(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210580796 U
(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921590094.7

(22)申请日 2019.09.24

(73)专利权人 东源县茂源农业生态发展有限公司
地址 517500 广东省河源市东源县柳城镇上洞村东江小组

(72)发明人 李杰

(74)专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公司 44541
代理人 代文成

(51)Int.Cl.
A23F 3/06(2006.01)

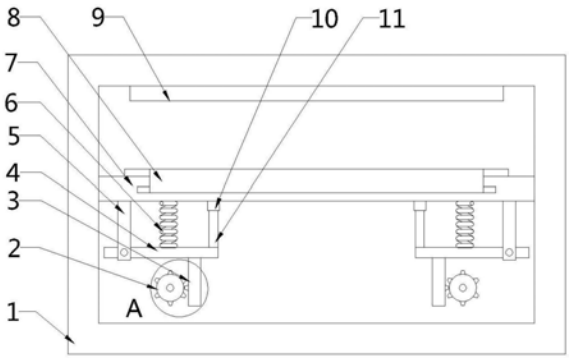
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种茶叶烘干加工装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种茶叶烘干加工装置，属于茶叶加工技术领域，包括箱体，所述箱体内顶部设置有电热板，所述箱体内部设置有搁板，所述搁板上部滑动安装有茶叶盛放组件，搁板底部固定安装有第一竖杆，所述第一竖杆远离搁板的一端转动连接有摆杆，所述摆杆一端上部固定连接有第二竖杆，摆杆底部设置有用于驱动摆杆沿第一竖杆向下摆动的驱动机构。本实用新型实施例中，通过驱动机构带动摆杆沿第一竖杆向下摆动，当摆杆下移至最大幅度时，通过弹簧拉动摆杆向上复位，同时利用锤体敲击搁板底部，使得搁板带动茶叶盛放组件进行振动，将茶叶盛放组件内部的茶叶颠起，配合电热板，实现茶叶的均匀干燥，提高了茶叶的干燥效率。



CN 210580796 U

1.一种茶叶烘干加工装置,包括箱体(1),所述箱体(1)内顶部设置有电热板(9),其特征在于,所述箱体(1)内部设置有搁板(7),所述搁板(7)上部滑动安装有茶叶盛放组件,搁板(7)底部固定安装有第一竖杆(5),所述第一竖杆(5)远离搁板(7)的一端转动连接有摆杆(4),所述摆杆(4)一端上部固定连接有第二竖杆(11),摆杆(4)底部设置有用于驱动摆杆(4)沿第一竖杆(5)向下摆动的驱动机构(2),摆杆(4)与搁板(7)之间还通过弹簧(6)相连接;所述第二竖杆(11)远离摆杆(4)的一端固定设置有用于敲击搁板(7)底部以带动茶叶盛放组件进行振动的锤体(10)。

2.根据权利要求1所述的一种茶叶烘干加工装置,其特征在于,所述茶叶盛放组件包括茶叶盛放盒(8)以及固定设置在茶叶盛放盒(8)侧面底部的第二侧板(13),所述搁板(7)上部设置有与茶叶盛放盒(8)相适配的第一凹槽,所述第一凹槽侧壁底部设置有与第二侧板(13)相适配的第二凹槽。

3.根据权利要求1或2所述的一种茶叶烘干加工装置,其特征在于,所述茶叶盛放组件还包括固定设置在茶叶盛放盒(8)侧面上部的第一侧板(12)。

4.根据权利要求1所述的一种茶叶烘干加工装置,其特征在于,所述驱动机构(2)包括转轮(14)以及固定设置在转轮(14)侧面的若干齿片(16),所述转轮(14)通过转轴(15)与外部电机相连,所述摆杆(4)底部固定设置有第三竖杆(3),所述第三竖杆(3)一侧设置有与齿片(16)相对应的凸起(17)。

5.根据权利要求1所述的一种茶叶烘干加工装置,其特征在于,所述锤体(10)外部包覆有消音层。

6.根据权利要求5所述的一种茶叶烘干加工装置,其特征在于,所述消音层为布料层或者橡胶层。

一种茶叶烘干加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于茶叶加工技术领域，具体是一种茶叶烘干加工装置。

背景技术

[0002] 茶叶在加工过程中需要进行烘干，传统的烘干方式一般是利用人工对茶叶进行翻炒，以保证烘干的均匀性，这种方式烘干效率较低，也有一些是通过机械方式对茶叶进行烘干，现有的机械烘干设备大多是将茶叶放入烘干筒内，然后驱使烘干筒旋转，实现茶叶的翻料，这种方式存在茶叶翻动不够彻底的问题，无法保证茶叶干燥的均匀性。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本实用新型实施例要解决的技术问题是提供一种茶叶烘干加工装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了如下技术方案：

