



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204513990 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520162223. 8

(22) 申请日 2015. 03. 20

(73) 专利权人 余松平

地址 515700 广东省潮州市饶平县山门村

(72) 发明人 余松平

(74) 专利代理机构 广州弘邦专利商标事务所有

限公司 44236

代理人 张钊斌

(51) Int. Cl.

F26B 21/04(2006. 01)

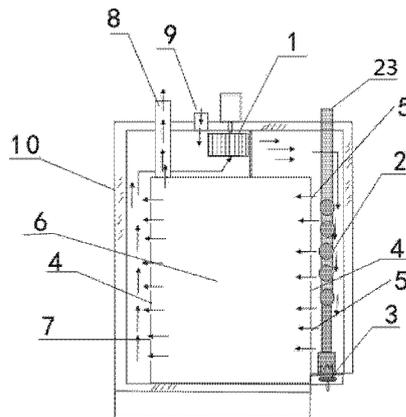
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种燃气加热干燥装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种燃气加热干燥装置,包括箱体、箱体顶部的风机、固定在箱体内部一侧的热交换器和设在热交换器下方的燃气火排炉,所述箱体内部四周设有隔板,形成一个干燥室,靠近热交换器的一侧隔板上设有多个吹气孔,干燥室顶部设有一个排气口,箱体顶部靠近所述风机吸风口的位置处有一个进气口。使用时无需安装,占地面积小,节省空间,且干燥过程中的热气可循环利用,流失热气少,热效率高。



1. 一种燃气加热干燥装置,其特征在于,包括箱体、箱体顶部的风机、固定在箱体内部一侧的热交换器和设在热交换器下方的燃气火排炉,所述箱体内部四周设有隔板,形成一个干燥室,靠近热交换器的一侧隔板上设有多个吹气孔,干燥室顶部设有一个排气口,箱体顶部靠近所述风机吸风口的位置处有一个进气口。

2. 根据权利要求 1 所示的燃气加热干燥装置,其特征在于,所述箱体内与设有吹气孔的隔板相对的另一侧隔板上设有多个回气孔。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的燃气加热干燥装置,其特征在于,所述燃气火排炉为长条形火排炉。

4. 根据权利要求 3 所述的燃气加热干燥装置,其特征在于,所述热交换器包括下部的竖向管道、上部的横向管道和顶部的排烟口,所述竖向管道与所述燃气火排炉配合固定连接。

一种燃气加热干燥装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种干燥装置,具体涉及一种燃气加热干燥装置。

【背景技术】

[0002] 现有的燃气加热干燥装置中,干燥室、热交换器和鼓风机都是分开的,利用法兰和管道连接组合在一起,使用时需要先将安装连接,且占地方大,在干燥过程中,热交换器产生的热气直接排除,热气无循环利用,热气流失大,热效率低。

【发明内容】

[0003] 针对上述燃气加热干燥装置所存在的问题,本实用新型的目的是提供一种燃气加热干燥装置,其干燥室、热交换器和鼓风机固定在同一箱体内,使用时无需安装,占地面积小,节省空间,且干燥过程中的热气可循环利用,流失热气少,热效率高。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种燃气加热干燥装置,包括箱体、箱体顶部的风机、固定在箱体内部一侧的热交换器和设在热交换器下方的燃气火排炉,所述箱体内部四周设有隔板,形成一个干燥室,靠近热交换器的一侧隔板上设有多个吹气孔,干燥室顶部设有一个排气口,箱体顶部靠近所述风机吸风口的的位置处有一个进气口。

[0006] 优选的,所述箱体内与设有吹气孔的隔板相对的另一侧隔板上设有多个回气孔。

[0007] 优选的,所述燃气火排炉为长条形火排炉。

[0008] 优选的,所述热交换器包括下部的竖向管道、上部的横向管道和顶部的排烟口,所述竖向管道与所述燃气火排炉配合固定连接。

[0009] 有益效果:

[0010] 本实用新型所述的燃气加热干燥装置具有以下特点:

[0011] 1、本实用新型所述的燃气加热干燥装置中的风机、燃气火排炉和热交换器与干燥室固定设置在同一箱体内,使用时无需安装,节省空间;

[0012] 2、本实用新型所述的燃气加热干燥装置中的干燥室两侧的隔板分别设有吹气孔和回气孔,部分热气通过回气孔后再次被风机吸入热交换器内,可以实现循环利用,减少热量流失,热效率高,能耗低。

[0013] 3、本实用新型中所述的燃气火排炉选用长条形火排炉,具有体形窄,占用空间小的优点。

[0014] 4、本实用新型所述热交换器包括下部的竖向管道、上部的横向管道和顶部的排烟口,所述竖向管道与所述燃气火排炉配合固定连接,烟和热气沿着管道内向上流出排烟口,无需引风机或排风机来做排烟。

【附图说明】

[0015] 图1为本实用新型实施例的主视结构示意图;

[0016] 图 2 为本实用新型实施例的俯视结构示意图；

[0017] 图 3 为本实用新型实施例的右式结构示意图。

[0018] 其中,1- 风机,2- 热交换器,3- 燃气火排炉,4- 隔板,5- 吹气孔,6- 干燥室,7- 回气孔,8- 排气口,9- 进气口,10- 箱体,21- 竖向管道,22- 横向管道,23- 排烟口。

