



(21) 申请号 202122962142.4

(22) 申请日 2021.11.30

(73) 专利权人 广德今腾电子科技有限公司

地址 242200 安徽省宣城市广德市广德经济开发区PCB产业园

(72) 发明人 刘鹏 李晓雷 李伟 郎广志
孙悦

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

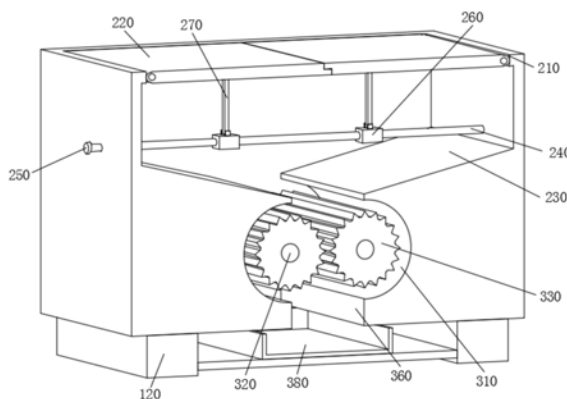
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种印制板废料处理机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种印制板废料处理机构，涉及废料处理技术领域，包括工作台主体，所述工作台主体底端左右两侧皆固定连接有固定侧板，所述工作台主体内部开设有清理机构，且清理机构包括上凹槽，所述工作台主体顶端开设有上凹槽，且上凹槽左右两侧内壁皆通过转轴连接有挡板，所述挡板底端开设有腔室，且腔室右侧内壁轴承连接有螺纹杆，所述螺纹杆左端固定连接有转把，且转把外壁左右两侧皆螺纹连接有滑动套。本实用新型通过转动转把来控制挡板的开启与关闭，即可使得挡板上表面的废料掉落至腔室内部进行收集，改变了传统的清理方式，无需使用清洁工具，并且提升了清理效率，降低了人力成本。



1. 一种印制板废料处理机构,包括工作台主体(110),所述工作台主体(110)底端左右两侧皆固定连接有固定侧板(120),其特征在于:所述工作台主体(110)内部开设有清理机构,且清理机构包括上凹槽(210),所述工作台主体(110)顶端开设有上凹槽(210),且上凹槽(210)左右两侧内壁皆通过转轴连接有挡板(220),所述挡板(220)底端开设有腔室(230),且腔室(230)右侧内壁轴承连接有螺纹杆(240),所述螺纹杆(240)左端固定连接有转把(250),且转把(250)外壁左右两侧皆螺纹连接有滑动套(260),两组所述滑动套(260)顶端皆铰接有铰接杆(270),两组所述铰接杆(270)顶端分别铰接于挡板(220)下表面。

2. 根据权利要求1所述的一种印制板废料处理机构,其特征在于:两组所述挡板(220)内侧的形状皆设置为阶梯状,且两组挡板(220)内侧的形状相互匹配。

3. 根据权利要求2所述的一种印制板废料处理机构,其特征在于:所述腔室(230)底端左右两侧的形状皆设置为倾斜状,且腔室(230)底端左右两侧的形状呈对称式设计。

4. 根据权利要求1所述的一种印制板废料处理机构,其特征在于:所述螺纹杆(240)外壁左右两侧的形状皆设置为螺纹状,且螺纹杆(240)左右两侧的形状呈对称式设计。

5. 根据权利要求1所述的一种印制板废料处理机构,其特征在于:所述螺纹杆(240)下方设置有破碎机构,且破碎机构包括粉碎腔(310),所述腔室(230)底端开设有粉碎腔(310),且粉碎腔(310)内壁轴承连接有两组转动杆(320),两组所述转动杆(320)外壁皆固定连接有粉碎辊(330),且转动杆(320)前端皆固定连接有齿轮(340),两组所述齿轮(340)之间相互啮合,左侧所述齿轮(340)前端固定连接有输出电机(350),所述粉碎腔(310)底端开设有下列口(360)。

6. 根据权利要求5所述的一种印制板废料处理机构,其特征在于:所述下料口(360)底端设置有支撑板(370),且支撑板(370)左右两侧皆固定连接于固定侧板(120),所述支撑板(370)上表面放置有收集盒(380)。

一种印制板废料处理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废料处理技术领域,尤其涉及一种印制板废料处理机构。

背景技术

[0002] 印制电路板,又称印刷电路板,是电子元器件电气连接的提供者,采用电路板的主要优点是大大减少布线和装配的差错,提高了自动化水平和生产劳动率,现有的一般通过对印制板进行切割和打磨以保证使用效果;

