



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107084598 A

(43)申请公布日 2017.08.22

(21)申请号 201710471631.5

(22)申请日 2017.06.20

(71)申请人 三明市鸿达智能农业设备有限公司

地址 365500 福建省三明市沙县金古经济
开发区北区中节能(三明)环保产业园
21#厂房

(72)发明人 郭世红 林礼城

(51)Int.Cl.

F26B 9/06(2006.01)

F26B 21/02(2006.01)

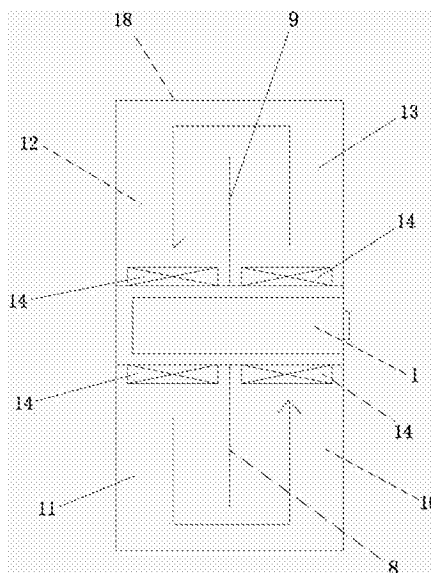
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种热风循环烘干机

(57)摘要

本发明公开了一种热风循环烘干机,其特征在于:包括烘干房,所述烘干房内从上至下依次设有上烘干室、加热室、下烘干室,所述上烘干室和下烘干室分别与加热室相连通;所述加热室内设有加热装置;所述上烘干室和下烘干室内分别通过上隔板和下隔板分隔成左上烘干室、右上烘干室和左下烘干室、右下烘干室;所述左上烘干室和右上烘干室相连通,左下烘干室和右下烘干室相连通。本发明结构合理,热气流可以正反流动,有效的解决了烘干物料的不均匀。加热室内设有加热装置,对空气进行加热,高温热风进入烘干室对物料进行烘干,最终高温热风,经热交换装置低温排出,并热能回收实现节能效果。



1. 一种热风循环烘干机,其特征在于:包括烘干房,所述烘干房内从上至下依次设有上烘干室、加热室、下烘干室,所述上烘干室和下烘干室分别与加热室相连通;所述加热室内设有加热装置;所述上烘干室和下烘干室内分别通过上隔板和下隔板分隔成左上烘干室、右上烘干室和左下烘干室、右下烘干室;所述左上烘干室和右上烘干室相连通,左下烘干室和右下烘干室相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种热风循环烘干机,其特征在于:所述左上烘干室、右上烘干室、左下烘干室、右下烘干室内分别设有正反转循环风机。

3. 根据权利要求2所述的一种热风循环烘干机,其特征在于:所述正反转循环风机设于加热室的侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种热风循环烘干机,其特征在于:所述上烘干室和下烘干室的侧边分别设有热交换装置。

一种热风循环烘干机

技术领域

[0001] 本发明涉及干燥设备领域,尤其涉及到一种热风循环烘干机。

背景技术

[0002] 热风循环烘干机一般包括烘干室和加热室,烘干室设有热风出口、进料口,出料口、排湿窗。加热室内设有加热装置,对空气进行加热,热风上升式或热风下压式进入烘干室对物料进行烘干,在从排湿窗直接排出。

[0003] 热风上升式或热风下压式进入烘干室会造成上下物料的烘干不均匀,热风直接从排湿窗排出,热量排出对周围环境造成一定影响并且热量也未得到充分利用造成能源浪费。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有技术中的不足而提供一种节能、烘干均匀、实用的热风循环烘干机。

[0005] 本发明是通过如下方式实现的:

[0006] 一种热风循环烘干机,其特征在于:包括烘干房,所述烘干房内从上至下依次设有上烘干室、加热室、下烘干室,所述上烘干室和下烘干室分别与加热室相连通;所述加热室内设有加热装置;所述上烘干室和下烘干室内分别通过上隔板和下隔板分隔成左上烘干室、右上烘干室和左下烘干室、右下烘干室;所述左上烘干室和右上烘干室相连通,左下烘干室和右下烘干室相连通。

