



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112791797 B

(45) 授权公告日 2022.03.15

(21) 申请号 202011484940.4

B02C 18/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.16

B02C 18/16 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B02C 23/16 (2006.01)

申请公布号 CN 112791797 A

审查员 胡月月

(43) 申请公布日 2021.05.14

(73) 专利权人 福建国强新型环保建材有限公司

地址 364400 福建省龙岩市漳平市西园工

业园区漳龙路66号

(72) 发明人 史川徽

(74) 专利代理机构 南京中高专利代理有限公司

32333

代理人 卢丹丹

(51) Int. Cl.

B02C 15/00 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法,包括工作台、带式输送机、剪切装置与粉碎装置,所述工作台上端固定安装有带式输送机,工作台上侧固定安装有剪切装置,剪切装置下端固定安装有粉碎装置,所述剪切装置包括矩形台筒、电机一、链轮、齿链带、齿轮一、齿轮二、齿轮三、剪切架一、剪切架二与剪切架三,本发明通过剪切装置与粉碎装置相配合,对建筑垃圾碎块进行完全加工,直至所有的颗粒大小均匀,在加工过程中建筑垃圾碎块可持续进行进料,无需对带式输送机进行关闭,从而提高加工质量。



1. 一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法,其使用了一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的设备,该利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的设备包括工作台(1)、带式输送机(2)、剪切装置(3)与粉碎装置(4),其特征在于:采用上述建筑垃圾制作加气混凝土骨料的设备对建筑垃圾进行制作加气混凝土骨料时的具体方法如下:

S1、准备原料:准备需要进行加工的建筑垃圾;

S2、破碎原料:通过带式输送机(2)对需要进行加工的建筑垃圾运输至剪切装置(3)进行破碎处理;

S3、粉碎原料:通过粉碎装置(4)对经过完全破碎后的建筑垃圾碎块进行粉碎处理,并对粉碎后的原料进行研磨处理;

S4、收集成品:通过出料管(48)对完全加工后的加气混凝土骨料进行运输并对其进行收集;

所述工作台(1)上端固定安装有带式输送机(2),工作台(1)上侧固定安装有剪切装置(3),剪切装置(3)下端固定安装有粉碎装置(4);

所述剪切装置(3)包括矩形台筒(30)、电机一(31)、链轮(32)、齿链带(33)、齿轮一(34)、齿轮二(35)、齿轮三(36)、剪切架一(37)、剪切架二(38)与剪切架三(39),工作台(1)上侧固定安装有矩形台筒(30),矩形台筒(30)右端通过电机座固定安装有电机一(31),电机一(31)输出轴通过联轴器固定安装有链轮(32),矩形台筒(30)右端位于链轮(32)下侧均匀通过转动轴固定安装有链轮(32),链轮(32)外端啮合有齿链带(33),矩形台筒(30)右端上侧的链轮(32)左端固定安装有齿轮一(34),矩形台筒(30)上位于齿轮一(34)前后两侧对称通过转动轴固定安装有齿轮一(34),齿轮一(34)左端固定安装有剪切架一(37),矩形台筒(30)右端位于中部的链轮(32)左端固定安装有齿轮二(35),矩形台筒(30)上位于齿轮二(35)前后两侧对称通过转动轴固定安装有齿轮二(35),齿轮二(35)左端固定安装有剪切架二(38),矩形台筒(30)右端位于最下侧的链轮(32)左端固定安装有齿轮三(36),矩形台筒(30)上位于齿轮三(36)前后两侧对称通过转动轴固定安装有齿轮三(36),齿轮三(36)左端固定安装有剪切架三(39);

所述粉碎装置(4)包括漏板(41)、圆筒(42)、电机二(43)、转动柱(44)、粉碎架(45)、过滤圆板(46)、研磨架(47)与出料管(48),矩形台筒(30)下端固定安装有漏板(41),漏板(41)下端固定安装有圆筒(42),圆筒(42)下端通过电机座固定安装有电机二(43),电机二(43)输出轴通过联轴器固定安装有转动柱(44),转动柱(44)外端面沿周向均匀固定安装有粉碎架(45),转动柱(44)外端面均匀固定安装有过滤圆板(46),转动柱(44)下侧固定安装有研磨架(47),圆筒(42)下侧右端固定安装有出料管(48);

