



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209251611 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201821602120.9

(22)申请日 2018.09.29

(73)专利权人 安徽省潜山县全丰农产品开发有
限责任公司

地址 246316 安徽省安庆市潜山县槎水镇

(72)发明人 葛江洪 陈丽萍 陈结来 徐以佳
肖结琴 韩爱武 汪文成 李敏
仰田堃 储南山 徐基伦 葛良汉
何志刚

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 李帆

(51)Int.Cl.

A23F 3/06(2006.01)

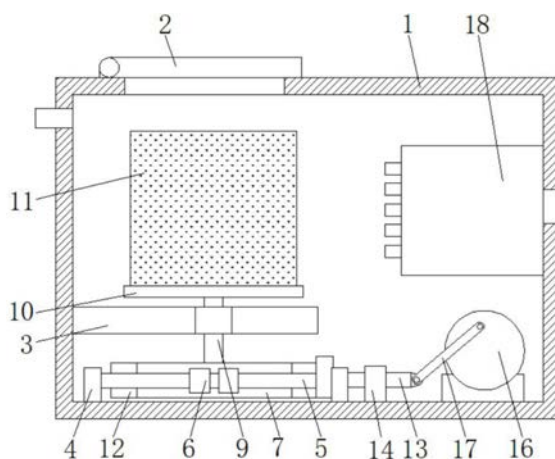
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种立式旋转茶叶烘干装置

(57)摘要

本实用新型涉及茶叶生产技术领域,且公开了一种立式旋转茶叶烘干装置,包括装置本体,所述装置本体的顶部开设有进料口,且进料口的顶部设置有盖板,所述装置本体左侧的内壁固定安装有支撑板,所述装置本体的内底壁固定安装有两个相对称的支架,且两个支架相靠近的侧面之间固定安装有滑杆,所述滑杆的外表面活动套接有两个滑套,所述滑套的外表面固定连接有固定块,两个固定块远离滑套的一端之间固定安装有固定板,所述固定板的背面设置有直齿条,且齿条上啮合有圆齿轮。本实用新型解决了现有的茶叶烘炒装置烘炒的茶叶湿度差别大,不均匀,影响了茶叶质量的问题,达到了烘干均匀,茶叶的湿度均匀,质量好的效果。



1. 一种立式旋转茶叶烘干装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)的顶部开设有进料口,且进料口的顶部设置有盖板(2),所述装置本体(1)左侧的内壁固定安装有支撑板(3),所述装置本体(1)的内底壁固定安装有两个相对称的支架(4),且两个支架(4)相靠近的侧面之间固定安装有滑杆(5),所述滑杆(5)的外表面活动套接有两个滑套(6),所述滑套(6)的外表面固定连接有固定块,两个固定块远离滑套(6)的一端之间固定安装有固定板(7),所述固定板(7)的背面设置有直齿条,且齿条上啮合有圆齿轮(8),所述圆齿轮(8)的内圈套接有转轴(9),所述转轴(9)的顶端贯穿并延伸至支撑板(3)的上方,所述转轴(9)的顶端固定连接的平台(10),所述平台(10)的顶部固定安装有烘干筒(11),所述固定板(7)的两端固定安装有延时滑板(12),位于固定板(7)右侧的延时滑板(12)右端固定连接有连接块,且连接块的右侧面固定安装有推杆(13),且推杆(13)的外表面滑动套接有支撑套(14),且支撑套(14)的底部与装置本体(1)的内底壁固定连接,所述装置本体(1)的内底壁通过垫板固定安装有电机(15),所述电机(15)的输出轴通过传动轴固定连接有转盘(16),所述转盘(16)的正面通过第一销栓啮合有连接杆(17),且连接杆(17)的左端通过第二销栓与推杆(13)的右端相铰接,所述装置本体(1)右侧的内壁设置有加热机构(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种立式旋转茶叶烘干装置,其特征在于:所述加热机构(18)包括外箱(181),且外箱(181)的右侧面与装置本体(1)右侧的内壁固定连接,所述外箱(181)的内顶壁和内底壁之间固定安装有电热丝(182),所述外箱(181)右侧面的中部连通有固定管(183),且固定管(183)的右端贯穿并延伸至装置本体(1)的右侧,所述固定管(183)的内壁之间固定安装有直流风机(184),所述外箱(181)的左侧面连通有等距离排列的出气管(185)。

