



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420079665.8

[45] 授权公告日 2005 年 10 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 2733907Y

[22] 申请日 2004.9.18

[74] 专利代理机构 宜兴市天宇专利事务所

[21] 申请号 200420079665.8

代理人 史建群 蔡凤苞

[73] 专利权人 宜兴市鼎新微波设备有限公司

地址 214205 江苏省宜兴市环科园梅东路 168  
号

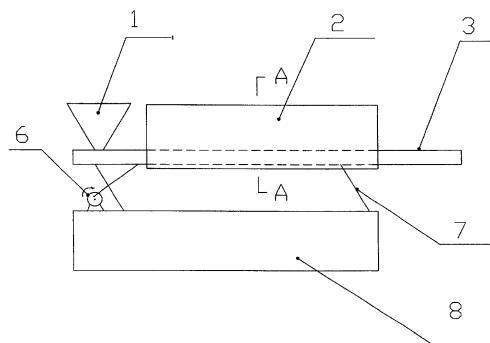
[72] 设计人 王新华 卢正勋 曹坤根 张年敏

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 改良的茶叶提香机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种制茶机械，尤其是关于对茶叶提香机械的改进，其特征是摊铺茶叶装置为振动板或旋转滚筒，旋转滚筒内表面轴向设置有凸起的导叶片；所说加热源为设置在振动板上方或旋转滚筒内的红外加热器。本实用新型由于采用红外加热器加热提香，以及使茶叶在加热提香中能自动翻动，较已有提香机，不仅能源利用率高，节能，而且在提香过程中还兼具杀菌功能，可以有效灭杀一些附着在茶叶表面的细菌。另外加热提香过程中茶叶的自动翻动，还使得茶叶受热均匀，可以充分发挥提香效果，不会造成静止加热提香产生加热阴阳面，导致提香不均匀。本实用新型提香机，所得茶叶香气高，提香效果好。



- 
- 1、一种茶叶提香机，由茶叶摊铺装置和加热源组成，其特征在于所说茶叶摊铺装置为振动板或旋转滚筒，旋转滚筒内表面轴向设置有凸起的导叶片；所说加热源为设置在振动板上方或旋转滚筒内的红外加热器。
  - 2、根据权利要求 1 所述茶叶提香机，其特征在于所说红外加热器一侧有反射板。
  - 3、根据权利要求 1 所述茶叶提香机，其特征在于振动板或旋转滚筒前端上方有进料斗。
  - 4、根据权利要求 1、2 或 3 所述茶叶提香机，其特征在于所说振动板为两边折起的槽式。
  - 5、根据权利要求 4 所述茶叶提香机，其特征在于所说振动板呈微倾斜设置。
  - 6、根据权利要求 1、2 或 3 所述茶叶提香机，其特征在于所说旋转滚筒两端有向内伸出的挡环。
  - 7、根据权利要求 1、2 或 3 所述茶叶提香机，其特征在于所说旋转滚筒内表面的导叶片轴向呈螺旋设置。
  - 8、根据权利要求 1、2 或 3 所述茶叶提香机，其特征在于所说红外加热器按旋转方向偏置设置。

## 改良的茶叶提香机

### 技术领域

实用新型涉及一种制茶机械，尤其是茶叶提香机械。

### 背景技术

为提高茶叶品质，在制茶后续阶段，通常采用瞬时高温加热茶叶，使茶叶中香气散发，呈现浓郁香味，此过程称为茶叶的提香。早期的茶叶提香通常在炒茶锅中进行，此种提香方式劳动强度大，产量低，能耗大，而且提香效果不佳，质量难以保证。中国专利 99246488.9 公开的茶叶提香机，采用箱式烘箱结构，内设若干层交叉倾斜设置的茶盘，对烘箱中通以热风对茶叶加热提香；中国专利 01212357.9 公开的茶叶提香机，采用热风炉送热风方式加热带小孔的平台，对摊铺在平台上的茶叶加热提香。中国专利 03261705.4 公开的茶叶提香机，在箱式结构的提香机内，两内侧分别设有带孔左右侧板，从而在侧板与箱体间形成正压仓和排气仓，在两侧板间纵向设置若干摊铺茶叶的层板，使热风由正压仓进排气仓出对茶叶加热提香。然而上述三种提香机，均不同程度存在某些缺陷，例如它们均是以热空气作热源对茶叶加热提香，不仅设备相对复杂，而且需另设热风产生装置，不适合小型制茶提香，并且能源两次转换，利用率相对较低；尤其是箱式结构，提香过程中湿度较难控制，如排湿控制不好，会造成湿度过高茶叶闷湿发黄，影响茶叶品质；再就是，上述提香机茶叶在加热提香过程中静止不动，高温热风仅是扫过茶叶表面，提香温度较难控制，往往会造成摊铺茶叶受热不均匀，不是表层茶叶加热过度，就是底层茶叶受热不够，即容易出现提香不均匀的“阴阳面”，即表层阳面茶叶受热提香效果好，背面或里层茶叶受热提香效果差，从而影响茶叶品质，造成叶底不均匀。此外上述提香机，提香均为间隙式，一批提香后，需移出再加入另一批，不仅劳动强度大，而且工效低，还会浪费热能。

