



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103960434 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201410216554. 5

CN 102020098 A, 2011. 04. 20, 说明书第 8-9 段和说明书附图 1.

(22) 申请日 2014. 05. 22

CN 200997867 Y, 2008. 01. 02, 全文.

(73) 专利权人 四川省炒花甘露茗茶有限公司
地址 614404 四川省乐山市犍为县清溪镇筒车村一组

KR 200455817 Y1, 2011. 09. 29, 全文.

审查员 朱晓

(72) 发明人 程刚

(74) 专利代理机构 成都华风专利事务所(普通合伙) 51223

代理人 徐丰

(51) Int. Cl.

A23F 3/40(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102870925 A, 2013. 01. 16, 说明书第 9 段.

CN 202725485 U, 2013. 02. 13, 说明书第 19-20 段.

JP 特开平 10-291623 A, 1998. 11. 04, 说明书第 22-25 段和说明书附图 1.

CN 1034114 A, 1989. 07. 26, 权利要求 1.

CN 101703121 A, 2010. 05. 12, 说明书第 8-10 段和说明书附图 1-2.

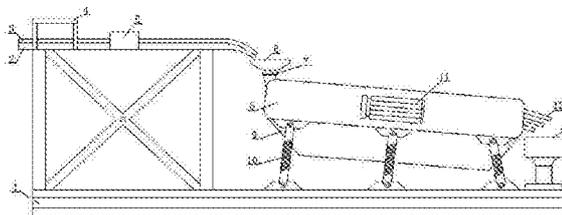
权利要求书1页 说明书9页 附图3页

(54) 发明名称

茉莉花茶清洁生产工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种茉莉花茶清洁生产工艺, 主要包括鲜花养护、窨制、通花、起花、烘制、振动输送和包装。本发明制备的茉莉花茶熟香韵味幽长, 滋味鲜浓醇厚, 汤色清澈黄亮。本发明在操作平台上鲜花养护、窨制和通花能够保证茉莉花茶的清洁度, 而且不会影响茉莉花茶的品味。



1. 茉莉花茶清洁生产工艺,其特征在於,包括如下步骤,

在由木制层板加工而成的操作平台上进行鲜花养护、窨花和通花;

鲜花养护:选择双瓣茉莉鲜花作为窨制花茶的香料,摊晾在操作平台上,摊晾厚度为9.5—10cm,待花温升至37—38°C时通风散热,经4—5次收堆摊晾,有90%花蕾开放至“虎爪状”时即可窨制茶叶;

花茶窨制:将经处理后的茶坯平铺在操作平台上,厚度24.5—25cm;按照花、茶比例,将养护好的鲜花均匀撒放在茶坯上均匀混合,高度控制在35cm;

通花:当花茶窨制时堆温达到45°C时及时通花散热,使堆温降到35°C,再收堆续窨,收堆续窨堆温控制在45°C以下;

起花:在筛花机上进行起花实现茉莉花和茶叶的分离,筛花机包括筛床,筛床配设有进料口、出料口和筛网,所述操作平台的一端部与进料口配合;所述筛床倾斜的安装在机架上,筛床沿长度方向分为至少两段;筛床上设有用于至少一对用于安装筛网的安装槽,安装槽的设置方向垂直于沿筛床长度方向设置的侧板;所述安装槽的入口位置设有一组导向轮;所述安装槽的上侧和下侧分别设有用于紧固筛网的弧形状上、下弹片,上弹片和下弹片的弧口背对设置;所述筛床上还安装有用于使筛床振动的激振器;所述筛床经激振弹簧与机架连接,靠近进料口的激振弹簧的高度大于靠近出料口的激振弹簧的高度;

烘制:经筛花机分离出来的湿茶,在烘干机中使茶叶含水率控制在7%以内;

振动输送:烘制达标后的茶叶,通过振动输送机筛出茶末后进行计量包装。

2. 根据权利要求1所述的茉莉花茶清洁生产工艺,其特征在於,所述操作平台的两侧面设有由木质层板加工而成的防护栏。

3. 根据权利要求1或2所述的茉莉花茶清洁生产工艺,其特征在於,所述操作平台的上方配设有用于放置茉莉花和茶叶的网盘;所述操作平台配设有鼓风机。

4. 根据权利要求3所述的茉莉花茶清洁生产工艺,其特征在於,所述振动输送机,包括机架和输送槽,还包括主要由铁芯、线圈和衔铁组成的电磁振动装置,铁芯固定连接在机架上,线圈套装于铁芯上,衔铁与输送槽底部固定连接,机架通过隔振弹簧安装于地基上,机架与输送槽之间连接有互成夹角的支撑弹簧和支撑连杆。

5. 根据权利要求4所述的茉莉花茶清洁生产工艺,其特征在於,输送槽底部设有风槽,风槽的外表面沿风槽的长度方向均布有若干风机。

6. 根据权利要求5所述的茉莉花茶清洁生产工艺,其特征在於,输送槽内层叠设有滤布和筛网;输送槽的槽面与水平面的夹角为 0° ~ 5° 。

7. 根据权利要求6所述的茉莉花茶清洁生产工艺,其特征在於,支撑连杆由毛竹板制成,毛竹板的厚度为1.0~1.5cm、宽度为8.0~10cm、长度为50~60cm。

8. 根据权利要求7所述的茉莉花茶清洁生产工艺,其特征在於,所述上、下弹片为铍青铜弹片,所述铍青铜弹片的表面包覆有橡胶层。

9. 根据权利要求1所述的茉莉花茶清洁生产工艺,其特征在於,所述筛床与水平面的夹角为 4.5° — 6.0° 。

茉莉花茶清洁生产工艺

技术领域

[0001] 本发明属于茉莉花茶生产领域,具体涉及一种茉莉花茶清洁生产工艺。

背景技术

[0002] 中国茶文化是中国制茶、饮茶的文化,其历史源远流长,博大精深,其不仅包含物质文化层面,还包含深厚的精神文明层次。几千年来中国不但积累了大量关于茶叶种植、生产的物质文化、更积累了丰富的有关茶的精神文化,这就是中国特有的茶文化。

