



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205723846 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620320040.9

(22)申请日 2016.04.15

(73)专利权人 浙江汇同电源有限公司

地址 313300 浙江省湖州市安吉县天子湖
现代工业园良朋园区

(72)发明人 袁锦康

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 范琪美

(51) Int. Cl.

H01M 10/54(2006.01)

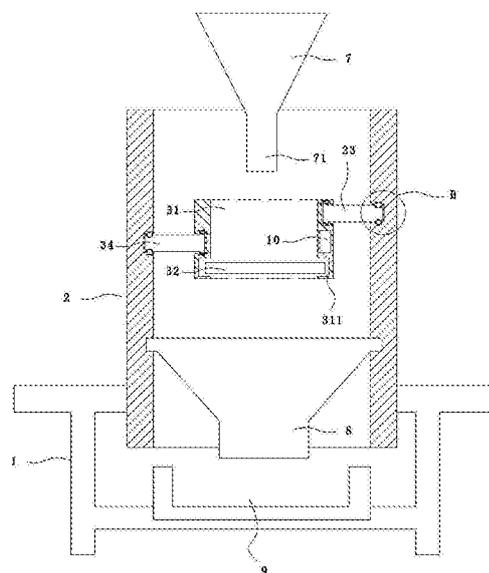
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

实用型电池处理加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种实用型电池处理加工装置,包括收集模块、破碎模块、筛滤模块及采集模块;所述筛滤模块包括支架、设于支架上的操作室及置于操作室内的筛分机构;所述筛分机构包括上下部均为开口设置的直筒状筛滤腔、嵌设于该筛滤腔下部的筛网、一端连接于筛滤腔一侧壁上端的上动作柱、一端连接于筛滤腔另一侧壁下端的下动作柱及开设于该操作室侧壁的筛滤滑轨;所述筛滤滑轨为椭圆形状设置,该筛滤滑轨与水平线之间具有倾斜夹角;所述上动作柱和下动作柱的另一端均可自由活动的置于该筛滤滑轨内。本实用新型结构简单,筛网在倾斜设置的轨道上进行转动筛滤,筛网摆动幅度大,筛滤效果好,不易堵塞。



1. 一种实用型电池处理加工装置,包括收集模块、破碎模块、筛滤模块及采集模块;其特征在于:所述筛滤模块包括支架(1)、设于支架(1)上的操作室(2)及置于操作室(2)内的筛分机构;所述筛分机构包括上下部均为开口设置的直筒状筛滤腔(31)、嵌设于该筛滤腔(31)下部的筛网(32)、一端连接于筛滤腔(31)一侧壁上端的上动作柱(33)、一端连接于筛滤腔(31)另一侧壁下端的下动作柱(34)及开设于该操作室侧壁的筛滤滑轨(35);所述筛滤滑轨(35)为椭圆形状设置,该筛滤滑轨(35)与水平线之间具有倾斜夹角;所述上动作柱(33)和下动作柱(34)的另一端均可自由活动的置于该筛滤滑轨(35)内,所述上动作柱(33)和下动作柱(34)均设有用于减少其与筛滤滑轨(35)之间的摩擦力的滑动件;所述滑动件包括开设于所述筛滤滑轨(35)上内壁的上滚动槽一(41)、开设于所述上动作柱(33)和下动作柱(34)端部上方的上滚动槽二(42)、开设于所述筛滤滑轨(35)下内壁的下滚动槽一(43)、开设于所述上动作柱(33)和下动作柱(34)端部下方的下滚动槽二(44)及滑动滚珠(45);所述上滚动槽一(41)与上滚动槽二(42)相配合构成上运动滑轨,所述下滚动槽一(43)和下滚动槽二(44)相配合构成下运动滑轨,所述滑动滚珠(45)可自由滚动的置于该上运动滑轨和下运动滑轨内;所述上动作柱(33)和下动作柱(34)通过拆分结构与该筛滤腔可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的实用型电池处理加工装置,其特征在于:所述筛滤腔(31)上部形成筛料进口,下部形成筛料出口,该筛料出口内侧壁开设有用于限位所述筛网(32)的限位环槽(311)。

