



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205102529 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520793622. 4

(22) 申请日 2015. 10. 14

(73) 专利权人 贵州贵龙中药材科技有限公司

地址 551299 贵州省黔南布依族苗族自治州
龙里县龙山镇东门(药都大道)

(72) 发明人 王庆

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

F26B 9/06(2006. 01)

F26B 21/00(2006. 01)

F26B 25/00(2006. 01)

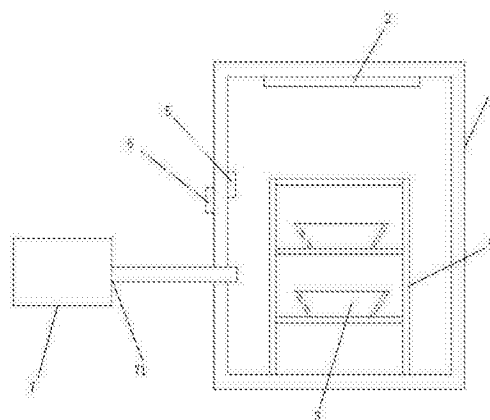
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种中药烘干灭菌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药烘干灭菌设备,包括箱体和与箱体铰链连接的箱体门,箱体的顶部设有紫外灯,箱体内设有搁置烘干盘的支架;烘干盘包括边框和底网;烘干盘横截面呈梯形,大端在上,小端在下;底网固定在小端的边框上;箱体侧壁设有温湿度传感器和温湿度显示装置;温湿度传感器置于箱体内部;温湿度显示装置置于箱体外部;温湿度传感器与温湿度显示装置连接;箱体外部设有热风机,热风机的出风口通过管道与箱体连接。本实用新型能杀灭中药中细菌病毒,并且热空气容易在烘干盘间形成紊流,容易进入烘干盘中,利于热空气与中药进行热交换,快速均匀地烘干中药,有效除去热气中的水分,避免中药霉变发生,满足规模化生产要求。



1. 一种中药烘干灭菌设备,包括箱体(1)和与箱体(1)铰链连接的箱体门,所述箱体(1)的顶部设有紫外灯(2),其特征在于:所述箱体(1)内设有搁置烘干盘(3)的支架(4);所述烘干盘(3)包括边框(31)和底网(32);所述烘干盘(3)横截面呈梯形,大端在上,小端在下;所述底网(32)固定在小端的边框(31)上;所述箱体(1)侧壁设有温湿度传感器(5)和温湿度显示装置(6);所述温湿度传感器(5)置于所述箱体(1)内部;所述温湿度显示装置(6)置于所述箱体(1)外部;所述温湿度传感器(5)与所述温湿度显示装置(6)连接;所述箱体(1)外部设有热风机(7),所述热风机(7)的出风口(71)通过管道与所述箱体(1)连接。

2. 根据权利要求1所述中药烘干灭菌设备,其特征在于:所述箱体(1)顶部设有出气孔(8),所述箱体(1)侧壁设有进气口(9);所述出气孔(8)与所述进气口(9)通过保温通气管道(10)连接。

3. 根据权利要求2所述中药烘干灭菌设备,其特征在于:所述保温通气管道(10)内设有干燥剂层(11)。

4. 根据权利要求1或2所述中药烘干灭菌设备,其特征在于:所述烘干盘(3)数量为一个以上,放置在所述支架(4)上。

5. 根据权利要求1或2所述中药烘干灭菌设备,其特征在于:所述紫外灯(2)数量为2个,设置在所述箱体(1)的顶壁与侧壁交汇处。

6. 根据权利要求1或2所述中药烘干灭菌设备,其特征在于:所述热风机(7)数量为一个以上。

一种中药烘干灭菌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药烘干的设备,具体地说涉及一种中药烘干灭菌设备。

背景技术

[0002] 目前对中药干燥处理有烘干和晒干两种方式,晒干是将中药置于太阳下晒干,这样不仅制备时间长,草药内还会寄生大量的细菌,使中药变质,甚至引发更多的疾病;烘干是将中药置于烘干箱中烤干,由于加热部位集中,加热不均匀,并且烘干箱中残留水气,导致中药水分干燥不彻底,容易引发霉变,不便于长期保存。

