



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213908306 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022773191.9

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 五华县绿源生物科技有限公司

地址 514400 广东省梅州市五华县龙村镇
塘湖村洋石嶂上陶

(72) 发明人 毛汉威

(51) Int. Cl.

A23F 3/06 (2006.01)

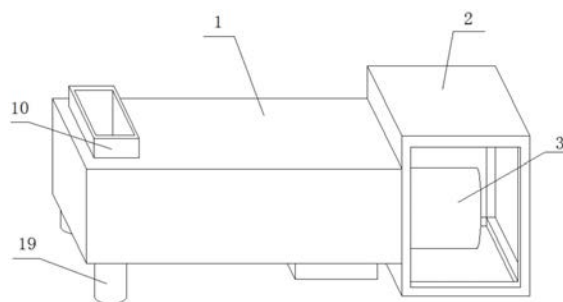
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

茶叶萎凋机均匀快速加热装置

(57) 摘要

本实用新型属于萎凋机领域,尤其是一种茶叶萎凋机均匀快速加热装置,针对现有的茶叶萎凋机在茶叶萎凋完成后不方便进行下料,不能够快速的对茶叶进行均匀加热,影响茶叶萎凋的效率的问题,现提出如下方案,其包括机体,所述机体为中空设置,所述机体的一侧固定安装有机架,且机架的一侧内壁上固定安装有鼓风机机构,所述机体的内部固定安装有烘干筒,且烘干筒为中空设置,所述烘干筒的一侧内壁上转动安装有热风管,本实用新型较之传统的萎凋机的加热装置,能够均匀快速的对茶叶进行烘干,方便加热完成的茶叶的下料工作,自动化程度高,大大提高了茶叶的加热效率,茶叶能够更快的进行下一步骤。



1. 茶叶萎凋机均匀快速加热装置,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)为中空设置,所述机体(1)的一侧固定安装有机架(2),且机架(2)的一侧内壁上固定安装有鼓风机机构,所述机体(1)的内部固定安装有烘干筒(5),且烘干筒(5)为中空设置,所述烘干筒(5)的一侧内壁上转动安装有热风管(9),所述热风管(9)的外侧固定安装有呈交错设置的多个螺旋叶片(11),所述热风管(9)的顶部和底部均固定安装有呈直线排布的多个翻板(12),所述翻板(12)和螺旋叶片(11)呈交错式设置,所述热风管(9)的顶部内壁和底部内壁上均开设有多个呈环形排布的多个出风孔(13),所述热风管(9)的内部和鼓风机机构密封相连通,所述烘干筒(5)的底部内壁上开设有下列口,且烘干筒(5)下料口的一侧内壁上转动安装有转板(18),所述机体(1)的底部内壁上固定安装有下列通道。

2. 根据权利要求1所述的茶叶萎凋机均匀快速加热装置,其特征在于,所述鼓风机机构包括固定安装在机架(2)一侧内壁上的通道(3),所述通道(3)的内部设置有鼓风机(4),所述通道(3)的一端密封连通有锥形通道(6),所述锥形通道(6)的一端延伸至烘干筒(5)的内部并密封转动安装有转动体(7),所述转动体(7)的一端和热风管(9)的一端密封相连通。

3. 根据权利要求2所述的茶叶萎凋机均匀快速加热装置,其特征在于,所述锥形通道(6)的内部固定安装有驱动电机(8),所述驱动电机(8)输出轴的一端和转动体(7)的一端固定安装,所述烘干筒(5)的顶部内壁上密封固定安装有进料通道(10),所述进料通道(10)的顶部延伸至机体(1)的上方。

4. 根据权利要求1所述的茶叶萎凋机均匀快速加热装置,其特征在于,所述烘干筒(5)下料口的一侧内壁上转动安装有转轴(16),所述转轴(16)和转板(18)固定安装,所述转轴(16)的外侧固定套设有第二伞齿轮(17),所述机体(1)的底部内壁上固定安装有下列电机(14),所述下列电机(14)输出轴的顶部固定安装有竖轴,且竖轴的外侧固定套设有第一伞齿轮(15),所述第一伞齿轮(15)和第二伞齿轮(17)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的茶叶萎凋机均匀快速加热装置,其特征在于,所述机体(1)的底部固定安装有对称设置的两个支座(19),两个支座(19)的底部和机架(2)的底部位于同一水平面,最右侧螺旋叶片(11)的底部位于烘干筒(5)下料口的正上方。

茶叶萎凋机均匀快速加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及萎凋机技术领域,尤其涉及一种茶叶萎凋机均匀快速加热装置。

背景技术

[0002] 茶叶萎凋机,由机架、供热系统、风机组成,特点是在供热系统中有一热风管沿轴向设置在滚筒体的内腔,在热风管周壁设有出风孔,在所述滚筒体的内腔周壁上设有倾斜错位分布的螺旋输送片和若干块沿轴向水平分布的翻茶平板。

