



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217222357 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202220958951.X

(22) 申请日 2022.04.22

(73) 专利权人 济源市聚鑫资源综合利用有限公司

地址 454650 河南省济源市承留镇南勋村

(72) 发明人 赵志刚

(74) 专利代理机构 郑州锐科知识产权代理事务所(普通合伙) 41171

专利代理师 王江涛

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

B07B 1/55 (2006.01)

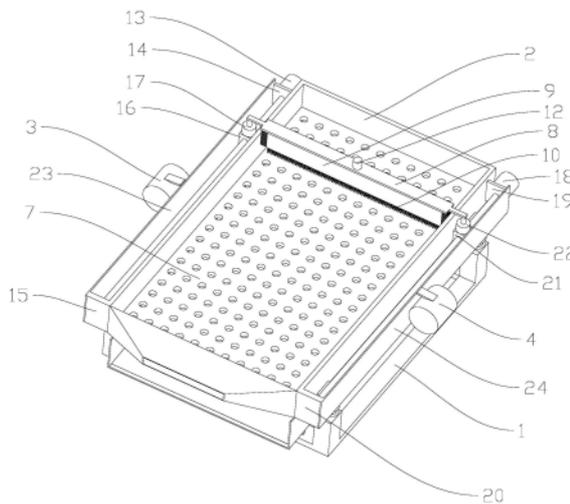
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有清洗功能的振动筛

(57) 摘要

本实用新型涉及废旧电池回收设备技术领域,特别涉及一种具有清洗功能的振动筛,包括有振动支架、振动筛框、第一振动电机以及第二振动电机,所述振动筛框通过振动弹簧限位在振动支架上,在所述振动筛框的底部固定有一筛网,在所述振动筛框的上方设有清洗装置,所述清洗装置包括有第一移动模块、第二移动模块以及清洗模块,所述清洗模块设置在第一移动模块、第二移动模块。本实用新型的一种具有清洗功能的振动筛,可实现对振动筛的清洗,保证筛分效率。



1. 一种具有清洗功能的振动筛,其特征在于,包括有振动支架、振动筛框、第一振动电机以及第二振动电机,所述振动筛框通过振动弹簧限位在振动支架上,在所述振动筛框的底部固定有一筛网,在所述振动筛框的上方设有清洗装置,所述清洗装置包括有第一移动模块、第二移动模块以及清洗模块,所述清洗模块设置在第一移动模块、第二移动模块;

所述清洗模块包括清洗支撑板,在所述清洗支撑板上垂直向下设有高压清洗水箱,在所述高压清洗水箱的前侧面、底面以及后侧面上均设有清洁毛刷以及高压水喷头,在所述清洗支撑板的上方设有高压水入口管,所述高压水入口管的输入端垂直向下延伸至高压清洗水箱内。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的振动筛,其特征在于,所述清洁毛刷位于高压水喷头的左侧。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的振动筛,其特征在于,所述第一移动模块包括有第一丝杆传动电机,所述第一丝杆传动电机通过第一支撑板、第二支撑板固定在振动筛框的后侧面,在所述第一丝杆传动电机上滑动设有第一支撑块,在所述第一支撑块上垂直向上设有第一伸缩气缸;

所述第二移动模块包括有第二丝杆传动电机,所述第二丝杆传动电机通过第三支撑板、第四支撑板固定在振动筛框的前侧面,在所述第二丝杆传动电机上滑动设有第二支撑块,在所述第二支撑块上垂直向上设有第二伸缩气缸;

所述清洗支撑板固定在第一伸缩气缸、第二伸缩气缸的上方。

4. 根据权利要求3所述的一种具有清洗功能的振动筛,其特征在于,在所述第一支撑板、第二支撑板的后侧固定有第一振动支撑板,所述第一振动电机固定在第一振动支撑板上,在所述第三支撑板、第四支撑板的前侧固定有第二振动支撑板,所述第二振动电机固定在第二振动支撑板上。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的振动筛,其特征在于,在所述筛网的下方设有承料槽,所述承料槽通过若干个弹性支撑片固定在振动支架上,且在所述承料槽的下方设有第三振动电机。

一种具有清洗功能的振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧电池回收设备技术领域,特别涉及一种具有清洗功能的振动筛。