### 发明内容

实用新型的目的在于克服上述已有技术的不足，提供一种茶叶加热提香均匀，香气高，并且无闷湿发黄，提香效果好，工效高的茶叶提香机。

实用新型目的的实现，主要改进是加热提香采用具有加热和杀菌功能的红外加热，并使茶叶在加热提香过程中能不断翻动，自动连续出料，从而有效克服茶叶静止热风加热提香产生的加热不均阴阳面的缺陷，使提香茶叶都能得到均匀加热，提香均匀效果好，工效高。具体说，实用新型茶叶提香机，由茶叶摊铺装置和加热源组成，其特征在于所说茶叶摊铺装置为振动板或旋转滚筒，旋转滚筒内表面轴向设置有凸起的导叶片；所说加热源为设置在振动板上方或旋转滚筒内的红外加热器。

按照上述构思，实用新型可以有两种基本结构形式，一种为滚筒式提香机，即在内表面带导叶片的旋转滚筒内固定有红外加热源。为有利于茶叶自动排出，所述滚筒内表面轴向导叶片，较好呈螺旋结构，这样滚筒旋转过程茶叶可自动实现一端进一端出。另一种为

振动板结构，即在振动板上方设置红外加热源，茶叶在振动板上得到加热提香。所述振动板较好呈微倾斜设置，这样有利于茶叶自动实现一端进一端出的连续提香。为防止热源散失，以节约能源，一种较好是在振动板外加设中空箱式壳体，红外热源设置在箱体内上方。振动板结构由于不会造成茶叶的过度翻动，因而较适用于有毫茶叶的提香。为防止茶叶在振动移动过程中掉落，可以在振动板两侧边设置挡板，挡板可以与振动板呈一体，也可以另外加设，其中一种较好是将振动板两边折起，变成槽状结构。振动板的振动，可以采用机械振动装置如连杆振动，也可以采用电磁振动装置。

实用新型所说红外加热源，可以是各种能发射红外光波长的加热器，例如红外灯、红外石英加热管等。

实用新型由于采用红外加热器加热提香，以及使茶叶在加热提香中能自动翻动，较已有提香机，不仅能源利用率高，节能，生产自动化程度高，劳动强度低，生产效率高，热能利用率也高；而且在提香过程中还兼具杀菌功能，可以有效灭杀一些附着在茶叶表面的细菌，提高茶叶卫生品质。另外加热提香过程中茶叶的自动翻动，还使得茶叶受热均匀，可以充分发挥提香效果，不会造成静止加热提香出现的加热阴阳面，导致提香不均匀的缺陷。实用新型提香机，所得茶叶香气高，提香效果好，生产效率及能源利用率高。