[0003] 现有的茶叶萎凋机在茶叶萎凋完成后不方便进行下料,不能够快速的对茶叶进行均匀加热,影响茶叶萎凋的效率,所以我们提出了茶叶萎凋机均匀快速加热装置,用以解决上述提出的问题。

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茶叶萎凋机在茶叶萎凋完成后不方便进行下料,不能够快速的对茶叶进行均匀加热,影响茶叶萎凋的效率的缺点,而提出的茶叶萎凋机均匀快速加热装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 茶叶萎凋机均匀快速加热装置,包括机体,所述机体为中空设置,所述机体的一侧固定安装有机架,且机架的一侧内壁上固定安装有鼓风机构,所述机体的内部固定安装有烘干筒,且烘干筒为中空设置,所述烘干筒的一侧内壁上转动安装有热风管,所述热风管的**外侧固定安装有呈交错设置的多个螺旋叶片,所述热风管的顶部和底部均固定安装有呈直线排布的多个翻板,所述翻板和螺旋叶片呈交错式设置,所述热风管的顶部内壁和底部内壁上均开设有多个呈环形排布的多个出风孔,所述热风管的内部和鼓风机构密封相连通,所述烘干筒的底部内壁上开设有下列口,且烘干筒下料口的一侧内壁上转动安装有转板,所述机体的底部内壁上固定安装有下列通道。

[0007] 优选的,为了能够将热风通入热风管的内部,所述鼓风机构包括固定安装在机架一侧内壁上的通道,所述通道的内部设置有鼓风机,所述通道的一端密封连通有锥形通道,所述锥形通道的一端延伸至烘干筒的内部并密封转动安装有转动体,所述转动体的一端和热风管的一端密封相连通。

[0008] 优选的,为了方便驱动热风管进行转动,提高茶叶加热的效率,所述锥形通道的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴的一端和转动体的一端固定安装,所述烘干筒的顶部内壁上密封固定安装有进料通道,所述进料通道的顶部延伸至机体的上方。

[0009] 优选的,为了方便将加热完成的茶叶进行收集,降低人工强度,提高自动化程度,所述烘干筒下料口的一侧内壁上转动安装有转轴,所述转轴和转板固定安装,所述转轴的外侧固定套设有第二伞齿轮,所述机体的底部内壁上固定安装有下列电机,所述下料电机输出轴的顶部固定安装有竖轴,且竖轴的外侧固定套设有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮和第二伞齿轮相啮合。

[0010] 优选的,为了方便对加热完成的茶叶进行收集,提高可实施性,所述机体的底部固定安装有对称设置的两个支座,两个支座的底部和机架的底部位于同一水平面,最右侧螺旋叶片的底部位于烘干筒下料口的正上方。

[0011] 本实用新型中,鼓风机构的鼓风温度在常温至一百摄氏度之间,螺旋叶片可以运送烘干筒内部的茶叶,需要对茶叶进行萎凋时,将茶叶经由设置的进料通道加入至烘干筒的内部,在启动鼓风机和驱动电机,鼓风机启动后,可以将热风经由设置的锥形通道和转动体通入热风管的外部,经由设置的呈环形排布的多个出风孔,对烘干筒内部不同位置的茶叶进行均匀的烘干,与此同时,驱动电机的输出轴可以带动转动体和热风管进行转动,经由设置在热风管外部的螺旋叶片和翻板,可以对茶叶进行输送的同时并进行翻料,使茶叶能够均匀的进行萎凋,当茶叶萎凋完成后,按下下料电机的开关,经由设置的第一伞齿轮和第二伞齿轮的啮合关系,可以使转板的底部弧线运动至下料通道的内部,加热完成的茶叶可以经由设置的烘干筒下料口和下料通道收集至外部,完成茶叶的加热作业,较之传统的萎凋机的加热装置,能够均匀快速的对茶叶进行烘干,方便加热完成的茶叶的下料工作,自动化程度高,大大提高了茶叶的加热效率,茶叶能够更快的进行下一步骤;

[0012] 为了解决烘干筒内部的茶叶会封堵出风孔,影响加热效率的问题,通过设置的转动体和热风管的固定关系,转动体和热风管可以在驱动电机的作用下进行转动,避免茶叶封堵出风孔,实现了对茶叶快速加热的目的;

[0013] 为了解决茶叶在螺旋叶片的运送过程中,由于层数过多,使其加热不均匀的问题,通过在热风管的外侧设置的翻板,在运送茶叶的过程中可以对茶叶进行翻料,可以使茶叶的受热更加均匀,提高茶叶加热的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的茶叶萎凋机均匀快速加热装置的部分结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型提出的茶叶萎凋机均匀快速加热装置的主视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的茶叶萎凋机均匀快速加热装置的图2中A部分结构放大示意图。

