(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208901823 U
(45)授权公告日 2019.05.24

(21)申请号 201821602837.3

(22)申请日 2018.09.29

(73)专利权人 郴州开明农业科技有限公司
地址 423000 湖南省郴州市北湖区青年大道29号

(72)发明人 江丽芳

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 赵娟

(51)Int.Cl.
*F26B 15/18*(2006.01)
*F26B 23/04*(2006.01)
*F26B 25/02*(2006.01)

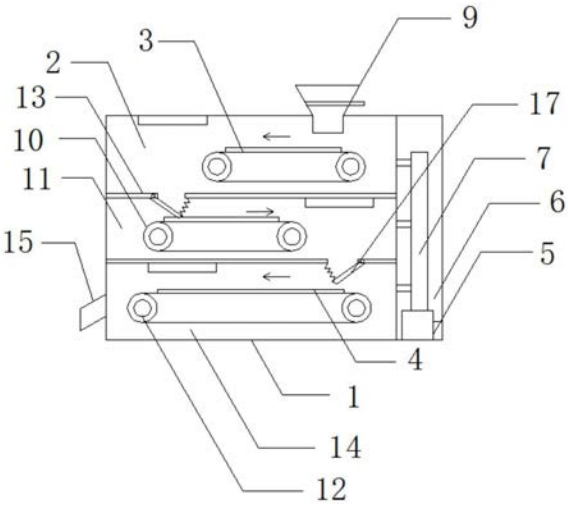
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种葛根烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种葛根烘干装置，包括烘干箱，第一烘干室、第二烘干室和第三烘干室的内部分别固定安装有第一传送装置、第二传送装置和第三传送装置，下料板顶端的一侧通过弹簧与隔板的底端固定连接，防护板的内部开设有腔室，防护板的另一侧开设有若干通风口，风机的出风口与主管道固定相通，本实用新型一种葛根烘干装置，在烘干箱内部设置第一烘干室、第二烘干室和第三烘干室，通过调节加热板，从而控制第一烘干室、第二烘干室和第三烘干室内部环境，使得葛根分步加热，营养损失少，同时加热效率高，安装的第一传送装置、第二传送装置和第三传送装置对葛根进行输送，上料和取料方便，适合大规模烘干。




CN 208901823 U

1.一种葛根烘干装置,包括烘干箱(1),其特征在于,所述烘干箱(1)的内部通过两个隔板(13)从上到下分隔为第一烘干室(2)、第二烘干室(11)和第三烘干室(14),所述第一烘干室(2)、第二烘干室(11)和第三烘干室(14)的内部分别固定安装有第一传送装置(3)、第二传送装置(10)和第三传送装置(12),两个所述隔板(13)的一侧均开设有下料口,所述下料口内壁的一侧铰连有下料板(17),且所述下料板(17)顶端的一侧通过弹簧与隔板(13)的底端固定连接,所述第一烘干室(2)内壁的两侧、第二烘干室(11)内壁的两侧和第三烘干室(14)内壁的两侧均固定安装有支杆(8),所述支杆(8)的一端与防护板(4)的一侧固定连接,所述防护板(4)的内部开设有腔室,所述防护板(4)的另一侧开设有若干通风口(16),且若干所述通风口(16)均与腔室相通,所述烘干箱(1)的一侧安装有风机室(6),所述风机室(6)的内部固定安装有风机(5),所述风机(5)的出风口与主管道(7)固定相通,所述主管道(7)的内部通过若干支管道与腔室的内部相通。

2.根据权利要求1所述的一种葛根烘干装置,其特征在于:所述第一传送装置(3)、第二传送装置(10)和第三传送装置(12)均由主动轮、从动轮、传动带和伺服电机组成,所述主动轮通过传送带与从动轮传动连接,所述主动轮的一侧固定连接有连杆,所述连杆的一端穿过烘干箱(1)与伺服电机的输出轴固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种葛根烘干装置,其特征在于:所述第一烘干室(2)内的顶部、第二烘干室(11)内的顶部和第三烘干室(14)内的顶部均安装有加热板,所述烘干箱(1)的一侧安装有开关面板,所述开关面板的表面安装有第一开关、第二开关和第三开关,所述加热板通过第一开关与外接电源电性连接,所述风机(5)通过第二开关与外接电源电性连接,所述伺服电机通过第三开关与外接电源电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种葛根烘干装置,其特征在于:所述烘干箱(1)顶端的一侧安装有与进料口相通的进料斗(9),且所述进料斗(9)内壁的两侧均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部分别与调节板的两侧滑动连接,所述烘干箱(1)的一侧安装有与出料口相通的出料斗(15)。

