



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217504246 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202221104792.3

F26B 25/18 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.10

F26B 25/12 (2006.01)

(73) 专利权人 济南三源药业有限公司

地址 250000 山东省济南市章丘区明水经济开发区工业一路西北段

(72) 发明人 王若馨

(74) 专利代理机构 山东恒果知识产权代理有限公司 37347

专利代理师 刘庆超

(51) Int. Cl.

F26B 11/22 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 23/06 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

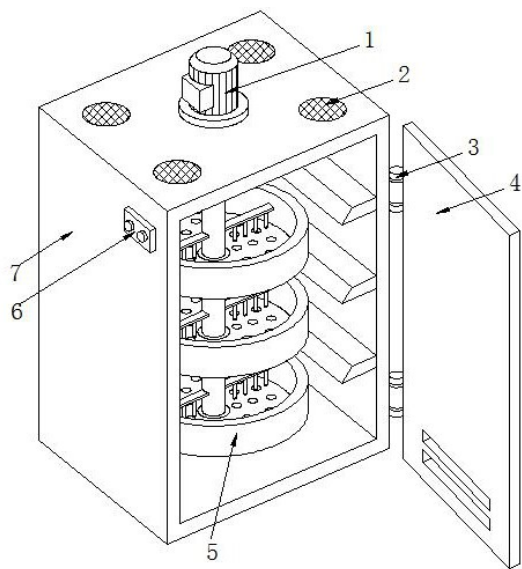
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种药材生产用烘干装置

(57) 摘要

本实用新型涉及药材加工设备技术领域,公开了一种药材生产用烘干装置,包括柜体,所述柜体的顶端贯穿连接有轴杆,所述轴杆的外侧连接有轴承,所述轴承的外侧连接有料盒,所述料盒的外侧连接有固定块,所述固定块与柜体固定连接,所述轴杆的外侧且位于料盒的内侧连接有一组连接板,所述连接板的下方连接有若干个搅拌棒,本实用新型设置伺服电机、搅拌棒、料盒、进风扇、电源座和电热丝,通过进风扇将热风导入柜体内,对柜体内部的药材进行烘干,同时开启伺服电机,带动搅拌棒进行旋转,有利于对料盒内部的药材进行移动,使药材表面充分与空气接触,达到干燥均匀的效果,大大提高了烘干效率,解决了烘干结构单一,难以起到较好烘干效果的问题。



1. 一种药材生产用烘干装置,包括柜体(7),所述柜体(7)左侧连接有控制器(6),所述柜体(7)的右侧连接有一组合页(3),所述合页(3)的外侧连接有柜门(4),其特征在于,所述柜体(7)的顶端贯穿连接有轴杆(12),所述轴杆(12)的顶端连接有伺服电机(1),所述轴杆(12)的底端连接有轴承座(13),所述伺服电机(1)和轴承座(13)均与柜体(7)固定连接,所述轴杆(12)的外侧连接有三个轴承(19),所述轴承(19)的外侧连接有料盒(5),所述料盒(5)的外侧连接有一组固定块(10),所述固定块(10)与柜体(7)固定连接,所述轴杆(12)的外侧且位于料盒(5)的内侧连接有一组连接板(8),所述连接板(8)的下方连接有若干个搅拌棒(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种药材生产用烘干装置,其特征在于,所述柜体(7)的顶端远离轴杆(12)的位置开设有四个通孔(14),所述通孔(14)的内侧连接有防尘网(2),所述柜体(7)的内壁靠近通孔(14)的位置连接有管体(18),所述管体(18)的内壁从上往下分别连接有进风扇(15)和电源座(17),所述电源座(17)的内侧连接有电热丝(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种药材生产用烘干装置,其特征在于,所述柜体(7)的左右侧壁连接有三个导风板(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种药材生产用烘干装置,其特征在于,所述料盒(5)的内部开设有若干个透气孔(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种药材生产用烘干装置,其特征在于,所述伺服电机(1)通过电路与控制器(6)电性连接,所述料盒(5)通过轴承(19)与轴杆(12)转动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种药材生产用烘干装置,其特征在于,所述导风板(20)位于料盒(5)的上方,所述导风板(20)的剖面设置为直角梯形。

