



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214864136 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202022746074.3

(22) 申请日 2020.11.24

(73) 专利权人 苏州立杰机电有限公司

地址 215103 江苏省苏州市吴中经济开发区越溪街道南官渡路521号10号楼

(72) 发明人 李坚

(51) Int. Cl.

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

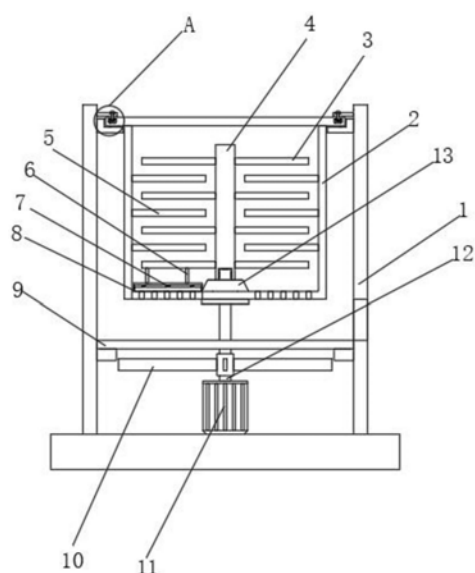
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种便于处理LED灯加工废料的回收装置

### (57) 摘要

本实用新型适用于LED灯加工领域,提供了一种便于处理LED灯加工废料的回收装置,包括壳体,所述壳体内部上端的两侧均固定安装有固定杆,所述固定杆一端的中间位置处开设有卡槽,所述壳体内部的上端固定安装有安装圈,所述安装圈的内部活动穿插有粉碎筒,所述粉碎筒的上端开设有滑槽,驱动电机通过旋转轴带动吸料扇叶进行旋转,使得壳体的内部产生吸力,便于将壳体外的废料吸入的同时,也便于粉碎筒的下料,旋转轴旋转时,其上端带动旋转座进行旋转,旋转座上端的粉碎杆进行旋转,使得第一粉碎刀在粉碎筒的内部旋转,在第二粉碎刀的配合下,便于对废料进行粉碎收集,粉碎后的废料通过通孔落在收集网板的上方,便于对废料进行收集处理。



1. 一种便于处理LED灯加工废料的回收装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内部上端的两侧均固定安装有固定杆(14),所述固定杆(14)一端的中间位置处开设有卡槽(16),所述壳体(1)内部的上端固定安装有安装圈,所述安装圈的内部活动穿插有粉碎筒(2),所述粉碎筒(2)的上端开设有滑槽(18),所述滑槽(18)的内部固定安装有齿条(20),所述滑槽(18)的内部活动安装有两块移动板(22),所述移动板(22)与所述滑槽(18)内部的上端活动连接,所述移动板(22)下端固定安装有卡固弹簧(19),其下端安装有齿板(21),所述齿板(21)与所述齿条(20)相卡接,所述移动板(22)内部的中间位置处活动穿插有拉杆(17),其下端与所述齿板(21)的上端固定连接,所述拉杆(17)的上端活动穿插在所述卡槽(16)的内部,且该端固定安装有卡块(15),所述卡块(15)与所述卡槽(16)相卡接,所述粉碎筒(2)内部的下端活动安装有旋转座(13),所述旋转座(13)的上端固定安装有粉碎杆(4),所述粉碎杆(4)的表面和所述粉碎筒(2)的内部分别固定安装有第一粉碎刀(3)和第二粉碎刀(5),所述粉碎筒(2)的下端开有下料孔,所述壳体(1)内部的中间位置处固定安装有收集网板(9),所述壳体(1)内部的下端固定安装有驱动电机(11),其输出端固定安装有旋转轴(12),其下端固定安装有吸料扇叶(10),所述旋转轴(12)上端穿过所述收集网板(9)与所述旋转座(13)的下端螺纹连接。

