



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109331947 A

(43)申请公布日 2019.02.15

(21)申请号 201811186931.X

(22)申请日 2018.10.12

(71)申请人 李少伟

地址 210000 江苏省南京市建邺区集庆门大街36号云河湾花园2幢二单元102室

(72)发明人 李少伟

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51) Int. Cl.

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

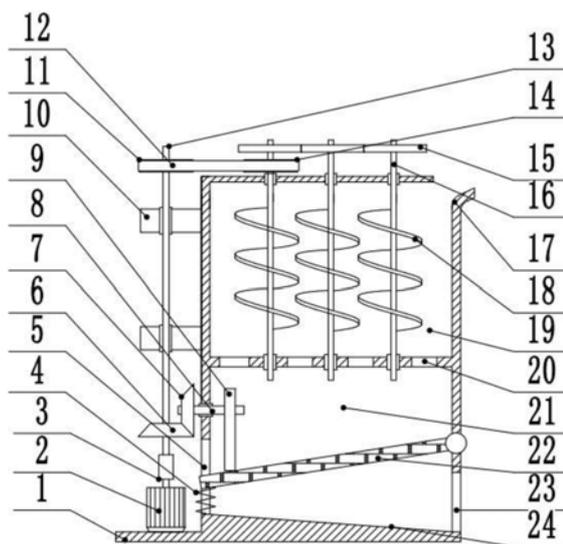
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种电子产品连续回收装置

(57)摘要

本发明涉及电子产品领域,公开了一种电子产品连续回收装置,包括框架,框架左侧固定安装驱动电机,框架上部设有粉碎仓,框架下部设有筛分仓,粉碎仓右上角设有进料口,筛分仓右下角设有出料口,驱动电机通过连接轴固定连接主动轴,主动轴卡接第一锥齿轮,第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮,第二锥齿轮卡接转轴,转轴右侧卡接凸轮,主动轴上部卡接第一带轮,第一带轮通过皮带连接第二带轮。连续的粉碎动作,使得本发明可以连续工作,极大的提高了工作产量,并且安装有筛分板,从而可以保证输出的物料符合颗粒大小要求,省去了人工筛检的过程,搭配流水线上的物料输送装置,可以完成整个粉碎筛分的流水线任务,极大的方便了实际生产。



1. 一种电子产品连续回收装置,包括框架(1),所述框架(1)左侧固定安装驱动电机(2),框架(1)上部设有粉碎仓(19),粉碎仓(19)右上角设有进料口(17),所述框架(1)下部设有筛分仓(21),筛分仓(21)右下角设有出料口(23),其特征在于,所述驱动电机(2)通过连接轴(3)固定连接主动轴(13),主动轴(13)卡接第一锥齿轮(6),第一锥齿轮(6)啮合连接第二锥齿轮(7),第二锥齿轮(7)卡接转轴(8),转轴(8)右侧卡接凸轮(9),所述主动轴(13)上部卡接第一带轮(11),第一带轮(11)通过皮带(12)连接第二带轮(14),所述粉碎仓(19)连接传动轴(16),传动轴(16)中部卡接粉碎螺牙(18),粉碎仓(19)底部设有下料孔(20),所述筛分仓(21)右侧壁铰接筛分板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子产品连续回收装置,其特征在于,所述筛分仓(21)左侧板设有滑槽(5),滑槽(5)底部固定安装弹簧(4),弹簧(4)上部固定连接筛分板(22)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种电子产品连续回收装置,其特征在于,所述滑槽(5)滑动连接筛分板(22)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种电子产品连续回收装置,其特征在于,所述筛分仓(21)左侧板轴承连接转轴(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种电子产品连续回收装置,其特征在于,所述粉碎仓(19)左侧安装轴承座(10),轴承座(10)连接主动轴(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种电子产品连续回收装置,其特征在于,所述传动轴(16)上部卡接传动齿轮(15),传动轴(16)卡接第二带轮(14)。

7. 根据权利要求1或2所述的一种电子产品连续回收装置,其特征在于,所述筛分仓(21)下部设有出料斜槽(24)。

8. 根据权利要求1所述的一种电子产品连续回收装置,其特征在于,所述筛分板(22)固定连接钢丝网(25),筛分板(22)上部滑动接触凸轮(9)。

一种电子产品连续回收装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电子产品领域,具体是一种电子产品连续回收装置。

