

(12) 实用新型专利

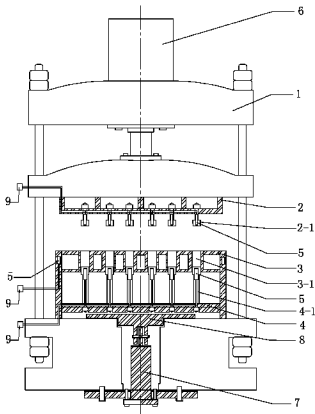
(10) 授权公告号 CN 202425529 U
(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201120546034. 2
(22) 申请日 2011. 12. 23
(73) 专利权人 广西国茗金花茶科技有限公司
地址 538021 广西壮族自治区防城港市防城区进站路一巷 68 号
(72) 发明人 黄秀兰 蒋倬苓 王远湖 符笋 王珂
(74) 专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所有限公司 45107
代理人 马兰
(51) Int. Cl.
A23F 3/06 (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
紧压茶成形干燥一体机
(57) 摘要

本实用新型公开一种紧压茶成形干燥一体机,包括压力机及从上至下依次连接在压力机上的上模压杆、造粒成形的中模和下模推杆;中模上开设有贯通的模孔,上模压杆和下模推杆与模孔对应并在压力机的带动下沿模孔上下滑动,所述上模压杆内和中模四周均设有可与外部电源相接的加热管。本实用新型在上模压杆内和中模四周均加入了加热管,使中模中的茶叶在受压的同时受热,促使茶叶和茶叶中的果胶质软化,使茶叶紧固的粘和在一起,加工成形的茶叶颗粒外观光滑、结构紧凑、可直接包装和储存。



1. 紧压茶成形干燥一体机,包括压力机(1),其特征在于:还包括从上至下依次连接在压力机(1)上的上模压杆(2-1)、造粒成形的中模(3)和下模推杆(4-1);中模(3)上开设有贯通的模孔(3-1),上模压杆(2-1)和下模推杆(4-1)与模孔(3-1)对应并在压力机(1)的带动下沿模孔(3-1)上下滑动,所述上模压杆(2-1)内和中模(3)四周均设有可与外部电源相接的加热管(5)。

2. 根据权利要求1所述的紧压茶成形干燥一体机,其特征在于:所述下模推杆(4-1)内也设有可与外部电源相接的加热管(5)。

3. 根据权利要求2所述的紧压茶成形干燥一体机,其特征在于:所述上模压杆(2-1)的加热管(5)、中模(3)的加热管(5)和下模推杆(4-1)的加热管(5)均各连接一温控器(9)。

4. 根据权利要求1~3任意一项所述的紧压茶成形干燥一体机,其特征在于:所述中模(3)上开设的模孔(3-1)以矩阵形式排列,上模压杆(2-1)和下模推杆(4-1)与模孔(3-1)一一对应。

5. 根据权利要求1~3任意一项所述的紧压茶成形干燥一体机,其特征在于:还包括上模压板(2),上模压杆(2-1)上端连接在上模压板(2)上。

6. 根据权利要求1~3任意一项所述的紧压茶成形干燥一体机,其特征在于:还包括下模推板4,所述下模推杆(4-1)下端连接在下模推板4上。

7. 根据权利要求4所述的紧压茶成形干燥一体机,其特征在于:上模压杆(2-1)的下端面在同一水平面上。

8. 根据权利要求4所述的紧压茶成形干燥一体机,其特征在于:所述压力机(1)为四柱压力机或蒸汽压力机。

紧压茶成形干燥一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种制茶设备,具体涉及一种紧压茶成形干燥一体机。

