



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108043500 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201711227201.5

(22)申请日 2017.11.29

(71)申请人 陈鸿基

地址 518054 广东省深圳市南山区粤海街道科技园南区粤兴四道1号中山大学深圳产学研大楼14A

(72)发明人 艾雨媚 杨芸熙 陈鸿基

(51)Int.Cl.

B02C 1/14(2006.01)

B02C 21/02(2006.01)

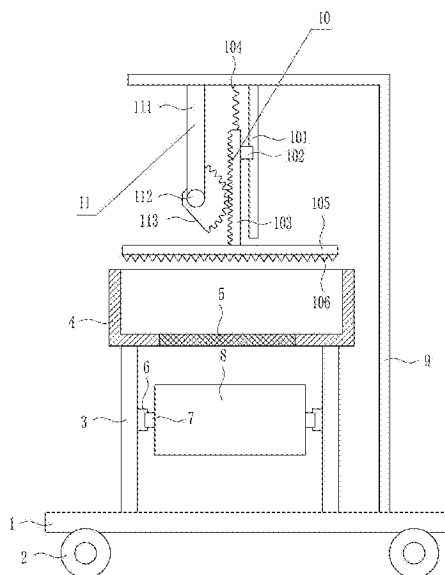
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

一种建筑施工用废弃砖头破碎装置

(57)摘要

本发明涉及一种建筑施工用破碎装置,尤其涉及一种建筑施工用废弃砖头破碎装置。本发明要解决的技术问题是提供一种能够减小废弃砖头的占地面积、能够对废弃砖头进行破碎,使用方便,操作简单的建筑施工用废弃砖头破碎装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,包括有底座、轮子、支杆、箱体等;底座底部的左右两侧均设有轮子,底座的顶部通过螺栓竖直连接有两个支杆,两个支杆左右对称,两个支杆的顶部之间设有箱体,箱体的顶部为敞口式设置,箱体的底部嵌入式的安装有网板。本发明通过驱动装置能够驱动破碎装置快速对废弃砖头进行破碎,达到了能够对废弃砖头进行破碎、能够减小废弃砖头的占地面积的效果。



CN 108043500 A

1. 一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,其特征在于,包括有底座(1)、轮子(2)、支杆(3)、箱体(4)、网板(5)、燕尾形滑轨(6)、燕尾形滑块(7)、收集框(8)、7形杆(9)、破碎装置(10)和驱动装置(11),底座(1)底部的左右两侧均设有轮子(2),底座(1)的顶部通过螺栓竖直连接有两个支杆(3),两个支杆(3)左右对称,两个支杆(3)的顶部之间设有箱体(4),箱体(4)的顶部为敞口式设置,箱体(4)的底部嵌入式的安装有网板(5),支杆(3)的内侧面中部均通过螺栓连接燕尾形滑轨(6),燕尾形滑轨(6)上设有燕尾形滑块(7),两个燕尾形滑块(7)之间通过螺栓连接收集框(8),箱体(4)右侧的底座(1)顶部通过螺栓连接7形杆(9),7形杆(9)的内侧顶部设有破碎装置(10),破碎装置(10)左侧的7形杆(9)内侧顶部设有驱动装置(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,其特征在于,破碎装置(10)包括有第一滑轨(101)、第一滑块(102)、齿条(103)、弹簧(104)、破碎板(105)和破碎齿(106),第一滑轨(101)的顶部通过螺栓与7形杆(9)内侧顶部的中间连接,第一滑轨(101)上设有与其滑动配合的第一滑块(102),第一滑块(102)的左侧面通过螺栓竖直连接齿条(103),齿条(103)的顶部与7形杆(9)的内侧顶部之间连接有弹簧(104),齿条(103)的底部通过螺栓连接破碎板(105),破碎板(105)的底部均匀间隔的连接有多个破碎齿(106)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,其特征在于,驱动装置(11)包括有安装板(111)、第一电机(112)和扇形齿轮(113),安装板(111)的顶部通过螺栓与7形杆(9)的内侧顶部连接,安装板(111)位于齿条(103)的左侧,安装板(111)的底部通过螺栓安装有第一电机(112),第一电机(112)的输出轴通过联轴器连接有扇形齿轮(113),扇形齿轮(113)与齿条(103)啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,其特征在于,还包括有第一旋转装置(12),底座(1)的顶部设有第一旋转装置(12),第一旋转装置(12)包括有第一环形滑轨(121)、第二滑块(122)、齿圈(123)、第二电机(124)和第一齿轮(125),第一环形滑轨(121)的底部通过螺栓与底座(1)的顶部连接,第一环形滑轨(121)上设有两个与其滑动配合的第二滑块(122),两个第二滑块(122)左右对称,支杆(3)的底部还可以通过螺栓与第二滑块(122)的顶部连接,两个支杆(3)的下部外围之间通过平键连接的方式连接有齿圈(123),第一环形滑轨(121)左侧的底座(1)顶部通过螺栓安装有第二电机(124),第二电机(124)的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮(125),第一齿轮(125)与齿圈(123)啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,其特征在于,还包括有第二旋转装置(13),第一环形滑轨(121)右侧的底座(1)顶部设有第二旋转装置(13),第二旋转装置(13)包括有第二环形滑轨(131)、第三滑块(132)、第一皮带轮(133)、第三电机(134)、第二皮带轮(135)和平皮带(136),第二环形滑轨(131)的底部通过螺栓与底座(1)的顶部连接,第二环形滑轨(131)上设有与其滑动配合的第三滑块(132),7形杆(9)的底部还可以通过螺栓与第三滑块(132)的顶部连接,7形杆(9)的下部外围通过平键连接的方式连接有第一皮带轮(133),第二环形滑轨(131)右侧的底座(1)顶部通过螺栓安装有第三电机(134),第三电机(134)的输出轴通过联轴器连接有第二皮带轮(135),第二皮带轮(135)和第一皮带轮(133)之间连接有平皮带(136)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,其特征在于,还包括有第一加强筋(14)和第二加强筋(15),第一滑轨(101)右侧的7形杆(9)内侧顶部与7形杆(9)的

