



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204134689 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420452309. X

(22) 申请日 2014. 08. 12

(73) 专利权人 胡振华

地址 210000 江苏省南京市雨花台区软件大道 48 号苏豪大厦

(72) 发明人 胡振华

(51) Int. Cl.

*B02C 13/20* (2006. 01)

*B02C 13/13* (2006. 01)

*B02C 13/284* (2006. 01)

*B02C 13/30* (2006. 01)

*B02C 13/286* (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

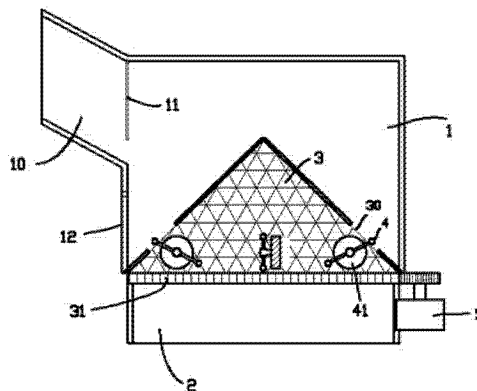
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

建筑垃圾破碎装置

## (57) 摘要

本实用新型提供一种建筑垃圾破碎装置,包括破碎腔,所述破碎腔上部设有进料口;所述破碎腔下部设有一个锥部朝上的圆锥形筛料网板;所述筛料网板下部为出料室;所述筛料网板上周向均布有条形让位孔;所述筛料网板下方周向均布有在竖直平面内旋转的破碎锤;所述破碎锤的扫转面伸至所述条形让位孔的上方;所述筛料网板受步进电机驱动,绕自身的圆锥轴旋转;所述步进电机每隔固定的时间运行一次,将所述筛料网板上的前一个条形让位孔旋转到后一个条形让位孔处;所述步进电机休眠期间,所述破碎锤连续旋转,击打所述条形让位孔上方的建材。该建筑垃圾破碎装置具有较高的破碎强度和破碎效率,具有良好的节能效应。



1. 一种建筑垃圾破碎装置,包括破碎腔(1),所述破碎腔(1)上部设有进料口(10);其特征在于:所述破碎腔下部设有一个锥部朝上的圆锥形筛料网板(3);所述筛料网板下部为出料室(2);所述筛料网板(3)上周向均布有条形让位孔(30);所述筛料网板(3)下方周向均布有在垂直平面内旋转的破碎锤(4);所述破碎锤的扫转面伸至所述条形让位孔(30)的上方;所述筛料网板(3)受步进电机(5)驱动,绕自身的圆锥轴旋转;所述步进电机(5)每隔固定的时间运行一次,将所述筛料网板(3)上的前一个条形让位孔旋转到后一个条形让位孔处;所述步进电机休眠期间,所述破碎锤(4)连续旋转,击打所述条形让位孔(30)上方的建材。

2. 根据权利要求1所述的建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述进料口(10)上还设有单向门(11),其开通方向从所述破碎腔(1)外部至内部。

3. 根据权利要求1所述的建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述条形让位孔(30)的个数是所述破碎锤(4)的2~3倍。

4. 根据权利要求1所述的建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述破碎锤(4)由电机直接驱动。

