



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112547673 A

(43) 申请公布日 2021. 03. 26

(21) 申请号 202011262824.8

B08B 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.12

F26B 23/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

(71) 申请人 湖南冠元生物科技有限公司

地址 415000 湖南省常德市澧县官垈镇官垈码头居委会中学路1号(官垈镇政府政务中心东向左侧)

(72) 发明人 唐述兵

(74) 专利代理机构 常德宏康亿和知识产权代理
事务所(普通合伙) 43239

代理人 霍艳慧

(51) Int. Cl.

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

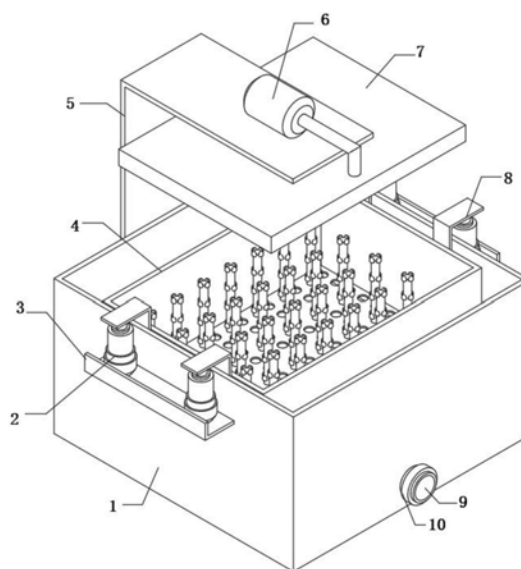
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备

(57) 摘要

本发明属于中草药加工技术领域,尤其是一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,针对现有的中草药加工用清洗装置对中草药进行清洗时,一般都是通过振动棒带动水体进行高速流动,从而对中草药进行清洗,但是,中草药在水体的冲刷下,其外壁附着的一些泥土依旧会继续存在,导致中草药清洁效果较差,现提出以下方案,包括清洗箱,所述清洗箱的两侧外壁均固定连接有支撑板,且两个支撑板的顶部外壁均固定连接有两个气缸。本发明通过设置有撞击杆和撞击块,通过超声波振动棒带动水体对中草药进行冲刷时,中草药撞击在撞击杆的撞击块上,撞击块将中草药上附着的泥土撞落,提高中草药清洗效果,同时,撞击块为半球结构,降低对中草药的损伤。



1. 一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,包括清洗箱(1),其特征在于,所述清洗箱(1)的两侧外壁均固定连接有支撑板(3),且两个支撑板(3)的顶部外壁均固定连接有两个气缸(2),四个所述气缸(2)的顶部外壁均固定连接有连接板(8),且四个连接板(8)的外壁固定连接有同一个放置框(4),所述放置框(4)的底部内壁固定连接有加热板(13),且加热板(13)的内壁等距离固定连接有电加热管(17),所述放置框(4)和加热板(13)的顶部外壁均等距离开有通孔(16),且加热板(13)的顶部外壁等距离固定连接有撞击杆(15),每个撞击杆(15)的外壁均等距离固定连接有撞击块(14),撞击块(14)为半球结构。

2. 根据权利要求1所述的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,其特征在于,所述清洗箱(1)的一侧外壁固定连接有排液管(9),且排液管(9)的外壁通过法兰连接有阀门(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,其特征在于,所述清洗箱(1)的两侧内壁均固定连接有两个固定环(11),且每相邻的两个固定环(11)的内壁固定连接有同一个超声波振动棒(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,其特征在于,所述清洗箱(1)的一侧外壁固定连接有固定架(5),且固定架(5)的顶部外壁固定连接有鼓风机(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,其特征在于,所述固定架(5)的外壁固定连接有中空气板(7),且中空气板(7)面向清洗箱(1)的底部外壁等距离开有气孔(18),鼓风机(6)的鼓风端通过管道连接于中空气板(7)的内壁。