背景技术

[0002] 现有的茶叶成形机包括压力机,及连接在压力机上的造粒成形的中模、上模压杆和下模推杆,中模上开设有贯通的模孔,上模压杆位于中模上部,下模推杆位于中模下部,上模压杆和下模推杆与模孔对应并在压力机的带动下沿模孔上下滑动,用以压紧模孔中的茶叶成形。如公告号为 CN2562593Y 的中国实用新型专利,其采用四柱压力机作为压制成型动力,固定在压力机中部的造粒成型中模开有若干个模孔,模孔上下开口,相对应的 T 字形下模推杆伸入模孔内。其加工成颗粒茶体积小,便于携带和冲泡,生产效率高,可加工各种茶叶。但由于放入成型机前的茶叶干燥,经成型机压制后的颗粒茶不成型,或成型后容易松散,不仅外观不美观,还增加了包装和库存的难度;为了使加工成型的颗粒茶紧凑,在放入成型机前,先将茶叶湿润,再放入成型机中加工成型,但加工后的茶叶颗粒含水量大,不能直接包装和储存,必须先将茶叶颗粒干燥,这不仅增加了制作工艺,降低了生产效率,干燥过程中还易造成茶叶颗粒松散,且再一次的干燥还会降低茶叶的茶香味和口感。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种加工出的茶叶颗粒外观光滑、结构紧凑、可直接包装和储存的紧压茶成形干燥一体机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型设计的紧压茶成形干燥一体机,包括压力机、及从上至下依次连接在压力机上的上模压杆、造粒成形的中模和下模推杆;中模上开设有贯通的模孔,上模压杆和下模推杆与模孔对应并在压力机的带动下沿模孔上下滑动,所述上模压杆内设有可与外部电源相接的加热管,所述中模四周设有可与外部电源相接的加热管。所述模孔可以为一个,也可以为多个;为一个时,模孔设计得较大,可用于加工砖茶、茶饼;为多个时,模孔设计得较小,可用于加工颗粒茶。加热管可使上模压杆和中模发热,进而将茶叶和茶叶中的果胶质软化,茶叶更易于粘和在一起,加工出的茶叶颗粒外观光滑、结构紧凑,在加温加压造形过程中,水分易蒸发,压制成型后的颗粒茶的含水量达到茶叶储存对水分的要求,不需要再干燥就可直接包装和储存。

[0005] 为了使茶叶受热更均匀,粘和更坚固,所述下模推杆内也可以设有可与外部电源相接的加热管。

[0006] 为了可以实现对加热管的温度控制,以使成型后的茶叶质量更佳,所述上模压杆的加热管、中模的加热管和下模推杆的加热管均各连接一温控器。即可为,当只有一个模孔时,相应只有一根上模压杆、一根下模推杆,上模压杆的加热管连接上模压杆的加热管温控器,中模的加热管连接中模的加热管温控器,下模推杆的加热管连接下模推杆的加热管温控器;当有多个模孔时,对应相同数量的上模压杆、相同数量的下模推杆,每根上模压杆的加热管与上模压杆的加热管温控器连接,每根中模的加热管与中模的加热管温控器连接,

每根下模推杆的加热管与下模推杆的加热管温控器连接

[0007] 为了可以制成小颗粒的紧压茶,同时提高生产效率,所述中模上开设的模孔以矩阵形式排列,上模压杆和下模推杆与模孔一一对应。

[0008] 在用于加工颗粒茶时,颗粒成形中模上开设有多个模孔,上模压杆与模孔对应应有相同数量,为了更易于控制上模压杆的上下运动,本成形机还可以包括上模压板,上模压杆上端连接在上模压板上,上模压板可以活动连接在压力机上。当然上模压杆为一根时,也可以连接在上模压板上。同样,此时本成形机还可以包括下模推板,所述下模推杆下端连接在下模推板上,下模推板可以活动连接压力机上。当然下模推杆为一根时,也可以连接在下模推板上。