5. 根据权利要求1所述的建筑垃圾破碎装置,其特征在于:各所述破碎锤(4)通过锥齿轮共同耦合至一个环形锥齿轮,再由电机驱动所述环形锥齿轮。

## 建筑垃圾破碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备领域,特别地,是涉及一种建筑垃圾破碎装置。

### 背景技术

[0002] 在建筑施工过程中,产生大量的建筑垃圾,主要涉及各种水泥板材废料,需要采用破碎装置进行破碎处理,然后进行转运。对于目前的建筑垃圾破碎机,主要采用锤打式破碎机,其通过连续旋转的破碎锤,对大块的建筑板材进行击打,使之破碎后排出。而目前的破碎机,存在的问题是,其将大小建材一起导入破碎腔后,不对建材的位置进行处理,直接用破碎锤对建材进行击打,使建材在破碎锤和破碎板之间反复弹射破碎,在此过程中,建材在空中没有任何固定的状态下被击打,使破碎锤只有少数的能量被传递到建材上,导致破碎强度较小;另外,大量的击打都没有垂直冲击于板材表面,因此,击打效率十分有限,无用功损耗较大,导致能量浪费严重。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提供一种建筑垃圾破碎装置,该建筑垃圾破碎装置具有较高的破碎强度和破碎效率,具有良好的节能效应。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:该建筑垃圾破碎装置包括破碎腔,所述破碎腔上部设有进料口;所述破碎腔下部设有一个锥部朝上的圆锥形筛料网板;所述筛料网板下部为出料室;所述筛料网板上周向均布有条形让位孔;所述筛料网板下方周向均布有在竖直平面内旋转的破碎锤;所述破碎锤的扫转面伸至所述条形让位孔的上方;所述筛料网板受步进电机驱动,绕自身的圆锥轴旋转;所述步进电机每隔固定的时间运行一次,将所述筛料网板上的前一个条形让位孔旋转到后一个条形让位孔处;所述步进电机休眠期间,所述破碎锤连续旋转,击打所述条形让位孔上方的建材。

[0005] 作为优选,所述进料口上还设有单向门,其开通方向从所述破碎腔外部至内部,防止破碎腔内碎块飞溅而出。

[0006] 作为优选,所述条形让位孔的个数是所述破碎锤的2~3倍,使筛料网板上各个位置的建材废料都能被破碎锤击打,同时又可以尽可能少的破碎锤。

[0007] 作为优选,所述破碎锤由电机直接驱动;或通过锥齿轮共同耦合至一个环形锥齿轮,再由电机驱动所述环形锥齿轮。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:该建筑垃圾破碎装置在工作时,将建筑废料从进料口导入破碎腔,由于破碎腔下部的筛料网板呈锥部朝上的圆锥形,因此,建筑板材在重力作用下,将有较大的空间面积平摊在圆锥面上,使破碎锤可以接近垂直地击打建筑板材,击打效率较大;并且,由于建筑板材是在重力作用下搁置在筛料网板上时,被破碎锤击打的,因此,破碎锤的冲击能量绝大部分都传递到了板材表面,因此能量利用率较高。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本建筑垃圾破碎装置一个实施例的结构示意图。

[0010] 图 2 是图 1 实施例中,筛料网板的俯视示意图。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0012] 在图 1、图 2 所示的实施例中,该建筑垃圾破碎装置包括破碎腔 1,所述破碎腔 1 上部设有进料口 10;进料口 10 处还设有一个单向门 11,其开通方向从所述破碎腔 1 外部至内部,防止破碎腔 1 内碎块飞溅而出。

[0013] 所述破碎腔 1 下部设有一个锥部朝上的圆锥形筛料网板 3;所述筛料网板 3 下部为出料室 2;所述筛料网板 3 上周向均布有条形让位孔 30;所述筛料网板 3 下方周向均布有在竖直平面内旋转的破碎锤 4;本实施例中,所述破碎锤 4 由破碎电机 41 驱动,破碎锤的扫转面伸至所述条形让位孔 30 的上方。本实施例中,在筛料网板 3 上开设了 8 个条形让位孔 30,配设了 4 个破碎锤,这样,使筛料网板 3 上各个位置的较大型的建筑板材都能覆盖到条形让位孔上,在筛料网板 3 旋转过程中,总能使被板材覆盖的各条形让位孔旋转到各破碎锤 4 的上方。

[0014] 所述筛料网板 3 通过环形齿轮 31 受步进电机 5 驱动,绕自身的圆锥轴旋转;所述步进电机 5 每隔固定的时间运行一次,将所述筛料网板 3 上的前一个条形让位孔旋转到后一个条形让位孔处,也即是,筛料网板 3 没次转过一个角度,都与自身重合,即是几何学上的一个等同变换;所述步进电机 5 休眠期间,所述破碎锤 4 连续旋转,击打所述条形让位孔 30 上方的建材。

[0015] 上述建筑垃圾破碎装置在工作时,将建筑废料从进料口 10 导入破碎腔 1,由于破碎腔 1 下部的筛料网板 3 呈锥部朝上的圆锥形,因此,建筑板材在重力作用下,将有较大的空间面积平摊在圆锥面上,使破碎锤 4 可以接近垂直地击打建筑板材,击打效率较大;并且,由于建筑板材是在重力作用下搁置在筛料网板上时,被破碎锤击打的,因此,破碎锤的冲击能量绝大部分都传递到了板材表面,因此能量利用率较高。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