[0003] 中国实用新型专利,公开号为:CN 202339070 U,名称为:中药烘干灭菌箱公开了一种中药烘干灭菌箱,包括烤箱和箱门,在烤箱内设有隔离网板和紫外线灯,采用此中药烘干灭菌箱在制备中药时能够及时快速烘干中草药,且能够杀灭中草药内细菌病毒,但是由于采用烤干的,加热点过于集中,中药受热程度不均匀,靠近加热的地方中药干燥得快,远离的地方干燥慢些;箱体内的温度和湿度不能很好地控制,导致中药水分不能除尽不便于长期保存;并且,体积小,对于规模化生产,不能满足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种快速均匀烘干中药、杀灭中药中残留的细菌病毒、减少中药因水分残留过高而霉变的中药烘干灭菌设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种中药烘干灭菌设备,包括箱体和与箱体铰链连接的箱体门,所述箱体的顶部设有紫外灯,所述箱体内设有搁置烘干盘的支架;所述烘干盘包括边框和底网;所述烘干盘横截面呈梯形,大端在上,小端在下;所述底网固定在小端的边框上;所述箱体侧壁设有温湿度传感器和温湿度显示装置;所述温湿度传感器置于所述箱体内部;所述温湿度显示装置置于所述箱体外部;所述温湿度传感器与所述温湿度显示装置连接;所述箱体外部设有热风机,所述热风机的出风口通过管道与所述箱体连接。

[0006] 优选地,所述箱体顶部设有出气孔,所述箱体侧壁设有进气口;所述出气孔与所述进气口通过保温通气管道连接,通过保温通气管道就可以将箱内的热气再次回收至箱内,从而有效提高热能的利用,大大减少能源的浪费,并且保温通气管道能有效避免热量损失。

[0007] 更优选地,所述保温通气管道内设有干燥剂层,于是通过干燥剂层就能很好地除去保温通气管道内的水气,避免水气再次进入箱体内,造成中药水分残留过多,有效避免中药霉变的发生,有利于长期保存。

[0008] 作为优选,所述烘干盘数量为一个以上,放置在所述支架上,可以烘干更多的中药。

[0009] 作为优选,所述紫外灯数量为2个,设置在所述箱体的顶壁与侧壁交汇处,这样很好地保证箱体内每个角落都被紫外灯照射,有效除去中药中的细菌病毒。

[0010] 更优选地,为了使中药烘干更加均匀,所述热风机数量为一个以上,这样就可以从

多处进热风,实现均匀烘干。

[0011] 本实用新型具有的有益效果是:1、本实用新型中药烘干灭菌设备能快速烘干中药,时间为4-5小时内就能完成,并且杀菌与烘干一起进行;2、采用热风烘干,使中药烘干均匀,使每个角落都能很好地得到干燥;3、烘干盘方便码放在支架上,热空气容易在烘干盘间形成紊流,容易进入烘干盘中,利于热空气与中药进行热交换,干燥效果好,而且空烘干盘可方便地重叠在一起,占用空间小;4、循环利用热气,减少能量的浪费;5、适时监控箱内温度和湿度,保证中药烘干过程处于有利的温度和湿度内,避免温度过高而药物成分流失严重;6、及时除去热气中水分,避免水气再次与中药混合。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型实施例的主视图;

[0014] 图2为本实用新型实施例的主视图;

[0015] 图3为本实用新型实施例的烘干盘的主视图。

[0016] 图中:1、箱体;2、紫外灯;3、烘干盘;31、边框;32、底网;4、支架;5、温湿度传感器;6、温湿度显示装置;7、热风机;71、出风口;8、出气孔;9、进气口;10、保温通气管道;11、干燥剂层。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1所示,本实用新型一种中药烘干灭菌设备,它包括箱体1和与箱体1铰链连接的箱体门(图中省去),所述箱体1的顶部设有紫外灯2,用于杀灭箱体1内中药上的细菌病毒;在箱体1内设有搁置烘干盘3的支架4;所述烘干盘3包括边框31和底网32;烘干盘3横截面呈梯形,大端在上,小端在下;所述底网32固定在小端的边框31上;所述箱体1侧壁设有温湿度传感器5和温湿度显示装置6;所述温湿度传感器5置于所述箱体1内部;所述温湿度显示装置6置于所述箱体1外部;所述温湿度传感器5与所述温湿度显示装置6连接;所述箱体1外部设有热风机7,所述热风机7的出风口71通过管道与所述箱体1连接,当然所述热风机7的数量可以多个,这样更好地均匀烘干中药。

