



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104888895 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201510341814. 6

(22) 申请日 2015. 06. 19

(71) 申请人 吴扬华

地址 317500 浙江省台州市温岭市太平街道
三星桥村一区 62 幢 2 号

(72) 发明人 吴扬华

(51) Int. Cl.

B02C 13/14(2006. 01)

B02C 13/282(2006. 01)

B02C 13/284(2006. 01)

B02C 13/26(2006. 01)

B07B 1/46(2006. 01)

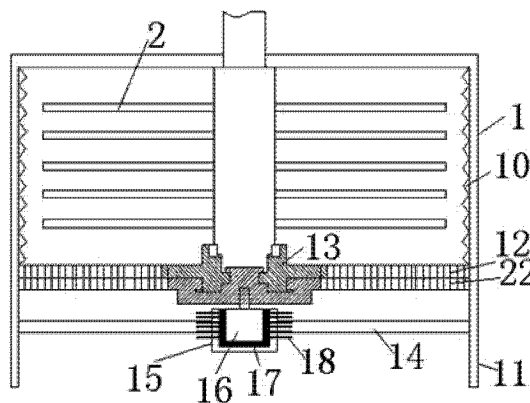
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种安装有散热片的垃圾处理装置

(57) 摘要

一种安装有散热片的垃圾处理装置,用以对垃圾进行粉碎处理,包括具有用以将垃圾在运动时打碎的内部凸尖(10)的壳体(1),所述壳体(1)的底部固定设置有上筛板(12),在上筛板(12)的中央部位设置有中央承载部(13),在中央承载部(13)的上部部分旋转承载有粉碎齿部件(2),在中央承载部(13)的下部部分旋转承载有下筛板(22),所述壳体(1)的下端还固定设置有立架(11)用以将所述下筛板(22)下方架空。



1. 一种安装有散热片的垃圾处理装置,用以对垃圾进行粉碎处理,包括具有用以将垃圾在运动时打碎的内部凸尖(10)的壳体(1),所述壳体(1)的底部固定设置有上筛板(12),在上筛板(12)的中央部位设置有中央承载部(13),在中央承载部(13)的上部部分旋转承载有粉碎齿部件(2),在中央承载部(13)的下部部分旋转承载有下筛板(22),所述下筛板(22)的壳体(1)中安装有安装支架(14),所述安装支架(14)中间部位设置有安装槽(15),所述安装槽(15)内安装有转动驱动电机(16),所述转动驱动电机(16)的输出轴与所述下筛板(22)底部固定连接,所述转动驱动电机(16)与所述安装槽(15)安装消音棉(17),所述消音棉(17)能够吸收所述转动驱动电机(16)工作时所产生的噪音,所述转动驱动电机(16)表面横向设置有散热片(18),所述散热片(18)穿过所述消音棉(17)并伸出所述安装槽(15),所述壳体(1)的下端还固定设置有立架(11)用以将所述下筛板(22)下方架空,其中,所述上筛板(12)和下筛板(22)上的筛孔完全相同地分布:均至少包括外圈筛孔阵列(121、221)和内圈筛孔阵列(122、222),其中,所述外圈筛孔阵列(121、221)中的筛孔数量 n_1 满足以下关系:

$$n_1=4N_1+2;$$

所述内圈筛孔阵列(122、222)中的筛孔数量 n_2 满足以下关系:

$$n_2=4N_2+2;$$

其中, N_1 和 N_2 均为自然数且 $N_1 > N_2$;

并且其中,

当所述下筛板(22)相对于上筛板(12)旋转 90° 时,所述上筛板(12)中的所有筛孔与所述下筛板(22)中的相应筛孔交叠所形成的交叠孔(1222)的大小相同。

2. 如权利要求 1 所述的一种安装有散热片的垃圾处理装置,其中,所述 $N_1=4$,所述 $N_2=2$ 。

3. 如权利要求 1 所述的一种安装有散热片的垃圾处理装置,其中,所述上筛板(12)和下筛板(22)上的筛孔均还包括第二内圈筛孔阵列,且该第二内圈筛孔筛孔数量 $n_3=4N_3+2$,其中, N_3 也为自然数且 $N_3 < N_2$ 。

4. 如权利要求 3 所述的一种安装有散热片的垃圾处理装置,其中,所述 $N_1=6$,所述 $N_2=4$,所述 $N_3=2$ 。

一种安装有散热片的垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本申请垃圾处理领域,具体为一种安装有散热片的垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中,有些垃圾的处理需要进行粉碎,并且对粉碎后的颗粒大小具有一定要求。