[0009] 上述方案所述上模压杆的下端面最好在同一水平面上。

[0010] 所述压力机可以为常用的可带动上模压杆和下模推杆上下运动的动力装置,如摩擦压力机、曲柄压力机、螺旋压力机、四柱压力机或蒸汽压力机等,但为了减小成本、操作简便,所述压力机最好为四柱压力机或蒸汽压力机。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型在上模压杆内和中模加入了加热管,使造粒成形的中模中的茶叶在受压的同时受热,促使茶叶和茶叶中的果胶质软化,使茶叶紧固的粘和在一起,加工成形的茶叶颗粒外观光滑、结构紧凑、可直接包装和储存;另外设有N个模孔,模孔的大小为1次泡茶分量,提高了生产效率,在泡茶时还不需要掰开茶叶颗粒,方便冲泡和携带。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的紧压茶成形干燥一体机的结构示意图。

[0013] 图中标号为:1、压力机;2、上模压板;2-1、上模压杆;3、中模;3-1 模孔;4、下模推板;4-1、下模推杆;5、加热管;6、上模油缸;7、下模油缸;8、工作下平台;9、温控器。

具体实施方式

[0014] 本实用新型一种紧压茶成形干燥一体机,如图1所示,包括压力机1、上模压杆2-1、中模3和下模推杆4-1;上模压杆2-1连接在上模压板2上,其下端面在同一水平面上,下模推杆4-1连接在下模推板4上,其上端面在同一水平面上;中模3固定在压力机1的中部,上模压板2活动连接在压力机1的上部,并与中模3相距一定的距离,下模推板4与压力机1工作下平台8相连。中模3上开设有贯通的模孔3-1,这些模孔3-1以矩阵的形式排列,上模压杆2-1和下模推杆4-1与模孔3-1一一对应,并在压力机1的带动下沿模孔3-1上下滑动。所述每根上模压杆2-1内设有加热管5,用以对上模压杆2-1加热,所有的上模压杆2-1内的加热管5由同一导线连接至外部电源。所述中模3四周设有可与外部电源相接的加热管5,用以对中模3加热,所有中模3的加热管5由同一导线连接至外部电源。

[0015] 所述每根下模推杆4-1内也设有可与外部电源相接的加热管5,用以对下模推杆4-1加热。所有的下模推杆4-1加热管5由同一导线连接至外部电源。

[0016] 所述每根上模压杆2-1的加热管5由同一导线连接至上模压杆2-1的加热管5温控器9,每根中模3的加热管5由同一导线连接至有中模3的加热管5温控器9,每根下模推杆4-1的加热管5由同一导线连接至下模推杆4-1的加热管5温控器9。当加热温度达

到设置温度时自动断开,达到避免温度过高影响茶叶品质和节能作用。

[0017] 所述压力机 1 为四柱压力机,包括连接在上模压板 2 上的上模油缸 6、连接在压力机 1 工作下平台 8 下的下模油缸 7,上模油缸 6 控制上模压板 2 的上下运动,使得上模压杆 2-1 在模孔 3-1 内滑动;下模油缸 7 控制压力机 1 工作下平台 8 的运动,进而控制下模推板 4 的上下运动,使得下模推杆 4-1 可以在模孔 3-1 内滑动。

[0018] 在工作时,对加热管 5 通电,启动压力机 1,将下模推杆 4-1 推入模孔 3-1 中,再将茶叶拨入模孔 3-1 中,上模压杆 2-1 向下移动,压入模孔 3-1 中,对茶叶挤压,上模压杆 2-1 和中模 3 及下模推杆 4-1 在加热管 5 的加热下受热,促使茶叶和茶叶中的果胶质软化,保持一定的时间,使茶叶在压力的作用下紧固的粘和在一起形成颗粒状,最后上模压杆 2-1 在上模油缸 6 的控制下,向上移动,脱离模孔 3-1,下模推板 4 在下模油缸 7 的控制下,向上移动,将茶叶颗粒推出模孔 3-1,再用刮板推至包装容器中。加工成形的茶叶颗粒外观光滑、结构紧凑,直接包装和储存。

