



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110898939 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911211442.X

B07B 4/08(2006.01)

(22)申请日 2019.12.02

B07B 11/06(2006.01)

(71)申请人 李薇

地址 244000 安徽省铜陵市翠湖四路1335号铜陵学院学生宿舍楼2栋

(72)发明人 李薇 王金玉 王为迪

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376

代理人 杨明辉

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

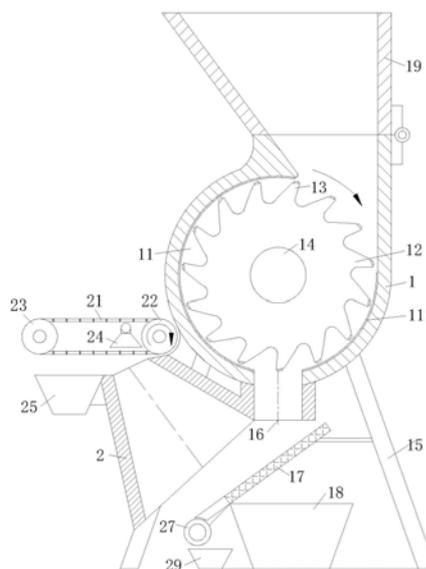
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种建筑垃圾用破碎机

(57)摘要

本发明属于建筑垃圾处理技术领域,具体的说是一种建筑垃圾用破碎机,包括机壳,机壳中设有破碎腔,破碎腔中转动连接有破碎轮;机壳底部设有支杆;破碎腔底部设有下料孔,下料孔下方设有倾斜布置的筛网,筛网通过支架与支杆固连;筛网下方设有用于收集混凝土颗粒的一号斗;机壳上方铰接有进料斗,进料斗翻转后降低破碎机高度方便运输;进料斗上大下小,且一侧的侧壁竖直布置且与破碎腔相切;本发明通过进料斗一侧的侧壁竖直布置且与破碎腔相切,使得长度较大的木质垃圾在进行破碎时,紧贴进料斗与破碎腔相切的侧壁,减少木料的跳动,同时减少木料卡住进料斗,进而增加木料的破碎效率。



1. 一种建筑垃圾用破碎机,其特征在于:包括机壳(1),所述机壳(1)中设有破碎腔(11),破碎腔(11)中转动连接有破碎轮(12);所述破碎轮(12)外周圆周均布一组一号切齿(13),破碎轮(12)的转轴(14)通过一号电机驱动,一号电机通过控制器连接电源;所述机壳(1)底部设有支杆(15);所述破碎腔(11)底部设有下料孔(16),且破碎腔(11)的内壁上铺设刃磨石(111),且刃磨石(111)选用青石,通过刃磨石(111)对一号切齿(13)进行刃磨,所述下料孔(16)下方设有倾斜布置的筛网(17),筛网(17)通过支架与支杆(15)固连;所述筛网(17)下方设有用于收集混凝土颗粒的一号斗(18);所述机壳(1)上方铰接有进料斗(19),进料斗(19)翻转后降低破碎机高度方便运输;所述进料斗(19)上大下小,且一侧的侧壁竖直布置且与破碎腔(11)相切,方便木材快速进行破碎,减少木料卡在进料斗(19)中,增加木料的破碎效果。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾用破碎机,其特征在于:所述下料孔(16)一侧设有漏斗形的分离斗(2),分离斗(2)轴线垂直于筛网(17)顶面;所述分离斗(2)顶部设有输送带(21),输送带(21)通过主动轮(22)和从动轮(23)张紧并驱动,主动轮(22)和从动轮(23)均与机壳(1)转动连接;所述主动轮(22)通过二号电机驱动,二号电机通过控制器连接电源;所述输送带(21)为透气的钢丝网制成,输送带(21)中部与分离斗(2)顶部开口对应位置设有抽气漏斗(24),抽气漏斗(24)与抽气机连通,抽气机通过控制器连接电源;所述抽气机的排气口与水浴池连通,用于降低粉尘污染;所述输送带(21)下放远离分离斗(2)的一侧设有二号斗(25),二号斗(25)与分离斗(2)固连;通过抽气漏斗(24)配合输送带(21),将破碎后的颗粒较小的碎屑进行分离,增加木质碎屑的利用效率。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑垃圾用破碎机,其特征在于:所述筛网(17)底部固连有一号轴(26),一号轴(26)上转动连接有滚筒(27);所述一号轴(26)左侧外周镶嵌弧形的磁块(28);所述滚筒(27)下放设有用于回收铁质垃圾的三号斗(29);通过磁块(28)配合滚筒(27),快速的将铁质杂质与木屑进行分离,进一步增加木质垃圾的分离利用率。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾用破碎机,其特征在于:所述破碎轮(12)内开设有一号腔(3),一号腔(3)内壁圆周均布一组一号滑孔(31),一号滑孔(31)中滑动连接有滑柱(32),滑柱(32)与一号滑孔(31)底部之间设有弹簧;所述破碎轮(12)的转轴(14)上固连有摩擦轮(33),摩擦轮(33)与转轴(14)同心;所述滑柱(32)靠近摩擦轮(33)的一端固连有弧形的摩擦片(34),摩擦片(34)远离滑柱(32)的一侧与摩擦轮(33)配合;通过弹簧配合滑柱(32)与摩擦片(34),防止破碎轮(12)卡死时损坏一号电机,保证破碎机正常运行,提高破碎机工作效率。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑垃圾用破碎机,其特征在于:所述摩擦轮(33)一侧的转轴(14)上固连有驱动轮(35),驱动轮(35)与转轴(14)偏心布置,驱动轮(35)上设有环形的滑槽(36);相邻所述一号滑孔(31)之间设有二号滑孔(37),二号滑孔(37)贯穿破碎轮(12),二号滑孔(37)远离一号腔(3)的一端位于相邻一号切齿(13)之间的齿底部(38);所述二号滑孔(37)中滑动连接有顶杆(39),顶杆(39)靠近驱动轮(35)的一端固连有销钉(310),销钉(310)在滑槽(36)中滑动连接;通过驱动轮(35)带动顶杆(39)在二号滑孔(37)中滑动,减少齿底部(38)积累碎木屑,进而进一步增加破碎机的工作效率。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑垃圾用破碎机,其特征在于:所述顶杆(39)远离驱动轮(35)的一端设有滑杆(4),滑杆(4)内开设有喷气孔(41);所述滑杆(4)外周设有钻头形的