[0005] 一种茶叶烘干加工装置，包括箱体，所述箱体内顶部设置有电热板，所述箱体内部设置有搁板，所述搁板上部滑动安装有茶叶盛放组件，搁板底部固定安装有第一竖杆，所述第一竖杆远离搁板的一端转动连接有摆杆，所述摆杆一端上部固定连接有第二竖杆，摆杆底部设置有用于驱动摆杆沿第一竖杆向下摆动的驱动机构，摆杆与搁板之间还通过弹簧相连接；所述第二竖杆远离摆杆的一端固定设置有用于敲击搁板底部以带动茶叶盛放组件进行振动的锤体。

[0006] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述茶叶盛放组件包括茶叶盛放盒以及固定设置在茶叶盛放盒侧面底部的第二侧板，所述搁板上部设置有与茶叶盛放盒相适配的第一凹槽，所述第一凹槽侧壁底部设置有与第二侧板相适配的第二凹槽。

[0007] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述茶叶盛放组件还包括固定设置在茶叶盛放盒侧面上部的第一侧板。

[0008] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述驱动机构包括转轮以及固定设置在转轮侧面的若干齿片，所述转轮通过转轴与外部电机相连，所述摆杆底部固定设置有第三竖杆，所述第三竖杆一侧设置有与齿片相对应的凸起。

[0009] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述锤体外部包覆有消音层。

[0010] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述消音层为布料层或者橡胶层。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型实施例中，通过驱动机构带动摆杆沿第一竖杆向下摆动，当摆杆下移至最大幅度时，通过弹簧拉动摆杆向上复位，同时利用锤体敲击搁板底部，使得搁板带动茶叶盛放组件进行振动，将茶叶盛放组件内部的茶叶颠起，配合电热板，实现茶叶的均匀干燥，提高了茶叶的干燥效率。

附图说明

[0013] 图1为一种茶叶烘干加工装置的结构示意图；

[0014] 图2为一种茶叶烘干加工装置中茶叶盛放组件的结构示意图；

[0015] 图3为一种茶叶烘干加工装置中A处放大图；

[0016] 图中：1-箱体、2-驱动机构、3-第三竖杆、4-摆杆、5-第一竖杆、6-弹簧、7-搁板、8-茶叶盛放盒、9-电热板、10-锤体、11-第二竖杆、12-第一侧板、13-第二侧板、14-转轮、15-转轴、16-齿片、17-凸起。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0019] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述，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专利的限制。

[0020] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-3，本实施例提供了一种茶叶烘干加工装置，包括箱体1，所述箱体1内顶部设置有电热板9，箱体1内部设置有搁板7，所述搁板7上部滑动安装有茶叶盛放组件，搁板7底部固定安装有第一竖杆5，所述第一竖杆5远离搁板7的一端转动连接有摆杆4，所述摆杆4一端上部固定连接有第二竖杆11，摆杆4底部设置有用于驱动摆杆4沿第一竖杆5向下摆动的驱动机构2，摆杆4与搁板7之间还通过弹簧6相连接；所述第二竖杆11远离摆杆4的一端固定设置有用于敲击搁板7底部以带动茶叶盛放组件进行振动的锤体10。

[0023] 将带烘干茶叶放入茶叶盛放组件中，再将茶叶盛放组件滑动安装在搁板7上部，通过驱动机构2带动摆杆4沿第一竖杆5向下摆动，摆杆4带动第二竖杆11以及锤体10向下移动，当摆杆4向下移动至最大幅度时，通过弹簧6拉动摆杆4向上复位，在摆杆4的惯性作用下，锤体10敲击搁板7底部，搁板7带动茶叶盛放组件振动，从而将茶叶盛放组件内的茶叶颠起，在茶叶颠起过程中，配合电热板9对茶叶进行烘干，进而提高茶叶的烘干效率。

[0024] 所述茶叶盛放组件包括茶叶盛放盒8以及固定设置在茶叶盛放盒8侧面底部的第二侧板13，所述搁板7上部设置有与茶叶盛放盒8相适配的第一凹槽，所述第一凹槽侧壁底部设置有与第二侧板13相适配的第二凹槽。

[0025] 将茶叶盛放组件安装在搁板7上部时，将茶叶盛放盒8沿第一凹槽滑动，同时，将第二侧板13嵌入第二凹槽内部，从而对茶叶盛放盒8进行竖向限位，防止搁板7带动茶叶盛放盒8振动时，导致茶叶盛放盒8与搁板7脱离，对茶叶的颠起产生影响。