2. 如权利要求1所述的一种便于处理LED灯加工废料的回收装置,其特征在于:所述第一粉碎刀(3)和所述第二粉碎刀(5)在所述粉碎筒(2)的内部呈交错分布。

3. 如权利要求1所述的一种便于处理LED灯加工废料的回收装置,其特征在于:所述旋转轴(12)的上端开设有螺纹,所述旋转座(13)的下端开设有螺孔,所述螺孔通过所述螺纹与所述旋转轴(12)的上端螺纹连接,其固定方向与所述驱动电机(11)的旋转方向相同。

4. 如权利要求1所述的一种便于处理LED灯加工废料的回收装置,其特征在于:所述粉碎筒(2)上端的两侧均开设有插槽(23),所述插槽(23)的宽度大于所述固定杆(14)的宽度,所述插槽(23)的宽度小于所述齿板(21)的长度。

5. 如权利要求4所述的一种便于处理LED灯加工废料的回收装置,其特征在于:所述粉碎杆(4)下端的一侧固定安装有清扫架(6),所述清扫架(6)下端的内部固定安装有连接弹簧(7),其下端固定安装有清扫杆(8)。

6. 如权利要求1所述的一种便于处理LED灯加工废料的回收装置,其特征在于:所述壳体(1)表面一侧的中间位置处开设有出料口,所述出料口位于所述收集网板(9)的一侧。

## 一种便于处理LED灯加工废料的回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于LED灯加工技术领域,尤其涉及一种便于处理LED灯加工废料的回收装置。

### 背景技术

[0002] LED灯是一块电致发光的半导体材料芯片,用银胶或白胶固化到支架上,然后用银线或金线连接芯片和电路板,四周用环氧树脂密封,起到保护内部芯线的作用,最后安装外壳,所以LED灯的抗震性能好,LED,发光二极管,是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件,它可以直接把电转化为光。LED的心脏是一个半导体的晶片,晶片的一端附在一个支架上,一端是负极,另一端连接电源的正极,使整个晶片被环氧树脂封装起来。

[0003] 在对LED灯加工的过程中会产生大量的废料,废料收集起来处理十分的麻烦,无法对其进行很好的破碎,进行回收利用,而且收集效果较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种便于处理LED灯加工废料的回收装置,旨在解决对LED灯加工的过程中会产生大量的废料,废料收集起来处理十分的麻烦,无法对其进行很好的破碎,进行回收利用,而且收集效果较差。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种便于处理LED灯加工废料的回收装置,包括壳体,所述壳体内部上端的两侧均固定安装有固定杆,所述固定杆一端的中间位置处开设有卡槽,所述壳体内部的上端固定安装有安装圈,所述安装圈的内部活动穿插有粉碎筒,所述粉碎筒的上端开设有滑槽,所述滑槽的内部固定安装有齿条,所述滑槽的内部活动安装有两块移动板,所述移动板与所述滑槽内部的上端活动连接,所述移动板下端固定安装有卡固弹簧,其下端安装有齿板,所述齿板与所述齿条相卡接,所述移动板内部的中间位置处活动穿插有拉杆,其下端与所述齿板的上端固定连接,所述拉杆的上端活动穿插在所述卡槽的内部,且该端固定安装有卡块,所述卡块与所述卡槽相卡接,所述粉碎筒内部的下端活动安装有旋转座,所述旋转座的上端固定安装有粉碎杆,所述粉碎杆的表面和所述粉碎筒的内部分别固定安装有第一粉碎刀和第二粉碎刀,所述粉碎筒的下端开有下料孔,所述壳体内部的中间位置处固定安装有收集网板,所述壳体内部的下端固定安装有驱动电机,其输出端固定安装有旋转轴,其下端固定安装有吸料扇叶,所述旋转轴上端穿过所述收集网板与所述旋转座的下端螺纹连接。

[0006] 优选的,所述第一粉碎刀和所述第二粉碎刀在所述粉碎筒的内部呈交错分布。

[0007] 优选的,所述旋转轴的上端开设有螺纹,所述旋转座的下端开设有螺孔,所述螺孔通过所述螺纹与所述旋转轴的上端螺纹连接,其固定方向与所述驱动电机的旋转方向相同。