【具体实施方式】

[0019] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明,但本实用新型所包含范围不限于此。

[0020] 实施例 1

[0021] 如图 1-3 所示,一种燃气加热干燥装置,包括箱体 10、箱体顶部的风机 1、固定在箱体内部一侧的热交换器 2 和设在热交换器 2 下方的燃气火排炉 3,箱体 10 内部四周的隔板 4 围成一个干燥室 6,靠近热交换器 2 的一侧隔板 4 上设有吹气孔 5,与其相对的另一侧隔板 4 上设有回气孔 7,干燥室 6 顶部设有排气口 8,箱体 10 顶部靠近所述风机 1 的吸风口位置处设有进气口 9。其中,所述燃气火排炉 3 为长条形火排炉,所述热交换器 2 包括下部的竖向管道 21、上部的横向管道 22 和顶部的排烟口 23,所述竖向管道 21 与所述燃气火排炉 3 配合固定连接。如图 3 所示,火焰对着竖向管道 21 的内壁燃烧,烟和热气沿着管道向上流出排烟口 23,在这个过程中,火焰和热气对着管道外壁进行加热,产生热能,使管道外部的空气变成热气。在风机 1 的作用下,空气通过进气口 9 进入箱体 10 内,并沿着图中箭头的方向流动,在热交换器 2 的作用下生成热气,热气经吹气孔 5 均匀地被送进干燥室 6 中,对干燥室 6 内的物料进行干燥,物料受热后形成的湿气经干燥室 6 顶部的排气口 8 排出,一部分热气经干燥室 6 另一侧隔板上的回气孔 7 又回到风机 1 的吸风口,在风机的作用下,再次经过热交换器后进入干燥室 6 内,如此循环的对物料进行均匀干燥。同时风机 1 通过进气口 9 不断补充新的空气。

[0022] 本实用新型结构简单,运行可靠,能耗低,干燥均匀,特别适应于茶叶、中药材等物料的干燥作业。辅以温度控制器、时间控制器的装置,可实现自动烘焙。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型的较佳的具体实施例,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内。

