



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220380111 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202323512371.1

F26B 25/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.22

A23F 3/06 (2006.01)

(73) 专利权人 勐腊如春茶业有限责任公司

地址 666300 云南省西双版纳傣族自治州
磨憨-磨丁合作区尚冈村委会大队茶
厂内

(72) 发明人 张如春

(74) 专利代理机构 昆明明润知识产权代理事务
所(普通合伙) 53215

专利代理师 沈艳尼

(51) Int.Cl.

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/08 (2006.01)

F26B 21/10 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

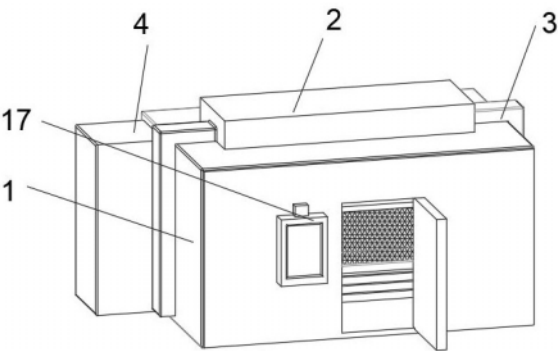
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

茶叶烘烤房

(57) 摘要

本实用新型涉及茶叶烘烤技术领域,公开了茶叶烘烤房,包括房体,所述房体的内部安装有多个均匀排列的电加热管,所述电加热管的上方设置有多块镂空支撑板,多个所述镂空支撑板的两端分别与房体的内壁固定,多个所述镂空支撑板的表面分别套设有金属网输送带,所述房体的外壁一侧设置有联动驱动箱,所述联动驱动箱内部设置有联动驱动机构。本实用新型中,通过镂空支撑板、金属网输送带和联动驱动机构的设置,金属网输送带能够带动茶叶或茶饼在镂空支撑板表面移动,方便将放置在外部的茶叶或茶饼输送至房体的最深处,使得茶叶或茶饼的取放更加方便,同时联动驱动机构能够同时带动两个金属网输送带实现传动,更为节能。



1. 茶叶烘烤房,包括房体(1),所述房体(1)的内部安装有多个均匀排列的电加热管(5),所述电加热管(5)的上方设置有多个镂空支撑板(10),其特征在于:多个所述镂空支撑板(10)的两端分别与房体(1)的内壁固定,多个所述镂空支撑板(10)的表面分别套设有金属网输送带(6),所述房体(1)的外壁一侧设置有联动驱动箱(4),所述联动驱动箱(4)内部设置有联动驱动机构,所述联动驱动机构用于同时驱动多个金属网输送带(6)实现传动,所述房体(1)的顶部固定有抽风罩(2),所述抽风罩(2)的内部设置有多组循环风机(11),所述抽风罩(2)的两对称侧壁均连接有循环管道(3),所述循环管道(3)的远离抽风罩(2)的一端与房体(1)侧壁上的风口(9)连接,所述风口(9)位于电加热管(5)的下方。

2. 根据权利要求1所述的茶叶烘烤房,其特征在于:所述镂空支撑板(10)和金属网输送带(6)均为纵向分布的两个,所述联动驱动机构包括两个与联动驱动箱(4)转动连接的转杆,所述转杆与金属网输送带(6)内的传动筒连接,两个所述转杆的表面均套设有带轮(15),所述带轮(15)之间连接有皮带(16)。

3. 根据权利要求2所述的茶叶烘烤房,其特征在于:所述联动驱动机构还包括固定在联动驱动箱(4)内部的驱动电机(18),所述驱动电机(18)的驱动端固定有大齿轮(13),其中一个所述转杆的表面固定有小齿轮(14),所述小齿轮(14)与大齿轮(13)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的茶叶烘烤房,其特征在于:所述房体(1)的内部安装有耐高温除湿机(7)和温湿度传感器组件(12),所述房体(1)的外表面固定有PLC控制器(17)。

5. 根据权利要求1所述的茶叶烘烤房,其特征在于:所述房体(1)、抽风罩(2)和循环管道(3)均为保温材料制成。

6. 根据权利要求1所述的茶叶烘烤房,其特征在于:所述风口(9)的表面固定有两个倾斜设置的分流板(8),所述分流板(8)位于房体(1)的内部。

茶叶烘烤房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶烘烤技术领域,尤其涉及茶叶烘烤房。

背景技术

[0002] 茶叶的生产加工工艺一般包括杀青、揉捻、渥堆发酵和干燥等多道工序;其中干燥是非常重要的工序,也是制茶工艺中的最后一道工序,其目的是蒸发茶叶内多余水分,使茶叶口感独特,火香浓郁,增进和固定茶叶的品质,以利于贮藏。