[0026] 所述茶叶盛放组件还包括固定设置在茶叶盛放盒8侧面上部的第一侧板12，通过第一侧板12的设置，便于人们对茶叶盛放盒8进行搬运。

[0027] 所述驱动机构2包括转轮14以及固定设置在转轮14侧面的若干齿片16，所述转轮14通过转轴15与外部电机相连，所述摆杆4底部固定设置有第三竖杆3，所述第三竖杆3一侧设置有与齿片16相对应的凸起17。

[0028] 工作时，由外部电机控制转轴15转动，转轴15带动转轮14转动，转轮14转动时，转轮14侧面的齿片16与凸起17接触并通过凸起17带动第三竖杆3向下移动，从而驱使摆杆4沿第一竖杆5向下摆动；随着转轮14的转动，当齿片16带动凸起17下移至最大距离时，齿片16与凸起17相互脱离，此时通过弹簧6拉动摆杆4，摆杆4带动第三竖杆3向上移动，同时完成搁板7的敲击，当下一组齿片16与凸起17接触时，又带动摆杆4向下摆动，进而实现隔板7的连续敲击，使得茶叶被不间断的颠起，保证茶叶烘干的均匀性。

[0029] 本实施例的工作原理是：将带烘干茶叶放入茶叶盛放组件中，再将茶叶盛放组件滑动安装在搁板7上部，通过驱动机构2带动摆杆4沿第一竖杆5向下摆动，摆杆4带动第二竖杆11以及锤体10向下移动，当摆杆4向下移动至最大幅度时，通过弹簧6拉动摆杆4向上复位，在摆杆4的惯性作用下，锤体10敲击搁板7底部，搁板7带动茶叶盛放组件振动，从而将茶叶盛放组件内的茶叶颠起，在茶叶颠起过程中，配合电热板9对茶叶进行烘干，进而提高茶叶的烘干效率。

[0030] 将茶叶盛放组件安装在搁板7上部时，将茶叶盛放盒8沿第一凹槽滑动，同时，将第二侧板13嵌入第二凹槽内部，从而对茶叶盛放盒8进行竖向限位，防止搁板7带动茶叶盛放盒8振动时，导致茶叶盛放盒8与搁板7脱离，对茶叶的颠起产生影响。

[0031] 工作时，由外部电机控制转轴15转动，转轴15带动转轮14转动，转轮14转动时，转轮14侧面的齿片16与凸起17接触并通过凸起17带动第三竖杆3向下移动，从而驱使摆杆4沿第一竖杆5向下摆动；随着转轮14的转动，当齿片16带动凸起17下移至最大距离时，齿片16与凸起17相互脱离，此时通过弹簧6拉动摆杆4，摆杆4带动第三竖杆3向上移动，同时完成搁板7的敲击，当下一组齿片16与凸起17接触时，又带动摆杆4向下摆动，进而实现搁板7的连续敲击，使得茶叶被不间断的颠起，保证茶叶烘干的均匀性。

[0032] 实施例2

[0033] 请参阅图1，一种茶叶烘干加工装置，为避免锤体10在敲击搁板7时声响过大，产生噪音污染，本实施例相较于实施例1，所述锤体10外部包覆有消音层，所述消音层为布料层或者橡胶层等，通过在锤体10外部包覆消音层，以减小锤体10敲击搁板7时发出的声响。

[0034] 本实用新型实施例中，通过驱动机构2带动摆杆4沿第一竖杆5向下摆动，当摆杆4下移至最大幅度时，通过弹簧6拉动摆杆4向上复位，同时利用锤体10敲击搁板7底部，使得搁板7带动茶叶盛放组件进行振动，将茶叶盛放组件内部的茶叶颠起，配合电热板9，实现茶叶的均匀干燥，提高了茶叶的干燥效率。