[0003] 茉莉花茶是将茶叶和茉莉鲜花进行拼和、窈制,使茶叶吸收花香而成。外形秀美,毫峰显露,香气浓郁,鲜灵持久,泡饮鲜醇爽口,汤色黄绿明亮,叶底匀嫩晶绿,经久耐泡。《中药大辞典》中记载:茉莉花有“理气开郁、辟秽和中”的功效,并对痢疾、腹痛、结膜炎及疮毒等具有很好的消炎解毒的作用。常饮茉莉花,有清肝明目、生津止渴、祛痰治痢、通便利水、祛风解表、疗瘰、坚齿、益气力、降血压、强心、防龋防辐射损伤、抗癌、抗衰老之功效,使人延年益寿、身心健康。茉莉花茶,有“在中国的花茶里,可闻春天的气味”之美誉。是用特种工艺造型茶或经过精制后的绿茶茶坯与茉莉鲜花窈制而成的茶叶品种。在茶叶分类中,茉莉花茶仍属于绿茶。茉莉花茶在绿茶的基础上加工而成,特别是高级茉莉花在加工的过程中其内质发生一定的理化作用,如:茶叶中的多酚类物质、茶单宁在水湿条件下的分解,不溶于水的蛋白质降解成氨基酸,能减弱喝绿茶时的涩感,功能有所变化,其滋味鲜浓醇厚、更易上口,这也是北方喜爱喝茉莉花茶的原因之一。各类茶叶其保健本质大同小异,各有特色,茉莉花茶除了具备绿茶的某些性能外,还具有很多绿茶所没有的保健作用。茉莉花茶有“去寒邪、助理郁”是春季饮茶之上品。

[0004] 根据我国中医学及现代药理学对茶叶的保健功效研究认为:茶叶苦、甘,性凉,入心、肝、脾、肺、肾、五经。茶苦能泻下、祛燥湿、降火;甘能补益缓和;凉能清热泻火解表。茶叶含有大量有益于人体健康的化合物。如:儿茶素、维生素C、A、咖啡碱、黄烷醇、茶多酚等,而茉莉花茶也含有大量芳香油、香叶醇、橙花醇、丁香酯等20多种化合物。根据茶叶独特的吸附性能和茉莉花的吐香特性,经过一系列工艺流程加工窈制而成的茉莉花茶,既保持了绿茶浓郁爽口的天然茶味,又饱含茉莉花的鲜灵芳香,因此它是我国乃至全球现代最佳天然保健饮品。

[0005] 茉莉花茶还有松弛神经的功效,因而想消除紧张情绪的人不妨来一杯茉莉花茶,在获得幸福感的同时,也有助于保持稳定的情绪。

[0006] 在生产茉莉花茶的工艺过程中,主要包括鲜花养护、窈制、通花、起花、烘制和计量包装等工艺过程。鲜花养护主要是选用茉莉鲜花作为窈制花茶的香料;窈制主要是按照茉莉花、茶叶的比例,将养护好的茉莉花均匀混合在茶叶中;通花主要对茉莉花、茶叶混合过程的控制,将茉莉花的香气浸入茶叶;起花主要是利用筛花机将茉莉花和茶叶进行分离;分离后的茶叶再进行烘制和计量包装,从而完成茉莉花茶的生产制作。

[0007] 然而现有的茉莉花茶生产工艺中,鲜花维护、窈制和通花工艺均是在地面上进行,

导致茉莉花茶生产过程中容易出现污染的现象。同时,在鲜花维护、窈制和通花过程中需要散热,然而在地面上进行散热,导致散热效率低。

[0008] 申请号为201220461567.5的实用新型专利公开了一种筛花机,包括机架、振动床和筛网,振动床纵向倾斜设置且通过减震弹簧固定在机架上,振动床的左右两侧壁上对应设置有用于固定筛网的筛网固定槽,筛网铺设在振动床内,筛网的左右两边分别固定在振动床的左右两侧壁上的筛网固定槽内,振动床的后侧壁为筛网装卸门,筛网装卸门可开闭的连接在振动床上。该装置解决了现有的筛花机经过侧面装卸所带来的需要多人抬筛网的问题,降低了人力成本。现有的筛网都是一体结构,长度较长(5m左右),因此该装置能够很好解决筛网安装问题。

[0009] 由于茶叶的筛花与茶叶的粗细分级原理相同,即根据筛网的大小来进行分离,因此实际生产过程中,部分企业采用茶叶抖筛机(筛选机)来进行筛花作业。

[0010] 例如申请号为2013101115031.7的发明专利公开了一种茶叶抖筛机,包括机架,筛床及其传动机构,筛床包括进料口、出料口和筛网组件,传动机构包含轴承构件,筛床由若干根倾斜状设置的摇臂铰接定位在机架上方,摇臂的下端分别铰接在同一传动架上;筛网组件设置在一密封外罩内,该筛网组件由上层筛网和下层筛网,以及设置在上层筛网和下层筛网之间的多粒刮筛弹球组成,且这些刮筛弹球为分区域设置;在摇臂或者传动机构的传动铰接部位上均设有缓冲垫。

[0011] 又如申请号为201310703210.2的发明专利公开了一种茶叶筛选机,包括机体、离合控制器、动力器、滚筒、主动力杆、副动力杆、翻动器、进料口、出料口,机体两侧分别设置有动力器与滚筒,滚筒内设置有翻动器,且滚筒及翻动器分别于主动力杆和副动力杆连接,通过动力器带动主动力杆及副动力杆转动,离合控制器协助动力器切换旋转模式,而让滚筒单独转动或与翻转器反方向同步转动,远离动力器的一侧设有进料口,茶叶由该口倒入且引导进滚筒中,筛选后的茶叶从出料口排出;滚筒为多层滚筒,且内层滚筒由外层滚筒所包围,滚筒边缘由连接件连接;出料口,其数量与多层滚筒的层数一一对应,且每个滚筒都与一个出料口连接;还包括吹风器,其设置于机体内壁上,且风口指向滚筒。

