于所述碎料箱的进料口的上方。

[0005] 可选的，所述碎料箱的底部为半圆柱形结构，碎料箱的底部均匀设置多个过滤出料孔。

[0006] 可选的，所述支架机构包括接装滑板、上固定板、下固定板、拉伸弹簧、压缩弹簧和立柱；所述接装滑板的一端固定连接在所述碎料箱上，所述接装滑板的另一端滑动配合在两根立柱上，两根立柱固定连接在所述基座上；两根立柱上固定连接所述上固定板和所述下固定板，所述上固定板和所述下固定板分别位于所述接装滑板的上下两端；所述上固定板和所述接装滑板之间通过两根拉伸弹簧固定连接；所述接装滑板和所述下固定板之间通过两根压缩弹簧固定连接；所述压弹簧和所述拉伸弹簧皆套设在所述立柱上。

[0007] 可选的，所述击打破碎机构包括驱动电机、驱动轴、旋转管、击打辊和弧形刮板；所述驱动电机通过电机支架固定连接在所述碎料箱上；所述驱动电机的输出轴通过联轴器传动连接所述驱动轴的一端；所述驱动轴的两端分别转动配合在所述碎料箱的两端；所述驱动轴的中部固定连接所述旋转管；所述旋转管的三个侧面上分别间隔固定连接多根击打辊；所述旋转管一个侧面的多根击打辊的外端固定连接所述弧形刮板；所述弧形刮板的外弧面与所述碎料箱底部的半圆柱形结构滑动配合；所述驱动轴的另一端传动连接所述破碎

联动机构。

[0008] 可选的，所述破碎联动机构包括联动蜗轮、联动轴、第一承轴架、主动链轮和主动带轮；所述驱动轴的另一端为蜗杆结构，所述驱动轴的另一端啮合传动连接联动蜗轮；所述联动蜗轮固定连接在所述联动轴的中间；所述联动轴转动配合连接在所述第一承轴架上；所述第一承轴架固定连接在所述碎料箱上；所述联动轴的两端分别固定连接所述主动链轮和主动带轮；所述主动链轮通过链条传动连接所述辊压破碎机构；所述主动带轮通过同步带传动连接所述进料联动机构。

[0009] 可选的，所述辊压破碎机构包括被动链轮、传动蜗杆、杆座、传动蜗轮、辊轴、压辊和可调辊架；所述主动链轮通过链条传动连接所述被动链轮；所述被动链轮固定连接在所述传动蜗杆的一端；所述传动蜗杆的中间转动配合在所述杆座上；所述杆座固定连接在所述碎料箱上；所述传动蜗杆两端的螺旋齿的旋向相反，传动蜗杆两端分别啮合传动连接一个传动蜗轮；两个传动蜗轮固定连接在两根辊轴的一端，两根辊轴的两端滑动配合在所述碎料箱两端的横向滑道内，两根辊轴的中部分别固定连接一个压辊，两个压辊相对转动配合在所述碎料箱内部的两端；两根辊轴的另一端活动连接在所述可调辊架上；所述可调辊架连接在所述碎料箱上。

[0010] 可选的，所述可调辊架包括升降滑座、推拉连板、调节螺杆、螺杆座板、调节转轮和定位螺栓；所述升降滑座的内端滑动配合在所述碎料箱侧面的纵向滑道内，所述升降滑座的外端通过螺纹配合在所述调节螺杆的中部；所述调节螺杆的上下两端分别转动配合在一个螺杆座板上，两个螺杆座板皆固定在所述碎料箱的侧面上；所述调节螺杆的一端固定连接所述调节转轮；所述定位螺栓通过螺纹配合在所述升降滑座上；所述定位螺栓的内侧顶压在所述调节螺杆上。

[0011] 可选的，所述进料联动机构包括被动带轮、第一轮轴、第一摩擦轮、第二摩擦轮、第二轮轴和轮轴架；所述主动带轮通过同步带传动连接所述被动带轮；所述被动带轮和所述第一摩擦轮皆固定在所述第一轮轴上；所述第一轮轴转动配合在所述碎料箱的侧面上；所述第一摩擦轮垂直摩擦传动连接所述第二摩擦轮的轮面；所述第二摩擦轮固定连接在所述第二轮轴上；所述第二轮轴转动配合在两个所述轮轴架上，两个轮轴架相对固定在所述碎料箱的侧面上；所述第二摩擦轮摩擦传动连接所述进料机构。

[0012] 可选的，所述进料机构包括摩擦联动盘、联动横轴、第一带轮、第二带轮、旋转轴、进料螺旋体、进料管、储料箱和立架；所述第二摩擦轮垂直摩擦传动连接所述摩擦联动盘的内侧盘面；所述第二摩擦轮和所述第一带轮分别固定在所述联动横轴的两端；所述联动横轴的中部转动配合连接在所述立架上；所述立架固定连接在所述基座上；所述第一带轮通过皮带传动连接所述第二带轮；所述第二带轮固定连接在所述旋转轴的一端；所述旋转轴转动配合连接在所述进料管的外端管盖上；所述旋转轴的内端固定连接所述进料螺旋体；所述进料螺旋体转动配合在所述进料管的内侧；所述进料管的供料口位于所述碎料箱的进料口的上方；所述进料管的上端固定连接并连通所述储料箱；所述储料箱固定连接在所述立架上。

[0013] 可选的，所述进料机构还包括顶压防堵机构；所述顶压防堵机构包括旋转连杆、推拉连杆、推拉轴和顶压滑板；所述旋转连杆的一端固定在所述旋转轴上；所述旋转连杆的另一端转动配合连接所述推拉连杆的一端；所述推拉连杆的另一端转动配合连接在所述推拉

轴的一端;所述推拉轴的另一端固定连接在所述顶压滑板的上端;所述顶压滑板的中部滑动配合在所述储料箱顶部的导向滑道内;所述顶压滑板的下端设有多个顶压头。

[0014] 本发明的一种建筑废料环保处理装置,有益效果为:

本发明采用辊压破碎机构和击打破碎机构相配合,通过辊压破碎机构对大块建筑废料初步破碎后,再通过击打破碎机构进行二次破碎,可以有效提高破碎效果;本发明内部碎料箱的底部设有多个过滤出料孔,便于对破碎后的废料进行过筛处理,符合破碎要求的废料筛出进行回收,不符合要求的废料在击打破碎机构的持续破碎下继续破碎处理;本发明内部设有可以进行间歇进料的进料机构,在碎料箱内部的建筑废料达到一定重量时,可以自动停止进料,在碎料箱内部的建筑废料破碎筛出至碎料箱的外部时,可以自动进料,可以防止碎料箱内部废料过多影响设备运转,防止设备卡死;本发明内部仅设置一部电机进行驱动,节能环保,效率较好,且设备的连续性较好。