螺旋槽(42),二号滑孔(37)内壁设有限位块(43),限位块(43)卡入螺旋槽(42)中;所述滑杆(4)远离顶杆(39)的一端设有一对破碎爪(44);通过顶杆(39)挤压滑杆(4)产生压缩气体,进一步减少齿底部(38)积累碎木屑,同时滑杆(4)在限位块(43)和螺旋槽(42)的配合下转动,进一步增加齿底部(38)积累碎木屑的清理效果,进而进一步增加破碎机的工作效率。

7.根据权利要求5所述的一种建筑垃圾用破碎机,其特征在于:一组所述一号切齿(13)上设有凹槽,且凹槽内通过弹簧连接有二号切齿(131);通过二号切齿(131)适应不同大小建筑垃圾的破碎。

一种建筑垃圾用破碎机

技术领域

[0001] 本发明属于建筑垃圾处理技术领域,具体的说是一种建筑垃圾用破碎机。

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、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称。

[0003] 建筑垃圾按产生源分类,建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃圾、工程泥浆等;按组成成分分类,建筑垃圾中可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等。

[0004] 随着工业化、城市化进程的加速,建筑业也同时快速发展,相伴而产生的建筑垃圾日益增多,中国建筑垃圾的数量已占到城市垃圾总量的1/3以上。绝大部分建筑垃圾未经任何处理,便被施工单位运往郊外或乡村,露天堆放或填埋,耗用大量的征用土地费、垃圾清运费等建设经费,同时,清运和堆放过程中的遗撒和粉尘、灰砂飞扬等问题又造成了严重的环境污染。其中木质垃圾在施工现场堆积之后由于长短不一,难以快速的清理运输,木质垃圾常常混杂水泥块和铁钉等杂质,难以回收利用。

发明内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决绝大部分建筑垃圾未经任何处理,便被施工单位运往郊外或乡村,露天堆放或填埋,耗用大量的征用土地费、垃圾清运费等建设经费,同时,清运和堆放过程中的遗撒和粉尘、灰砂飞扬等问题又造成了严重的环境污染,其中木质垃圾在施工现场堆积之后由于长短不一,难以快速的清理运输,木质垃圾常常混杂水泥块和铁钉等杂质,难以回收利用的问题,本发明提出的一种建筑垃圾用破碎机。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种建筑垃圾用破碎机,包括机壳,所述机壳中设有破碎腔,破碎腔中转动连接有破碎轮;所述破碎轮外圆周均布一组一号切齿,破碎轮的转轴通过一号电机驱动,且破碎腔的内壁上铺设有刃磨石,且刃磨石选用青石,通过刃磨石对一号切齿进行刃磨,所述一号电机通过控制器连接电源;所述机壳底部设有支杆;所述破碎腔底部设有下料孔,下料孔下方设有倾斜布置的筛网,筛网通过支架与支杆固连;所述筛网下方设有用于收集混凝土颗粒的一号斗;所述机壳上方铰接有进料斗,进料斗翻转后降低破碎机高度方便运输;所述进料斗上大下小,且一侧的侧壁竖直布置且与破碎腔相切,方便木材快速进行破碎,减少木料卡在进料斗中,增加木料的破碎效果;使用时,将破碎机移动到木质垃圾堆放处附近,然后翻转进料斗,之后通过控制器启动一号电机,一号电机带动破碎轮旋转,之后将木质垃圾放入进料斗中,木质垃圾随着破碎轮的旋转被破碎之后从下料孔落到筛网上,此时木质垃圾上粘附的水泥等固体垃圾粉碎后通过筛网落入一号斗中,木屑从筛网底部落下后被收集;通过进料斗一侧的侧壁竖直布置且与破碎腔相切,使得长度较大的木质垃圾在进行破碎时,紧贴进料斗与破碎腔相切的侧壁,使得木料被快速破碎,减少木料的跳动,同时减少木料卡住进料斗,进而增加木料的

破碎效率,方便木质垃圾快速方便的从施工现场清理带走;同时,刃磨石的设置能够对一号切齿进行刃磨,使得一号切齿保持锋利性,能够快速的对建筑垃圾进行破碎,从而提高了建筑垃圾的破碎效率,且刃磨石选择青石,既能节省成本,又能最大程度的提高一号切齿的锋利度,且便于建筑垃圾中木料的清理。

[0007] 优选的,所述下料孔一侧设有漏斗形的分离斗,分离斗轴线垂直于筛网顶面;所述分离斗顶部设有输送带,输送带通过主动轮和从动轮张紧并驱动,主动轮和从动轮均与机壳转动连接;所述主动轮通过二号电机驱动,二号电机通过控制器连接电源;所述输送带为透气的钢丝网制成,输送带中部与分离斗顶部开口对应位置设有抽气漏斗,抽气漏斗与抽气机连通,抽气机通过控制器连接电源;所述抽气机的排气口与与水浴池连通,用于降低粉尘污染;所述输送带下放远离分离斗的一侧设有二号斗,二号斗与分离斗固连;通过抽气漏斗配合输送带,将破碎后的颗粒较小的碎屑进行分离,增加木质碎屑的利用效率;当破碎后的木质垃圾从下料孔中落到筛网上时,通过控制器启动抽气机,抽气机通过分离斗将颗粒较小,质量较轻的木屑吸走并粘附在输送带下表面,同时通过控制器启动二号电机并带动主动轮顺时针转动,进而带动输送带转动,输送带带动木屑向靠近二号斗的方向移动,当木屑随输送带移动到二号斗上方时,抽气机失去对木屑的抽气吸附作用,此时,木屑落在二号斗中,通过抽气及配合分离斗实现对颗粒直径不同的木屑进行分离,使得颗粒较小的木屑送入板材加工厂生产刨花板,使得颗粒较大的木屑送入木炭加工厂生产木炭,进一步提高了木质垃圾的回收利用效率。