[0003] 烘烤或烘焙是对茶叶进行干燥时最常采用的方式之一。目前常用的茶叶烘烤房内部通过电加热或蒸汽加热对茶叶进行干燥,烘烤房内部设置有一体式的镂空木质隔板,将茶叶或茶饼放置在镂空木质支撑板上实现烘烤,通过控制器控制烘烤时间和烘烤温度,但是由于烘烤房的面积较大,镂空木质支撑板的面积也较大,这就导致位于烘烤房深处的镂空木质支撑板上的茶叶不方便拿取和放置,因此提出一种新的茶叶烘烤房。

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,而提出的茶叶烘烤房。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:茶叶烘烤房,房体,所述房体的内部安装有多个均匀排列的电加热管,所述电加热管的上方设置多个镂空支撑板,多个所述镂空支撑板的两端分别与房体的内壁固定,多个所述镂空支撑板的表面分别套设有金属网输送带,所述房体的外壁一侧设置有联动驱动箱,所述联动驱动箱内部设置有联动驱动机构,所述联动驱动机构用于同时驱动多个金属网输送带实现传动,所述房体的顶部固定有抽风罩,所述抽风罩的内部设置多个循环风机,所述抽风罩的两对称侧壁均连接有循环管道,所述循环管道的远离抽风罩的一端与房体侧壁上的风口连接,所述风口位于电加热管的下方。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述镂空支撑板和金属网输送带均为纵向分布的两个,所述联动驱动机构包括两个与联动驱动箱转动连接的转杆,所述转杆与金属网输送带内的传动筒连接,两个所述转杆的表面均套设有带轮,所述带轮之间连接有皮带。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述联动驱动机构还包括固定在联动驱动箱内部的驱动电机,所述驱动电机的驱动端固定有大齿轮,其中一个所述转杆的表面固定有小齿轮,所述小齿轮与大齿轮啮合连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述房体的内部安装有耐高温除湿机和温湿度传感器组件,所述房体的外表面固定有PLC控制器。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述房体、抽风罩和循环管道均为保温材料制成。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述风口的表面固定有两个倾斜设置的分流板,所述分流板位于房体的内部。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 本实用新型中,通过镂空支撑板、金属网输送带和联动驱动机构的设置,金属网输送带能够带动茶叶或茶饼在镂空支撑板表面移动,方便将放置在外部的茶叶或茶饼输送至房体的最深处,使得茶叶或茶饼的取放更加方便,同时联动驱动机构能够同时带动两个金属网输送带实现传动,更为节能。

[0018] 本实用新型中,通过循环风机、循环管道和分流板的设置,通过其位置的合理分配,循环风机能够使电加热管产生的热量快速上升,经过茶叶、茶饼后排出,并通过循环管道再次输送至电加热管的位置,进行热循环,并增大了空气的流通,同时在分流板的分流下循环的热风会被导流到电加热管底部的各个位置,再进行上升,均匀干燥。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的茶叶烘烤房的立体图;

[0020] 图2为本实用新型提出的茶叶烘烤房的内部结构立体图;

[0021] 图3为本实用新型提出的茶叶烘烤房的主剖图;

[0022] 图4为本实用新型提出的茶叶烘烤房的侧剖图;

