



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205865862 U

(45)授权公告日 2017. 01. 11

(21)申请号 201620579490.X

(22)申请日 2016.06.14

(73)专利权人 皖西学院

地址 237012 安徽省六安市裕安区云路桥
西月亮岛

(72)发明人 邓辉 陈乃富 陈乃东 姚厚军

(74)专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务
所(普通合伙) 34124

代理人 丁瑞瑞

(51)Int.Cl.

A23F 3/06(2006.01)

A23F 3/12(2006.01)

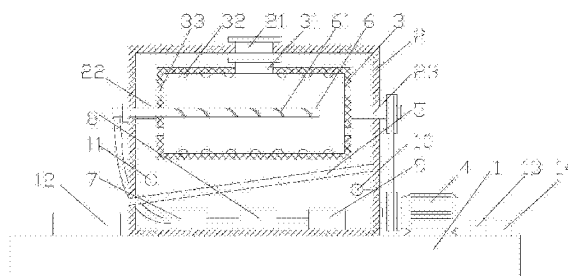
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种颗粒状茶叶干燥成型一体装置

(57)摘要

本实用新型提出的一种颗粒状茶叶干燥成型一体装置,外箱体安装在机架上,外箱体上开设有投料口,内箱体通过左转轴和右转轴转动连接在外箱体内,内箱体对应投料口位置设有进出口,内箱体由驱动装置驱动转动,内箱体内壁设有用于揉捻茶叶的凸起,其靠近轴线位置设有多个出风口,内箱体下方设有倾斜设置的导料板,进气管安装在外箱体上,其一端穿出左转轴并伸入内箱体内,位于内箱体内的进气管上设有沿其径向布置并呈螺旋状的导流槽,进气管通过软管依次连通加热器、除湿器和循环风机,内箱体内还设有温度传感器和湿度传感器。本实用新型提出的茶叶干燥成型一体装置,节能高效,劳动强度低,自动化程度高,干燥成型效果好。



1. 一种颗粒状茶叶干燥成型一体装置,其特征在于,包括:机架(1)、外箱体(2)、内箱体(3)、驱动装置(4)、进气管(6)、加热器(7)、除湿器(8)和循环风机(9);外箱体(2)安装在机架(1)上,外箱体(2)上开设有投料口(21),内箱体(3)通过左转轴(22)和右转轴(23)转动连接在外箱体(2)内,内箱体(3)对应投料口(21)位置设有进出料口(31),内箱体(3)由驱动装置(4)驱动转动,内箱体(3)内壁设有用于揉捻茶叶的凸起(32),其靠近轴线位置设有多个出风口(33),内箱体(3)下方设有倾斜设置的导料板(5),进气管(6)安装在外箱体(2)上,其一端穿出左转轴(22)并伸入内箱体(3)内,位于内箱体(3)内的进气管(6)上设有沿其径向布置并呈螺旋状的导流槽(61),进气管(6)通过软管依次连通加热器(7)、除湿器(8)和循环风机(9),内箱体(3)内还设有温度传感器(10)和湿度传感器(11)。

2. 根据权利要求1所述的茶叶干燥成型一体装置,其特征在于,还包括安装在机架(1)上并位于导料板(5)出料侧的集料箱(12)。

3. 根据权利要求1所述的茶叶干燥成型一体装置,其特征在于,还包括显示器(13),显示器(13)、温度传感器(10)和湿度传感器(11)均通讯连接安装在机架(1)上的控制器(14)。

4. 根据权利要求1所述的茶叶干燥成型一体装置,其特征在于,内箱体(3)采用导热材料制成。

5. 根据权利要求1所述的茶叶干燥成型一体装置,其特征在于,外箱体(2)内设置有保温材料层。

6. 根据权利要求1所述的茶叶干燥成型一体装置,其特征在于,导料板(5)与水平面之间的夹角为 20° – 40° 。

一种颗粒状茶叶干燥成型一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶制备技术领域,更具体地说涉及一种颗粒状茶叶干燥成型一体装置。