6. 根据权利要求5所述的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,其特征在于,所述固定架(5)的一侧外壁固定连接有支撑板,且支撑板的顶部外壁固定连接有吸尘器(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,其特征在于,所述固定架(5)位于中空气板(7)下方的外壁固定连接有气管(19),且气管(19)面向中空气板(7)的外壁等距离固定连接有吸尘嘴(21),吸尘嘴(21)与气管(19)相连通。

8. 根据权利要求7所述的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,其特征在于,所述吸尘器(20)的吸尘端通过管道连接于气管(19)的内壁,且吸尘器(20)的输尘端通过管道连接有集尘箱。

一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及中草药加工技术领域,尤其涉及一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备。

背景技术

[0002] 中草药:中药主要由植物药、动物药(内脏、皮、骨、器官等)和矿物药组成;因植物药占中药的大多数,所以中药也称中草药;中国各地使用的中药已达5000种左右,把各种药材相配伍而形成的方剂,更是数不胜数;中国各医学院校都开设了天然药物这门课,所讲述的内容就是通称的中草药;在中草药加工过程中,需要对其进行清洗和烘干,因此需要用到清洗烘干装置。

[0003] 现有的中草药加工用清洗装置对中草药进行清洗时,一般都是通过振动棒带动水体进行高速流动,从而对中草药进行清洗,但是,中草药在水体的冲刷下,其外壁附着的一些泥土依旧会继续存在,导致中草药清洁效果较差。

发明内容

[0004] 基于现有的中草药加工用清洗装置对中草药进行清洗时,一般都是通过振动棒带动水体进行高速流动,从而对中草药进行清洗,但是,中草药在水体的冲刷下,其外壁附着的一些泥土依旧会继续存在,导致中草药清洁效果较差,本发明提出了一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备。

[0005] 本发明提出的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,包括清洗箱,所述清洗箱的两侧外壁均固定连接有支撑板,且两个支撑板的顶部外壁均固定连接有两个气缸,四个所述气缸的顶部外壁均固定连接有连接板,且四个连接板的外壁固定连接有同一个放置框,所述放置框的底部内壁固定连接有加热板,且加热板的内壁等距离固定连接有电加热管,所述放置框和加热板的顶部外壁均等距离开设有通孔,且加热板的顶部外壁等距离固定连接有撞击杆,每个撞击杆的外壁均等距离固定连接有撞击块,撞击块为半球结构。

[0006] 优选地,所述清洗箱的一侧外壁固定连接有排液管,且排液管的外壁通过法兰连接有阀门。

[0007] 优选地,所述清洗箱的两侧内壁均固定连接有两个固定环,且每相邻的两个固定环的内壁固定连接有同一个超声波振动棒。

[0008] 优选地,所述清洗箱的一侧外壁固定连接有固定架,且固定架的顶部外壁固定连接鼓风机。

[0009] 优选地,所述固定架的外壁固定连接有中空气板,且中空气板面向清洗箱的底部外壁等距离开设有气孔,鼓风机的鼓风端通过管道连接于中空气板的内壁。

[0010] 优选地,所述固定架的一侧外壁固定连接有支撑板,且支撑板的顶部外壁固定连接吸尘器。

[0011] 优选地,所述固定架位于中空气板下方的外壁固定连接有气管,且气管面向中空

气板的外壁等距离固定连接有吸尘嘴,吸尘嘴与气管相连通。

[0012] 优选地,所述吸尘器的吸尘端通过管道连接于气管的内壁,且吸尘器的输尘端通过管道连接有集尘箱。

[0013] 本发明中的有益效果为:

[0014] 1、通过设置有撞击杆和撞击块,通过超声波振动棒带动水体对中草药进行冲刷时,中草药撞击在撞击杆的撞击块上,撞击块将中草药上附着的泥土撞落,提高中草药清洗效果,同时,撞击块为半球结构,降低对中草药的损伤。

[0015] 2、通过设置有加热板和电加热管,在放置框的底端安装有加热板,当中草药清洗结束后,调节气缸带动放置框升起,电加热管通电,对中草药上附着的水体进行快速干燥,从而提高烘干效率。