[0003] 现有的一般通过在工作台上对印制板进行加工,但是由于印制板在加工时会产生大量的废料,从而导致工作台表面存在大量的废料,现有的处理方式一般通过人工使用清洁工具一点点进行清扫收集,但是这种清理方式效率较低,且增加了操作人员的劳动强度。

[0004] 因此亟需一种能够解决上述问题的印制板废料处理机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,解决上述背景技术中提出的传统的印制板废料在收集和处理时效率较低的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种印制板废料处理机构,包括工作台主体,所述工作台主体底端左右两侧皆固定连接有固定侧板,所述工作台主体内部开设有清理机构,且清理机构包括上凹槽,所述工作台主体顶端开设有上凹槽,且上凹槽左右两侧内壁皆通过转轴连接有挡板,所述挡板底端开设有腔室,且腔室右侧内壁轴承连接有螺纹杆,所述螺纹杆左端固定连接有转把,且转把外壁左右两侧皆螺纹连接有滑动套,两组所述滑动套顶端皆铰接有铰接杆,两组所述铰接杆顶端分别铰接于挡板下表面。

[0007] 优选的,两组所述挡板内侧的形状皆设置为阶梯状,且两组挡板内侧的形状相互匹配。

[0008] 优选的,所述腔室底端左右两侧的形状皆设置为倾斜状,且腔室底端左右两侧的形状呈对称式设计。

[0009] 优选的,所述螺纹杆外壁左右两侧的形状皆设置为螺纹状,且螺纹杆左右两侧的形状呈对称式设计。

[0010] 优选的,所述螺纹杆下方设置有破碎机构,且破碎机构包括粉碎腔,所述腔室底端开设有粉碎腔,且粉碎腔内壁轴承连接有两组转动杆,两组所述转动杆外壁皆固定连接粉碎辊,且转动杆前端皆固定连接有齿轮,两组所述齿轮之间相互啮合,左侧所述齿轮前端固定连接有输出电机,所述粉碎腔底端开设下料口。

[0011] 优选的,所述下料口底端设置有支撑板,且支撑板左右两侧皆固定连接于固定侧板,所述支撑板上表面放置有收集盒。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,通过设置有清理机构,通过转动转把来控制挡板的开启与关闭,即可使得挡板上表面的废料掉落至腔室内部进行收集,改变了传统的清理方式,无需使用

清洁工具,并且提升了清理效率,降低了人力成本;

[0014] 2、本实用新型中,通过设置有破碎机构,收集后的废料通过两组粉碎辊进行粉碎,随后通过收集盒进行收集,通过该装置,能够直接将肥料进行粉碎处理,能够进行二次加工,提升了装置的功能性。

附图说明

[0015] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的立体结构示意图;

[0016] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的立体剖面结构示意图。

[0017] 图例说明:

[0018] 110、工作台主体;120、固定侧板;210、上凹槽;220、挡板;230、腔室;240、螺纹杆;250、转把;260、滑动套;270、铰接杆;310、粉碎腔;320、转动杆;330、粉碎辊;340、齿轮;350、输出电机;360、下料口;370、支撑板;380、收集盒。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 如图1和图2所示,本实用新型实施例中:一种印制板废料处理机构,包括工作台主体110,工作台主体110底端左右两侧皆固定连接有固定侧板120,工作台主体110内部开设有清理机构,且清理机构包括上凹槽210,工作台主体110顶端开设有上凹槽210,且上凹槽210左右两侧内壁皆通过转轴连接有挡板220,挡板220底端开设有腔室230,且腔室230右侧内壁轴承连接有螺纹杆240,螺纹杆240左端固定连接有转把250,且转把250外壁左右两侧皆螺纹连接有滑动套260,两组滑动套260顶端皆铰接有铰接杆270,两组铰接杆270顶端分别铰接于挡板220下表面。

[0022] 在具体操作中,转动转把250,即可带动螺纹杆240进行转动,通过螺纹杆240和滑动套260螺纹连接的作用,即可带动两组滑动套260进行相向移动,通过铰接杆270的拉动,即可带动左侧挡板220和右侧挡板220分别进行顺时针旋转和逆时针旋转,此时挡板220表面的废料掉落至腔室230内部,通过转动转把250来控制挡板220的开启与关闭,即可使得挡板220上表面的废料掉落至腔室230内部进行收集,改变了传统的清理方式,无需使用清洁工具,并且提升了清理效率,降低了人力成本。