背景技术

[0002] 废旧电池在回收时需先经过破碎电机,进行破碎后其内的铅膏、塑料碎片等混合在一起,需要经过振动筛进行筛分,将铅膏、塑料碎片分离开来,进行分类回收,在回收过程中,会有塑料碎片等堵塞筛网网孔,或粘连在振动筛框的框壁上。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的:本实用新型提出一种具有清洗功能的振动筛,可实现对振动筛的清洗,保证筛分效率。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种具有清洗功能的振动筛,包括有振动支架、振动筛框、第一振动电机以及第二振动电机,所述振动筛框通过振动弹簧限位在振动支架上,在所述振动筛框的底部固定有一筛网,在所述振动筛框的上方设有清洗装置,所述清洗装置包括有第一移动模块、第二移动模块以及清洗模块,所述清洗模块设置在第一移动模块、第二移动模块;

[0006] 所述清洗模块包括清洗支撑板,在所述清洗支撑板上垂直向下设有高压清洗水箱,在所述高压清洗水箱的前侧面、底面以及后侧面上均设有清洁毛刷以及高压水喷头,在所述清洗支撑板的上方设有高压水入口管,所述高压水入口管的输入端垂直向下延伸至高压清洗水箱内。

[0007] 作为一种改进:所述清洁毛刷位于高压水喷头的左侧。

[0008] 作为一种改进:所述第一移动模块包括有第一丝杆传动电机,所述第一丝杆传动电机通过第一支撑板、第二支撑板固定在振动筛框的后侧面,在所述第一丝杆传动电机上滑动设有第一支撑块,在所述第一支撑块上垂直向上设有第一伸缩气缸;

[0009] 所述第二移动模块包括有第二丝杆传动电机,所述第二丝杆传动电机通过第三支撑板、第四支撑板固定在振动筛框的前侧面,在所述第二丝杆传动电机上滑动设有第二支撑块,在所述第二支撑块上垂直向上设有第二伸缩气缸;

[0010] 所述清洗支撑板固定在第一伸缩气缸、第二伸缩气缸的上方。

[0011] 作为一种改进:在所述第一支撑板、第二支撑板的后侧固定有第一振动支撑板,所述第一振动电机固定在第一振动支撑板上,在所述第三支撑板、第四支撑板的前侧固定有第二振动支撑板,所述第二振动电机固定在第二振动支撑板上。

[0012] 作为一种改进:在所述筛网的下方设有承料槽,所述承料槽通过若干个弹性支撑片固定在振动支架上,且在所述承料槽的下方设有第三振动电机。

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种具有清洗功能的振动筛,将铅膏、塑料碎片混合物放置到筛

网上方,开启第一振动电机、第二振动电机,对混合物进行振动筛分,在筛分完成后,使得第一伸缩气缸、第二伸缩气缸向下动作,将清洁毛刷贴合在振动筛框以及筛网上,同时开启第一丝杆传动电机、第二丝杆传动电机分别带动第一支撑块、第二支撑块向左动作,清洁毛刷对振动筛框的内壁以及筛网上方的物料进行清理,清理过程中,由高压水喷头喷出高压水进行二次清洗,通过上述设置即可实现对振动筛的清洗,保证筛分效率;

[0015] 铅膏经筛网落入到承料槽内,启动承料槽下方的第三振动电机,可保证铅膏的下料速率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0017] 图1为一种具有清洗功能的振动筛的整体结构示意图一;

[0018] 图2为一种具有清洗功能的振动筛的整体结构示意图二;

[0019] 图3为一种具有清洗功能的振动筛的正视图;

[0020] 其中:1、振动支架;2、振动筛框;3、第一振动电机;4、第二振动电机;5、第三振动电机;6、振动弹簧;7、筛网;8、清洗支撑板;9、高压清洗水箱;10、清洁毛刷;11、高压水喷头;12、高压水入口管;13、第一丝杆传动电机;14、第一支撑板;15、第二支撑板;16、第一支撑块;17、第一伸缩气缸;18、第二丝杆传动电机;19、第三支撑板;20、第四支撑板;21、第二支撑块;22、第二伸缩气缸;23、第一振动支撑板;24、第二振动支撑板;25、承料槽;26、弹性支撑片。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0022] 请参考图1-图3,一种具有清洗功能的振动筛,包括有振动支架1、振动筛框2、第一振动电机3以及第二振动电机4,振动筛框2通过振动弹簧6限位在振动支架1上,在振动筛框2的底部固定有一筛网7,在振动筛框2的上方设有清洗装置,清洗装置包括有第一移动模块、第二移动模块以及清洗模块,清洗模块设置在第一移动模块、第二移动模块;