# 一种葛根烘干装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干装置，特别涉及一种葛根烘干装置，属于葛根加工技术领域。

## 背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高，人们越来越注重自身的身体健康，以至于各类保健性药材的需求量正在逐年迅猛的提高，葛根是豆科类野生植物的根块，是国家重点中药保护品质之一，其富含很多对人体有益的物质。葛根通常需要制作成葛粉来满足市场的需求，而将葛根制作成葛粉的加工过程当中，通常需要依次经过清洗及烘干的加工工序，而葛根的烘干通常由葛根烘干装置来完成。

[0003] 现有技术当中，目前使用的葛根烘干装置通常由烘干箱及设于烘干箱内的烘干风机组成，在进行葛根烘干时，需要人工将待烘干的葛根放入到烘干箱内，然后经烘干风机烘干后，再由人工将烘干的葛根从烘干箱内取出，最后人工转运到指定的位置上，但是整个过程效率低，人工劳动强度大，不适用于大规模烘干。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种葛根烘干装置，以解决上述背景技术中提出的A的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种葛根烘干装置，包括烘干箱，所述烘干箱的内部通过两个隔板从上到下分隔为第一烘干室、第二烘干室和第三烘干室，所述第一烘干室、第二烘干室和第三烘干室的内部分别固定安装有第一传送装置、第二传送装置和第三传送装置，两个所述隔板的一侧均开设有下料口，所述下料口内壁的一侧铰连有下料板，且所述下料板顶端的一侧通过弹簧与隔板的底端固定连接，所述第一烘干室内壁的两侧、第二烘干室内壁的两侧和第三烘干室内壁的两侧均固定安装有支杆，所述支杆的一端与防护板的一侧固定连接，所述防护板的内部开设有腔室，所述防护板的另一侧开设有若干通风口，且若干所述通风口均与腔室相通，所述烘干箱的一侧安装有风机室，所述风机室的内部固定安装有风机，所述风机的出风口与主管道固定相通，所述主管道的内部通过若干支管道与腔室的内部相通。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一传送装置、第二传送装置和第三传送装置均由主动轮、从动轮、传动带和伺服电机组成，所述主动轮通过传送带与从动轮传动连接，所述主动轮的一侧固定连接有连杆，所述连杆的一端穿过烘干箱与伺服电机的输出轴固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一烘干室内的顶部、第二烘干室内的顶部和第三烘干室内的顶部均安装有加热板，所述烘干箱的一侧安装有开关面板，所述开关面板的表面安装有第一开关、第二开关和第三开关，所述加热板通过第一开关与外接电源电性连接，所述风机通过第二开关与外接电源电性连接，所述伺服电机通过第三开关与外接电源电性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述烘干箱顶端的一侧安装有与进料口相通的进料斗，且所述进料斗内壁的两侧均开设有滑槽，两个所述滑槽的内部分别与调节板的两侧滑动连接，所述烘干箱的一侧安装有与出料口相通的出料斗。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型一种葛根烘干装置，在烘干箱内部设置第一烘干室、第二烘干室和第三烘干室，通过调节加热板，从而控制第一烘干室、第二烘干室和第三烘干室内部环境，使得葛根分步加热，营养损失少，同时加热效率高，安装的第一传送装置、第二传送装置和第三传送装置对葛根进行输送，上料和取料方便，适合大规模烘干。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型正面结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型通风口的结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型支杆的结构示意图。

[0013] 图中：1、烘干箱；2、第一烘干室；3、第一传送装置；4、防护板；5、风机；6、风机室；7、主管道；8、支杆；9、进料斗；10、第二传送装置；11、第二烘干室；12、第三传送装置；13、隔板；14、第三烘干室；15、出料斗；16、通风口；17、下料板。

## 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种葛根烘干装置，包括烘干箱1，烘干箱1的内部通过两个隔板13从上到下分隔为第一烘干室2、第二烘干室11和第三烘干室14，第一烘干室2、第二烘干室11和第三烘干室14的内部分别固定安装有第一传送装置3、第二传送装置10和第三传送装置12，两个隔板13的一侧均开设有下料口，下料口内壁的一侧铰连有下料板17，且下料板17顶端的一侧通过弹簧与隔板13的底端固定连接，第一烘干室2内壁的两侧、第二烘干室11内壁的两侧和第三烘干室14内壁的两侧均固定安装有支杆8，支杆8的一端与防护板4的一侧固定连接，防护板4的内部开设有腔室，防护板4的另一侧开设有若干通风口16，且若干通风口16均与腔室相通，烘干箱1的一侧安装有风机室6，风机室6的内部固定安装有风机5，风机5的出风口与主管道7固定相通，主管道7的内部通过若干支管道与腔室的内部相通。