所述剪切架一(37)包括圆柱辊(371)、大齿板(372)、固定柱(373)、切割齿(374)、圆柱弹簧(375)与挤压长板(376),齿轮一(34)左端固定安装有圆柱辊(371),圆柱辊(371)外端面沿周向均匀交错安装有大齿板(372),大齿板(372)外端均匀通过转动轴固定安装有固定柱(373),固定柱(373)外端面沿周向均匀固定安装有切割齿(374),圆柱辊(371)外端面沿周向均匀开设有矩形长凹槽,矩形长凹槽内均匀开设有圆柱凹槽,圆柱凹槽内固定安装有圆柱弹簧(375),圆柱弹簧(375)末端固定安装有挤压长板(376);

所述圆筒(42)包括筒体(421)、圆环板(422)与研磨柱(423),漏板(41)下端固定安装有筒体(421),筒体(421)下侧内端固定安装有圆环板(422),圆环板(422)内端面均匀开设有

环形齿槽,环形齿槽内沿周向均匀通过销轴固定安装有研磨柱(423);

所述粉碎架(45)包括固定杆(451)、倾斜杆(452)、切割刀(453)、刮板(454)与刮料柱(455),转动柱(44)外端面沿周向均匀固定安装有固定杆(451),固定杆(451)外端面沿周向均匀固定安装有倾斜杆(452),倾斜杆(452)外端面沿周向均匀固定安装有切割刀(453),固定杆(451)末端固定安装有刮板(454),刮板(454)外侧通过转动轴固定安装有刮料柱(455),刮料柱(455)上沿周向均匀开设有弧形长凹槽;

所述研磨架(47)包括研磨圆板(471)、齿环板(472)与研磨球(473),转动柱(44)下侧固定安装有研磨圆板(471),研磨圆板(471)上侧开设有截面为三角形的环形凹槽,研磨圆板(471)下侧外端面均匀固定安装有截面为三角形的齿环板(472),齿环板(472)外端面沿周向均匀以滑动配合的方式连接有研磨球(473)。

2.根据权利要求1所述的一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法,其特征在于:所述带式输送机(2)外端面均匀固定安装有垂直于输送面的挡板,挡板为向左凸出的弧形板。

3.根据权利要求1所述的一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法,其特征在于:所述剪切架二(38)以及剪切架三(39)的结构与剪切架一(37)的结构相同,仅圆柱辊(371)的直径尺寸不同,剪切架三(39)上的圆柱辊(371)的直径小于剪切架二(38)上的圆柱辊(371)的直径,剪切架二(38)上的圆柱辊(371)的直径小于剪切架一(37)上的圆柱辊(371)的直径。

4.根据权利要求1所述的一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法,其特征在于:所述漏板(41)上端开设有圆台形凹槽,圆台形凹槽上位于圆筒(42)正上方沿周向均匀开设有漏料通孔,漏料通孔上端开设有圆角。

5.根据权利要求1所述的一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法,其特征在于:上下相邻的所述过滤圆板(46)上端分别开设有底面方向相反的圆锥形凹槽,过滤圆板(46)上沿周向均匀开设有落料孔。

一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑材料加工领域,具体的说是一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物,而由于社会的发展,老旧建筑均需要进行拆除,拆除后的建筑垃圾可对其进行破碎处理,从而将其作为加气混凝土的骨料,加气混凝土是以硅质材料和钙质材料为主要原料,掺加发气剂,通过配料、搅拌、浇注、预养、切割、蒸压、养护等工艺过程制成的轻质多孔硅酸盐制品,混凝土骨料是指在混凝土中起骨架或填充作用的粒状松散材料。

[0003] 在对建筑垃圾进行加工的过程中,由于混凝土骨料的质量要求,导致在实际操作过程中,存在以下问题:

[0004] (1)传统的加工设备在对建筑垃圾进行加工的过程中,极易导致建筑垃圾碎块加工不完全,从而导致混凝土骨料颗粒大小不均匀,影响加气混凝土的质量。

[0005] (2)传统的加工设备在对建筑垃圾进行加工的过程中,需要频繁对运输零件进行关闭,从而极易导致设备的使用寿命降低,同时影响加工效率。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,本发明提供了一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法。

[0007] 本发明所要解决其技术问题所采用以下技术方案来实现:一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法,其使用了一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的设备,该利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的设备包括工作台、带式输送机、剪切装置与粉碎装置,采用上述建筑垃圾制作加气混凝土骨料的设备对建筑垃圾进行制作加气混凝土骨料时的具体方法如下:

[0008] S1、准备原料:准备需要进行加工的建筑垃圾;

[0009] S2、破碎原料:通过带式输送机对需要进行加工的建筑垃圾运输至剪切装置进行破碎处理;

[0010] S3、粉碎原料:通过粉碎装置对经过完全破碎后的建筑垃圾碎块进行粉碎处理,并对粉碎后的原料进行研磨处理;

