



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201711197 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 200920263431. 1

(22) 申请日 2009. 11. 26

(73) 专利权人 东莞市杰美电器有限公司

地址 523000 广东省东莞市寮步镇鳧山工业
区莞樟路 315 号东莞市杰美电器有限
公司

(72) 发明人 李付有 张友生 何本齐

(51) Int. Cl.

B02C 18/18(2006. 01)

E03C 1/266(2006. 01)

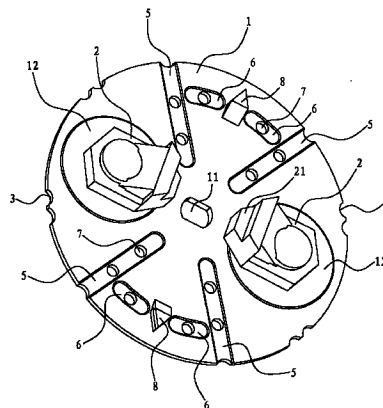
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

食物垃圾处理器刀具

(57) 摘要

一种食物垃圾处理器刀具,包括中心开设有轴孔的刀盘,刀盘上面设置有至少两个钝器粉碎块,钝器粉碎块相对于轴孔对称分布,刀盘边缘开设有锯齿,刀盘下面错开于钝器粉碎块分布的位置设置有划桨;本实用新型安装于食物垃圾处理器内腔,刀盘边缘与食物垃圾处理器内腔壁相匹配,刀盘通过固接于轴孔的电机输出轴带动而旋转,工作时,垃圾落入刀盘上方,在钝器粉碎块的搅拌与锤击碾磨作用下被粉碎,粉碎后的垃圾经刀盘边缘的锯齿处随水流落入刀盘下方,垃圾在经过锯齿的时候经由锯齿进行再次粉碎,粉碎程度高;垃圾碎末落入刀盘下方后,经划桨的持续搅动,形成涡流,而不会堆积于管道内,从而避免了管道堵塞。



1. 食物垃圾处理处理器刀具,包括圆盘状刀盘,刀盘中心开设有轴孔,其特征在于:所述刀盘上面设置有至少两个钝器粉碎块,所述钝器粉碎块相对于所述轴孔对称分布,所述刀盘边缘开设有锯齿,刀盘下面错开于所述钝器粉碎块分布的位置设置有划桨。

2. 根据权利要求1所述的食物垃圾处理处理器刀具,其特征在于:所述钝器粉碎块后端铰接于刀盘,前端贴近所述刀盘边缘。

3. 根据权利要求2所述的食物垃圾处理处理器刀具,其特征在于:所述钝器粉碎块前端下部向前延伸成型有台阶状的沟壑式粉碎块,所述沟壑式粉碎块的前端不超出所述刀盘边缘。

4. 根据权利要求3所述的食物垃圾处理处理器刀具,其特征在于:所述钝器粉碎块侧缘下部逐渐向外延伸成型有加强斜边。

5. 根据权利要求4所述的食物垃圾处理处理器刀具,其特征在于:所述刀盘贴合每一个所述钝器粉碎块的位置均向上凸起有圆台,所述圆台分别以相应的铰链轴心为圆心,圆台半径小于所述钝器粉碎块绕铰链旋转的轨迹圆半径。

6. 根据权利要求5所述的食物垃圾处理处理器刀具,其特征在于:所述刀盘在每一个所述钝器粉碎块两侧凹设有径向槽沟,所述径向槽沟沟底自刀盘中心至刀盘边缘逐渐向下倾斜。

7. 根据权利要求6所述的食物垃圾处理处理器刀具,其特征在于:所述径向沟槽槽底间隔开设有水流通孔。

8. 根据权利要求1所述的食物垃圾处理处理器刀具,其特征在于:所述刀盘上面凸设有沿刀盘径向分布的凸片,所述凸片与所述钝器粉碎块间隔设置,所述凸片靠近刀盘边缘的一端呈尖角。