[0016] 3、通过设置有放置框、气缸和连接板,进行中草药清洗时,将中草药放置于放置框中,通过调节气缸带动放置框在清洗箱内部升降,从而便于对中草药进行收集,提高中草药加工效率。

[0017] 4、通过设置有吸尘组件,在对中草药进行烘干操作过程中,启动吸尘器,吸尘器通过气管上的吸尘嘴对空气中的灰尘进行吸收,防止灰尘对中草药造成污染,提高该加工设备的功能性。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备的整体结构示意图;

[0019] 图2为本发明提出的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备的结构俯视图;

[0020] 图3为本发明提出的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备的撞击杆结构示意图;

[0021] 图4为本发明提出的一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备的吸尘组件示意图。

[0022] 图中:1清洗箱、2气缸、3支撑板、4放置框、5固定架、6鼓风机、7中空气板、8连接板、9排液管、10阀门、11固定环、12超声波振动棒、13加热板、14撞击块、15撞击杆、16通孔、17电加热管、18气孔、19气管、20吸尘器、21吸尘嘴。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 实施例1

[0025] 参照图1-3,一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,包括清洗箱1,清洗箱1的两侧外壁均固定连接有支撑板3,且两个支撑板3的顶部外壁均固定连接有两个气缸2,四个气缸2的顶部外壁均固定连接有连接板8,且四个连接板8的外壁固定连接有同一个放置框4,通过设置有放置框4、气缸2和连接板8,进行中草药清洗时,将中草药放置于放置框4中,通过调节气缸2带动放置框4在清洗箱1内部升降,从而便于对中草药进行收集,提高中草药加工效率,放置框4的底部内壁固定连接有加热板13,且加热板13的内壁等距离固定连接有

电加热管17,放置框4和加热板13的顶部外壁均等距离开有通孔16,且加热板13的顶部外壁等距离固定连接撞击杆15,每个撞击杆15的外壁均等距离固定连接撞击块14,撞击块14为半球结构,通过设置有撞击杆15和撞击块14,通过超声波振动棒12带动水体对中草药进行冲刷时,中草药撞击在撞击杆15的撞击块14上,撞击块14将中草药上附着的泥土撞落,提高中草药清洗效果,同时,撞击块14为半球结构,降低对中草药的损伤,通过设置有加热板13和电加热管17,在放置框4的底端安装有加热板13,当中草药清洁结束后,调节气缸2带动放置框4升起,电加热管17通电,对中草药上附着的水体进行快速干燥,从而提高烘干效率。

[0026] 本发明中,清洗箱1的一侧外壁固定连接排液管9,且排液管9的外壁通过法兰连接有阀门10。

[0027] 本发明中,清洗箱1的两侧内壁均固定连接有两个固定环11,且每相邻的两个固定环11的内壁固定连接有同一个超声波振动棒12。

[0028] 本发明中,清洗箱1的一侧外壁固定连接固定架5,且固定架5的顶部外壁固定连接鼓风机6。

[0029] 本发明中,固定架5的外壁固定连接中空气板7,且中空气板7面向清洗箱1的底部外壁等距离开有气孔18,鼓风机6的鼓风端通过管道连接于中空气板7的内壁。

[0030] 使用时,进行中草药清洗时,将中草药放置于放置框4中,调节气缸2带动放置框4移动至清洗箱1内部,启动超声波振动棒12,通过超声波振动棒12带动水体对中草药进行冲刷时,中草药撞击在撞击杆15的撞击块14上,撞击块14将中草药上附着的泥土撞落,提高中草药清洗效果,同时,撞击块14为半球结构,降低对中草药的损伤,清洗结束后,气缸2带动放置框4升起,电加热管17通电,同时,启动鼓风机6,开始对中草药进行加热风干,烘干结束后,对中草药进行收集,结束操作。

