



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112219831 A

(43) 申请公布日 2021.01.15

(21) 申请号 202011316112.X

(22) 申请日 2020.11.22

(71) 申请人 河南雍熙中医药信息技术服务有限公司

地址 461670 河南省许昌市禹州市火龙镇
龙西村

(72) 发明人 顾华伟

(74) 专利代理机构 郑州汇科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41147

代理人 郭小电

(51) Int.Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

A01C 7/00 (2006.01)

A01C 7/20 (2006.01)

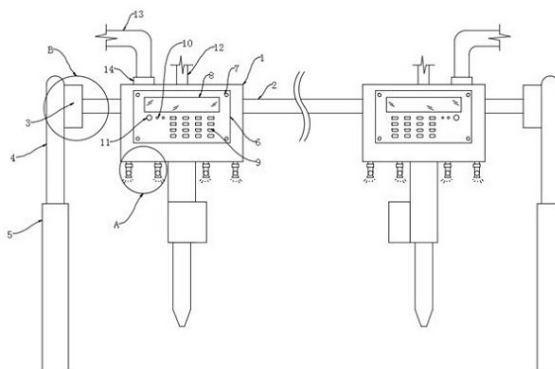
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种中药材种植用喷洒装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种中药材种植用喷洒装置及其使用方法,涉及中药材技术领域,为解决现有的中药材在种植完毕后,要时常对其进行药物喷洒,而现有喷洒装置功能单一,喷洒面积较小的问题。所述喷洒装置主体设置有两个,两个所述喷洒装置主体均与中心连接杆体滑动连接,所述中心连接杆体的两端均设置有固定安装杆体,且固定安装杆体设置有两个,两个所述固定安装杆体的一侧均设置有伸缩杆体,两个所述固定安装杆体与伸缩杆体固定连接,所述伸缩杆体的下端面设置有第一固定杆,所述伸缩杆体的一端贯穿并延伸至第一固定杆的内部。



1. 一种中药材种植用喷洒装置,包括喷洒装置主体(1)和中心连接杆体(2),其特征在于:所述喷洒装置主体(1)设置有两个,两个所述喷洒装置主体(1)均与中心连接杆体(2)滑动连接,所述中心连接杆体(2)的两端均设置有固定安装杆体,且固定安装杆体(3)设置有两个,两个所述固定安装杆体(3)的一侧均设置有伸缩杆体(4),两个所述固定安装杆体(3)与伸缩杆体(4)固定连接,所述伸缩杆体(4)的下端面设置有第一固定杆(5),所述伸缩杆体(4)的一端贯穿并延伸至第一固定杆(5)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种中药材种植用喷洒装置,其特征在于:两个所述喷洒装置主体(1)的后端面均设置有第一安装连接片(22),所述第一安装连接片(22)的一侧设置有移动块(21),且移动块(21)设置有两个,两个所述移动块(21)与第一安装连接片(22)固定连接,两个所述移动块(21)均通过第二六角铆钉(23)与喷洒装置主体(1)螺纹连接,且第二六角铆钉(23)设置有若干个。

3. 根据权利要求1所述的一种中药材种植用喷洒装置,其特征在于:所述中心连接杆体(2)的上端面和下端面均设置有移动轨道槽(20),且移动轨道槽(20)设置有两个,两个所述移动块(21)的内部均设置有第三内腔体(44),且第三内腔体(44)设置有两个,两个所述第三内腔体(44)的内侧均设置有第二安装连接片(45),且第二安装连接片(45)设置有八个,八个所述第二安装连接片(45)的一侧均设置有第三连接杆(46),所述第三连接杆(46)下方的内部设置有第二滑动轮(47),且第二滑动轮(47)与第三连接杆(46)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种中药材种植用喷洒装置,其特征在于:两个所述喷洒装置主体(1)的前端面均设置有第一检修挡板(6),所述第一检修挡板(6)通过第一六角铆钉(7)与喷洒装置主体(1)螺纹连接,且第一六角铆钉(7)设置有八个,所述第一检修挡板(6)的内部设置有显示屏幕(8),且显示屏幕(8)设置有两个,两个所述显示屏幕(8)下方的一侧设置有开关按键(11),所述开关按键(11)的一侧设置有运行指示灯(10),且运行指示灯(10)设置有四个,四个所述运行指示灯(10)的一侧设置有操作按键块(9),且操作按键块(9)设置有若干个。