9. 根据权利要求8所述的食物垃圾处理处理器刀具,其特征在于:所述刀盘在所述凸片的尖角一端两侧分别凹设有周向槽沟,所述周向槽沟沟底间隔开设有水流通孔。

10. 根据权利要求1~9任意一项所述的食物垃圾处理处理器刀具,其特征在于:所述刀盘下面靠近刀盘边缘的位置设置有三角状的二次粉碎刀片。

食物垃圾处理器具

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及食物垃圾处理配件技术领域，特别涉及食物垃圾处理器具。

背景技术：

[0002] 食物垃圾包括菜叶、鱼骨、果皮、肉渣、茶叶等。通常的处理是放入塑料袋内，然后投入垃圾箱。这种方法不卫生，塑料袋不会降解。

[0003] 现在国外也有使用食物垃圾处理器来将食物垃圾粉碎处理的方法，食物垃圾处理器是一种安装于家庭厨房洗菜盆的排水口处，可方便地将食物垃圾粉碎后，排入下水管道的装置。

[0004] 目前，各类食物垃圾处理器的刀具，由于其表面粗糙度低，在处理食物垃圾时，耗间长、耗电量大、粉碎效率低。特别是中国厨房食物垃圾种类复杂，食物垃圾中大量伴有生鲜骨头、强度高的粗纤维食物，更加难以完全粉碎研磨成粉，并快速向下水管道内排放。随着滞留在机器内的残余垃圾碎屑逐渐积累，直接影响到下水管道的通畅。

实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种粉碎程度高，工作效率高，不易造成管道堵塞的食物垃圾处理器具。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术措施实现：

[0007] 食物垃圾处理器刀具，包括圆盘状刀盘，刀盘中心开设有轴孔，所述刀盘上面设置有至少两个钝器粉碎块，所述钝器粉碎块相对于所述轴孔对称分布，所述刀盘边缘开设有锯齿，刀盘下面错开于所述钝器粉碎块分布的位置设置有划桨。

[0008] 本实用新型的进一步技术方案包括：

[0009] 所述钝器粉碎块后端铰接于刀盘，前端贴近所述刀盘边缘。

[0010] 其中，所述钝器粉碎块前端下部向前延伸成型有台阶状的沟壑式粉碎块，所述沟壑式粉碎块的前端不超出所述刀盘边缘。

[0011] 其中，所述钝器粉碎块侧缘下部逐渐向外延伸成型有加强斜边。

[0012] 进一步地，所述刀盘贴合每一个所述钝器粉碎块的位置均向上凸起有圆台，所述圆台分别以相应的铰链轴心为圆心，圆台半径小于所述钝器粉碎块绕铰链旋转的轨迹圆半径。

[0013] 更进一步地，所述刀盘在每一个所述钝器粉碎块两侧凹设有径向槽沟，所述径向槽沟沟底自刀盘中心至刀盘边缘逐渐向下倾斜。

[0014] 其中，所述径向沟槽槽底间隔开设有水流通孔。

[0015] 其中，所述刀盘上面凸设有沿刀盘径向分布的凸片，所述凸片与所述钝器粉碎块间隔设置，所述凸片靠近刀盘边缘的一端呈尖角。

[0016] 进一步地，所述刀盘在所述凸片的尖角一端两侧分别凹设有周向槽沟，所述周向槽沟沟底间隔开设有水流通孔。

[0017] 根据以上所述的,所述刀盘下面靠近刀盘边缘的位置设置有三角状的二次粉碎刀片。

[0018] 本实用新型有益效果为:该刀具包括圆盘状刀盘,刀盘中心开设有轴孔,所述刀盘上面设置有至少两个钝器粉碎块,所述钝器粉碎块相对于所述轴孔对称分布,所述刀盘边缘开设有锯齿,刀盘下面错开于所述钝器粉碎块分布的位置设置有划桨;本实用新型安装于食物垃圾处理器内腔,刀盘边缘与食物垃圾处理器内腔壁相匹配,所述刀盘通过固接于所述轴孔的电机输出轴带动而旋转,工作时,垃圾落入刀盘上方,在所述钝器粉碎块的搅拌与锤击碾磨作用下被粉碎,粉碎后的垃圾经刀盘边缘的锯齿处随水流落入刀盘下方,垃圾在经过所述锯齿的时候经由锯齿进行再次粉碎,粉碎程度高;垃圾碎末落入刀盘下方后,经所述划桨的持续搅动,形成涡流,而不会堆积于管道内,从而避免了管道堵塞,使用方便,工作可靠。