[0019] 本实用新型具体工作是这样实现的,将待烘干的中药置于烘干盘3内,将烘干盘3码放在支架4上,然后关上箱体门,启动热风机7,热风机7向箱体1内输入一定温度的热风就可以烘干处理了,通过温湿度传感器5检测,将数据适时传送至温湿度显示装置6,通过温湿度显示装置6随时检测箱体1内的温度和湿度,保证箱体1内的温度和湿度处于中药烘干的范围内;通过紫外灯2就能将中药中的细菌病毒杀掉,大大提高了中药的安全性,该中药烘干灭菌设备的烘干盘3方便码放在支架上,热空气容易在烘干盘3间形成紊流,容易进入烘干盘3中,利于热空气与中药进行热交换,干燥效果好,而且空烘干盘3可方便地重叠在一起,占用空间小,拿取中药非常方便,并且能快速均匀地烘干中药,所需时间4-5小时左右就可以达到烘干目的,并且水分含量低,后期不会因为水分超标而发生霉变,大大提

高了中药的保存时间。

[0020] 如图 2 所示,为更好地利用热能,在箱体 1 顶部设有出气孔 8,在箱体 1 侧壁设有进气口 9;所述出气孔 8 与进气口 9 通过保温通气管道 10 连接。通过保温通气管道 10 就可以将箱体 1 内的热气再次回收至箱体 1 内,从而有效提高热能的利用,大大减少能源的浪费,并且保温通气管道 10 能有效避免热量损失。

[0021] 为更好地除去水分,在所述保温通气管道 10 内设有干燥剂层 11,于是通过干燥剂层 11 就能很好地除去保温通气管道 10 内的水气,避免水气再次进入箱体 1 内,造成中药水分残留过多,更有效避免中药霉变的发生,更有利于长期保存。

[0022] 方便搁置更多中药,烘干盘 3 数量为一个以上,放置在所述支架 4 上。

[0023] 为了很好地保证箱体内每个角落都被紫外灯 2 照射,更有效除去中药中的细菌病毒,将所述紫外灯 2 的数量设为 2 个,设置在所述箱体 1 的顶壁与侧壁交汇处。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