[0035] 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。

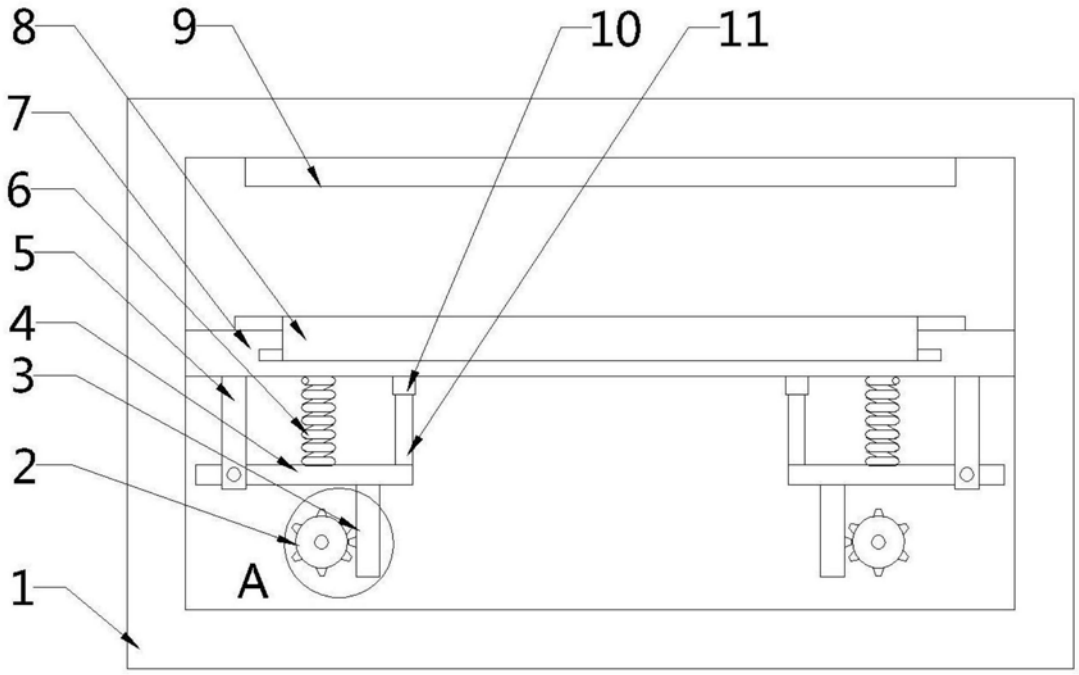


图1

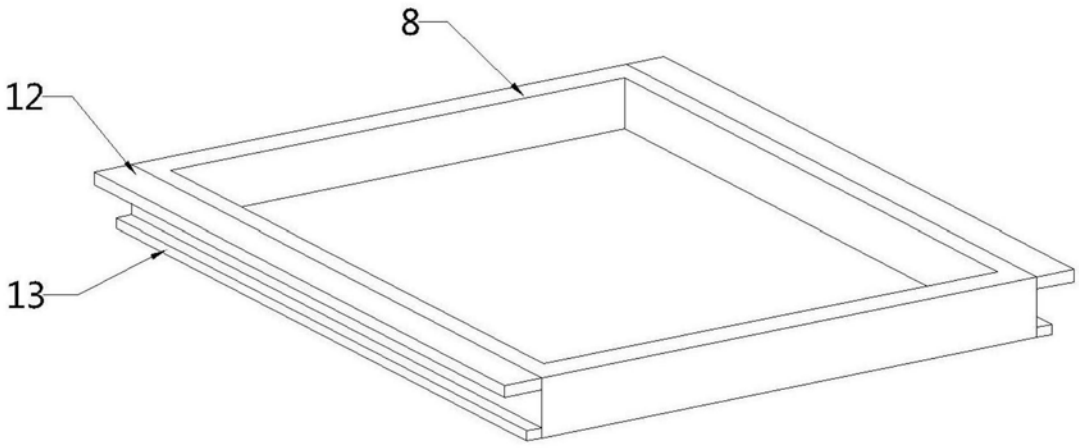


图2

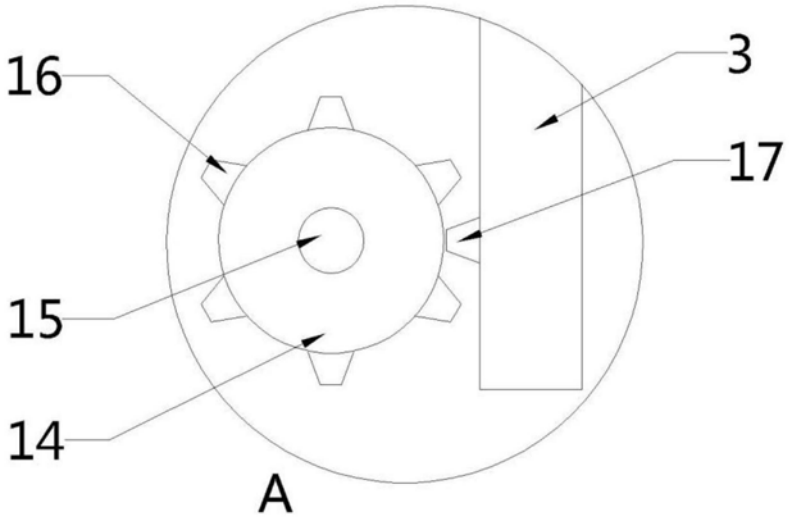


图3