附图说明:

[0019] 利用附图对本实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制。

[0020] 图 1 是本实用新型的一种食物垃圾处理器刀具的结构示意图;

[0021] 图 2 是本实用新型的一种食物垃圾处理器刀具的刀盘下面结构示意图;

[0022] 图 3 是本实用新型的一种食物垃圾处理器刀具的立面结构示意图。

[0023] 图 1、图 2 和图 3 中包括:

[0024] 1——刀盘 11——轴孔 12——圆台

[0025] 2——钝器粉碎块 21——沟壑式粉碎块 3——锯齿

[0026] 4——划桨 5——径向槽沟 6——周向槽沟

[0027] 7——水流通孔 8——凸片 9——二次粉碎刀片

具体实施方式:

[0028] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明,见图 1、图 2、图 3 所示,这是本实用新型的较佳实施例:

[0029] 食物垃圾处理器刀具,包括圆盘状刀盘 1,刀盘 1 中心开设有轴孔 11,所述刀盘 1 上面设置有至少两个钝器粉碎块 2,所述钝器粉碎块 2 相对于所述轴孔 11 对称分布,所述刀盘 1 边缘开设有锯齿 3,刀盘 1 下面错开于所述钝器粉碎块 2 分布的位置设置有划桨 4。

[0030] 本实用新型安装于食物垃圾处理器内腔,刀盘 1 边缘与食物垃圾处理器内腔壁相匹配,所述刀盘 1 通过固接于所述轴孔 11 的电机输出轴带动而旋转,工作时,垃圾落入刀盘 1 上方,在所述钝器粉碎块 2 的高速搅拌与锤击碾磨作用下被粉碎,粉碎后的垃圾经刀盘 1 边缘的锯齿 3 处随水流落入刀盘 1 下方,垃圾在经过所述锯齿 3 的时候经由锯齿 3 进行再次粉碎,粉碎程度高;垃圾碎末落入刀盘 1 下方后,经所述划桨 4 的持续搅动,形成涡流,而不会堆积于管道内,从而避免了管道堵塞,使用方便,工作可靠。

[0031] 见图 1 所示,所述钝器粉碎块 2 后端铰接于刀盘 1,前端贴近所述刀盘 1 边缘。具体地说,所述钝器粉碎块 2 前端凸设有重量与体积均大于其后端的锤击部,这样,刀盘 1 绕其轴孔 11 中心旋转时,所述钝器粉碎块 2 由于偏心铰接而绕其铰链处旋转,这增强了本实

用新型的锤击碾磨效果,提高了垃圾粉碎程度。

[0032] 见图 1 或图 3 所示,所述钝器粉碎块 2 前端下部向前延伸成型有台阶状的沟壑式粉碎块 21,所述沟壑式粉碎块 21 的前端不超出所述刀盘 1 边缘。由于所述沟壑式粉碎块 21 的高度低于所述钝器粉碎块 2 前端高度,这样有助于在搅拌过程中造成垃圾翻滚,提高垃圾与钝器粉碎块 2 的撞击力度,提高垃圾粉碎程度。

[0033] 其中,所述钝器粉碎块 2 侧缘下部逐渐向外延伸成型有加强斜边。所述加强斜边有导向作用,可以使钝器粉碎块 2 的旋转搅拌更顺利。

[0034] 见图 1 所示,所述刀盘 1 贴合每一个所述钝器粉碎块 2 的位置均向上凸起有圆台 12,所述圆台 12 分别以相应的铰链轴心为圆心,圆台 12 半径小于所述钝器粉碎块 2 绕铰链旋转的轨迹圆半径。在垃圾处理过程中,垃圾碎末难免充塞于所述钝器粉碎块 2 与刀盘 1 上表面之间的缝隙内,这会卡住钝器粉碎块 2,降低垃圾粉碎效率,本实用新型在刀盘 1 对应钝器粉碎块 2 下表面的位置凸起有圆台 12,所述圆台 12 高于刀盘 1 上表面,则垃圾碎末不易堆积于钝器粉碎块 2 与刀盘 1 上表面之间的缝隙内,这提高了本实用新型的工作可靠性。