[0008] 优选的,所述筛网底部固连有一号轴,一号轴上转动连接有滚筒;所述一号轴左侧外周镶嵌弧形的磁块;所述滚筒下放设有用于回收铁质垃圾的三号斗;通过磁块配合滚筒,快速的将铁质杂质与木屑进行分离,进一步增加木质垃圾的分离利用率;通过木屑下落过程中带动滚筒旋转,此时由于一号轴左侧外周镶嵌弧形的磁块,当木屑中夹杂的铁质垃圾经过滚筒时,铁质垃圾被磁块吸引并随滚筒转动,当铁质垃圾转动到远离磁块的一侧时,铁质垃圾在重力的作用下掉入三号斗中,进而将木屑与铁质垃圾分离,实现木质垃圾的有效利用,进一步增加木质垃圾的分离利用率。

[0009] 优选的,所述破碎轮内开设有一号腔,一号腔内壁圆周均布一组一号滑孔,一号滑孔中滑动连接有滑柱,滑柱与和一号滑孔底部之间设有弹簧;所述破碎轮的转轴上固连有摩擦轮,摩擦轮与转轴同心;所述滑柱靠近摩擦轮的一端固连有弧形的摩擦片,摩擦片远离滑柱的一侧与摩擦轮配合;通过弹簧配合滑柱与摩擦片,防止破碎轮卡死时损坏一号电机,保证破碎机正常运行,提高破碎机工作效率;通过弹簧压紧滑柱,进而带动摩擦片紧贴摩擦轮,进而将转轴的动力传动到破碎轮上,带动一号切齿转动并破碎木质垃圾,当破碎腔中进入过多的木质垃圾或者被坚硬的异物卡住时,此时破碎轮被卡住后停止转动,此时转轴带动摩擦轮相对摩擦片滑动,使得转轴不会被卡死,为操作人员提供关停一号电机的时间,从避免一号电机被卡死后发生短路等安全事故,进而保证破碎机正常运行,进一步提高破碎机工作效率。

[0010] 优选的,所述摩擦轮一侧的转轴上固连有驱动轮,驱动轮与转轴偏心布置,驱动轮上设有环形的滑槽;相邻所述一号滑孔之间设有二号滑孔,二号滑孔贯穿破碎轮,二号滑孔远离一号腔的一端位于相邻一号切齿之间的齿底部;所述二号滑孔中滑动连接有顶杆,顶杆靠近驱动轮的一端固连有销钉,销钉在滑槽中滑动连接;通过驱动轮带动顶杆在二号滑

孔中滑动,减少齿底部积累碎木屑,进而进一步增加破碎机的工作效率;当转轴驱动破碎轮转动并完成对木质垃圾进行破碎时,由于木质垃圾中掺杂有硬度较高的木料或者水泥块,使得破碎轮间歇性的与转轴存在一定的转速差,此时驱动轮相对破碎轮转动,由于驱动轮与转轴偏心布置,使得驱动轮通过滑槽和销钉带动顶杆在二号滑孔中滑动,当顶杆在二号滑孔中朝向靠近一号切齿的方向滑动时,顶杆将齿底部堆积的碎木屑顶出,进一步增加一号切齿的切削能力,从而进一步增加破碎机的工作效率。

[0011] 优选的,所述顶杆远离驱动轮的一端设有滑杆,滑杆内开设有喷气孔;所述滑杆外周设有钻头形的螺旋槽,二号滑孔内壁设有限位块,限位块卡入螺旋槽中;所述滑杆远离顶杆的一端设有一对破碎爪;通过顶杆挤压滑杆产生压缩气体,进一步减少齿底部积累碎木屑,同时滑杆在限位块和螺旋槽的配合下转动,进一步增加齿底部积累碎木屑的清理效果,进而进一步增加破碎机的工作效率;当顶杆向靠近滑杆的方向滑动时,顶杆挤压滑杆与顶杆之间的空气之后,受压缩的空气经喷气孔喷出,进一步增加齿底部碎屑的清理效果,同时顶杆推动滑杆向靠近齿底部的方向滑动,由于滑杆外周设有钻头形的螺旋槽,限位块卡入螺旋槽,使得滑杆在滑动的过程中不断转动,进而带动破碎爪转动,进而将齿底部卡入的质地较为坚硬的异物进行破碎,进一步增加破碎机的工作效率。

[0012] 优选的,一组所述一号切齿上设有凹槽,且凹槽内通过弹簧连接有二号切齿;通过二号切齿适应不同大小建筑垃圾的破碎;通过设置二号切齿,在投放到破碎腔内的建筑垃圾较少时,二号切齿对建筑垃圾进行破碎,一号切齿不对建筑垃圾产生作用,对一号切齿进行保护;当投放到破碎腔内的建筑垃圾较多时,建筑垃圾对二号切齿产生挤压,使得二号切齿向靠近凹槽的一侧运动,利用一号切齿对建筑垃圾进行破碎,且能够适应不同大小的建筑垃圾;同时,通过避免一号切齿长时间的对建筑垃圾产生作用,造成一号切齿较早的损坏,从而提高了实用性。

