



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207487332 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721381140.3

(22)申请日 2017.10.14

(73)专利权人 江门市新会区和昌隆陈皮茶制品
有限公司

地址 529100 广东省江门市新会区罗坑镇
石咀管理区新塘经济合作社马山脚
(土名)

(72)发明人 梁艳颜

(51)Int.Cl.

F26B 11/18(2006.01)

F26B 25/18(2006.01)

F26B 25/02(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 23/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

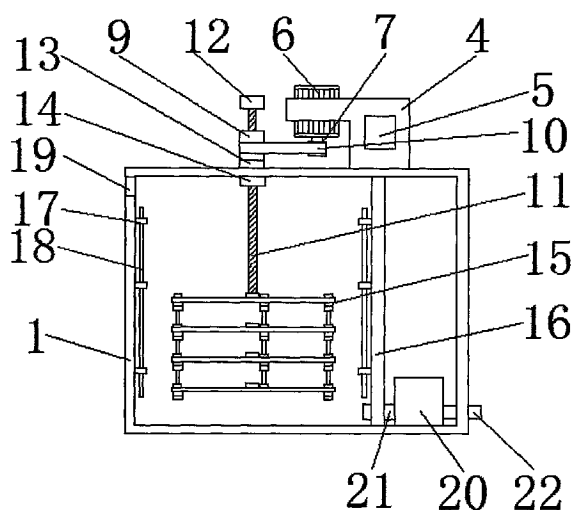
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种加热均匀的陈皮烘干装置

(57)摘要

本实用新型提供一种加热均匀的陈皮烘干装置,涉及陈皮加工技术领域。该加热均匀的陈皮烘干装置,包括箱体,所述箱体的正面通过合页活动连接有门,门的正面开设有观察窗,箱体的顶部焊接有操控台,操控台的正面设置有控制面板,操控台的顶部一侧内腔卡接有电机,电机的输出轴焊接有皮带轮,箱体的顶部通过轴承活动安装有转筒,转筒与皮带轮通过皮带传动连接,转筒的内部插入有螺杆且与螺杆螺纹连接。该加热均匀的陈皮烘干装置,通过将陈皮放置在烘干板的顶部进行烘干,烘干板在旋转的同时升降,更加便于陈皮受到均匀的加热,烘干效果更佳,同时风机促进了箱体内部的空气流动,使箱体内部的温度更加均匀,陈皮的加热温度均匀。



1. 一种加热均匀的陈皮烘干装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的正面通过合页活动连接有门(2),所述门(2)的正面开设有观察窗(3),所述箱体(1)的顶部焊接有操控台(4),所述操控台(4)的正面设置有控制面板(5),所述操控台(4)的顶部一侧内腔卡接有电机(6),所述电机(6)与控制面板(5)电性连接,所述电机(6)的输出轴焊接有皮带轮(7),所述箱体(1)的顶部通过轴承(13)活动安装有转筒(9),转筒(9)与皮带轮(7)通过皮带传动连接,所述转筒(9)的内部插入有螺杆(11)且与螺杆(11)螺纹连接;

所述螺杆(11)的顶部焊接有顶块(12),所述螺杆(11)的底部贯穿转筒(9)、轴承(13)、箱体(1)的顶部和螺筒(14)且插入烘干装置(15)的顶部,螺筒(14)的顶部与箱体(1)的内壁顶部焊接,所述烘干装置(15)包括烘干板(23),烘干板(23)的内部开设有孔洞,所述烘干板(23)的顶部焊接有中部螺筒(8)和顶部螺筒(24),所述中部螺筒(8)位于烘干板(23)的圆心处,所述烘干板(23)的底部通过底部轴承(25)活动安装有底部螺筒(26),所述底部螺筒(26)的底部插入有螺纹杆(27),所述螺纹杆(27)的两端分别插入顶部螺筒(24)和底部螺筒(26)的内部,螺纹杆(27)的两端分别与顶部螺筒(24)和底部螺筒(26)螺纹连接;