[0023] 两组挡板220内侧的形状皆设置为阶梯状,且两组挡板220内侧的形状相互匹配,通过该设计,能够较好的保证两组挡板220在闭合后的密封效果。

[0024] 腔室230底端左右两侧的形状皆设置为倾斜状,且腔室230底端左右两侧的形状呈对称式设计,通过该设计,能够较好的对废料进行导向。

[0025] 螺纹杆240外壁左右两侧的形状皆设置为螺纹状,且螺纹杆240左右两侧的形状呈对称式设计,通过该设计,当螺纹杆240进行转动时,即可带动两组滑动套260进行相向移

动。

[0026] 螺纹杆240下方设置有破碎机构,且破碎机构包括粉碎腔310,腔室230底端开设有粉碎腔310,且粉碎腔310内壁轴承连接有两组转动杆320,两组转动杆320外壁皆固定连接粉碎辊330,且转动杆320前端皆固定连接有齿轮340,两组齿轮340之间相互啮合,左侧齿轮340前端固定连接输出电机350,粉碎腔310底端开设下料口360。

[0027] 在具体操作中,操作人员启动输出电机350,即可带动齿轮340进行转动,通过两组齿轮340相互啮合的作用,即可使得两组齿轮340进行反方向转动,从而带动两组粉碎辊330进行反方向转动,从而对废料进行破碎,且破碎后的废料通过下料口360掉落至收集盒380内部进行收集,能够直接将肥料进行粉碎处理,能够进行二次加工,提升了装置的功能性。

[0028] 下料口360底端设置有支撑板370,且支撑板370左右两侧皆固定连接于固定侧板120,支撑板370上表面放置有收集盒380,通过该设计,即可较好的对破碎后的粉料进行收集。

[0029] 工作原理:

[0030] 本实用新型的工作原理为:转动转把250,即可带动螺纹杆240进行转动,通过螺纹杆240和滑动套260螺纹连接的作用,即可带动两组滑动套260进行相向移动,通过铰接杆270的拉动,即可带动左侧挡板220和右侧挡板220分别进行顺时针旋转和逆时针旋转,此时挡板220表面的废料掉落至腔室230内部;

[0031] 操作人员启动输出电机350,即可带动齿轮340进行转动,通过两组齿轮340相互啮合的作用,即可使得两组齿轮340进行反方向转动,从而带动两组粉碎辊330进行反方向转动,从而对废料进行破碎,且破碎后的废料通过下料口360掉落至收集盒380内部进行收集。