3. 根据权利要求1所述的一种立式旋转茶叶烘干装置,其特征在于:所述烘干筒(11)的外圆面开设有等距离排列的进气孔,且烘干筒(11)的顶部为开口状。

4. 根据权利要求1所述的一种立式旋转茶叶烘干装置,其特征在于:所述转轴(9)与支撑板(3)之间通过固定轴承活动连接,且支撑板(3)的顶部与平台(10)的底部之间留有间隙。

5. 根据权利要求1所述的一种立式旋转茶叶烘干装置,其特征在于:所述烘干筒(11)位于进料口的正下方,且烘干筒(11)正对着出气管(185)的出风口。

6. 根据权利要求1所述的一种立式旋转茶叶烘干装置,其特征在于:所述装置本体(1)的左侧面连通有排气管,排气管位于烘干筒(11)的左上方。

一种立式旋转茶叶烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶生产技术领域，具体为一种立式旋转茶叶烘干装置。

背景技术

[0002] 茶叶，指茶树的叶子和芽，泛指可用于泡茶的常绿灌木茶树的叶子，以及用这些叶子泡制的饮料，后来引申为所有用植物花、叶、种子、根泡制的草本茶，如“菊花茶”等；用各种药材泡制的“凉茶”等，在中国文学中亦称雷芽。有些国家亦有以水果及香草等其它植物叶而泡出的茶，如“水果茶”。

[0003] 茶叶在加工的过程中需要进行烘炒，目的就是利用高温杀死青叶中的催化酶，使酶失去活性，保持叶片绿色，借热化学反应，消除叶中青臭、苦、涩味，转化为具有花香醇味的杀青叶，同时能够时茶叶更加的香气凝人，而现有的茶叶烘炒装置，烘炒不够均匀，导致茶叶受热不均，使得烘炒后的茶叶湿度差别大，质量不佳，影响了茶叶的口感。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种立式旋转茶叶烘干装置，解决了现有的茶叶烘炒装置烘炒的茶叶湿度差别大，不均匀，影响了茶叶质量的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种立式旋转茶叶烘干装置，包括装置本体，所述装置本体的顶部开设有进料口，且进料口的顶部设置有盖板，所述装置本体左侧的内壁固定安装有支撑板，所述装置本体的内底壁固定安装有两个相对称的支架，且两个支架相靠近的侧面之间固定安装有滑杆，所述滑杆的外表面活动套接有两个滑套，所述滑套的外表面固定连接有固定块，两个固定块远离滑套的一端之间固定安装有固定板，所述固定板的背面设置有直齿条，且齿条上啮合有圆齿轮，所述圆齿轮的内圈套接有转轴，所述转轴的顶端贯穿并延伸至支撑板的上方，所述转轴的顶端固定连接有平台，所述平台的顶部固定安装有烘干筒，所述固定板的两端固定安装有延时滑板，位于固定板右侧的延时滑板右端固定连接有连接块，且连接块的右侧面固定安装有推杆，且推杆的外表面滑动套接有支撑套，且支撑套的底部与装置本体的内底壁固定连接，所述装置本体的内底壁通过垫板固定安装有电机，所述电机的输出轴通过传动轴固定连接有转盘，所述转盘的正面通过第一销栓啮合有连接杆，且连接杆的左端通过第二销栓与推杆的右端相铰接，所述装置本体右侧的内壁设置有加热机构。

[0008] 优选的，所述加热机构包括外箱，且外箱的右侧面与装置本体右侧的内壁固定连接，所述外箱的内顶壁和内底壁之间固定安装有电热丝，所述外箱右侧面的中部连通有固定管，且固定管的右端贯穿并延伸至装置本体的右侧，所述固定管的内壁之间固定安装有直流风机，所述外箱的左侧面连通有等距离排列的出气管。

[0009] 优选的，所述烘干筒的外圆面开设有等距离排列的进气孔，且烘干筒的顶部为开

口状。

[0010] 优选的,所述转轴与支撑板之间通过固定轴承活动连接,且支撑板的顶部与平台的底部之间留有间隙。

[0011] 优选的,所述烘干筒位于进料口的正下方,且烘干筒正对着出气管的出风口。

[0012] 优选的,所述装置本体的左侧面连通有排气管,排气管位于烘干筒的左上方。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种立式旋转茶叶烘干装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置的推杆、支撑套、电机、转盘和连接杆,能够带动固定板左右来回的移动,在固定板上的直齿条和圆齿轮配合下,使转轴带动烘干筒转动,对茶叶进行滚动,从而达到均匀的对茶叶的烘干。

