



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218925306 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202222589528.X

(22) 申请日 2022.09.29

(73) 专利权人 桐柏淮茶农业有限公司

地址 474750 河南省南阳市桐柏县吴城镇
王湾村上粉坊组

(72) 发明人 姬建巧

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务
所(普通合伙) 34155

专利代理师 王天马

(51) Int. Cl.

B07B 4/02 (2006.01)

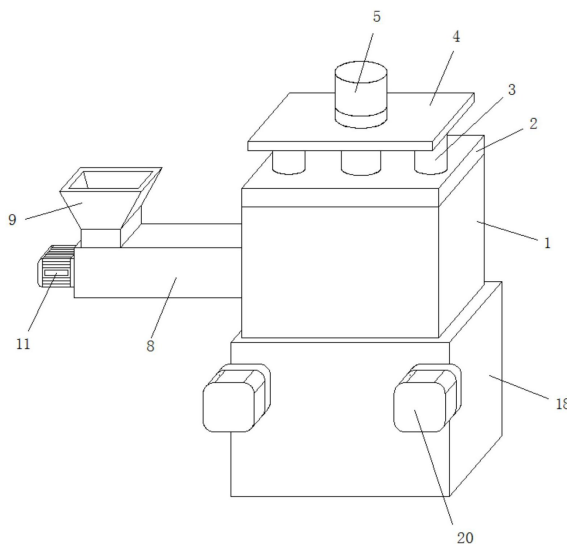
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种茶叶揉捻筛选装置

(57) 摘要

本实用新型属于茶叶加工领域,具体公开了一种茶叶揉捻筛选装置,包括壳体、盖体、挤压组件和搅拌组件;所述壳体顶端设置有盖体,所述盖体与壳体顶部可拆卸连接,壳体侧面连通有进料管道,所述盖体表面设置有挤压组件,所述挤压组件包括固定杆、气缸和压板;所述盖体表面对称固定有固定杆,两固定杆顶端水平固定有顶板,顶板表面中心安装固定有气缸,气缸输出端固定连接有活塞杆,所述活塞杆底端伸入壳体内部与压板固定连接,所述壳体内部底端设置有滤网,所述滤网表面设置有搅拌组件,所述搅拌组件包括驱动电机、驱动轴和搅拌杆;所述滤网底面中心安装固定有驱动电机,驱动电机输出端固定连接驱动轴,所述驱动轴顶端表面固定连接搅拌杆。



1. 一种茶叶揉捻筛选装置,其特征在于:包括壳体(1)、盖体(2)、挤压组件和搅拌组件;所述壳体(1)顶端设置有盖体(2),所述盖体(2)与壳体(1)顶部可拆卸连接,壳体(1)侧面连通有进料管道(8),所述盖体(2)表面设置有挤压组件,所述挤压组件包括固定杆(3)、气缸(5)和压板(7);所述盖体(2)表面对称固定有固定杆(3),两固定杆(3)顶端水平固定有顶板(4),顶板(4)表面中心安装固定有气缸(5),气缸(5)输出端固定连接有活塞杆(6),所述活塞杆(6)底端伸入壳体(1)内部与压板(7)固定连接,所述壳体(1)内部底端设置有滤网(12),所述滤网(12)表面设置有搅拌组件,所述搅拌组件包括驱动电机(13)、驱动轴(14)和搅拌杆(15);所述滤网(12)底面中心安装固定有驱动电机(13),驱动电机(13)输出端固定连接有驱动轴(14),所述驱动轴(14)顶端表面固定连接有搅拌杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶揉捻筛选装置,其特征在于:所述壳体(1)底端外侧设置有收集槽(18),所述驱动电机(13)外侧设置有防护罩(16),所述滤网(12)底面对称设置有转板(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种茶叶揉捻筛选装置,其特征在于:两所述转板(17)相互远离一端固定连接转动轴(19),所述转动轴(19)一端贯穿收集槽(18)与伺服电机(20)输出端固定连接,所述伺服电机(20)安装固定于收集槽(18)表面。

4. 根据权利要求2所述的一种茶叶揉捻筛选装置,其特征在于:所述收集槽(18)顶端与壳体(1)底端通过螺纹连接,所述收集槽(18)内部底端安装固定有温湿度传感器(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种茶叶揉捻筛选装置,其特征在于:所述进料管道(8)顶端固定安装有进料斗(9),所述进料管道(8)内部设置有螺旋进料杆(10),螺旋进料杆(10)端部贯穿进料管道(8)与进料电机(11)输出端固定连接。