内侧面之间通过螺栓连接有第一加强筋(14),第一加强筋(14)的右侧面中部与7形杆(9)内侧顶部的右端之间通过螺栓连接有第二加强筋(15)。

7.根据权利要求6所述的一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,其特征在于,还包括有伸缩装置(16)和支撑块(17),底座(1)底部的左右两侧均设有伸缩装置(16),伸缩装置(16)位于轮子(2)之间,伸缩装置(16)的伸缩部件上通过螺栓连接的方式连接有支撑块(17)。

8.根据权利要求7所述的一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,其特征在于,箱体(4)的底部通过螺栓连接的方式与支杆(3)的顶部连接,箱体(4)的形状为圆形,箱体(4)的制作材料为Q235钢。

9.根据权利要求8所述的一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,其特征在于,伸缩装置(16)的顶部通过螺栓连接的方式安装在底座(1)的底部,伸缩装置(16)为气缸或者是电动推杆。

一种建筑施工用废弃砖头破碎装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑施工用破碎装置,尤其涉及一种建筑施工用废弃砖头破碎装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 在进行建筑施工时常常会产生较多废弃砖头,目前一般将废弃砖头堆积在一起,如此占地空间较大、从而会缩小施工人员的活动范围、不利于施工,因此亟需研发一种能够对废弃砖头进行破碎、能够减小废弃砖头的占地面积、能够增大施工人员的活动范围、使用方便,操作简单的建筑施工用废弃砖头破碎装置。

发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服目前一般将废弃砖头堆积在一起,如此占地空间较大、从而会缩小施工人员的活动范围、不利于施工的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种能够减小废弃砖头的占地面积、能够对废弃砖头进行破碎,使用方便,操作简单的建筑施工用废弃砖头破碎装置。

[0005] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,包括有底座、轮子、支杆、箱体、网板、燕尾形滑轨、燕尾形滑块、收集框、7形杆、破碎装置和驱动装置,底座底部的左右两侧均设有轮子,底座的顶部通过螺栓竖直连接有两个支杆,两个支杆左右对称,两个支杆的顶部之间设有箱体,箱体的顶部为敞口式设置,箱体的底部嵌入式的安装有网板,支杆的内侧面中部均通过螺栓连接有燕尾形滑轨,燕尾形滑轨上设有燕尾形滑块,两个燕尾形滑块之间通过螺栓连接有收集框,箱体右侧的底座顶部通过螺栓连接有7形杆,7形杆的内侧顶部设有破碎装置,破碎装置左侧的7形杆内侧顶部设有驱动装置。

[0006] 优选地,破碎装置包括有第一滑轨、第一滑块、齿条、弹簧、破碎板和破碎齿,第一滑轨的顶部通过螺栓与7形杆内侧顶部的中间连接,第一滑轨上设有与其滑动配合的第一滑块,第一滑块的左侧面通过螺栓竖直连接有齿条,齿条的顶部与7形杆的内侧顶部之间连接有弹簧,齿条的底部通过螺栓连接有破碎板,破碎板的底部均匀间隔的连接有多个破碎齿。

[0007] 优选地,驱动装置包括有安装板、第一电机和扇形齿轮,安装板的顶部通过螺栓与7形杆的内侧顶部连接,安装板位于齿条的左侧,安装板的底部通过螺栓安装有第一电机,第一电机的输出轴通过联轴器连接有扇形齿轮,扇形齿轮与齿条啮合。

[0008] 优选地,还包括有第一旋转装置,底座的顶部设有第一旋转装置,第一旋转装置包括有第一环形滑轨、第二滑块、齿圈、第二电机和第一齿轮,第一环形滑轨的底部通过螺栓与底座的顶部连接,第一环形滑轨上设有两个与其滑动配合的第二滑块,两个第二滑块左右对称,支杆的底部还可以通过螺栓与第二滑块的顶部连接,两个支杆的下部外围之间通过平键连接的方式连接有齿圈,第一环形滑轨左侧的底座顶部通过螺栓安装有第二电机,第二电机的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮,第一齿轮与齿圈啮合。

[0009] 优选地,还包括有第二旋转装置,第一环形滑轨右侧的底座顶部设有第二旋转装置,第二旋转装置包括有第二环形滑轨、第三滑块、第一皮带轮、第三电机、第二皮带轮和平皮带,第二环形滑轨的底部通过螺栓与底座的顶部连接,第二环形滑轨上设有与其滑动配合的第三滑块,7形杆的底部还可以通过螺栓与第三滑块的顶部连接,7形杆的下部外围通过平键连接的方式连接有第一皮带轮,第二环形滑轨右侧的底座顶部通过螺栓安装有第三电机,第三电机的输出轴通过联轴器连接有第二皮带轮,第二皮带轮和第一皮带轮之间连接有平皮带。

[0010] 优选地,还包括有第一加强筋和第二加强筋,第一滑轨右侧的7形杆内侧顶部与7形杆的内侧面之间通过螺栓连接有第一加强筋,第一加强筋的右侧面中部与7形杆内侧顶部的右端之间通过螺栓连接有第二加强筋。