5. 根据权利要求1所述的一种中药材种植用喷洒装置,其特征在于:两个所述喷洒装置主体(1)的上端面均设置有第二检修挡板(24),所述第二检修挡板(24)通过第三六角铆钉(25)与喷洒装置主体(1)螺纹连接,且第三六角铆钉(25)设置有若干个,所述第二检修挡板(24)的内部设置有第一安装孔(26),所述第一安装孔(26)的一侧设置有第二安装孔(27),所述第一安装孔(26)的内部设置有进料管道(12),且进料管道(12)的一端贯穿并延伸至喷洒装置主体(1)的内部,所述第二安装孔(27)的内部设置有药水管道(13),且药水管道(13)的一端贯穿并延伸至喷洒装置主体(1)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种中药材种植用喷洒装置,其特征在于:两个所述喷洒装置主体(1)下端面的两侧均设置有第一连接管道(15),且第一连接管道(15)设置有八个,八个所述第一连接管道(15)的下端面均设置有第二连接管道(17),所述第二连接管道(17)均通过水平转动仪(16)与第一连接管道(15)转动连接,所述第二连接管道(17)的下端面均设置有喷淋嘴(19),所述喷淋嘴(19)通过角度调节器(18)与第二连接管道(17)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种中药材种植用喷洒装置,其特征在于:两个所述喷洒装置主体(1)的下端面均设置有第一连接杆(37),所述第一连接杆(37)的下端面设置有加压泵机构(38),所述加压泵机构(38)的下端面设置有第二固定杆(39)。

8. 根据权利要求1所述的一种中药材种植用喷洒装置,其特征在于:两个所述固定安装杆体(3)的内部设置有第二内腔体(40),且第二内腔体(40)设置有两个,两个所述第二内腔体(40)的内部均设置有第二连接杆(41),所述第二连接杆(41)的一端设置有第一滑动轮(42),所述第一滑动轮(42)通过转动轴(43)与固定安装杆体(3)转动连接,且转动轴(43)设置有四个。

9. 根据权利要求1所述的一种中药材种植用喷洒装置,其特征在于:两个所述喷洒装置主体(1)的内部均设置有第一内腔体(28),所述第一内腔体(28)内部的一侧设置有第三连接管道(31),所述第三连接管道(31)的下端面设置有过滤机构(32),所述过滤机构(32)的下端面设置有水管杆体(33),所述水管杆体(33)的下端面设置有第四连接管道(34),所述第一内腔体(28)的内部设置有内置连接管(29),所述内置连接管(29)的内部设置有运输腔体(30),所述运输腔体(30)的内部设置有挡板(35),所述挡板(35)通过旋转轴(36)与内置连接管(29)转动连接。

10. 根据权利要求1-9任意一项所述的一种中药材种植用喷洒装置的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:将伸缩杆体4和固定杆5安装在需要喷洒药材的两端面,进行固定,使用喷洒装置主体1时,根据药材的高度,对伸缩杆体4进行相对应的调整,避免喷洒装置主体1在使用的时候,对药材产生破坏;

步骤二:调整好高度后,两个喷洒装置主体1可以在中心连接杆体2上进行左右的移动,外部进料管道12和药水管13为该装置提供原料,该装置不仅可以有着喷洒功能,还可以通过进料管道12让药材种子通过喷洒装置主体1输送至第一连接杆37,再通过加压泵机构38将药材种子更加深入的通过第二固定杆39埋入土壤之中;

步骤三:通过药水管13将药水输送至第三连接管道31,再通过过滤机构32进行过滤,加大药水的纯度,减少杂质对药水效果的影响,最终输送至喷淋嘴19,让药水较为分散的喷洒在药材上,而在第一连接管道15下方和喷淋嘴19上方设置的水平转动仪16和角度调节器18,可以对装置的水平位置以及角度进行调节,提高喷洒范围。