[0031] 实施例2

[0032] 参照图1-4,一种带清洗及烘干一体的中草药加工设备,包括清洗箱1,清洗箱1的两侧外壁均固定连接支撑板3,且两个支撑板3的顶部外壁均固定连接有两个气缸2,四个气缸2的顶部外壁均固定连接连接板8,且四个连接板8的外壁固定连接有同一个放置框4,通过设置有放置框4、气缸2和连接板8,进行中草药清洗时,将中草药放置于放置框4中,通过调节气缸2带动放置框4在清洗箱1内部升降,从而便于对中草药进行收集,提高中草药加工效率,放置框4的底部内壁固定连接加热板13,且加热板13的内壁等距离固定连接电加热管17,放置框4和加热板13的顶部外壁均等距离开有通孔16,且加热板13的顶部外壁等距离固定连接撞击杆15,每个撞击杆15的外壁均等距离固定连接撞击块14,撞击块14为半球结构,通过设置有撞击杆15和撞击块14,通过超声波振动棒12带动水体对中草药进行冲刷时,中草药撞击在撞击杆15的撞击块14上,撞击块14将中草药上附着的泥土撞落,提高中草药清洗效果,同时,撞击块14为半球结构,降低对中草药的损伤,通过设置有加热板13和电加热管17,在放置框4的底端安装有加热板13,当中草药清洁结束后,调节气缸2带动放置框4升起,电加热管17通电,对中草药上附着的水体进行快速干燥,从而提高烘干效率。

[0033] 本发明中,清洗箱1的一侧外壁固定连接排液管9,且排液管9的外壁通过法兰连接有阀门10。

[0034] 本发明中,清洗箱1的两侧内壁均固定连接有两个固定环11,且每相邻的两个固定环11的内壁固定连接有同一个超声波振动棒12。

[0035] 本发明中,清洗箱1的一侧外壁固定连接固定架5,且固定架5的顶部外壁固定连接鼓风机6。

[0036] 本发明中,固定架5的外壁固定连接中空气板7,且中空气板7面向清洗箱1的底部外壁等距离开有气孔18,鼓风机6的鼓风端通过管道连接于中空气板7的内壁。

[0037] 相较于实施例1,固定架5的一侧外壁固定连接支撑板,且支撑板的顶部外壁固定连接吸尘器20,固定架5位于中空气板7下方的外壁固定连接气管19,且气管19面向中空气板7的外壁等距离固定连接吸尘嘴21,吸尘嘴21与气管19相连通,吸尘器20的吸尘端通过管道连接于气管19的内壁,且吸尘器20的输尘端通过管道连接集尘箱,通过设置有吸尘组件,在对中草药进行烘干操作过程中,启动吸尘器20,吸尘器20通过气管19上的吸尘嘴21对空气中的灰尘进行吸收,防止灰尘对中草药造成污染,提高该加工设备的功能性。

[0038] 使用时,相较于实施例1,在对中草药进行烘干操作过程中,启动吸尘器20,吸尘器20通过气管19上的吸尘嘴21对空气中的灰尘进行吸收,防止灰尘对中草药造成污染,提高该加工设备的功能性。