[0012] 现有技术的筛网都是一体结构,不仅制造、安装和拆卸更换困难,而且筛网的一点损坏之后整个筛网不能使用,导致资源浪费现象严重。

[0013] 同时筛花机、茶叶筛选机在使用的过程中,会出现茉莉花、茶叶堵塞筛孔的现象,如申请号为2013101115031.7的茶叶筛选机通过设置刮筛弹球来防止筛网堵塞。

[0014] 申请号为201110004774.8的发明专利公开了一种茶叶筛分刮筛装置,该装置具有两根平行设置、内部设有活塞的气缸和设在气缸之间的刮刀,刮刀两端分别活动式固定在缸套上,缸套套设在气缸的外围,缸套与气缸内的活塞经异性磁块相联。刮刀两端的下部具有一螺纹轴,缸套上具有耳板,螺纹轴可调式定位固定在耳板上;刮刀的顶部设有柔性刮片。

[0015] 通过设置刮筛弹球或者加装茶叶筛分装置来防止筛网堵塞,由于筛网之间的空间较小,导致刮筛弹球和茶叶筛分装置安装困难。

[0016] 申请号为200920079541.2的实用新型公开了一种振动冷却输送机,它由机架、振动槽、电机、偏心轴连杆传动机构、通风槽和冷却风机组成,振动槽底部设置有一个斜坡形通风槽,通风槽通过偏心轴连杆传动机构与电机连接,振动槽通过弹簧片与机架连接,偏心

轴连杆传动机构和电机安装在机架底座上,所述通风槽口径大的一端安装有冷却风机。然而该振动冷却输送机通过弹簧片将振动槽与机架连接在一起,因而在输送机运行不平稳,能量消耗较大,噪音较高。

[0017] 同时现有的茉莉花茶的加工方法各异,很多现有的加工方法导致香气较差,因此需要进一步的优化茉莉花茶的加工方法。

发明内容

[0018] 本发明为了解决现有茉莉花茶工艺生产的茉莉花茶香气较差,同时生产系统中茉莉花茶生产的鲜花维护、窈制和通花工艺在地面进行导致茉莉花茶污染,散热效率低的问题,输送机运行不平稳、能量消耗较大,噪音较高以及现有的筛花机筛网制造、安装和拆卸更换困难,筛网利用率低,防筛网堵塞结构复杂不易安装的问题,而提供一种茉莉花茶清洁生产工艺,能够保证生产茉莉花茶的鲜花维护、窈制和通花工艺的清洁,提高散热效率,具有运行平稳、能量消耗小、噪音较低的特点;同时具有易于制造、安装和更换,提高了筛网的利用率;同时能够防止茉莉花、茶叶堵塞筛网,具有结构简单的特点,本工艺生产的茉莉花茶具有的茉莉花茶熟香韵味幽长,滋味鲜浓醇厚,汤色清澈黄亮的特点。

[0019] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:

[0020] 一种茉莉花茶清洁生产工艺,其特征在于,包括如下步骤,

[0021] 在由木制层板加工而成的操作平台上进行鲜花养护、窈花和通花;

[0022] 鲜花养护:选择双瓣茉莉鲜花作为窈制花茶的香料,摊晾在操作平台上,摊晾厚度为9.5—10cm,待花温升至37—38℃时通风散热,经4—5次收堆摊晾,有90%花蕾开放至“虎爪状”时即可窈制茶叶;

[0023] 花茶窈制:将经处理后的茶坯平铺在操作平台上,厚度24.5—25cm;按照花、茶比例,将养护好的鲜花均匀撒放在茶坯上均匀混合,高度控制在35cm;

[0024] 通花:当花茶窈制时堆温达到45℃时及时通花散热,使堆温降到35℃,再收堆续窈,收堆续窈堆温控制在45℃以下;

[0025] 起花:在筛花机上进行起花实现茉莉花和茶叶的分离,筛花机包括筛床,筛床配设有进料口、出料口和筛网,所述操作平台的一端部与进料口配合;所述筛床倾斜的安装在机架上,筛床沿长度方向分为至少两段;筛床上设有用于至少一对用于安装筛网的安装槽,安装槽的设置方向垂直于沿筛床长度方向设置的侧板;所述安装槽的入口位置设有一组导向轮;所述安装槽的上侧和下侧分别设有用于紧固筛网的弧形状上、下弹片,上弹片和下弹片的弧口背对设置;

[0026] 烘制:经筛花机分离出来的湿茶,在烘干机中使茶叶含水率控制在7%以内;

[0027] 振动输送:烘制达标后的茶叶,通过振动输送机筛出茶末后进行计量包装。

[0028] 进一步地,所述操作平台的两侧面设有由木质层板加工而成的防护栏。

[0029] 进一步地,所述操作平台的上方配设有用于放置茉莉花和茶叶的网盘;所述操作平台配设有鼓风机。

[0030] 进一步地,所述振动输送机,包括机架和输送槽,还包括主要由铁芯、线圈和衔铁组成的电磁振动装置,铁芯固定连接在机架上,线圈套装于铁芯上,衔铁与输送槽底部固定连接,机架通过隔振弹簧安装于地基上,机架与输送槽之间连接有互成夹角的支撑弹簧和

支撑连杆。

[0031] 进一步地,输送槽底部设有风槽,风槽的外表面沿风槽的长度方向均布有若干风机。

[0032] 进一步地,输送槽内层叠设有滤布和筛网;输送槽的槽面与水平面的夹角为 $0^{\circ}\sim 5^{\circ}$ 。

[0033] 进一步地,支撑连杆由毛竹板制成,毛竹板的厚度为1.0~1.5cm、宽度为8.0~10cm、长度为50~60cm。

[0034] 进一步地,所述上、下弹片为铍青铜弹片,所述铍青铜弹片的表面包覆有橡胶层。

[0035] 进一步地,所述筛床上安装有用于使筛床振动的激振器;所述筛床经激振弹簧与机架连接,靠近进料口的激振弹簧的高度大于靠近出料口的激振弹簧的高度。

[0036] 进一步地,所述筛床与水平面的夹角为 $4.5^{\circ}\sim 6.0^{\circ}$ 。

[0037] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0038] 本发明制备的茉莉花茶熟香韵味幽长,滋味鲜浓醇厚,汤色清澈黄亮。本发明在操作平台上鲜花养护、窈制和通花能够保证茉莉花茶的清洁度,而且不会影响茉莉花茶的品味。

