



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215542691 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121858045.4

(22) 申请日 2021.08.10

(73) 专利权人 新路家股份有限公司

地址 362000 福建省泉州市泉港区公园东
路华珠时代城4号楼110号

(72) 发明人 庄舒丽

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

代理人 朱小杰

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/55 (2006.01)

A23F 3/06 (2006.01)

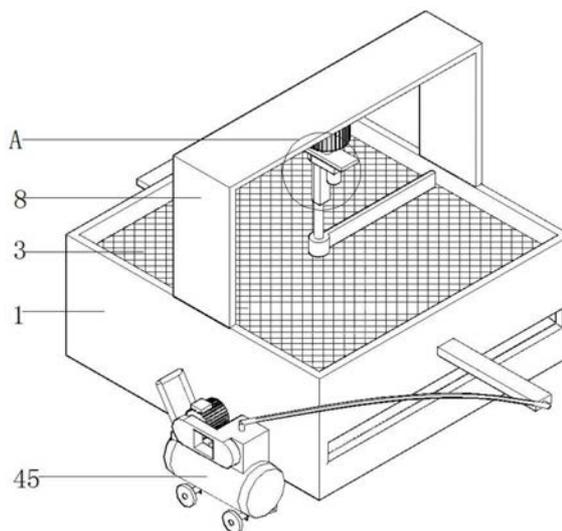
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种青茶振动下料筛选装置

(57) 摘要

本实用新型属于茶叶筛选技术领域,尤其是一种青茶振动下料筛选装置,针对背景技术提出的筛网利用面积有限且容易堵塞的问题,现提出以下方案,包括箱体,所述箱体顶部设置有铺平机构,且铺平机构包括设置于箱体顶部上的伺服电机、连接于伺服电机输出轴上的安装板、连接于安装板底部外壁上的推杆电机、连接于推杆电机活塞杆上的刮板。本实用新型当青茶放到筛网上时,通过伺服电机的转动以及推杆电机的向下推动,使得刮板能够将茶叶平铺在筛网上,增加了筛网的利用面积,提高了青茶筛选的效率,通过气嘴向上吹气,在推杆在箱体内移动的作用下,可以将堵塞在筛网上的青茶残渣冲出,避免了青茶残渣堵塞筛网影响青茶筛选的效率。



1. 一种青茶振动下料筛选装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)顶部设置有铺平机构(2),且铺平机构(2)包括设置于箱体(1)顶部上的伺服电机(21)、连接于伺服电机(21)输出轴上的安装板(22)、连接于安装板(22)底部外壁上的推杆电机(23)、连接于推杆电机(23)活塞杆上的刮板(24);

所述箱体(1)内壁设置有筛网(3),且筛网(3)底部设置有防堵机构(4),所述防堵机构(4)包括设置于筛网(3)底部的储气仓(41)、连接于储气仓(41)顶部外壁上的等距离分布的气嘴(42)、安装于储气仓(41)一侧外壁上的推杆(43)、连通于推杆(43)内壁上的气管(44)、连接于气管(44)一端外壁上的气泵(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种青茶振动下料筛选装置,其特征在于,所述箱体(1)一侧外壁开设有安装口,且安装口尺寸与推杆(43)尺寸相适配,气管(44)远离气泵(45)的一端连接在储气仓(41)的外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种青茶振动下料筛选装置,其特征在于,所述筛网(3)一侧外壁焊接有固定板(5),且固定板(5)底部外壁通过螺栓固定连接有振动电机(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种青茶振动下料筛选装置,其特征在于,所述筛网(3)底部外壁的四周拐角处均连接有弹簧(7),且弹簧(7)远离筛网(3)的一端连接有限位板,限位板焊接在箱体(1)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种青茶振动下料筛选装置,其特征在于,所述箱体(1)顶部外壁焊接有固定架(8),且伺服电机(21)通过螺栓固定连接在固定架(8)的顶部内壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种青茶振动下料筛选装置,其特征在于,所述箱体(1)内壁安装有对称分布的落料板(9),且箱体(1)两侧外壁位于落料板(9)的一端开设有出料口(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种青茶振动下料筛选装置,其特征在于,所述箱体(1)另一侧外壁开设有限位口(11),且固定板(5)滑动连接在限位口(11)的内壁上。