[0039] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

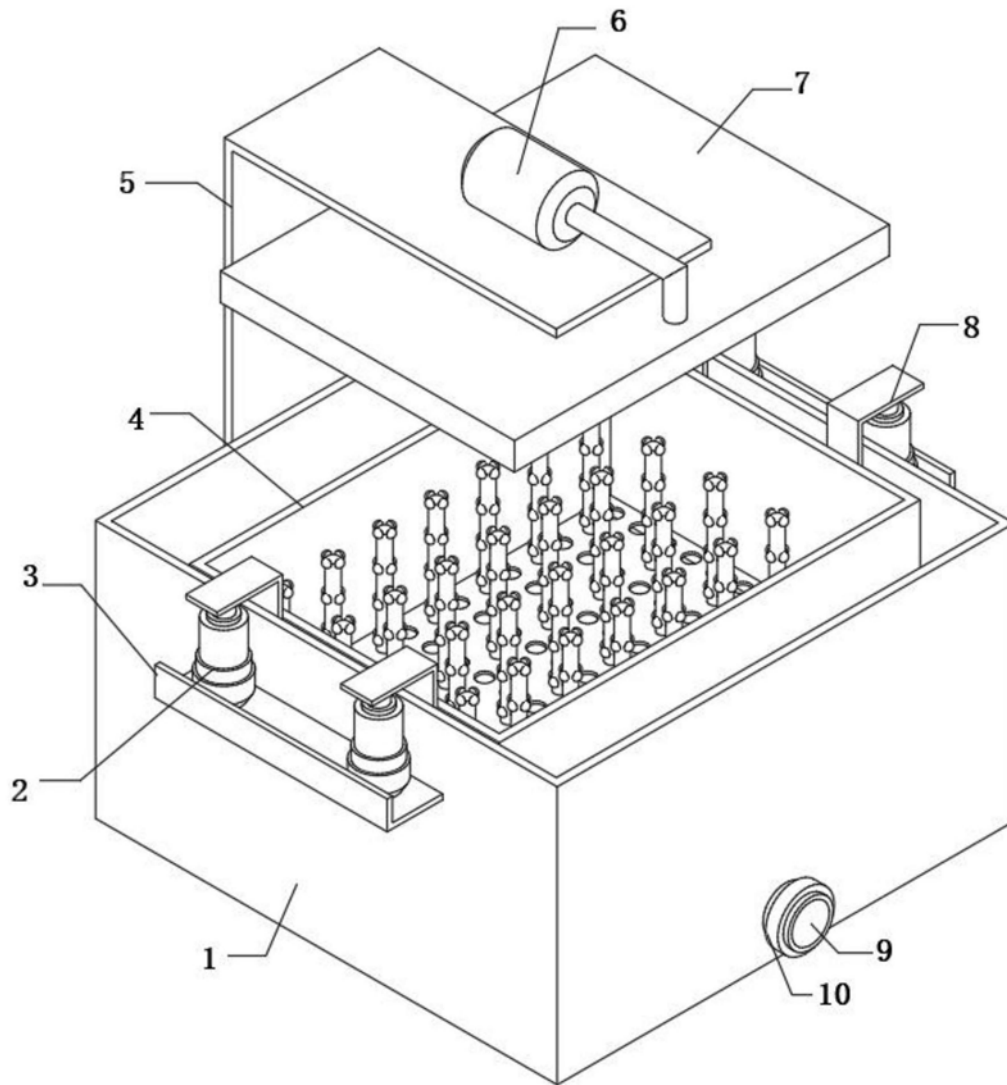


