



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214974254 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202121209772.8

(22) 申请日 2021.06.01

(73) 专利权人 山东宸瑜建设工程有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘区高官寨
街道高官寨村中心大街南首

(72) 发明人 张林安

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限
公司 11616

代理人 邓凌云

(51) Int. Cl.

B02C 1/14 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

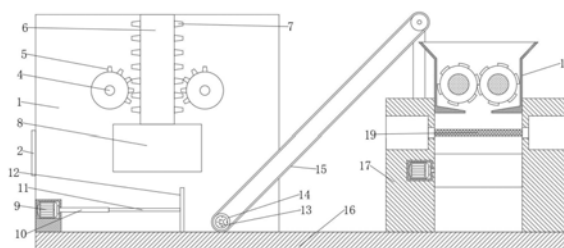
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,包括工作箱,所述工作箱的外侧设置有控制面板,所述工作箱的内部固定安装有电机一,所述电机一的输出轴固定连接有转轴。该建筑工程用建筑垃圾破碎装置,启动电机一,电机一带动转轴转动,转轴带动不完全齿轮转动,当不完全齿轮的齿离开齿牙时,牵引板在压重块的重力下向下滑动,使压重块将较大的建筑垃圾砸碎,启动电机二,电机二带动螺纹管转动,通过螺纹管与螺纹杆的螺纹连接,使螺纹管转动带动螺纹杆在推板的限位下向右移动,将建筑垃圾推上传送皮带,启动电机三,电机三带动皮带轮转动,皮带轮带动传送皮带向上移动,将建筑垃圾输送至粉碎机构的上方,实现自动上料的目的。



1. 一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)的外侧设置有控制面板(2),所述工作箱(1)的内部固定安装有电机一(3),所述电机一(3)的输出轴固定连接有转轴(4),所述转轴(4)的外侧固定安装有不完全齿轮(5),所述工作箱(1)的外侧设置有牵引板(6),所述牵引板(6)的两侧固定安装有齿牙(7),所述牵引板(6)的底部固定安装有压重块(8),所述工作箱(1)的外侧固定安装有电机二(9),所述电机二(9)的输出轴固定连接有螺纹管(10),所述螺纹管(10)的内侧设置有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的右侧固定安装有推板(12),所述工作箱(1)的内部固定安装有电机三(13),所述电机三(13)的输出轴固定安装有皮带轮(14),所述皮带轮(14)的外侧设置有传送皮带(15),所述工作箱(1)的底部固定安装有底板(16),所述底板(16)的上端面固定安装有工作柜(17),所述工作柜(17)的上部设置有粉碎机构(18),所述工作柜(17)的内部设置有筛分机构(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述电机一(3)与控制面板(2)为电性连接,所述转轴(4)与工作箱(1)为转动连接,所述电机一(3)在牵引板(6)的来两侧对称设置有两个,两个所述电机一(3)的转速相同转向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述不完全齿轮(5)为三分之一齿轮结构,所述不完全齿轮(5)与齿牙(7)为啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述牵引板(6)与工作箱(1)为滑动连接,所述牵引板(6)为“工”字形结构,所述齿牙(7)在牵引板(6)的两侧等距设置有多个。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述电机二(9)与控制面板(2)为电性连接,所述螺纹管(10)与螺纹杆(11)为螺纹连接,所述推板(12)与底板(16)为滑动连接,所述推板(12)为方形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述电机三(13)与控制面板(2)为电性连接,所述传送皮带(15)与皮带轮(14)为传动连接。

一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾设备技术领域,具体为一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称,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,具体为一种建筑垃圾破碎装置。

[0003] 现有的大部分的建筑垃圾破碎装置,对一些较大块的建筑垃圾直接进行粉碎,导致粉碎机构中的粉碎辊磨损严重,使建筑垃圾破碎装置的使用寿命降低,维修成本增大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,以解决上述背景技术中提出现有的大部分的建筑垃圾破碎装置,对一些较大块的建筑垃圾直接进行粉碎,导致粉碎机构中的粉碎辊磨损严重,使建筑垃圾破碎装置的使用寿命降低,维修成本增大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,包括工作箱,所述工作箱的外侧设置有控制面板,所述工作箱的内部固定安装有电机一,所述电机一的输出轴固定连接有转轴,所述转轴的外侧固定安装有不完全齿轮,所述工作箱的外侧设置有牵引板,所述牵引板的两侧固定安装有齿牙,所述牵引板的底部固定安装有压重块,所述工作箱的外侧固定安装有电机二,所述电机二的输出轴固定连接有螺纹管,所述螺纹管的内侧设置有螺纹杆,所述螺纹杆的右侧固定安装有推板,所述工作箱的内部固定安装有电机三,所述电机三的输出轴固定安装有皮带轮,所述皮带轮的外侧设置有传送皮带,所述工作箱的底部固定安装有底板,所述底板的上端面固定安装有工作柜,所述工作柜的上部设置有粉碎机构,所述工作柜的内部设置有筛分机构。