7. 根据权利要求2所述的一种药材生产用烘干装置,其特征在于,所述进风扇(15)和电源座(17)均通过电路与控制器(6)电性连接。

一种药材生产用烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药材加工设备技术领域,具体是一种药材生产用烘干装置。

背景技术

[0002] 中国土地辽阔,蕴藏着极为丰富的中药材天然资源,其中全草类中药材约有160~180种,中药材种植是现在我国重点扶持的产业,然而中药材的存储是个难题,如果采收后的中药材没有干燥到安全水分限度,存储过程中中药材的质量就很难保证,如保管不当将会发生霉变等现象,食霉菌和霉菌毒素污染药材后,引起的危害主要有两方面,霉菌引起的食品变质和霉菌产生的毒素会导致食用的人中毒,霉菌污染可使药材的药用价值降低,甚至完全不能食用,造成巨大的经济损失,不但会造成临床治疗效果的降低,还会造成经济上的损失,为了保证中药材的质量,需要将中药材进行干燥处理。

[0003] 中国专利公开了一种药材烘干设备(公告号CN206803639U),该专利技术通过使用普通的电热吹风和电烤灯对药材进行快速烘干,烘干效率高,同时设有控制系统,烘干后自动断电,避免出现自然晒干过程中因外界原因出现药材变质坏掉的情况,有效的解决现有药材烘干过程中存在的烘干不均匀的问题,但是烘干结构单一,难以起到较好的烘干效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种药材生产用烘干装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种药材生产用烘干装置,包括柜体,所述柜体左侧连接有控制器,所述柜体的右侧连接有一组合页,所述合页的外侧连接有柜门,所述柜体的顶端贯穿连接有轴杆,所述轴杆的顶端连接有伺服电机,所述轴杆的底端连接有轴承座,所述伺服电机和轴承座均与柜体固定连接,所述轴杆的外侧连接有三个轴承,所述轴承的外侧连接有料盒,所述料盒的外侧连接有一组固定块,所述固定块与柜体固定连接,所述轴杆的外侧且位于料盒的内侧连接有一组连接板,所述连接板的下方连接有若干个搅拌棒。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述柜体的顶端远离轴杆的位置开设有四个通孔,所述通孔的内侧连接有防尘网,所述柜体的内壁靠近通孔的位置连接有管体,所述管体的内壁从上往下分别连接有进风扇和电源座,所述电源座的内侧连接有电热丝。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述柜体的左右侧壁连接有三个导风板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述料盒的内部开设有若干个透气孔。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述伺服电机通过电路与控制器电性连接,所述料盒通过轴承与轴杆转动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导风板位于料盒的上方,所述导风板的剖面设置为直角梯形。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进风扇和电源座均通过电路与控制器电性

连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、设置伺服电机、搅拌棒、料盒、进风扇、电源座和电热丝,将药材放置在料盒内部,开启进风扇和电源座,使电热丝发热带动周围的空气升温,通过进风扇将热风导入柜体内,对柜体内部的药材进行烘干,同时开启伺服电机,带动轴杆和连接板旋转,进而带动搅拌棒进行旋转,有利于对料盒内部的药材进行移动,使药材表面充分与空气接触,达到干燥均匀的效果,大大提高了烘干效率,解决了烘干结构单一,难以起到较好烘干效果的问题。

[0015] 2、设置透气孔和导风板,热风从管体内部吹出后,在导风板的作用下,有利于使热风集中吹向料盒,提高干燥效果,在多个透气孔的作用下,有利于使热风能透过透气孔从上往下吹多个进料盒的内部,增加药材与热风的接触面积。

附图说明

[0016] 图1为一种药材生产用烘干装置的结构示意图;

[0017] 图2为一种药材生产用烘干装置中柜体的内部剖视图;