一种青茶振动下料筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶筛选技术领域,尤其涉及一种青茶振动下料筛选装置。

背景技术

[0002] 茶叶,叶革质,长圆形或椭圆形,可以用开水直接泡饮,依据品种和制作方式以及产品外形分成六大类。依据季节采制可分为春茶、夏茶、秋茶、冬茶,以各种毛茶或精制茶叶再加工形成再加工茶,包括分为花茶、紧压茶、萃取茶、药用保健茶、含茶饮料等。

[0003] 经检索,专利(申请号:201921341310.4)公开了“一种茶叶筛选装置”,该装置能实现筛网的水平和上下移动,使得茶叶筛分的更加高效、彻底。且结构简单,便于组装和使用,但是该装置中的茶叶从进料口中掉落到筛选箱中的筛网上容易堆积在筛网的中心位置,这样会导致在筛选茶叶时,筛网的利用面积降低,筛选的效率降低,同时筛网中心位置处的茶叶残渣容易堵塞筛网,影响茶叶残渣的掉落。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种青茶振动下料筛选装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种青茶振动下料筛选装置,包括箱体,所述箱体顶部设置有铺平机构,且铺平机构包括设置于箱体顶部上的伺服电机、连接于伺服电机输出轴上的安装板、连接于安装板底部外壁上的推杆电机、连接于推杆电机活塞杆上的刮板;

[0007] 所述箱体内壁设置有筛网,且筛网底部设置有防堵机构,所述防堵机构包括设置于筛网底部的储气仓、连接于储气仓顶部外壁上的等距离分布的气嘴、安装于储气仓一侧外壁上的推杆、连通于推杆内壁上的气管、连接于气管一端外壁上的气泵。

[0008] 优选的,所述箱体一侧外壁开设有安装口,且安装口尺寸与推杆尺寸相适配,气管远离气泵的一端连接在储气仓的外壁上。

[0009] 优选的,所述筛网一侧外壁焊接有固定板,且固定板底部外壁通过螺栓固定连接在振动电机。

[0010] 优选的,所述筛网底部外壁的四周拐角处均连接有弹簧,且弹簧远离筛网的一端连接有限位板,限位板焊接在箱体的内壁上。

[0011] 优选的,所述箱体顶部外壁焊接有固定架,且伺服电机通过螺栓固定连接在固定架的顶部内壁上。

[0012] 优选的,所述箱体内壁安装有对称分布的落料板,且箱体两侧外壁位于落料板的一端开设有出料口。

[0013] 优选的,所述箱体另一侧外壁开设有限位口,且固定板滑动连接在限位口的内壁上。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、本设计的青茶振动下料筛选装置,当青茶放到筛网上时,通过伺服电机的转动以及推杆电机的向下推动,使得刮板能够将茶叶平铺在筛网上,增加了筛网的利用面积,提高了青茶筛选的效率;

[0016] 2、本设计的青茶振动下料筛选装置,通过气嘴向上吹气,在推杆在箱体内移动的作用下,可以将堵塞在筛网上的青茶残渣冲出,避免了青茶残渣堵塞筛网影响青茶筛选的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种青茶振动下料筛选装置的整体结构主视图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种青茶振动下料筛选装置的铺平机构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种青茶振动下料筛选装置的箱体内部结构剖视图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种青茶振动下料筛选装置的整体结构背视图。

[0021] 图中:1箱体、2铺平机构、21伺服电机、22安装板、23推杆电机、24刮板、3筛网、4防堵机构、41储气仓、42气嘴、43推杆、44气管、45气泵、5固定板、6振动电机、7弹簧、8固定架、9落料板、10出料口、11限位口。