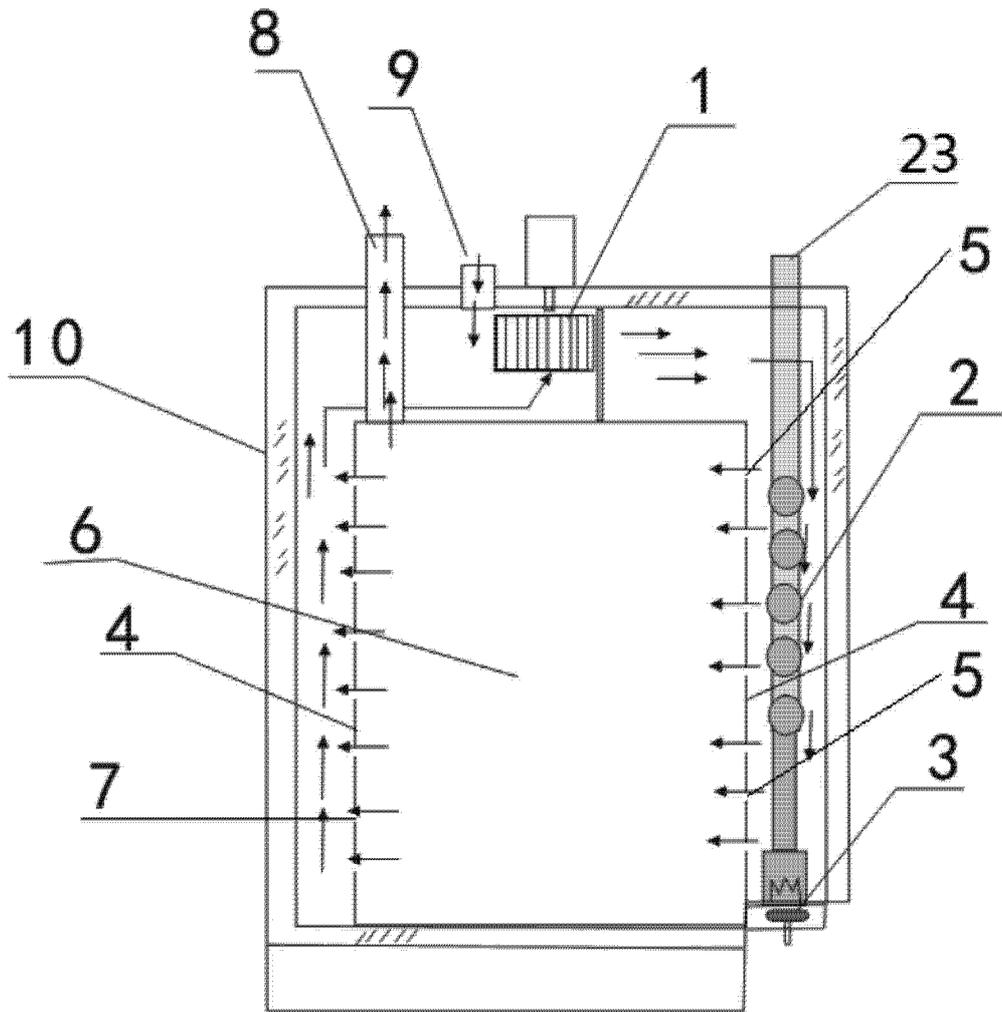


图 1

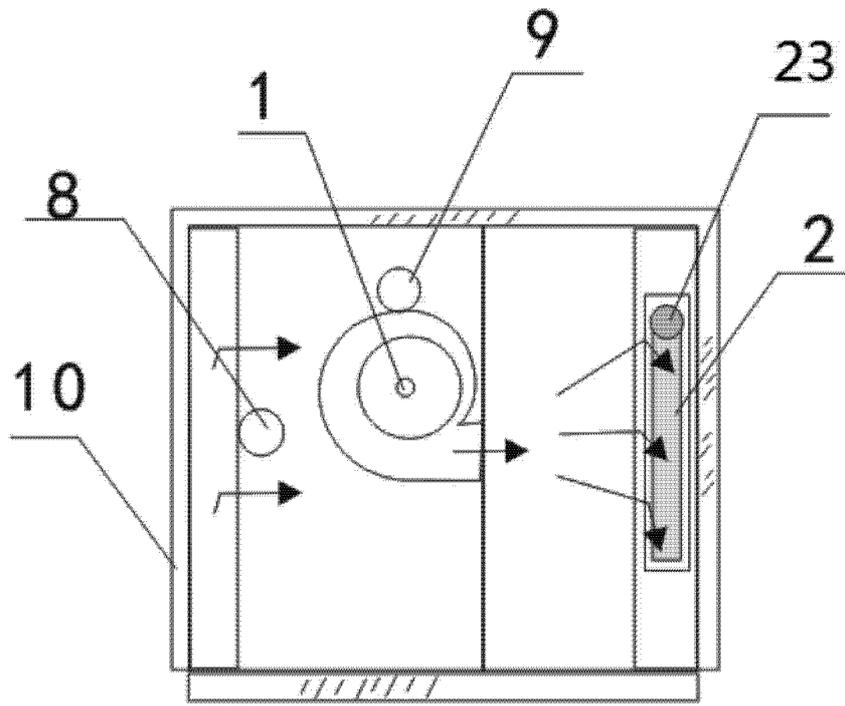


图 2

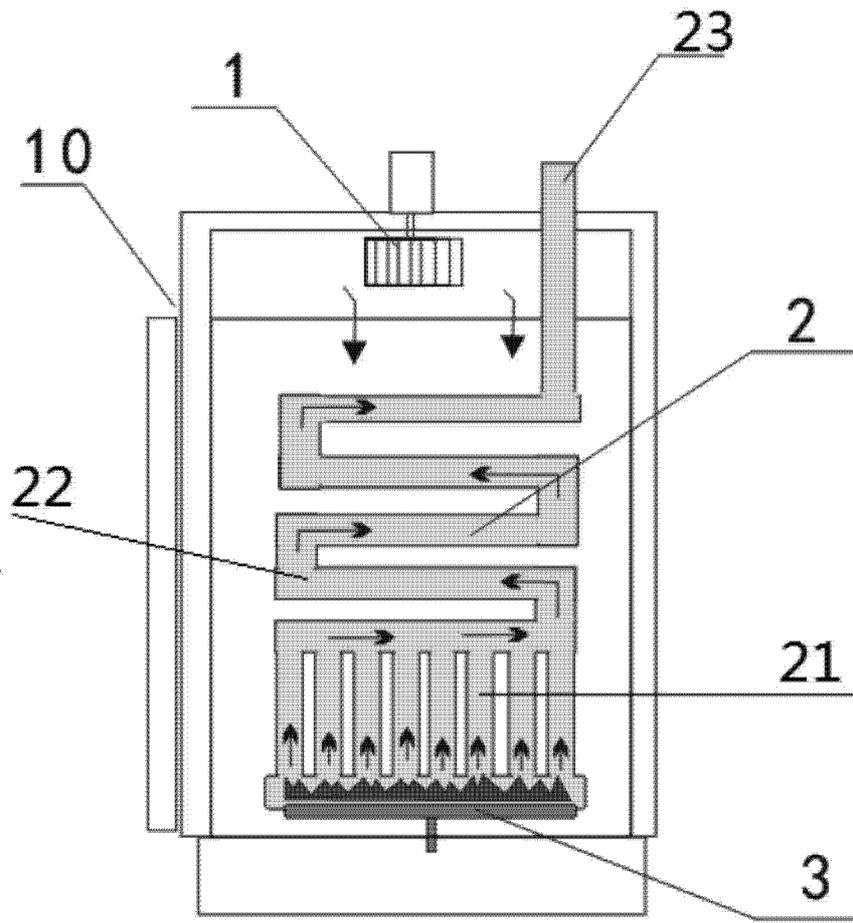


图 3