[0011] 优选地,还包括有伸缩装置和支撑块,底座底部的左右两侧均设有伸缩装置,伸缩装置位于轮子之间,伸缩装置的伸缩部件上通过螺栓连接的方式连接有支撑块。

[0012] 优选地,箱体的底部通过螺栓连接的方式与支杆的顶部连接,箱体的形状为圆形,箱体的制作材料为Q235钢。

[0013] 优选地,伸缩装置的顶部通过螺栓连接的方式安装在底座的底部,伸缩装置为气缸或者是电动推杆。

[0014] 工作原理:人工将废弃砖头倒入箱体内,再人工启动驱动装置驱动破碎装置对箱体內的废弃砖头进行破碎,破碎完成的废弃砖头随之经网板落入收集框内,废弃砖头全部破碎完成后,关闭驱动装置即可。然后人工向前移动收集框,并将燕尾形滑块从燕尾形滑轨上移出,如此可方便、快捷的将收集框內的废弃砖头倒出,然后再人工将燕尾形滑块移回燕尾形滑轨上即可。如此本发明通过驱动装置能够驱动破碎装置快速对废弃砖头进行破碎,因此本发明能够对废弃砖头进行破碎、能够减小废弃砖头的占地面积、能够增大施工人员的活动范围、使用方便,操作简单。

[0015] 因为破碎装置包括有第一滑轨、第一滑块、齿条、弹簧、破碎板和破碎齿,第一滑轨的顶部通过螺栓与7形杆内侧顶部的中间连接,第一滑轨上设有与其滑动配合的第一滑块,第一滑块的左侧面通过螺栓竖直连接有齿条,齿条的顶部与7形杆的内侧顶部之间连接有弹簧,齿条的底部通过螺栓连接有破碎板,破碎板的底部均匀间隔的连接有多个破碎齿。所以人工启动驱动装置驱动齿条不断的上下移动,弹簧随之伸缩,齿条不断的上下移动破碎板随之不断的上下移动,破碎板不断的上下移动通过破碎齿能够快速对废弃砖头进行破碎,废弃砖头全部破碎完成后,关闭驱动装置即可。

[0016] 因为驱动装置包括有安装板、第一电机和扇形齿轮,安装板的顶部通过螺栓与7形杆的内侧顶部连接,安装板位于齿条的左侧,安装板的底部通过螺栓安装有第一电机,第一电机的输出轴通过联轴器连接有扇形齿轮,扇形齿轮与齿条啮合。所以人工启动第一电机

使扇形齿轮顺时针转动,扇形齿轮顺时针转动使齿条向下移动,弹簧随之伸张,当扇形齿轮不与齿条啮合时,弹簧随之反弹使齿条向上移动,如此使扇形齿轮顺时针转动能够使齿条不断的上下移动,从而使破碎板不断的上下移动,破碎板不断的上下移动通过破碎齿能够快速对废弃砖头进行破碎,废弃砖头全部破碎完成后,关闭第一电机即可。

[0017] 因为还包括有第一旋转装置,底座的顶部设有第一旋转装置,第一旋转装置包括有第一环形滑轨、第二滑块、齿圈、第二电机和第一齿轮,第一环形滑轨的底部通过螺栓与底座的顶部连接,第一环形滑轨上设有两个与其滑动配合的第二滑块,两个第二滑块左右对称,支杆的底部还可以通过螺栓与第二滑块的顶部连接,两个支杆的下部外围之间通过平键连接的方式连接有齿圈,第一环形滑轨左侧的底座顶部通过螺栓安装有第二电机,第二电机的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮,第一齿轮与齿圈啮合。人工启动第二电机使第一齿轮转动,第一齿轮转动使齿圈转动,齿圈转动支杆随之转动,支杆转动箱体随之转动,箱体转动使破碎装置能够均匀的对废弃砖头进行破碎,从而能够提高破碎效率。箱体转动还能够使破碎完成的废弃砖头快速经网板落入收集框内,如此能够提高工作效率,废弃砖头全部落入收集框内后,关闭第二电机即可。

[0018] 因为还包括有第二旋转装置,第一环形滑轨右侧的底座顶部设有第二旋转装置,第二旋转装置包括有第二环形滑轨、第三滑块、第一皮带轮、第三电机、第二皮带轮和平皮带,第二环形滑轨的底部通过螺栓与底座的顶部连接,第二环形滑轨上设有与其滑动配合的第三滑块,7形杆的底部还可以通过螺栓与第三滑块的顶部连接,7形杆的下部外围通过平键连接的方式连接有第一皮带轮,第二环形滑轨右侧的底座顶部通过螺栓安装有第三电机,第三电机的输出轴通过联轴器连接有第二皮带轮,第二皮带轮和第一皮带轮之间连接有平皮带。当要将废弃砖头倒入箱体内时,人工启动第三电机使第二皮带轮顺时针转动,第二皮带轮顺时针转动通过平皮带使第一皮带轮顺时针转动,第一皮带轮顺时针转动7形杆随之顺时针转动,当7形杆顺时针转动180度后,关闭第三电机。如此能够使破碎装置和驱动装置位于箱体的右侧,从而能够方便将废弃砖头倒入箱体内。废弃砖头倒入箱体内后,人工启动第三电机使第二皮带轮逆时针转动,如此能够使7形杆逆时针转动,从而能够使破碎装置和驱动装置复位,破碎装置和驱动装置复位后,关闭第三电机即可。

[0019] 因为还包括有第一加强筋和第二加强筋,第一滑轨右侧的7形杆内侧顶部与7形杆的内侧面之间通过螺栓连接有第一加强筋,第一加强筋的右侧面中部与7形杆内侧顶部的右端之间通过螺栓连接有第二加强筋。第一加强筋和第二加强筋能够防止7形杆长时间的使用后变形,从而能够延长7形杆的使用年限。

[0020] 因为还包括有伸缩装置和支撑块,底座底部的左右两侧均设有伸缩装置,伸缩装置位于轮子之间,伸缩装置的伸缩部件上通过螺栓连接的方式连接有支撑块。人工启动伸缩装置使支撑块向下移动,当支撑块与地面接触时,关闭伸缩装置,如此能够防止本发明工作时本发明自行移动。当要移动本发明的位置时,启动伸缩装置使支撑块向上移动复位即可,支撑块复位后关闭伸缩装置。