[0023] 清洗模块包括清洗支撑板8,在清洗支撑板8上垂直向下设有高压清洗水箱9,在高压清洗水箱9的前侧面、底面以及后侧面上均设有清洁毛刷10以及高压水喷头11,在清洗支撑板8的上方设有高压水入口管12,高压水入口管12的输入端垂直向下延伸至高压清洗水箱9内。清洁毛刷10位于高压水喷头11的左侧。

[0024] 第一移动模块包括有第一丝杆传动电机13,第一丝杆传动电机13通过第一支撑板14、第二支撑板15固定在振动筛框2的后侧面,在第一丝杆传动电机13上滑动设有第一支撑块16,在第一支撑块16上垂直向上设有第一伸缩气缸17;

[0025] 第二移动模块包括有第二丝杆传动电机18,第二丝杆传动电机18通过第三支撑板19、第四支撑板20固定在振动筛框2的前侧面,在第二丝杆传动电机18上滑动设有第二支撑块21,在第二支撑块21上垂直向上设有第二伸缩气缸22;

[0026] 清洗支撑板8固定在第一伸缩气缸17、第二伸缩气缸22的上方。

[0027] 在第一支撑板14、第二支撑板15的后侧固定有第一振动支撑板23,第一振动电机3

固定在第一振动支撑板23上,在第三支撑板19、第四支撑板20的前侧固定有第二振动支撑板24,第二振动电机4固定在第二振动支撑板24上。

[0028] 在筛网7的下方设有承料槽25,承料槽25通过若干个弹性支撑片26固定在振动支架1上,且在承料槽25的下方设有第三振动电机5。

[0029] 工作原理:将铅膏、塑料碎片混合物放置到筛网7上方,开启第一振动电机3、第二振动电机4,对混合物进行振动筛分,在筛分完成后,使得第一伸缩气缸17、第二伸缩气缸22向下动作,将清洁毛刷10贴合在振动筛框2以及筛网7上,同时开启第一丝杆传动电机13、第二丝杆传动电机18分别带动第一支撑块16、第二支撑块21向左动作,清洁毛刷10对振动筛框2的内壁以及筛网7上方的物料进行清理,清理过程中,由高压水喷头11喷出高压水进行二次清洗,通过上述设置即可实现对振动筛的清洗,保证筛分效率;

[0030] 铅膏经筛网7落入到承料槽25内,启动承料槽25下方的第三振动电机5,可保证铅膏的下料速率。

[0031] 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其限制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解;依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