[0013] 本发明的有益效果如下:

[0014] 1. 本发明所述的一种建筑垃圾用破碎机,通过设置刃磨石,能够对一号切齿进行刃磨,使得一号切齿保持锋利性,能够快速的对建筑垃圾进行破碎,从而提高了建筑垃圾的破碎效率,且刃磨石选择青石,既能节省成本,又能最大程度的提高一号切齿的锋利度,且便于建筑垃圾中木料的清理。

[0015] 2. 本发明所述的一种建筑垃圾用破碎机,通过进料斗一侧的侧壁竖直布置且与破碎腔相切,使得长度较大的木质垃圾在进行破碎时,紧贴进料斗与破碎腔相切的侧壁,使得木料被快速破碎,减少木料的跳动,同时减少木料卡住进料斗,进而增加木料的破碎效率,方便木质垃圾快速方便的从施工现场清理带走。

[0016] 3. 本发明所述的一种建筑垃圾用破碎机,抽气机通过分离斗将颗粒较小,质量较轻的木屑吸走并粘附在输送带下表面,同时输送带带动木屑向靠近二号斗的方向移动,当木屑随输送带移动到二号斗上方时,抽气机失去对木屑的抽气吸附作用,此时,木屑掉落在二号斗中,通过抽气及配合分离斗实现对颗粒直径不同的木屑进行分离,使得颗粒较小的木屑送入板材加工厂生产刨花板,使得颗粒较大的木屑送入木炭加工厂生产木炭,进一步提高了木质垃圾的回收利用效率。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0018] 图1是本发明的剖视图；

[0019] 图2是本发明中破碎轮的剖视图；

[0020] 图3是图2中A处局部放大图；

[0021] 图4是本发明中滚轮的剖视图；

[0022] 图5是本发明中滑杆的立体图；

[0023] 图中：机壳1、破碎腔11、刃磨石111、破碎轮12、一号切齿13、二号切齿131、转轴14、支杆15、下料孔16、筛网17、一号斗18、进料斗19、分离斗2、输送带21、主动轮22、从动轮23、抽气漏斗24、二号斗25、一号轴26、滚筒27、磁块28、三号斗29、一号腔3、一号滑孔31、滑柱32、摩擦轮33、摩擦片34、驱动轮35、滑槽36、二号滑孔37、齿底部38、顶杆39、销钉310、滑杆4、喷气孔41、螺旋槽42、限位块43、破碎爪44。

具体实施方式

[0024] 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，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0025] 如图1至图5所示，本发明所述的一种建筑垃圾用破碎机，包括机壳1，所述机壳1中设有破碎腔11，破碎腔11中转动连接有破碎轮12；所述破碎轮12外圆周均布一组一号切齿13，破碎轮12的转轴14通过一号电机驱动，一号电机通过控制器连接电源；所述机壳1底部设有支杆15；所述破碎腔11底部设有下料孔16，且破碎腔11的内壁上铺设设有刃磨石111，且刃磨石111选用青石，通过刃磨石111对一号切齿13进行刃磨，所述下料孔16下方设有倾斜布置的筛网17，筛网17通过支架与支杆15固连；所述筛网17下方设有用于收集混凝土颗粒的一号斗18；所述机壳1上方铰接有进料斗19，进料斗19翻转后降低破碎机高度方便运输；所述进料斗19上大下小，且一侧的侧壁竖直布置且与破碎腔11相切，方便木材快速进行破碎，减少木料卡在进料斗19中，增加木料的破碎效果；使用时，将破碎机移动到木质垃圾堆放处附近，然后翻转进料斗19，之后通过控制器启动一号电机，一号电机带动破碎轮12旋转，之后将木质垃圾放入进料斗19中，木质垃圾随着破碎轮12的旋转被破碎之后从下料孔16落到筛网17上，此时木质垃圾上粘附的水泥等固体垃圾粉碎后通过筛网17落入一号斗18中，木屑从筛网17底部落下后被收集；通过进料斗19一侧的侧壁竖直布置且与破碎腔11相切，使得长度较大的木质垃圾在进行破碎时，紧贴进料斗19与破碎腔11相切的侧壁，使得木料被快速破碎，减少木料的跳动，同时减少木料卡住进料斗19，进而增加木料的破碎效率，方便木质垃圾快速方便的从施工现场清理带走；同时，刃磨石111的设置能够对一号切齿13进行刃磨，使得一号切齿13保持锋利性，能够快速的对建筑垃圾进行破碎，从而提高了建筑垃圾的破碎效率，且刃磨石111选择青石，既能节省成本，又能最大程度的提高一号切齿13的锋利度，且便于建筑垃圾中木料的清理。

[0026] 作为本发明的一种实施方式，所述下料孔16一侧设有漏斗形的分离斗2，分离斗2轴线垂直于筛网17顶面；所述分离斗2顶部设有输送带21，输送带21通过主动轮22和从动轮23张紧并驱动，主动轮22和从动轮23均与机壳1转动连接；所述主动轮22通过二号电机驱动，二号电机通过控制器连接电源；所述输送带21为透气的钢丝网制成，输送带21中部与分