一种茶叶揉捻筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工领域,具体为一种茶叶揉捻筛选装置。

背景技术

[0002] 茶叶揉捻是指茶叶在高度机器的作用下,使茶叶产生翻滚,滚动,从而使茶叶形成卷曲状的过程;现有装置中比较常用的就是通过揉捻机进行揉捻,但是现有的揉捻机通常是分批次进行揉捻,通常操作方式是将机器关闭,将一筐茶叶放入揉捻机,揉捻完成,机器关闭,将揉捻好的茶叶取出,再放入下次的茶叶,不能形成连续工作的状态比较的浪费时间,而且每次揉捻的茶叶数量也不多,导致工作效率不高;另外茶叶揉捻的时候,必须具备一定的含水量,通常是需要具备60%的含水量,这样其揉捻可塑性比较强,但是当揉捻完成后还需要将茶叶内的水分彻底蒸发干燥,现有揉捻机均是揉捻完成后在进行干燥,不能同步进行,比较浪费时间,并且干燥后还需要进行筛选,现有设备均不能形成揉捻后连续工作状态,工作效率比较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种茶叶揉捻筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种茶叶揉捻筛选装置,包括壳体、盖体、挤压组件和搅拌组件;所述壳体顶端设置有盖体,所述盖体与壳体顶部可拆卸连接,壳体侧面连通有进料管道,所述盖体表面设置有挤压组件,所述挤压组件包括固定杆、气缸和压板;所述盖体表面对称固定有固定杆,两固定杆顶端水平固定有顶板,顶板表面中心安装固定有气缸,气缸输出端固定连接有机杆,所述机杆底端伸入壳体内部与压板固定连接,所述壳体内部底端设置有滤网,所述滤网表面设置有搅拌组件,所述搅拌组件包括驱动电机、驱动轴和搅拌杆;所述滤网底面中心安装固定有驱动电机,驱动电机输出端固定连接有机轴,所述机轴顶端表面固定连接有机杆。

[0005] 优选的,所述壳体底端外侧设置有收集槽,所述驱动电机外侧设置有防护罩,所述滤网底面对称设置有转板。

[0006] 优选的,两所述转板相互远离一端固定连接有机轴,所述机轴一端贯穿收集槽与伺服电机输出端固定连接,所述伺服电机安装固定于收集槽表面。

[0007] 优选的,所述收集槽顶端与壳体底端通过螺纹连接,所述收集槽内部底端安装固定有温湿度传感器。

[0008] 优选的,所述进料管道顶端固定安装有进料斗,所述进料管道内部设置有螺旋送料杆,螺旋送料杆端部贯穿进料管道与送料电机输出端固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过挤压组件和搅拌组件的配合,能够由气缸带动机杆运动从而使压板下降,通过压板的下降将大量的茶叶进行挤压,再由驱动电机带动机轴转动从而使若干搅拌杆进行搅拌,在若干搅拌杆的搅拌

作用和压板的挤压作用下,实现对茶叶的揉捻,使茶叶进行卷曲,在揉捻一段时间后,开启伺服电机,由伺服电机带动转动轴转动从而使两转板转开,而揉捻完毕的茶叶便可通过滤网落入收集槽内,实现对茶叶的筛选过程。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型整体的立体结构图;

[0011] 图2为本实用新型整体的结构示意图。

[0012] 图中:1、壳体;2、盖体;3、固定杆;4、顶板;5、气缸;6、活塞杆;7、压板;8、进料管道;9、进料斗;10、螺旋进料杆;11、进料电机;12、滤网;13、驱动电机;14、驱动轴;15、搅拌杆;16、防护罩;17、转板;18、收集槽;19、转动轴;20、伺服电机;21、温湿度传感器。

具体实施方式

[0013] 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。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,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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装置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。

[0015] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种茶叶揉捻筛选装置,包括壳体1、盖体2、挤压组件和搅拌组件;在壳体1顶端设置有盖体2,盖体2与壳体1顶部可拆卸连接,壳体1侧面连通有进料管道8,进料管道8顶端固定安装有进料斗9,进料管道8内部设置有螺旋进料杆10,螺旋进料杆10端部贯穿进料管道8与进料电机11输出端固定连接,茶叶通过进料斗9进入进料管道8内部,并通过螺旋进料杆10的转动将茶叶输入壳体1内部以实现后续的茶叶的揉捻和筛选;