[0018] 图3为一种药材生产用烘干装置中A处的放大图。

[0019] 图中:1、伺服电机;2、防尘网;3、合页;4、柜门;5、料盒;6、控制器;7、柜体;8、连接板;9、搅拌棒;10、固定块;11、透气孔;12、轴杆;13、轴承座;14、通孔;15、进风扇;16、电热丝;17、电源座;18、管体;19、轴承;20、导风板。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种药材生产用烘干装置,包括柜体7,柜体7左侧连接有控制器6,柜体7的右侧连接有一组合页3,合页3的外侧连接有柜门4,柜体7的顶端贯穿连接有轴杆12,轴杆12的顶端连接有伺服电机1,轴杆12的底端连接有轴承座13,伺服电机1和轴承座13均与柜体7固定连接,轴杆12的外侧连接有三个轴承19,轴承19的外侧连接有料盒5,料盒5的外侧连接有一组固定块10,固定块10与柜体7固定连接,轴杆12的外侧且位于料盒5的内侧连接有一组连接板8,连接板8的下方连接有若干个搅拌棒9,将药材放置在料盒5内部,开启进风扇15和电源座17,使电热丝16发热带动周围的空气升温,通过进风扇15将热风导入柜体7内,对柜体7内部的药材进行烘干,同时开启伺服电机1,带动轴杆12和连接板8旋转,进而带动搅拌棒9进行旋转,有利于对料盒5内部的药材进行移动,使药材表面充分与空气接触,达到干燥均匀的效果。

[0021] 在图2和图3中:柜体7的顶端远离轴杆12的位置开设有四个通孔14,通孔14的内侧连接有防尘网2,柜体7的内壁靠近通孔14的位置连接有管体18,管体18的内壁从上往下分别连接有进风扇15和电源座17,电源座17的内侧连接有电热丝16,开启进风扇15和电源座17,使电热丝16发热带动周围的空气升温,通过进风扇15将热风导入柜体7内,对柜体7内部的药材进行烘干。

[0022] 在图1和图2中:柜体7的左右侧壁连接有三个导风板20,在导风板20的作用下,有利于使热风集中吹向料盒5,提高干燥效果。

[0023] 在图2中:料盒5的内部开设有若干个透气孔11,在多个透气孔11的作用下,有利于使热风能透过透气孔11从上往下吹多个进料盒5的内部,增加药材与热风的接触面积。

[0024] 在图1和图2中:伺服电机1通过电路与控制器6电性连接,料盒5通过轴承19与轴杆12转动连接,开启伺服电机1,带动轴杆12和连接板8旋转,进而带动搅拌棒9进行旋转,有利于对料盒5内部的药材进行移动,使药材表面充分与空气接触,达到干燥均匀的效果,大大提高了烘干效率,解决了烘干结构单一,难以起到较好烘干效果的问题。

[0025] 在图2中:导风板20位于料盒5的上方,导风板20的剖面设置为直角梯形,有利于使管体18内部的热风集中吹向料盒5,提高干燥效果。

[0026] 在图3中:进风扇15和电源座17均通过电路与控制器6电性连接,通过控制器6控制开启进风扇15和电源座17,使电热丝16发热带动周围的空气升温,来实现对药材进行烘干。

[0027] 本实用新型的工作原理是:将药材放置在料盒5内部,开启进风扇15和电源座17,使电热丝16发热带动周围的空气升温,通过进风扇15将热风导入柜体7内,对柜体7内部的药材进行烘干,同时开启伺服电机1,带动轴杆12和连接板8旋转,进而带动搅拌棒9进行旋转,有利于对料盒5内部的药材进行移动,使药材表面充分与空气接触,达到干燥均匀的效果,烘干过程中,由于导风板20位于料盒5的上方,导风板20的剖面设置为直角梯形,有利于使管体18内部的热风集中吹向料盒5,提高干燥效果。

[0028] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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实用新型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之内。