[0006] 优选的,所述电机一与控制面板为电性连接,所述转轴与工作箱为转动连接,所述电机一在牵引板的来两侧对称设置有两个,两个所述电机一的转速相同转向相反。

[0007] 优选的,所述不完全齿轮为三分之一齿轮结构,所述不完全齿轮与齿牙为啮合连接。

[0008] 优选的,所述牵引板与工作箱为滑动连接,所述牵引板为“工”字形结构,所述齿牙在牵引板的两侧等距设置有多个。

[0009] 优选的,所述电机二与控制面板为电性连接,所述螺纹管与螺纹杆为螺纹连接,所述推板与底板为滑动连接,所述推板为方形结构。

[0010] 优选的,所述电机三与控制面板为电性连接,所述传送皮带与皮带轮为传动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该建筑工程用建筑垃圾破碎装置,启动电机一,电机一带动转轴转动,转轴带动不完全齿轮转动,不完全齿轮转动带动牵引板向上移动,使压重块上移,当不完全齿轮的齿离开齿牙时,牵引板在压重块的重力下向下滑动,使压重块将较大的建筑垃圾砸碎,方便粉碎机构粉碎,通过不完全齿轮的设置,使牵引板呈往返运动,压重块上移时,启动电机二,电机二带动螺纹管转动,通过螺纹管与螺纹杆的螺纹连接,使螺纹管转动带动螺纹杆在推板的限位下向右移动,将建筑垃圾推上传送皮带,启动电机三,电机三带动皮带轮转动,皮带轮带动传送皮带向上移动,将建筑垃圾输送至粉碎机构的上方,实现自动上料的目的。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型侧剖结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型俯视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型牵引板立体结构示意图。

[0017] 图中:1、工作箱;2、控制面板;3、电机一;4、转轴;5、不完全齿轮;6、牵引板;7、齿牙;8、压重块;9、电机二;10、螺纹管;11、螺纹杆;12、推板;13、电机三;14、皮带轮;15、传送皮带;16、底板;17、工作柜;18、粉碎机构;19、筛分机构。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,包括工作箱1、控制面板2、电机一3、转轴4、不完全齿轮5、牵引板6、齿牙7、压重块8、电机二9、螺纹管10、螺纹杆11、推板12、电机三13、皮带轮14、传送皮带15、底板16、工作柜17、粉碎机构18和筛分机构19,工作箱1的外侧设置有控制面板2,工作箱1的内部固定安装有电机一3,电机一3的输出轴固定连接转轴4,转轴4的外侧固定安装有不完全齿轮5,工作箱1的外侧设置有牵引板6,牵引板6的两侧固定安装有齿牙7,牵引板6的底部固定安装有压重块8,工作箱1的外侧固定安装有电机二9,电机二9的输出轴固定连接螺纹管10,螺纹管10的内侧设置有螺纹杆11,螺纹杆11的右侧固定安装有推板12,工作箱1的内部固定安装有电机三13,电机三13的输出轴固定安装有皮带轮14,皮带轮14的外侧设置有传送皮带15,工作箱1的底部固定安装有底板16,底板16的上端面固定安装有工作柜17,工作柜17的上部设置有粉碎机构18,工作柜17的内部设置有筛分机构19,电机一3、电机二9、电机三13的型号为IHSS57-36-20,控制面板2的型号为HT66F018。

[0020] 进一步的,电机一3与控制面板2为电性连接,转轴4与工作箱1为转动连接,电机一3在牵引板6的来两侧对称设置有两个,两个电机一3的转速相同转向相反,启动电机一3,电机一3带动转轴4转动,转轴4带动不完全齿轮5转动。