[0039] 本发明的操作平台的两侧面设有由木质层板加工而成的防护栏,防止物料的滑落。

[0040] 本发明的的操作平台的上方配设有用于放置茉莉花和茶叶的网盘;操作平台配设有鼓风机;鼓风机的设置能够加快鲜花维护、窈制和通花工艺的散热,便于控制各个步骤的温度,保证茉莉花茶的品味。

[0041] 本发明通过将筛床沿长度方向上分为多段,每段筛床上均安装有筛网,将筛网安装在安装槽内,并且通过导向轮和上、下弹片的作用,既便于筛网的安装和固定,同时当一筛网破损的时候,又便于更换筛网,提高筛网的利用率。通过上、下弹片实现筛网的自动固定,不需要增设其他装置对筛网进行固定,使得本发明具有结构简单的特点。

[0042] 本发明的振动输送机,包括机架和输送槽,还包括主要由铁芯、线圈和衔铁组成的电磁振动装置,铁芯固定连接在机架上,线圈套装于铁芯上,衔铁与输送槽底部固定连接,机架通过隔振弹簧安装于地基上,机架与输送槽之间连接有互成夹角的支撑弹簧和支撑连杆。机架与输送槽两者组合形成双质体型式,输送机的振动惯性减小,传给地基上的动载减小,运行平稳,噪音较低,使输送机的机件、铰支点不易损坏,延长输送机的使用寿命;该茶叶输送机利用电磁铁在交流状态下经过半波整流后利用周期性变化的磁力作为激振力使输送槽按一定方向振动,物料便在输送槽内沿输送方向作连续的微小的抛掷运动或滑行运动从而使物料前移以达到输料目的,使得茶叶输送机结构简单,能量消耗小,工作平稳可靠。

[0043] 本发明的输送槽底部设有通风槽,通过风机可持续向输送槽内吹风,输送槽内的茶叶冷却迅速,效果明显。输送槽内层叠设有滤布,不仅起到冷却输送的作用,而且还可自动筛除茶末,且茶条不易产生碎断,提高茶叶的品质。支撑连杆由毛竹板制成,可有效增强输送机在往复振动过程中的韧性,且成本低廉。

[0044] 本发明的上、下弹片为铍青铜弹片,铍青铜弹片的表面包覆有橡胶层,铍青铜经过固溶处理与时效的热处理后,抗拉强度可以达到1250~1500MPa,具有优异的弹力的稳定性

和尺寸稳定性,具有不易变形,弹性好的特点,既能够保证筛网的安装紧固性,又具有使用寿命长的特点,提高使用寿命。在铍青铜弹片的表面包覆有橡胶层来缓冲安装筛网过程中的磨损,防止安装过程中损坏筛网。

[0045] 本发明的筛床上安装有用于使筛床振动的激振器,筛床经激振弹簧与机架连接,靠近进料口的激振弹簧的高度大于靠近出料口的激振弹簧的高度。通过激振器使筛床运动,达到筛分的效果。同时由于在筛床的下方设有激振弹簧,在筛床运动的同时,激振弹簧也会伸缩带动筛床进行竖直方向上的运动,达到清理筛网的作用。相比于现有技术通过设置刮筛弹球或者加装茶叶筛分装置来防止筛网堵塞,本实用新型充分利用激振弹簧的作用来实现筛网的清理,使得具有结构简单的特点。

[0046] 本发明的筛床与水平面的夹角为 4.5° — 6.0° ,在此夹角范围内,分选效果最好,筛净率最高。

附图说明

[0047] 图1是本发明的操作平台与筛花机的结构示意图;

[0048] 图2是本发明筛床一实施例的结构示意图;

[0049] 图3是本发明筛床另一实施例的结构示意图;

[0050] 图4是本发明安装槽一实施例安装结构示意图;

[0051] 图5是本发明振动输送机的结构示意图;

[0052] 图6是图5III处的局部放大图;

[0053] 图中标记:1、机架,2、操作平台,3、防护栏,4、网盘,5、鼓风机,6、进料口,7、过滤筛,8、筛床,9、收集斗,10、激振弹簧,11、激振器,12、出料口,13、安装槽,14、导向轮,15、下弹片,16、上弹片,17、支撑架,18、侧板,19、安装门,20、支撑连杆,21、支撑弹簧,22、风机,23、输送槽,24、铁芯,25、线圈,26、衔铁,27、风槽,28、隔振弹簧。

具体实施方式

[0054] 下面结合实施例对本发明作进一步的描述,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,并不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域的普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的其他所用实施例,都属于本发明的保护范围。

[0055] 本发明的茉莉花茶清洁生产工艺,包括如下步骤,

[0056] 在由木制层板加工而成的操作平台上进行鲜花养护、窨花和通花;作为优选的方式,操作平台高为1m、宽为1m、长为5m。

[0057] 鲜花养护:选择双瓣茉莉鲜花作为窨制花茶的香料,摊晾在操作平台上,摊晾厚度为9.5—10cm,待花温升至 37°C — 38°C 时通风散热,经4—5次收堆摊晾,有90%花蕾开放至“虎爪状”时即可窨制茶叶;

[0058] 花茶窨制:将经处理后的茶坯平铺在操作平台上,厚度24.5—25cm;按照花、茶比例,将养护好的鲜花均匀撒放在茶坯上均匀混合,高度控制在35cm;

[0059] 通花:当花茶窨制时堆温达到 45°C 时及时通花散热,使堆温降到 35°C ,再收堆续窨,收堆续窨堆温控制在 45°C 以下;