[0017] 图中:1机体、2机架、3通道、4鼓风机、5烘干筒、6锥形通道、7转动体、8驱动电机、9热风管、10进料通道、11螺旋叶片、12翻板、13出风孔、14下料电机、15第一伞齿轮、16转轴、17第二伞齿轮、18转板、19支座。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-3,茶叶萎凋机均匀快速加热装置,包括机体1,机体1为中空设置,机体1的一侧固定安装有机架2,且机架2的一侧内壁上固定安装有鼓风机构,机体1的内部固定安装有烘干筒5,且烘干筒5为中空设置,烘干筒5的一侧内壁上转动安装有热风管9,热风管9的外侧固定安装有呈交错设置的多个螺旋叶片11,热风管9的顶部和底部均固定安装有呈

直线排布的多个翻板12,翻板12和螺旋叶片11呈交错式设置,热风管9的顶部内壁和底部内壁上均开设有多个呈环形排布的多个出风孔13,热风管9的内部和鼓风机构密封相连通,烘干筒5的底部内壁上开设有下列口,且烘干筒5下料口的一侧内壁上转动安装有转板18,机体1的底部内壁上固定安装有下列通道。

[0021] 实施例二

[0022] 在实施例一的基础上做出如下进一步的改进:

[0023] 本实用新型中,为了能够将热风通入热风管9的内部,鼓风机构包括固定安装在机架2一侧内壁上的通道3,通道3的内部设置有鼓风机4,通道3的一端密封连通有锥形通道6,锥形通道6的一端延伸至烘干筒5的内部并密封转动安装有转动体7,转动体7的一端和热风管9的一端密封相连通。

[0024] 本实用新型中,为了方便驱动热风管9进行转动,提高茶叶加热的效率,锥形通道6的内部固定安装有驱动电机8,驱动电机8输出轴的一端和转动体7的一端固定安装,烘干筒5的顶部内壁上密封固定安装有进料通道10,进料通道10的顶部延伸至机体1的上方。

[0025] 本实用新型中,为了方便将加热完成的茶叶进行收集,降低人工强度,提高自动化程度,烘干筒5下料口的一侧内壁上转动安装有转轴16,转轴16和转板18固定安装,转轴16的外侧固定套设有第二伞齿轮17,机体1的底部内壁上固定安装有下列电机14,下列电机14输出轴的顶部固定安装有竖轴,且竖轴的外侧固定套设有第一伞齿轮15,第一伞齿轮15和第二伞齿轮17相啮合。

[0026] 本实用新型中,为了方便对加热完成的茶叶进行收集,提高可实施性,机体1的底部固定安装有对称设置的两个支座19,两个支座19的底部和机架2的底部位于同一水平面,最右侧螺旋叶片11的底部位于烘干筒5下料口的正上方。

[0027] 本实用新型中,需要对茶叶进行萎凋时,将茶叶经由设置的进料通道10加入至烘干筒5的内部,在启动鼓风机4和驱动电机8,鼓风机4启动后,可以将热风经由设置的锥形通道6和转动体7通入热风管9的内部,经由设置的呈环形排布的多个出风孔13,对烘干筒5内部不同位置的茶叶进行均匀的烘干,与此同时,驱动电机8的输出轴可以带动转动体7和热风管9进行转动,经由设置在热风管9外部的螺旋叶片11和翻板12,可以对茶叶进行输送的同时并进行翻料,使茶叶能够均匀的进行萎凋,当茶叶萎凋完成后,按下下列电机14的开关,经由设置的第一伞齿轮15和第二伞齿轮17的啮合关系,可以使转板18的底部弧线运动至下列通道的内部,加热完成的茶叶开盖可以经由设置的烘干筒5下料口和下列通道收集至外部,完成茶叶的加热作业,较之传统的萎凋机的加热装置,能够均匀快速的对茶叶进行烘干,方便加热完成的茶叶的下料工作,自动化程度高,大大提高了茶叶的加热效率,茶叶能够更快的进行下一步骤。

[0028] 本实用的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。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实用中的具体含义。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