[0021] 进一步的,不完全齿轮5为三分之一齿轮结构,不完全齿轮5与齿牙7为啮合连接,

不完全齿轮5转动带动牵引板6向上移动,当不完全齿轮5的齿离开齿牙7时,牵引板6在压重块8的重力下向下滑动,使压重块8将较大的建筑垃圾砸碎,方便粉碎机构18粉碎。

[0022] 进一步的,牵引板6与工作箱1为滑动连接,牵引板6为“工”字形结构,齿牙7在牵引板6的两侧等距设置有多,通过牵引板6与工作箱1的滑动连接,使牵引板6限位移动。

[0023] 进一步的,电机二9与控制面板2为电性连接,螺纹管10与螺纹杆11为螺纹连接,推板12与底板16为滑动连接,推板12为方形结构,启动电机二9,电机二9带动螺纹管10转动,通过螺纹管10与螺纹杆11的螺纹连接,使螺纹管10转动带动螺纹杆11在推板12的限位下向右移动,便于将建筑垃圾推走。

[0024] 进一步的,电机三13与控制面板2为电性连接,传送皮带15与皮带轮14为传动连接,启动电机三13,电机三13带动皮带轮14转动,皮带轮14带动传送皮带15向上移动,将建筑垃圾输送至粉碎机构18的上方,实现自动上料的目的。

[0025] 工作原理:首先,将建筑垃圾堆积到压重块8的正下方,操作控制面板2,启动电机一3,电机一3带动转轴4转动,转轴4带动不完全齿轮5转动,不完全齿轮5转动带动牵引板6向上移动,使压重块8上移,当不完全齿轮5的齿离开齿牙7时,牵引板6在压重块8的重力下向下滑动,使压重块8将较大的建筑垃圾砸碎,方便粉碎机构18粉碎,通过不完全齿轮5的设置,使牵引板6呈往返运动,压重块8上移时,启动电机二9,电机二9带动螺纹管10转动,通过螺纹管10与螺纹杆11的螺纹连接,使螺纹管10转动带动螺纹杆11在推板12的限位下向右移动,将建筑垃圾推上传送皮带15,启动电机三13,电机三13带动皮带轮14转动,皮带轮14带动传送皮带15向上移动,将建筑垃圾输送至粉碎机构18的上方,实现自动上料的目的,建筑垃圾经过粉碎机构18粉碎后,经过筛分机构19的筛选,使钢筋和破碎合格的石子骨料筛分出去,使建筑垃圾作为再生资源重新利用,维护环境可持续发展,留在筛分机构19上的大块石头再次进入粉碎机构18进行粉碎。