背景技术

[0002] 茶叶,指茶树的叶子和芽。别名茶、槲,茗。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”。由于茶叶被采摘回来时,往往会带有水分,若不将这些水分清除掉,将影响茶叶的成型操作,并直接影响茶叶的色泽与口感,降低茶叶成品的品质。因此,在茶叶成型前需要对其进行干燥处理。现有的茶叶干燥与成型多是单独进行,其连续性低,劳动强度大,生产周期长,自动化程度有待提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种颗粒状茶叶干燥成型一体装置,以解决上述技术问题。

[0004] 本实用新型提出的一种的茶叶干燥成型一体装置,包括:机架、外箱体、内箱体、驱动装置、进气管、加热器、除湿器和循环风机;外箱体安装在机架上,外箱体上开设有投料口,内箱体通过左转轴和右转轴转动连接在外箱体内,内箱体对应投料口位置设有进出料口,内箱体由驱动装置驱动转动,内箱体内壁设有用于揉捻茶叶的凸起,其靠近轴线位置设有多个出风口,内箱体下方设有倾斜设置的导料板,进气管安装在外箱体上,其一端穿出左转轴并伸入内箱体内,位于内箱体内的进气管上设有沿其径向布置并呈螺旋状的导流槽,进气管通过软管依次连通加热器、除湿器和循环风机,内箱体内还设有温度传感器和湿度传感器。

[0005] 优选地,还包括安装在机架上并位于导料板出料侧的集料箱。

[0006] 优选地,还包括显示器,显示器、温度传感器和湿度传感器均通讯连接安装在机架上的控制器。

[0007] 优选地,内箱体采用导热材料制成。

[0008] 优选地,外箱体内设置有保温材料层。

[0009] 优选地,导料板与水平面之间的夹角为 20° – 40° 。

[0010] 本实用新型提的茶叶干燥成型一体装置,打开投料口与进出料口,通过驱动装置调整进出料口位置,并使之与投料口对应,并向内箱体内加入茶叶,然后封闭投料口和进出料口,启动加热器、除湿器以及循环风机,茶叶在内箱体内翻转,并受热空气以及凸起作用被揉捻成球状和颗粒状,循环风机将热空气在内箱体与外箱体之间循环,并在循环过程中除去成型作用中产生的水蒸气,以保证对茶叶的成型效果。干燥成型结束,通过驱动装置调整进出料口位置,并打开进出料口,茶叶受自重落至导料板,并受导料板导向,以完成卸料。

本实用新型提出的茶叶干燥成型一体装置,节能高效,劳动强度低,自动化程度高,可短时间将茶叶揉捻成球状或颗粒状,并在热风循环过程中除去干燥成型中产生的水蒸气,其干燥成型效果好。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种茶叶干燥成型一体装置的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1所示,图1为本实用新型提出的一种茶叶干燥成型一体装置的结构示意图。

[0013] 参照图1,本实用新型提出一种茶叶干燥成型一体装置,包括:机架1、外箱体2、内箱体3、驱动装置4、进气管6、加热器7、除湿器8和循环风机9;外箱体2安装在机架1上,外箱体2上开设有投料口21,内箱体3通过左转轴22和右转轴23转动连接在外箱体2内,内箱体3对应投料口21位置设有进出料口31,内箱体3由驱动装置4驱动转动,内箱体3内壁设有用于揉捻茶叶的凸起32,其靠近轴线位置设有多个出风口33,内箱体3下方设有倾斜设置的导料板5,进气管6安装在外箱体2上,其一端穿出左转轴22并伸入内箱体3内,位于内箱体3内的进气管6上设有沿其径向布置并呈螺旋状的导流槽61,进气管6通过软管依次连通加热器7、除湿器8和循环风机9,内箱体3内还设有温度传感器10和湿度传感器11。