离斗2顶部开口对应位置设有抽气漏斗24,抽气漏斗24与抽气机连通,抽气机通过控制器连接电源;所述抽气机的排气口与与水浴池连通,用于降低粉尘污染;所述输送带21下放远离分离斗2的一侧设有二号斗25,二号斗25与分离斗2固连;通过抽气漏斗24配合输送带21,将破碎后的颗粒较小的碎屑进行分离,增加木质碎屑的利用效率;当破碎后的木质垃圾从下料孔16中落到筛网17上时,通过控制器启动抽气机,抽气机通过分离斗2将颗粒较小,质量较轻的木屑吸走并粘附在输送带21下表面,同时通过控制器启动二号电机并带动主动轮22顺时针转动,进而带动输送带21转动,输送带21带动木屑向靠近二号斗25的方向移动,当木屑随输送带21移动到二号斗25上方时,抽气机失去对木屑的抽气吸附作用,此时,木屑掉落在二号斗25中,通过抽气及配合分离斗2实现对颗粒直径不同的木屑进行分离,使得颗粒较小的木屑送入板材加工厂生产刨花板,使得颗粒较大的木屑送入木炭加工厂生产木炭,进一步提高了木质垃圾的回收利用效率。

[0027] 作为本发明的一种实施方式,所述筛网17底部固连有一号轴26,一号轴26上转动连接有滚筒27;所述一号轴26左侧外周镶嵌弧形的磁块28;所述滚筒27下放设有用于回收铁质垃圾的三号斗29;通过磁块28配合滚筒27,快速的将铁质杂质与木屑进行分离,进一步增加木质垃圾的分离利用率;通过木屑下落过程中带动滚筒27旋转,此时由于一号轴26左侧外周镶嵌弧形的磁块28,当木屑中夹杂的铁质垃圾经过滚筒27时,铁质垃圾被磁块28吸引并随滚筒27转动,当铁质垃圾转动到远离磁块28的一侧时,铁质垃圾在重力的作用下掉入三号斗29中,进而将木屑与铁质垃圾分离,实现木质垃圾的有效利用,进一步增加木质垃圾的分离利用率。

[0028] 作为本发明的一种实施方式,所述破碎轮12内开设有一号腔3,一号腔3内壁圆周均布一组一号滑孔31,一号滑孔31中滑动连接有滑柱32,滑柱32与和一号滑孔31底部之间设有弹簧;所述破碎轮12的转轴14上固连有摩擦轮33,摩擦轮33与转轴14同心;所述滑柱32靠近摩擦轮33的一端固连有弧形的摩擦片34,摩擦片34远离滑柱32的一侧与摩擦轮33配合;通过弹簧配合滑柱32与摩擦片34,防止破碎轮12卡死时损坏一号电机,保证破碎机正常运行,提高破碎机工作效率;通过弹簧压紧滑柱32,进而带动摩擦片34紧贴摩擦轮33,进而将转轴14的动力传动到破碎轮12上,带动一号切齿13转动并破碎木质垃圾,当破碎腔11中进入过多的木质垃圾或者被坚硬的异物卡住时,此时破碎轮12被卡住后停止转动,此时转轴14带动摩擦轮33相对摩擦片34滑动,使得转轴14不会被卡死,为操作人员提供关停一号电机的时间,从避免一号电机被卡死后发生短路等安全事故,进而保证破碎机正常运行,进一步提高破碎机工作效率。

[0029] 作为本发明的一种实施方式,所述摩擦轮33一侧的转轴14上固连有驱动轮35,驱动轮35与转轴14偏心布置,驱动轮35上设有环形的滑槽36;相邻所述一号滑孔31之间设有二号滑孔37,二号滑孔37贯穿破碎轮12,二号滑孔37远离一号腔3的一端位于相邻一号切齿13之间的齿底部38;所述二号滑孔37中滑动连接有顶杆39,顶杆39靠近驱动轮35的一端固连有销钉310,销钉310在滑槽36中滑动连接;通过驱动轮35带动顶杆39在二号滑孔37中滑动,减少齿底部38积累碎木屑,进而进一步增加破碎机的工作效率;当转轴14驱动破碎轮12转动并完成对木质垃圾进行破碎时,由于木质垃圾中掺杂有硬度较高的木料或者水泥块,使得破碎轮12间歇性的与转轴14存在一定的转速差,此时驱动轮35相对破碎轮12转动,由于驱动轮35与转轴14偏心布置,使得驱动轮35通过滑槽36和销钉310带动顶杆39在二号滑

孔37中滑动,当顶杆39在二号滑孔37中朝向靠近一号切齿13的方向滑动时,顶杆39将齿底部38堆积的碎木屑顶出,进一步增加一号切齿13的切削能力,从而进一步增加破碎机的工作效率。

[0030] 作为本发明的一种实施方式,所述顶杆39远离驱动轮35的一端设有滑杆4,滑杆4内开设有喷气孔41;所述滑杆4外周设有钻头形的螺旋槽42,二号滑孔37内壁设有限位块43,限位块43卡入螺旋槽42中;所述滑杆4远离顶杆39的一端设有一对破碎爪44;通过顶杆39挤压滑杆4产生压缩气体,进一步减少齿底部38积累碎木屑,同时滑杆4在限位块43和螺旋槽42的配合下转动,进一步增加齿底部38积累碎木屑的清理效果,进而进一步增加破碎机的工作效率;当顶杆39向靠近滑杆4的方向滑动时,顶杆39挤压滑杆4与顶杆39之间的空气之后,受压缩的空气经喷气孔41喷出,进一步增加齿底部38碎屑的清理效果,同时顶杆39推动滑杆4向靠近齿底部38的方向滑动,由于滑杆4外周设有钻头形的螺旋槽42,限位块43卡入螺旋槽42,使得滑杆4在滑动的过程中不断转动,进而带动破碎爪44转动,进而将齿底部38卡入的质地较为坚硬的异物进行破碎,进一步增加破碎机的工作效率。

