



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208901764 U

(45)授权公告日 2019.05.24

(21)申请号 201821404435.2

F26B 21/10(2006.01)

(22)申请日 2018.08.29

F26B 23/10(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

(73)专利权人 成都智胜达节能环保科技有限公司

地址 610000 四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园永盛镇永科路558号

(72)发明人 郭伟均 郭仕章

(74)专利代理机构 成都乐易联创专利代理有限公司 51269

代理人 高炜丽

(51)Int.Cl.

F26B 9/06(2006.01)

F26B 21/02(2006.01)

F26B 21/08(2006.01)

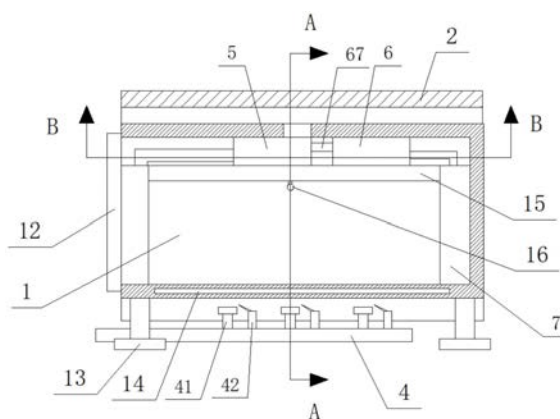
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种佛香节能干燥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种佛香节能干燥装置，包括烘干箱，所述箱体外侧设有防护罩，防护罩与箱体之间留有间隙，箱体下方设有燃气管道，燃气管道上设有燃气喷头，箱体内设有支撑板，所述支撑板表面中部安装有耐高温风机，耐高温风机的进风口位于箱体与防护罩之间，支撑板靠近箱门一侧的底面两角安装有排气罩，耐高温风机的出风口通过排气管与排气罩连接，耐高温风机一侧的支撑板上设有除湿装置，支撑板远离箱门一侧安装有集气罩，集气罩顶部设有与除湿装置连通的回风管。本实用新型在烘干箱底部安装燃气管道，并在烘干箱外侧安装防护罩，通过天然气燃烧后废热中的热气对佛香进行烘干，以提高佛香的烘干效率，同时提高热能的利用率。



1. 一种佛香节能干燥装置,包括烘干箱,其特征在于:所述烘干箱包括箱体和铰接在箱体侧壁上的箱门,箱体的底面上安装有支撑脚,所述箱体外侧设有防护罩,所述防护罩呈U型,U型的防护罩安装在箱体上,且防护罩与箱体之间留有间隙,箱体下方设有燃气管道,燃气管道上设有燃气喷头,燃气喷头一侧设有点火器,箱体内设有支撑板,所述支撑板表面中部安装有耐高温风机,耐高温风机的进风口位于箱体与防护罩之间,支撑板靠近箱门一侧的底面两角安装有排气罩,耐高温风机的出风口上连接有两根排气管,两根排气管的出风口与对应的排气罩连接,耐高温风机一侧的支撑板上设有除湿装置,支撑板远离箱门一侧的底面两角安装有集气罩,每个集气罩顶部均设有与除湿装置连通的回风管,所述除湿装置包括除湿箱、热交换器、排气扇、排液管和加热箱,所述除湿箱安装在耐高温风机一侧,除湿箱内安装有排气扇和热交换器,排气扇安装在回风管连接处的除湿箱侧壁上,换热器下方的除湿箱侧壁上安装有排液管,所述加热箱安装在除湿箱与耐高温风机之间,加热箱两侧的内壁上安装有电加热板,加热箱一端的侧壁上设有与耐高温风机连接的循环风管。

2. 根据权利要求1所述的佛香节能干燥装置,其特征在于:所述箱体底部加工有空腔,空腔上连接有进水管,进水管一端伸出箱体和防护罩后连接有水箱,进水管一侧的空腔上设有与水箱连接的出水管,所述出水管上设有耐高温水泵。

3. 根据权利要求2所述的佛香节能干燥装置,其特征在于:所述排液管的出水口伸入空腔内。

一种佛香节能干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及佛香生产领域,特别是涉及一种佛香节能干燥装置。

背景技术

[0002] 佛香是指佛教用香,佛香是富含香气的树皮、树脂、木片、根、叶、花果等所制成的香料,有旃檀香、沉(水)香、丁子香、郁金香、龙脑香、薰陆香、安息香等类。香料有提神醒脑和沉心静气的作用,一柱清香,直达肺腑,上清下明,身心安泰,对修身养性,启迪智慧,有很明显的功效。