[0016] 优选的，第一传送装置3、第二传送装置10和第三传送装置12均由主动轮、从动轮、传动带和伺服电机组成，主动轮通过传送带与从动轮传动连接，主动轮的一侧固定连接有连杆，连杆的一端穿过烘干箱1与伺服电机的输出轴固定连接。

[0017] 优选的，第一烘干室2内的顶部、第二烘干室11内的顶部和第三烘干室14内的顶部均安装有加热板，烘干箱1的一侧安装有开关面板，开关面板的表面安装有第一开关、第二开关和第三开关，加热板通过第一开关与外接电源电性连接，风机5通过第二开关与外接电源电性连接，伺服电机通过第三开关与外接电源电性连接。

[0018] 优选的，烘干箱1顶端的一侧安装有与进料口相通的进料斗9，且进料斗9内壁的两侧均开设有滑槽，两个滑槽的内部分别与调节板的两侧滑动连接，烘干箱1的一侧安装有与出料口相通的出料斗15。

[0019] 具体使用时，本实用新型一种葛根烘干装置，启动第一烘干室2、第二烘干室11和第三烘干室14内部的加热板，并调节加热板的温度，使得第一烘干室2、第二烘干室11和第三烘干室14内部的温度环境不同，启动与第一传送装置3、第二传送装置10和第三传送装置12相连接的伺服电机，在伺服电机的带动下，第一传送装置3、第二传送装置10和第三传送装置12开始转动，通过进料斗9将葛根加入到烘干箱1内部，葛根落在第一传送装置3上，两侧的防护板4对葛根进行防护，防止葛根掉落，启动风机5，风机5的风通过主管道7进入到腔室内部，并通过防护板4上的通风口16吹向葛根，对葛根进行风干，在第一传送装置3上的葛根落入下料板17上，由于重力的作用下，下料板17在弹簧的牵引下一侧向下移动，从而打开下料口，葛根通过下料口进入到第二传送装置10，在第二烘干室11内部进行烘干，当没有葛根下落时，在弹簧的拉力下，下料板17重新堵住下料口，从而保证第一烘干室2和第二烘干室11内部温度调节独立，经过第一烘干室2、第二烘干室11和第三烘干室14的葛根达到了烘干要求，通过出料斗15排出，进入到下一道工序。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0022] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