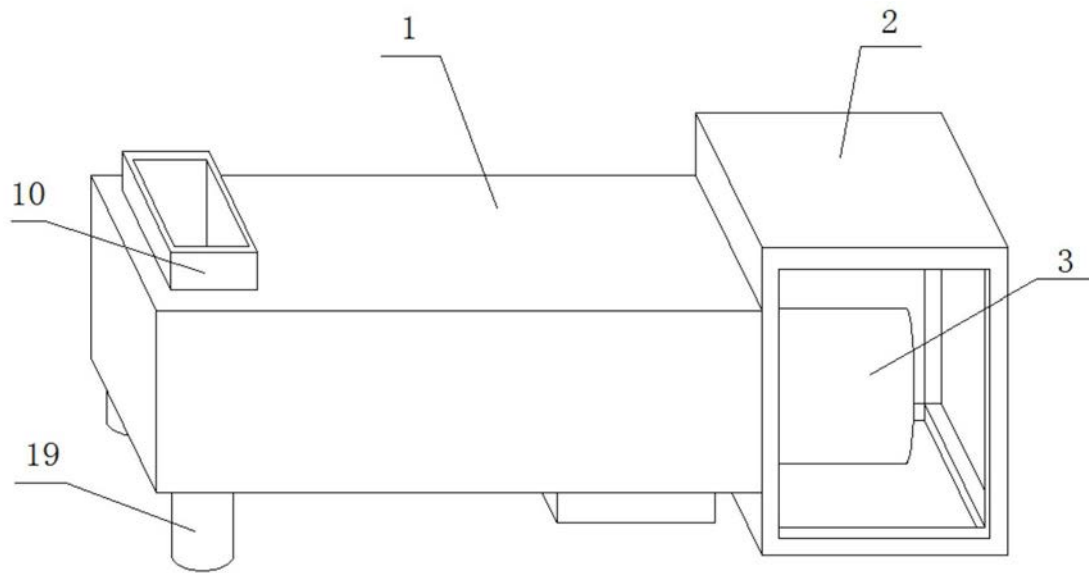


图1

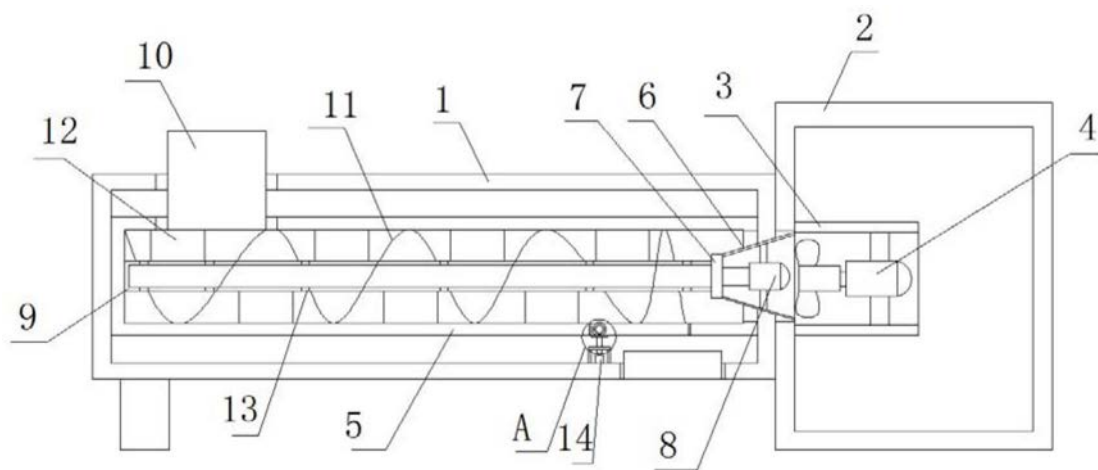


图2

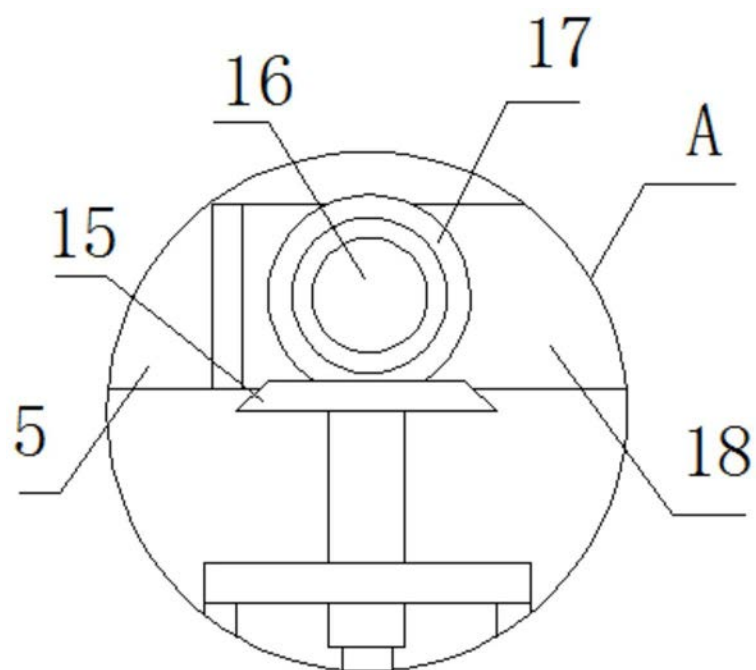


图3