

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103461554 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201310399506. X

(22) 申请日 2013. 09. 05

(71) 申请人 常熟市新艺机械厂

地址 215500 江苏省苏州市常熟市古里镇下
甲村

(72) 发明人 沈建新

(74) 专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务
所(普通合伙) 11341

代理人 李涛

(51) Int. Cl.

A23F 3/06 (2006. 01)

F26B 9/06 (2006. 01)

F26B 21/00 (2006. 01)

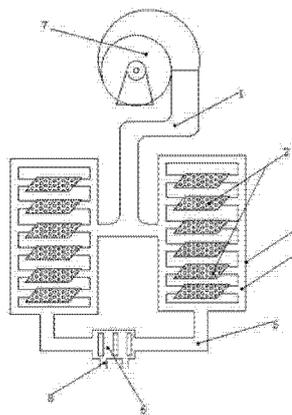
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种茶叶烘干箱体

(57) 摘要

本发明公开了一种茶叶烘干箱体,其结构包括:抽气管道、茶叶筛、外箱体、热风管道、热风供应管道、电阻加热器、抽风机、进气管。外箱体有两个,两个外箱体的侧壁与抽气管道连接;外箱体的外壁设置有热风管道,热风管道相互连通并与抽气管道和热风供应管道连通;外箱体底部的热风供应管道与电阻加热器连接,电阻加热器的下端设置有进气管,外界空气经进气管进入到电阻加热器被加热至相应的温度;外箱体的内部设置有茶叶筛,茶叶筛上设置有空孔。本发明采用双箱体的设计大大提高了茶叶加工的效率,同时采用热风抽出式的供热方式,使得箱体内的热风保持一定的温度和干燥。因此,具有较大的推广价值。



1. 一种茶叶烘干箱体,其特征在于:主要由抽气管道、茶叶筛、外箱体、热风管道、热风供应管道、电阻加热器、抽风机、进气管组成,所述的外箱体有两个,两个外箱体的结构完全一致;外箱体的外壁设置有热风管道,热风管道相互连通并与抽气管道和热风供应管道连通。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶烘干箱体,其特征在于:外箱体底部的热风供应管道与电阻加热器连接,电阻加热器的下端设置有进气管,外界空气经进气管进入到电阻加热器被加热至相应的温度。

3. 根据权利要求1所述的一种茶叶烘干箱体,其特征在于:外箱体的内部设置有茶叶筛,茶叶筛上设置有空孔,方便热风的流通,同时,有益于茶叶的烘干。

一种茶叶烘干箱体

技术领域

[0001] 本发明涉及到一种茶叶加工机械,尤其是涉及到一种茶叶烘干箱体。

背景技术

[0002] 烘干是茶叶制作的一个重要工序,其主要目的为去处茶叶里外的所有水份,同时达到茶叶定型以及耐氧化的目的,特别对于扁茶类茶叶如太平猴魁等,其烘干工序更是确保其能最终达到扁平挺直的关键。实际制作中,其茶叶在压扁成型后,方至烘干机中烘干定型;现有较好的烘干设备是木制抽屉式烘箱,就是木板做外框架,烘筛呈层叠码在外框内,下面用碳火盆或电能烘烤,往往存在以下问题:首先,生产效率极其低下,由于现有高品质茶叶烘干过程仍以烘箱式的手工操作居多,导致其加工制作效率一直难以提升;其次,传统烘干设备的使用寿命低,导致时常需要维护更换,损耗极高,若以万户茶农计算,每年就要砍伐1万多立方木材、毁近千亩山林,每年要花费3-4千元用于更换和维修设备,发展经济的同时却破坏了生态资源;如何研发出一种既可保证茶叶成品的高品质需求,又可在提高其生产制作效率的同时满足高使用寿命需求的烘干设备,乃是本领域所亟待解决的技术难题。