一种中药材种植用喷洒装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及中药材技术领域,具体为一种中药材种植用喷洒装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 中药材就有道地性的说法,它是指人们传统公认的且来源于特定产区的具有中国特色的名优正品药材,其本质是药材质量好、疗效好,在长期使用中得到了医者与患者的普遍认可。然而,中药材道地性的划分标准主要来源于实践经验,是人为的、相对的、模糊的,许多道地药材质量形成的科学机理尚不清楚,只知其然不知其所以然,特别是在道地产区内同种药材的质量也参差不齐。中药材指在汉族传统医术指导下应用的原生药材,用于治疗疾病。一般传统中药材讲究地道药材,是指在一特定自然条件、生态环境的地域内所产的药材,因生产较为集中,栽培技术、采收 加工也都有一定的讲究,以致较同种药材在其他地区所产者品质佳、疗效好。

[0003] 现有的中药材在种植完毕后,要时常对其进行药物喷洒,而现有喷洒装置功能单一,喷洒面积较小的问题。为此,我们提供一种中药材种植用喷洒装置及其使用方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种中药材种植用喷洒装置及其使用方法,以解决上述背景技术中提出的现有的中药材在种植完毕后,要时常对其进行药物喷洒,而现有喷洒装置功能单一,喷洒面积较小的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种中药材种植用喷洒装置,包括喷洒装置主体和中心连接杆体,所述喷洒装置主体设置有两个,两个所述喷洒装置主体均与中心连接杆体滑动连接,所述中心连接杆体的两端均设置有固定安装杆体,且固定安装杆体设置有两个,两个所述固定安装杆体的一侧均设置有伸缩杆体,两个所述固定安装杆体与伸缩杆体固定连接,所述伸缩杆体的下端面设置有第一固定杆,所述伸缩杆体的一端贯穿并延伸至第一固定杆的内部。

[0006] 优选的,两个所述喷洒装置主体的后端面均设置有第一安装连接片,所述第一安装连接片的一侧设置有移动块,且移动块设置有两个,两个所述移动块与第一安装连接片固定连接,两个所述移动块均通过第二六角铆钉与喷洒装置主体螺纹连接,且第二六角铆钉设置有若干个。

[0007] 优选的,所述中心连接杆体的上端面和下端面均设置有移动轨道槽,且移动轨道槽设置有两个,两个所述移动块的内部均设置有第三内腔体,且第三内腔体设置有两个,两个所述第三内腔体的内侧均设置有第二安装连接片,且第二安装连接片设置有八个,八个所述第二安装连接片的一侧均设置有第三连接杆,所述第三连接杆下方的内部设置有第二滑动轮,且第二滑动轮与第三连接杆转动连接。

[0008] 优选的,两个所述喷洒装置主体的前端面均设置有第一检修挡板,所述第一检修挡板通过第一六角铆钉与喷洒装置主体螺纹连接,且第一六角铆钉设置有八个,所述第一

检修挡板的内部设置有显示屏幕,且显示屏幕设置有两个,两个所述显示屏幕下方的一侧设置有开关按键,所述开关按键的一侧设置有运行指示灯,且运行指示灯设置四个,四个所述运行指示灯的一侧设置有操作按键块,且操作按键块设置有若干个。

[0009] 优选的,两个所述喷洒装置主体的上端面均设置有第二检修挡板,所述第二检修挡板通过第三六角铆钉与喷洒装置主体螺纹连接,且第三六角铆钉设置有若干个,所述第二检修挡板的内部设置有第一安装孔,所述第一安装孔的一侧设置有第二安装孔,所述第一安装孔的内部设置有进料管道,且进料管道的一端贯穿并延伸至喷洒装置主体的内部,所述第二安装孔的内部设置有药水管,且药水管的一端贯穿并延伸至喷洒装置主体的内部。

[0010] 优选的,两个所述喷洒装置主体下端面的两侧均设置有第一连接管道,且第一连接管道设置有八个,八个所述第一连接管道的下端面均设置有第二连接管道,所述第二连接管道均通过水平转动仪与第一连接管道转动连接,所述第二连接管道的下端面均设置有喷淋嘴,所述喷淋嘴通过角度调节器与第二连接管道转动连接。