[0032] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

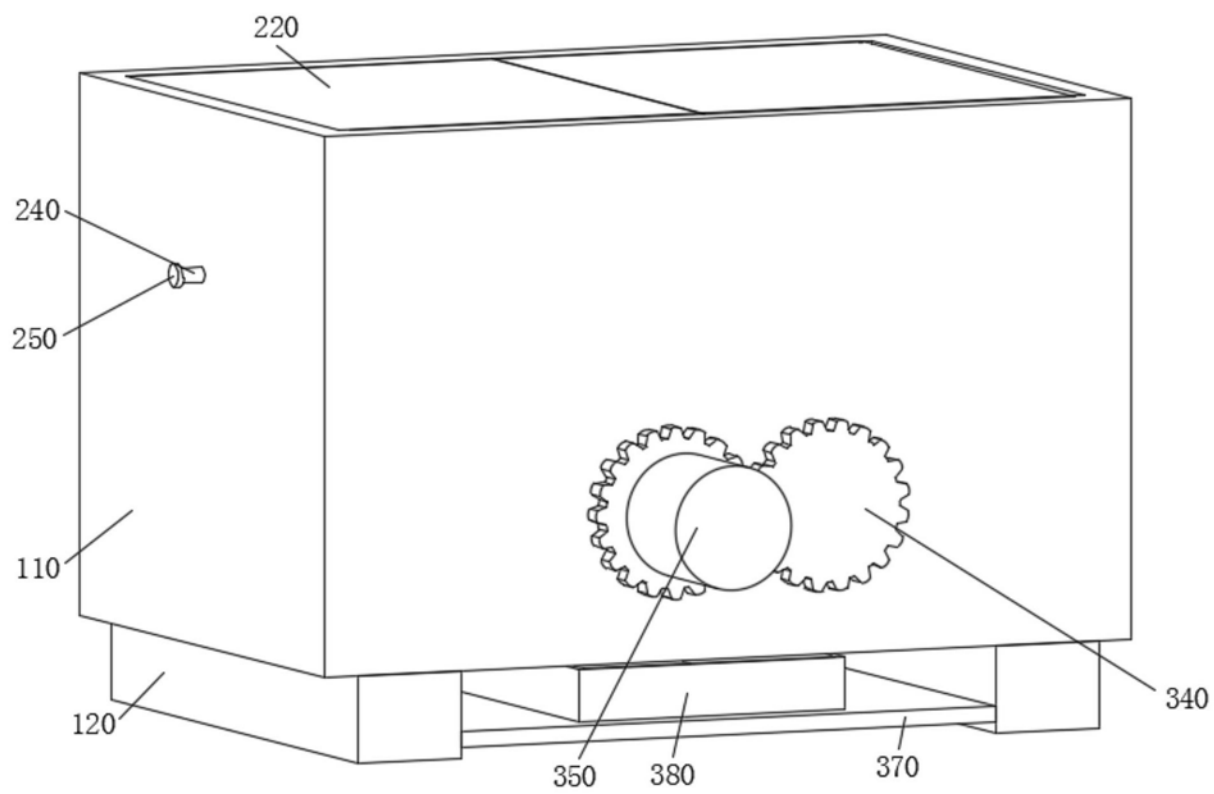


图1

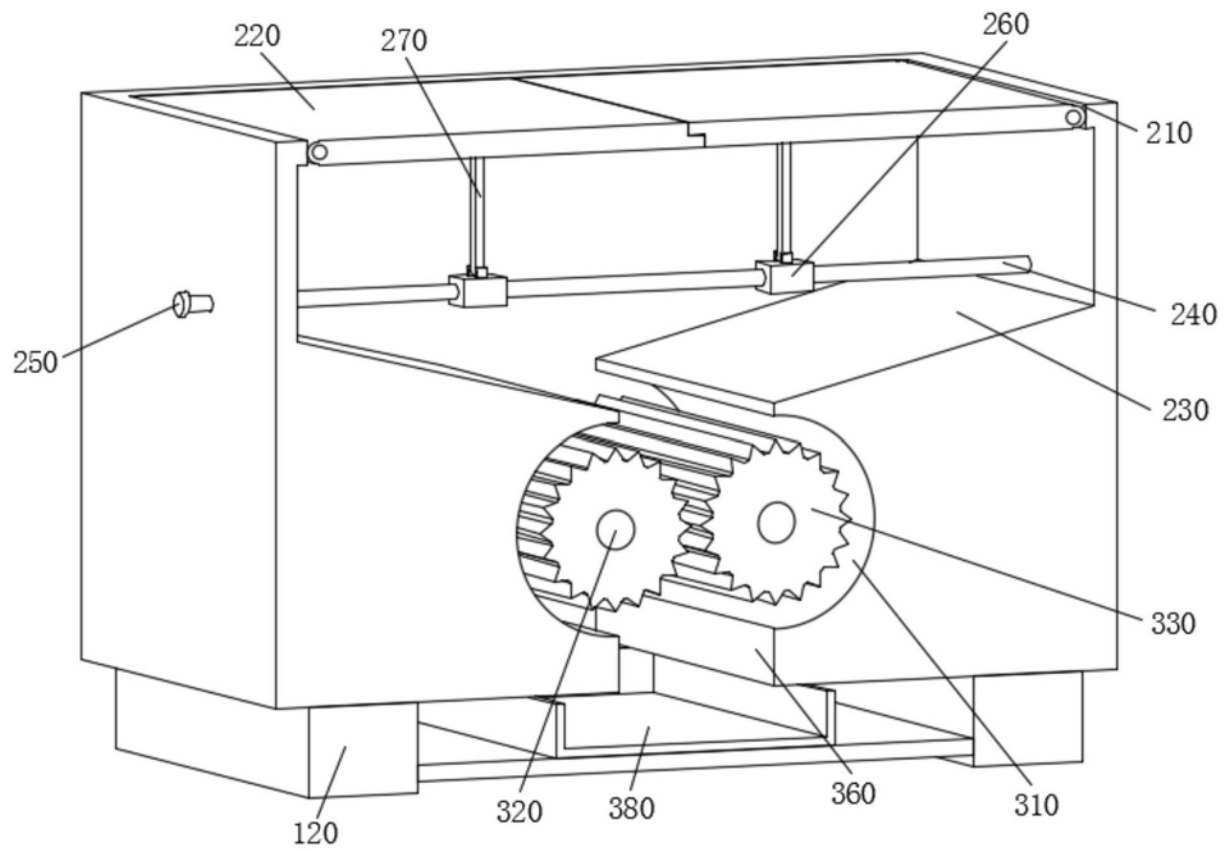


图2