[0035] 见图 1 或图 2 所示,所述刀盘 1 在每一个所述钝器粉碎块 2 两侧凹设有径向槽沟 5,所述径向槽沟 5 沟底自刀盘 1 中心至刀盘 1 边缘逐渐向下倾斜。所述径向槽沟 5 是冲压成型于刀盘 1 的,这样所述径向槽沟 5 处更密实,故而起到了加强刀盘 1 结构强度的作用。同时,所述径向槽沟 5 连通刀盘 1 边缘的位置设置有所述锯齿 3,这样,所述径向槽沟 5 亦为垃圾碎末的排放通道,其沟底自刀盘 1 中心至刀盘 1 边缘逐渐向下倾斜,则有利于垃圾碎末沿所述径向槽沟 5 经所述锯齿 3 排出所述刀盘 1 上方的粉碎空间。

[0036] 其中,所述径向沟槽槽底间隔开设有水流通孔 7。所述水流通孔 7 亦为垃圾碎末排放孔,这样提高了垃圾碎末的排放速度,提高了本实用新型的垃圾处理效率;所述水流通孔 7 孔缘可以采用锋利边缘,这样,垃圾碎末经所述水流通孔 7 排放的时候可以经由其锋利边缘再次粉碎,这样可以进一步提高垃圾粉碎程度。

[0037] 见图 1 或图 3 所示,所述刀盘 1 上面凸设有沿刀盘 1 径向分布的凸片 8,所述凸片 8 与所述钝器粉碎块 2 间隔设置,所述凸片 8 靠近刀盘 1 边缘的一端呈尖角。这样,在刀盘 1 旋转的过程中,所述凸片 8 也可参与搅拌,且所述尖角可以划破如果皮等柔性垃圾,将其分解成较小块,这样进一步提高了垃圾处理效率。

[0038] 见图 1 所示,所述刀盘 1 在所述凸片 8 的尖角一端两侧分别凹设有周向槽沟 6,所述周向槽沟 6 沟底间隔开设有水流通孔 7。与所述径向槽沟 5 相同,所述周向槽沟 6 亦冲压成型于刀盘 1,起到加强刀盘 1 结构强度的效果。

[0039] 见图 3 所示,所述刀盘 1 下面靠近刀盘 1 边缘的位置设置有所述三角状的二次粉碎刀片 9。在垃圾处理过程中,难免有部分垃圾碎末颗粒较大,这些大粒径垃圾颗粒在进入刀盘 1 下方的排放空间时,经由所述二次粉碎刀片 9 的二次研磨切割,减小垃圾碎末颗粒粒径,以便于垃圾碎末顺利经由排出管道排向下水道,不易造成下水道管道堵塞。

[0040] 最后应当说明的是,以上实施例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,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