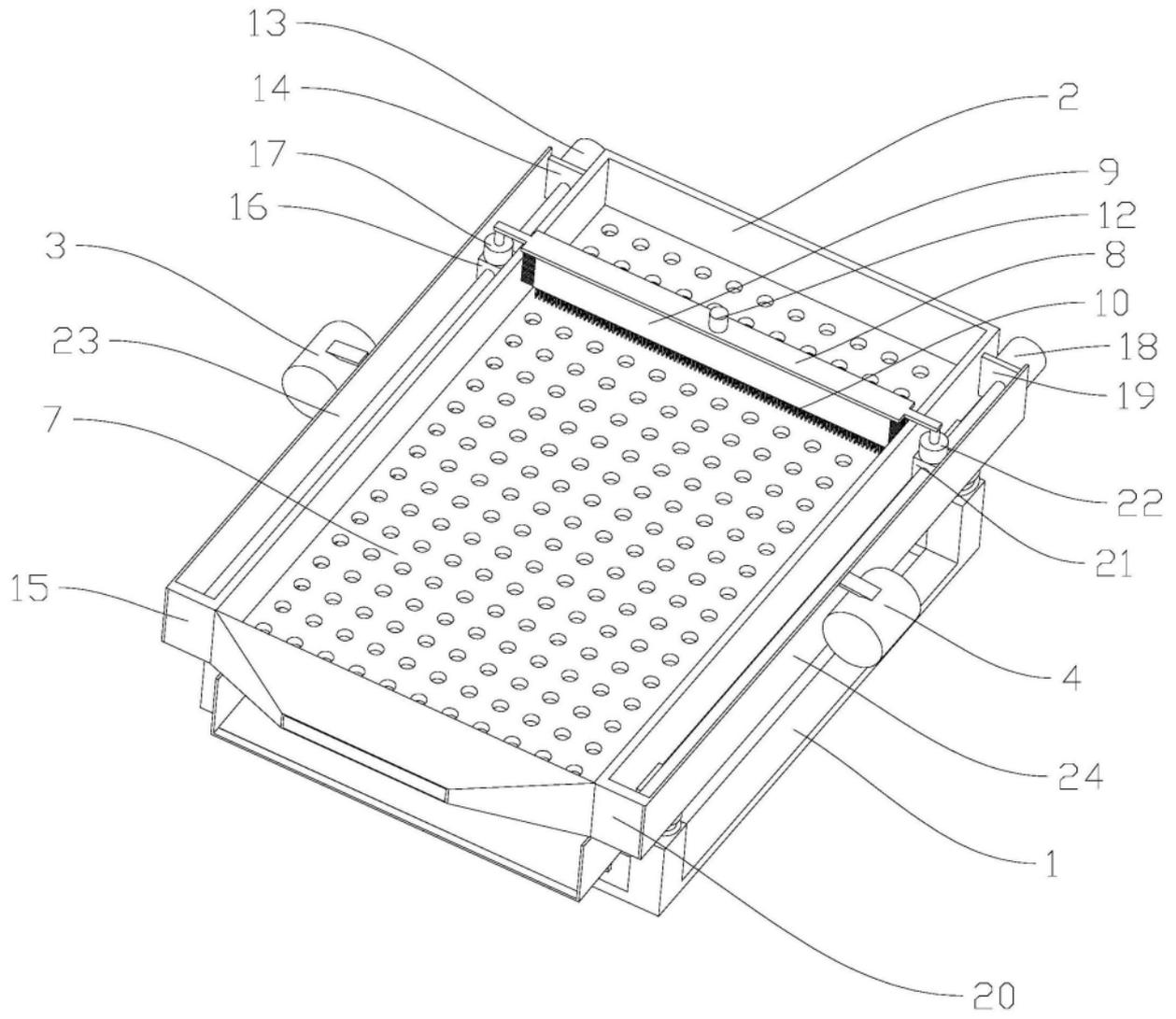


图1

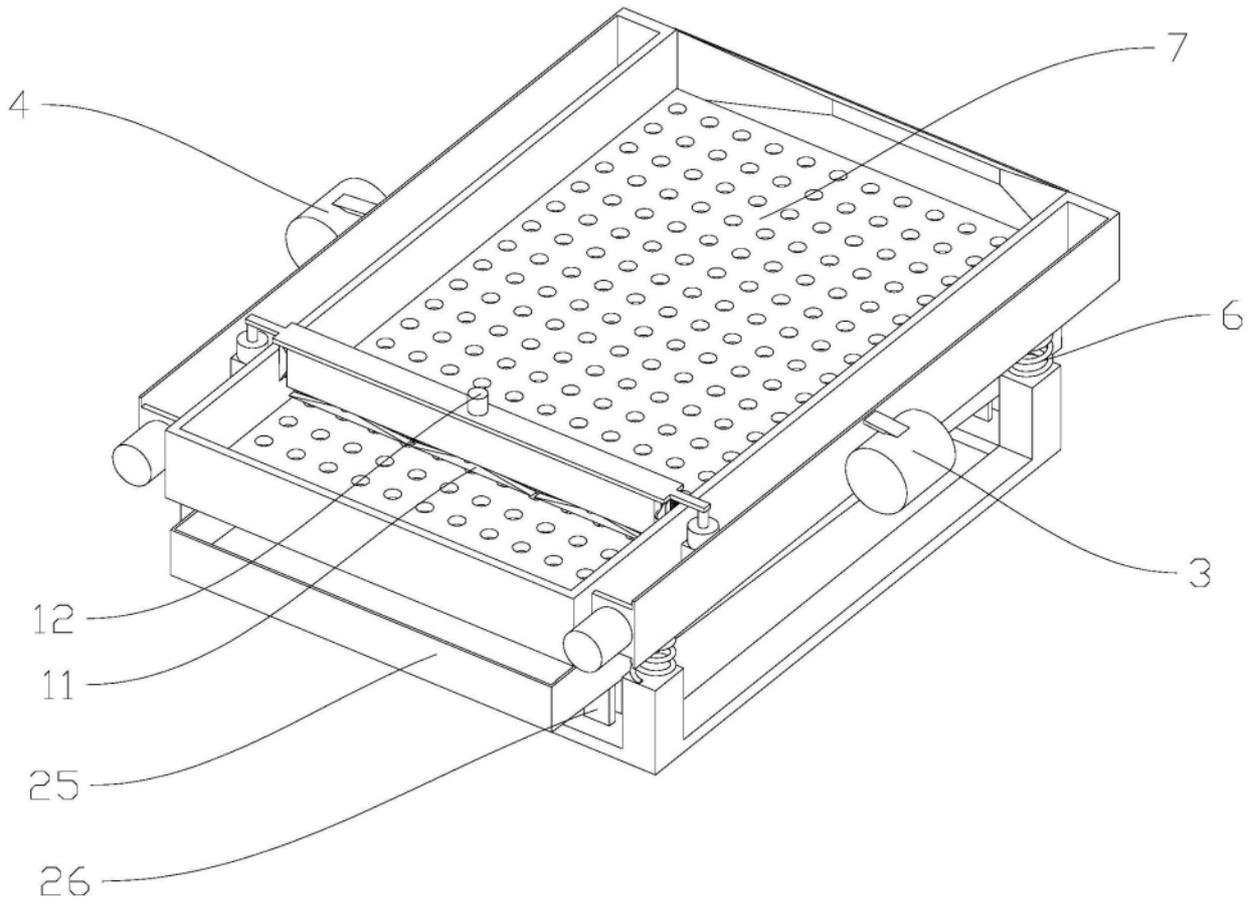