[0060] 起花:在筛花机上进行起花实现茉莉花和茶叶的分离,筛花机包括筛床,筛床配设

有进料口、出料口和筛网,所述操作平台的一端部与进料口配合;所述筛床倾斜的安装在机架上,筛床沿长度方向分为至少两段;筛床上设有用于至少一对用于安装筛网的安装槽,安装槽的设置方向垂直于沿筛床长度方向设置的侧板;所述安装槽的入口位置设有一组导向轮;所述安装槽的上侧和下侧分别设有用于紧固筛网的弧形状上、下弹片,上弹片和下弹片的弧口背对设置;

[0061] 烘制:经筛花机分离出来的湿茶,在烘干机中使茶叶含水率控制在7%以内;

[0062] 振动输送:烘制达标后的茶叶,通过振动输送机筛出茶末后进行计量包装。

[0063] 进一步地,所述操作平台的两侧面设有由木质层板加工而成的防护栏。作为优选的方式,防护栏上还设有通风孔。

[0064] 进一步地,所述操作平台的上方配设有用于放置茉莉花和茶叶的网盘;所述操作平台配设有鼓风机。作为一种优选的方式,网盘设置在操作平台上30cm处。鼓风机为自动温控鼓风机,能够根据鲜花养护、窨制和通花过程中温度自动进行控制。

[0065] 进一步地,所述振动输送机,包括机架和输送槽,还包括主要由铁芯、线圈和衔铁组成的电磁振动装置,铁芯固定连接在机架上,线圈套装于铁芯上,衔铁与输送槽底部固定连接,机架通过隔振弹簧安装于地基上,机架与输送槽之间连接有互成夹角的支撑弹簧和支撑连杆。

[0066] 进一步地,输送槽底部设有风槽,风槽的外表面沿风槽的长度方向均布有若干风机。

[0067] 进一步地,输送槽内层叠设有滤布和筛网;输送槽的槽面与水平面的夹角为 $0^{\circ}\sim 5^{\circ}$ 。

[0068] 进一步地,支撑连杆由毛竹板制成,毛竹板的厚度为1.0~1.5cm、宽度为8.0~10cm、长度为50~60cm。

[0069] 进一步地,所述上、下弹片为铍青铜弹片,所述铍青铜弹片的表面包覆有橡胶层。

[0070] 进一步地,所述筛床上安装有用于使筛床振动的激振器;所述筛床经激振弹簧与机架连接,靠近进料口的激振弹簧的高度大于靠近出料口的激振弹簧的高度。

[0071] 进一步地,所述筛床与水平面的夹角为 $4.5^{\circ}\sim 6.0^{\circ}$ 。

[0072] 本发明的筛床为框架结构,在框架结构上用于放置筛网的安装槽,框架的外围连接有密封板,作为优选的方式,筛床的上方配设有防尘罩。由于本发明将筛床按照长度方向上分为了多段,为了方便同一对筛网的安装以及同一对的多段筛网能够拼接在一起,因此筛床的两侧设有支撑架,两侧对应的支撑架之间通过横梁连接在一起,横梁上安装有安装槽。为了便于茉莉花、茶叶能够顺利的沿着筛网向下运动,作为一种选择的方式,安装槽的上侧向下倾斜、安装槽的下端向上倾斜,这样安装槽与筛网之间具有一个过渡区域。作为一种优选的方式,安装槽的配设有密封条,防止茉莉花、茶叶进入安装槽内。

[0073] 作为本发明的优选方式,为了便于工作人员操作,操作平台的宽度设置为1m,长度设置为5m,高度设置为1m。

[0074] 本发明的操作平台的上方配设有用于放置茉莉花和茶叶的网盘;所述操作平台配设有轴流风机;能够提高本发明的实用性能;轴流风机的设置能够加快鲜花维护、窨制和通花工艺的散热,从而提高茉莉花茶生产效率。作为本发明优选的方式,网盘的距操作平台30cm。本发明的轴流风机沿操作平台的长度方向均匀设置,轴流风机可以为自动温控鼓风

机,实现根据操作平台上物料的温度自行进行控制,自动温控鼓风机属于现有技术产品,本领域的技术人员都能明白和理解,在此不再赘述。轴流风机也可以通过工作人员根据检测的温度进行启闭,实现散热的作用。

[0075] 本发明的输送槽底部设有通风槽,通过风机可持续向输送槽内吹风,输送槽内的茶叶冷却迅速,效果明显。

[0076] 本发明的输送槽内层叠设有滤布,不仅起到冷却输送的作用,而且还可自动筛除茶末,且茶条不易产生碎断。

[0077] 本发明的支撑连杆由毛竹板制成,可有效增强输送机在往复振动过程中的韧性,且成本低廉。

[0078] 本发明的筛床沿长度方向上的侧板上开设有用于安装筛网的安装门。由于筛网通过上、下弹片既可以实现紧固,通过安装门将筛网送入安装槽内。本发明的挡板铰接在筛床上,安装门铰接在侧板上,便于安装、检测和维护筛网,提高本发明的实用性能。优先地,侧板根据筛网的分段进行设置。

[0079] 本发明的上、下弹片为铍青铜弹片,铍青铜弹片的表面包覆有橡胶层。铍青铜经过固溶处理与时效的热处理后,抗拉强度可以达到1250~1500MPa,具有优异的弹力的稳定性和尺寸稳定性,具有不易变形,弹性好的特点,既能够保证筛网的安装紧固性,又具有使用寿命长的特点,提高使用寿命。在铍青铜弹片的表面包覆有橡胶层来缓冲安装筛网过程中的磨损,防止安装过程中损坏筛网。橡胶层可以采用三元乙丙橡胶、丁晴橡胶等。