[0003] 茶叶从茶树上采摘下来后,必须经过烘干处理才能够长时间的保存,传统的烘干处理是采用烘笼进行烘干的,采用烘笼烘干的时候,烘笼内茶叶受热不均匀,需要人工经常的翻动,这样容易造成茶叶的断碎,影响茶叶的质量,而且在翻动过程中,木炭味道会渗入到茶叶中,进一步的影响茶叶的质量在茶叶的加工生产过程中,条形和卷曲形名优茶加工后期都有一热风干燥过程,干燥前期即自由水挥发阶段,为恒率失水,干燥效率较高;而后期为结构水挥发阶段,茶叶含水率从15%降至5%,结构水需要克服水分子转区的阻力,要求干燥温度低、时间长,传统的热风干燥方式存在热风对流干燥效率低、能量消耗大,生产效率低的弊端,必须寻求新的热处理方法。

[0004] 烘干是茶叶制作的一个重要工序,其主要目的为去处茶叶里外的所有水份,同时达到茶叶定型以及耐氧化的目的,特别对于扁茶类茶叶如太平猴魁等,其烘干工序更是确保其能最终达到扁平挺直的关键。实际制作中,其茶叶在压扁成型后,方至烘干机中烘干定型;现有较好的烘干设备是木制抽屉式烘箱,就是木板做外框架,烘筛呈层叠码在外框内,下面用碳火盆或电能烘烤,往往存在以下问题:首先,生产效率极其低下,由于现有高品质茶叶烘干过程仍以烘箱式的手工操作居多,导致其加工制作效率一直难以提升;其次,传统烘干设备的使用寿命低,导致时常需要维护更换,损耗极高,若以万户茶农计算,每年就要砍伐1万多立方木材、毁近千亩山林,每年要花费3-4千元用于更换和维修设备,发展经济的同时却破坏了生态资源;如何研发出一种既可保证茶叶成品的高品质需求,又可在提高其生产制作效率的同时满足高使用寿命需求的烘干设备,乃是本领域所亟待解决的技术难题。

[0005] 中国专利号:201110167664.3公开了一种茶叶烘干箱,包含烘箱、循环风扇、加热器;所述烘箱包括左侧壁、左中板、右中板;所述循环风扇置于烘箱右侧;所述加热器设

置于烘箱机体内部且在通过驱动所述风扇而产生气流的路径上；其特征在于：与进风口、内腔构成一个热风循环的循环风通道、置于烘箱左侧壁的排气孔；所述进风口均布排列在箱体右中板上，与循环风扇置于烘箱同侧；所述循环通道置于烘箱内左中板上；所述内腔由托盘和烘箱壁构成；本实用性新型通过设计单边加热和热风循环，一方面节约了大量的能源，另一方面使干燥时间缩短，提高了干燥效率。同时中国专利号：201110167812.1 公开了一种家用茶叶烘干箱，包括箱体、电加热器、风机，其特征在于：所述箱体的左下角和右上角分别设置有进风口接管、出风口接管；所述箱体内中板上还设置多个活动料盘、具有多个支风管的通风管；所述进风口接管内设有电加热器；所述风机直接连在进风口接管的外端直管上；所述箱体内中板具有多个散热气孔。本方案的一种家用茶叶烘干箱，在烘干过程中无需翻动茶叶，烘干的茶叶无变形，无碎茶，茶质好，结构简单，不但送热风效果好，热效率高，而且生产能耗小，大大减少了成本，具有较好的综合性能。