[0014] 本实施例原理如下:打开投料口21和进出料口31,通过驱动装置4调整进出料口31位置,并使之与投料口21对应,并向内箱体3内加入茶叶,然后封闭投料口21和进出料口31,启动加热器7、除湿器8以及循环风机9,茶叶在内箱体3内翻转,并受热空气以及凸起32作用被揉捻成球状和颗粒状,循环风机9将热空气在内箱体3与外箱体2之间循环,并在循环过程中通过除湿器8除去成型作用中产生的水蒸气,以保证对茶叶的成型效果。干燥成型结束,通过驱动装置4调整进出料口31位置,并打开进出料口31,茶叶受自重落至导料板5,并受导料板5导向,完成卸料。

[0015] 为方便收集干燥成型后的茶叶,本实施例还包括安装在机架1上并位于导料板5出料侧的集料箱12。

[0016] 温度传感器10和湿度传感器11实时采集温度和湿度数据,为实现人机交互,并方便调整加热器7、除湿器8以及循环风机9的输出功率,以保证对茶叶的成型干燥效果,本实施例还包括显示器13,显示器13、温度传感器10和湿度传感器11均通讯连接安装在机架1上的控制器14。

[0017] 上述方案中,内箱体3采用导热材料制成,外箱体2内设置有保温材料层,可有效减少热风循环过程中热量损失,降低能耗。

[0018] 此外,导料板5与水平面之间的夹角为 20° – 40° ,干燥成型后的茶叶运动更加平稳。

[0019] 本实用新型提出的茶叶干燥成型一体装置,节能高效,劳动强度低,自动化程度高,可短时间将茶叶揉捻成球状或颗粒状,并在热风循环过程中除去干燥成型中产生的水蒸气,其干燥成型效果好。

[0020] 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。

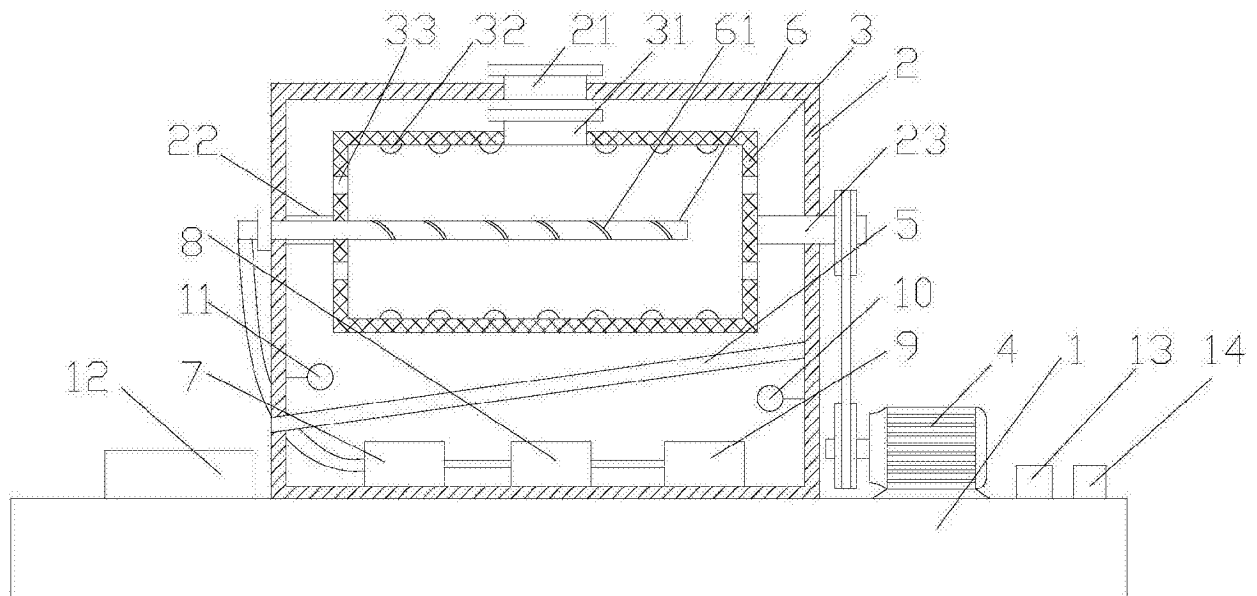


图1