[0011] S4、收集成品:通过出料管对完全加工后的加气混凝土骨料进行运输并对其进行收集;

[0012] 所述工作台上端固定安装有带式输送机,工作台上侧固定安装有剪切装置,剪切装置下端固定安装有粉碎装置;

[0013] 所述剪切装置包括矩形台筒、电机一、链轮、齿链带、齿轮一、齿轮二、齿轮三、剪切

架一、剪切架二与剪切架三,工作台上侧固定安装有矩形台筒,矩形台筒右端通过电机座固定安装有电机一,电机一输出轴通过联轴器固定安装有链轮,矩形台筒右端位于链轮下侧均匀通过转动轴固定安装有链轮,链轮外端啮合有齿链带,矩形台筒右端上侧的链轮左端固定安装有齿轮一,矩形台筒上位于齿轮一前后两侧对称通过转动轴固定安装有齿轮一,齿轮一左端固定安装有剪切架一,矩形台筒右端位于中部的链轮左端固定安装有齿轮二,矩形台筒上位于齿轮二前后两侧对称通过转动轴固定安装齿轮二,齿轮二左端固定安装有剪切架二,矩形台筒右端位于最下侧的链轮左端固定安装有齿轮三,矩形台筒上位于齿轮三前后两侧对称通过转动轴固定安装齿轮三,齿轮三左端固定安装有剪切架三;通过矩形台筒对电机一进行固定,通过电机一带动链轮转动,从而带动齿链带运动,通过链轮带动中部的齿轮一与齿轮二以及齿轮三转动,从而带动所有的齿轮一与齿轮二以及齿轮三转动,以达到带动剪切架一与剪切架二以及剪切架三转动,从而对建筑垃圾进行剪切式破碎处理。

[0014] 所述粉碎装置包括漏板、圆筒、电机二、转动柱、粉碎架、过滤圆板、研磨架与出料管,矩形台筒下端固定安装有漏板,漏板下端固定安装有圆筒,圆筒下端通过电机座固定安装有电机二,电机二输出轴通过联轴器固定安装有转动柱,转动柱外端面沿周向均匀固定安装有粉碎架,转动柱外端面均匀固定安装有过滤圆板,转动柱下侧固定安装有研磨架,圆筒下侧右端固定安装有出料管;通过漏板对经过破碎后的建筑垃圾进行筛分,以防止体积大于标准的建筑垃圾碎块掉落进圆筒内,通过圆筒对电机二进行固定,通过电机二带动转动柱转动,通过转动柱带动粉碎架对建筑垃圾碎块进行粉碎处理,通过过滤圆板对经过粉碎处理的碎块进行筛分,从而使每一个过滤圆板上的经过粉碎后的建筑材料颗粒体积均均匀,通过研磨架对建筑材料颗粒进行打磨,从而进一步降低建筑材料颗粒的体积,通过出料管将经过完全粉碎后的建筑材料颗粒排出设备。

[0015] 所述剪切架一包括圆柱辊、大齿板、固定柱、切割齿、圆柱弹簧与挤压长板,齿轮一左端固定安装有圆柱辊,圆柱辊外端面沿周向均匀交错安装有大齿板,大齿板外端均匀通过转动轴固定安装有固定柱,固定柱外端面沿周向均匀固定安装有切割齿,圆柱辊外端面沿周向均匀开设有矩形长凹槽,矩形长凹槽内均匀开设有圆柱凹槽,圆柱凹槽内固定安装有圆柱弹簧,圆柱弹簧末端固定安装有挤压长板;通过圆柱辊对大齿板进行固定,通过相邻的大齿板交错对建筑垃圾进行剪切式破碎,通过固定柱对切割齿进行固定,通过固定柱与切割齿相配合对建筑垃圾进行剪切式破碎,从而降低大齿板的磨损量,通过圆柱弹簧对挤压长板进行固定,同时当建筑垃圾碎块卡在大齿板之间时,通过圆柱弹簧给予挤压长板一个反作用力对建筑垃圾碎块进行挤压,使其脱离大齿板。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案,所述带式输送机外端面均匀固定安装有垂直于输送面的挡板,挡板为向左凸出的弧形板;通过向左凸出的弧形板,对建筑垃圾进行定位,防止建筑垃圾在带式输送机运动。

[0017] 作为本发明的一种优选技术方案,所述剪切架二以及剪切架三的结构与剪切架一的结构相同,仅圆柱辊的直径尺寸不同,剪切架三上的圆柱辊的直径小于剪切架二上的圆柱辊的直径,剪切架二上的圆柱辊的直径小于剪切架一上的圆柱辊的直径;通过利用圆柱辊直径不同的剪切架一与剪切架二以及剪切架三,以达到逐步对建筑垃圾进行剪切式破碎的目的,使件建筑垃圾的体积逐渐减小。