[0016] 2、本实用新型通过设置的外箱、电热丝、固定管、直流风机和出气管,能够将外界的气流加热再均匀的吹在烘干筒上,进行对茶叶的烘干。

[0017] 3、本实用新型通过设置的延时滑板,能够在圆齿轮转动使脱离直齿条,留有空转的时间,折断时间会降低烘干筒的转速,一方面能够有效的减弱反向转动时的反作用力,另一方面降低烘干筒转速,是转动时贴合在烘干筒内壁的茶叶落下,然后在转动时再次的翻滚,保证了茶叶翻滚的频率,从而达到与热气流全面充分的接触,烘干更加的均匀。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型装置本体正视图的剖视图;

[0019] 图2为本实用新型圆齿轮的俯视图;

[0020] 图3为本实用新型加热机构正视图的剖视图;

[0021] 图4为本实用新型电机的侧视图。

[0022] 图中:1装置本体、2盖板、3支撑板、4支架、5滑杆、6滑套、7固定板、8圆齿轮、9转轴、10平台、11烘干筒、12延时滑板、13推杆、14支撑套、15电机、16转盘、17连接杆、18加热机构、181外箱、182电热丝、183固定管、184直流风机、185出气管。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种立式旋转茶叶烘干装置,包括装置本体1,装置本体1的顶部开设有进料口,且进料口的顶部设置有盖板2,装置本体1的左侧面连通有排气管,排气管位于烘干筒11的左上方,保证了装置本体1内部的气流流通,装置本体1左侧的内壁固定安装有支撑板3,装置本体1的内底壁固定安装有两个相对称的支架4,且两个支架4相靠近的侧面之间固定安装有滑杆5,滑杆5的外表面活动套接有两个滑套6,滑套6的外表面固定连接有固定块,两个固定块远离滑套6的一端之间固定安装有固定板7,固定板7的背面设置有直齿条,且齿条上啮合有圆齿轮8,圆齿轮8的内圈套接有转轴9,

转轴9与支撑板3之间通过固定轴承活动连接,且支撑板3的顶部与平台10的底部之间留有间隙,避免了平台10在转动时与支撑板3的顶部之间发生摩擦的情况,转轴9的顶端贯穿并延伸至支撑板3的上方,转轴9的顶端固定连接有平台10,平台10的顶部固定安装有烘干筒11,烘干筒11的外圆面开设有等距离排列的进气孔,增加了烘干筒11与装置本体1内部热气流的流通性,使茶叶受热更加的均匀,也提高了烘炒的效率,且烘干筒11的顶部为开口状,烘干筒11位于进料口的正下方,方便了对烘干筒11的内部加入茶叶,且烘干筒11正对着出气管185的出风口,能够有效的使外箱181内部的热气流吹在烘干筒11中,进行对茶叶的烘干,固定板7的两端固定安装有延时滑板12,位于固定板7右侧的延时滑板12右端固定连接有连接块,且连接块的右侧面固定安装有推杆13,且推杆13的外表面滑动套接有支撑套14,且支撑套14的底部与装置本体1的内底壁固定连接,装置本体1的内底壁通过垫板固定安装有电机15,电机15的输出轴通过传动轴固定连接转有转盘16,转盘16的正面通过第一销栓啮合有连接杆17,且连接杆17的左端通过第二销栓与推杆13的右端相铰接,装置本体1右侧的内壁设置有加热机构18,加热机构18包括外箱181,且外箱181的右侧面与装置本体1右侧的内壁固定连接,外箱181的内顶壁和内底壁之间固定安装有电热丝182,外箱181右侧面的中部连通有固定管183,且固定管183的右端贯穿并延伸至装置本体1的右侧,固定管183的内壁之间固定安装有直流风机184,外箱181的左侧面连通有等距离排列的出气管185。

[0025] 工作原理:工作时,打开盖板2,将茶叶从进料口放入烘干筒11的内部,再盖上盖板2,启动电机15、电热丝182和直流风机184,电机15通过传动轴带动转盘16转动,转盘16带动连接杆17做弧形移动,从而使推杆13推动固定板7左右的移动,在固定板7上的直齿条和圆齿轮8配合下,转轴9带动烘干筒11正反的转动,使茶叶进行翻滚,直流风机184抽吸外界气流至外箱181中,经过电热丝182的加热,通过多个出气管185吹向茶叶进行均匀烘干,待烘干结束后,关闭电机15、电热丝182和直流风机184,取出烘炒后的茶叶即可。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 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。