具体实施方式

[0022] 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、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 参照图1-4,一种青茶振动下料筛选装置,包括箱体1,所述箱体1顶部设置有铺平机构2,且铺平机构2包括伺服电机21、安装板22、推杆电机23和刮板24,所述安装板22连接于伺服电机21的输出轴上,推杆电机23连接于安装板22的底部外壁上,刮板24连接于推杆电机23的活塞杆上,当青茶放到筛网3上时,通过伺服电机21的转动以及推杆电机23的向下推动,使得刮板24能够将茶叶平铺在筛网3上,增加了筛网3的利用面积,提高了青茶筛选的效率;

[0024] 所述箱体1内壁设置有筛网3,且筛网3底部设置有防堵机构4,所述防堵机构4包括储气仓41、气嘴42、推杆43、气管44和气泵45,所述等距离分布的气嘴42连接于储气仓41的顶部外壁上,推杆43安装于储气仓41的一侧外壁上,气管44连通于推杆43的内壁上,连接于气管44一端外壁上的气泵45,通过气嘴42向上吹气,在推杆43在箱体1内移动的作用下,可以将堵塞在筛网3上的青茶残渣冲出,避免了青茶残渣堵塞筛网3影响青茶筛选的效率;所述箱体1一侧外壁开设有安装口,且安装口尺寸与推杆43尺寸相适配,气管44远离气泵45的一端连接在储气仓41的外壁上。

[0025] 所述筛网3一侧外壁焊接有固定板5,且固定板5底部外壁通过螺栓固定连接有限位板,限位板焊接在箱体1的内壁上,所述箱体1顶部外壁焊接有固定架8,且伺服电机21通过螺栓固定连接在固定架8的顶部内壁上;

[0026] 所述箱体1内壁安装有对称分布的落料板9,且箱体1两侧外壁位于落料板9的一端开设有出料口10,所述箱体1另一侧外壁开设有限位口11,且固定板5滑动连接在限位口11

的内壁上。

[0027] 工作原理：首先将需要筛选的青茶放置在筛网3上，然后启动推杆电机23，推杆电机23带动刮板24向下移动，当刮板24移动到筛网3上方3-5cm处时，启动伺服电机21，通过伺服电机21带动刮板24转动，使得青茶能够平铺在筛网3上，之后启动振动电机6，振动电机6振动着连接在筛网3上的固定板5，在弹簧7的配合下，实现了筛网3的上下振动，青茶残渣会顺着落料板9滑落到出料口10外，工作一段时间后，启动气泵45，气泵45压缩空气并将空气通过气管44输送到储气仓41上的气嘴42里，通过气嘴42向上吹气，当推杆43在箱体1内移动时，气嘴42能够将堵塞在筛网3上的青茶残渣冲出。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