[0006] 发明内容

针对现有的茶叶烘干装置存在的不足，本发明提出了一种茶叶烘干箱体。

[0007] 本发明采用如下技术方案来解决现有问题。

[0008] 一种茶叶烘干箱体，其结构包括：抽气管道、茶叶筛、外箱体、热风管道、热风供应管道、电阻加热器、抽风机、进气管。

[0009] 所述的外箱体有两个，两个外箱体的结构完全一致，两个外箱体的侧壁与抽气管道连接；

所述的外箱体的外壁设置有热风管道，热风管道相互连通并与抽气管道和热风供应管道连通；

所述的外箱体底部的热风供应管道与电阻加热器连接，电阻加热器的下端设置有进气管，外界空气经进气管进入到电阻加热器被加热至相应的温度；

所述的外箱体的内部设置有茶叶筛，茶叶筛上设置有空孔，方便热风的流通，同时，有益于茶叶的烘干。

[0010] 本发明的有益效果：本发明提出的一种茶叶烘干箱体，采用双箱体的设计大大提高了茶叶加工的效率，同时采用热风抽出式的供热方式，使得箱体内部的热风保持一定的温度和干燥。本发明的结构简单，成本低廉，可以用于茶叶的烘干，因此，具有较大的推广价值。

[0011] 附图说明

图 1 为本发明的结构示意图。

[0012] 1、抽气管道 2、茶叶筛 3、外箱体 4、热风管道 5、热风供应管道
6、电阻加热器 7、抽风机 8、进气管。

具体实施方式

[0013] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0014] 如图 1 所示，一种茶叶烘干箱体，其结构包括：抽气管道 1、茶叶筛 2、外箱体 3、热风管道 4、热风供应管道 5、电阻加热器 6、抽风机 7、进气管 8。

[0015] 如图 1 所示,外箱体 3 有两个,两个外箱体 3 的结构完全一致,两个外箱体 3 的侧壁与抽气管道 1 连接。

[0016] 如图 1 所示,外箱体 3 的外壁设置有热风管道 4,热风管道 4 相互连通并与抽气管道 1 和热风供应管道 5 连通。

[0017] 如图 1 所示,外箱体 3 底部的热风供应管道 5 与电阻加热器 6 连接,电阻加热器 6 的下端设置有进气管 8,外界空气经进气管 8 进入到电阻加热器 6 被加热至相应的温度。

[0018] 如图 1 所示,外箱体 3 的内部设置有茶叶筛 2,茶叶筛 2 上设置有空孔,方便热风的流通,同时,有益于茶叶的烘干。

[0019] 一种茶叶烘干箱体,采用双箱体的设计大大提高了茶叶加工的效率,同时采用热风抽出式的供热方式,使得箱体内的热风保持一定的温度和干燥。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

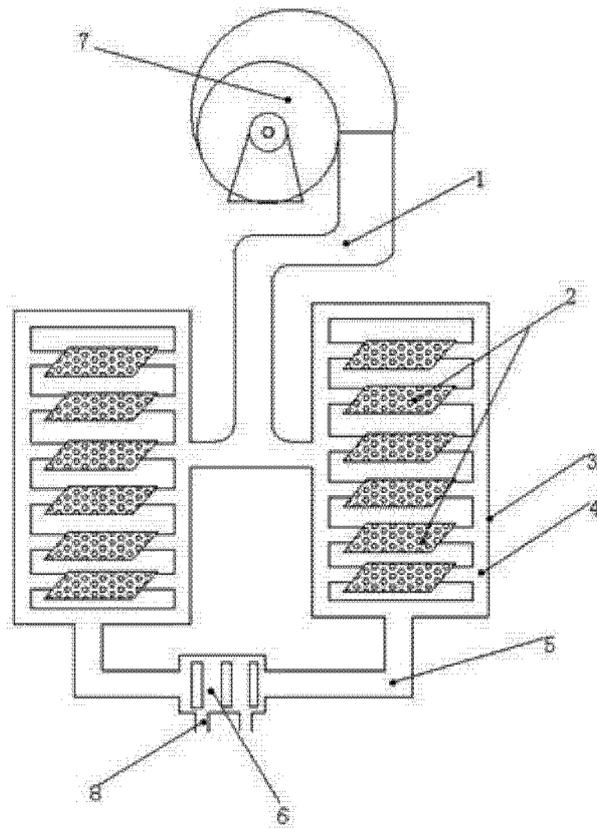


图 1