



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204670294 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520372964. 9

(22) 申请日 2015. 06. 03

(73) 专利权人 湖北天池机械股份公司

地址 443413 湖北省宜昌市五峰土家族自治县渔洋关镇发展路 28 号

(72) 发明人 史江峰 袁忠华 裴文武

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

A23F 3/06(2006. 01)

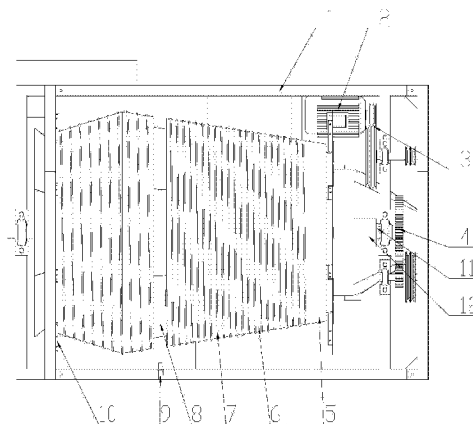
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

茶叶电磁炒干机

(57) 摘要

本实用新型涉及茶叶电磁炒干机,机架上安装有电机,传动装置和电机相连带动主动轮转动,主动轮带动八方炒锅转动,其特征在于:在八方炒锅的外表面设置有隔热层,隔热层的外表面缠绕有电磁线圈,八方炒锅的中间留有间隙,红外探头安装在机架上通过间隙检测八方炒锅的温度,电刷与电磁线圈的一端相连,套筒与电磁线圈另一端相连,电刷与套筒外部采用整体密闭结构设计。主要解决了现有茶叶炒干设备所存在消耗能量大、生成效率低、设备操作过程繁琐以及茶叶生成品质低等缺陷,此电磁炒干机能够利用涡流电流对锅体进行直接加热,进而对茶叶进行烘干干燥,热源转化效率高,温度控制精准,生产效率高,自动化程度高,同时茶叶品质高。



1. 茶叶电磁炒干机,它包括机架(1),机架(1)上安装有电机(2),传动装置(3)和电机(2)相连带动主动轮(4)转动,主动轮(4)带动八方炒锅(5)转动,其特征在于:在八方炒锅(5)的外表面设置有隔热层(6),隔热层(6)的外表面缠绕有电磁线圈(7),八方炒锅(5)的中间留有间隙(8),红外探头(9)安装在机架(1)上通过间隙(8)检测八方炒锅(5)的温度,电刷(12)与电磁线圈(7)的一端相连,套筒(11)与电磁线圈(7)另一端相连,电刷(12)与套筒(11)外部采用整体密闭结构设计。

2. 根据权利要求1所述的茶叶电磁炒干机,其特征在于:所述八方炒锅(5)的两侧设置有隔磁铝板(10),八方炒锅(5)的整个外表面设置有拼接的隔磁机壳(13),隔磁机壳(13)之间设置有绝缘板(14)。

3. 根据权利要求1所述的茶叶电磁炒干机,其特征在于:所述间隙(8)处不设置隔热层(6)和电磁线圈(7)。

茶叶电磁炒干机

技术领域

[0001] 本实用新型属于茶叶加工设备领域,特别是涉及一种茶叶电磁炒干机。

背景技术

[0002] 在茶叶生产加工过程中,为了满足茶叶的色、香、味等工艺要求,需要对茶叶进行干燥工艺,目前常用的干燥工艺主要有三种:烘干、炒干和辐射干燥。其中烘干工艺主要以热风作为传热媒介,进而对茶叶进行烘干,这种方法一般只能适用于加工扁平形茶和烘青茶;炒干工艺采用加热滚筒的方式对放入滚筒中的茶叶进行炒干,这种方法一般需要燃烧燃料产生热量对滚筒进行加热,热源利用率低,设备操作过程繁琐,需要人工看管;辐射干燥主要采用热辐射的方式对茶叶进行干燥。