[0017] 盖体2表面设置有挤压组件,挤压组件包括固定杆3、气缸5和压板7;盖体2表面对称固定有固定杆3,两固定杆3顶端水平固定有顶板4,顶板4表面中心安装固定有气缸5,气缸5输出端固定连接有机杆6,活塞杆6底端伸入壳体1内部与压板7固定连接,壳体1内部底端设置有滤网12,滤网12表面设置有搅拌组件,搅拌组件包括驱动电机13、驱动轴14和搅拌杆15;滤网12底面中心安装固定有驱动电机13,驱动电机13输出端固定连接有机轴14,驱动轴14顶端表面固定连接有机杆15,壳体1底端外侧设置有收集槽18,驱动电机13外侧设置有防护罩16,滤网12底面对称设置有转板17,两转板17相互远离一端固定连接有机轴19,转动轴19一端贯穿收集槽18与伺服电机20输出端固定连接,伺服电机20安装固定于

收集槽18表面,收集槽18顶端与壳体1底端通过螺纹连接,收集槽18内部底端安装固定有温湿度传感器21。

[0018] 工作原理:在工作时,茶叶原料通过进料斗9进入进料管道8内部,使用者启动进料电机11,由进料电机11带动螺旋进料杆10转动从而将茶叶原料输送至壳体1内部,而后启动气缸5,由气缸5带动活塞杆6伸出从而使压板7下降,通过压板7的下降将大量的茶叶进行挤压,并且与此同时开启驱动电机13,由驱动电机13带动驱动轴14转动从而使若干搅拌杆15进行搅拌,在若干搅拌杆15的搅拌作用和压板7的挤压作用下,实现对茶叶的揉捻,使茶叶进行卷曲,在揉捻一段时间后,开启伺服电机20,由伺服电机20带动转动轴19转动从而使两转板17转开,而揉捻完毕的茶叶便可通过滤网12落入收集槽18内,实现对茶叶的筛选过程。

[0019] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设为常用设备,属于现有常识技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