[0028] 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。

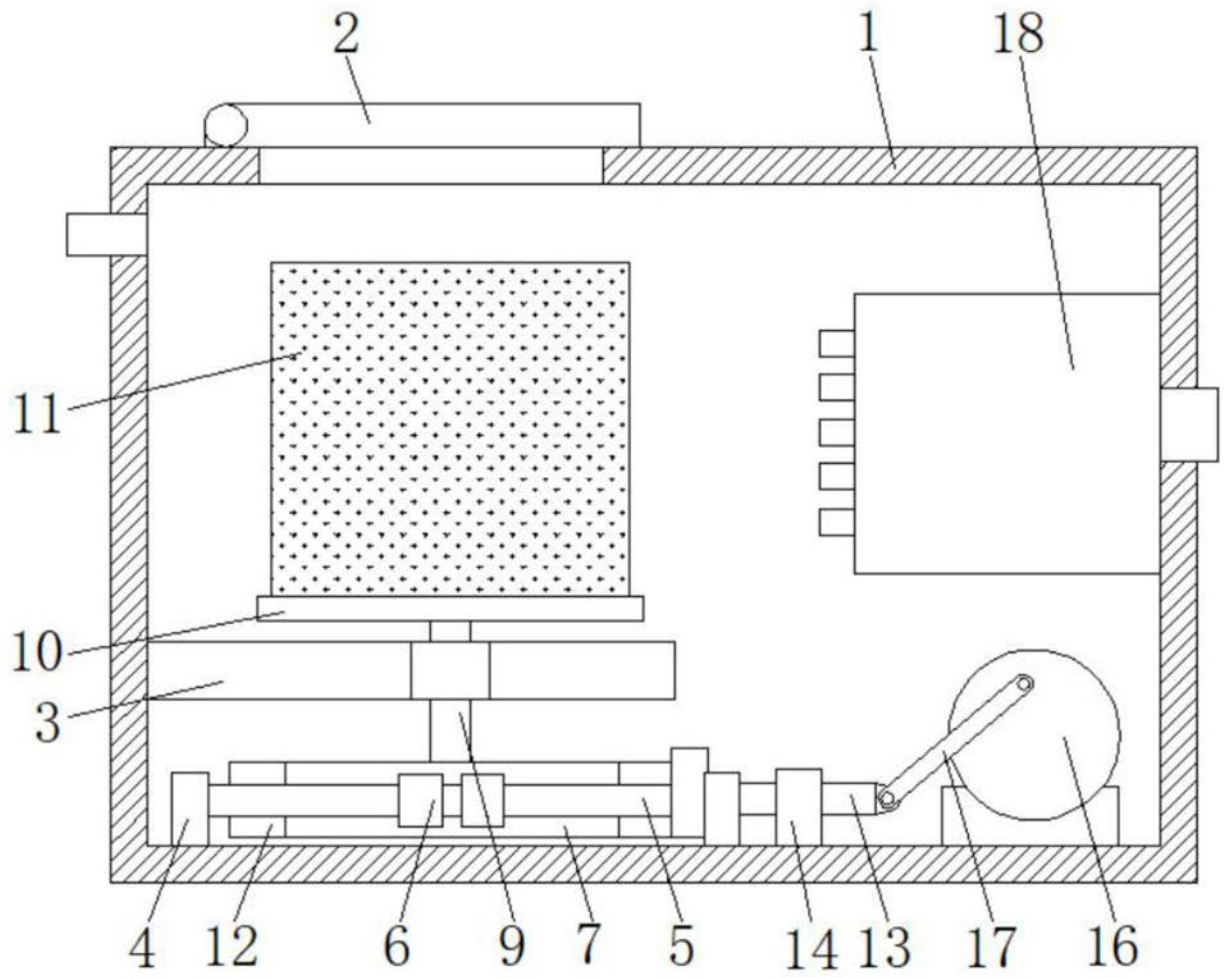


图1