图2

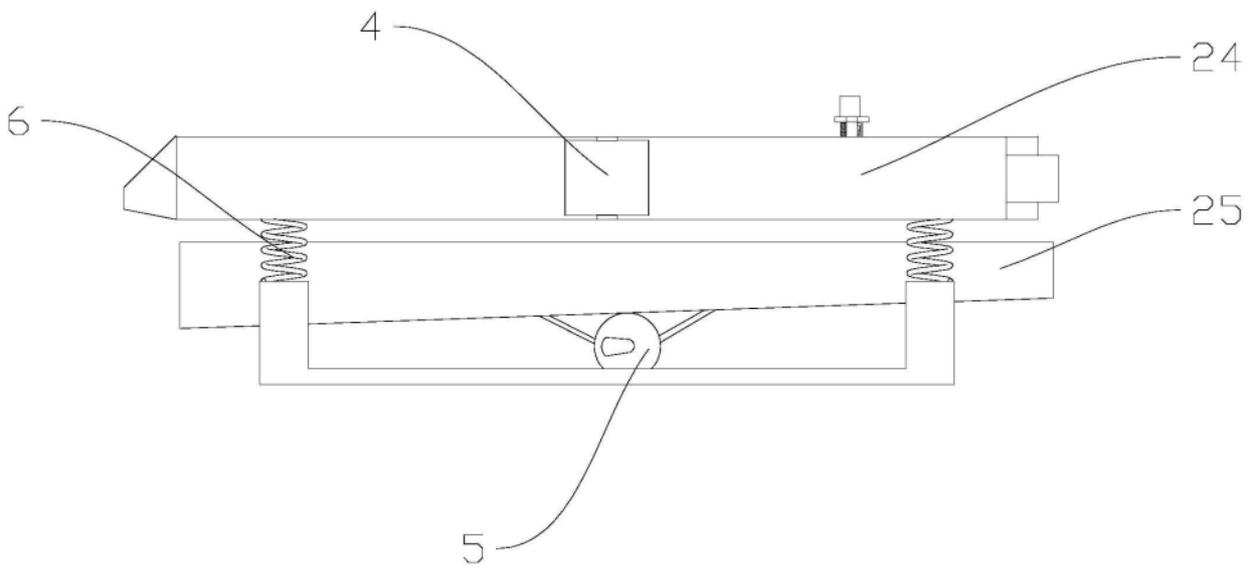


图3