图1

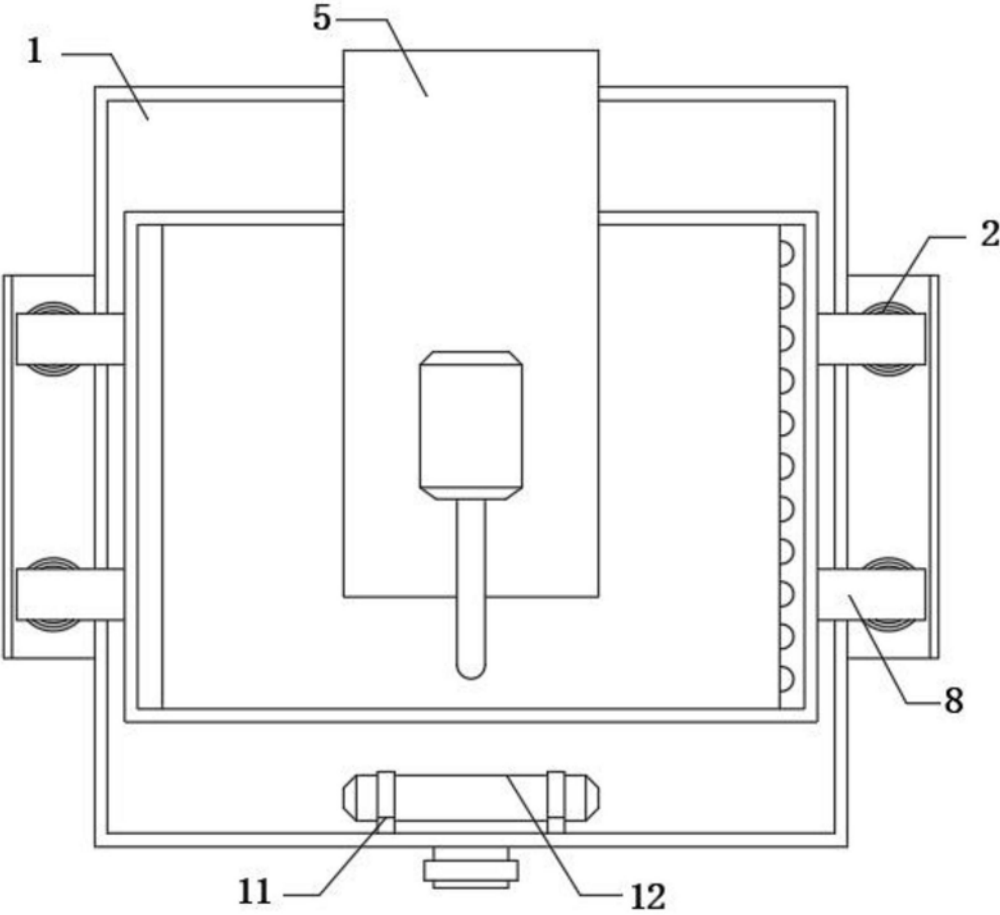


图2