所述箱体(1)的内部固定安装有隔板(16),所述箱体(1)的内壁底部且位于隔板(16)的右侧固定安装有风机(20),风机(20)与控制面板(5)电性连接,所述风机(20)的出风口与出风管(21)的一端连通,所述出风管(21)的另一端贯穿隔板(16)的右侧且延伸至隔板(16)的左侧,所述风机(20)的进风口与进风管(22)的一端连通,所述进风管(22)的另一端贯穿箱体(1)的内壁右侧且延伸至箱体(1)的外部,所述箱体(1)的内壁左侧和隔板(16)的左侧均通过固定件(17)固定安装有远红外线石英电发热管(18),远红外线石英电发热管(18)与控制面板(5)电性连接,箱体(1)的内壁左侧且靠近顶侧开设有通气口(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种加热均匀的陈皮烘干装置,其特征在于:所述转筒(9)的内壁开设有与螺杆(11)相适配的通孔,且转筒(9)的内壁设置有与螺杆(11)的外螺纹相适配的内螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种加热均匀的陈皮烘干装置,其特征在于:所述螺筒(14)的内部开设有与螺杆(11)相适配的通口,且螺筒(14)的内壁设置有与螺杆(11)的外螺纹相适配的内螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种加热均匀的陈皮烘干装置,其特征在于:所述中部螺筒(8)的顶部开设有与螺杆(11)相适配的槽口,且中部螺筒(8)的内壁设置有与螺杆(11)的外螺纹相适配的内螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种加热均匀的陈皮烘干装置,其特征在于:所述顶部螺筒(24)的数量为三个,且数量为三个的顶部螺筒(24)等距分布于烘干板(23)的顶部且靠近边缘处。

6. 根据权利要求1所述的一种加热均匀的陈皮烘干装置,其特征在于:所述底部螺筒(26)的数量为三个,且数量为三个的底部螺筒(26)分别位于三个顶部螺筒(24)的正下方。

一种加热均匀的陈皮烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陈皮加工技术领域,具体为一种加热均匀的陈皮烘干装置。

背景技术

[0002] 新会陈皮是汉族传统名产。当地所产的大红柑的干果皮具有很高的药用价值,又是传统的香料和调味佳品,所以向来享有盛誉,早在宋代就已成为南北贸易的“广货”之一,行销全国和南洋、美洲等地区,陈皮不但有健脾胃,止咳化痰平喘的作用,而且更具解酒醒神,疏肝利胆和解结化痈等功效,陈皮在制作过程中需对其进行烘干处理。但目前市场上的陈皮烘干装置对陈皮进行加热烘干时,易出现加热不均匀,导致部分陈皮的损坏,影响了加工的效率。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种加热均匀的陈皮烘干装置,解决了烘干时加热不均匀导致部分陈皮的损坏,影响了加工的效率的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种加热均匀的陈皮烘干装置,包括箱体,所述箱体的正面通过合页活动连接有门,所述门的正面开设有观察窗,所述箱体的顶部焊接有操控台,所述操控台的正面设置有控制面板,所述操控台的顶部一侧内腔卡接有电机,所述电机与控制面板电性连接,所述电机的输出轴焊接有皮带轮,所述箱体的顶部通过轴承活动安装有转筒,转筒与皮带轮通过皮带传动连接,所述转筒的内部插入有螺杆且与螺杆螺纹连接。

[0007] 所述螺杆的顶部焊接有顶块,所述螺杆的底部贯穿转筒、轴承、箱体的顶部和螺筒且插入烘干装置的顶部,螺筒的顶部与箱体的内壁顶部焊接,所述烘干装置包括烘干板,烘干板的内部开设有孔洞,所述烘干板的顶部焊接有中部螺筒和顶部螺筒,所述中部螺筒位于烘干板的圆心处,所述烘干板的底部通过底部轴承活动安装有底部螺筒,所述底部螺筒的底部插入有螺纹杆,所述螺纹杆的两端分别插入顶部螺筒和底部螺筒的内部,螺纹杆的两端分别与顶部螺筒和底部螺筒螺纹连接。

[0008] 所述箱体的内部固定安装有隔板,所述箱体的内壁底部且位于隔板的右侧固定安装有风机,风机与控制面板电性连接,所述风机的出风口与出风管的一端连通,所述出风管的另一端贯穿隔板的右侧且延伸至隔板的左侧,所述风机的进风口与进风管的一端连通,所述进风管的另一端贯穿箱体的内壁右侧且延伸至箱体的外部,所述箱体的内壁左侧和隔板的左侧均通过固定件固定安装有远红外线石英电发热管,远红外线石英电发热管与控制面板电性连接,箱体的内壁左侧且靠近顶侧开设有通气口。