[0003] 不同的颗粒大小要求需要配备不同筛孔大小的筛板。而在设备投入使用后,对于筛板的频繁更换会浪费人力,并且降低工作效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种安装有散热片的垃圾处理装置,其能够克服现有技术的上述缺陷。

[0005] 根据本发明,一种安装有散热片的垃圾处理装置,用以对垃圾进行粉碎处理,包括具有用以将垃圾在运动时打碎的内部凸尖的壳体,所述壳体的底部固定设置有上筛板,在上筛板的中央部位设置有中央承载部,在中央承载部的上部部分旋转承载有粉碎齿部件,在中央承载部的下部部分旋转承载有下筛板,所述下筛板的壳体(中安装有安装支架,所述安装支架中间部位设置有安装槽,所述安装槽内安装有转动驱动电机,所述转动驱动电机的输出轴与所述下筛板底部固定连接,所述转动驱动电机与所述安装槽安装消音棉,所述消音棉能够吸收所述转动驱动电机工作时所产生的噪音,所述转动驱动电机表面横向设置有散热片,所述散热片穿过所述消音棉并伸出所述安装槽,所述壳体的下端还固定设置有立架用以将所述下筛板下方架空,其中,所述上筛板和下筛板上的筛孔完全相同地分布:均至少包括外圈筛孔阵列和内圈筛孔阵列,其中,所述外圈筛孔阵列中的筛孔数量 n_1 满足以下关系:

$$n_1=4N_1+2;$$

所述内圈筛孔阵列中的筛孔数量 n_2 满足以下关系:

$$n_2=4N_2+2;$$

其中, N_1 和 N_2 均为自然数且 $N_1 > N_2$;

并且其中,

当所述下筛板相对于上筛板旋转 90° 时,所述上筛板中的所有筛孔与所述下筛板中的相应筛孔交叠所形成的交叠孔的大小相同。

[0006] 通过本发明,由于通过旋转下筛板,能够与上筛板的筛孔形成交叠孔,利用该交叠孔,能够形成第二中孔径的过滤效果,并且这种模式操作简单。更为重要的,通过旋转一定的角度,例如 90° , 能够使得在筛板上多圈分布的筛孔同时一致地形成不同筛板上的筛孔处于另一筛板上的筛孔中间的效果,这是利用了筛孔在不同的圈道上周期性分布的特点,从而使得旋转 90° 时能够使得各圈都能够能够在上下筛板之间形成 $(p+0.5) \times (\text{相邻筛孔相距角度})$ 的相对旋转角度。由此能够在满足充分利用筛板面积而大量在各圈上分布筛孔的同时,又

能够通过统一旋转一定角度而达到形成相同的交叠孔的目的。整个设备运转可靠而且结构简单,提高了生产效率。

附图说明

- [0007] 图 1 是本发明的处理装置的整体结构示意图。
 [0008] 图 2 是本发明的上筛板的筛孔分布示意图。
 [0009] 图 3 是本发明的下筛板的筛孔分布示意图。
 [0010] 图 4 是上筛板和下筛板在相对旋转 90°后形成交叠孔的分布示意图。
 [0011] 图 5 是上下筛板的筛孔在相对转动后对应的筛孔的位置示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体实施例对本发明进行详细说明。

[0013] 参照图 1-4, 根据实施例, 一种安装有散热片的垃圾处理装置, 用以对垃圾进行粉碎处理, 包括具有用以将垃圾在运动时打碎的内部凸尖 10 的壳体 1, 所述壳体 1 的底部固定设置有上筛板 12, 在上筛板 12 的中央部位设置有中央承载部 13, 在中央承载部 13 的上部部分旋转承载有粉碎齿部件 2, 在中央承载部 13 的下部部分旋转承载有下筛板 22, 所述下筛板 22 的壳体 1 中安装有安装支架 14, 所述安装支架 14 中间部位设置有安装槽 15, 所述安装槽 15 内安装有转动驱动电机 16, 所述转动驱动电机 16 的输出轴与所述下筛板 22 底部固定连接, 所述转动驱动电机 16 与所述安装槽 15 安装消音棉 17, 所述消音棉 17 能够吸收所述转动驱动电机 16 工作时所产生的噪音, 所述转动驱动电机 16 表面横向设置有散热片 18, 所述散热片 18 穿过所述消音棉 17 并伸出所述安装槽 15, 所述壳体 1 的下端还固定设置有立架 11 用以将所述下筛板 22 下方架空, 其中, 所述上筛板 12 和下筛板 22 上的筛孔完全相同地分布; 均至少包括外圈筛孔阵列 121、221 和内圈筛孔阵列 122、222, 其中, 所述外圈筛孔阵列 121、221 中的筛孔数量 n_1 满足以下关系:

$$n_1 = 4N_1 + 2;$$

所述内圈筛孔阵列 122、222 中的筛孔数量 n_2 满足以下关系:

$$n_2 = 4N_2 + 2;$$

其中, N_1 和 N_2 均为自然数且 $N_1 > N_2$;