以下结合二个具体实施方式，进一步说明实用新型，但实施例不是对实用新型具体结构的限定。

#### 附图说明

图1为实用新型第一实施例结构示意图。

图2为图1A-A剖视图。

图3为实用新型第二实施例结构示意图。

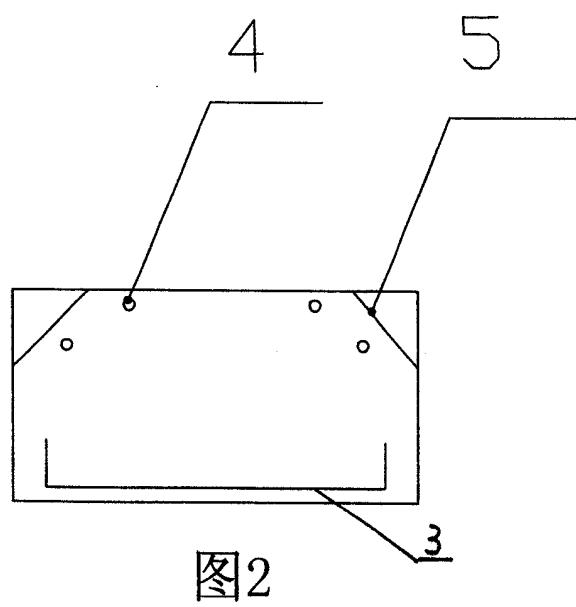
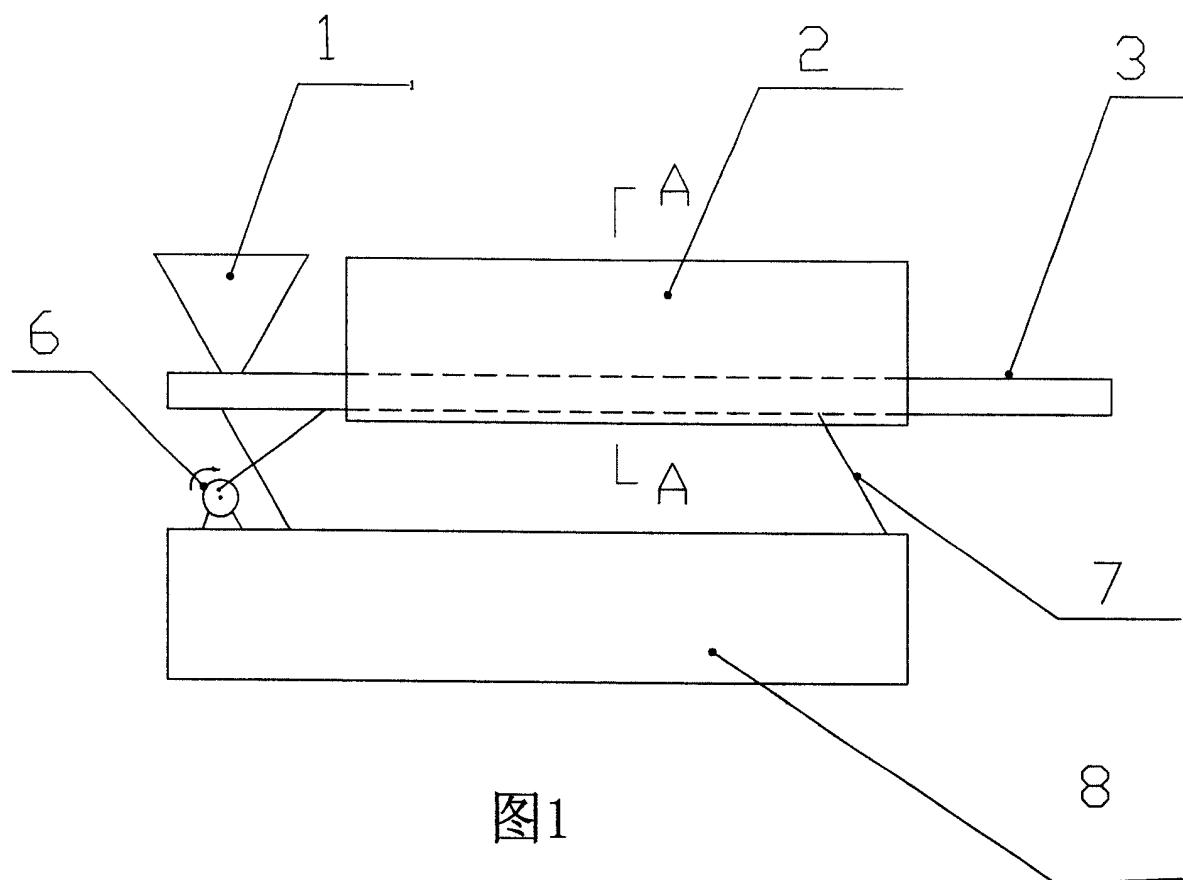
图4为图3B-B剖视结构示意图。

#### 具体实施方式

实施例1：参见图1、2，实用新型箱式振动茶叶提香机，包括长方形中空箱体2，其上部两角对称分别设有红外光加热管4，加热管外侧有反射板5，箱体内轴向有一两边折起的不锈钢槽3，槽有支架7活动支承呈微倾斜，并由偏心轮6通过连杆带动作振动运动，槽高端上方有茶叶料斗1，整个装置设置在机架8上。