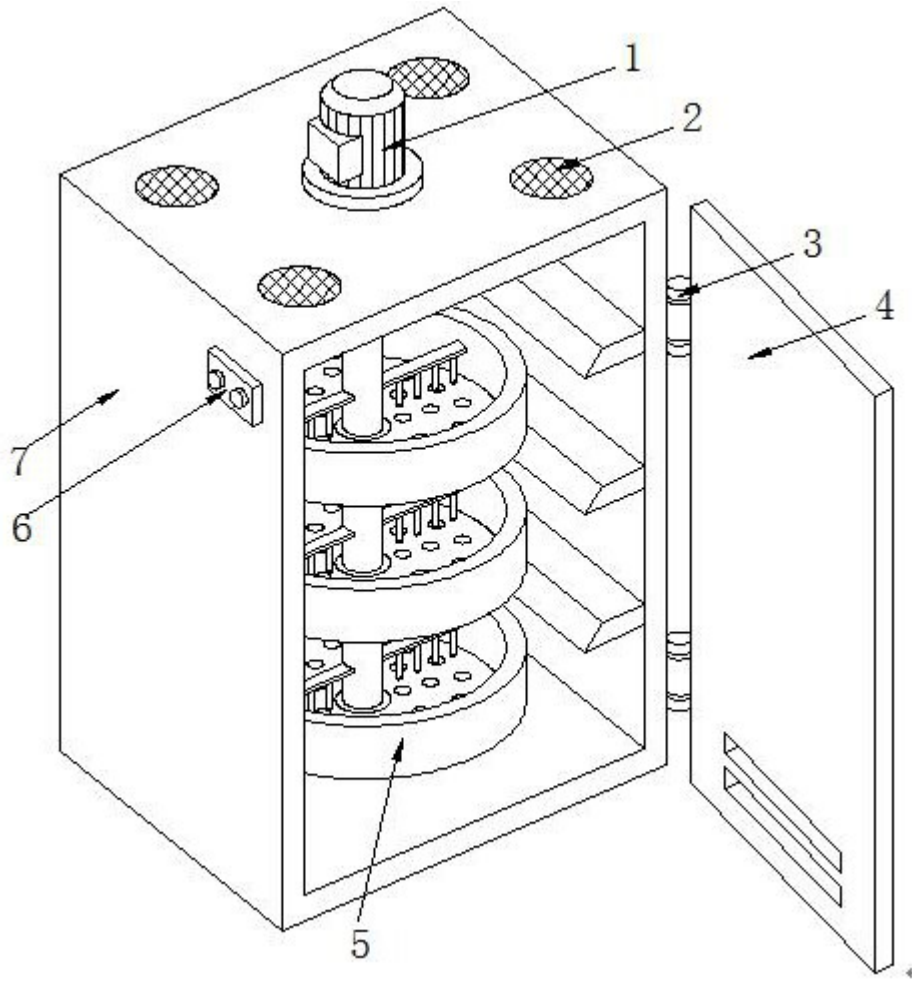


图1

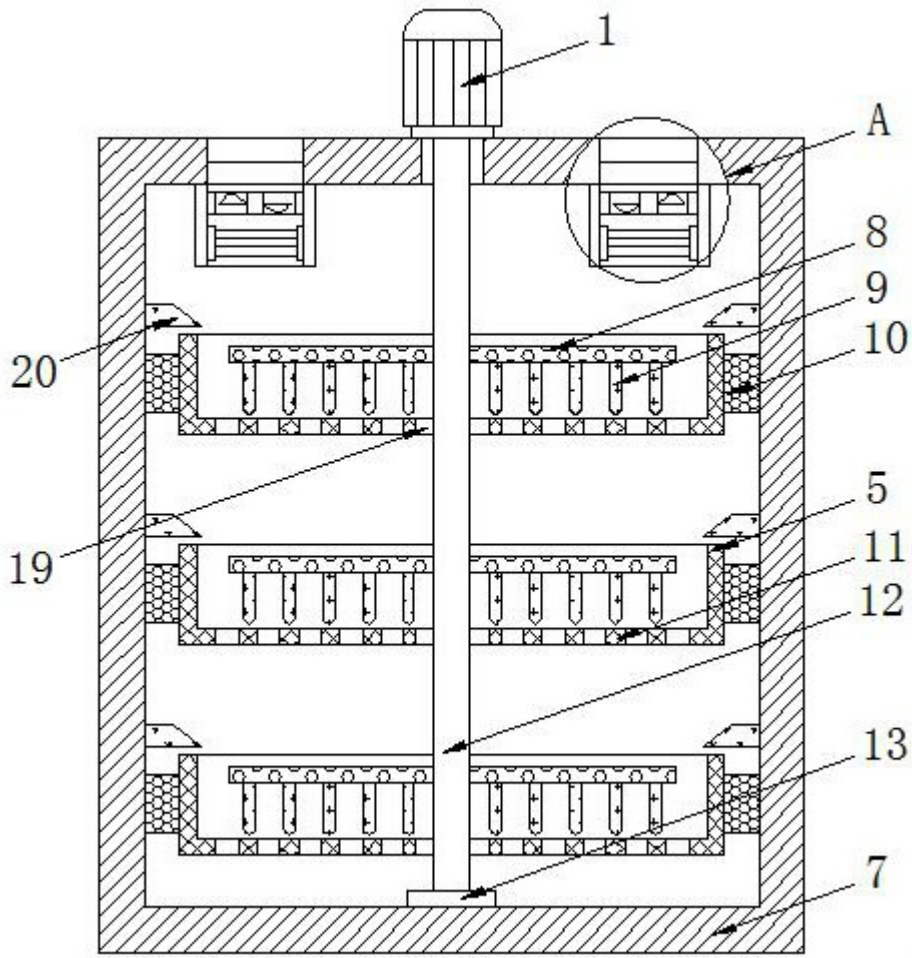