并且其中,

当所述下筛板 22 相对于上筛板 12 旋转 90°时, 所述上筛板 12 中的所有筛孔与所述下筛板 22 中的相应筛孔交叠所形成的交叠孔 1222 的大小相同。

[0014] 示例性地(如图 2-4), 其中, 所述 $N_1 = 4$, 所述 $N_2 = 2$ 。

[0015] 可选地(未图示), 其中, 所述上筛板 12 和下筛板 22 上的筛孔均还包括第二内圈筛孔阵列, 且该第二内圈筛孔筛孔数量 $n_3 = 4N_3 + 2$, 其中, N_3 也为自然数且 $N_3 < N_2$ 。

[0016] 示例性地, 其中, 所述 $N_1 = 6$, 所述 $N_2 = 4$, 所述 $N_3 = 2$ 。

[0017] 通过旋转一定的角度, 例如 90°, 能够使得在筛板上多圈分布的筛孔同时一致地形成不同筛板上的筛孔处于另一筛板上的筛孔中间的效果, 这是利用了筛孔在不同的圈道上周期性分布的特点, 从而使得旋转 90°时能够使得各圈都能够在上筛板和下筛板之间形成 $(p+0.5) * (\text{相邻筛孔相距角度})$ 的相对旋转角度(参照图 5)。由此能够在满足充分利用筛板面积而