3. 根据权利要求1所述的实用型电池处理加工装置,其特征在于:所述筛滤滑轨(35)与水平线之间的倾斜夹角设置为 30° 。

实用型电池处理加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池回收领域,尤其是涉及一种实用型电池处理加工装置。

背景技术

[0002] 废铅酸电池的回收利用具有十分重要的意义,它既可使宝贵的铅资源得到循环利用,又可消除废电池中所含重金属离子对环境的严重污染。通常在回收电池时,需要对废电池进行高效破碎,之后经过筛滤得到有效成分。由于现有设备中对电池破碎物的筛滤采用的是静态操作,筛网通常静止不动或者小幅度的震动,而筛网的孔径由设置的较小,从而在工作过程中极易造成筛孔的堵塞,经常需要拆卸设备对筛网进行清理或者更换,操作较为不便,影响设备整体是工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服现有技术的不足,提供一种结构简单、筛网可在转动过程中上下摆动、筛网不易堵塞、筛滤效果好的实用型电池处理加工装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种实用型电池处理加工装置,包括收集模块、破碎模块、筛滤模块及采集模块;所述筛滤模块包括支架、设于支架上的操作室及置于操作室内的筛分机构;所述筛分机构包括上下部均为开口设置的直筒状筛滤腔、嵌设于该筛滤腔下部的筛网、一端连接于筛滤腔一侧壁上端的上动作柱、一端连接于筛滤腔另一侧壁下端的下动作柱及开设于该操作室侧壁的筛滤滑轨;所述筛滤滑轨为椭圆形状设置,该筛滤滑轨与水平线之间具有倾斜夹角;所述上动作柱和下动作柱的另一端均可自由活动的置于该筛滤滑轨内,所述上动作柱和下动作柱均设有用于减少其与筛滤滑轨之间的摩擦力的滑动件;所述滑动件包括开设于所述筛滤滑轨上内壁的上滚动槽一、开设于所述上动作柱和下动作柱端部上方的上滚动槽二、开设于所述筛滤滑轨下内壁的下滚动槽一、开设于所述上动作柱和下动作柱端部下方的下滚动槽二及滑动滚珠;所述上滚动槽一与上滚动槽二相配合构成上运动滑轨,所述下滚动槽一和下滚动槽二相配合构成下运动滑轨,所述滑动滚珠可自由滚动的置于该上运动滑轨和下运动滑轨内;所述上动作柱和下动作柱通过拆分结构与该筛滤腔可拆卸连接。

[0005] 进一步的,所述筛滤腔上部形成筛料进口,下部形成筛料出口,该筛料出口内侧壁开设有用于限位所述筛网的限位环槽。

[0006] 进一步的,所述筛滤滑轨与水平线之间的倾斜夹角设置为 30° 。

[0007] 综上所述,本实用新型结构简单,筛滤滑轨为倾斜的椭圆状设置,从而筛网在筛滤滑轨转动的过程中会发生上下摆动,从而使得筛网上的筛料进行上下弹跳,有效防止筛网被堵塞;并且由于筛料产生了跳动,与筛网之间的撞击力增强,有助于筛料穿过筛孔,增强了筛滤的效率;其次,动作柱为上下结构设置,两个动作柱未设置在同一水平位置,从而在筛网转动的过程中,进一步增大筛网的摆动幅度,增强筛滤效果;动作柱与筛滤滑轨之间设置了滑动件,减少了两者之间的运动阻力,使得筛网转动需要的动力更小,节约能耗;动作

柱与筛滤腔之间为可拆卸连接,在筛网损坏时仅将筛滤腔拆卸下来对筛网进行更换即可,安装简单,维修方便。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为图1中B处的放大图。