[0080] 本发明的筛床上安装有用于使筛床振动的激振器;筛床经激振弹簧与机架连接,靠近进料口的激振弹簧的高度大于靠近出料口的激振弹簧的高度。通过激振器使筛床运动,达到筛分的效果。同时由于在筛床的下方设有激振弹簧,在筛床运动的同时,激振弹簧也会伸缩带动筛床进行竖直方向上的运动,达到清理筛网的作用。相比于现有技术通过设置刮筛弹球或者加装茶叶筛分装置来防止筛网堵塞,本发明充分利用激振弹簧的作用来实现筛网的清理,使得具有结构简单的特点。激振器属于现有技术产品,本领域的技术人员都能明白和理解,在此不再赘述。本发明激振器的安装方向应当保证筛床沿着筛床倾斜的平面上运动。使得筛床能够模拟人工筛选的过程。

[0081] 本发明进料口配设有用于过滤杂质的过滤筛,通过设置过滤筛可以过滤掉部分杂质,提高茶叶的品质。

[0082] 本发明的每层筛网配设有出料口,出料口配设有收集斗,筛床的下端配设有收集斗;能够分级对茶叶和茉莉花进行收集,提高本发明的实用性能。

[0083] 本发明的筛床与水平面的夹角为 4.5° — 6° ,在此夹角范围内,筛选的效果最好,筛净率高。最为优选,筛床与水平面的夹角为 5.0° ,筛净率最高。

[0084] 本发明的筛网由竹条、芦苇条或者柳条编制而成,上层筛网的筛孔大于下层筛网的筛孔,筛网由竹条、芦苇条或者柳条编制而成能够提高茶叶的品质,消除了采用金属材料而影响茶叶品质的问题,同时环保,生产制造过程中不会污染环境。

[0085] 选择川西南片区中、小叶种茶树的芽、一芽一叶、一芽二叶鲜叶为原料,经摊晾、杀青、做型、干燥、精制等工艺制成绿茶茶坯。包括扁形、针形、条形、卷曲形茶坯,供窨制茉莉花茶用。

[0086] 窨花前的茶坯经复火处理使含水率达到 4.0—4.5%。待茶坯自然冷却至不高于室

温 3°C 时即可进行窨花, 可配以 $\leq 1\%$ 的白玉兰鲜花打底。

[0087] 实施例一

[0088] 在由木制层板加工而成的操作平台上进行鲜花养护、窨花和通花;

[0089] 鲜花养护: 选择双瓣茉莉鲜花作为窨制花茶的香料, 摊晾在操作平台上, 摊晾厚度为 9.5cm, 待花温升至 37°C 时通风散热, 经 4 次收堆摊晾, 有 90% 花蕾开放至“虎爪状”时即可窨制茶叶;

[0090] 花茶窨制: 将经处理后的茶坯平铺在操作平台上, 厚度 24.5cm; 按照花、茶比例, 将养护好的鲜花均匀撒放在茶坯上均匀混合, 高度控制在 35cm;

[0091] 通花: 当花茶窨制时堆温达到 45°C 时及时通花散热, 使堆温降到 35°C, 再收堆续窨, 收堆续窨堆温控制在 45°C 以下;

[0092] 起花: 在筛花机上进行起花实现茉莉花和茶叶的分离, 筛花机包括筛床, 筛床配设有进料口、出料口和筛网, 所述操作平台的一端部与进料口配合; 所述筛床倾斜的安装在机架上, 筛床沿长度方向分为至少两段; 筛床上设有用于至少一对用于安装筛网的安装槽, 安装槽的设置方向垂直于沿筛床长度方向设置的侧板; 所述安装槽的入口位置设有一组导向轮; 所述安装槽的上侧和下侧分别设有用于紧固筛网的弧形状上、下弹片, 上弹片和下弹片的弧口背对设置;

[0093] 烘制: 经筛花机分离出来的湿茶, 在烘干机中使茶叶含水率控制在 7% 以内;

[0094] 振动输送: 烘制达标后的茶叶, 通过振动输送机筛出茶末后进行计量包装。

[0095] 实施例二

[0096] 在由木制层板加工而成的操作平台上进行鲜花养护、窨花和通花;

[0097] 鲜花养护: 选择双瓣茉莉鲜花作为窨制花茶的香料, 摊晾在操作平台上, 摊晾厚度为 10cm, 待花温升至 38°C 时通风散热, 经 5 次收堆摊晾, 有 90% 花蕾开放至“虎爪状”时即可窨制茶叶;

[0098] 花茶窨制: 将经处理后的茶坯平铺在操作平台上, 厚度 25cm; 按照花、茶比例, 将养护好的鲜花均匀撒放在茶坯上均匀混合, 高度控制在 35cm;

[0099] 通花: 当花茶窨制时堆温达到 45°C 时及时通花散热, 使堆温降到 35°C, 再收堆续窨, 收堆续窨堆温控制在 45°C 以下;

[0100] 起花: 在筛花机上进行起花实现茉莉花和茶叶的分离, 筛花机包括筛床, 筛床配设有进料口、出料口和筛网, 所述操作平台的一端部与进料口配合; 所述筛床倾斜的安装在机架上, 筛床沿长度方向分为至少两段; 筛床上设有用于至少一对用于安装筛网的安装槽, 安装槽的设置方向垂直于沿筛床长度方向设置的侧板; 所述安装槽的入口位置设有一组导向轮; 所述安装槽的上侧和下侧分别设有用于紧固筛网的弧形状上、下弹片, 上弹片和下弹片的弧口背对设置;

[0101] 烘制: 经筛花机分离出来的湿茶, 在烘干机中使茶叶含水率控制在 7% 以内;

[0102] 振动输送: 烘制达标后的茶叶, 通过振动输送机筛出茶末后进行计量包装。

[0103] 实施例三

[0104] 在由木制层板加工而成的操作平台上进行鲜花养护、窨花和通花;

[0105] 鲜花养护: 选择双瓣茉莉鲜花作为窨制花茶的香料, 摊晾在操作平台上, 摊晾厚度为 9.8cm, 待花温升至 37.6°C 时通风散热, 经 5 次收堆摊晾, 有 90% 花蕾开放至“虎爪状”时即