[0031] 作为本发明的一种实施方式,一组所述一号切齿13上设有凹槽,且凹槽内通过弹簧连接有二号切齿131;通过二号切齿131适应不同大小建筑垃圾的破碎;通过设置二号切齿132,在投放到破碎腔11内的建筑垃圾较少时,二号切齿131对建筑垃圾进行破碎,一号切齿13不对建筑垃圾产生作用,对一号切齿13进行保护;当投放到破碎腔11内的建筑垃圾较多时,建筑垃圾对二号切齿131产生挤压,使得二号切齿131向靠近凹槽的一侧运动,利用一号切齿13对建筑垃圾进行破碎,且能够适应不同大小的建筑垃圾;同时,通过避免一号切齿13长时间的对建筑垃圾产生作用,造成一号切齿13较早的损坏,从而提高了实用性。

[0032] 使用时,将破碎机移动到木质垃圾堆放处附近,然后翻转进料斗19,之后通过控制器启动一号电机,一号电机带动破碎轮12旋转,之后将木质垃圾放入进料斗19中,木质垃圾随着破碎轮12的旋转被破碎之后从下料孔16落到筛网17上,此时木质垃圾上粘附的水泥等固体垃圾粉碎后通过筛网17落入一号斗18中,木屑从筛网17底部落下后被收集;通过进料斗19一侧的侧壁竖直布置且与破碎腔11相切,使得长度较大的木质垃圾在进行破碎时,紧贴进料斗19与破碎腔11相切的侧壁,使得木料被快速破碎,减少木料的跳动,同时减少木料卡住进料斗19,进而增加木料的破碎效率,方便木质垃圾快速方便的从施工现场清理带走;当破碎后的木质垃圾从下料孔16中落到筛网17上时,通过控制器启动抽气机,抽气机通过分离斗2将颗粒较小,质量较轻的木屑吸走并粘附在输送带21下表面,同时通过控制器启动二号电机并带动主动轮22顺时针转动,进而带动输送带21转动,输送带21带动木屑向靠近二号斗25的方向移动,当木屑随输送带21移动到二号斗25上方时,抽气机失去对木屑的抽气吸附作用,此时,木屑掉落在二号斗25中,通过抽气及配合分离斗2实现对颗粒直径不同的木屑进行分离,使得颗粒较小的木屑送入板材加工厂生产刨花板,使得颗粒较大的木屑送入木炭加工厂生产木炭,进一步提高了木质垃圾的回收利用效率;通过木屑下落过程中带动滚筒27旋转,此时由于一号轴26左侧外周镶嵌弧形的磁块28,当木屑中夹杂的铁质垃圾经过滚筒27时,铁质垃圾被磁块28吸引并随滚筒27转动,当铁质垃圾转动到远离磁块28的一侧时,铁质垃圾在重力的作用下掉入三号斗29中,进而将木屑与铁质垃圾分离,实现木质垃圾的有效利用,进一步增加木质垃圾的分离利用率;通过弹簧压紧滑柱32,进而带动摩擦片34紧贴摩擦轮33,进而将转轴14的动力传动到破碎轮12上,带动一号切齿13转动并破

碎木质垃圾,当破碎腔11中进入过多的木质垃圾或者被坚硬的异物卡住时,此时破碎轮12被卡住后停止转动,此时转轴14带动摩擦轮33相对摩擦片34滑动,使得转轴14不会被卡死,为操作人员提供关停一号电机的时间,从避免一号电机被卡死后发生短路等安全事故,进而保证破碎机正常运行,进一步提高破碎机工作效率;当转轴14驱动破碎轮12转动并完成对木质垃圾进行破碎时,由于木质垃圾中掺杂有硬度较高的木料或者水泥块,使得破碎轮12间歇性的与转轴14存在一定的转速差,此时驱动轮35相对破碎轮12转动,由于驱动轮35与转轴14偏心布置,使得驱动轮35通过滑槽36和销钉310带动顶杆39在二号滑孔37中滑动,当顶杆39在二号滑孔37中朝向靠近一号切齿13的方向滑动时,顶杆39将齿底部38堆积的碎木屑顶出,进一步增加一号切齿13的切削能力,从而进一步增加破碎机的工作效率;当顶杆39向靠近滑杆4的方向滑动时,顶杆39挤压滑杆4与顶杆39之间的空气之后,受压缩的空气经喷气孔41喷出,进一步增加齿底部38碎屑的清理效果,同时顶杆39推动滑杆4向靠近齿底部38的方向滑动,由于滑杆4外周设有钻头形的螺旋槽42,限位块43卡入螺旋槽42,使得滑杆4在滑动的过程中不断转动,进而带动破碎爪44转动,进而将齿底部38卡入的质地较为坚硬的异物进行破碎,进一步提高破碎机的工作效率。

[0033] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准,按照人物观察视角为标准,装置面对观察者的一面定义为前,观察者左侧定义为左,依次类推。

[0034] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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保护范围的限制。

[0035] 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,这些变化和改进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。