[0015] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或相关技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或相关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。

[0017] 图1为本发明实施例提供的整体示意图一;

图2为本发明实施例提供的整体示意图二;

图3为本发明实施例提供的碎料箱的示意图;

图4为本发明实施例提供的支架机构的示意图;

图5为本发明实施例提供的辊压破碎机构的示意图;

图6为本发明实施例提供的可调辊架的示意图;

图7为本发明实施例提供的击打破碎机构的示意图;

图8为本发明实施例提供的破碎联动机构的示意图;

图9为本发明实施例提供的进料联动机构的示意图;

图10为本发明实施例提供的进料机构的示意图;

图11为本发明实施例提供的进料机构的局部结构示意图;

图12为本发明实施例提供的顶压防堵机构的示意图。

[0018] 图标:碎料箱1;支架机构2;接装滑板201;上固定板202;下固定板203;拉伸弹簧204;压缩弹簧205;立柱206;辊压破碎机构3;被动链轮301;传动蜗杆302;杆座303;传动蜗轮304;辊轴305;压辊306;可调辊架307;升降滑座307A;推拉连板307B;调节螺杆307C;螺杆座板307D;调节转轮307E;定位螺栓307F;击打破碎机构4;驱动电机401;驱动轴402;旋转管403;击打辊404;弧形刮板405;破碎联动机构5;联动蜗轮501;联动轴502;第一承轴架503;主动链轮504;主动带轮505;进料联动机构6;被动带轮601;第一轮轴602;第一摩擦轮603;第二摩擦轮604;第二轮轴605;轮轴架606;进料机构7;摩擦联动盘701;联动横轴702;第一带轮703;第二带轮704;旋转轴705;进料螺旋体706;进料管707;储料箱708;立架709;顶压

防堵机构710;旋转连杆710A;推拉连杆710B;推拉轴710C;顶压滑板710D;基座8。

具体实施方式

[0019] 为了使本领域的技术人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请的一部分实施例,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。

[0020] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件上,它可以直接在另一个元件上或者间接设置在另一个元件上;当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至另一个元件上。

[0021] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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该特征。在本申请的描述中,多个”、“若干个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本申请可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本申请所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本申请所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本申请可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本申请可实施的范畴。

[0024] 下面结合附图1-12对本发明作进一步详细说明。

[0025] 如图1-12所示,建筑废料环保处理装置,包括碎料箱1、支架机构2、辊压破碎机构3、击打破碎机构4、破碎联动机构5、进料联动机构6、进料机构7和基座8,所述碎料箱1固定连接在所述支架机构2上;所述支架机构2固定连接在所述基座8上;所述辊压破碎机构3连接在所述碎料箱1的上端;所述击打破碎机构4连接在所述碎料箱1的下端;所述击打破碎机构4传动连接所述破碎联动机构5;所述破碎联动机构5传动连接所述辊压破碎机构3和所述进料联动机构6;所述进料联动机构6连接在所述碎料箱1上;所述进料联动机构6传动连接所述进料机构7;所述进料机构7固定连接在所述基座8上;所述进料机构7的供料口位于所述碎料箱1的进料口的上方。

[0026] 所述碎料箱1的底部为半圆柱形结构,碎料箱1的底部均匀设置多个过滤出料孔。

[0027] 本发明的建筑废料环保处理装置,在进行废料处理时,首先将待处理的废料投入至进料机构7内,便于通过进料机构7向碎料箱1内间歇的投入废料进行处理;然后将击打破碎机构4接电启动,击打破碎机构4启动后可以带动破碎联动机构5和进料联动机构6进行工作;所述破碎联动机构5工作时可以带动辊压破碎机构3进行工作;所述进料联动机构6工作

时可以传动带动进料机构7进行工作，控制进料机构7向碎料箱1内投入建筑废料，当建筑废料达到一定的重量时，碎料箱1在支架机构2上向下运动，使得进料联动机构6与进料机构7逐渐分离，最终停止进料，建筑废料首先进碎料箱1内部上端的辊压破碎机构3进行辊压破碎，使得大块废料被破碎，初步破碎后的建筑废料下落后，经碎料箱1内部下端的击打破碎机构4进行击打破碎处理，击打破碎机构4与碎料箱1配合对建筑废料进行二次破碎处理，可以有效提高建筑废料的破碎效果；碎料箱1的底部均匀设置多个过滤出料孔，破碎后的建筑废料可以通过过滤出料孔进行过滤筛出，符合破碎要求的建筑废料从碎料箱1下端的过滤出料孔落出，不符合要求的建筑废料继续粉碎处理，当碎料箱1内部的建筑废料逐渐减少时，碎料箱1在支架机构2内部的弹力元件的作用下向上运动，使得进料联动机构6与进料机构7逐渐接触，从而继续进料，实现间歇进料，自动进料停料，可以防止碎料箱1内部废料过多影响本发明整体的运转，防止本发明出现卡顿甚至卡死现象。

[0028] 所述支架机构2包括接装滑板201、上固定板202、下固定板203、拉伸弹簧204、压缩弹簧205和立柱206；所述接装滑板201的一端固定连接在所述碎料箱1上，所述接装滑板201的另一端滑动配合在两根立柱206上，两根立柱206固定连接在所述基座8上；两根立柱206上固定连接所述上固定板202和所述下固定板203，所述上固定板202和所述下固定板203分别位于所述接装滑板201的上下两端；所述上固定板202和所述接装滑板201之间通过两根拉伸弹簧204固定连接；所述接装滑板201和所述下固定板203之间通过两根压缩弹簧205固定连接；所述压缩弹簧205和所述拉伸弹簧204皆套设在所述立柱206上。所述支架机构2内部的接装滑板201与所述碎料箱1固定连接，在碎料箱1内部的建筑废料的重量逐渐增大时，碎料箱1带动接装滑板201在立柱206上向下滑动，对拉伸弹簧204进行拉伸，对压缩弹簧205进行压缩，便于碎料箱1带动进料联动机构6与所述进料机构7分离，从而停止进料，反之，碎料箱1内部的建筑废料的重量逐渐减小时，在拉伸弹簧204和压缩弹簧205的弹力作用下，接装滑板201在立柱206上向上滑动，从而带动碎料箱1向上运动，最终带动进料联动机构6与所述进料机构7接触，便于再次进料。