[0011] 优选的,两个所述喷洒装置主体的下端面均设置有第一连接杆,所述第一连接杆的下端面设置有加压泵机构,所述加压泵机构的下端面设置有第二固定杆。

[0012] 优选的,两个所述固定安装杆体的内部设置有第二内腔体,且第二内腔体设置有两个,两个所述第二内腔体的内部均设置有第二连接杆,所述第二连接杆的一端设置有第一滑动轮,所述第一滑动轮通过转动轴与固定安装杆体转动连接,且转动轴设置有四个。

[0013] 优选的,两个所述喷洒装置主体的内部均设置有第一内腔体,所述第一内腔体内部的一侧设置有第三连接管道,所述第三连接管道的下端面设置有过滤机构,所述过滤机构的下端面设置有水管杆体,所述水管杆体的下端面设置有第四连接管道,所述第一内腔体的内部设置有内置连接管,所述内置连接管的内部设置有运输腔体,所述运输腔体的内部设置有挡板,所述挡板通过旋转轴与内置连接管转动连接。

[0014] 优选的,一种中药材种植用喷洒装置的使用方法,包括以下步骤:

步骤一:将伸缩杆体4和固定杆5安装在需要喷洒药材的两端面,进行固定,使用喷洒装置主体1时,根据药材的高度,对伸缩杆体4进行相对应的调整,避免喷洒装置主体1在使用的时候,对药材产生破坏;

步骤二:调整好高度后,两个喷洒装置主体1可以在中心连接杆体2上进行左右的移动,外部进料管道12和药水管13为该装置提供原料,该装置不仅可以有着喷洒功能,还可以通过进料管道12让药材种子通过喷洒装置主体1输送至第一连接杆37,再通过加压泵机构38将药材种子更加深入的通过第二固定杆39埋入土壤之中;

步骤三:通过药水管13将药水输送至第三连接管道31,再通过过滤机构32进行过滤,加大药水的纯度,减少杂质对药水效果的影响,最终输送至喷淋嘴19,让药水较为分散的喷洒在药材上,而在第一连接管道15下方和喷淋嘴19上方设置的水平转动仪16和角度调节器18,可以对装置的水平位置以及角度进行调节,提高喷洒范围。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过在喷洒装置主体上方设置的进料管道和药水管,让该装置不仅可以让药水管通过喷淋系统对药材进行整体的喷洒,且在喷洒时可通过水平转动仪和角度调节器对装置进行水平位置以及角度的调整,从而提高其喷洒范围,以解决该装置使用喷洒面

积较为狭窄的问题,此外,进料管道的设备让该装置可以通过进料管道对土壤中空缺地块进行种子的补充,让药材种子通过喷洒装置主体输送至第一连接杆,再通过加压泵机构将药材种子更加深入的通过第二固定杆埋入土壤之中,提高了喷洒功能的多样化,解决了现有的喷洒装置功能单一的问题。

[0016] 2、通过在该装置两侧设置的伸缩杆体和固定杆,让喷洒装置主体可以有效的根据药材的高度及时的通过伸缩杆体调整高度,让喷洒装置主体可以在较为适宜的高度进行操作,进一步提高装置的喷洒效果。

[0017] 3、通过在内置连接管的内部设置的挡板和旋转轴,当不需要将进料管道内部的物料进行下料的时候,可以有挡板进行隔断,需要进行下料时,通过转动旋转轴,将挡板打开,对物料的流通进行控制。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的中心连接杆体俯视结构示意图;

图3为本发明的喷洒装置主体内部结构示意图;

图4为本发明的移动块内部结构示意图;

图5为本发明的A部分结构放大示意图;

图6为本发明的B部分结构放大示意图;

图中:1、喷洒装置主体;2、中心连接杆体;3、固定安装杆体;4、伸缩杆体;5、固定杆;6、第一检修挡板;7、第一六角铆钉;8、显示屏幕;9、操作按键块;10、运行指示灯;11、开关按键;12、进料管道;13、药水管;14、加固套件;15、第一连接管道;16、水平转动仪;17、第二连接管道;18、角度调节器;19、喷淋嘴;20、移动轨道槽;21、移动块;22、第一安装连接片;23、第二六角铆钉;24、第二检修挡板;25、第三六角铆钉;26、第一安装孔;27、第二安装孔;28、第一内腔体;29、内置连接管;30、运输腔体;31、第三连接管道;32、过滤机构;33、水管杆体;34、第四连接管道;35、挡板;36、旋转轴;37、第一连接杆;38、加压泵机构;39、第二固定杆;40、第二内腔体;41、第二连接杆;42、第一滑动轮;43、转动轴;44、第三内腔体;45、第二安装连接片;46、第三连接杆;47、第二滑动轮。

