



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107101477 A

(43)申请公布日 2017.08.29

(21)申请号 201710447892.3

(22)申请日 2017.06.14

(71)申请人 桂林融通科技有限公司

地址 541004 广西壮族自治区桂林市七星
区东环路普陀路段东环新村1栋1-4
号、2-4号铺面

(72)发明人 张松波

(74)专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务
所有限公司 45107

代理人 马琳

(51)Int.Cl.

F26B 9/10(2006.01)

F26B 21/08(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

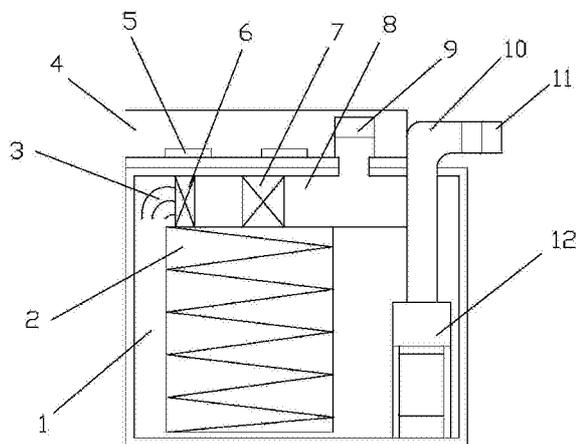
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种热风循环烘箱

(57)摘要

本发明公开一种热风循环烘箱。该热风循环烘箱内部设置为上部的进风通道和下部的烘干间；烘干间内设有风机和物料架，风机通过排风管连通外部，排风管的出口设有排湿过滤器；进风通道和烘干间连通，连通处设有导流片，进风通道内设有加热器，进风通道上还设有进风口，进风口处外设置有新风过滤器，新风过滤器容置于进风仓内，进风仓设有开口与外部相通，进风仓内还设有容纳槽，容纳槽内放置有干燥剂。该热风循环烘箱结构简单，操作方便，能够改善中药材的烘干环境，从而提高烘干效率和避免中药材品质的劣化。



1. 一种热风循环烘箱,其特征在于:该热风循环烘箱内部设置为上部的进风通道(8)和下部的烘干间(1);所述烘干间(1)内设有风机(12)和用于放置待烘干物料的物料架(2),风机(12)通过排风管(10)连通外部,排风管(10)的出口设有排湿过滤器(11);所述进风通道(8)和烘干间(1)连通,连通处设有导流片(3),进风通道(8)内设有加热器(7),进风通道(8)上还设有进风口,进风口处外设置有新风过滤器(9),新风过滤器(9)容置于进风仓(4)内,进风仓(4)设有开口与外部相通,进风仓(4)内还设有容纳槽(5),容纳槽(5)内放置有干燥剂。

2. 根据权利要求1所述的热风循环烘箱,其特征在于:所述进风通道(8)内还设置有高效过滤器(6),高效过滤器(6)设于加热器(7)和导流片(3)之间。

3. 根据权利要求1所述的热风循环烘箱,其特征在于:所述容纳槽(5)设置有2~5个,相邻容纳槽(5)的间距为10~30cm。

4. 根据权利要求1所述的热风循环烘箱,其特征在于:所述加热器(7)的功率为10~50kW。

5. 根据权利要求1所述的热风循环烘箱,其特征在于:所述风机(12)的功率为0.5~1.5kW。

一种热风循环烘箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种烘箱,具体是一种运用于中药加工领域的热风循环烘箱。

背景技术

[0002] 烘箱是实验室及工厂中的使用到的一种加热设备。用途多为对一物体均匀且长时间的加热、恒温。烘箱的用途相当广泛,多数温度从30~300℃不等。

[0003] 在中药加工领域一般都需要使用到烘箱等干燥设备。例如CN202254656U,公开了一种烘箱,包括有箱体,围绕箱体内壁的四周设有夹层,所述箱体的外侧壁上设有进蒸汽口并通过管道外接蒸汽源,箱体的内部设有多层搁架,所述的多层搁架上分别放置有托盘,所述的托盘上具有密布的小孔,所述箱体的内壁上设有导热片,所述夹层的内壁上设有保温层。该设备结构简单,成本低,有效干燥面积大,能提高药品的干燥效果,同时具有很好的保温效果,提高了热利用率,从而提高了产品质量,为后续生产提供了可靠保障。又如CN205784297U,公开了一种中药饮片烘箱。该中药饮片烘箱包括机体,所述的机体包括机架、储料室和加热室;所述的储料室侧壁设有进气装置;所述的进气装置包括若干进气孔,所述的进气孔从上到下依次排列;每个进气孔设有一个挡板,所述的挡板与储料室侧板活动连接,所述的挡板相对与侧板倾斜设置,所述的挡板与侧板之间的夹角从上到下依次增大;所述的储料室顶板设有出气口,出气口处设有湿度传感器;所述的储料室设有若干温度传感器;所述的加热室设有加热装置和排气装置。本发明公开的中药饮片烘箱操作方便,能自动控制温度,且能很好的平衡储料室内不同部位的温差。这些公开的设备大都注重于加热效率的提高,往往忽略了对加热环境的改善。如果将中药材放置于较为湿润的环境下干燥,则难以有好的烘干效果,而且会影响到中药材的药效和品相。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种热风循环烘箱,结构简单,操作方便,能够改善中药材的烘干环境,从而提高烘干效率和避免中药材品质的劣化。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种热风循环烘箱,该热风循环烘箱内部设置为上部的进风通道和下部的烘干间;所述烘干间内设有风机和用于放置待烘干物料的物料架,风机通过排风管连通外部,排风管的出口设有排湿过滤器;所述进风通道和烘干间连通,连通处设有导流片,进风通道内设有加热器,进风通道上还设有进风口,进风口处外设置有新风过滤器,新风过滤器容置于进风仓内,进风仓设有开口与外部相通,进风仓内还设有容纳槽,容纳槽内放置有干燥剂。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0008] 所述进风通道内还设置有高效过滤器,高效过滤器设于加热器和导流片之间。使用高效过滤器,对于0.1~0.3微米的空气杂质的过滤有效率能达到99.9%。