[0029] 所述击打破碎机构4包括驱动电机401、驱动轴402、旋转管403、击打辊404和弧形刮板405；所述驱动电机401通过电机支架固定连接在所述碎料箱1上；所述驱动电机401的输出轴通过联轴器传动连接所述驱动轴402的一端；所述驱动轴402的两端分别转动配合在所述碎料箱1的两端；所述驱动轴402的中部固定连接所述旋转管403；所述旋转管403的三个侧面上分别间隔固定连接多根击打辊404；所述旋转管403一个侧面的多根击打辊404的外端固定连接所述弧形刮板405；所述弧形刮板405的外弧面与所述碎料箱1底部的半圆柱形结构滑动配合；所述驱动轴402的另一端传动连接所述破碎联动机构5。所述击打破碎机构4内部的驱动电机401接电启动后，可以带动驱动轴402进行转动，驱动轴402转动时可以带动旋转管403进行转动，旋转管403带动多根击打辊404进行旋转环绕运动，从而对通过辊压破碎机构3辊压破碎后的建筑废料进行击打破碎处理；弧形刮板405在所述旋转管403一个侧面的多根击打辊404的带动下进行旋转环绕运动，所述弧形刮板405的外弧面与所述碎料箱1底部的半圆柱形结构滑动配合，可以防止建筑废料堵塞在碎料箱1底部的过滤出料孔内，提高过滤筛分效果。

[0030] 所述破碎联动机构5包括联动蜗轮501、联动轴502、第一承轴架503、主动链轮504和主动带轮505；所述驱动轴402的另一端为蜗杆结构，所述驱动轴402的另一端啮合传动连

接联动蜗轮501;所述联动蜗轮501固定连接在所述联动轴502的中间;所述联动轴502转动配合连接在所述第一承轴架503上;所述第一承轴架503固定连接在所述碎料箱1上;所述联动轴502的两端分别固定连接所述主动链轮504和主动带轮505;所述主动链轮504通过链条传动连接所述辊压破碎机构3;所述主动带轮505通过同步带传动连接所述进料联动机构6。所述驱动轴402的另一端为蜗杆结构,所述驱动轴402的另一端啮合传动连接联动蜗轮501,驱动轴402转动时带动联动蜗轮501转动,联动蜗轮501转动时带动联动轴502转动,联动轴502转动时带动主动链轮504和主动带轮505进行旋转运动,所述主动链轮504通过链条传动带动所述辊压破碎机构3工作;所述主动带轮505通过同步带传动带动所述进料联动机构6工作。

[0031] 所述辊压破碎机构3包括被动链轮301、传动蜗杆302、杆座303、传动蜗轮304、辊轴305、压辊306和可调辊架307;所述主动链轮504通过链条传动连接所述被动链轮301;所述被动链轮301固定连接在所述传动蜗杆302的一端;所述传动蜗杆302的中间转动配合在所述杆座303上;所述杆座303固定连接在所述碎料箱1上;所述传动蜗杆302两端的螺旋齿的旋向相反,传动蜗杆302两端分别啮合传动连接一个传动蜗轮304;两个传动蜗轮304固定连接在两根辊轴305的一端,两根辊轴305的两端滑动配合在所述碎料箱1两端的横向滑道内,两根辊轴305的中部分别固定连接一个压辊306,两个压辊306相对转动配合在所述碎料箱1内部的两端;两根辊轴305的另一端活动连接在所述可调辊架307上;所述可调辊架307连接在所述碎料箱1上。所述辊压破碎机构3内部的被动链轮301在所述主动链轮504的带动下进行转动,被动链轮301转动时带动传动蜗杆302转动,传动蜗杆302两端的螺旋齿的旋向相反,从而带动传动蜗轮304进行相对转动,便于对建筑废料进行碾压破碎。

[0032] 所述可调辊架307包括升降滑座307A、推拉连板307B、调节螺杆307C、螺杆座板307D、调节转轮307E和定位螺栓307F;所述升降滑座307A的内端滑动配合在所述碎料箱1侧面的纵向滑道内,所述升降滑座307A的外端通过螺纹配合在所述调节螺杆307C的中部;所述调节螺杆307C的上下两端分别转动配合在一个螺杆座板307D上,两个螺杆座板307D皆固定在所述碎料箱1的侧面上;所述调节螺杆307C的一端固定连接所述调节转轮307E;所述定位螺栓307F通过螺纹配合在所述升降滑座307A上;所述定位螺栓307F的内侧顶压在所述调节螺杆307C上;所述升降滑座307A的两端分别转动配合连接一个推拉连板307B的一端,两个推拉连板307B的另一端分别转动配合连接一根辊轴305。

[0033] 所述可调辊架307用于调节两个辊轴305之间的距离,从而调节两个压辊306之间的距离;转动调节转轮307E可以带动调节螺杆307C转动,调节螺杆307C转动时可以带动升降滑座307A上下滑动,升降滑座307A上下滑动时通过两个推拉连板307B带动两根辊轴305在所述碎料箱1两端的横向滑道内相对滑动或背离滑动,从而调节两个压辊306之间的距离,适用于不同尺寸的建筑废料的初步粉碎处理,两根辊轴305带动两个传动蜗轮304在传动蜗杆302上滚动从而调节位置,不影响传动蜗杆302与两个传动蜗轮304的传动效果;定位螺栓307F的结构设置,使得升降滑座307A和调节螺杆307C相对位置调节后的稳定性更好,实现相对锁定。

[0034] 所述进料联动机构6包括被动带轮601、第一轮轴602、第一摩擦轮603、第二摩擦轮604、第二轮轴605和轮轴架606;所述主动带轮505通过同步带传动连接所述被动带轮601;所述被动带轮601和所述第一摩擦轮603皆固定在所述第一轮轴602上;所述第一轮轴602转

动配合在所述碎料箱1的侧面上;所述第一摩擦轮603垂直摩擦传动连接所述第二摩擦轮604的轮面;所述第二摩擦轮604固定连接在所述第二轮轴605上;所述第二轮轴605转动配合在两个所述轮轴架606上,两个轮轴架606相对固定在所述碎料箱1的侧面上;所述第二摩擦轮604摩擦传动连接所述进料机构7。所述进料联动机构6内部的被动带轮601在主动带轮505的带动下转动,被动带轮601转动时带动第一轮轴602转动,从而带动第一摩擦轮603转动,第一摩擦轮603转动时摩擦传动带动第二摩擦轮604转动,第二摩擦轮604转动时所述进料机构7进行进料工作。