具体实施方式

[0019] 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,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 请参阅图1-6,本发明提供了一种实施例:一种中药材种植用喷洒装置,包括喷洒装置主体1和中心连接杆体2,喷洒装置主体1设置有两个,两个喷洒装置主体1均与中心连接杆体2滑动连接,中心连接杆体2的两端均设置有固定安装杆体,且固定安装杆体3设置有两个,两个固定安装杆体3的一侧均设置有伸缩杆体4,两个固定安装杆体3与伸缩杆体4固定连接,伸缩杆体4的下端面设置有第一固定杆5,伸缩杆体4的一端贯穿并延伸至第一固定杆5的内部。

[0021] 进一步,两个喷洒装置主体1的后端面均设置有第一安装连接片22,第一安装连接片22的一侧设置有移动块21,且移动块21设置有两个,两个移动块21与第一安装连接片22

固定连接,两个移动块21均通过第二六角铆钉23与喷洒装置主体1螺纹连接,且第二六角铆钉23设置有若干个。

[0022] 进一步,中心连接杆体2的上端面和下端面均设置有移动轨道槽20,且移动轨道槽20设置有两个,两个移动块21的内部均设置有第三内腔体44,且第三内腔体44设置有两个,两个第三内腔体44的内侧均设置有第二安装连接片45,且第二安装连接片45设置有八个,八个第二安装连接片45的一侧均设置有第三连接杆46,第三连接杆46下方的内部设置有第二滑动轮47,且第二滑动轮47与第三连接杆46转动连接。

[0023] 进一步,两个喷洒装置主体1的前端面均设置有第一检修挡板6,第一检修挡板6通过第一六角铆钉7与喷洒装置主体1螺纹连接,且第一六角铆钉7设置有八个,第一检修挡板6的内部设置有显示屏幕8,且显示屏幕8设置有两个,两个显示屏幕8下方的一侧设置有开关按键11,开关按键11的一侧设置有运行指示灯10,且运行指示灯10设置有四个,四个运行指示灯10的一侧设置有操作按键块9,且操作按键块9设置有若干个。

[0024] 进一步,两个喷洒装置主体1的上端面均设置有第二检修挡板24,第二检修挡板24通过第三六角铆钉25与喷洒装置主体1螺纹连接,且第三六角铆钉25设置有若干个,第二检修挡板24的内部设置有第一安装孔26,第一安装孔26的一侧设置有第二安装孔27,第一安装孔26的内部设置有进料管道12,且进料管道12的一端贯穿并延伸至喷洒装置主体1的内部,第二安装孔27的内部设置有药水管13,且药水管13的一端贯穿并延伸至喷洒装置主体1的内部。

[0025] 进一步,两个喷洒装置主体1下端面的两侧均设置有第一连接管道15,且第一连接管道15设置有八个,八个第一连接管道15的下端面均设置有第二连接管道17,第二连接管道17均通过水平转动仪16与第一连接管道15转动连接,第二连接管道17的下端面均设置有喷淋嘴19,喷淋嘴19通过角度调节器18与第二连接管道17转动连接。

[0026] 进一步,两个喷洒装置主体1的下端面均设置有第一连接杆37,第一连接杆37的下端面设置有加压泵机构38,加压泵机构38的下端面设置有第二固定杆39。

[0027] 进一步,两个固定安装杆体3的内部设置有第二内腔体40,且第二内腔体40设置有两个,两个第二内腔体40的内部均设置有第二连接杆41,第二连接杆41的一端设置有第一滑动轮42,第一滑动轮42通过转动轴43与固定安装杆体3转动连接,且转动轴43设置有四个。

[0028] 进一步,两个喷洒装置主体1的内部均设置有第一内腔体28,第一内腔体28内部的一侧设置有第三连接管道31,第三连接管道31的下端面设置有过滤机构32,过滤机构32的下端面设置有水管杆体33,水管杆体33的下端面设置有第四连接管道34,第一内腔体28的内部设置有内置连接管29,内置连接管29的内部设置有运输腔体30,运输腔体30的内部设置有挡板35,挡板35通过旋转轴36与内置连接管29转动连接。