可窨制茶叶；

[0106] 花茶窨制：将经处理后的茶坯平铺在操作平台上，厚度24.8cm；按照花、茶比例，将养护好的鲜花均匀撒放在茶坯上均匀混合，高度控制在35cm；

[0107] 通花：当花茶窨制时堆温达到45℃时及时通花散热，使堆温降到35℃，再收堆续窨，收堆续窨堆温控制在45℃以下；

[0108] 起花：在筛花机上进行起花实现茉莉花和茶叶的分离，筛花机包括筛床，筛床配设有进料口、出料口和筛网，所述操作平台的一端部与进料口配合；所述筛床倾斜的安装在机架上，筛床沿长度方向分为至少两段；筛床上设有用于至少一对用于安装筛网的安装槽，安装槽的设置方向垂直于沿筛床长度方向设置的侧板；所述安装槽的入口位置设有一组导向轮；所述安装槽的上侧和下侧分别设有用于紧固筛网的弧形状上、下弹片，上弹片和下弹片的弧口背对设置；

[0109] 烘焙：经筛花机分离出来的湿茶，在烘干机中使茶叶含水率控制在7%以内；

[0110] 振动输送：烘焙达标后的茶叶，通过振动输送机筛出茶末后进行计量包装。

[0111] 本发明的工艺加工的茉莉花茶，进行感官检测如下：

品名	条索	整碎	净度	色泽	滋味	汤色	香气	叶底
炒花甘霖	条索，有峰苗	匀整	均净	嫩黄绿	浓香醇厚	清嫩黄亮	香气鲜灵韵味幽长	芽形饱满
茉莉香雪	条索嫩素	匀整	净	黄绿润	鲜醇厚	淡嫩黄亮	香味浓，韵味幽雅	芽形嫩匀
特级花茶	条索有峰苗	较匀整	较净	黄绿尚润	尚鲜醇厚	清嫩尚亮	香味尚鲜，有熟香韵味	黄绿明亮

[0113] 理化指标如下：

项 目	指 标		
	特级	炒花甘霖	茉莉香雪
含花量% <	1.0	1.0	1.0
茶多酚% <	20	20	20
水浸出物% <	37	37	37
水分 < 8.5%	7.5	7.0	7.0
总灰分 < 6.5%	6.0	6.0	6.0

[0114]