[0035] 所述进料机构7包括摩擦联动盘701、联动横轴702、第一带轮703、第二带轮704、旋转轴705、进料螺旋体706、进料管707、储料箱708和立架709;所述第二摩擦轮604垂直摩擦传动连接所述摩擦联动盘701的内侧盘面;所述第二摩擦轮604和所述第一带轮703分别固定在所述联动横轴702的两端;所述联动横轴702的中部转动配合连接在所述立架709上;所述立架709固定连接在所述基座8上;所述第一带轮703通过皮带传动连接所述第二带轮704;所述第二带轮704固定连接在所述旋转轴705的一端;所述旋转轴705转动配合连接在所述进料管707的外端管盖上;所述旋转轴705的内端固定连接所述进料螺旋体706;所述进料螺旋体706转动配合在所述进料管707的内侧;所述进料管707的供料口位于所述碎料箱1的进料口的上方;所述进料管707的上端固定连接并连通所述储料箱708;所述储料箱708固定连接在所述立架709上。所述进料机构7内部的摩擦联动盘701在第二摩擦轮604的带动下转动,摩擦联动盘701转动时可以带动联动横轴702上的第一带轮703转动,第一带轮703带动第二带轮704转动,第二带轮704带动旋转轴705转动,旋转轴705转动带动进料螺旋体706转动,通过进料螺旋体706与进料管707配合将储料箱708落入至进料管707内的建筑废料输送至所述碎料箱1内;当所述碎料箱1内部建筑废料的重量逐渐增大时,所述碎料箱1向下运动带动进料联动机构6向下运动,进料联动机构6内部的第二摩擦轮604向下运动,降低第二摩擦轮604与摩擦联动盘701的传动速度,逐渐降低进料速度,最终第二摩擦轮604与摩擦联动盘701分离时,停止进料,实现间歇进料。

[0036] 所述进料机构7还包括顶压防堵机构710;所述顶压防堵机构710包括旋转连杆710A、推拉连杆710B、推拉轴710C和顶压滑板710D;所述旋转连杆710A的一端固定在所述旋转轴705上;所述旋转连杆710A的另一端转动配合连接所述推拉连杆710B的一端;所述推拉连杆710B的另一端转动配合连接在所述推拉轴710C的一端;所述推拉轴710C的另一端固定连接在所述顶压滑板710D的上端;所述顶压滑板710D的中部滑动配合在所述储料箱708顶部的导向滑道内;所述顶压滑板710D的下端设有多个顶压头。所述顶压防堵机构710内部的旋转连杆710A在旋转轴705的带动下旋转转动,旋转连杆710A带动推拉连杆710B的一端进行旋转环绕运动,推拉连杆710B的另一端通过推拉轴710C带动顶压滑板710D在所述储料箱708顶部的导向滑道内进行上下往复运动,从而通过顶压滑板710D对所述储料箱708内部的建筑废料往复顶压,防止建筑废料堵塞在所述储料箱708内部而无法落入至进料管707。

[0037] 原理:本发明的建筑废料环保处理装置,在进行废料处理时,首先将待处理的废料投入至进料机构7内,便于通过进料机构7向碎料箱1内间歇的投入废料进行处理;然后将击打破碎机构4接电启动,击打破碎机构4启动后可以带动破碎联动机构5和进料联动机构6进行工作;所述破碎联动机构5工作时可以带动辊压破碎机构3进行工作;所述进料联动机构6工作时可以传动带动进料机构7进行工作,控制进料机构7向碎料箱1内投入建筑废料,当建

筑废料达到一定的重量时，碎料箱1在支架机构2上向下运动，使得进料联动机构6与进料机构7逐渐分离，最终停止进料，建筑废料首先进碎料箱1内部上端的辊压破碎机构3进行辊压破碎，使得大块废料被破碎，初步破碎后的建筑废料下落后，经碎料箱1内部下端的击打破碎机构4进行击打破碎处理，击打破碎机构4与碎料箱1配合对建筑废料进行二次破碎处理，可以有效提高建筑废料的破碎效果；碎料箱1的底部均匀设置多个过滤出料孔，破碎后的建筑废料可以通过过滤出料孔进行过滤筛出，符合破碎要求的建筑废料从碎料箱1下端的过滤出料孔落出，不符合要求的建筑废料继续粉碎处理，当碎料箱1内部的建筑废料逐渐减少时，碎料箱1在支架机构2内部的弹力元件的作用下向上运动，使得进料联动机构6与进料机构7逐渐接触，从而继续进料，实现间歇进料，自动进料停料，可以防止碎料箱1内部废料过多影响本发明整体的运转，防止本发明出现卡顿甚至卡死现象。

[0038] 说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请原理的前提下，还可以对本申请进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本申请权利要求的保护范围内。