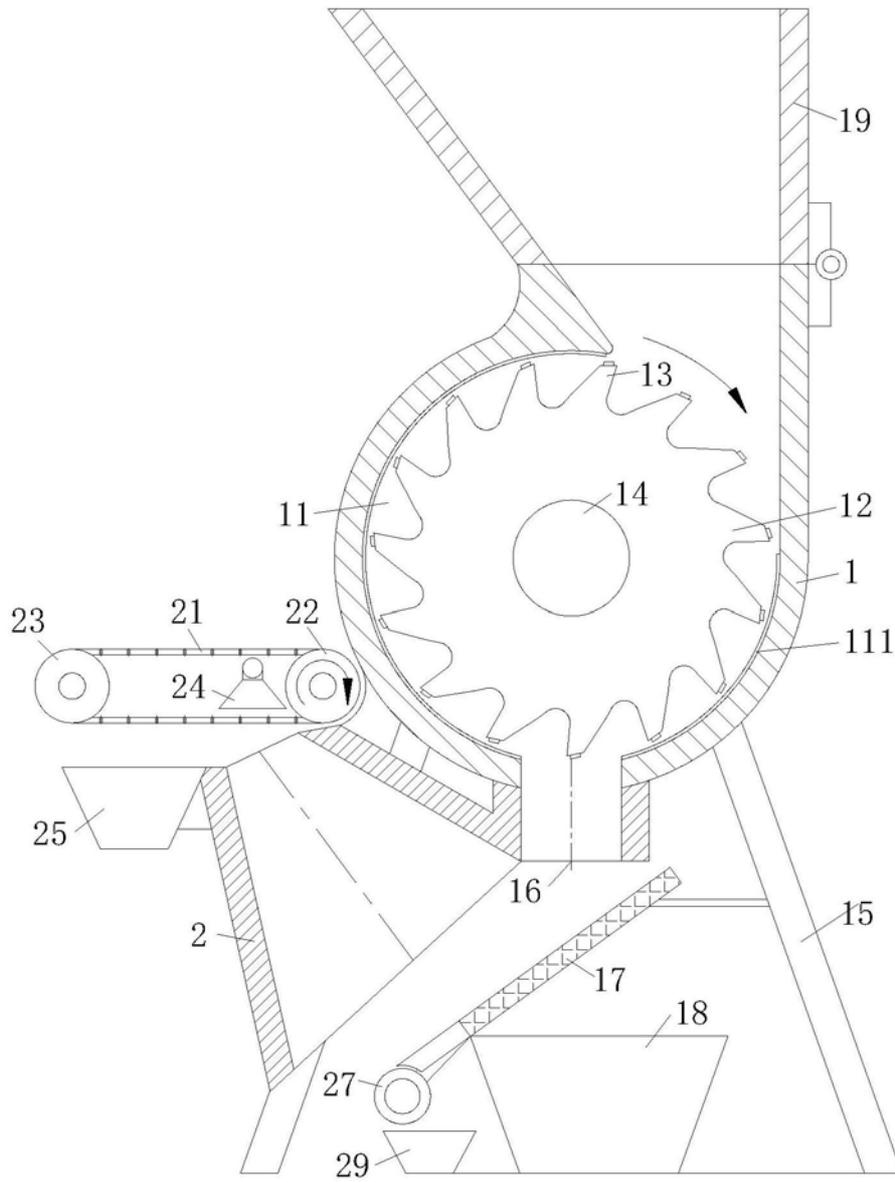


图1

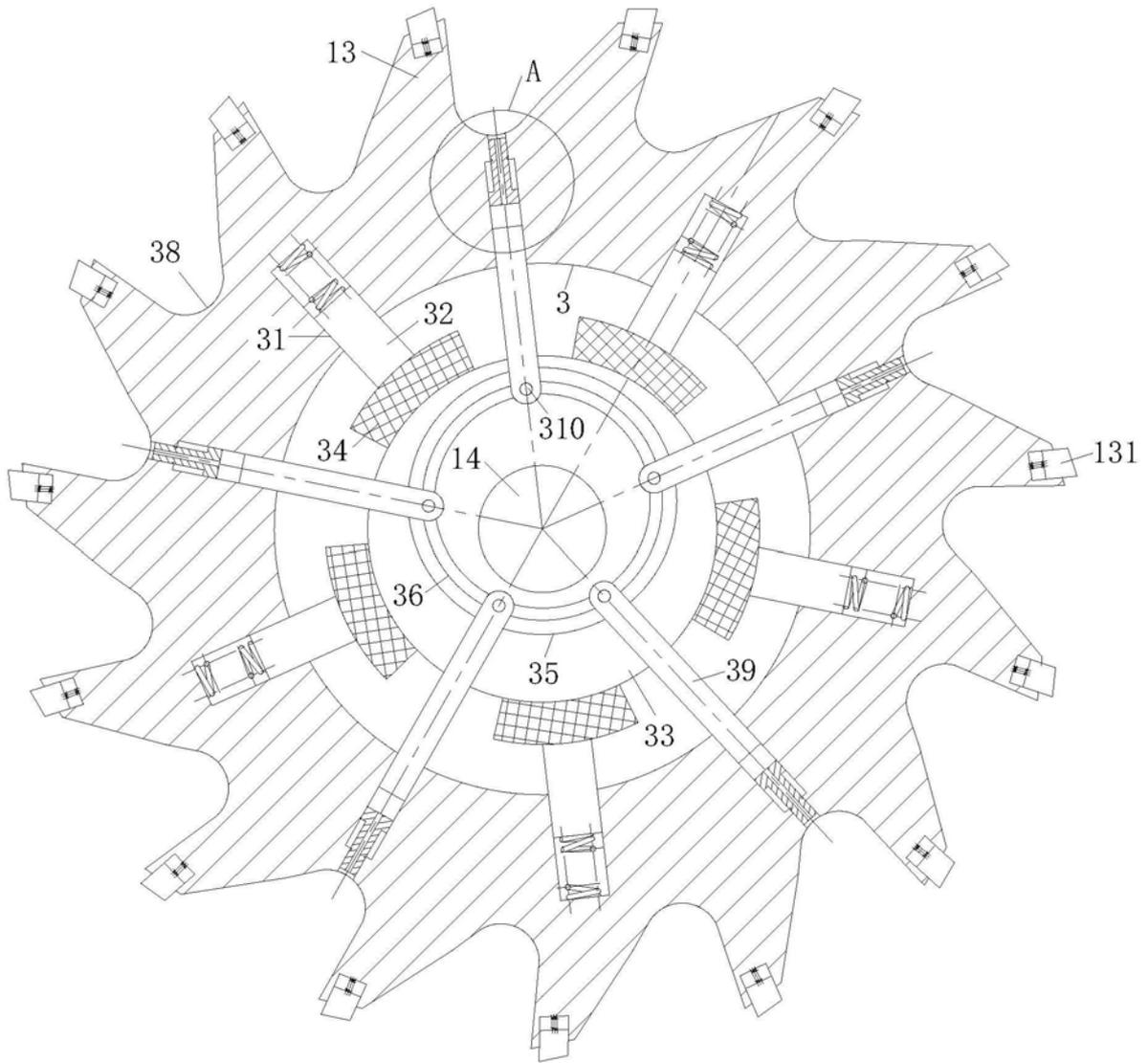


图2

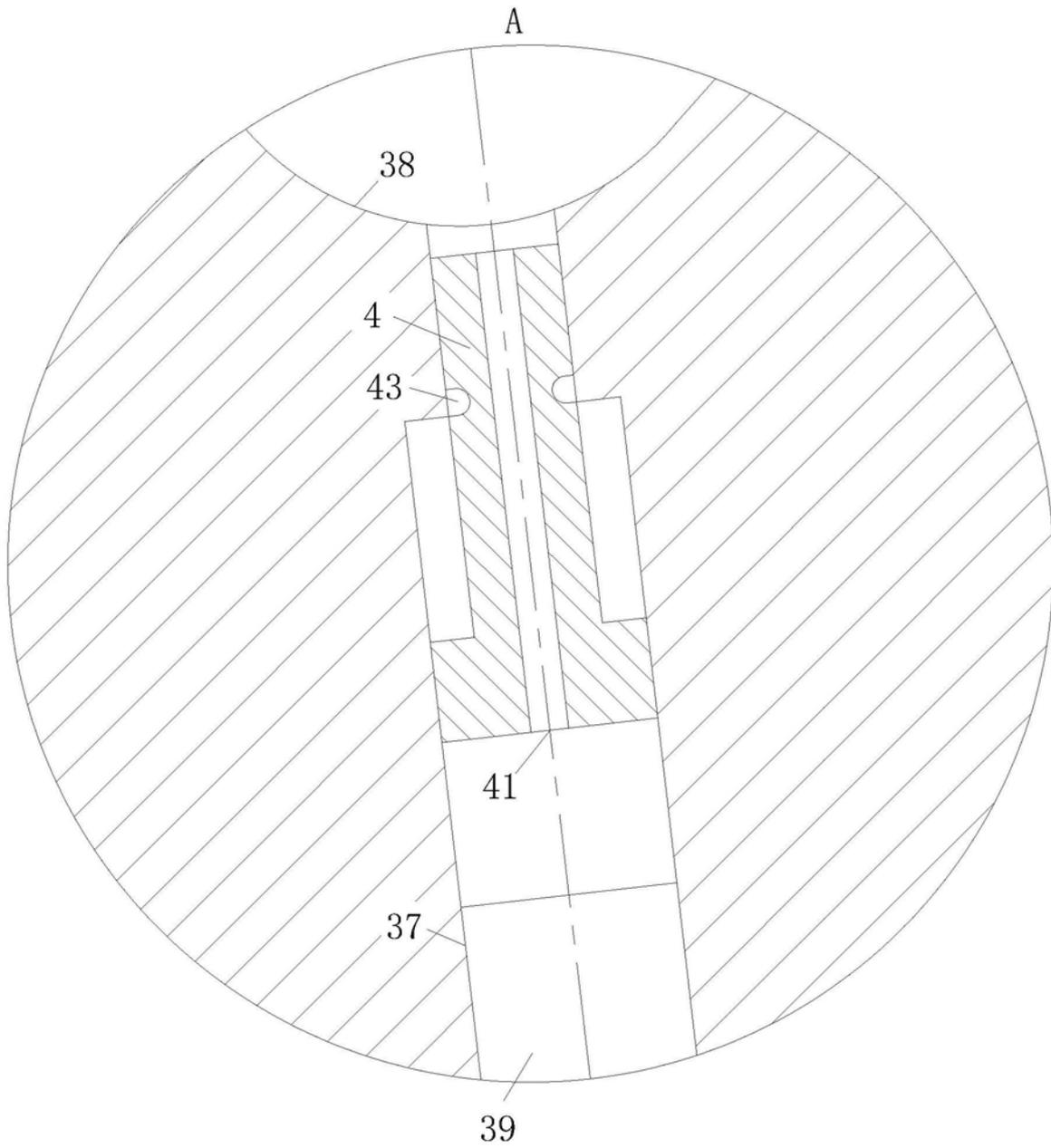