[0021] 因为箱体的底部通过螺栓连接的方式与支杆的顶部连接,箱体的形状为圆形,箱体的制作材料为Q235钢。Q235钢的承受能力大,能够延长箱体的使用年限。

[0022] (3)有益效果

本发明通过驱动装置能够驱动破碎装置快速对废弃砖头进行破碎,从而达到了能够对

废弃砖头进行破碎、能够减小废弃砖头的占地面积、能够增大施工人员的活动范围、使用方便,操作简单的效果。

附图说明

[0023] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0024] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0025] 图3为本发明的第三种主视结构示意图。

[0026] 图4为本发明的第四种主视结构示意图。

[0027] 附图中的标记为:1-底座,2-轮子,3-支杆,4-箱体,5-网板,6-燕尾形滑轨,7-燕尾形滑块,8-收集框,9-7形杆,10-破碎装置,11-驱动装置,101-第一滑轨,102-第一滑块,103-齿条,104-弹簧,105-破碎板,106-破碎齿,111-安装板,112-第一电机,113-扇形齿轮,12-第一旋转装置,121-第一环形滑轨,122-第二滑块,123-齿圈,124-第二电机,125-第一齿轮,13-第二旋转装置,131-第二环形滑轨,132-第三滑块,133-第一皮带轮,134-第三电机,135-第二皮带轮,136-平皮带,14-第一加强筋,15-第二加强筋,16-伸缩装置,17-支撑块。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0029] 实施例1

一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,如图1-4所示,包括有底座1、轮子2、支杆3、箱体4、网板5、燕尾形滑轨6、燕尾形滑块7、收集框8、7形杆9、破碎装置10和驱动装置11,底座1底部的左右两侧均设有轮子2,底座1的顶部通过螺栓竖直连接有两个支杆3,两个支杆3左右对称,两个支杆3的顶部之间设有箱体4,箱体4的顶部为敞口式设置,箱体4的底部嵌入式的安装有网板5,支杆3的内侧面中部均通过螺栓连接有燕尾形滑轨6,燕尾形滑轨6上设有燕尾形滑块7,两个燕尾形滑块7之间通过螺栓连接有收集框8,箱体4右侧的底座1顶部通过螺栓连接有7形杆9,7形杆9的内侧顶部设有破碎装置10,破碎装置10左侧的7形杆9内侧顶部设有驱动装置11。

[0030] 实施例2

一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,如图1-4所示,包括有底座1、轮子2、支杆3、箱体4、网板5、燕尾形滑轨6、燕尾形滑块7、收集框8、7形杆9、破碎装置10和驱动装置11,底座1底部的左右两侧均设有轮子2,底座1的顶部通过螺栓竖直连接有两个支杆3,两个支杆3左右对称,两个支杆3的顶部之间设有箱体4,箱体4的顶部为敞口式设置,箱体4的底部嵌入式的安装有网板5,支杆3的内侧面中部均通过螺栓连接有燕尾形滑轨6,燕尾形滑轨6上设有燕尾形滑块7,两个燕尾形滑块7之间通过螺栓连接有收集框8,箱体4右侧的底座1顶部通过螺栓连接有7形杆9,7形杆9的内侧顶部设有破碎装置10,破碎装置10左侧的7形杆9内侧顶部设有驱动装置11。

[0031] 破碎装置10包括有第一滑轨101、第一滑块102、齿条103、弹簧104、破碎板105和破碎齿106,第一滑轨101的顶部通过螺栓与7形杆9内侧顶部的中间连接,第一滑轨101上设有与其滑动配合的第一滑块102,第一滑块102的左侧面通过螺栓竖直连接有齿条103,齿条

103的顶部与7形杆9的内侧顶部之间连接有弹簧104,齿条103的底部通过螺栓连接有破碎板105,破碎板105的底部均匀间隔的连接有多个破碎齿106。

[0032] 实施例3

一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,如图1-4所示,包括有底座1、轮子2、支杆3、箱体4、网板5、燕尾形滑轨6、燕尾形滑块7、收集框8、7形杆9、破碎装置10和驱动装置11,底座1底部的左右两侧均设有轮子2,底座1的顶部通过螺栓竖直连接有两个支杆3,两个支杆3左右对称,两个支杆3的顶部之间设有箱体4,箱体4的顶部为敞口式设置,箱体4的底部嵌入式的安装有网板5,支杆3的内侧面中部均通过螺栓连接有燕尾形滑轨6,燕尾形滑轨6上设有燕尾形滑块7,两个燕尾形滑块7之间通过螺栓连接有收集框8,箱体4右侧的底座1顶部通过螺栓连接有7形杆9,7形杆9的内侧顶部设有破碎装置10,破碎装置10左侧的7形杆9内侧顶部设有驱动装置11。

[0033] 破碎装置10包括有第一滑轨101、第一滑块102、齿条103、弹簧104、破碎板105和破碎齿106,第一滑轨101的顶部通过螺栓与7形杆9内侧顶部的中间连接,第一滑轨101上设有与其滑动配合的第一滑块102,第一滑块102的左侧面通过螺栓竖直连接有齿条103,齿条103的顶部与7形杆9的内侧顶部之间连接有弹簧104,齿条103的底部通过螺栓连接有破碎板105,破碎板105的底部均匀间隔的连接有多个破碎齿106。

[0034] 驱动装置11包括有安装板111、第一电机112和扇形齿轮113,安装板111的顶部通过螺栓与7形杆9的内侧顶部连接,安装板111位于齿条103的左侧,安装板111的底部通过螺栓安装有第一电机112,第一电机112的输出轴通过联轴器连接有扇形齿轮113,扇形齿轮113与齿条103啮合。