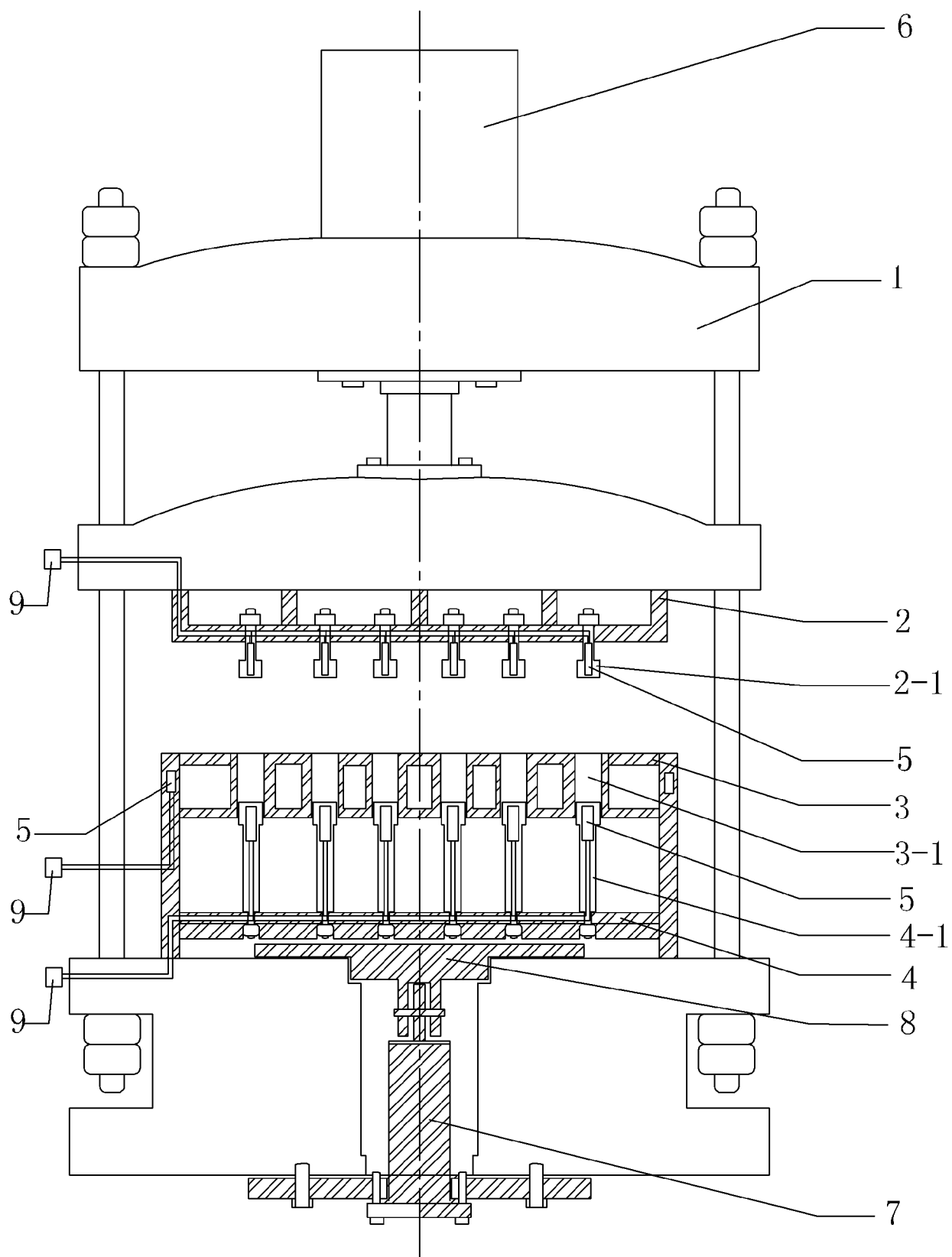


图 1