



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206227707 U

(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201621329605.6

(22)申请日 2016.12.06

(73)专利权人 广州虹能节能技术有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区东环街
番禺大道北555号天安总部中心1号楼
905房

(72)发明人 张海华

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

A24B 3/10(2006.01)

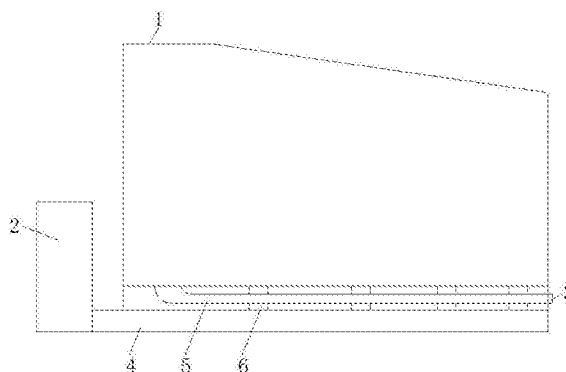
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种空气能热泵智慧烟草的烘干系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种空气能热泵智慧烟草的烘干系统,包括烘干机体,所述烘干机体的内部设置有空气能热泵加热装置,所述空气能热泵加热装置的右表壁固定有导风板,所述导风板的右侧设置有装烟架,所述烘干机体的下表壁自左向右依次固定有进风管和出风管,且烘干机体的右表壁设置有进气口,所述进风管的内部设置有进风管调节阀,所述出风管与除湿器之间通过排湿管密封连接,所述排湿管的内部设置有排湿管调节阀。本实用新型的内部设置有空气能热泵加热装置和冷、热水管,对内部的所需烘干的烟草提供充足的热量,保障内部温度合适,同时热水又可作为家庭洗漱用水,节省大量资源。



1. 一种空气能热泵智慧烟草的烘干系统,包括烘干机体(1),其特征在于:所述烘干机体(1)的内部设置有空气能热泵加热装置(9),所述空气能热泵加热装置(9)的右表壁固定有导风板(10),所述空气能热泵加热装置(9)的内部设置有冷水管(15),所述冷水管(15)和压缩机(13)密封连接,且冷水管(15)上安装有膨胀阀(14),所述压缩机(13)与烘干机体(1)之间通过热水管(12)固定连接,且热水管(12)上自上而下依次安装有空气能热泵加热装置(9)和气液分离器(11),所述空气能热泵加热装置(9)的上方固定有送风电机(7),所述送风电机(7)的主轴与送风扇叶(8)固定连接,所述导风板(10)的右侧设置有装烟架(18),所述烘干机体(1)的下表壁自左向右依次固定有进风管(5)和出风管(6),且烘干机体(1)的右表壁设置有进气口(3),所述进风管(5)的内部设置有进风管调节阀(20),所述出风管(6)与除湿器(2)之间通过排湿管(4)密封连接,所述排湿管(4)的内部设置有排湿管调节阀(19),所述除湿器(2)的内部自左向右依次设置有排风机(16)和蒸发器(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种空气能热泵智慧烟草的烘干系统,其特征在于:所述装烟架(18)上设置有载物平台。

3. 根据权利要求1所述的一种空气能热泵智慧烟草的烘干系统,其特征在于:所述热水管(12)和冷水管(15)为不锈钢材质构件。

4. 根据权利要求1所述的一种空气能热泵智慧烟草的烘干系统,其特征在于:所述热水管(12)上设置有散热钢板。

一种空气能热泵智慧烟草的烘干系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟草烘干技术领域,具体为一种空气能热泵智慧烟草的烘干系统。

背景技术

[0002] 传统的烟草烘烤大多数采用烧煤烘烤,其污染大,效率低,而且费时费力;而且,烟草烘烤中温度和湿度控制多由人工感觉判断,因此,烟草烘烤干燥的品质难以得到保证。

[0003] 目前,在卷烟加工过程中,对烟草进行烘干是必不可少的环节,其处理效果对香烟的感官质量有着直接的影响。因此,要对烟草进行干燥处理,使其含水量符合标准。现有用于烘干烟草一般是通过人工手动操作,控制滞后,例如控制加热的启动、烟草的翻转等,使得对烟草烘干过程控制的不及时,从而造成能源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种空气能热泵智慧烟草的烘干系统,以解决上述背景技术中提出的技术问题,所具有的有益效果是:通过在烘干机体的内部设置有空气能热泵加热装置,对内部的所需烘干的烟草提供充足的热量,保障内部温度合适;其次,通过在空气能热泵加热装置的内部设置有冷水管和热水管,既可对空气能热泵加热装置提供水源,热水又可作为家庭洗漱用水,一举多得,节省大量资源。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种空气能热泵智慧烟草的烘干系统,包括烘干机体,所述烘干机体的内部设置有空气能热泵加热装置,所述空气能热泵加热装置的右表壁固定有导风板,所述空气能热泵加热装置的内部设置有冷水管,所述冷水管和压缩机密封连接,且冷水管上安装有膨胀阀,所述压缩机与烘干机体之间通过热水管固定连接,且热水管上自上而下依次安装有空气能热泵加热装置和气液分离器,所述空气能热泵加热装置的上方固定有送风电机,所述送风电机的主轴与送风扇叶固定连接,所述导风板的右侧设置有装烟架,所述烘干机体的下表壁自左向右依次固定有进风管和出风管,且烘干机体的右表壁设置有进气口,所述进风管的内部设置有进风管调节阀,所述出风管与除湿器之间通过排湿管密封连接,所述排湿管的内部设置有排湿管调节阀,所述除湿器的内部自左向右依次设置有排风机和蒸发器。