[0023] 图5为本实用新型提出的茶叶烘烤房中联动驱动箱内部结构图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、房体;2、抽风罩;3、循环管道;4、联动驱动箱;5、电加热管;6、金属网输送带;7、耐高温除湿机;8、分流板;9、风口;10、镂空支撑板;11、循环风机;12、温湿度传感器组件;13、大齿轮;14、小齿轮;15、带轮;16、皮带;17、PLC控制器;18、驱动电机。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-图5,本实用新型提供了一种实施例:茶叶烘烤房,房体1,房体1的内部安装有多组均匀排列的电加热管5,电加热管5的上方设置有多组镂空支撑板10,多个镂空支撑板10的两端分别与房体1的内壁固定,多个镂空支撑板10的表面分别套设有金属网输送带6,镂空支撑板10和金属网输送带6均优选为纵向分布的两个,房体1的外壁一侧设置有联动驱动箱4,联动驱动箱4内部设置有联动驱动机构,联动驱动机构用于同时驱动两个金属网输送带6实现传动,联动驱动机构包括两个与联动驱动箱4转动连接的转杆,转杆与金属网输送带6内的传动筒连接,两个转杆的表面均套设有带轮15,带轮15之间连接有皮带16,只需要一个转杆转动即可在带轮15和皮带16的作用下联动带动另一个转杆转动,从而使两个金属网输送带6表面的金属网移动,联动驱动机构还包括固定在联动驱动箱4内部的驱动电机18,驱动电机18的驱动端固定有大齿轮13,其中一个转杆的表面固定有小齿轮14,小齿轮14与大齿轮13啮合连接,通过大齿轮13带动小齿轮14转动还能起到一定的减速作用,房

体1、抽风罩2和循环管道3均为保温材料制成,避免热量过多散失。

[0028] 若镂空支撑板10和金属网输送带6的数量为两个以上,可将带轮15和皮带16改为链条和链齿轮,可联动带动多个金属网输送带 6 实现传动。

[0029] 房体1的顶部固定有抽风罩2,抽风罩2的内部设置有多组循环风机11,抽风罩2的两对称侧壁均连接有循环管道3,循环管道3的远离抽风罩2的一端与房体1侧壁上的风口9连接,风口9位于电加热管5的下方,风口9的表面固定有两个倾斜设置的分流板8,分流板8位于房体1的内部,可将热风导流到电加热管5底部的各个位置。

[0030] 房体1的内部安装有耐高温除湿机7和温湿度传感器组件12,房体1的外表面固定有PLC控制器17,其中耐高温除湿机7、温湿度传感器组件12、电加热管5以及循环风机11均与PLC控制器17连接,耐高温除湿机7能够除去烘干过程中从茶叶内部蒸发的水汽,温湿度传感器组件12包括温度传感器和湿度传感器,能够检测房体1内部的温湿度,在烘干的过程中,当湿度传感器实时将湿度信号传递给PLC控制器17,当检测到湿度超出预设值时,PLC控制器17控制耐高温除湿机7打开进行除湿,同时温度传感器也进行实时检测,由于热空气一直在房体1内部循环流通,同时电加热管5保持开启的状态,当温度高出预设值时,PLC控制器17会控制电加热管5降低温度,从而保持在均衡的温度下,并能够节省能耗。

[0031] 具体工作原理:在使用时,操作人员进入房体1内部将需要烘干的茶叶、茶饼分别放在金属网输送带6的前部,在前部摆满后,启动驱动电机18,驱动电机18转动带动大齿轮13转动,大齿轮13带动小齿轮14转动,从而使得皮带16和带轮15带动两个金属网输送带6实现传动,将摆在前部的茶叶、茶饼输送至房体1深处,之后再次将金属网输送带6前部的摆满茶叶和茶饼,确保将镂空支撑板10上表面的金属网全部摆满,避免空间浪费,之后可通过PLC控制器17启动电加热管5实现烘干加热,在加热完成后,可先将放置在金属网输送带6前端的茶叶、茶饼取出,再启动驱动电机18,将深处的茶叶茶饼输送出来。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