[0039] 还需要说明的是，在本说明书中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

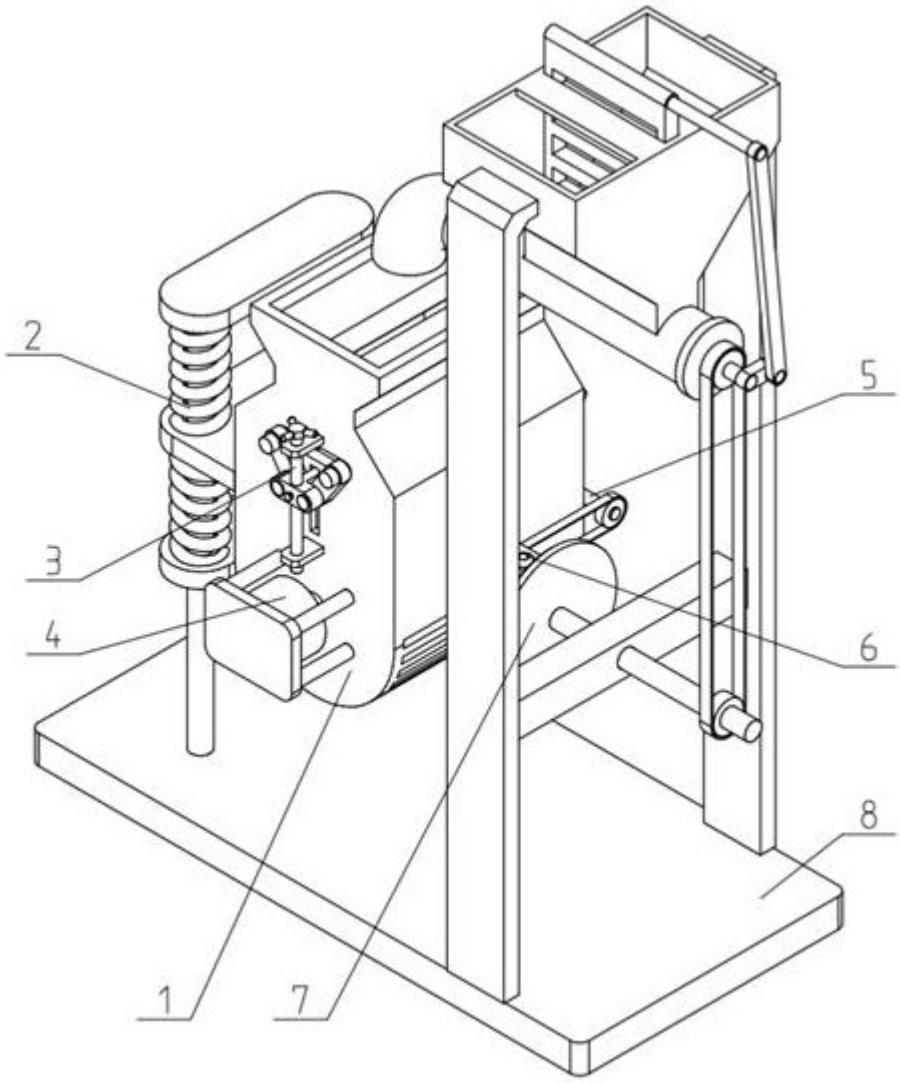


图1

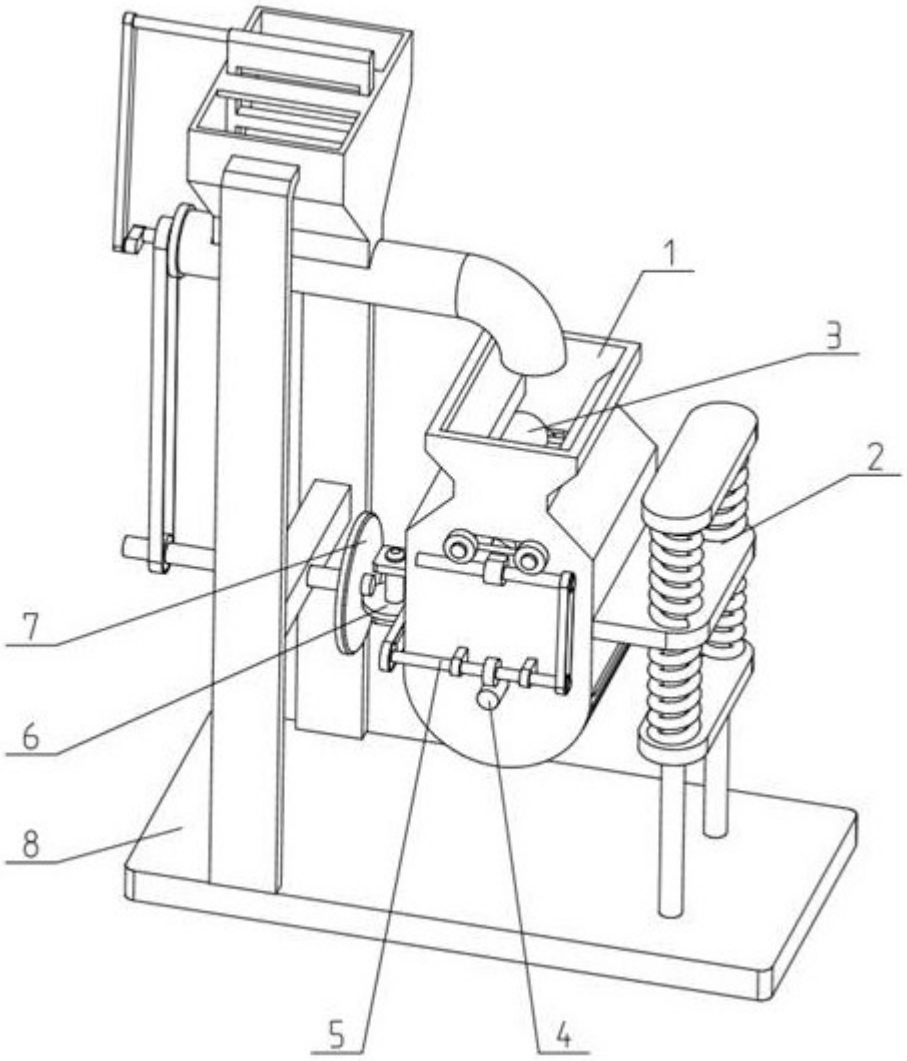