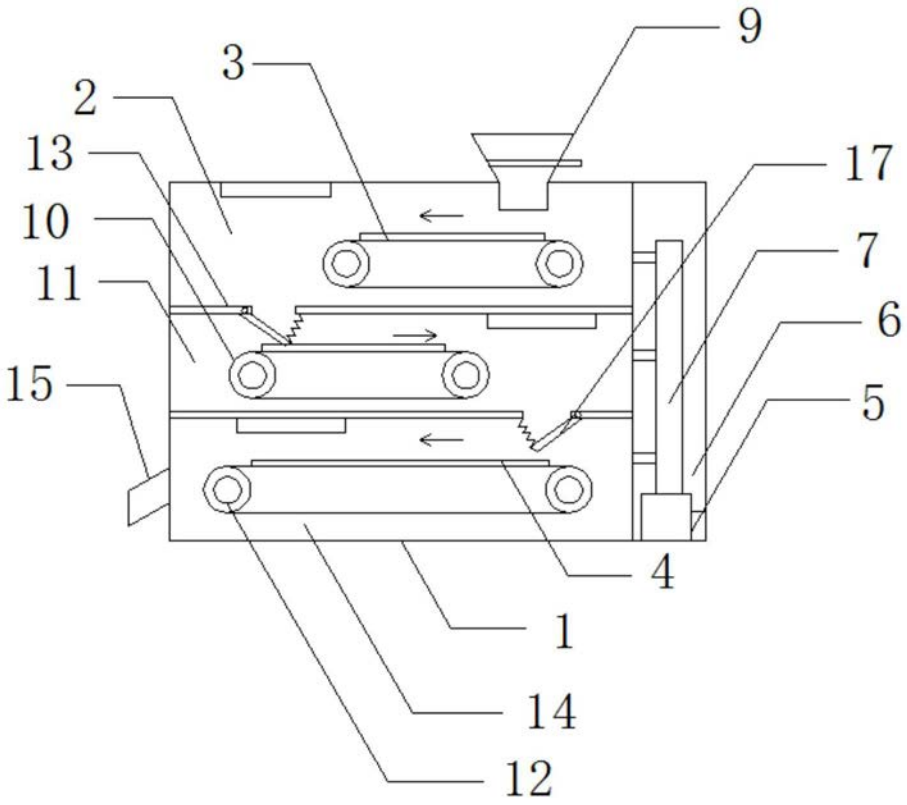



图1

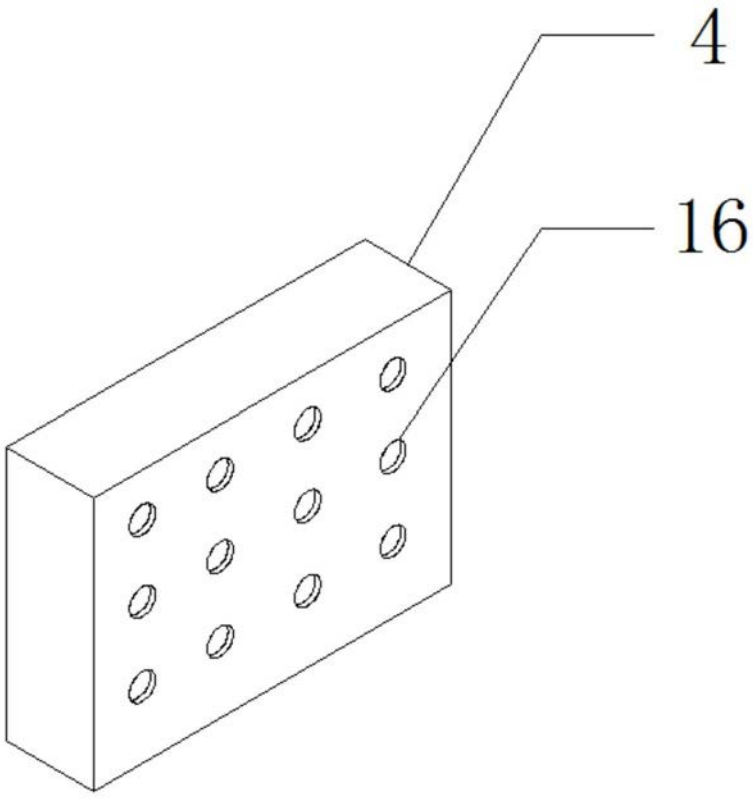



图2

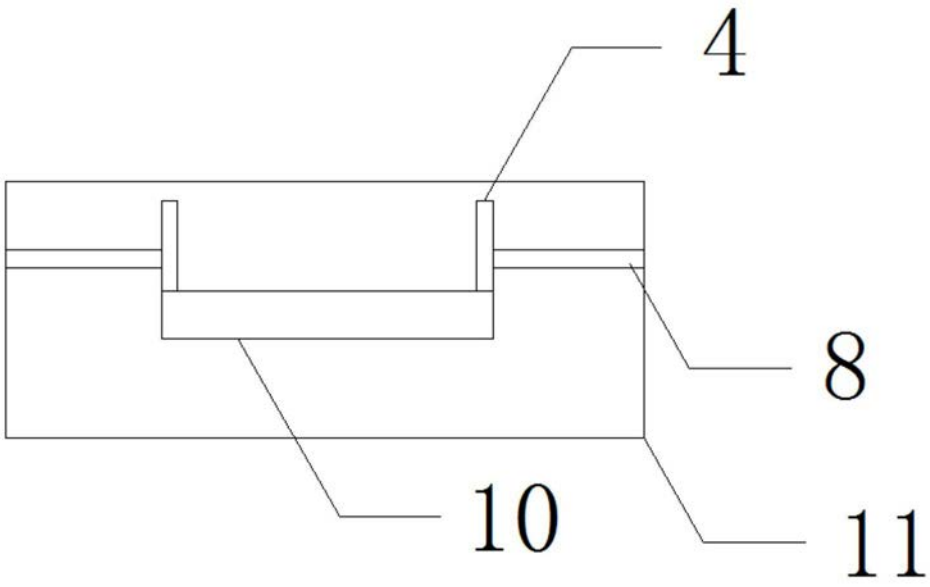



图3