背景技术

[0002] 电子产品是以电能为工作基础的相关产品,主要包括:手表、智能手机、电话、电视机、影碟机(VCD、SVCD、DVD)、录像机、摄录机、收音机、收录机、组合音箱、激光唱机(CD)、电脑、移动通信产品等。因早期产品主要以电子管为基础原件故名电子产品。

[0003] 中国专利(CN207576501U)公开了一种电子产品回收装置,包括液压机,电动机、收集箱、搅拌箱、输油管、液压箱和壳体,所述壳体的上方设置有液压机,所述液压机由上至下有母缸、支架和伸缩柱构成,所述母缸通过输油管与右侧的液压箱连接,所述液压箱的下方固定有控制台,所述液压机的下方设置有第一电磁阀,但是由于装置利用液压装置压碎电子产品,整个粉碎过程成周期性,不够连续,导致回收效率不足。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种电子产品连续回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种电子产品连续回收装置,包括框架,所述框架左侧固定安装驱动电机,框架上部设有粉碎仓,粉碎仓右上角设有进料口,所述框架下部设有筛分仓,筛分仓右下角设有出料口,所述驱动电机通过连接轴固定连接主动轴,主动轴卡接第一锥齿轮,第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮,第二锥齿轮卡接转轴,转轴右侧卡接凸轮,所述主动轴上部卡接第一带轮,第一带轮通过皮带连接第二带轮,所述粉碎仓连接传动轴,粉碎仓底部设有下料孔,传动轴中部卡接粉碎螺牙,所述筛分仓右侧壁铰接筛分板。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述筛分仓左侧板设有滑槽,滑槽底部固定安装弹簧,弹簧上部固定连接筛分板。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述滑槽滑动连接筛分板。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述筛分仓左侧板轴承连接转轴。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述粉碎仓左侧安装轴承座,轴承座连接主动轴。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述传动轴上部卡接传动齿轮,传动轴卡接第二带轮。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述筛分仓下部设有出料斜槽。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述筛分板上固定连接钢丝网,筛分板上部滑动接触凸轮。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:连续的粉碎动作,使得本发明可以连续工作,极大的提高了工作产量,并且安装有筛分板,从而可以保证输出的物料符合颗粒大小要求,省去了人工筛检的过程,搭配流水线上的物料输送装置,可以完成整个粉碎筛分的流水

线任务,极大的方便了实际生产。

附图说明

[0014] 图1为一种电子产品连续回收装置的结构示意图。

[0015] 图2为一种电子产品连续回收装置中筛分板的结构示意图。

[0016] 图3为一种电子产品连续回收装置中凸轮的结构示意图。

[0017] 图中:1-框架、2-驱动电机、3-连接轴、4-弹簧、5-滑槽、6-第一锥齿轮、7-第二锥齿轮、8-转轴、9-凸轮、10-轴承座、11-第一带轮、12-皮带、13-主动轴、14-第二带轮、15-传动齿轮、16-传动轴、17-进料口、18-粉碎螺牙、19-粉碎仓、20-下料孔、21-筛分仓、22-筛分板、23-出料口、24-出料斜槽、25-钢丝网。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 请参阅图1-3,一种电子产品连续回收装置,包括框架1,所述框架1左侧固定安装驱动电机2,框架1上部设有粉碎仓19,框架1下部设有筛分仓21,粉碎仓19右上角设有进料口17,待粉碎的物料可以从进料口17进入回收装置内部,可以通过人工放入或者设置输送装置实现;筛分仓21右下角设有出料口23,筛分仓21下部设有出料斜槽24,设置出料斜槽24,可以使得被粉碎后的材料从出料斜槽24滚落下来,由于自重的原因,从出料口23输出到装置外部的接收装置中去,整个装置可以自动连续运作,不需要人工的卸料,节省了人力;所述驱动电机2通过连接轴3固定连接主动轴13,粉碎仓19左侧安装轴承座10,轴承座10连接主动轴13,通过轴承座10将主动轴13固定在粉碎仓19的外壁上,使得主动轴13可以自由转动,主动轴13卡接第一锥齿轮6,第一锥齿轮6啮合连接第二锥齿轮7,第二锥齿轮7卡接转轴8,筛分仓21左侧板轴承连接转轴8,转轴8右侧卡接凸轮9,转轴8在筛分仓21左侧板轴承上自由转动,将第二锥齿轮7的转动传递给凸轮9;所述主动轴13上部卡接第一带轮11,第一带轮11通过皮带12连接第二带轮14,所述粉碎仓19连接传动轴16,传动轴16上部卡接传动齿轮15,传动齿轮15两两相互啮合传动,传动轴16卡接第二带轮14传动轴16中部卡接粉碎螺牙18,粉碎螺牙18采用耐磨材料制成,并且粉碎螺牙18表面粗糙,在粉碎螺牙18相互转动过程中,可以将电子元件研磨粉碎,并且由于转动方向的设置,粉碎后的电子元件会顺着粉碎螺牙18向下运动,粉碎仓19底部设有下料孔20,并且下料孔20的孔径要尽可能的大,从而保证所有的材料都可以穿过下料孔20到达筛分仓19;所述筛分仓19右侧壁铰接筛分板22,筛分板22可以做成可拆卸的,当使用过一段时间过后,可以将筛分板22拆卸下来,将上面遗留的杂物清理干净,筛分板22上固定连接钢丝网25,通过钢丝网25可以将粉碎好的材料和未粉碎完全的材料筛分开,从而保证了粉碎后材料的颗粒大小符合要求,筛分仓21左侧板设有滑槽5,滑槽5底部固定安装弹簧4,弹簧4上部固定连接筛分板22,滑槽5滑动连接筛分板22,筛分板22上部滑动接触凸轮9,由于凸轮9在不断的转动,将筛分板22不断的下压,弹簧4提供筛分板22上升的动力,从而使得筛分板22在不断的上下移动,更加有效率的将粉碎物筛分赶紧。