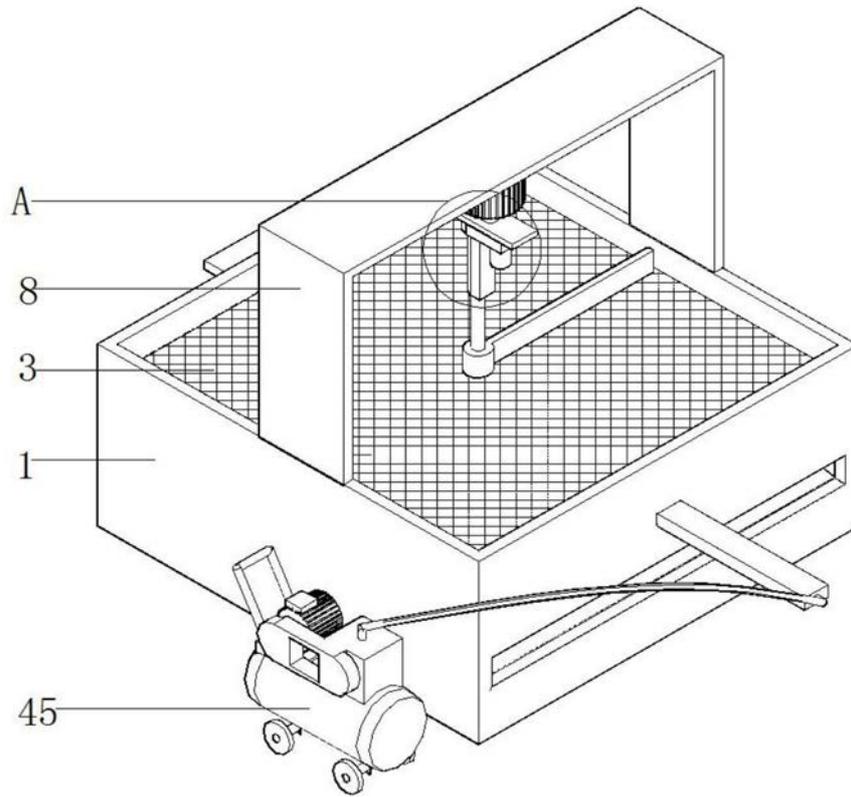


图1

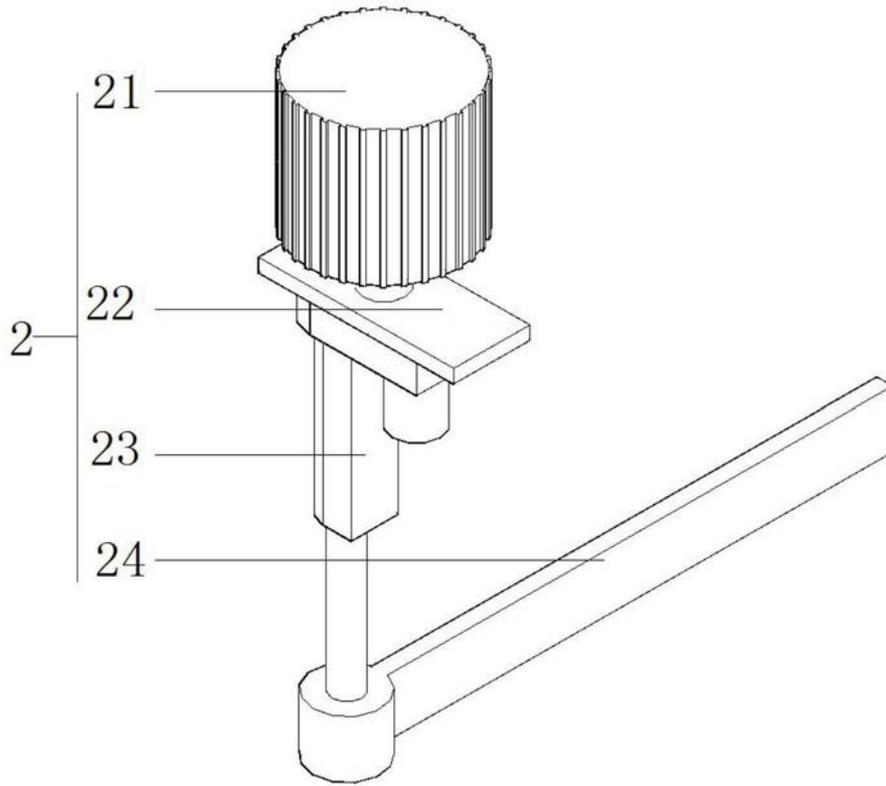


图2