[0007] 进一步地,所述左上烘干室、右上烘干室、左下烘干室、右下烘干室内分别设有正反转循环风机。

[0008] 进一步地,所述正反转循环风机设于加热室的侧壁上。

[0009] 进一步地,所述上烘干室和下烘干室的侧边分别设有热交换装置。

[0010] 本发明的有益效果在于:结构合理,热气流可以正反流动,有效的解决了烘干物料的不均匀;加热室内设有加热装置,对空气进行加热,高温热风进入烘干室对物料进行烘干,最终高温热风,经热交换装置低温排出,并热能回收实现节能效果;热交换装置较高的热交换率,使热能回收循环使用,低能排放降低热损耗,实现节能效果,而且减少对周围环境的影响;使得物料受热均匀,避免许多结构上的缺陷导致对物料烘干不均匀。

附图说明

[0011] 图1本发明结构主视图;

[0012] 图2本发明结构俯视图。

具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的具体说明。应

当理解,本发明的实施方式并不局限于下面的实施例,对本发明所做的任何形式上的变通和/或改变都将落入本发明保护范围。

[0014] 实施例:

[0015] 一种热风循环烘干机,如图1、图2所示,包括烘干房18,所述烘干房18内从上至下依次设有上烘干室、加热室、下烘干室,所述上烘干室和下烘干室分别与加热室相连通;所述加热室内设有加热装置1;所述上烘干室和下烘干室内分别通过上隔板9和下隔板8分隔成左上烘干室12、右上烘干室13和左下烘干室11、右下烘干室10;所述左上烘干室12和右上烘干室13相连通,左下烘干室11和右下烘干室10相连通;所述左上烘干室12、右上烘干室13、左下烘干室11、右下烘干室10内分别设有正反转循环风机14;正反转循环风机14设于加热室的侧壁上。

[0016] 本实施例中,所述上烘干室和下烘干室的侧边分别设有热交换装置19,热交换装置19的排气气流和进气气流之间不连通;热交换装置19可根据上烘干室和下烘干室内部气流的正反走向改变热交换装置19的排气气流和进气气流之间的气流切换。

[0017] 本实施例中,正反转循环风机14使得热气流可以正反流动,有效的解决了烘干物料的不均匀;加热室内设有加热装置1,对空气进行加热,高温热风进入上烘干室和下烘干室对物料进行烘干,最终高温热风,经热交换装置19低温排出,并热能回收实现节能效果。

[0018] 本实施例中,上烘干室和下烘干室内形成隧道式增加热气流速,结构设计合理。

[0019] 本实施例中,在正反转循环风机14的作用下把加热室的高温热气向同一个方向流动,正反转循环风机14的正反转,又使高温热气流有顺时针流动或者逆时针流动,有效的解决了烘干物料的不均匀;根据正反转循环风机14的正反运行,改变热交换装置19的排气气流和进气气流之间的气流切换;从而达到较高的热交换率并热能回收低能排放实现节能效果。