[0003] 现有的佛香烘干机能耗高,不能进行批量的烘干,导致烘干效率低,同时现有的佛香烘干机的风力不能进行均匀的烘干,导致佛香成型率较低。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种烘干效率高且成型率高的佛香节能干燥装置。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种佛香节能干燥装置,包括烘干箱,所述烘干箱包括箱体和铰接在箱体侧壁上的箱门,箱体的底面上安装有支撑脚,所述箱体外侧设有防护罩,所述防护罩呈U型,U型的防护罩安装在箱体上,且防护罩与箱体之间留有间隙,箱体下方设有燃气管道,燃气管道上设有燃气喷头,燃气喷头一侧设有点火器,箱体内设有支撑板,所述支撑板表面中部安装有耐高温风机,耐高温风机的进风口位于箱体与防护罩之间,支撑板靠近箱门一侧的底面两角安装有排气罩,耐高温风机的出风口上连接有两根排气管,两根排气管的出风口与对应的排气罩连接,耐高温风机一侧的支撑板上设有除湿装置,支撑板远离箱门一侧的底面两角安装有集气罩,每个集气罩顶部均设有与除湿装置连通的回风管,所述除湿装置包括除湿箱、热交换器、排气扇、排液管和加热箱,所述除湿箱安装在耐高温风机一侧,除湿箱内安装有排气扇和热交换器,排气扇安装在回风管连接处的除湿箱侧壁上,换热器下方的除湿箱侧壁上安装有排液管,所述加热箱安装在除湿箱与耐高温风机之间,加热箱两侧的内壁上安装有电加热板,加热箱一端的侧壁上设有与耐高温风机连接的循环风管。

[0007] 进一步的,所述箱体底部加工有空腔,空腔上连接有进水管,进水管一端伸出箱体和防护罩后连接有水箱,进水管一侧的空腔上设有与水箱连接的出水管,所述出水管上设有耐高温水泵。

[0008] 更进一步的,所述排液管的出水口伸入空腔内。

[0009] 本实用新型具有如下效果:

[0010] (1) 在烘干箱底部安装燃气管道,并在烘干箱外侧安装防护罩,通过天然气燃烧后废热中的热气对佛香进行烘干,以提高佛香的烘干效率,同时提高热能的利用率;

[0011] (2) 通过设置耐高温风机、排气管和回风管,可对烘干箱内的佛香进行循环烘干,以提高佛香的烘干效率;

[0012] (3) 通过在箱体底部加工空腔,并在箱体一侧设置与空腔连通的水箱,用于控制箱

体内的温度,避免箱体内温度过高造成佛香损坏;

[0013] (4)通过设置两根排气管和两根回风管,可对佛香进行均匀的烘干,以提高佛香的成型率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为图1中A—A线的剖视图。

[0016] 图3为图1中B—B线的剖视图。

[0017] 图4本实用新型的除湿装置的结构示意图。

[0018] 附图标记:1、烘干箱;11、箱体;12、箱门;13、支撑脚;14、空腔;15、支撑板;16、温湿度传感器;2、防护罩;3、进水管;31、水箱;32、出水管;33、耐高温水泵;4、燃气管道;41、燃气喷头;42、点火器;5、耐高温风机;51、排气罩;52、排气管;6、除湿装置;61、除湿箱;62、热交换器;63、排气扇;64、排液管;65、加热箱;66、电加热板;67、循环风管;7、集气罩;71、回风管;8、电磁阀。

具体实施方式

[0019] 实施例

[0020] 如图1~图4所示,本实施例提供的佛香节能干燥装置包括烘干箱1,所述烘干箱1包括箱体11和铰接在箱体11侧壁上的箱门12,箱体11的底面上安装有支撑脚13,所述箱体11底部加工有空腔14,空腔14上连接有进水管3,进水管3一端伸出箱体11和防护罩2后连接有水箱31,进水管3一侧的空腔14上设有与水箱31连接的出水管32,所述出水管32上设有耐高温水泵33,所述箱体11外侧设有防护罩2,所述防护罩2呈U型,U型的防护罩2安装在箱体11上,且防护罩2与箱体11之间留有间隙,箱体11下方设有燃气管道4,燃气管道4上设有燃气喷头41,燃气喷头41一侧设有点火器42,箱体11内设有支撑板15,所述支撑板15表面中部安装有耐高温风机5,耐高温风机5的进风口位于箱体11与防护罩2之间,支撑板15靠近箱门12一侧的底面两角安装有排气罩51,耐高温风机5的出风口上连接有两根排气管52,两根排气管52的出风口与对应的排气罩51连接,耐高温风机5一侧的支撑板15上设有除湿装置6,支撑板15远离箱门12一侧的底面两角安装有集气罩7,每个集气罩7顶部均设有与除湿装置6连通的回风管71,所述除湿装置6包括除湿箱61、热交换器62、排气扇63、排液管64和加热箱65,所述除湿箱61安装在耐高温风机5一侧,除湿箱61内安装有排气扇63和热交换器62,排气扇63安装在回风管71连接处的除湿箱61侧壁上,换热器下方的除湿箱61侧壁上安装有排液管64,所述排液管64的出水口伸入空腔14内,所述加热箱65安装在除湿箱61与耐高温风机5之间,加热箱65两侧的内壁上安装有电加热板66,加热箱65一端的侧壁上设有与耐高温风机5连接的循环风管67,支撑板15底部安装有温湿度传感器16。