[0008] 优选的,所述粉碎筒上端的两侧均开设有插槽,所述插槽的宽度大于所述固定杆的宽度,所述插槽的宽度小于所述齿板的长度。

[0009] 优选的,所述粉碎杆下端的一侧固定安装有清扫架,所述清扫架下端的内部固定安装有连接弹簧,其下端固定安装有清扫杆。

[0010] 优选的,所述壳体表面一侧的中间位置处开设有出料口,所述出料口位于所述收集网板的一侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种便于处理LED灯加工废料的回收装置:

[0012] 1、通过粉碎筒的设置,使得整体装置具有处理效果,驱动电机带动旋转轴进行旋转,旋转轴带动吸料扇叶进行旋转,使得壳体的内部产生吸力,便于将壳体外的废料吸入的同时,也便于粉碎筒的下料,旋转轴旋转时,其上端带动旋转座进行旋转,旋转座上端的粉碎杆进行旋转,使得第一粉碎刀在粉碎筒的内部旋转,在第二粉碎刀的配合下,便于对废料进行粉碎收集,粉碎后的废料通过通孔落在收集网板的上方,便于对废料进行收集处理;

[0013] 2、通过安装圈的设置,便于对粉碎筒的安装拆卸,使用者将粉碎筒插入到壳体的内部,粉碎筒的上端通过插槽穿过固定杆,使得粉碎筒的上端与安装圈相连接,使用者通过拉杆带动齿板,使得齿板向上移动与齿条的相脱离,使用者拉动拉杆,使得移动板和齿板在滑槽的内部进行移动,使得拉杆插入到固定杆一端的卡槽内部,使用者松开拉杆,齿板在卡固弹簧的作用下恢复原位,使得齿板与齿条相卡接,同时卡块与卡槽相卡接,从而便于对粉碎筒进行固定,避免其转动,影响使用效果,同时便于粉碎筒的安装拆卸,对其进行清理。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体装置安装处结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中粉碎筒俯视结构示意图;

[0017] 图中:1、壳体;2、粉碎筒;3、第一粉碎刀;4、粉碎杆;5、第二粉碎刀;6、清扫架;7、连接弹簧;8、清扫杆;9、收集网板;10、吸料扇叶;11、驱动电机;12、旋转轴;13、旋转座;14、固定杆;15、卡块;16、卡槽;17、拉杆;18、滑槽;19、卡固弹簧;20、齿条;21、齿板;22、移动板;23、插槽。

## 具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种便于处理LED灯加工废料的回收装置技术方案:包括壳体1,壳体1内部上端的两侧均固定安装有固定杆14,固定杆14一端的中间位置处开设有卡槽16,壳体1内部的上端固定安装有安装圈,安装圈的内部活动穿插有粉碎筒2,粉碎筒2的上端开设有滑槽18,滑槽18的内部固定安装有齿条20,滑槽18的内部活动安装有两块移动板22,移动板22与滑槽18内部的上端活动连接,移动板22下端固定安装有卡固弹簧19,其下端安装有齿板21,齿板21与齿条20相卡接,移动板22内部的中间位置处活动穿插有拉杆17,其下端与齿板21的上端固定连接,拉杆17的上端活动穿插在卡槽16的内部,且该端固定安装有卡块15,卡块15与卡槽16相卡接,粉碎筒2内部的下端活动安装有旋转座13,旋

转座13的上端固定安装有粉碎杆4,粉碎杆4的表面和粉碎筒2的内部分别固定安装有第一粉碎刀3和第二粉碎刀5,粉碎筒2的下端开有下料孔,壳体1内部的中间位置处固定安装有收集网板9,壳体1内部的下端固定安装有驱动电机11,其输出端固定安装有旋转轴12,其下端固定安装有吸料扇叶10,旋转轴12上端穿过收集网板9与旋转座13的下端螺纹连接。