[0018] 作为本发明的一种优选技术方案,所述漏板上端开设有圆台形凹槽,圆台形凹槽上位于圆筒正上方沿周向均匀开设有漏料通孔,漏料通孔上端开设有圆角;通过圆台形凹槽使经过剪切式破碎后的建筑垃圾碎块迅速集中在漏板上端中部,通过上端开设有圆角的漏料通孔使符合标准的建筑垃圾碎块迅速掉落,由于掉落后的建筑垃圾碎块进入圆筒内,因此圆台形凹槽上位于圆筒正上方均匀开设有漏料通孔。

[0019] 作为本发明的一种优选技术方案,所述圆筒包括筒体、圆环板与研磨柱,漏板下端固定安装有筒体,筒体下侧内端固定安装有圆环板,圆环板内端面均匀开设有环形齿槽,环形齿槽内沿周向均匀通过销轴固定安装有研磨柱;通过筒体对圆环板进行固定,通过圆环板对研磨柱进行定位,通过内端面均匀开设有环形齿槽的圆环板与齿环板相配合,增大建筑垃圾颗粒进行打磨的路程,通过研磨柱对建筑垃圾颗粒进行打磨,从而降低圆环板的磨损量。

[0020] 作为本发明的一种优选技术方案,所述粉碎架包括固定杆、倾斜杆、切割刀、刮板与刮料柱,转动柱外端面沿周向均匀固定安装有固定杆,固定杆外端面沿周向均匀固定安装有倾斜杆,倾斜杆外端面沿周向均匀固定安装有切割刀,固定杆末端固定安装有刮板,刮板外侧通过转动轴固定安装有刮料柱,刮料柱上沿周向均匀开设有弧形长凹槽;通过固定杆对倾斜杆进行固定,通过固定杆对倾斜杆进行固定,通过倾斜杆对切割刀进行固定,通过刮板对刮料柱进行定位,通过刮料柱对圆筒内壁上附着的建筑垃圾粉末进行刮除。

[0021] 作为本发明的一种优选技术方案,上下相邻的所述过滤圆板上端分别开设有底面方向相反的圆锥形凹槽,过滤圆板上沿周向均匀开设有落料孔;通过上下相邻的过滤圆板上端分别开设的底面方向相反的圆锥形凹槽,使建筑垃圾颗粒分别聚集在不同的位置,以防止某一处的建筑垃圾颗粒聚集过多,从而影响过滤效率,通过落料孔对建筑垃圾颗粒进行过滤。

[0022] 作为本发明的一种优选技术方案,所述研磨架包括研磨圆板、齿环板与研磨球,转动柱下侧固定安装有研磨圆板,研磨圆板上侧开设有截面为三角形的环形凹槽,研磨圆板下侧外端面均匀固定安装有截面为三角形的齿环板,齿环板外端面沿周向均匀以滑动配合的方式连接有研磨球;通过研磨圆板对齿环板进行固定,通过齿环板与内端面均匀开设有环形齿槽的圆环板相配合,增大建筑垃圾颗粒进行打磨的路程,通过研磨球对建筑垃圾颗粒进行打磨,从而降低齿环板的磨损量。

[0023] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0024] 1. 本发明提供了一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法,通过剪切装置与粉碎装置相配合,对建筑垃圾碎块进行完全加工,直至所有的颗粒大小均匀,在加工过程中建筑垃圾碎块可持续进行进料,无需对带式输送机进行关闭,从而提高加工质量。

[0025] 2. 本发明通过设置的剪切装置,通过圆柱辊对大齿板进行固定,通过相邻的大齿板交错对建筑垃圾进行剪切式破碎,通过固定柱对切割齿进行固定,通过固定柱与切割齿相配合对建筑垃圾进行剪切式破碎,从而降低大齿板的磨损量,通过圆柱弹簧对挤压长板进行固定,同时当建筑垃圾碎块卡在大齿板之间时,通过圆柱弹簧给予挤压长板一个反作用力对建筑垃圾碎块进行挤压,使其脱离大齿板。

[0026] 3. 本发明通过设置的剪切装置,通过圆台形凹槽使经过剪切式破碎后的建筑垃圾碎块迅速集中在漏板上端中部,通过上端开设有圆角的漏料通孔使符合标准的建筑垃圾碎