图2

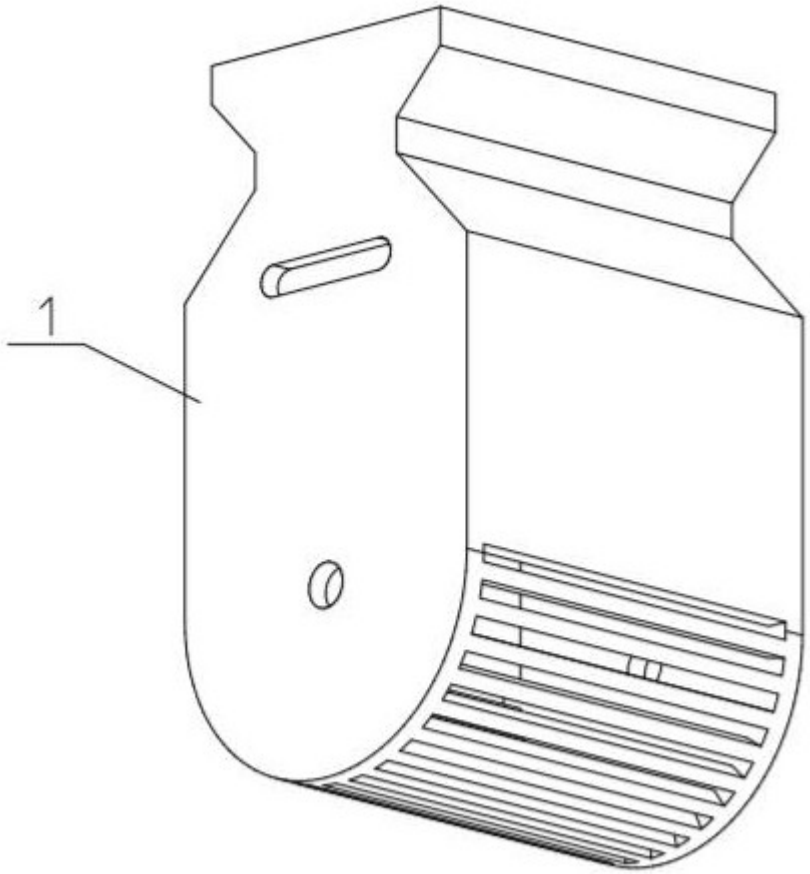


图3

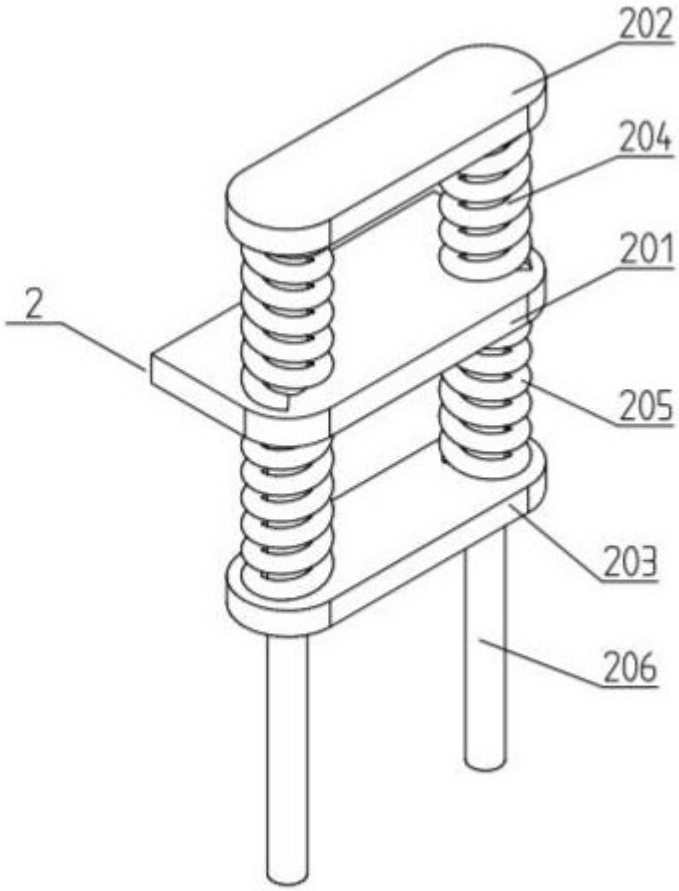


图4

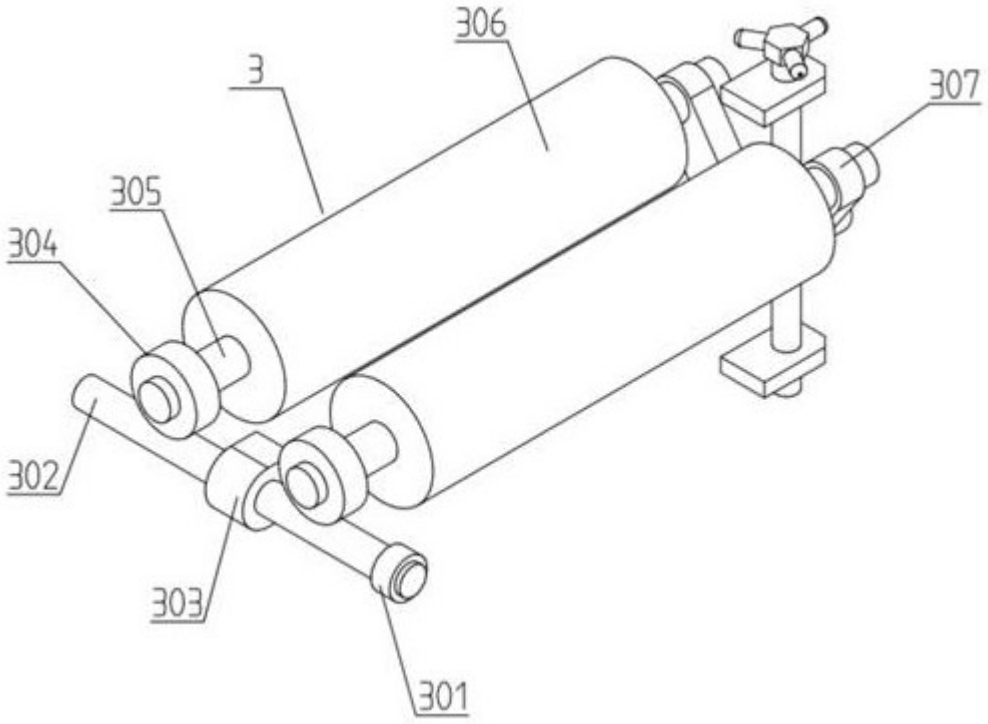


图5