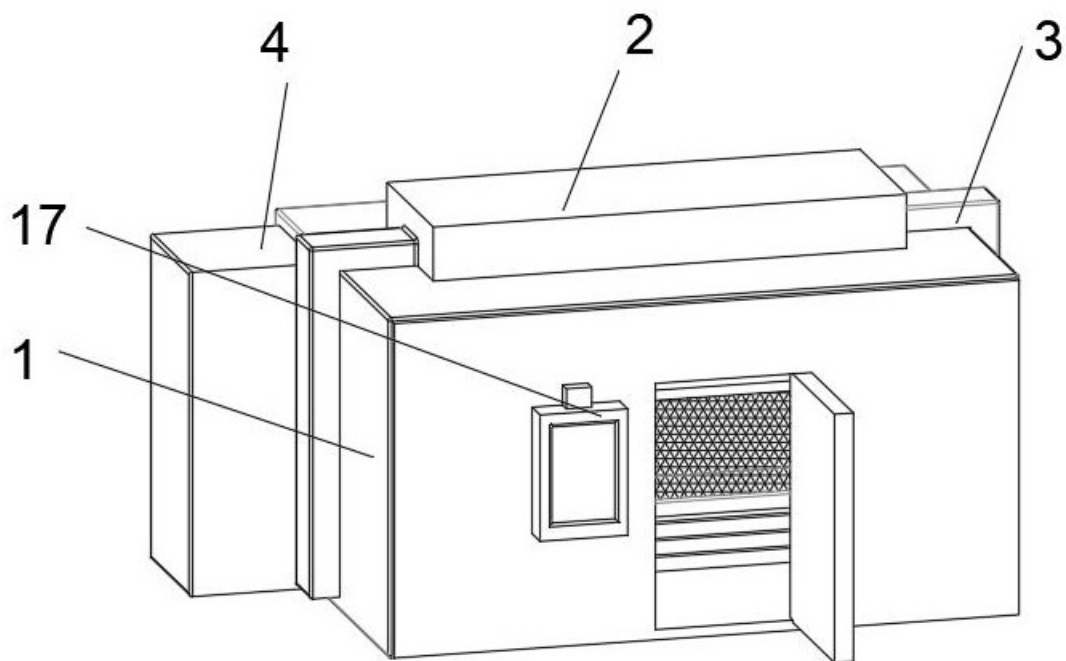


图 1

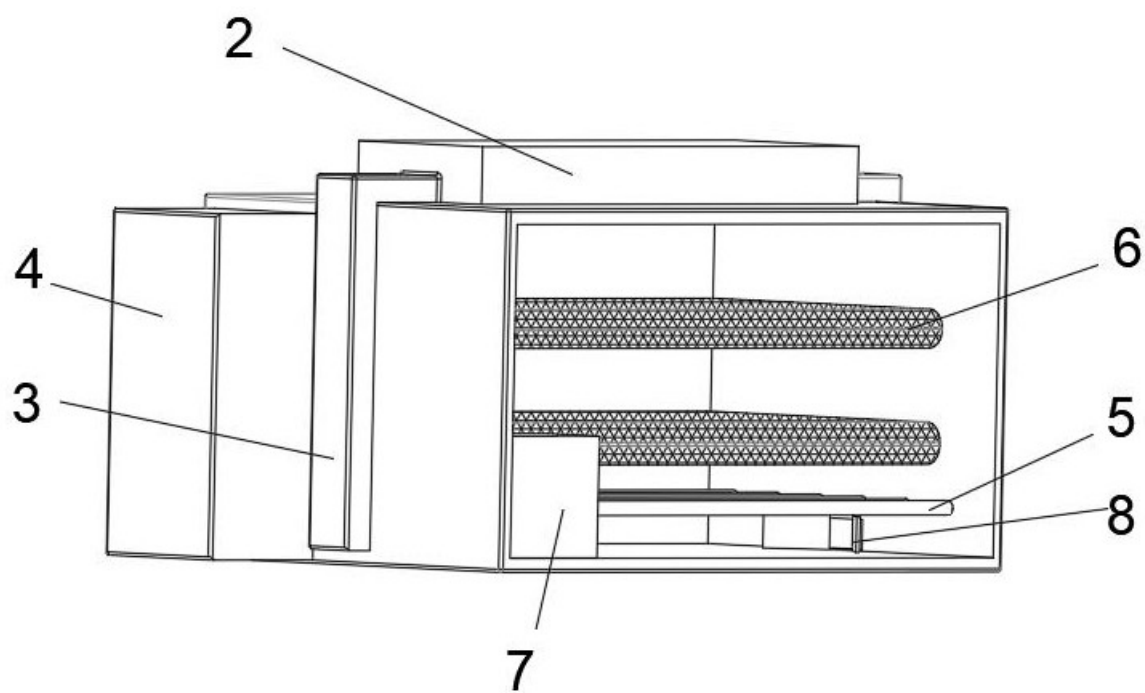


图 2

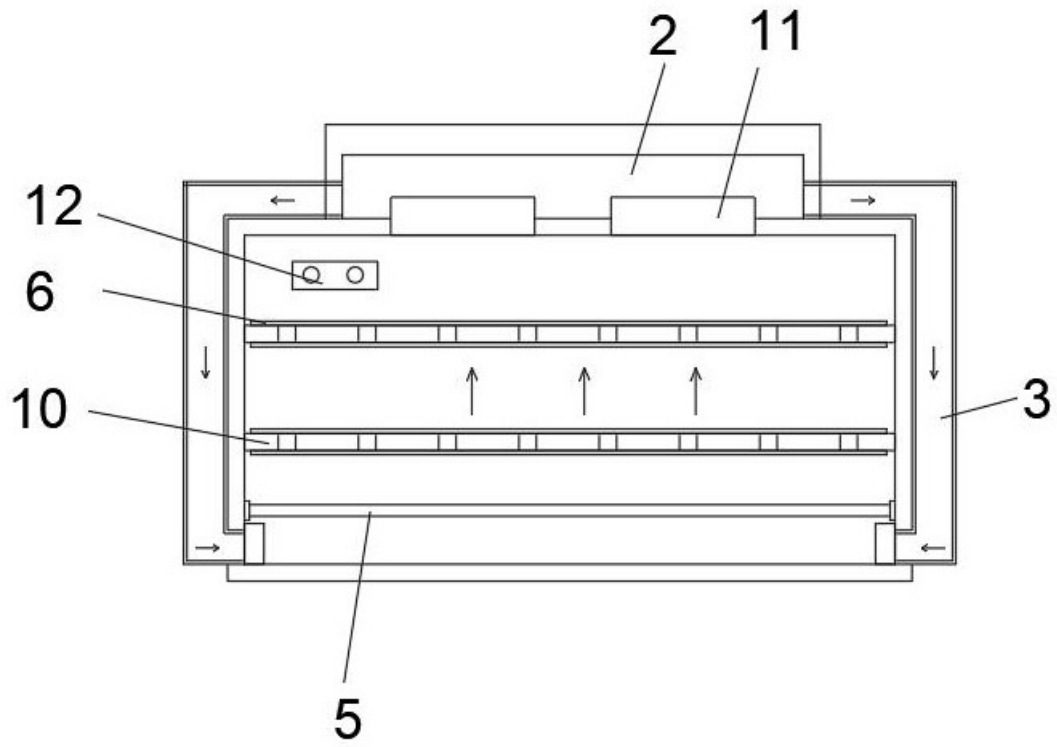