[0029] 进一步,一种中药材种植用喷洒装置的使用方法,包括以下步骤:

步骤一:将伸缩杆体4和固定杆5安装在需要喷洒药材的两端面,进行固定,使用喷洒装置主体1时,根据药材的高度,对伸缩杆体4进行相对应的调整,避免喷洒装置主体1在使用的时候,对药材产生破坏;

步骤二:调整好高度后,两个喷洒装置主体1可以在中心连接杆体2上进行左右的移动,外部进料管道12和药水管13为该装置提供原料,该装置不仅可以有着喷洒功能,还可以

通过进料管道12让药材种子通过喷洒装置主体1输送至第一连接杆37,再通过加压泵机构38将药材种子更加深入的通过第二固定杆39埋入土壤之中;

步骤三:通过药水管13将药水输送至第三连接管道31,再通过过滤机构32进行过滤,加大药水的纯度,减少杂质对药水效果的影响,最终输送至喷淋嘴19,让药水较为分散的喷洒在药材上,而在第一连接管道15下方和喷淋嘴19上方设置的水平转动仪16和角度调节器18,可以对装置的水平位置以及角度进行调节,提高喷洒范围。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

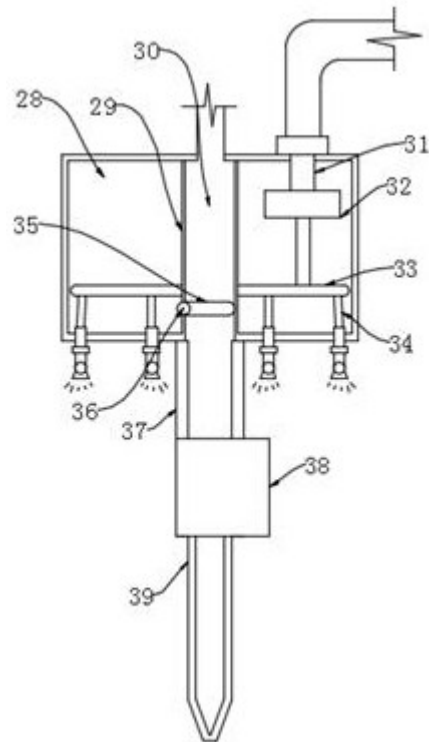


图3

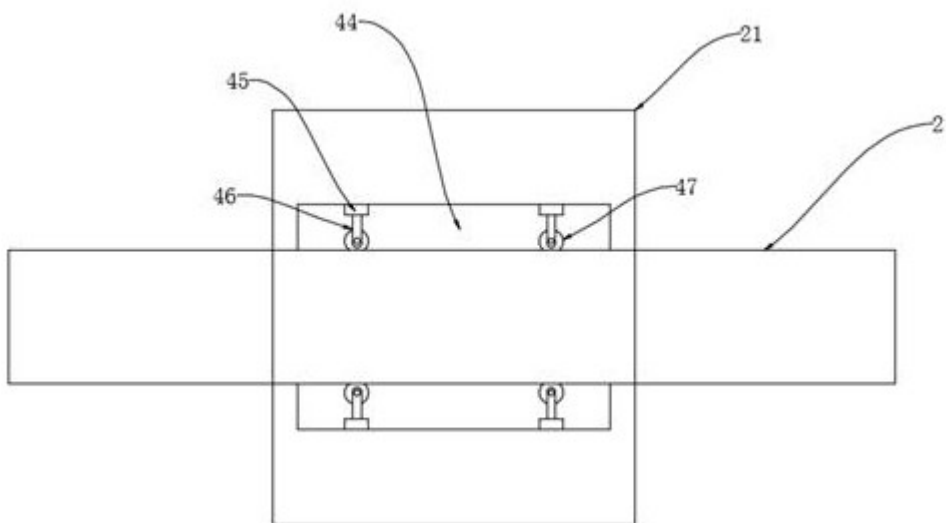


图4

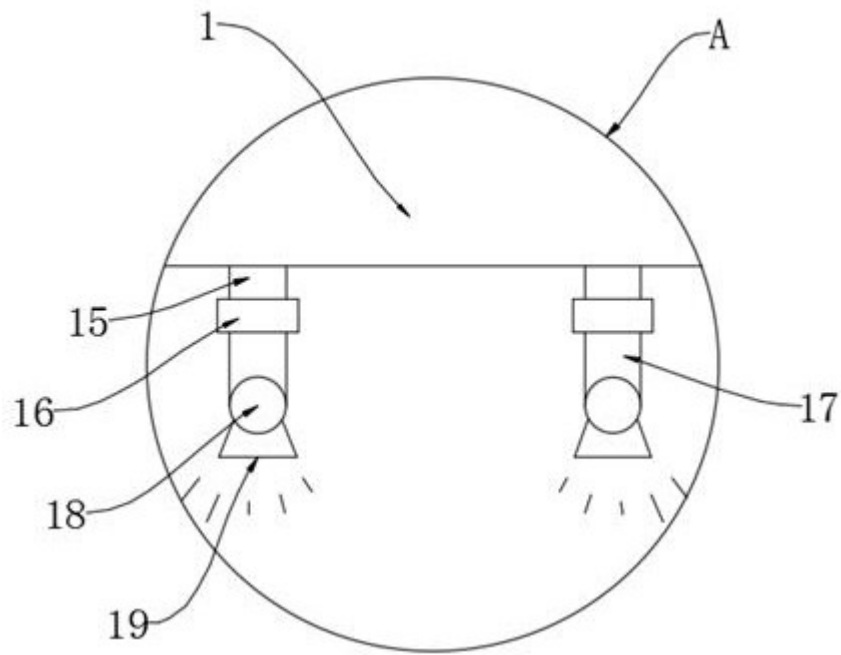


图5

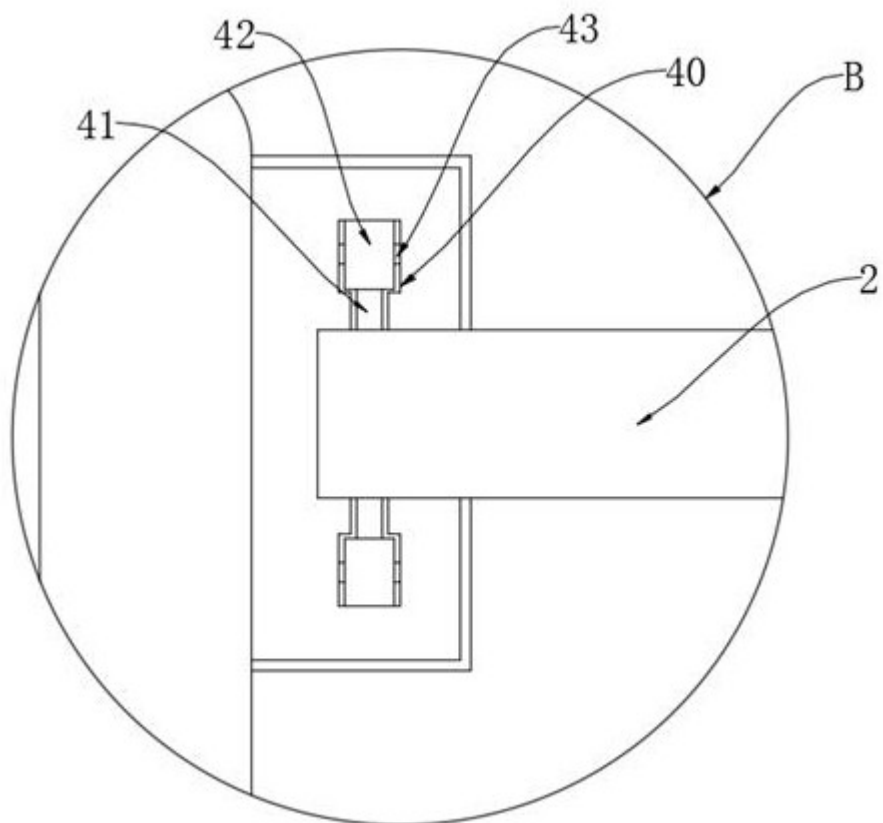


图6