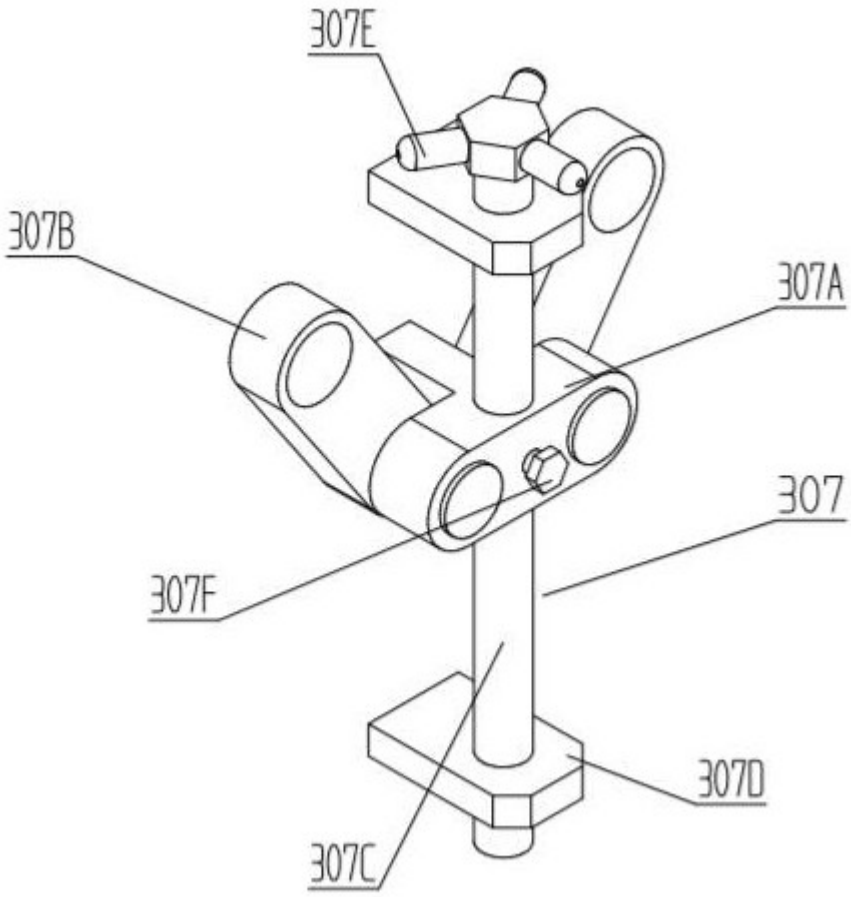


图6

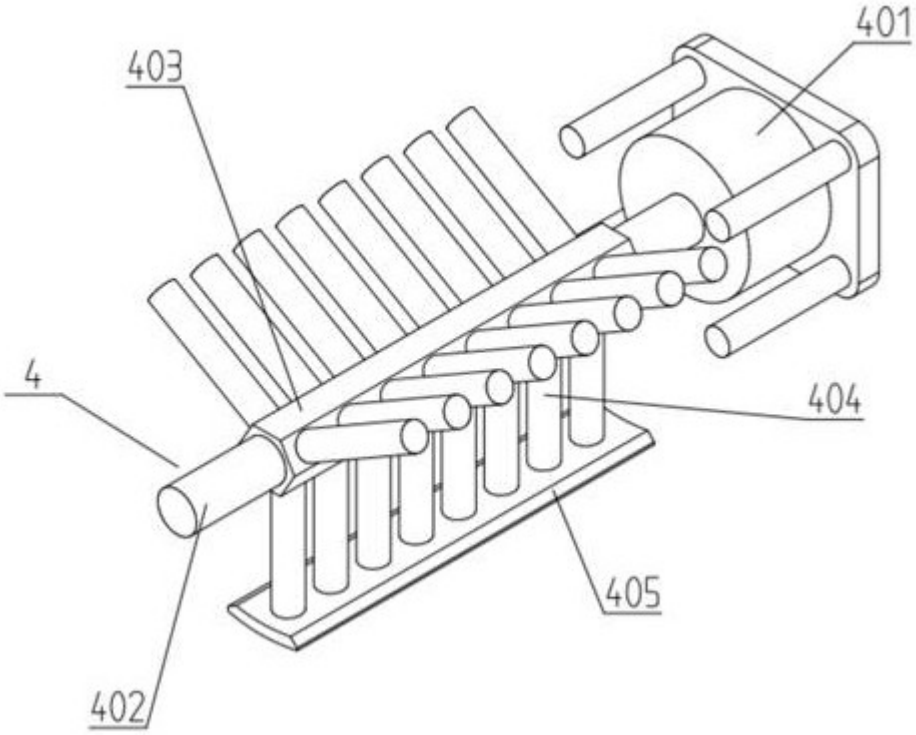


图7

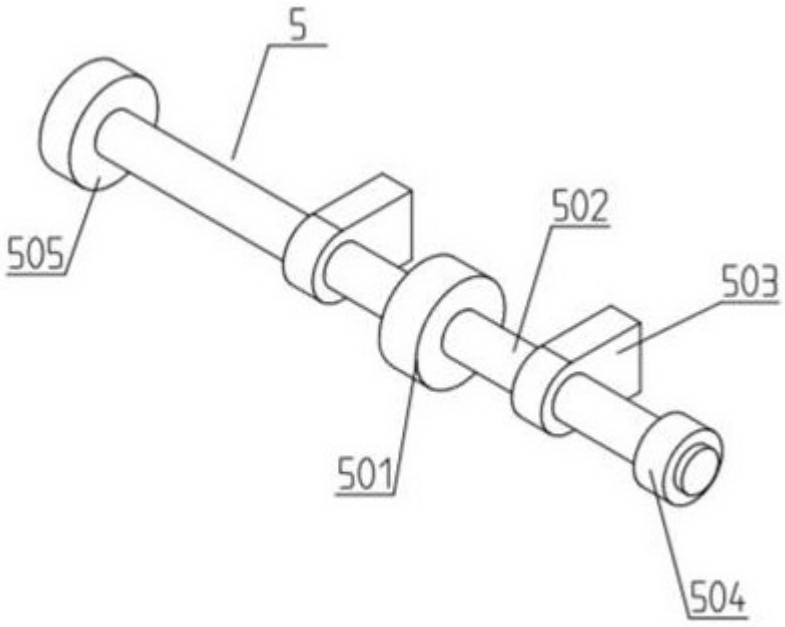


图8

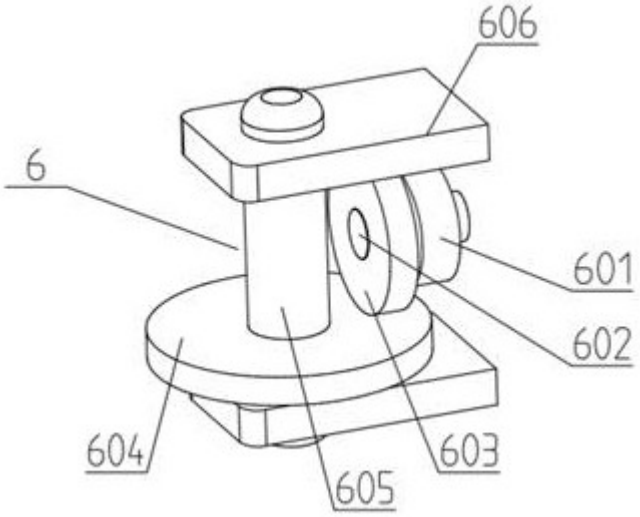