图 3

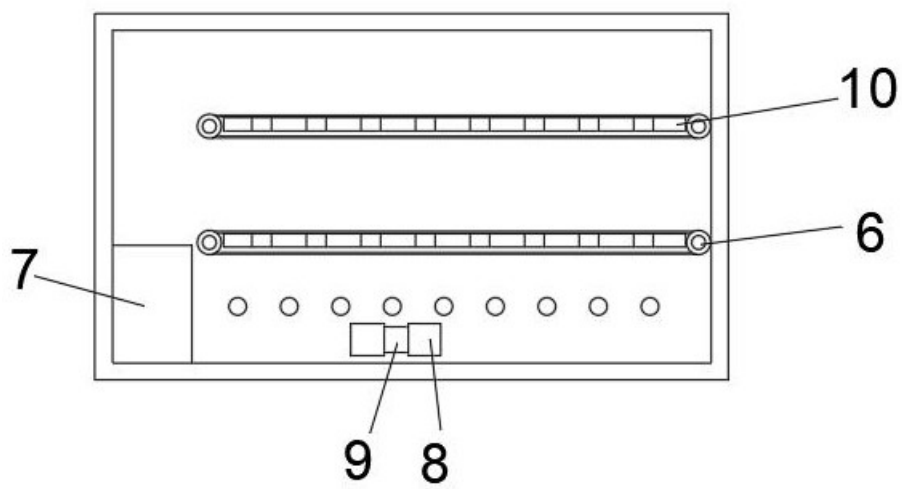


图 4

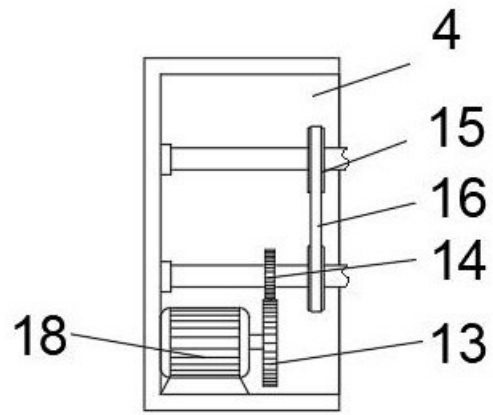


图 5