[0020] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

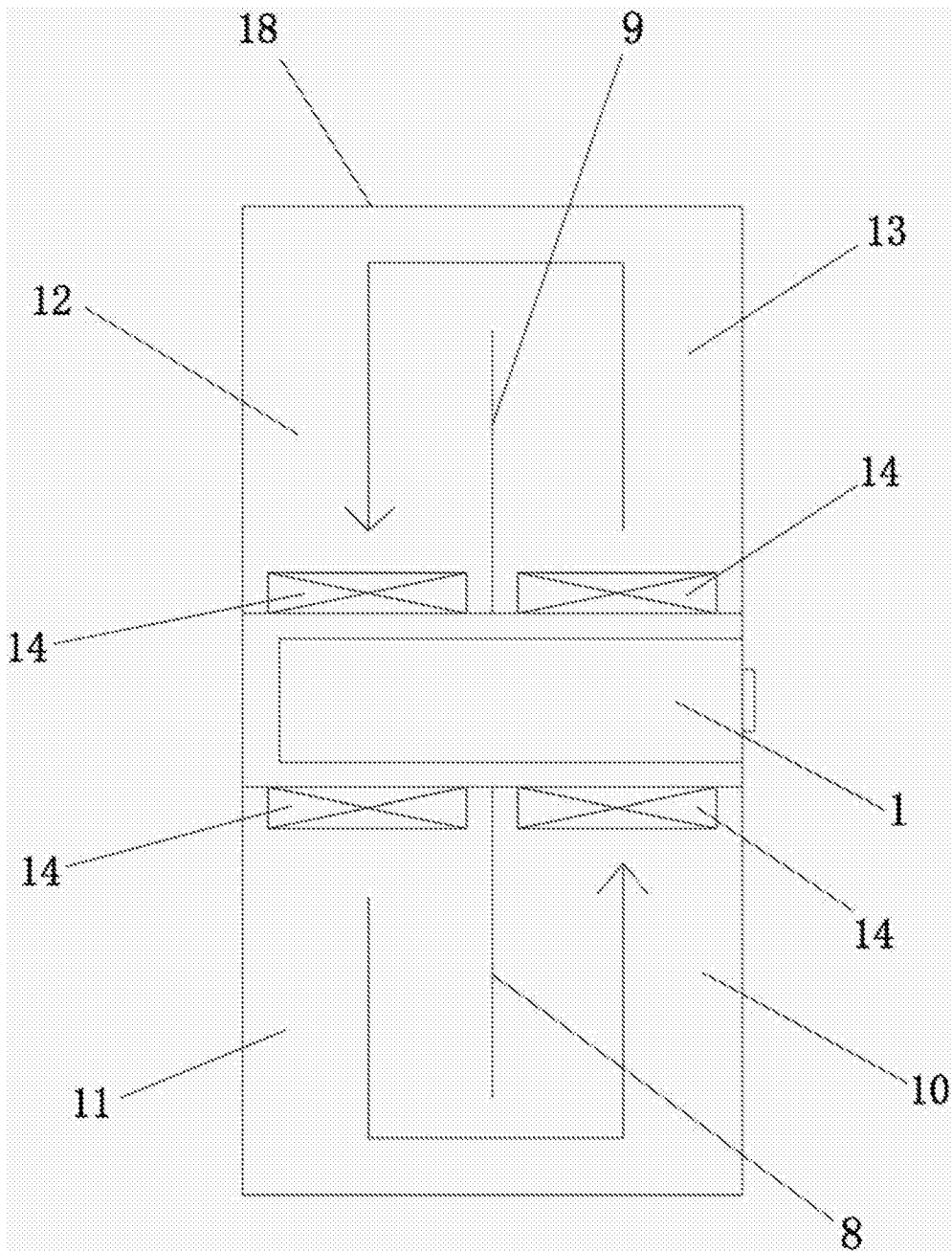


图1

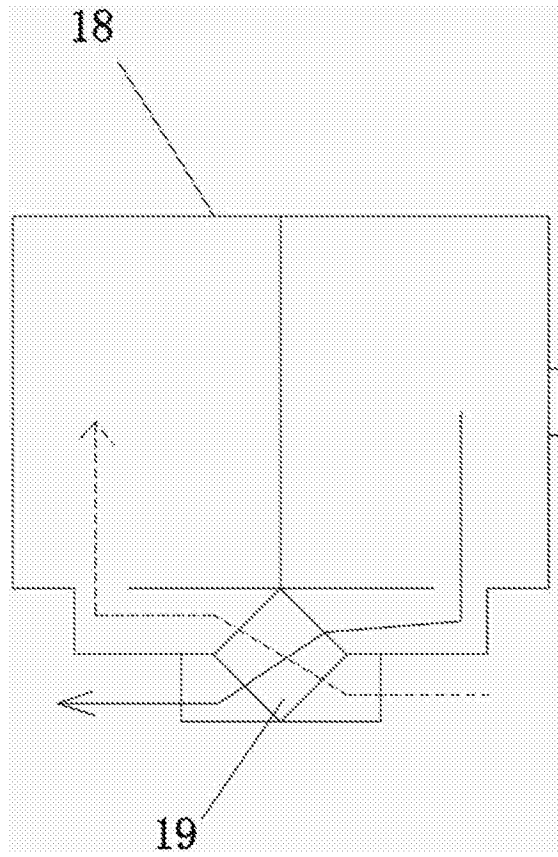


图2