[0020] 在本实施方式中,驱动电机11带动旋转轴12进行旋转,旋转轴12带动吸料扇叶10进行旋转,使得壳体1的内部产生吸力,便于将壳体1外的废料吸入的同时,也便于粉碎筒2的下料,旋转轴12旋转时,其上端带动旋转座13进行旋转,旋转座13上端的粉碎杆4进行旋转,使得第一粉碎刀3在粉碎筒2的内部旋转,在第二粉碎刀5的配合下,便于对废料进行粉碎收集,粉碎后的废料通过通孔落在收集网板9的上方,便于对废料进行收集处理,使用者将粉碎筒2插入到壳体1的内部,粉碎筒2的上端通过插槽23穿过固定杆14,使得粉碎筒2的上端与安装圈相连接,使用者通过拉杆17带动齿板21,使得齿板21向上移动与齿条20的相脱离,使用者拉动拉杆17,使得移动板22和齿板21在滑槽18的内部进行移动,使得拉杆17插入到固定杆14一端的卡槽16内部,使用者松开拉杆17,齿板21在卡固弹簧19的作用下恢复原位,使得齿板21与齿条20相卡接,同时卡块15与卡槽16相卡接,从而便于对粉碎筒2进行固定,避免其转动,影响使用效果,同时便于粉碎筒2的安装拆卸,对其进行清理。

[0021] 进一步的,第一粉碎刀3和第二粉碎刀5在粉碎筒2的内部呈交错分布。

[0022] 在本实施方式中,通过第一粉碎刀3和第二粉碎刀5相配合,便于对废料进行粉碎。

[0023] 进一步的,旋转轴12的上端开设有螺纹,旋转座13的下端开设有螺孔,螺孔通过螺纹与旋转轴12的上端螺纹连接,其固定方向与驱动电机11的旋转方向相同。

[0024] 在本实施方式中,便于旋转轴12与旋转座13的固定连接

[0025] 进一步的,粉碎筒2上端的两侧均开设有插槽23,插槽23的宽度大于固定杆14的宽度,插槽23的宽度小于齿板21的长度。

[0026] 在本实施方式中,便于粉碎筒2穿过固定杆14。

[0027] 进一步的,粉碎杆4下端的一侧固定安装有清扫架6,清扫架6下端的内部固定安装有连接弹簧7,其下端固定安装有清扫杆8。

[0028] 在本实施方式中,粉碎杆4通过清扫架6对通孔进行清扫,避免通孔堵塞。

[0029] 进一步的,壳体1表面一侧的中间位置处开设有出料口,出料口位于收集网板9的一侧。

[0030] 在本实施方式中,便于对收集网板9表面的废料进行收集。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:驱动电机11带动旋转轴12进行旋转,旋转轴12带动吸料扇叶10进行旋转,使得壳体1的内部产生吸力,便于将壳体1外的废料吸入的同时,也便于粉碎筒2的下料,旋转轴12旋转时,其上端带动旋转座13进行旋转,旋转座13上端的粉碎杆4进行旋转,使得第一粉碎刀3在粉碎筒2的内部旋转,在第二粉碎刀5的配合下,便于对废料进行粉碎收集,粉碎后的废料通过通孔落在收集网板9的上方,便于对废料进行收集处理,使用者将粉碎筒2插入到壳体1的内部,粉碎筒2的上端通过插槽23穿过固定杆14,使得粉碎筒2的上端与安装圈相连接,使用者通过拉杆17带动齿板21,使得齿板21向上移动与齿条20的相脱离,使用者拉动拉杆17,使得移动板22和齿板21在滑槽18的内部进行移动,使得拉杆17插入到固定杆14一端的卡槽16内部,使用者松开拉杆17,齿板21在卡固弹簧19的作用下恢复原位,使得齿板21与齿条20相卡接,同时卡块15与卡槽16相卡接,从而便于对