[0021] 两个排气管52和两个回风管71内均安装有电磁阀8。

[0022] 本实用新型的使用方法是:

[0023] 工人打开箱门12,将待烘干的佛香送入烘干箱1内后并关上箱门12,然后打开燃气管道4上的阀门,使燃气管道4内的天然气通过燃气喷头41喷出,并通过点火器42点燃天然气,天然气燃烧时对箱体11底部进行加热,加热时箱体11底部空腔14内的水不断升温,并通

过空腔14内的水将温度传送至箱体11内,通过空腔14内的水可控制箱体11内的温度,以避免温度过高造成佛香损坏,燃气管道4上的燃气喷头41对箱体加热时,工人通过温湿度传感器16传出的数据调节耐高温水泵33的转速,以实现烘干箱1内的温度调节,燃气燃烧时产生的高温热气从箱体11与防护罩2之间的空隙传送至箱体11上方,此时工人控制耐高温风机5工作,耐高温风机5将热空气通过排气管52和排气罩51送入烘干箱1内,以提高佛香的烘干效率,佛香烘干时的湿热空气通过集气罩7和回风管71传送至除湿装置6进行除湿,除湿后带有余热的空气通过循环风管67再次传送至耐高温风机5,以提高热能的利用率。

[0024] 耐高温风机5工作时,工人打开呈对角安装的排气管52和回风管71上的电磁阀8,使热风进入烘干箱1后可成对角传送热风,一定时间后(工人根据生产流程上的时间确定)工人打开另一组电磁阀8,以便于佛香均匀的烘干。

[0025] 除湿装置6工作时,除湿箱61上排气扇63将湿热的空气抽入除湿箱61内,此时热交换器62工作,使湿热空气中的水汽凝结成水,经过热交换器62交换的湿热空气通过传入加热箱65内,加热箱65内的电加热板66对空气再次升温后通过循环风管67传送至耐高温风机5,以提高余热的利用率,而凝结后的水通过排液管64排入空腔14内,以提高资源的利用率。

[0026] 以上所述仅是本实用新型优选的实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何基于本实用新型所提供的技术方案和发明构思进行的改造和替换都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