图2

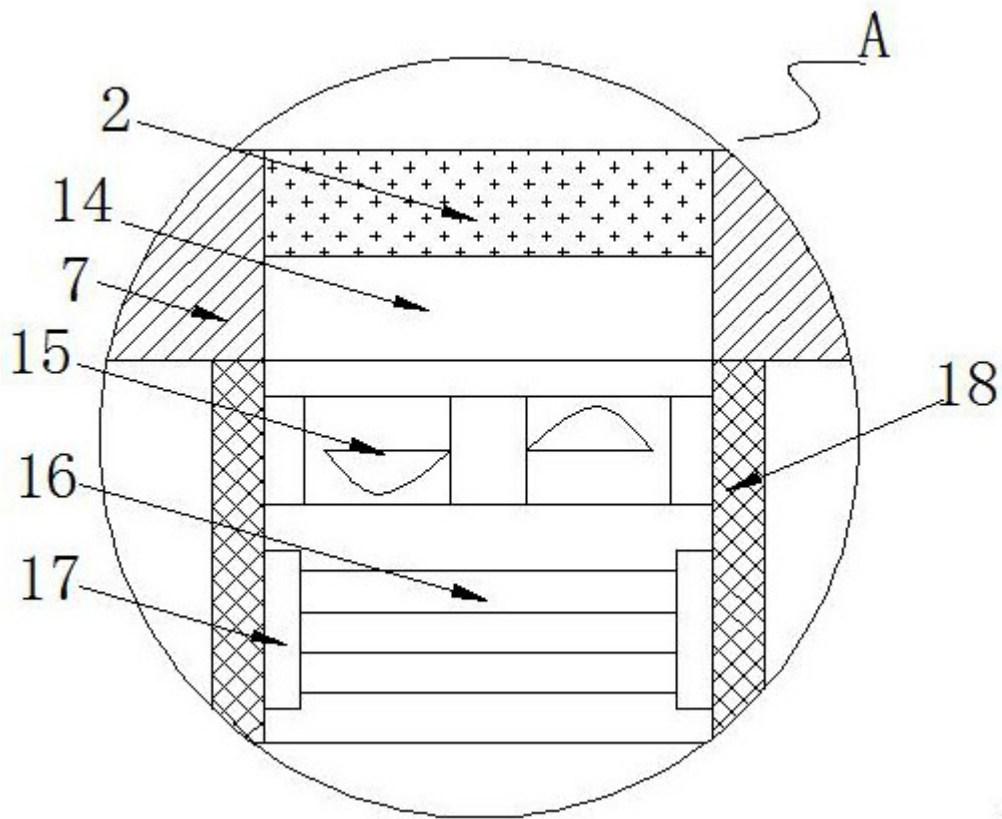


图3