粉碎筒2进行固定,避免其转动,影响使用效果,同时便于粉碎筒2的安装拆卸,对其进行清理。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

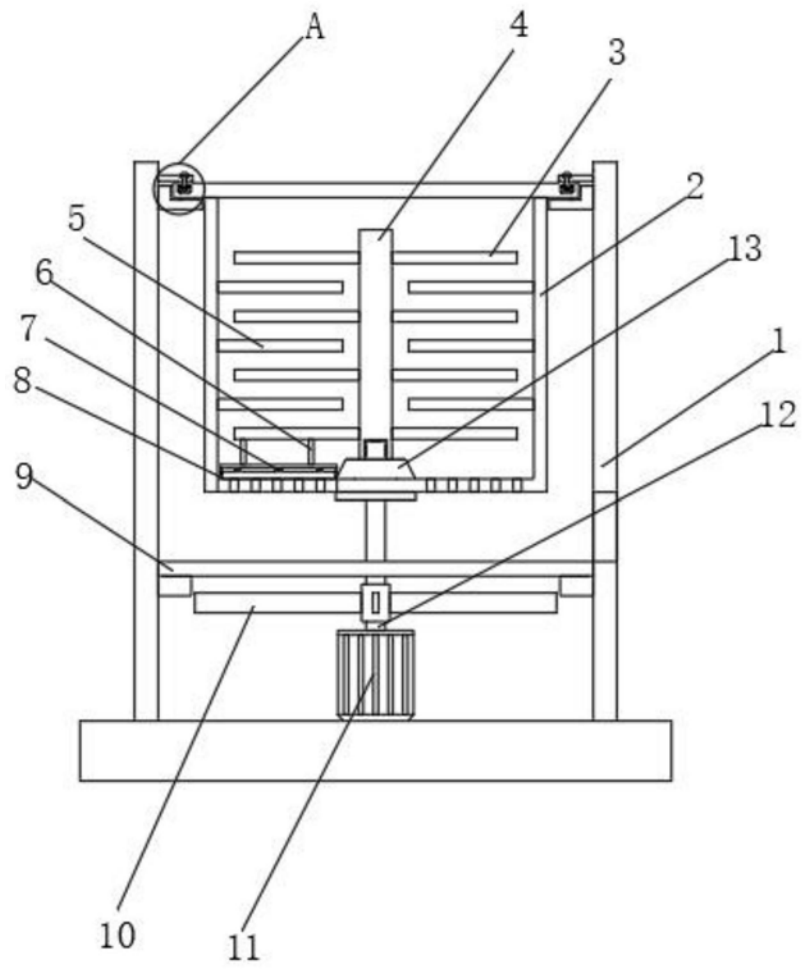


图1

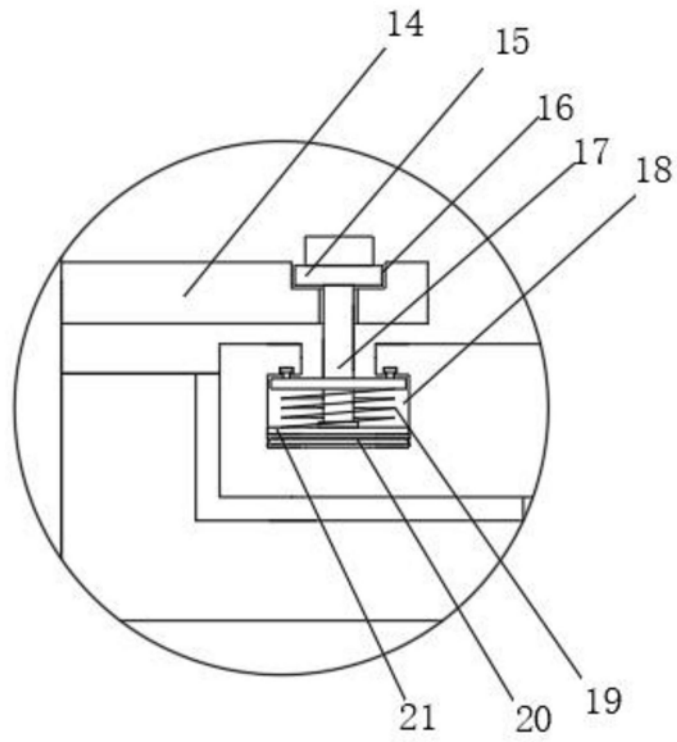


图2

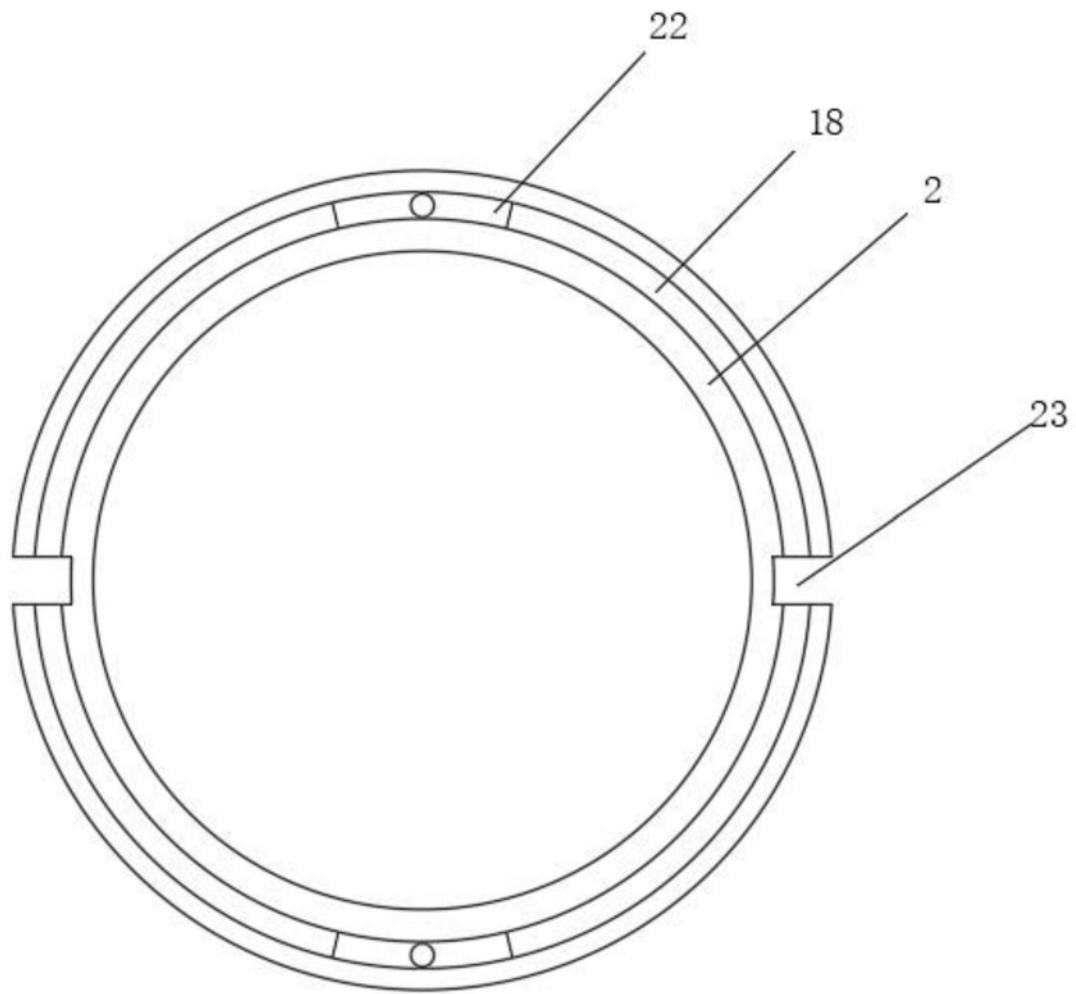


图3