实施例2：参见图3、4，实用新型滚筒式茶叶提香机，包括不锈钢中空圆筒体9，两端有向圆心折起的圆环挡圈，内表面轴向有若干条径向竖起的螺旋状导叶板10，筒体内转轴上方轴向设置有红外加热管4，加热管按旋转方向偏置设置(可避免茶叶落在加热源上)，上方有反射板5。筒体被支承在托架14上，通过电机13带动作旋转，筒体前端有进料斗1，末端有出料口11，外有机箱12。

此外，箱式振动结构，还可以采用电磁振动源，转转滚筒采用其他驱动方式等等，一些非实质性改动均属实用新保护范围。



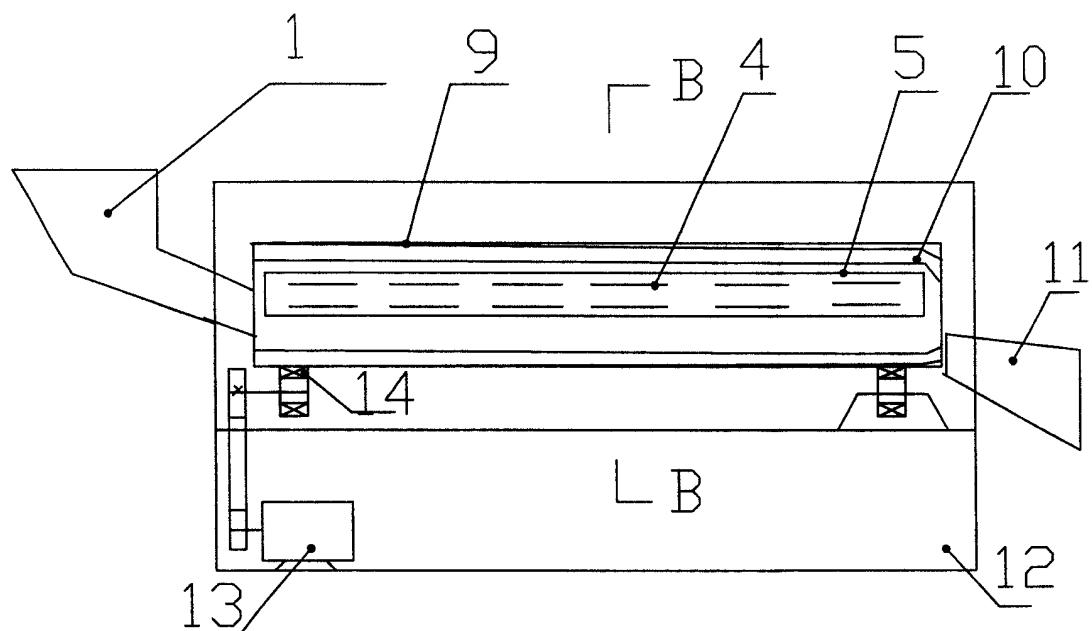


图3

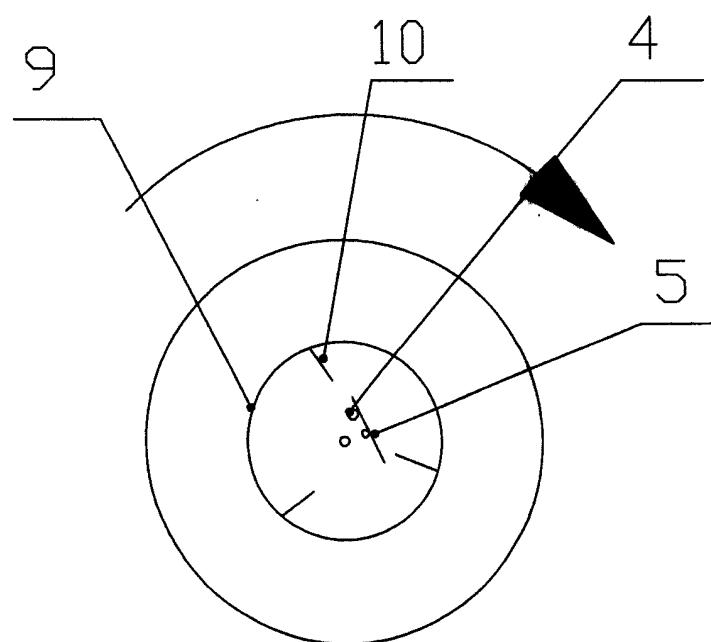


图4