图3

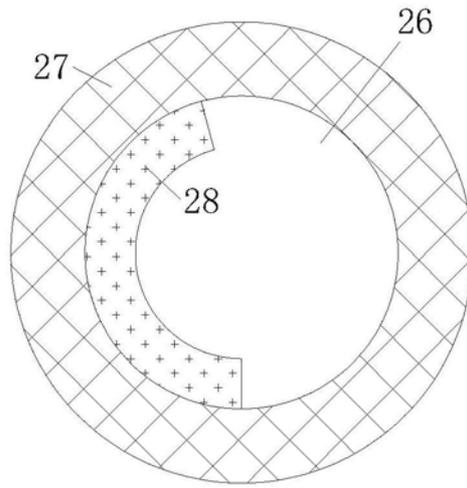


图4

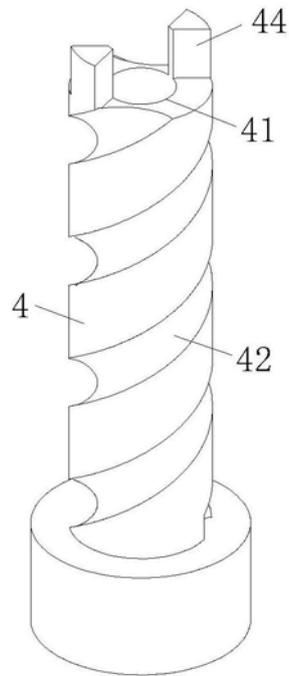


图5