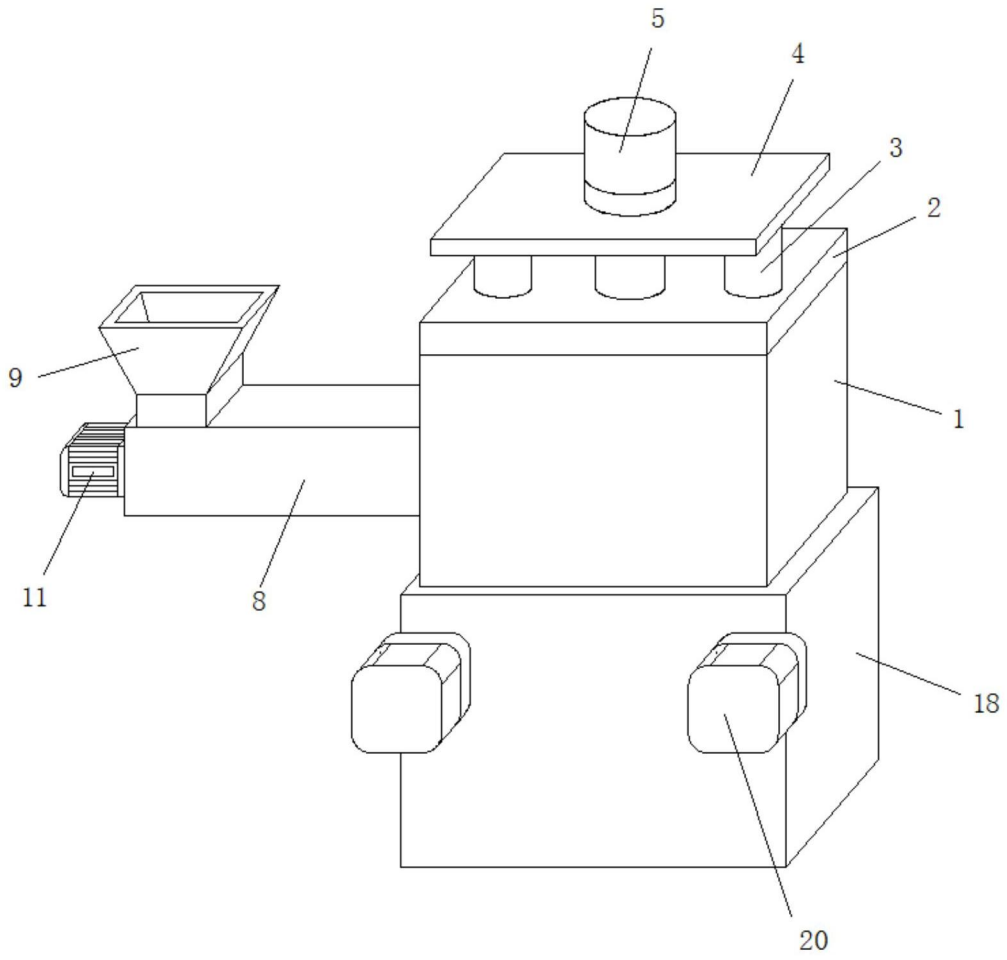


图1

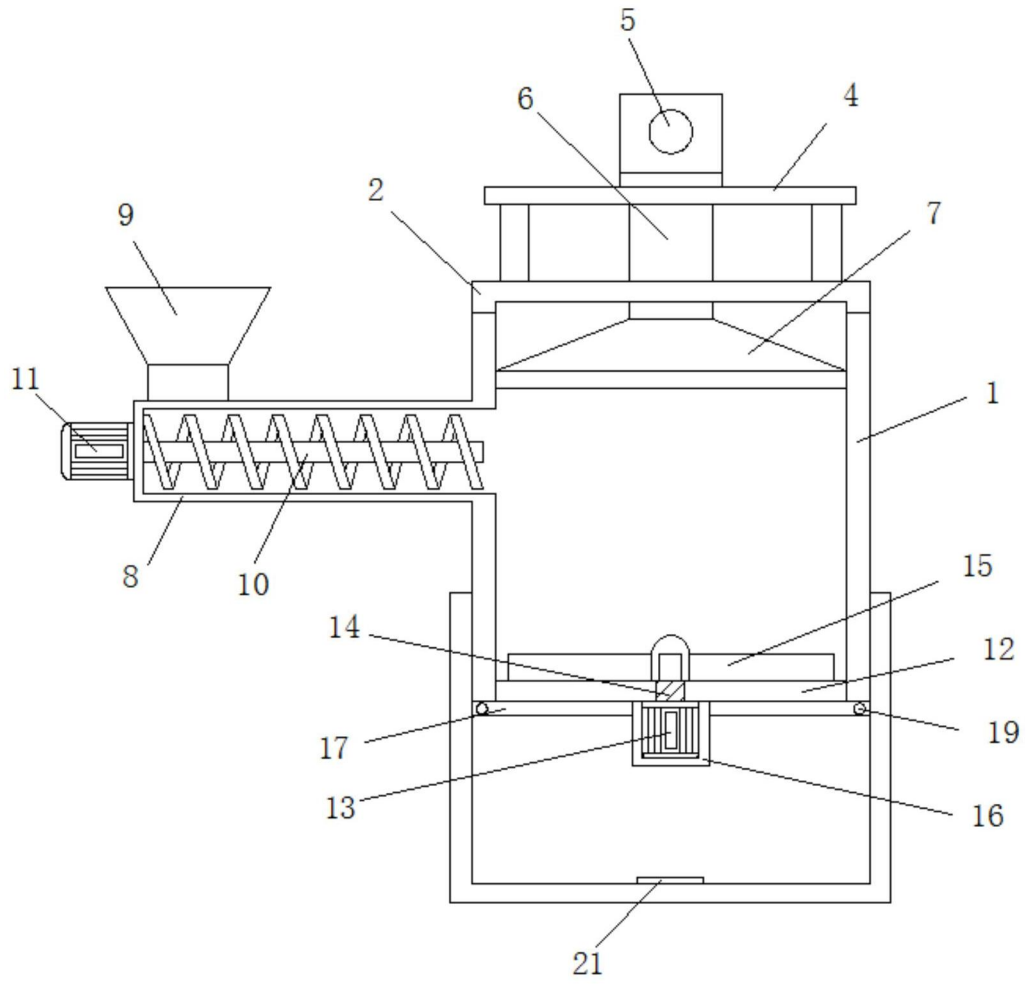


图2