图9

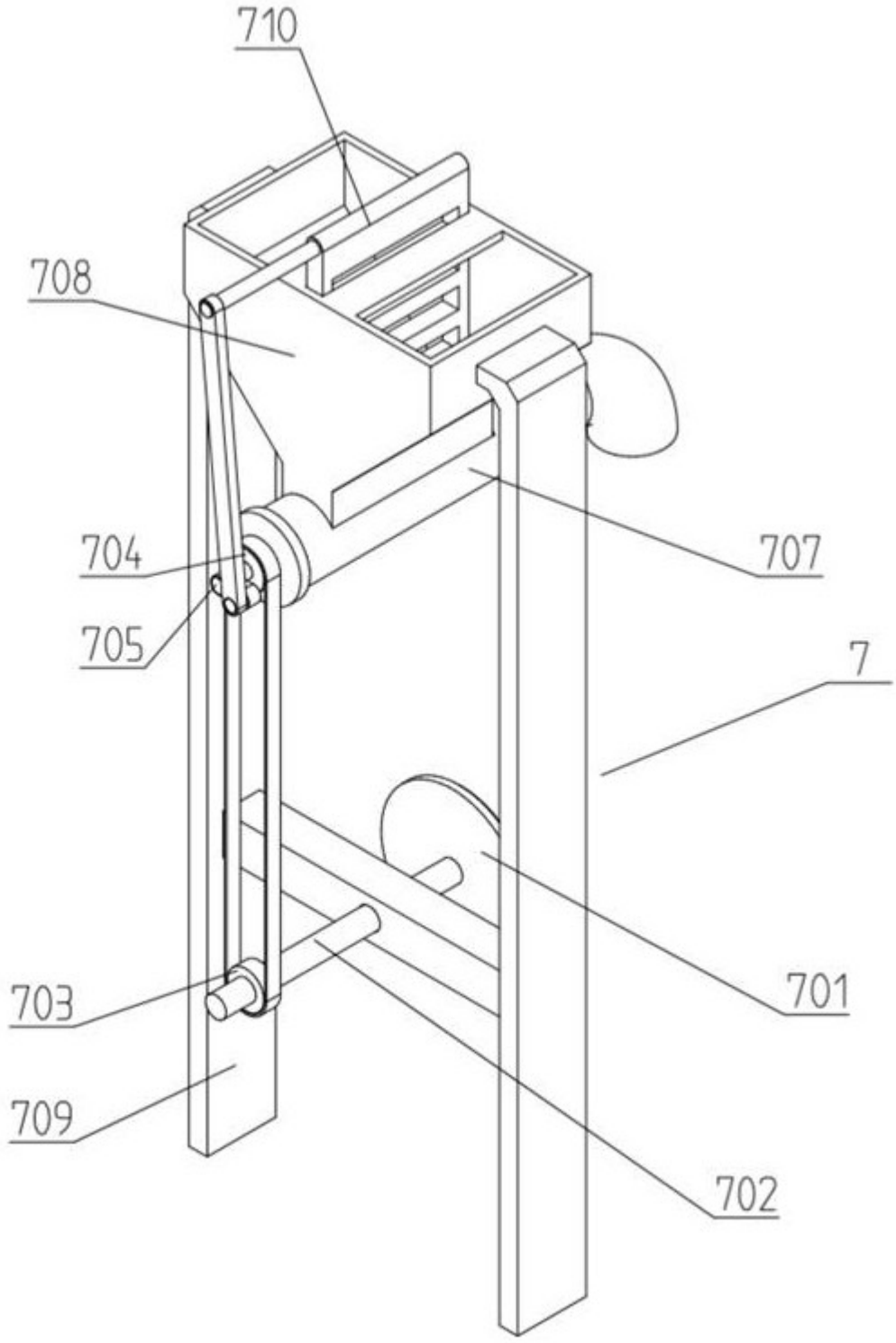


图10

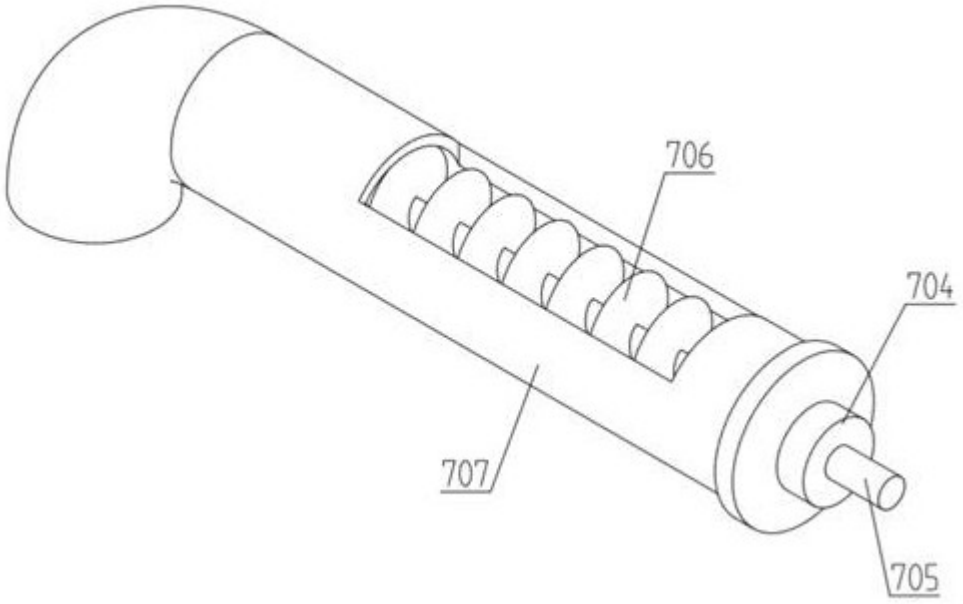


图11

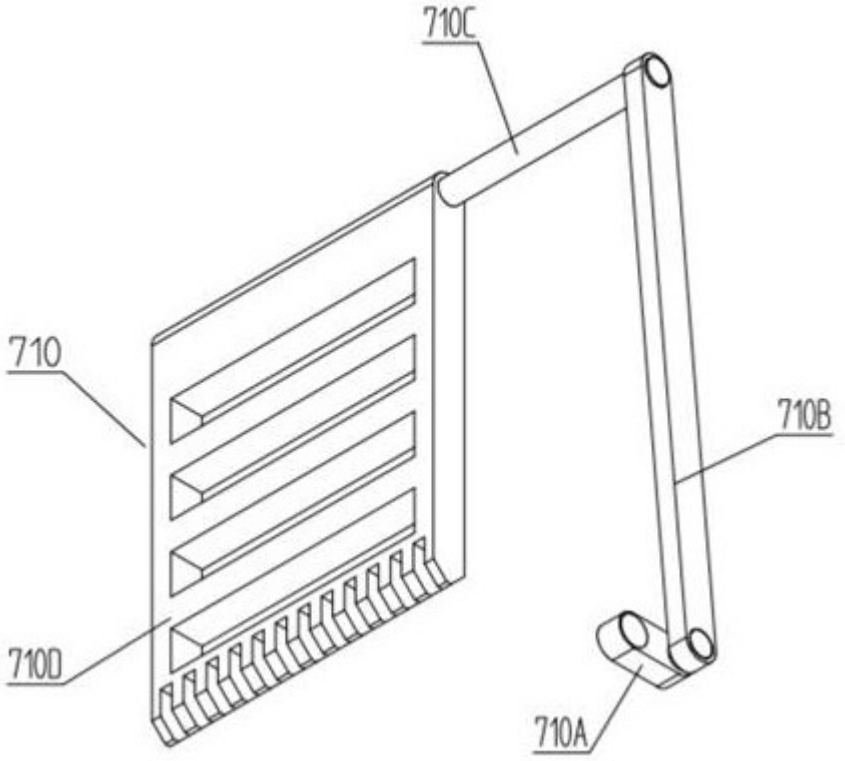


图12