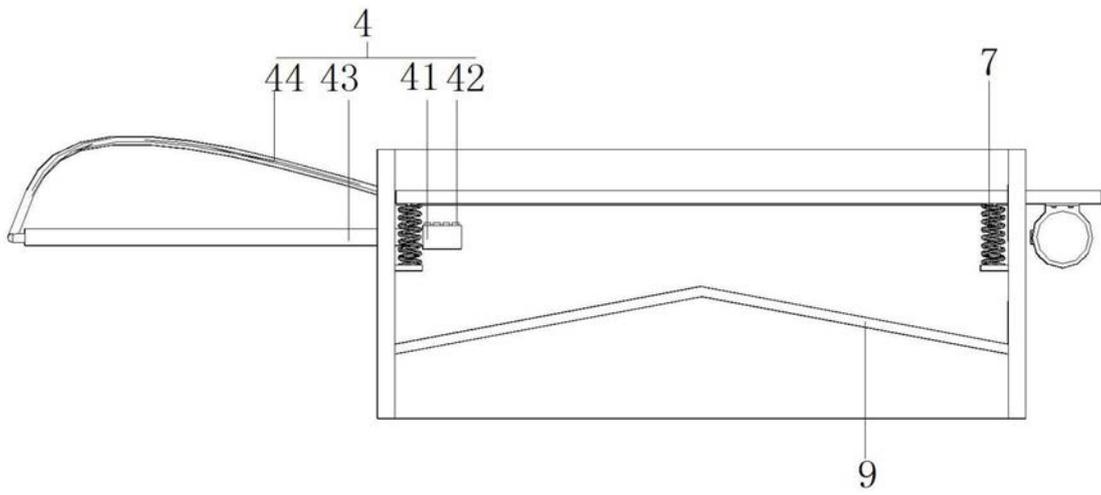


图3

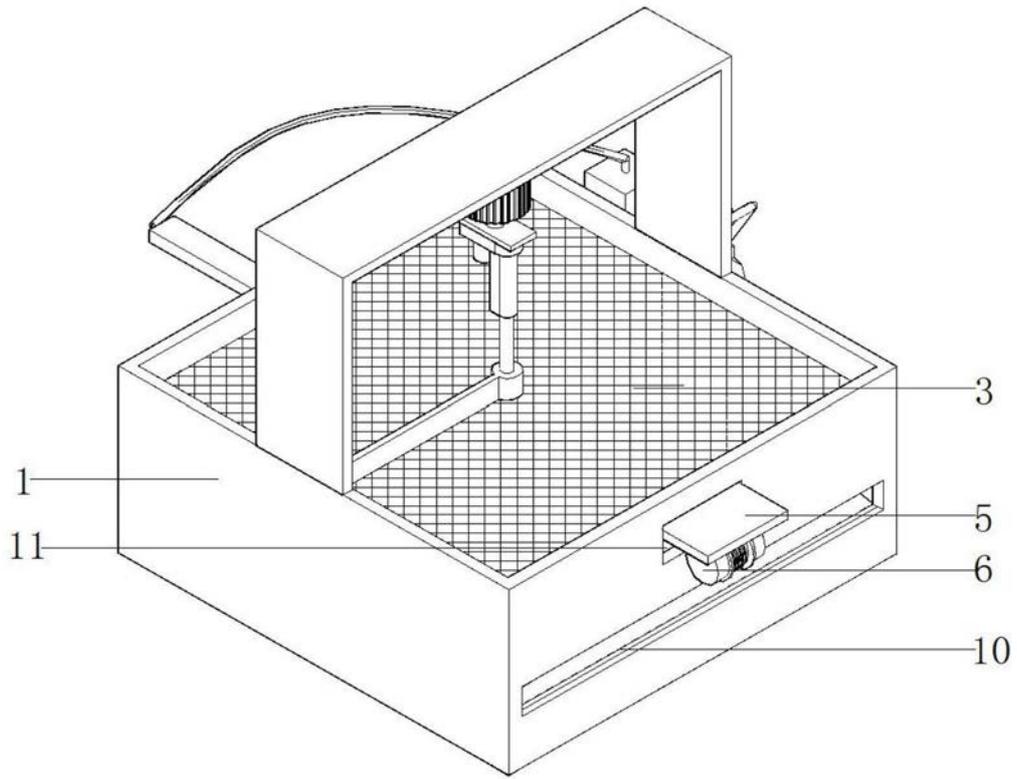


图4