[0035] 实施例4

一种建筑施工用废弃砖头破碎装置,如图1-4所示,包括有底座1、轮子2、支杆3、箱体4、网板5、燕尾形滑轨6、燕尾形滑块7、收集框8、7形杆9、破碎装置10和驱动装置11,底座1底部的左右两侧均设有轮子2,底座1的顶部通过螺栓竖直连接有两个支杆3,两个支杆3左右对称,两个支杆3的顶部之间设有箱体4,箱体4的顶部为敞口式设置,箱体4的底部嵌入式的安装有网板5,支杆3的内侧面中部均通过螺栓连接有燕尾形滑轨6,燕尾形滑轨6上设有燕尾形滑块7,两个燕尾形滑块7之间通过螺栓连接有收集框8,箱体4右侧的底座1顶部通过螺栓连接有7形杆9,7形杆9的内侧顶部设有破碎装置10,破碎装置10左侧的7形杆9内侧顶部设有驱动装置11。

[0036] 破碎装置10包括有第一滑轨101、第一滑块102、齿条103、弹簧104、破碎板105和破碎齿106,第一滑轨101的顶部通过螺栓与7形杆9内侧顶部的中间连接,第一滑轨101上设有与其滑动配合的第一滑块102,第一滑块102的左侧面通过螺栓竖直连接有齿条103,齿条103的顶部与7形杆9的内侧顶部之间连接有弹簧104,齿条103的底部通过螺栓连接有破碎板105,破碎板105的底部均匀间隔的连接有多个破碎齿106。

[0037] 驱动装置11包括有安装板111、第一电机112和扇形齿轮113,安装板111的顶部通过螺栓与7形杆9的内侧顶部连接,安装板111位于齿条103的左侧,安装板111的底部通过螺栓安装有第一电机112,第一电机112的输出轴通过联轴器连接有扇形齿轮113,扇形齿轮113与齿条103啮合。

[0038] 还包括有第一旋转装置12,底座1的顶部设有第一旋转装置12,第一旋转装置12包

括有第一环形滑轨121、第二滑块122、齿圈123、第二电机124和第一齿轮125,第一环形滑轨121的底部通过螺栓与底座1的顶部连接,第一环形滑轨121上设有两个与其滑动配合的第二滑块122,两个第二滑块122左右对称,支杆3的底部还可以通过螺栓与第二滑块122的顶部连接,两个支杆3的下部外围之间通过平键连接的方式连接有齿圈123,第一环形滑轨121左侧的底座1顶部通过螺栓安装有第二电机124,第二电机124的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮125,第一齿轮125与齿圈123啮合。

[0039] 还包括有第二旋转装置13,第一环形滑轨121右侧的底座1顶部设有第二旋转装置13,第二旋转装置13包括有第二环形滑轨131、第三滑块132、第一皮带轮133、第三电机134、第二皮带轮135和平皮带136,第二环形滑轨131的底部通过螺栓与底座1的顶部连接,第二环形滑轨131上设有与其滑动配合的第三滑块132,7形杆9的底部还可以通过螺栓与第三滑块132的顶部连接,7形杆9的下部外围通过平键连接的方式连接有第一皮带轮133,第二环形滑轨131右侧的底座1顶部通过螺栓安装有第三电机134,第三电机134的输出轴通过联轴器连接有第二皮带轮135,第二皮带轮135和第一皮带轮133之间连接有平皮带136。

[0040] 还包括有第一加强筋14和第二加强筋15,第一滑轨101右侧的7形杆9内侧顶部与7形杆9的内侧面之间通过螺栓连接有第一加强筋14,第一加强筋14的右侧面中部与7形杆9内侧顶部的右端之间通过螺栓连接有第二加强筋15。

[0041] 还包括有伸缩装置16和支撑块17,底座1底部的左右两侧均设有伸缩装置16,伸缩装置16位于轮子2之间,伸缩装置16的伸缩部件上通过螺栓连接的方式连接有支撑块17。

[0042] 箱体4的底部通过螺栓连接的方式与支杆3的顶部连接,箱体4的形状为圆形,箱体4的制作材料为Q235钢。

[0043] 伸缩装置16的顶部通过螺栓连接的方式安装在底座1的底部,伸缩装置16为气缸或者是电动推杆。

[0044] 工作原理:人工将废弃砖头倒入箱体4内,再人工启动驱动装置11驱动破碎装置10对箱体4内的废弃砖头进行破碎,破碎完成的废弃砖头随之经网板5落入收集框8内,废弃砖头全部破碎完成后,关闭驱动装置11即可。然后人工向前移动收集框8,并将燕尾形滑块7从燕尾形滑轨6上移出,如此可方便、快捷的将收集框8内的废弃砖头倒出,然后再人工将燕尾形滑块7移回燕尾形滑轨6上即可。如此本发明通过驱动装置11能够驱动破碎装置10快速对废弃砖头进行破碎,因此本发明能够对废弃砖头进行破碎、能够减小废弃砖头的占地面积、能够增大施工人员的活动范围、使用方便,操作简单。

[0045] 因为破碎装置10包括有第一滑轨101、第一滑块102、齿条103、弹簧104、破碎板105和破碎齿106,第一滑轨101的顶部通过螺栓与7形杆9内侧顶部的中间连接,第一滑轨101上设有与其滑动配合的第一滑块102,第一滑块102的左侧面通过螺栓竖直接连接有齿条103,齿条103的顶部与7形杆9的内侧顶部之间连接有弹簧104,齿条103的底部通过螺栓连接有破碎板105,破碎板105的底部均匀间隔的连接有多个破碎齿106。所以人工启动驱动装置11驱动齿条103不断的上下移动,弹簧104随之伸缩,齿条103不断的上下移动破碎板105随之不断的上下移动,破碎板105不断的上下移动通过破碎齿106能够快速对废弃砖头进行破碎,废弃砖头全部破碎完成后,关闭驱动装置11即可。