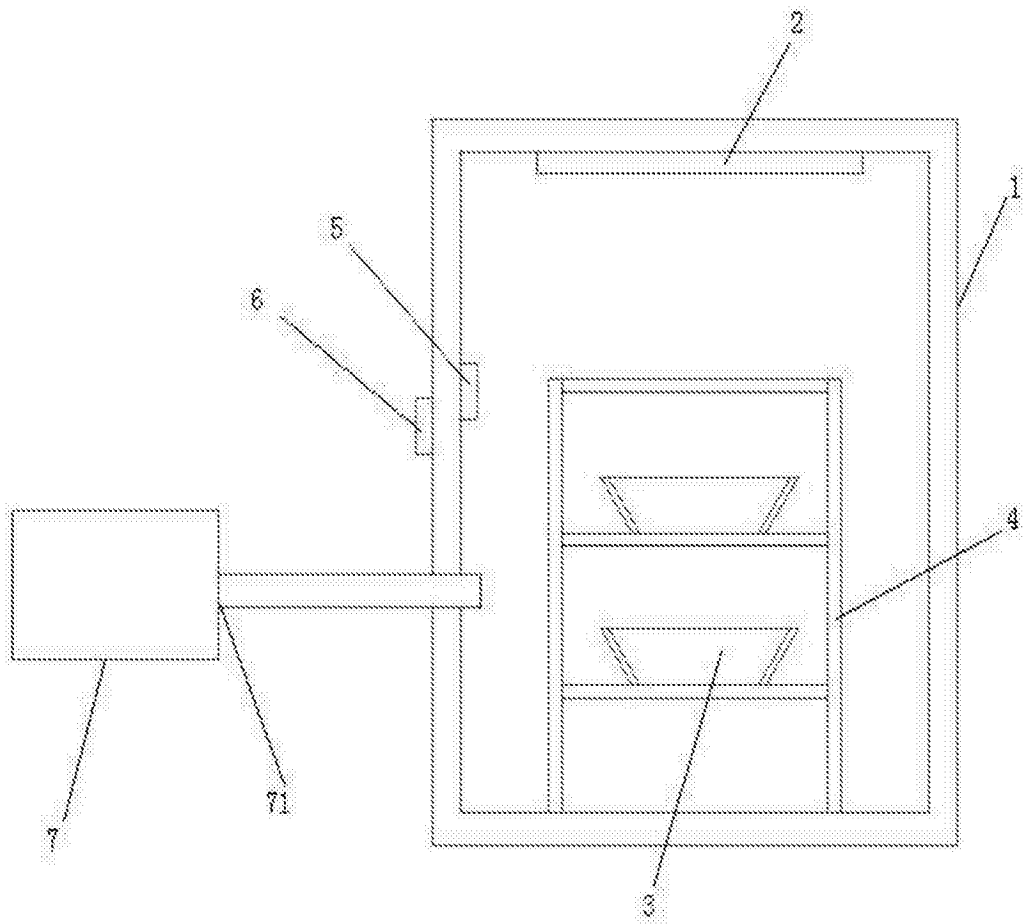


图 1

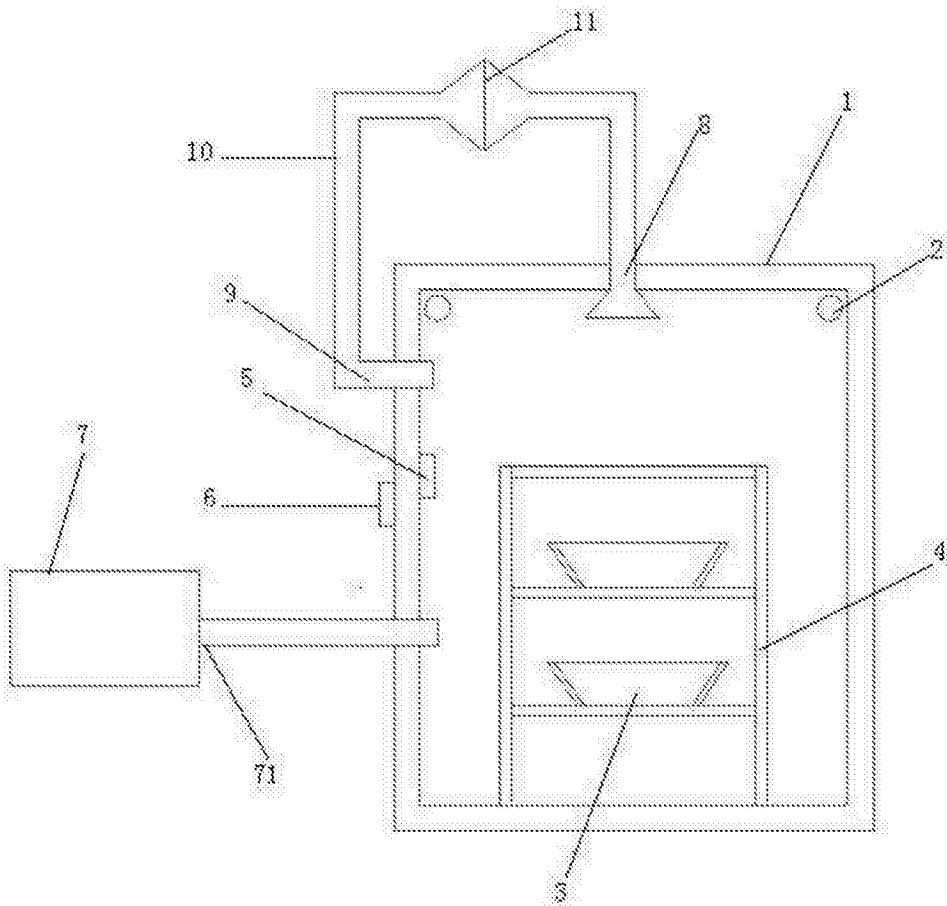


图 2

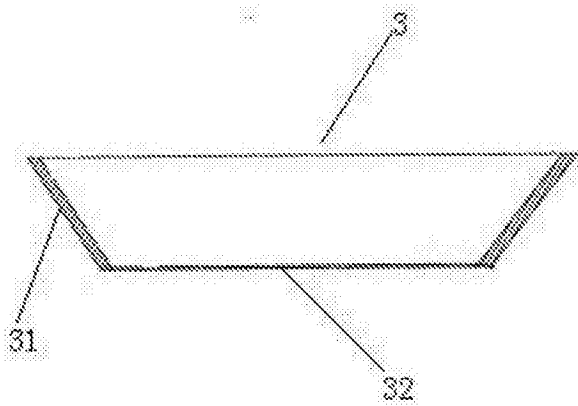


图 3