块迅速掉落,由于掉落后的建筑垃圾碎块进入圆筒内,因此圆台形凹槽上位于圆筒正上方均匀开设有漏料通孔。

[0027] 4.本发明通过设置的粉碎装置,通过筒体对圆环板进行固定,通过圆环板对研磨柱进行定位,通过内端面均匀开设有环形齿槽的圆环板与齿环板相配合,增大建筑垃圾颗粒进行打磨的路程,通过研磨柱对建筑垃圾颗粒进行打磨,从而降低圆环板的磨损量。

[0028] 5.本发明通过设置的粉碎装置,通过刮料柱对圆筒内壁上附着建筑垃圾粉末进行刮除,通过上下相邻的过滤圆板上端分别开设的底面方向相反的圆锥形凹槽,使建筑垃圾颗粒分别聚集在不同的位置,以防止某一处的建筑垃圾颗粒聚集过多,从而影响过滤效率,通过落料孔对建筑垃圾颗粒进行过滤。

[0029] 6.本发明通过设置的粉碎装置,通过研磨圆板对齿环板进行固定,通过齿环板与内端面均匀开设有环形齿槽的圆环板相配合,增大建筑垃圾颗粒进行打磨的路程,通过研磨球对建筑垃圾颗粒进行打磨,从而降低齿环板的磨损量。

附图说明

[0030] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0031] 图1是本发明的工作流程示意图;

[0032] 图2是本发明的主视的平面结构示意图;

[0033] 图3是本发明的图2的A-A向的剖视图;

[0034] 图4是本发明的图2的N处的局部放大图;

[0035] 图5是本发明的图3的M处的局部放大图;

[0036] 图6是本发明的图3的E处的局部放大图。

具体实施方式

[0037] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图1至图6,对本发明进行进一步阐述。

[0038] 一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的方法,其使用了一种利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的设备,该利用建筑垃圾制作加气混凝土骨料的设备包括工作台1、带式输送机2、剪切装置3与粉碎装置4,采用上述建筑垃圾制作加气混凝土骨料的设备对建筑垃圾进行制作加气混凝土骨料时的具体方法如下:

[0039] S1、准备原料:准备需要进行加工的建筑垃圾;

[0040] S2、破碎原料:通过带式输送机2对需要进行加工的建筑垃圾运输至剪切装置3进行破碎处理;

[0041] S3、粉碎原料:通过粉碎装置4对经过完全破碎后的建筑垃圾碎块进行粉碎处理,并对粉碎后的原料进行研磨处理;

[0042] S4、收集成品:通过出料管48对完全加工后的加气混凝土骨料进行运输并对其收集;

[0043] 所述工作台1上端固定安装有带式输送机2,工作台1上侧固定安装有剪切装置3,剪切装置3下端固定安装有粉碎装置4;

[0044] 所述剪切装置3包括矩形台筒30、电机一31、链轮32、齿链带33、齿轮一34、齿轮二

35、齿轮三36、剪切架一37、剪切架二38与剪切架三39,工作台1上侧固定安装有矩形台筒30,矩形台筒30右端通过电机座固定安装有电机一31,电机一31输出轴通过联轴器固定安装有链轮32,矩形台筒30右端位于链轮32下侧均匀通过转动轴固定安装有链轮32,链轮32外端啮合有齿链带33,矩形台筒30右端上侧的链轮32左端固定安装有齿轮一34,矩形台筒30上位于齿轮一34前后两侧对称通过转动轴固定安装有齿轮一34,齿轮一34左端固定安装有剪切架一37,矩形台筒30右端位于中部的链轮32左端固定安装有齿轮二35,矩形台筒30上位于齿轮二35前后两侧对称通过转动轴固定安装齿轮二35,齿轮二35左端固定安装有剪切架二38;所述剪切架二38以及剪切架三39的结构与剪切架一37的结构相同,仅圆柱辊371的直径尺寸不同,剪切架三39上的圆柱辊371的直径小于剪切架二38上的圆柱辊371的直径,剪切架二38上的圆柱辊371的直径小于剪切架一37上的圆柱辊371的直径;矩形台筒30右端位于最下侧的链轮32左端固定安装有齿轮三36,矩形台筒30上位于齿轮三36前后两侧对称通过转动轴固定安装齿轮三36,齿轮三36左端固定安装有剪切架三39;通过矩形台筒30对电机一31进行固定,通过电机一31带动链轮32转动,从而带动齿链带33运动,通过链轮32带动中部的齿轮一34与齿轮二35以及齿轮三36转动,从而带动所有的齿轮一34与齿轮二35以及齿轮三36转动,以达到带动剪切架一37与剪切架二38以及剪切架三39转动,从而对建筑垃圾进行剪切式破碎处理;通过利用圆柱辊371直径不同的剪切架一37与剪切架二38以及剪切架三39,以达到逐步对建筑垃圾进行剪切式破碎的目的,使件建筑垃圾的体积逐渐减小。