[0009] 优选的,所述转筒的内壁开设有与螺杆相适配的通孔,且转筒的内壁设置有与螺杆的外螺纹相适配的内螺纹。

[0010] 优选的,所述螺筒的内部开设有与螺杆相适配的通口,且螺筒的内壁设置有与螺杆的外螺纹相适配的内螺纹。

[0011] 优选的,所述中部螺筒的顶部开设有与螺杆相适配的槽口,且中部螺筒的内壁设置有与螺杆的外螺纹相适配的内螺纹。

[0012] 优选的,所述顶部螺筒的数量为三个,且数量为三个的顶部螺筒等距分布于烘干板的顶部且靠近边缘处。

[0013] 优选的,所述底部螺筒的数量为三个,且数量为三个的底部螺筒分别位于三个顶部螺筒的正下方。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种加热均匀的陈皮烘干装置。具备的有益效果如下:通过控制面板控制该装置内部的用电设备的运转,电机带动皮带轮的转动,皮带轮通过皮带带动转筒的转动,转筒内部的螺杆在转筒的转动下旋转升降,同时带动下方的烘干装置的旋转与升降,红外线石英电发热管通电产热,对箱体内部进行加热升温,陈皮放置在烘干板的顶部进行烘干,烘干板在旋转的同时升降,更加便于陈皮受到均匀的加热,烘干效果更佳,同时风机促进了箱体内部的空气流动,使箱体内部的温度更加均匀,陈皮的加热温度均匀。

[0016] 并且,通过螺杆的底部与中部螺筒的螺纹连接,即可将烘干板固定在螺杆的底部,装卸简单方便,在需烘干的陈皮数量较大的情况下,通过螺纹杆的两端分别与顶部螺筒和底部螺筒螺纹连接,将相邻的两块烘干板固定在一起,增加了陈皮的烘干面积,操作简单,便于清洗,方便灵活,使陈皮的烘干更加的方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正视图;

[0018] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型烘干板结构俯视图;

[0020] 图4为本实用新型烘干装置结构示意图。

[0021] 图中:1箱体、2门、3观察窗、4操控台、5控制面板、6电机、7皮带轮、8中部螺筒、9转筒、10皮带、11螺杆、12顶块、13轴承、14螺筒、15 烘干装置、16隔板、17固定件、18远红外线石英电发热管、19通气口、20 风机、21出风管、22进风管、23烘干板、24顶部螺筒、25底部轴承、26底部螺筒、27螺纹杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型实施例提供一种加热均匀的陈皮烘干装置,如图1-4所示,包括箱体1,箱体1的正面通过合页活动连接有门2,门2的正面开设有观察窗3,便于对烘干过程进行观察,利于烘干的操控,箱体1的顶部焊接有操控台4,操控台4的正面设置有控制面板5,操控台4的顶部一侧内腔卡接有电机6,电机6的型号为Y112M-4-4,电机6与控制面板5电性连接,

电机6的输出轴焊接有皮带轮7,箱体1的顶部通过轴承13活动安装有转筒9,转筒9与皮带轮7通过皮带传动连接,转筒9的内部插入有螺杆11且与螺杆11螺纹连接,转筒9的内壁开设有与螺杆11相适配的通孔,且转筒9的内壁设置有与螺杆11的外螺纹相适配的内螺纹,转筒9的转动可带动螺杆11的升降旋转。

[0024] 螺杆11的顶部焊接有顶块12,顶块12防止螺杆11脱离转筒9的内部,螺杆11的底部贯穿转筒9、轴承13、箱体1的顶部和螺筒14且插入烘干装置15的顶部,螺筒14的顶部与箱体1的内壁顶部焊接,螺筒14的内部开设有与螺杆11相适配的通口,且螺筒14的内壁设置有与螺杆11的外螺纹相适配的内螺纹,烘干装置15包括烘干板23,烘干板23的内部开设有孔洞,利于陈皮底部的烘干,烘干板23的顶部焊接有中部螺筒8和顶部螺筒24,中部螺筒8位于烘干板23的圆心处,通过中部螺筒8与螺杆11螺纹连接将烘干装置8悬空在箱体1的内部,中部螺筒8的顶部开设有与螺杆11相适配的槽口,且中部螺筒8的内壁设置有与螺杆11的外螺纹相适配的内螺纹,顶部螺筒24 的数量为三个,且数量为三个的顶部螺筒24等距分布于烘干板23的顶部且靠近边缘处,烘干板23的底部通过底部轴承25活动安装有底部螺筒26,底部螺筒26的数量为三个,且数量为三个的底部螺筒26分别位于三个顶部螺筒24的正下方,底部螺筒26的底部插入有螺纹杆27,螺纹杆27的两端分别插入顶部螺筒24和底部螺筒26的内部,螺纹杆27的两端分别与顶部螺筒24 和底部螺筒26螺纹连接,通过螺纹杆27的两端分别与顶部螺筒24和底部螺筒26螺纹连接,将相邻的两块烘干板23固定在一起。