[0003] 目前辐射干燥主要有红外线干燥机和微波干燥机,在使用过程中存在以下缺陷:(1)消耗能量大。由于需要产生辐射源,所以需要消耗大量的电能,而且由于设备结构限制导致热源的利用率较低,造成电能的损失;(2)生产效率低。由于在辐射干燥过程中热源转化效率低,造成干燥工艺过程较长,工作效率较低,影响生产效率;(3)影响茶叶品质。采用上述的红外和微波干燥设备由于通风问题无法得到很好的解决,从而容易导致茶叶发生闷黄现象,严重影响茶叶品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是针对上述技术缺陷,提供一种茶叶电磁炒干机,主要解决了现有茶叶炒干设备所存在消耗能量大、生成效率低、设备操作过程繁琐以及茶叶生产品质低等缺陷,此电磁炒干机能够利用涡流电流对锅体进行直接加热,进而对茶叶进行烘干干燥,热源转化效率高,温度控制精准,生产效率高,自动化程度高,同时茶叶品质高。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的设计方案是:茶叶电磁炒干机,它包括机架,机架上安装有电机,传动装置和电机相连带动主动轮转动,主动轮带动八方炒锅转动,在八方炒锅的外表面设置有隔热层,隔热层的外表面缠绕有电磁线圈,八方炒锅的中间留有间隙,红外探头安装在机架上通过间隙检测八方炒锅的温度,电刷与电磁线圈的一端相连,套筒与电磁线圈另一端相连,电刷与套筒外部采用整体密闭结构设计。

[0006] 所述八方炒锅的两侧设置有隔磁铝板,八方炒锅的整个外表面设置有拼接的隔磁机壳,隔磁机壳之间设置有绝缘板。

[0007] 所述间隙处不设置隔热层和电磁线圈。

[0008] 本实用新型有如下有益效果:

[0009] 在使用时,接通设备电源,电机通过传动装置带动主动轮,主动轮带动八方炒锅转动,同时电磁线圈在电刷和套筒的作用下与电源装置相连通电,通过电磁线圈产生涡流电流和电磁热,进而对八方炒锅进行电磁加热,对茶叶进行烘干干燥工艺,由于电磁线圈直接缠绕在八方炒锅的外表面,从而使得电磁热效率转化大幅度提高,热源得到充分的利用,提高了工作效率,节省了电能,通过设置的红外探头及时检测八方炒锅的温度,进而对锅内的

温度进行精确控制,提高茶叶烘干质量。

[0010] 上述八方炒锅的两侧设置有隔磁铝板,八方炒锅的整个外表面设置有拼接的隔磁机壳,隔磁机壳之间设置有绝缘板,通过设置的隔磁铝板和隔磁机壳能够有效的防止电磁辐射对人体的伤害,通过绝缘板能够有效的提高设备运行安全性,防止触电危险的发生。

[0011] 上述间隙处不设置隔热层和电磁线圈,通过间隙能够准确测量八方炒锅内部温度,隔热层能够保持八方炒锅内部的温度,减少热能损失。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 图 1 为本实用新型除掉隔磁机壳后的俯视图。

[0014] 图 2 为本实用新型除掉隔磁机壳后的主视图。

[0015] 图中:机架 1、电机 2、传动装置 3、主动轮 4、八方炒锅 5、隔热层 6、电磁线圈 7、间隙 8、红外探头 9、隔磁铝板 10、套筒 11、电刷 12、隔磁机壳 13、绝缘板 14。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。

[0017] 参加图 1-2,茶叶电磁炒干机,它包括机架 1,机架 1 上安装有电机 2,传动装置 3 和电机 2 相连带动主动轮 4 转动,主动轮 4 带动八方炒锅 5 转动,在八方炒锅 5 的外表面设置有隔热层 6,隔热层 6 的外表面缠绕有电磁线圈 7,八方炒锅 5 的中间留有间隙 8,红外探头 9 安装在机架 1 上通过间隙 8 检测八方炒锅 5 的温度,电刷 12 与电磁线圈 7 的一端相连,套筒 11 与电磁线圈 7 另一端相连,电刷 12 与套筒 11 构成转动配合。通过上述的结构能够带动八方炒锅 5 转动进而对茶叶进行翻转,同时通过电磁加热,对茶叶进行炒干干燥处理,有效的解决了由于通风不畅导致的茶叶闷黄,电磁线圈 7 直接缠绕在八方炒锅 5 的外表面能够提高热转化效率,通过电刷 12 和套筒 11 的配合能够有效的对电磁线圈 7 进行供电,解决了八方炒锅 5 带动电磁线圈 7 转动供电不便的问题,通过电刷 12 与套筒 11 外部采用整体密闭结构设计能够防止粉尘进入到电刷内部,容易产生电火花。