[0046] 因为驱动装置11包括有安装板111、第一电机112和扇形齿轮113,安装板111的顶部通过螺栓与7形杆9的内侧顶部连接,安装板111位于齿条103的左侧,安装板111的底部通

过螺栓安装有第一电机112,第一电机112的输出轴通过联轴器连接有扇形齿轮113,扇形齿轮113与齿条103啮合。所以人工启动第一电机112使扇形齿轮113顺时针转动,扇形齿轮113顺时针转动使齿条103向下移动,弹簧104随之伸张,当扇形齿轮113不与齿条103啮合时,弹簧104随之反弹使齿条103向上移动,如此使扇形齿轮113顺时针转动能够使齿条103不断的上下移动,从而使破碎板105不断的上下移动,破碎板105不断的上下移动通过破碎齿106能够快速对废弃砖头进行破碎,废弃砖头全部破碎完成后,关闭第一电机112即可。

[0047] 因为还包括有第一旋转装置12,底座1的顶部设有第一旋转装置12,第一旋转装置12包括有第一环形滑轨121、第二滑块122、齿圈123、第二电机124和第一齿轮125,第一环形滑轨121的底部通过螺栓与底座1的顶部连接,第一环形滑轨121上设有两个与其滑动配合的第二滑块122,两个第二滑块122左右对称,支杆3的底部还可以通过螺栓与第二滑块122的顶部连接,两个支杆3的下部外围之间通过平键连接的方式连接有齿圈123,第一环形滑轨121左侧的底座1顶部通过螺栓安装有第二电机124,第二电机124的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮125,第一齿轮125与齿圈123啮合。人工启动第二电机124使第一齿轮125转动,第一齿轮125转动使齿圈123转动,齿圈123转动支杆3随之转动,支杆3转动箱体4随之转动,箱体4转动使破碎装置10能够均匀的对废弃砖头进行破碎,从而能够提高破碎效率。箱体4转动还能够使破碎完成的废弃砖头快速经网板5落入收集框8内,如此能够提高工作效率,废弃砖头全部落入收集框8内后,关闭第二电机124即可。

[0048] 因为还包括有第二旋转装置13,第一环形滑轨121右侧的底座1顶部设有第二旋转装置13,第二旋转装置13包括有第二环形滑轨131、第三滑块132、第一皮带轮133、第三电机134、第二皮带轮135和平皮带136,第二环形滑轨131的底部通过螺栓与底座1的顶部连接,第二环形滑轨131上设有与其滑动配合的第三滑块132,7形杆9的底部还可以通过螺栓与第三滑块132的顶部连接,7形杆9的下部外围通过平键连接的方式连接有第一皮带轮133,第二环形滑轨131右侧的底座1顶部通过螺栓安装有第三电机134,第三电机134的输出轴通过联轴器连接有第二皮带轮135,第二皮带轮135和第一皮带轮133之间连接有平皮带136。当要将废弃砖头倒入箱体4内时,人工启动第三电机134使第二皮带轮135顺时针转动,第二皮带轮135顺时针转动通过平皮带136使第一皮带轮133顺时针转动,第一皮带轮133顺时针转动7形杆9随之顺时针转动,当7形杆9顺时针转动180度后,关闭第三电机134。如此能够使破碎装置10和驱动装置11位于箱体4的右侧,从而能够方便将废弃砖头倒入箱体4内。废弃砖头倒入箱体4内后,人工启动第三电机134使第二皮带轮135逆时针转动,如此能够使7形杆9逆时针转动,从而能够使破碎装置10和驱动装置11复位,破碎装置10和驱动装置11复位后,关闭第三电机134即可。

[0049] 因为还包括有第一加强筋14和第二加强筋15,第一滑轨101右侧的7形杆9内侧顶部与7形杆9的内侧面之间通过螺栓连接有第一加强筋14,第一加强筋14的右侧面中部与7形杆9内侧顶部的右端之间通过螺栓连接有第二加强筋15。第一加强筋14和第二加强筋15能够防止7形杆9长时间的使用后变形,从而能够延长7形杆9的使用年限。

[0050] 因为还包括有伸缩装置16和支撑块17,底座1底部的左右两侧均设有伸缩装置16,伸缩装置16位于轮子2之间,伸缩装置16的伸缩部件上通过螺栓连接的方式连接有支撑块17。人工启动伸缩装置16使支撑块17向下移动,当支撑块17与地面接触时,关闭伸缩装置16,如此能够防止本发明工作时本发明自行移动。当要移动本发明的位置时,启动伸缩装置

16使支撑块17向上移动复位即可,支撑块17复位后关闭伸缩装置16。

[0051] 因为箱体4的底部通过螺栓连接的方式与支杆3的顶部连接,箱体4的形状为圆形,箱体4的制作材料为Q235钢。Q235钢的承受能力大,能够延长箱体4的使用年限。