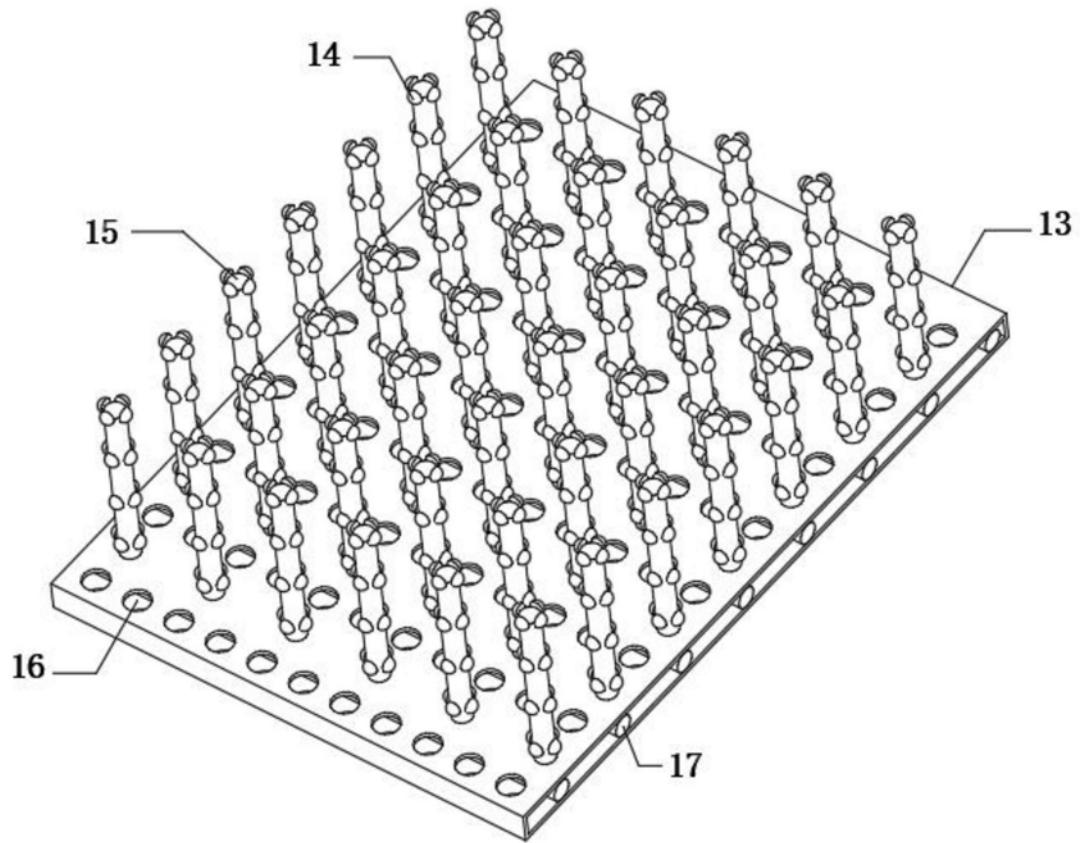


图3

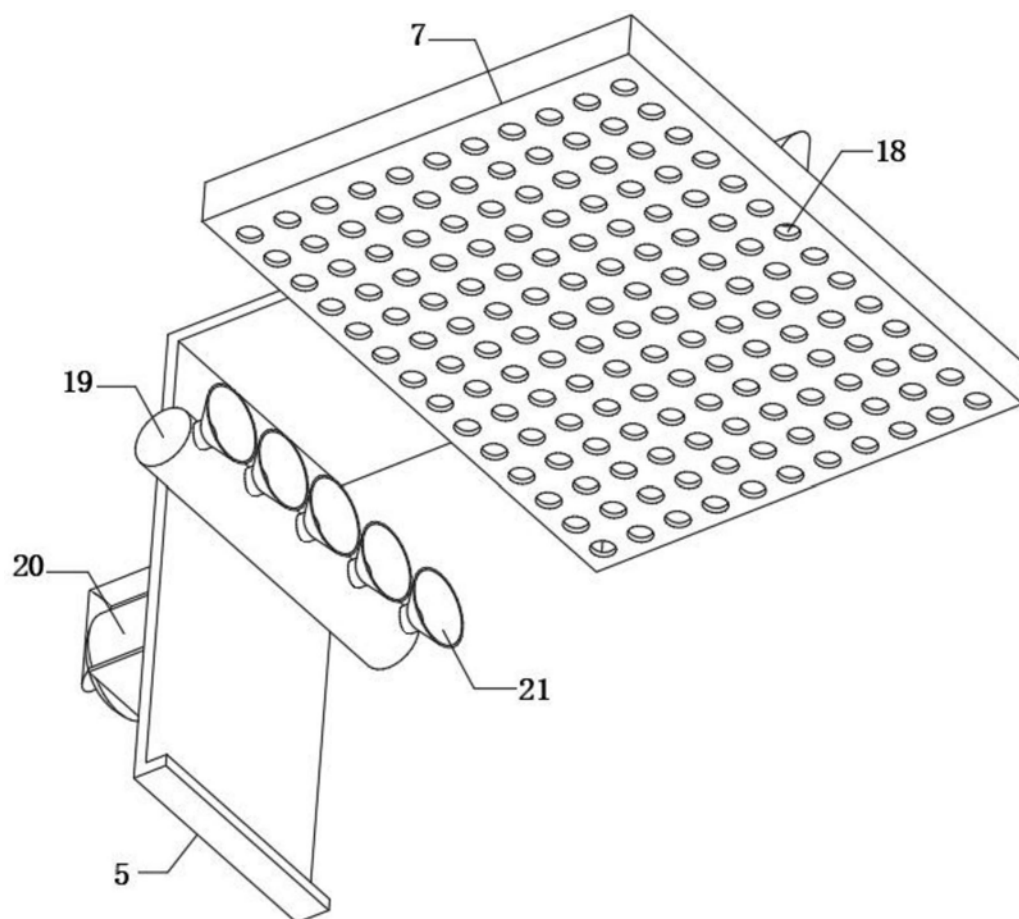


图4