[0020] 本发明,在使用过程中,首先启动驱动电机2,驱动电机2带动主动轴13发生转动,主动轴13通过第一锥齿轮6和第二锥齿轮7的啮合转动,将转动专递到凸轮9上,从而使得凸

轮9不停的转动,凸轮9和弹簧4的联合作用,使得筛分板22在滑槽5中上下移动,从而完成筛分的动作;主动轴13通过第一带轮11和第二带轮14,将转动专递给传动轴16,传动轴16在啮合连接的传动齿轮15的作用下,相互发生转动,从而带动粉碎螺牙18发生转动,完成粉碎的动作;将待粉碎的物料从进料口17投入到装置内部,带粉碎物料经过粉碎螺牙18之后被粉碎成大小不一的小颗粒,从下料孔20进入到筛分仓内部,通过筛分板22的作用,将符合尺寸要求的物料筛分下来,通过出料斜槽24从出料口23排除,完成整个粉碎动作;连续的粉碎动作,使得本发明可以连续工作,极大的提高了工作产量,并且安装有筛分板22,从而可以保证输出的物料符合颗粒大小要求,省去了人工筛检的过程,搭配流水线上的物料输送装置,可以完成整个粉碎筛分的流水线任务,极大的方便了实际生产。

[0021] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

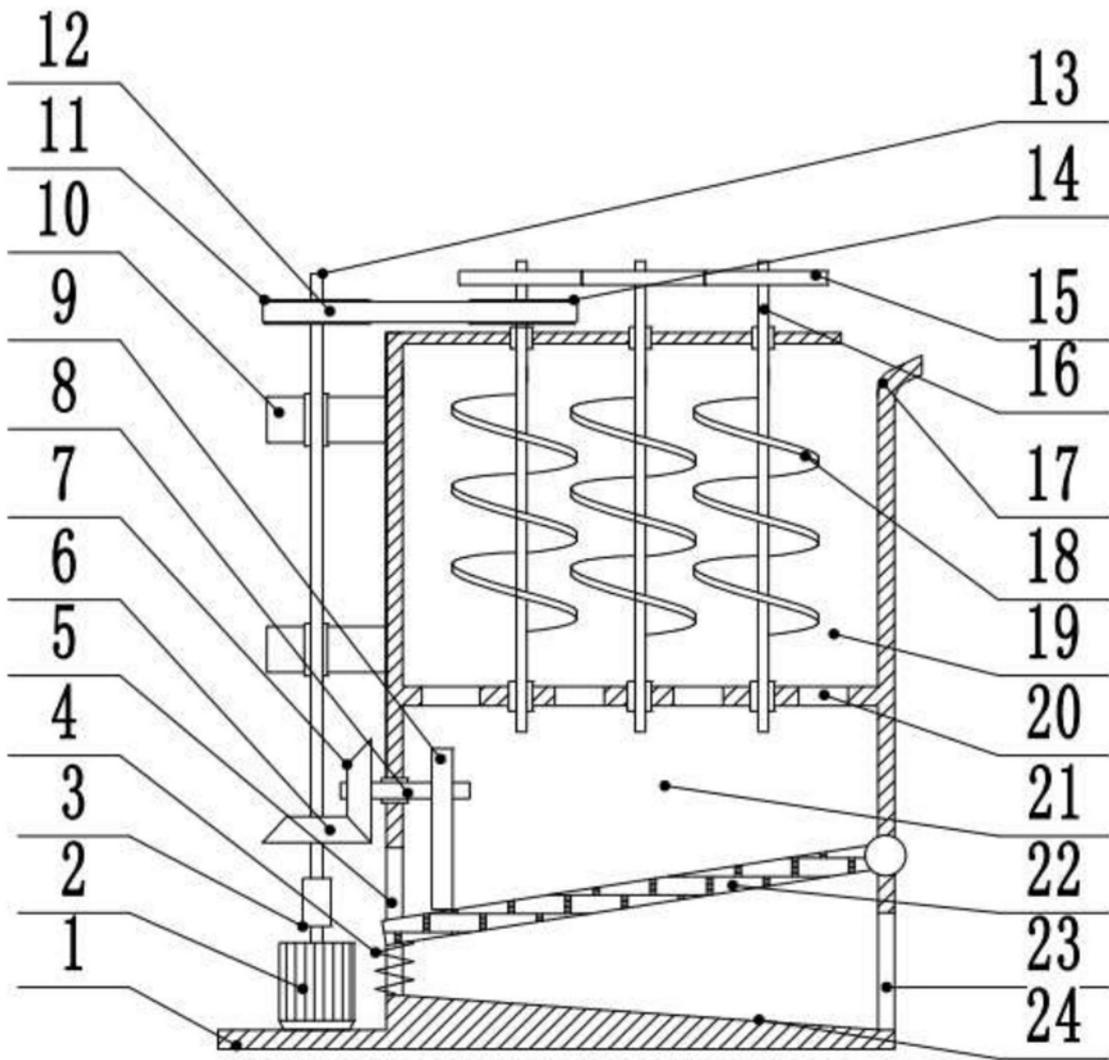


图1

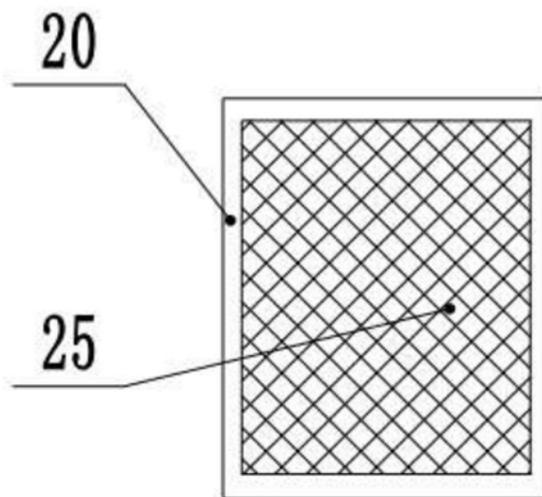


图2

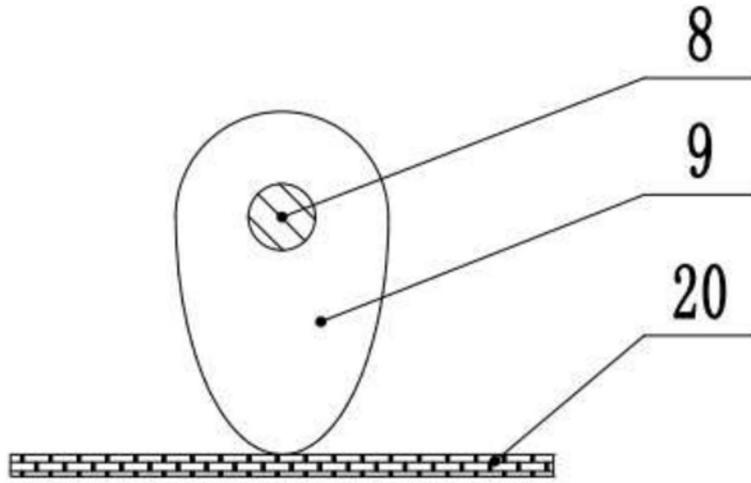


图3