[0052] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

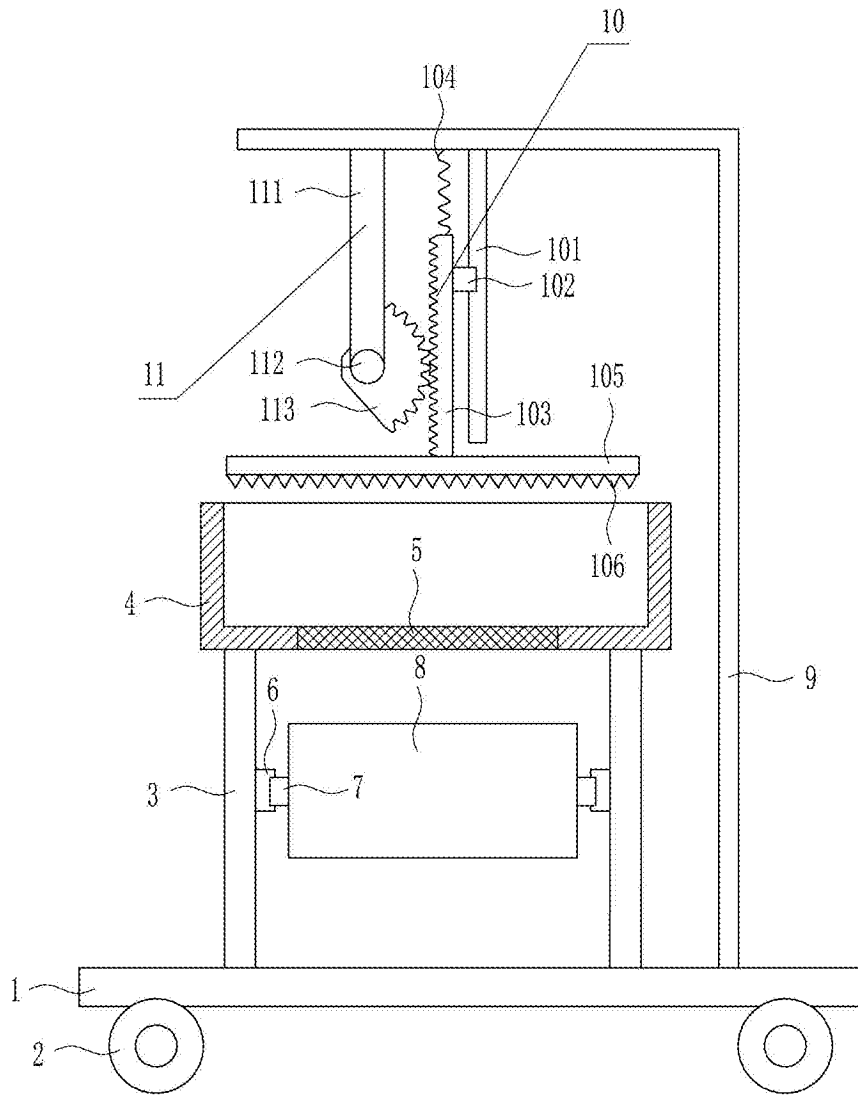


图1