[0025] 箱体1的内部固定安装有隔板16,箱体1的内壁底部且位于隔板16的右侧固定安装有风机20,风机20是依靠输入的机械能提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械,风机20与控制面板5电性连接,风机20 的出风口与出风管21的一端连通,出风管21的另一端贯穿隔板16的右侧且延伸至隔板16的左侧,风机20促进了箱体1内部的空气流动,使箱体1内部的温度更加均匀,陈皮的加热温度均匀,风机20的进风口与进风管22的一端连通,进风管22的另一端贯穿箱体1的内壁右侧且延伸至箱体1的外部,箱体1的内壁左侧和隔板16的左侧均通过固定件17固定安装有远红外线石英电发热管18,远红外线石英电发热管18通过通电升温,对箱体1的内部进行加热,远红外线石英电发热管18与控制面板5电性连接,箱体1的内壁左侧且靠近顶侧开设有通气口19,通气口19利于陈皮烘干中产生的水蒸气的排出。

[0026] 工作原理:该加热均匀的陈皮烘干装置,通过控制面板5控制该装置内部的用电设备的运转,电机6带动皮带轮7的转动,皮带轮7通过皮带10带动转筒9的转动,转筒9内部的螺杆11在转筒9的转动下旋转升降,同时带动下方的烘干装置15的旋转与升降,红外线石英电发热管18通电产热,对箱体1内部进行加热升温,陈皮放置在烘干板23的顶部进行烘干,烘干板23 在旋转的同时升降,更加便于陈皮受到均匀的加热,烘干效果更佳。

[0027] 综上所述,该加热均匀的陈皮烘干装置,通过控制面板5控制该装置内部的用电设备的运转,电机6带动皮带轮7的转动,皮带轮7通过皮带10带动转筒9的转动,转筒9内部的螺杆11在转筒9的转动下旋转升降,同时带动下方的烘干装置15的旋转与升降,红外线石英电发热管18通电产热,对箱体1内部进行加热升温,陈皮放置在烘干板23的顶部进行烘干,烘干板23 在旋转的同时升降,更加便于陈皮受到均匀的加热,烘干效果更佳,同时风机20促进了箱体1内部的空气流动,使箱体1内部的温度更加均匀,陈皮的加热温度均匀。

[0028] 并且,通过螺杆11的底部与中部螺筒8的螺纹连接,即可将烘干板23 固定在螺杆

11的底部,装卸简单方便,在需烘干的陈皮数量较大的情况下,通过螺纹杆27的两端分别与顶部螺筒24和底部螺筒26螺纹连接,将相邻的两块烘干板23固定在一起,增加了陈皮的烘干面积,操作简单,便于清洗,方便灵活,使陈皮的烘干更加的方便。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 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。