具体实施方式

[0010] 为了使本技术领域的人员更好的理解本实用新型方案,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0011] 如图1-2所示,一种实用型电池处理加工装置,包括收集模块、破碎模块、筛滤模块及采集模块;所述筛滤模块包括支架1、设于支架1上的操作室2及置于操作室2内的筛分机构;具体的,该筛分机构包括筛滤腔31、筛网32、上动作柱33、下动作柱34以及筛滤滑轨35;所述筛滤腔31为直通状设置,该筛滤腔31的上下部均为开口设置,上部上部形成筛料进口,下部形成筛料出口;优选的,所述筛滤腔上还设置有一个震动器10,该震动器10通过蓄电池进行供电,可使筛滤腔产生振动,进一步增强筛滤效果。所述筛料出口内侧壁开设有限位环槽311,该筛网32嵌设于该限位环槽311内,从而限位环槽311对筛网3进行限位,防止筛网移动;所述操作室上部设置有用于向筛滤腔送料的进料斗7,该进料斗7底部连接有进料管71,该进料管71的尾部设于所述筛滤腔31的正上方;所述操作室下部设有出料斗8,该出料斗8用于收集筛滤腔31上筛落的物料并排出操作室2,该出料斗8的端部卡设于操作室2内壁;优选的,所述出料斗8下方设置有一接料箱9,该支架上设有便于接料箱9滑入出料斗下方的轨道。

[0012] 具体的,所述上动作柱33的一端连接于筛滤腔31一侧壁上端,另一端可自由活动的置于筛滤滑轨35内;所述下动作柱34的一端连接于筛滤腔31一侧壁下端,另一端可自由活动的置于筛滤滑轨35内;所述筛滤滑轨35开设于操作室侧壁上,筛滤滑轨35采用椭圆形状设置,并且其与水平线之间具有倾斜夹角;优选的,倾斜角度设置为 30° ;由于筛滤滑轨35具有倾斜角度,动作柱在筛滤滑轨35内转动时的运动路径为上下动作,从而带动筛网在转动的过程中会发生上下摆动,从而使得筛网上的筛料进行上下弹跳,有效防止筛网被堵塞;并且由于筛料产生了跳动,与筛网之间的撞击力增强,有助于筛料穿过筛孔,增强了筛滤的效率。

[0013] 为了降低能耗,我们在上动作柱33、下动作柱34和筛滤滑轨35之间设置了一个滑动件;具体的,该滑动件包括上滚动槽一41、上滚动槽二42、下滚动槽一43、下滚动槽二44及滑动滚珠45;所述上滚动槽一41开设于所述筛滤滑轨35上内壁,该上滚动槽二42开设于所述上动作柱33和下动作柱34端部上方,该上滚动槽一41与上滚动槽二42相配合构成上运动滑轨;所述下滚动槽一43开设于所述筛滤滑轨35下内壁,下滚动槽二44开设于所述上动作柱33和下动作柱34端部下方,该下滚动槽一43和下滚动槽二44相配合构成下运动滑轨;所述滑动滚珠45可自由滚动的置于该上运动滑轨和下运动滑轨内;从而减少动作柱与筛滤滑轨35之间的摩擦力,减少了两者的运动阻力,使得筛网转动需要的动力更小,节约能耗。