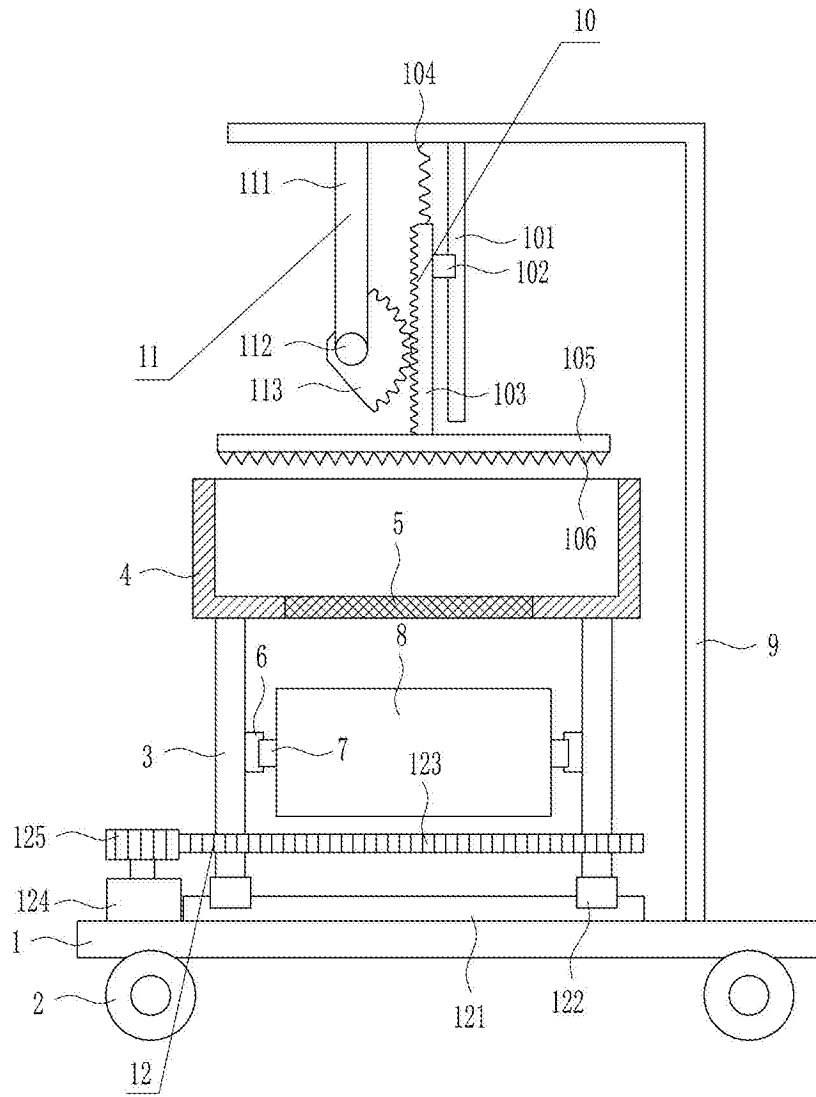


图2

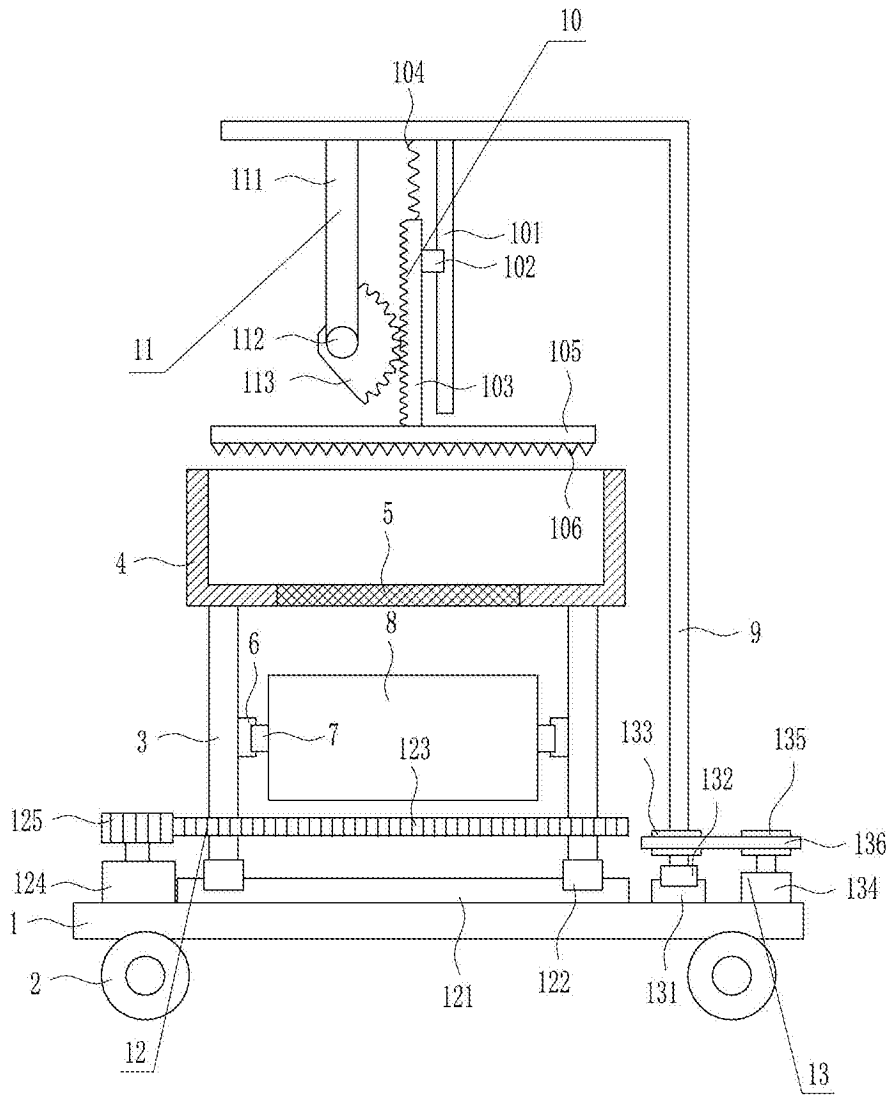


图3

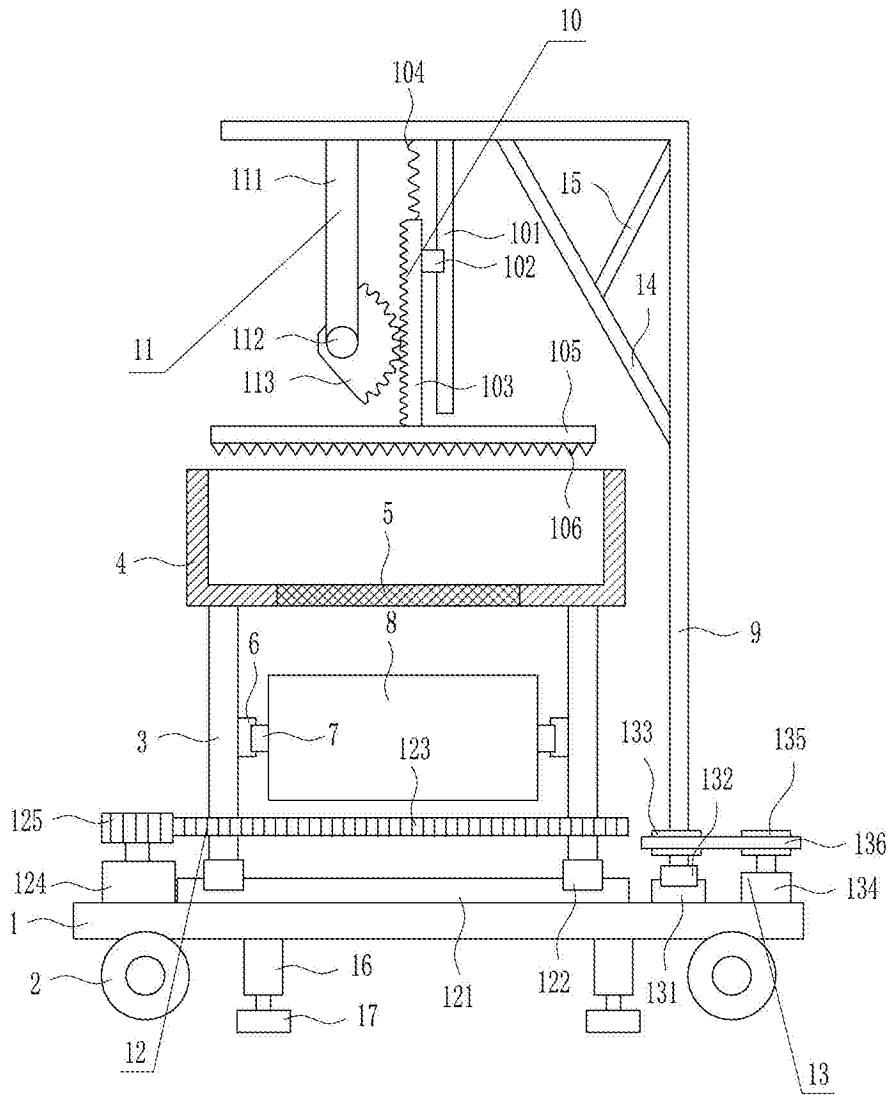


图4