[0026] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

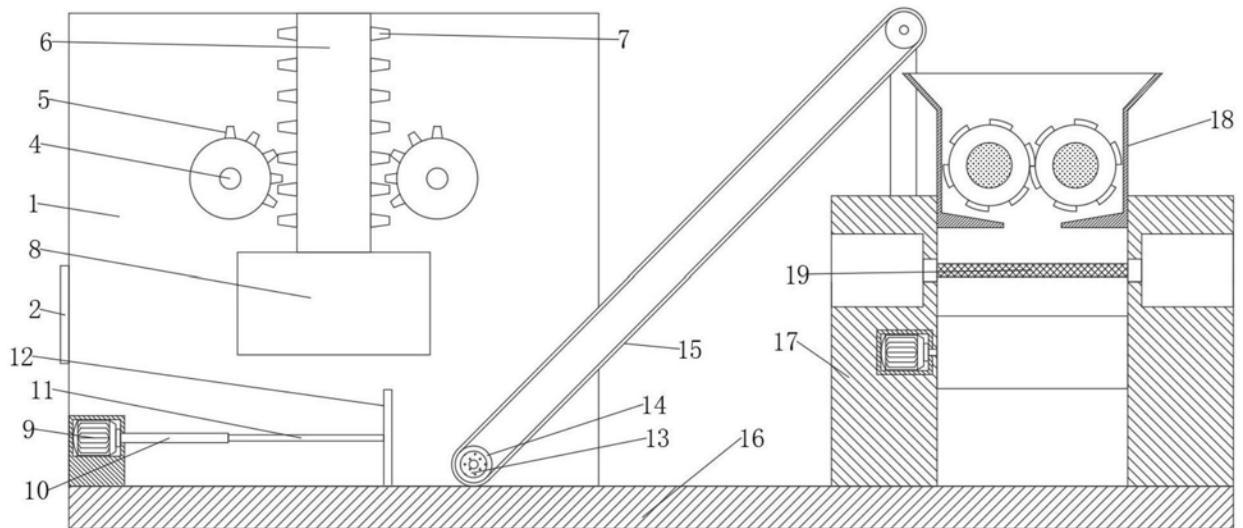


图1

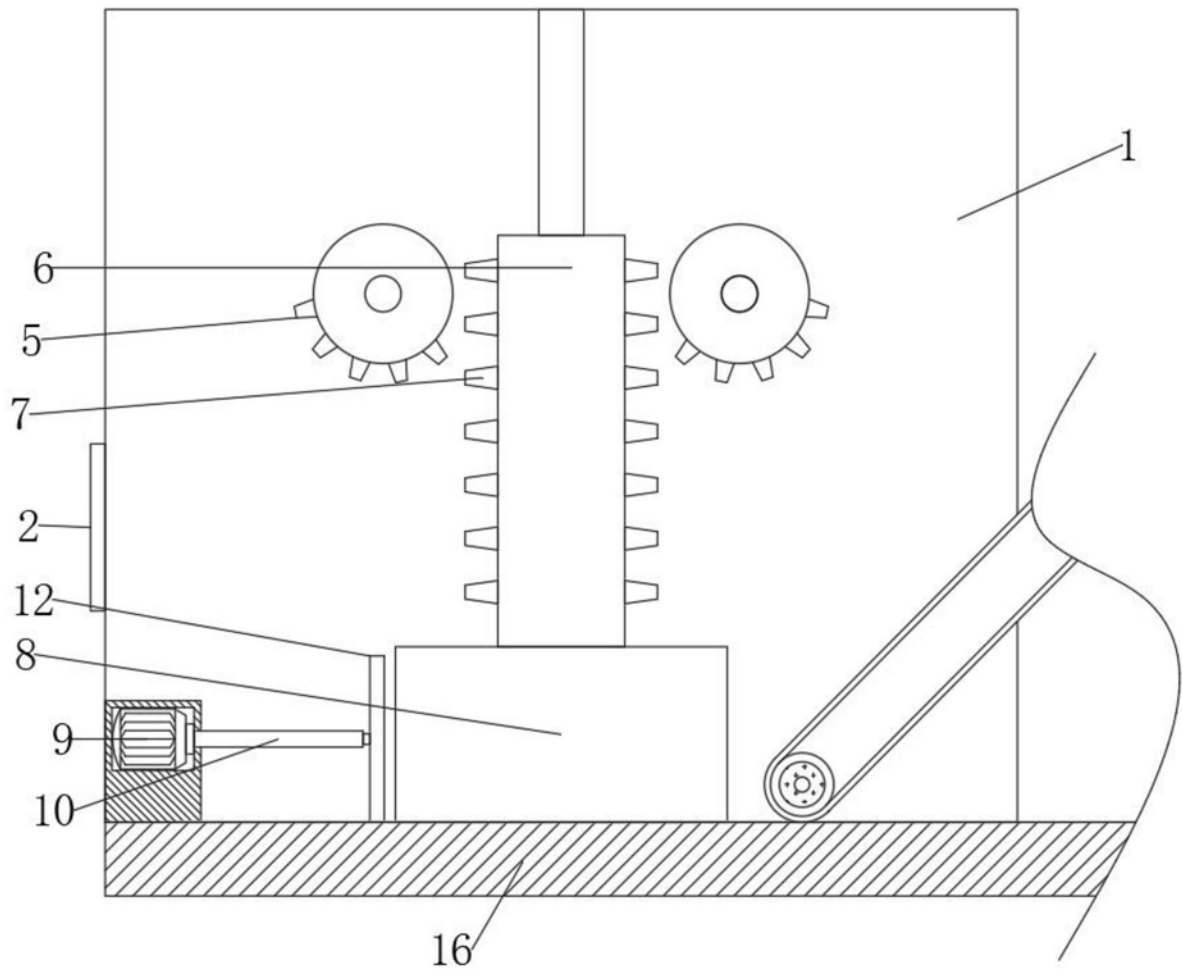


图2