[0014] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本实用新型保护的范围。

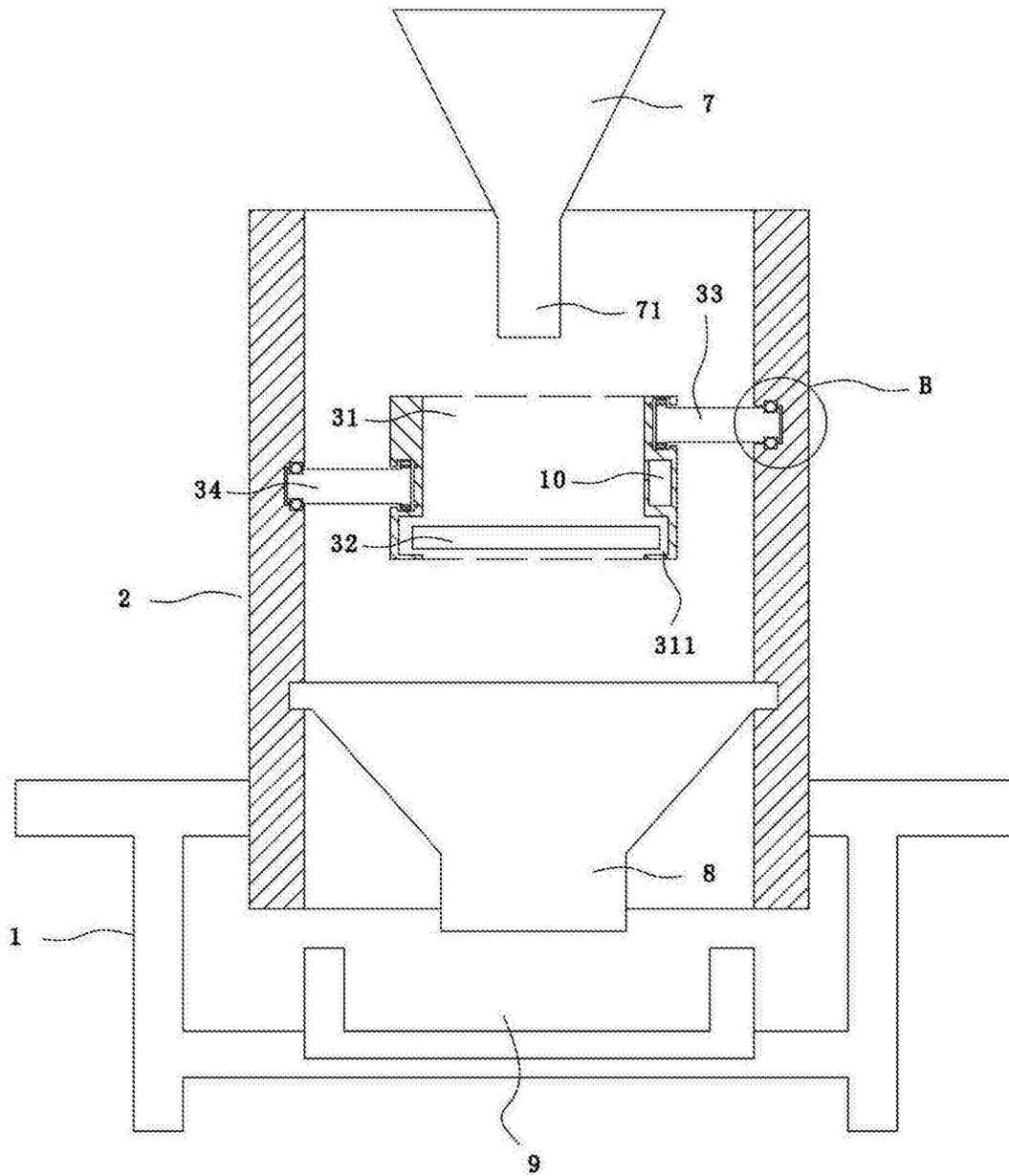


图1

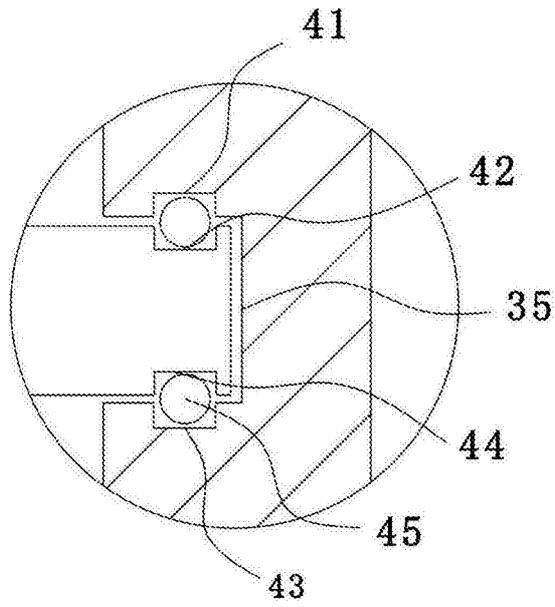


图2