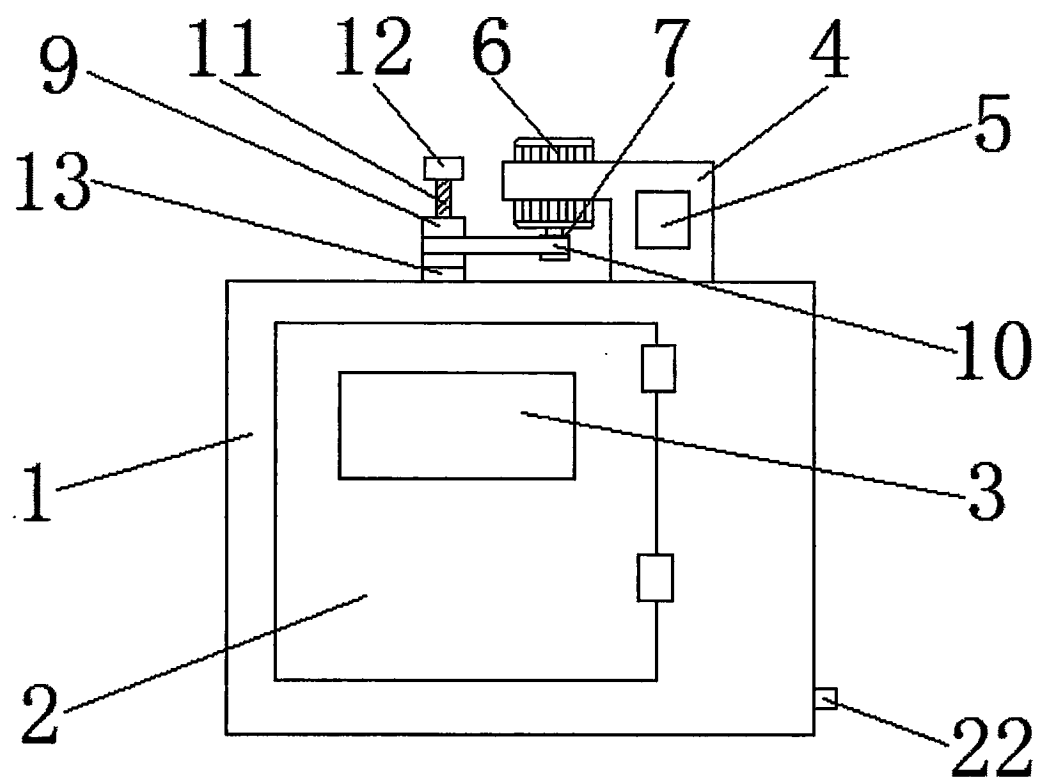


图1

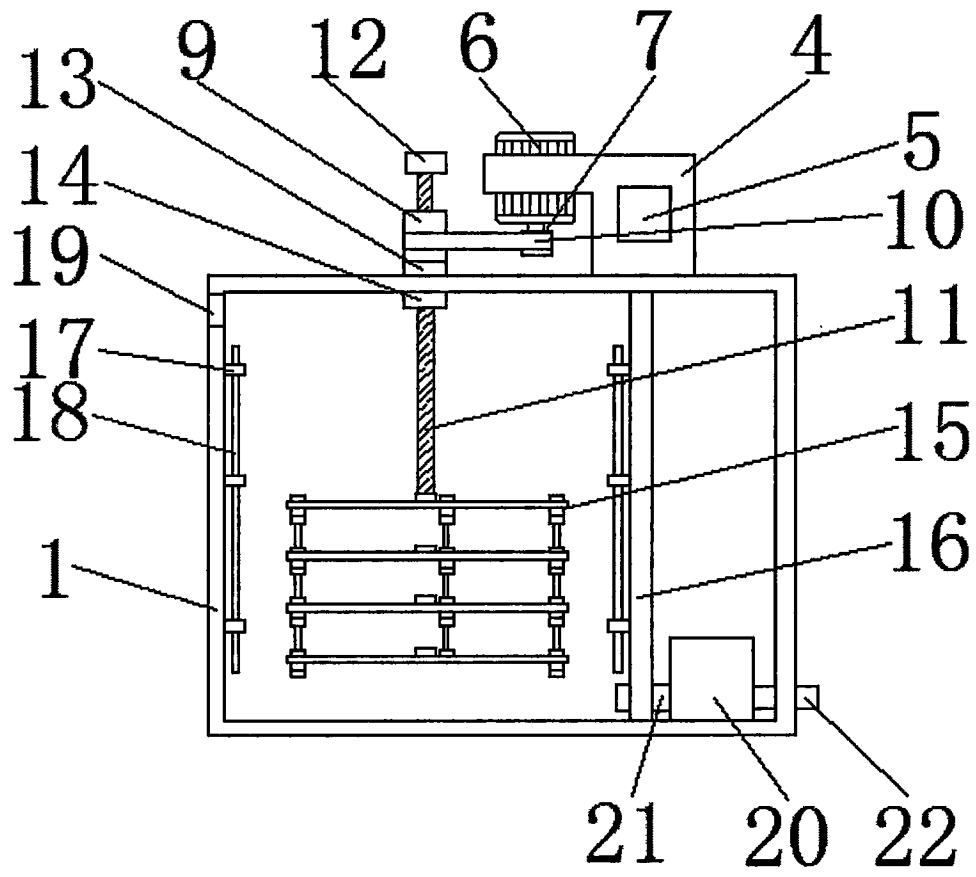


图2