[0006] 优选的,所述装烟架上设置有载物平台。

[0007] 优选的,所述热水管和冷水管为不锈钢材质构件。

[0008] 优选的,所述热水管上设置有散热钢板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设备首先通过在烘干机体的内部设置有空气能热泵加热装置,对内部的所需烘干的烟草提供充足的热量,保障内部温度合适;其次,通过在空气能热泵加热装置的内部设置有冷水管和热水管,既可对空气能热泵加热装置提供水源,热水又可作为家庭洗漱用水,一举多得,节省大量资源;最后,在除湿器的内部设置有排风机和蒸发器,对烘干机体内部的湿气进行更进一步的除湿,效果明显更有

效。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的主视图；

[0011] 图2为本实用新型的剖视图。

[0012] 图中：1-烘干机体；2-除湿器；3-进气口；4-排湿管；5-进风管；6-出风管；7-送风电机；8-送风扇叶；9-空气能热泵加热装置；10-导风板；11-气液分离器；12-热水管；13-压缩机；14-膨胀阀；15-冷水管；16-排风机；17-蒸发器；18-装烟架；19-排湿管调节阀；20-进风管调节阀。

具体实施方式

[0013] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1和图2，本实用新型提供了一种实施例：一种空气能热泵智慧烟草的烘干系统，包括烘干机体1，烘干机体1的内部设置有空气能热泵加热装置9，空气能热泵加热装置9的右表壁固定有导风板10，空气能热泵加热装置9的内部设置有冷水管15，冷水管15和压缩机13密封连接，且冷水管15上安装有膨胀阀14，压缩机13与烘干机体1之间通过热水管12固定连接，且热水管12上自上而下依次安装有空气能热泵加热装置9和气液分离器11，空气能热泵加热装置9的上方固定有送风电机7，送风电机7的主轴与送风扇叶8固定连接，导风板10的右侧设置有装烟架18，烘干机体1的下表壁自左向右依次固定有进风管5和出风管6，且烘干机体1的右表壁设置有进气口3，进风管5的内部设置有进风管调节阀20，出风管6与除湿器2之间通过排湿管4密封连接，排湿管4的内部设置有排湿管调节阀19，除湿器2的内部自左向右依次设置有排风机16和蒸发器17，装烟架18上设置有载物平台，热水管12和冷水管15为不锈钢材质构件，热水管12上设置有散热钢板。

[0015] 工作原理：使用时，首先将烟叶放置在装烟架18上的载物平台上，空气通过进风管5进入空气能热泵加热装置9内，同时冷水注入空气能热泵加热装置9中，压缩机13工作，水温升高至一定温度后通过热水管12排出，热量通过送风扇叶8进入装烟架18内，带有湿气的空气降落至排湿管4内，通过蒸发器17将湿气排出，同时通过排风机16进行排风，循环往复。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