[0045] 所述剪切架一37包括圆柱辊371、大齿板372、固定柱373、切割齿374、圆柱弹簧375与挤压长板376,齿轮一34左端固定安装有圆柱辊371,圆柱辊371外端面沿周向均匀交错安装有大齿板372,大齿板372外端均匀通过转动轴固定安装有固定柱373,固定柱373外端面沿周向均匀固定安装有切割齿374,圆柱辊371外端面沿周向均匀开设有矩形长凹槽,矩形长凹槽内均匀开设有圆柱凹槽,圆柱凹槽内固定安装有圆柱弹簧375,圆柱弹簧375末端固定安装有挤压长板376;通过圆柱辊371对大齿板372进行固定,通过相邻的大齿板372交错对建筑垃圾进行剪切式破碎,通过固定柱373对切割齿374进行固定,通过固定柱373与切割齿374相配合对建筑垃圾进行剪切式破碎,从而降低大齿板372的磨损量,通过圆柱弹簧375对挤压长板376进行固定,同时当建筑垃圾碎块卡在大齿板372之间时,通过圆柱弹簧375给予挤压长板376一个反作用力对建筑垃圾碎块进行挤压,使其脱离大齿板372。

[0046] 所述粉碎装置4包括漏板41、圆筒42、电机二43、转动柱44、粉碎架45、过滤圆板46、研磨架47与出料管48,矩形台筒30下端固定安装有漏板41;所述漏板41上端开设有圆台形凹槽,圆台形凹槽上位于圆筒42正上方沿周向均匀开设有漏料通孔,漏料通孔上端开设有圆角;漏板41下端固定安装有圆筒42;所述圆筒42包括筒体421、圆环板422与研磨柱423,漏板41下端固定安装有筒体421,筒体421下侧内端固定安装有圆环板422,圆环板422内端面均匀开设有环形齿槽,环形齿槽内沿周向均匀通过销轴固定安装有研磨柱423;圆筒42下端通过电机座固定安装有电机二43,电机二43输出轴通过联轴器固定安装有转动柱44,转动柱44外端面沿周向均匀固定安装有粉碎架45;所述粉碎架45包括固定杆451、倾斜杆452、切割刀453、刮板454与刮料柱455,转动柱44外端面沿周向均匀固定安装有固定杆451,固定杆451外端面沿周向均匀固定安装有倾斜杆452,倾斜杆452外端面沿周向均匀固定安装有切割刀453,固定杆451末端固定安装有刮板454,刮板454外侧通过转动轴固定安装有刮料柱

455,刮料柱455上沿周向均匀开设有弧形长凹槽;转动柱44外端面均匀固定安装有过滤圆板46;上下相邻的所述过滤圆板46上端分别开设有底面方向相反的圆锥形凹槽,过滤圆板46上沿周向均匀开设有落料孔;转动柱44下侧固定安装有研磨架47;所述研磨架47包括研磨圆板471、齿环板472与研磨球473,转动柱44下侧固定安装有研磨圆板471,研磨圆板471上侧开设有截面为三角形的环形凹槽,研磨圆板471下侧外端面均匀固定安装有截面为三角形的齿环板472,齿环板472外端面沿周向均匀以滑动配合的方式连接有研磨球473;圆筒42下侧右端固定安装有出料管48;通过漏板41对经过破碎后的建筑垃圾进行筛分,以防止体积大于标准的建筑垃圾碎块掉落进圆筒42内;通过圆台形凹槽使经过剪切式破碎后的建筑垃圾碎块迅速集中在漏板41上端中部,通过上端开设有圆角的漏料通孔使符合标准的建筑垃圾碎块迅速掉落,由于掉落后的建筑垃圾碎块进入圆筒42内,因此圆台形凹槽上位于圆筒42正上方均匀开设有漏料通孔;通过圆筒42对电机二43进行固定;通过筒体421对圆环板422进行固定,通过圆环板422对研磨柱423进行定位,通过内端面均匀开设有环形齿槽的圆环板422与齿环板472相配合,增大建筑垃圾颗粒进行打磨的路程,通过研磨柱423对建筑垃圾颗粒进行打磨,从而降低圆环板422的磨损量;通过电机二43带动转动柱44转动,通过转动柱44带动粉碎架45对建筑垃圾碎块进行粉碎处理;通过固定杆451对倾斜杆452进行固定,通过固定杆451对倾斜杆452进行固定,通过倾斜杆452对切割刀453进行固定,通过刮板454对刮料柱455进行定位,通过刮料柱455对圆筒42内壁上附着的建筑垃圾粉末进行刮除;通过过滤圆板46对经过粉碎处理的碎块进行筛分,从而使每一个过滤圆板46上的经过粉碎后的建筑材料颗粒体积均匀;通过上下相邻的过滤圆板46上端分别开设的底面方向相反的圆锥形凹槽,使建筑垃圾颗粒分别聚集在不同的位置,以防止某一处的建筑垃圾颗粒聚集过多,从而影响过滤效率,通过落料孔对建筑垃圾颗粒进行过滤;通过研磨架47对建筑材料颗粒进行打磨,从而进一步降低建筑材料颗粒的体积;通过研磨圆板471对齿环板472进行固定,通过齿环板472与内端面均匀开设有环形齿槽的圆环板422相配合,增大建筑垃圾颗粒进行打磨的路程,通过研磨球473对建筑垃圾颗粒进行打磨,从而降低齿环板472的磨损量;通过出料管48将经过完全粉碎后的建筑材料颗粒排出设备。