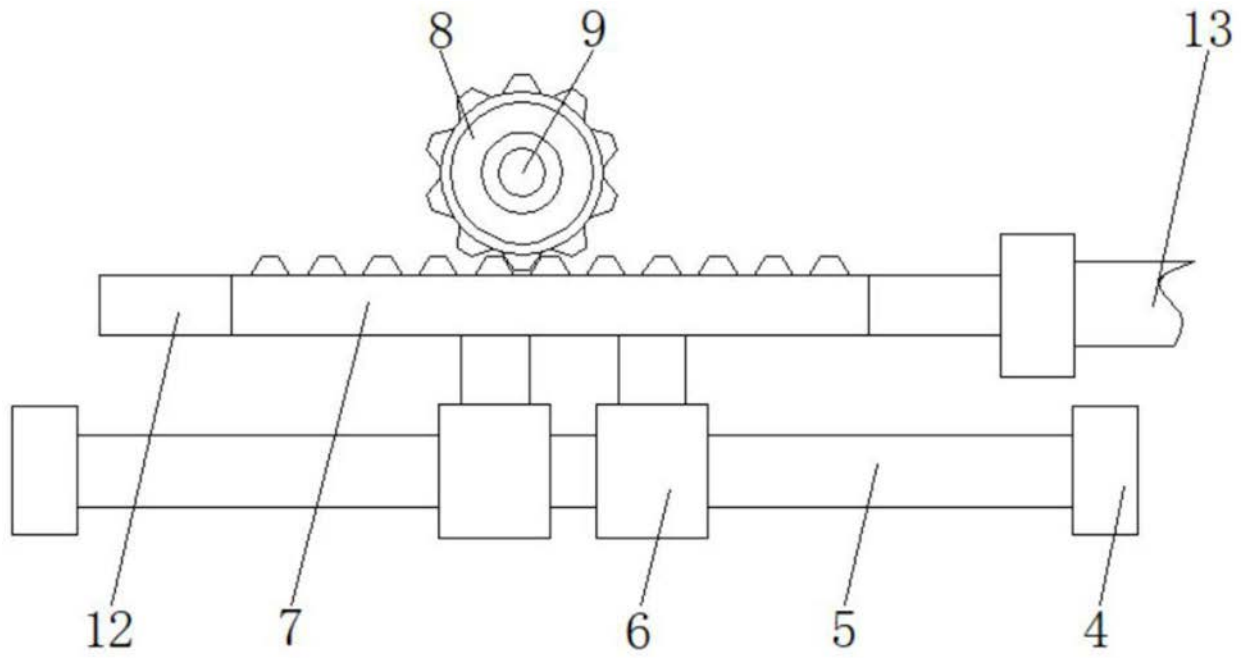


图2

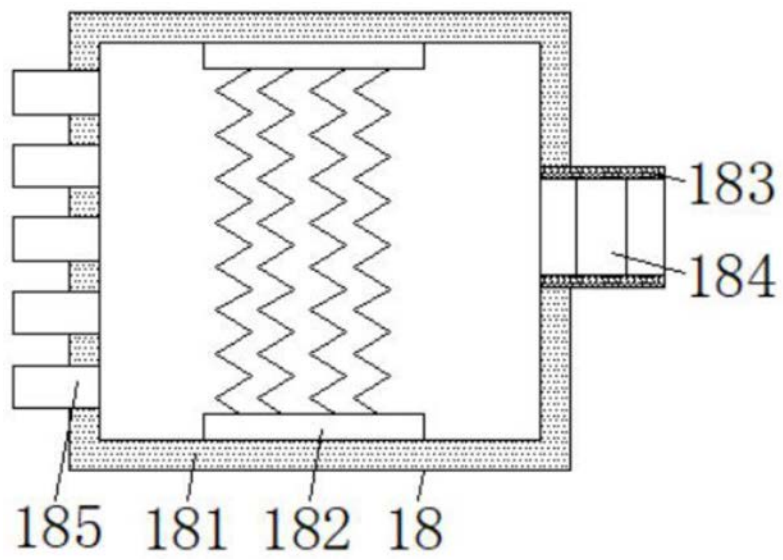


图3

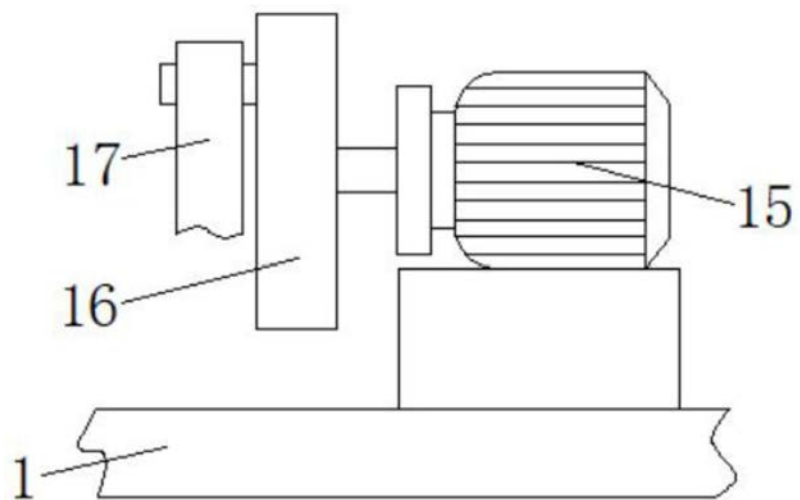


图4