[0009] 所述容纳槽最好设置有2~5个,相邻容纳槽的间距为10~30cm,设置多个容纳槽更有利于干燥进来的新风。

[0010] 优选的,所述加热器的功率为10~50kW。优选的,所述风机的功率为0.5~1.5kW。

[0011] 通常的,所述干燥剂可选用氯化钙、硅胶干燥剂、粘土干燥剂、凹土干燥剂等常见的干燥剂种类。

[0012] 本发明的有益效果为:

[0013] 本发明结构简单合理,通过在新风过滤器上设置进风仓,进风仓内设置放有干燥剂的容纳槽,从而有效对进入烘箱内的新风进行干燥,从而提高了烘干的效率;同时设置高效过滤器,还能除掉绝大部分的空气杂质,保证了药材在烘干时避免被污染。

附图说明

[0014] 图1为本发明热风循环烘箱的结构示意图。

[0015] 图中标号为:

[0016] 1、烘干间;2、物料架;3、导流片;4、进风仓;5、容纳槽;6、高效过滤器;7、加热器;8、进风通道;9、新风过滤器;10、排风管;11、排湿过滤器;12、风机。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明进行说明,应当理解,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0018] 如图1所示,本实施例的热风循环烘箱,该热风循环烘箱内部设置为上部的进风通道8和下部的烘干间1;烘干间1内设有风机12和用于放置待烘干物料的物料架2,风机12通过排风管10连通外部,排风管10的出口设有排湿过滤器11;进风通道8和烘干间1连通,连通处设有导流片3,进风通道8内设有加热器7,进风通道8上还设有进风口,进风口处外设置有新风过滤器9,新风过滤器9容置于进风仓4内,进风仓4设有开口与外部相通,进风仓4内还设有容纳槽5,容纳槽5内放置有干燥剂。

[0019] 其中,所述进风通道8内还设置有高效过滤器6,高效过滤器6设于加热器7和导流片3之间。容纳槽5设置有2~5个,相邻容纳槽5的间距为10~30cm。

[0020] 其中,所述加热器7的功率为10~50kW。风机12的功率为0.5~1.5kW。

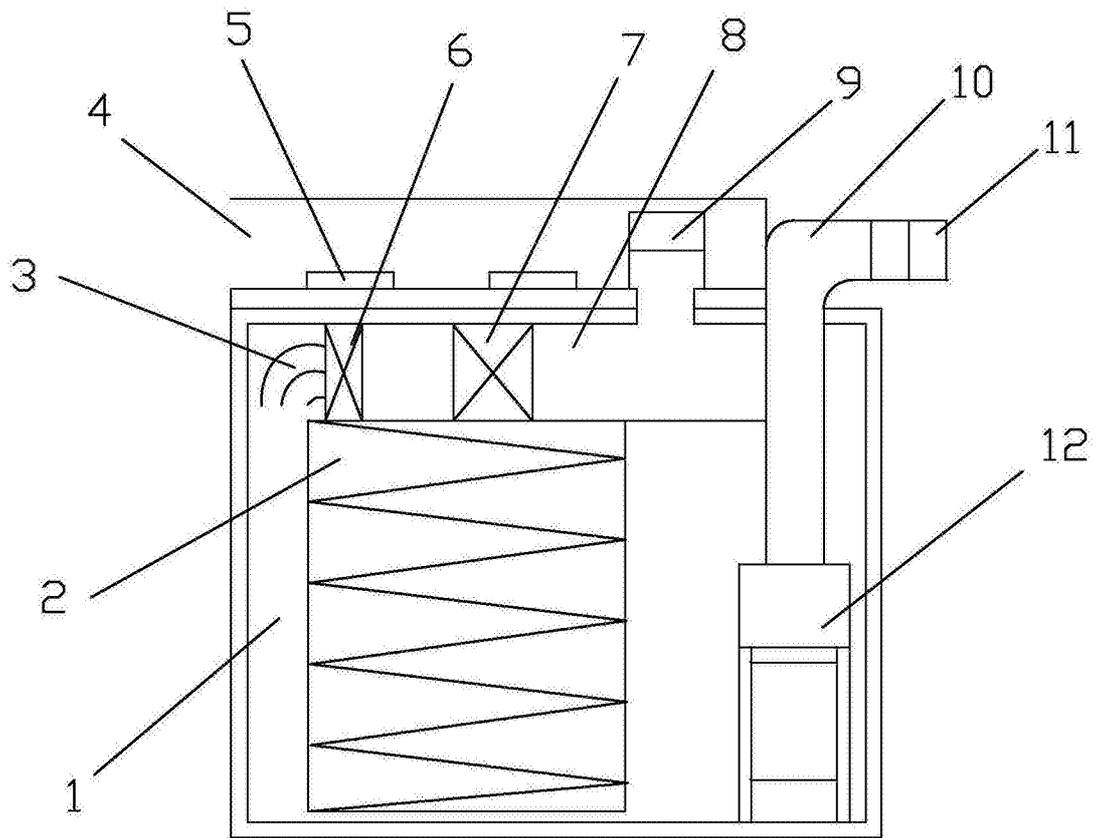


图1