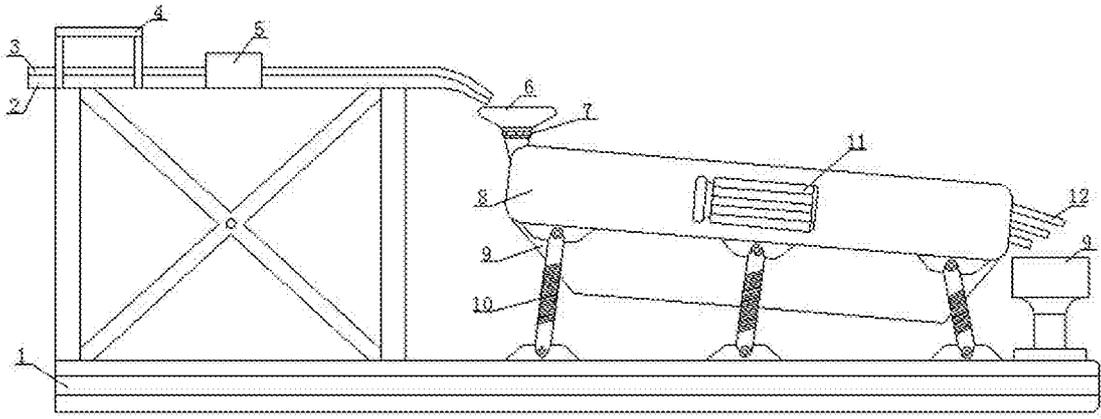


图1

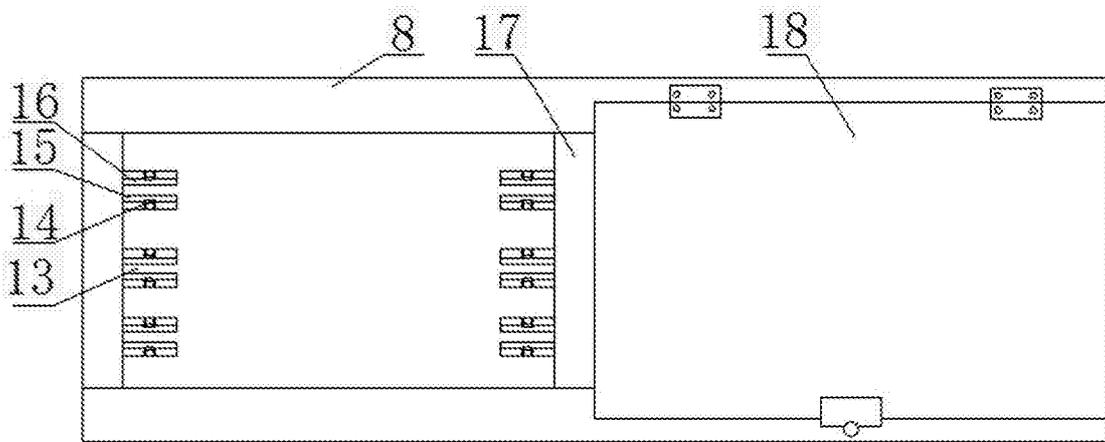


图2

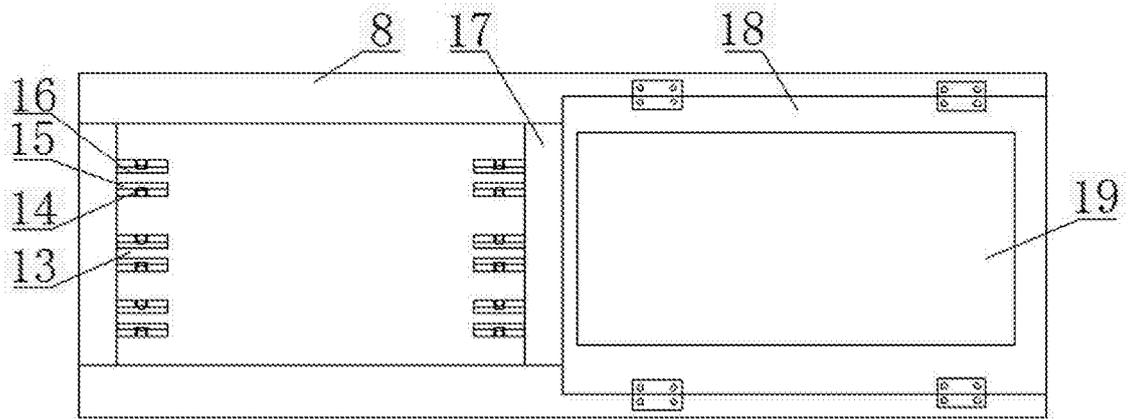


图3

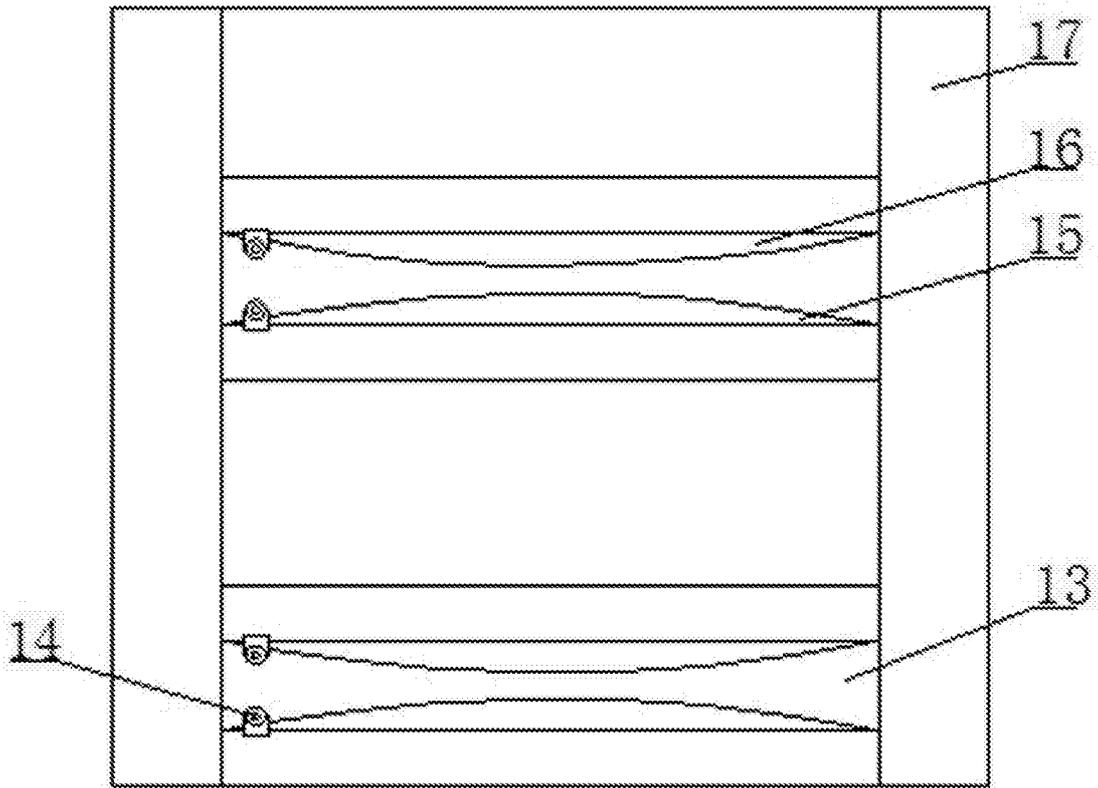


图4

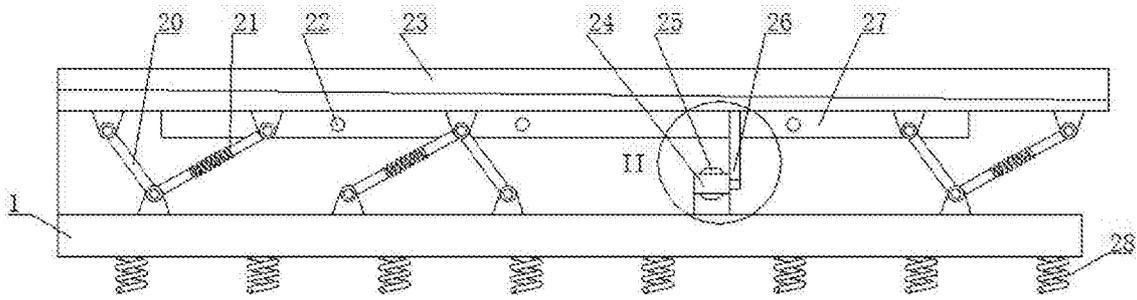


图5

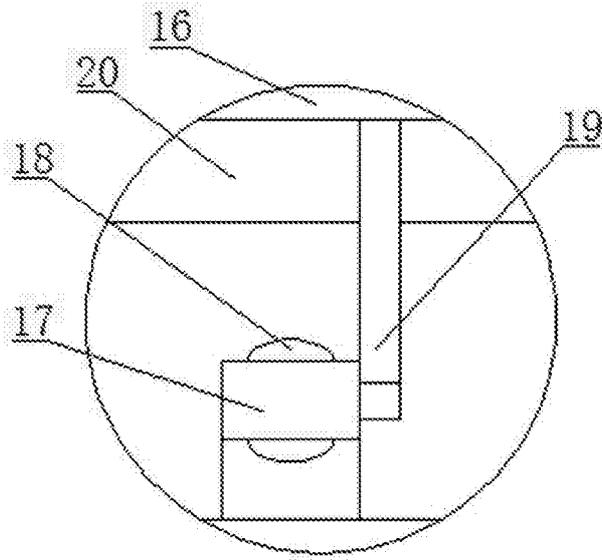


图6