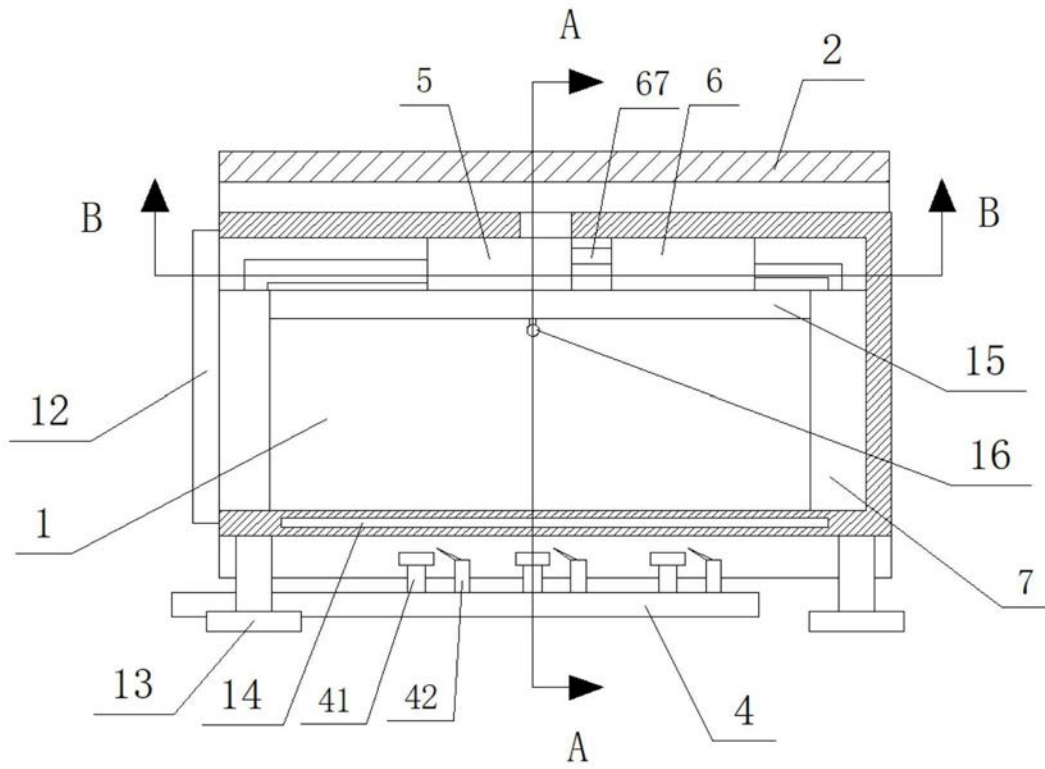


图1

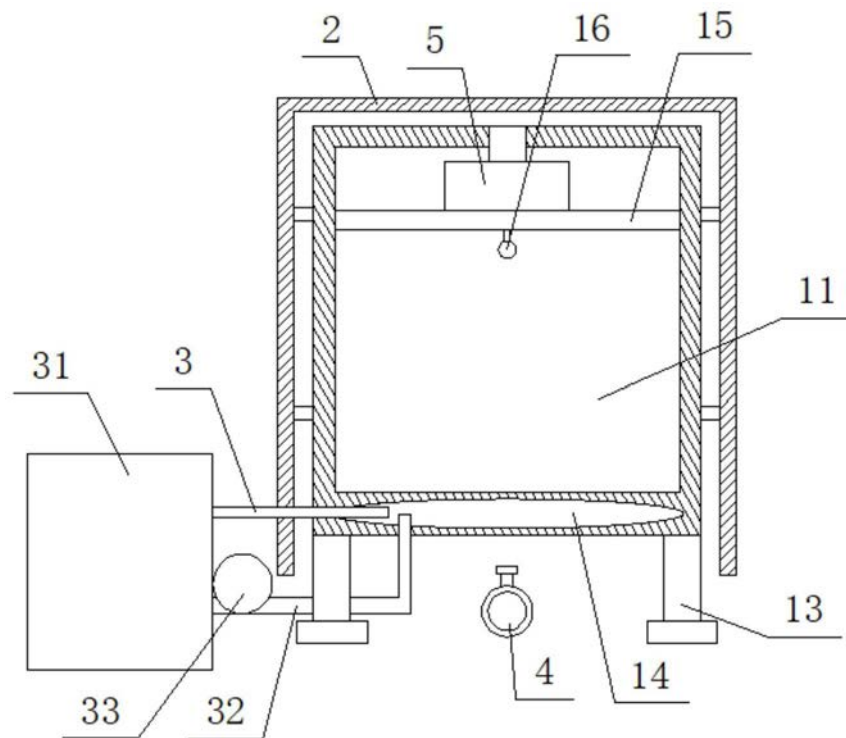


图2