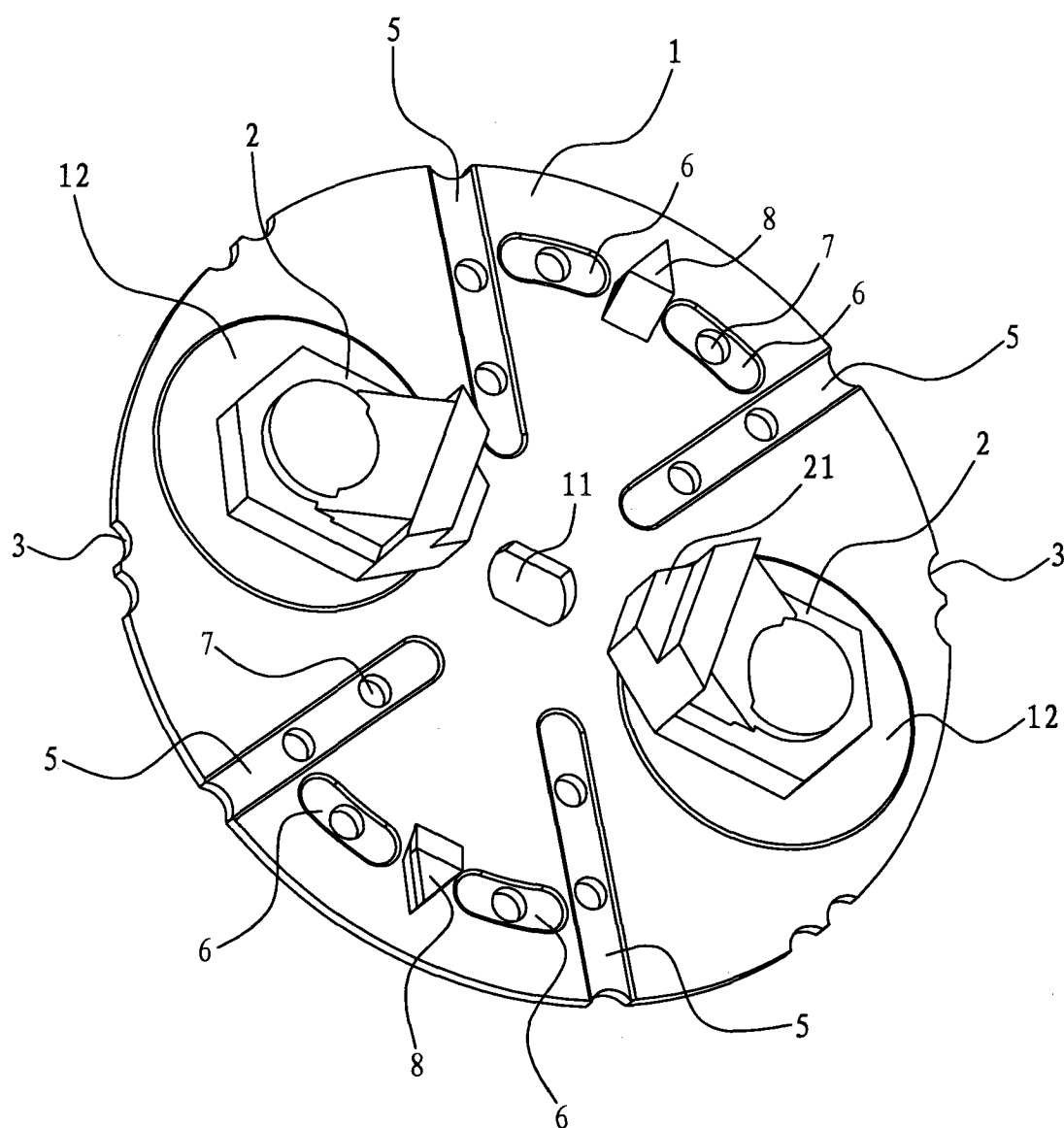


图 1

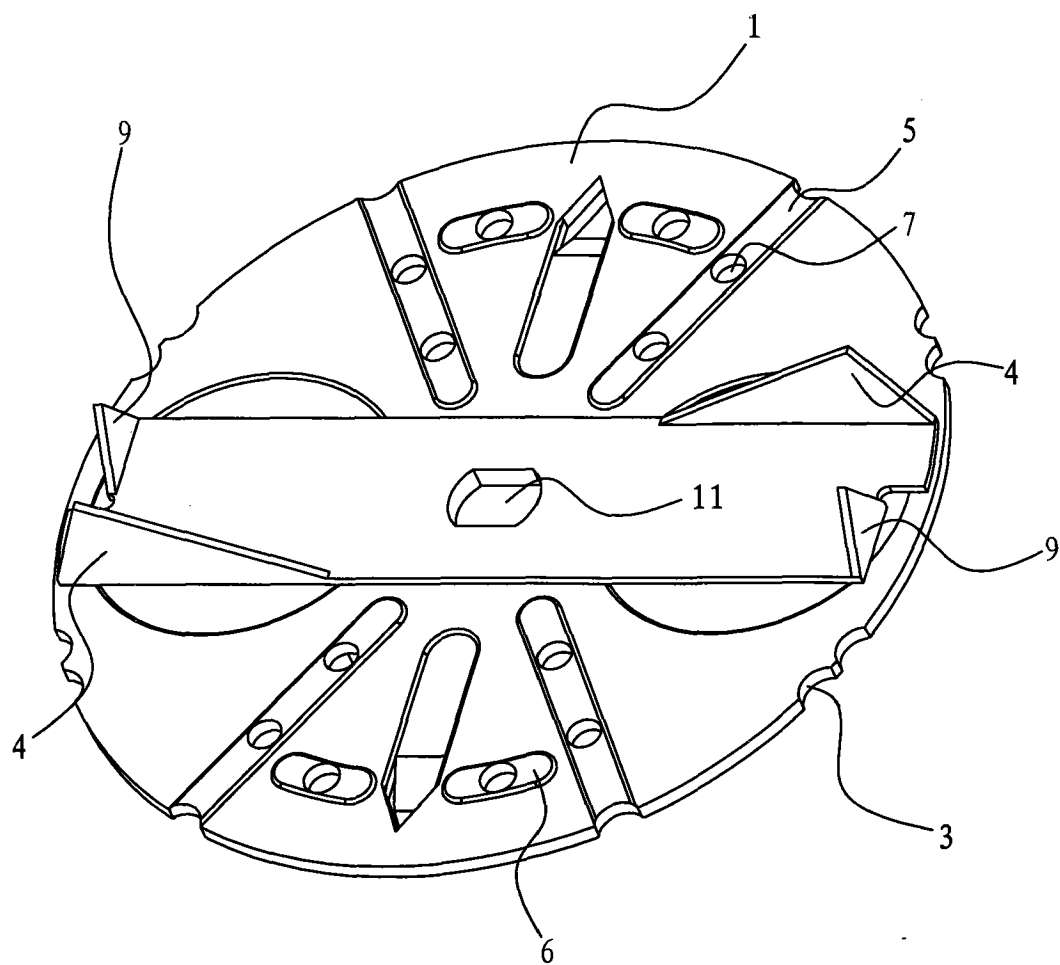