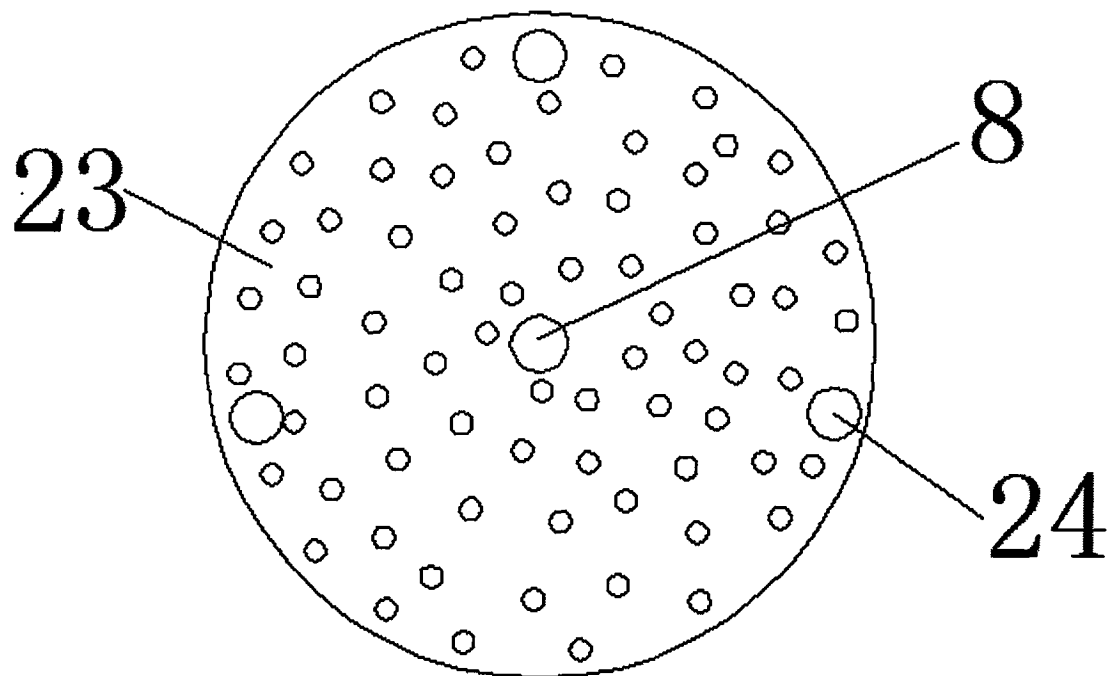


图3

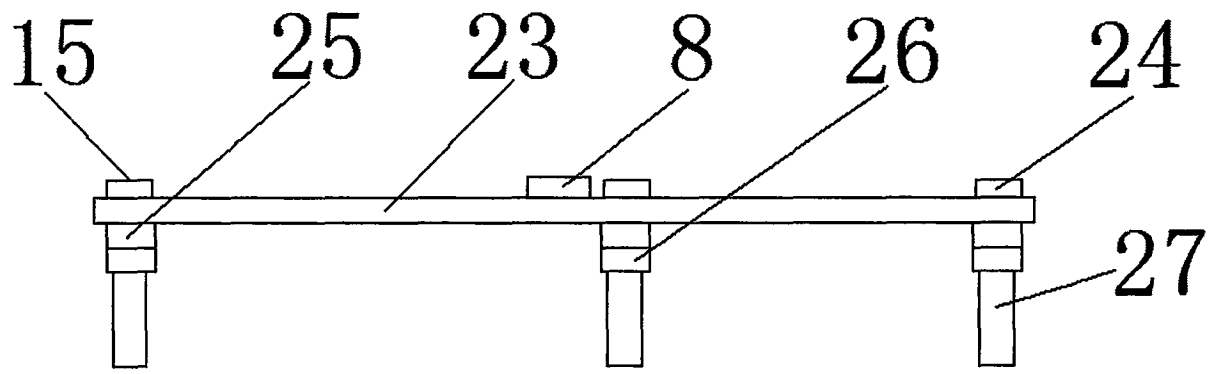


图4