[0047] 所述带式输送机2外端面均匀固定安装有垂直于输送面的挡板,挡板为向左凸出的弧形板;通过向左凸出的弧形板,对建筑垃圾进行定位,防止建筑垃圾在带式输送机2运动。

[0048] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

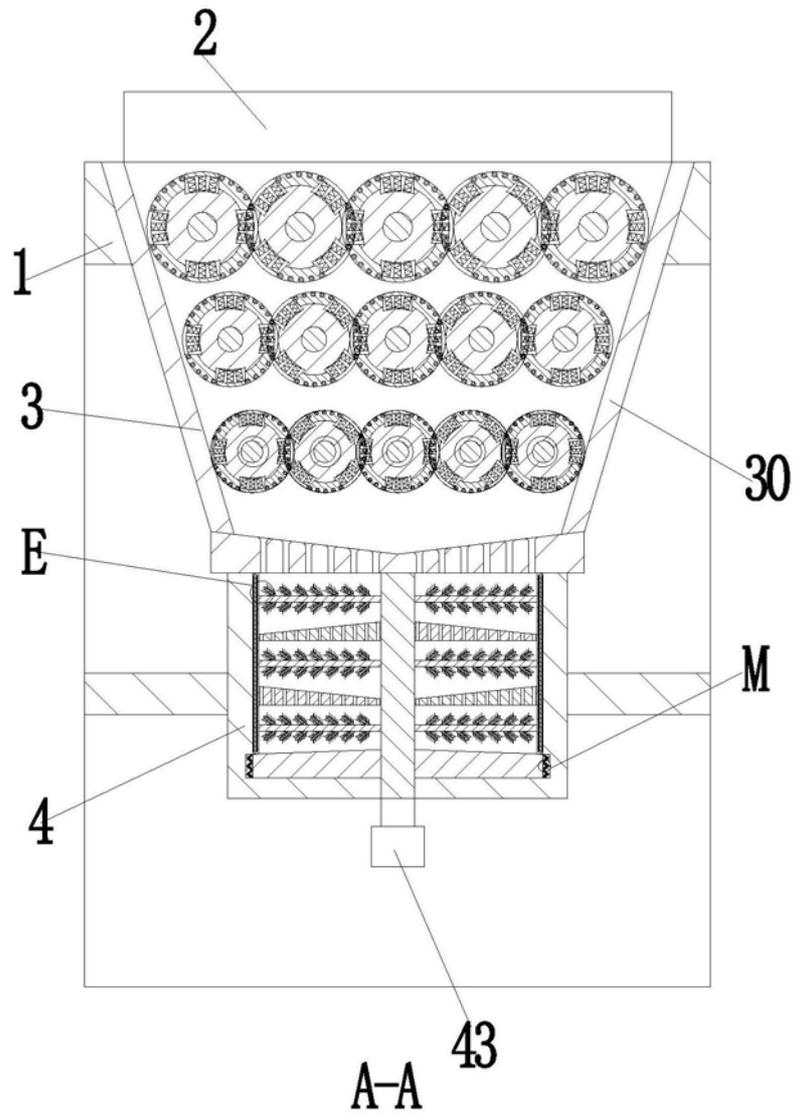


图3

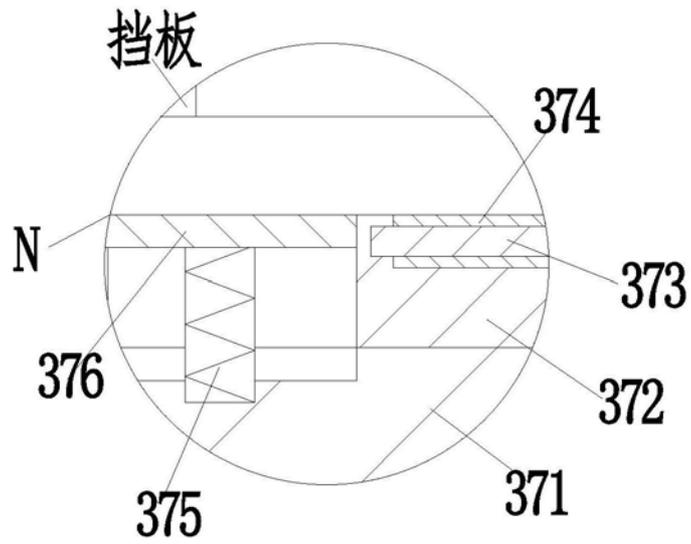


图4

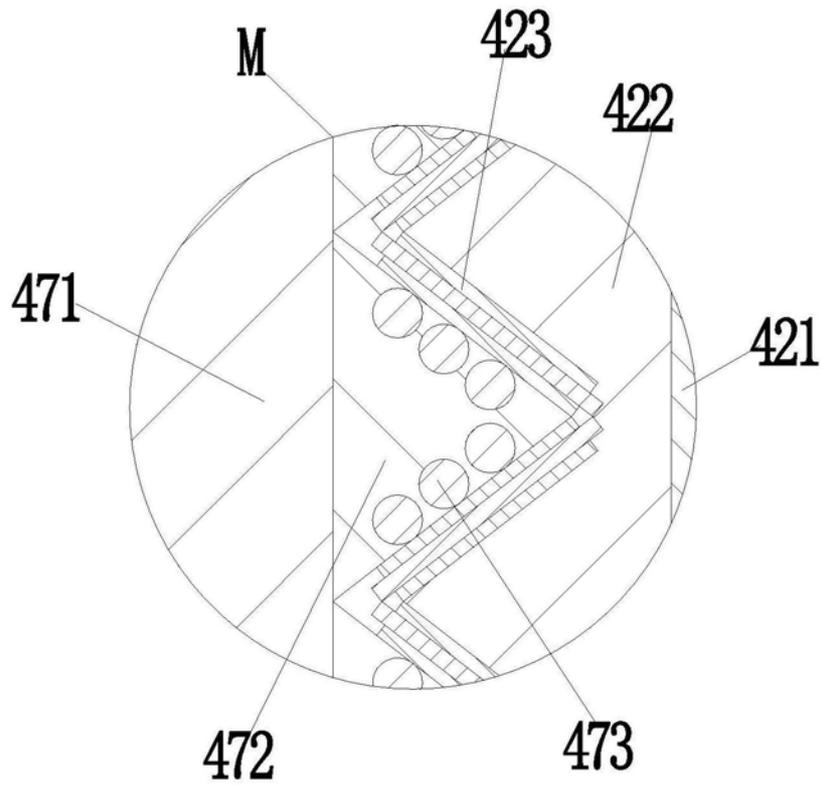


图5

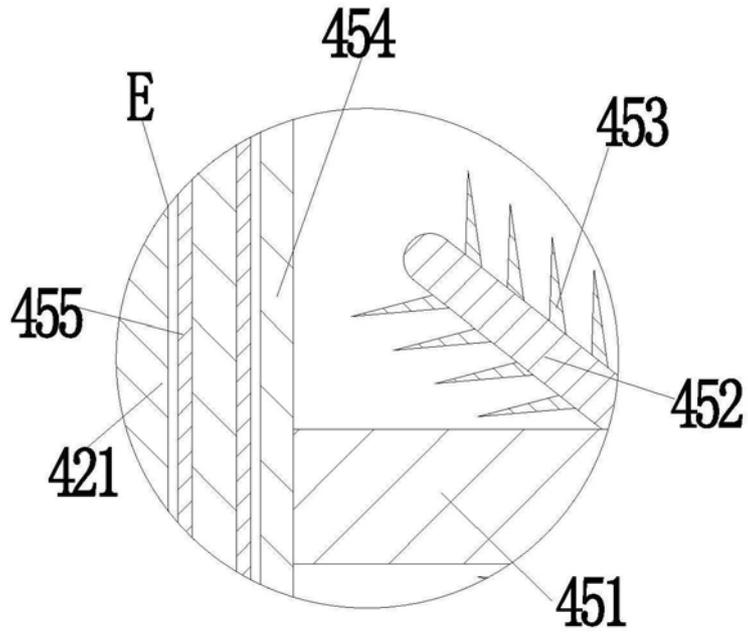


图6