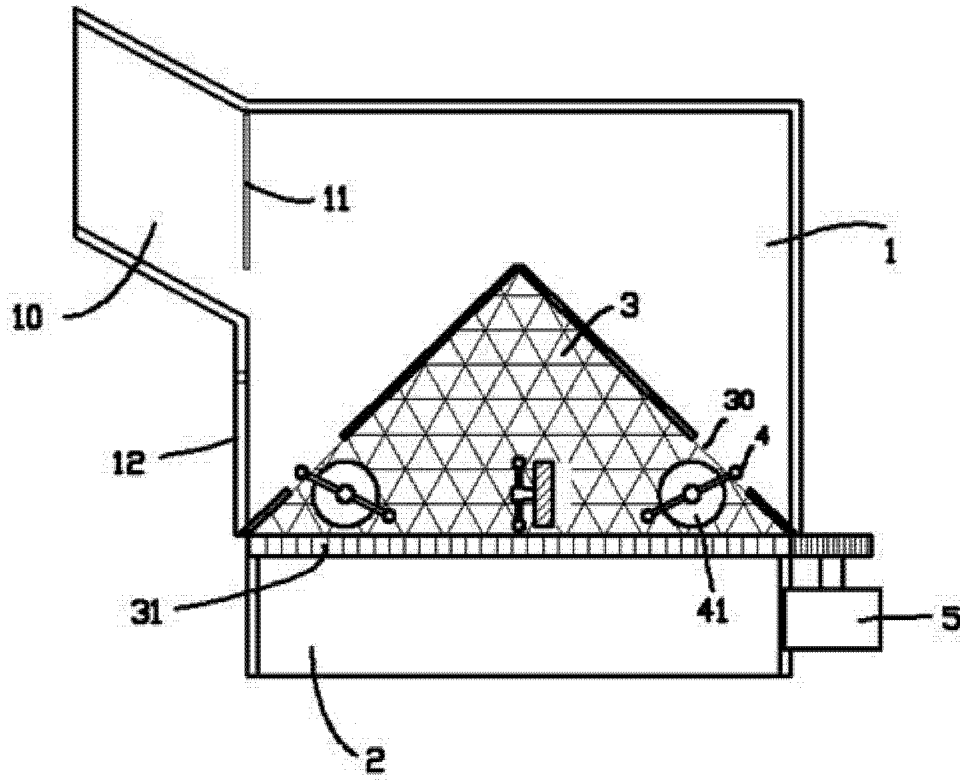


图 1

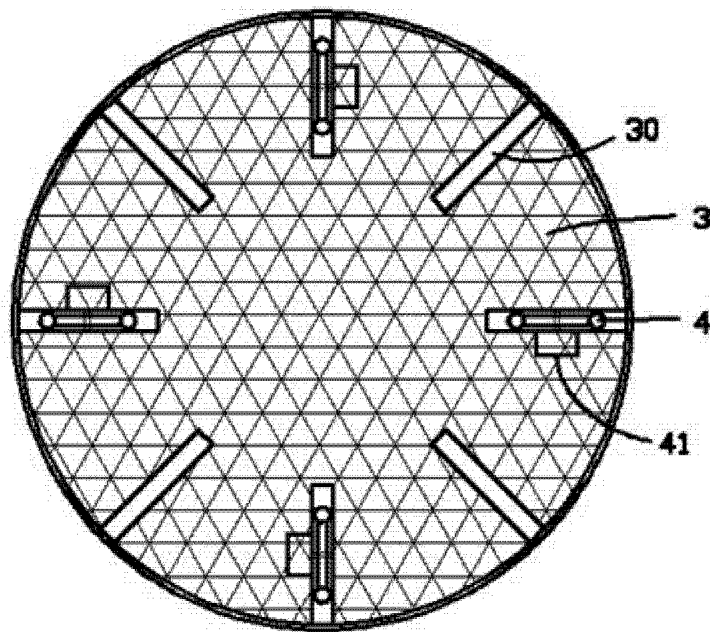


图 2