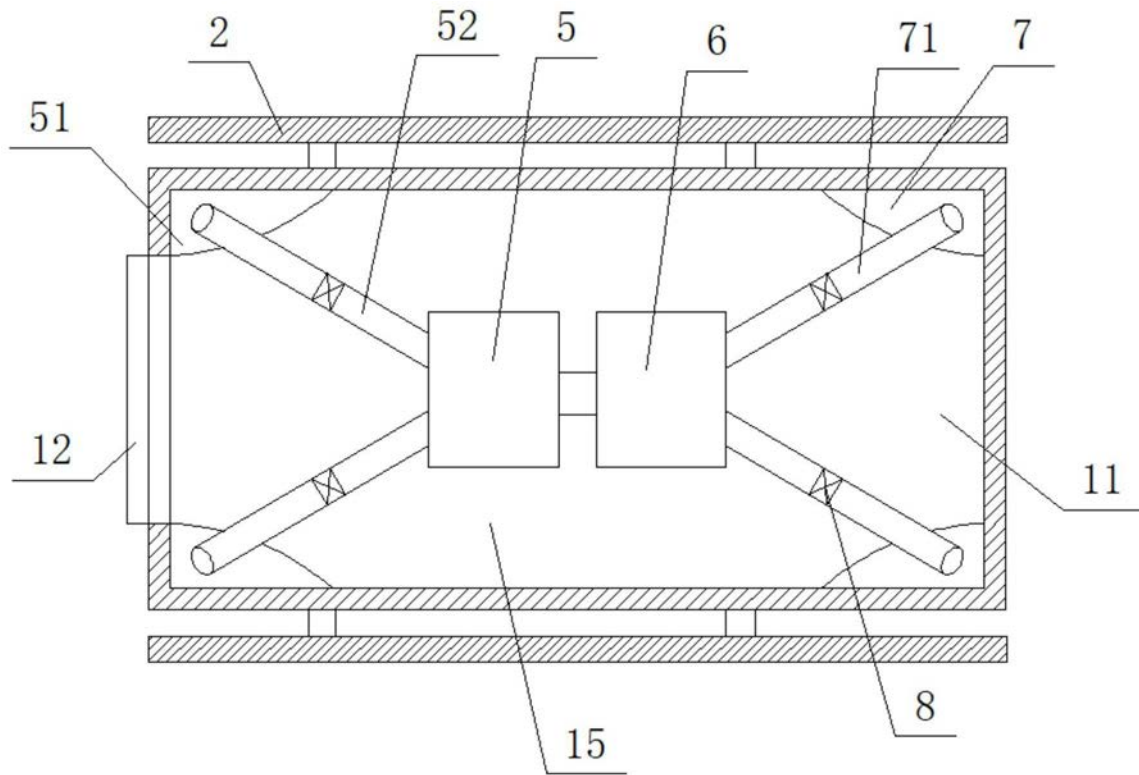


图3

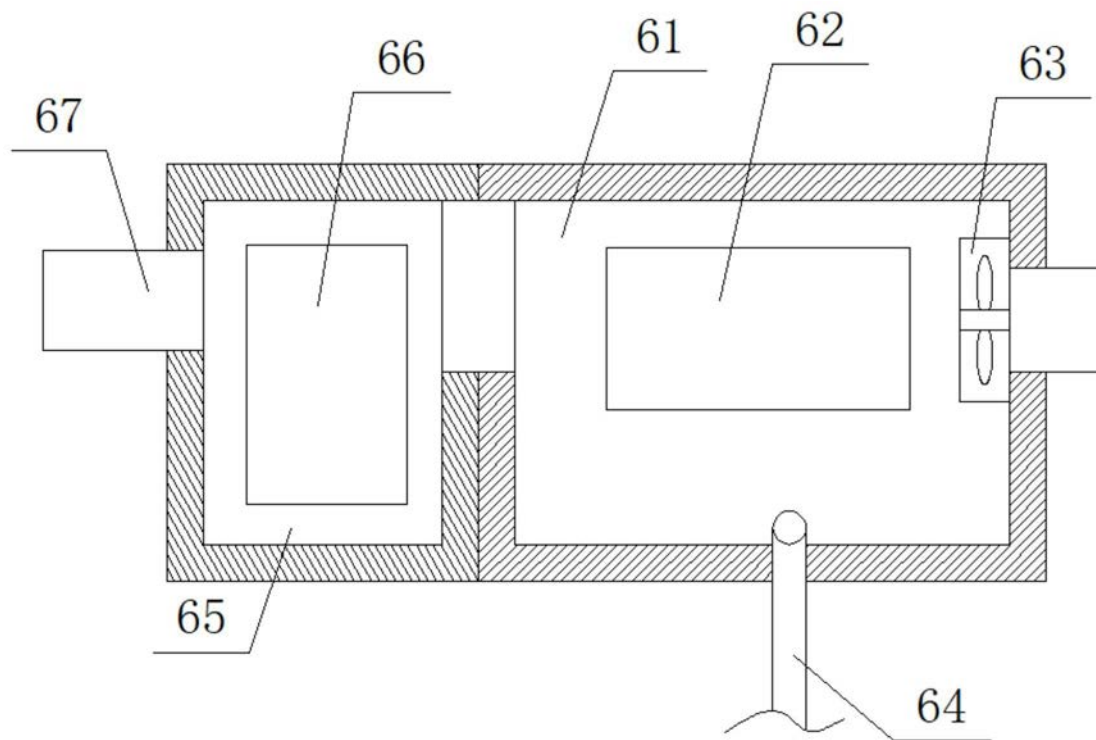


图4