[0018] 优选的,所述八方炒锅 5 的两侧设置有隔磁铝板 10,八方炒锅 5 的整个外表面设置有拼接的隔磁机壳 13,隔磁机壳 13 之间设置有绝缘板 14。

[0019] 优选的,所述间隙 8 处不设置隔热层 6 和电磁线圈 7。

[0020] 优选的,上述红外探头 9 与温控装置相连,温控装置通过电流控制装置能够对电流大小进行控制,进而调节电磁线圈 7 产生的涡流电流的大小,从而达到对八方炒锅 5 内部温度的调节控制,提高茶叶的品质。

[0021] 结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式。技术人员均可在不违背本实用新型的创新点及操作步骤,在权利要求保护范围内,对上述实施例进行修改。本实用新型的保护范围,应如本实用新型的权利要求书覆盖。

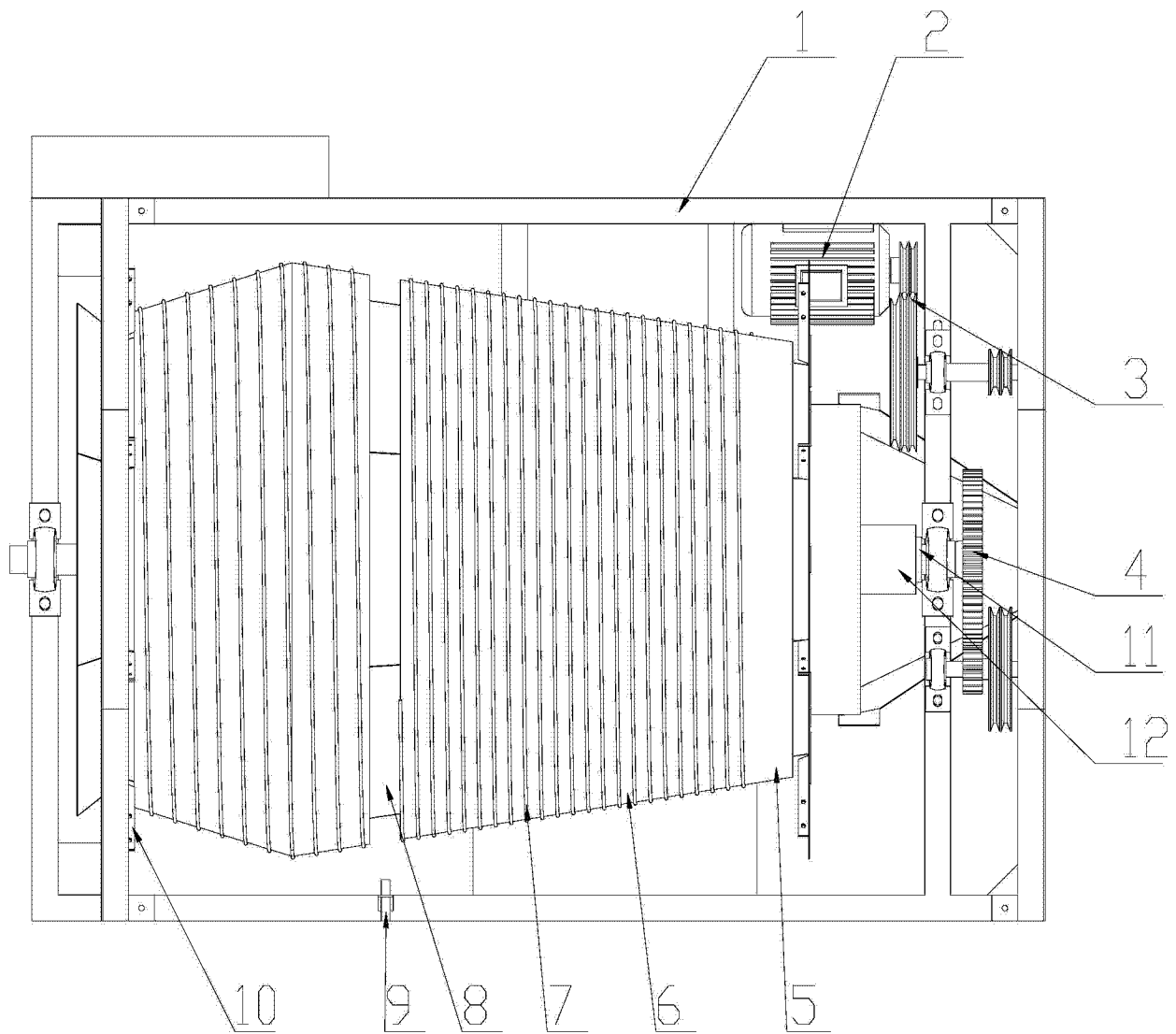


图 1

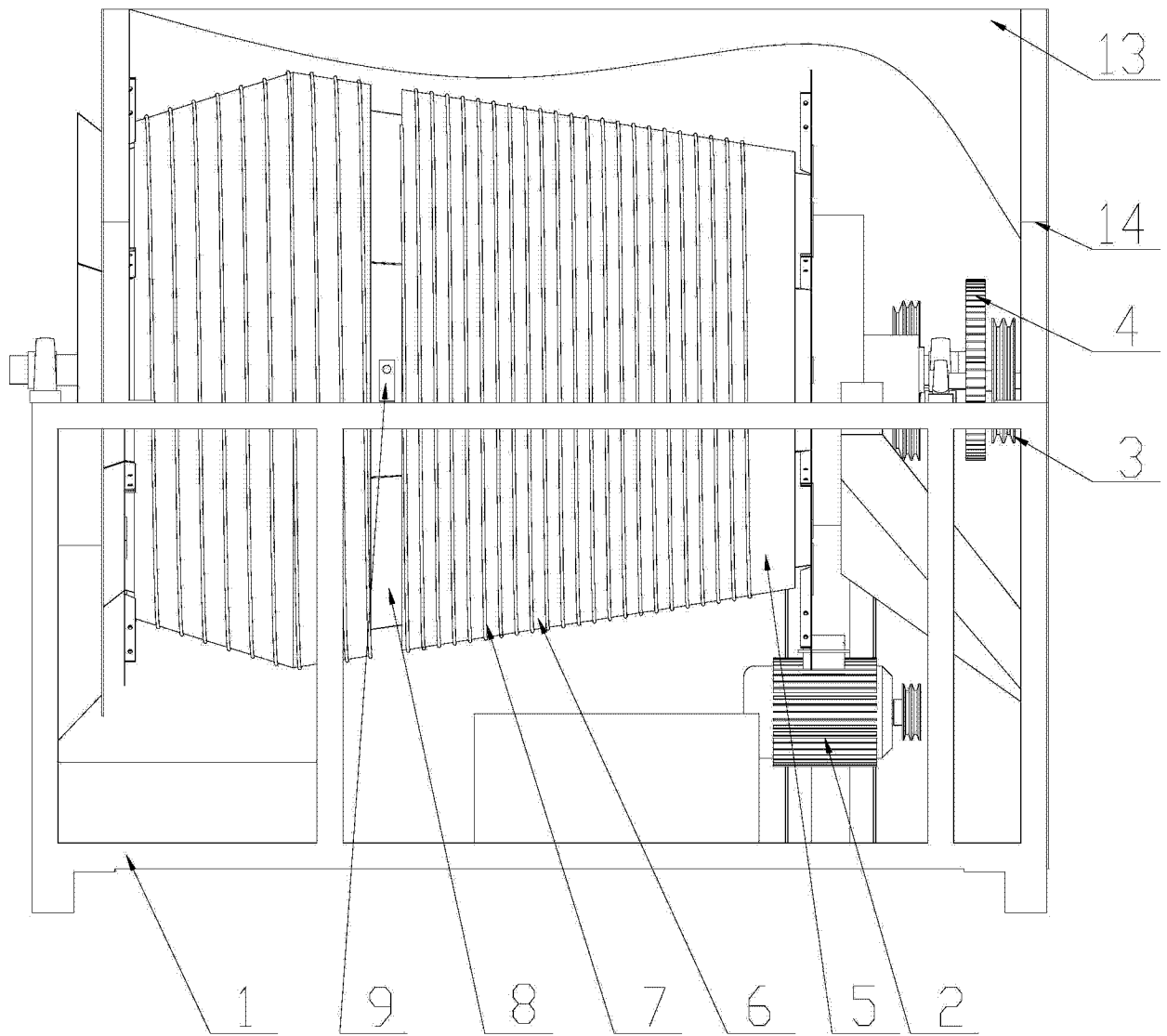


图 2