大量在各圈上分布筛孔的同时,又能够通过统一旋转一定角度而达到形成相同的交叠孔的目的。

[0018] 通过以上方式,本领域的技术人员可以在本发明的范围内根据工作模式做出各种改变。

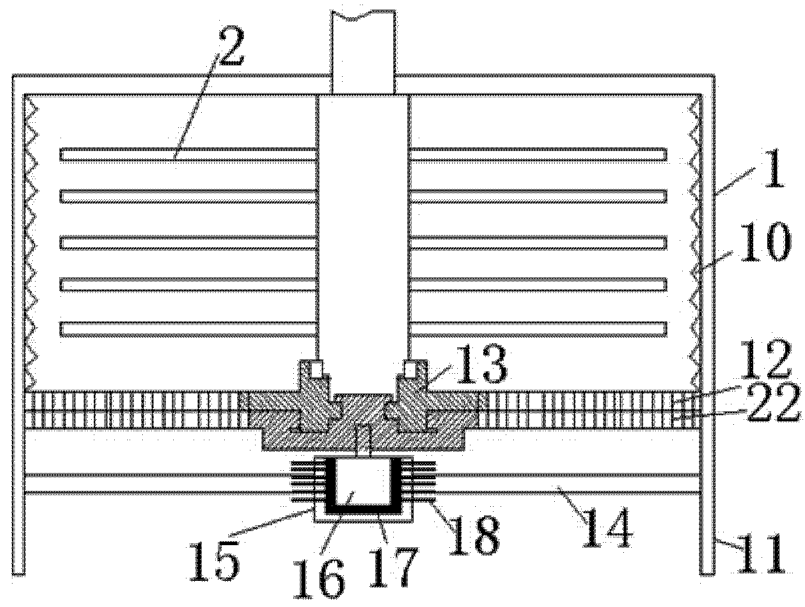


图 1

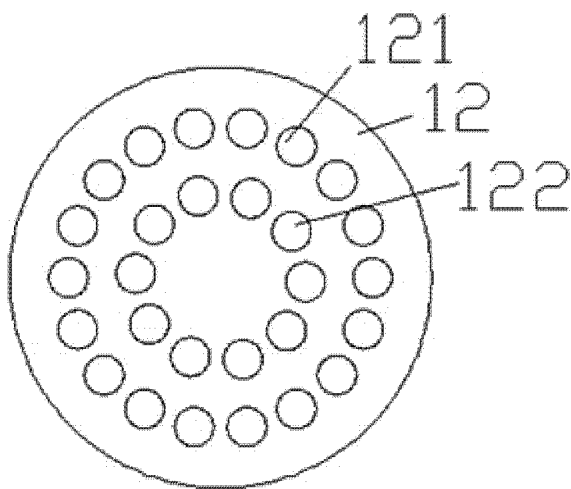


图 2

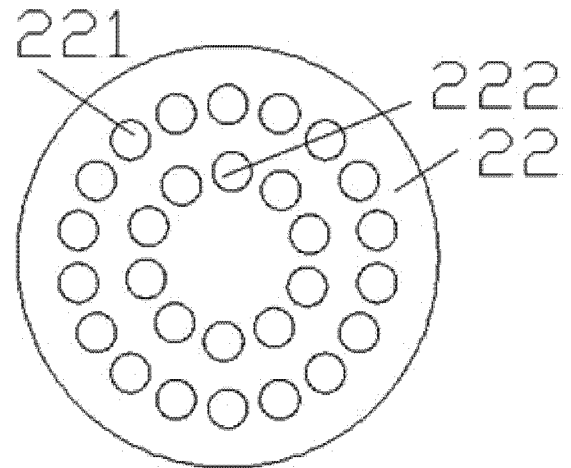


图 3

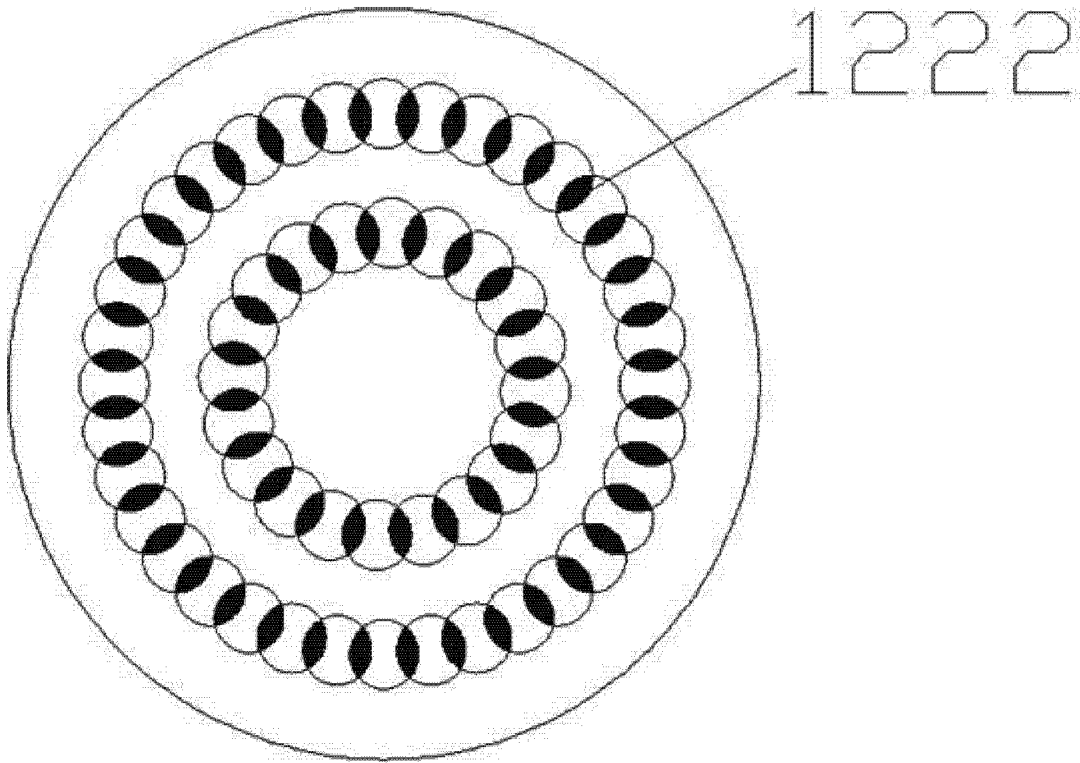


图 4

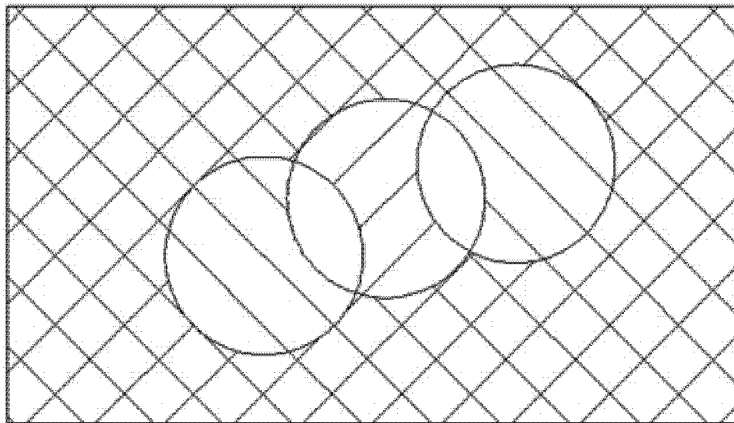


图 5