图 2

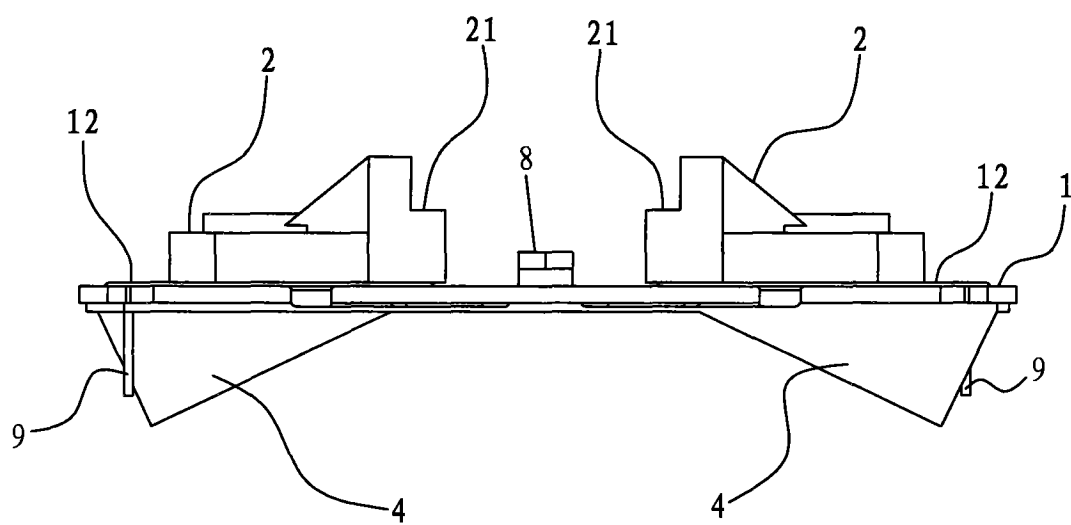


图 3