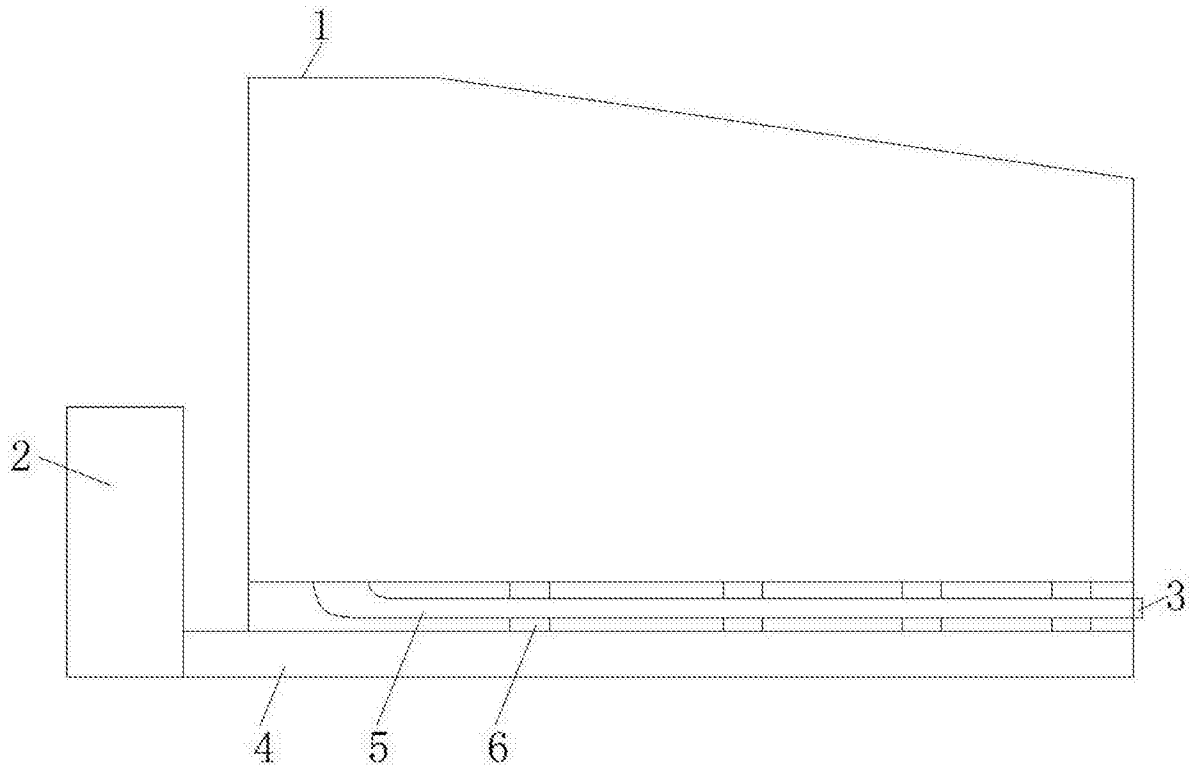


图1

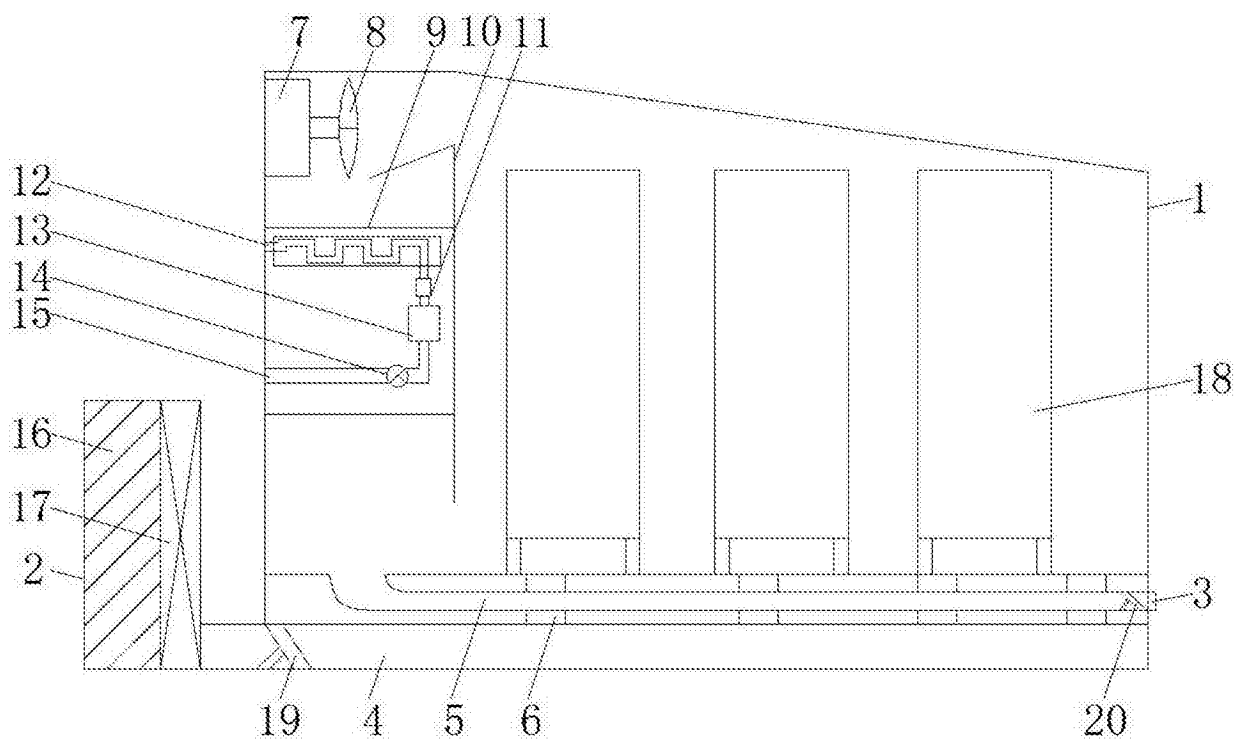


图2