(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218176376 U
(45)授权公告日 2022.12.30

(21)申请号 202222780797.4

(22)申请日 2022.10.21

(73)专利权人 安徽农之源生态农业有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市颍州区阜南路8号

(72)发明人 郑萍 丁晓浩 郑坤 兰伟 凌飞东 武运康 王先亮

(74)专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司 44459
专利代理师 朱文玉

(51)Int.Cl.
E04D 13/04(2006.01)
E04D 13/064(2006.01)
E04D 13/076(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
A01G 9/14(2006.01)
A01G 9/24(2006.01)

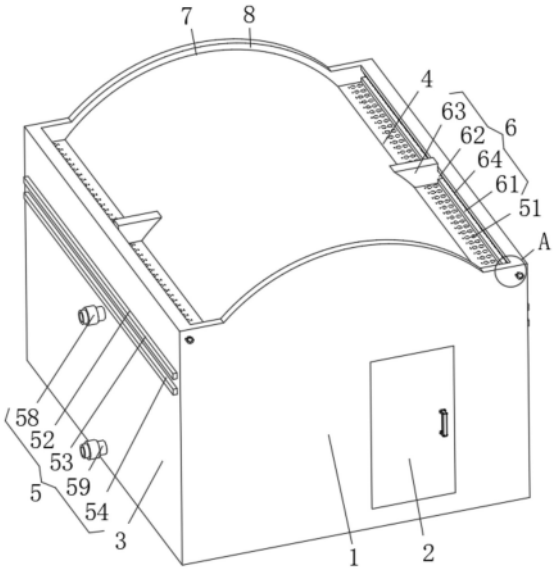
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于收集雨水的月季育苗大棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于收集雨水的月季育苗大棚,涉及便于收集雨水的月季育苗大棚技术领域,包括大棚主体和清理单元;大棚主体前侧设置有门板,所述大棚主体的左右两侧分别沿前后狗方向设置有一个水箱,两个水箱的上侧别沿前后方向开设有一个方槽一,两个方槽一的内部内侧与大棚主体的上侧之间连通,两个水箱的内部分别设置有一个收集单元;清理单元包含有滑槽、滑块、滑板和螺纹轴,通过滑块的滑动带动对应的滑板在方槽一的内侧沿前后方向滑动,通过滑板沿前后方向的滑动将随着雨水进入到方槽一内部的树叶等大颗粒杂质清理出来,防止树叶等大颗粒杂质堵住方槽一的内部下侧影响月季育苗大棚主体对雨水的收集作用。



CN 218176376 U

1.一种便于收集雨水的月季育苗大棚,其特征在于:包括大棚主体(1)和清理单元(6);

大棚主体(1):前侧设置有门板(2),所述大棚主体(1)的左右两侧分别沿前后狗方向设置有一个水箱(3),两个水箱(3)的上侧别沿前后方向开设有一个方槽一(4),两个方槽一(4)的内部内侧与大棚主体(1)的上侧之间连通,两个水箱(3)的内部分别设置有一个收集单元(5);

清理单元(6):包含有滑槽(61)、滑块(62)、滑板(63)和螺纹轴(64),两个方槽一(4)的内部外侧分别沿前后方向开设有一个滑槽(61),两个滑槽(61)的内侧分别沿前后方向滑动连接有用一个滑块(62),两个滑块(62)的内端分别设置有一个滑板(63),两个滑板(63)的内侧分别与大棚主体(1)的上侧左右两端之间沿前后方向滑动连接,两个滑槽(61)的内部前后两侧之间分别设置有一个与对应的滑块(62)的中部之间螺纹连接的螺纹轴(64)。

2.根据权利要求1所述的一种便于收集雨水的月季育苗大棚,其特征在于:所述清理单元(6)还包含有弧形固定块(65)和电机(66),所述电机(66)设置有两个,两个电机(66)各自通过一个弧形固定块(65)固定连接在对应的水箱(3)的前侧上端,两个电机(66)的输出轴分别与对应的螺纹轴(64)的前端之间固定连接,两个电机(66)的输入端通过外部控制开关与外部电源的输出端之间电连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于收集雨水的月季育苗大棚,其特征在于:所述收集单元(5)包含有初级过滤板(51)、方槽二(52)、二级过滤板(53)、活性炭过滤板(54)和浇水组件,两个方槽一(4)的内部下侧分别开设有一个与对应的水箱(3)的内部之间连通的方孔,两个方孔的内侧分别沿前后方向卡接有一个初级过滤板(51),左端水箱(3)的左侧及右端水箱(3)的右侧分别沿前后方向开设有两个方槽二(52),上端两个方槽二(52)的内侧分别卡接有一个二级过滤板(53),下端两个方槽二(52)的内侧分别卡接有一个活性炭过滤板(54),所述二级过滤板(53)和活性炭过滤板(54)的内端分别与对应的水箱(3)的内部内侧之间配合连接,所述大棚主体(1)的内部上侧设置有与两个水箱(3)的内侧之间连通的浇水组件。

4.根据权利要求3所述的一种便于收集雨水的月季育苗大棚,其特征在于:所述浇水组件包含有导水管(55)、支撑管(56)和喷头(57),所述大棚主体(1)内部上侧的左右两边分别设置有一个导水管(55),两个导水管(55)的下端分别与两个水箱(3)的内侧之间连通,所述大棚主体(1)的内部上侧沿前后方向设置有支撑管(56),两个导水管(55)的上端与支撑管(56)的内侧之间连通,所述支撑管(56)的下端均匀设置有喷头(57)。

5.根据权利要求3所述的一种便于收集雨水的月季育苗大棚,其特征在于:所述收集单元(5)还包含有供水管(58)和排水管(59),两个水箱(3)的外侧中部分别设置有一个供水管(58),两个水箱(3)的外侧下端分别设置有一个排水管(59),每个供水管(58)和排水管(59)的内侧内端分别与对应的水箱(3)的内侧之间连通。

6.根据权利要求1所述的一种便于收集雨水的月季育苗大棚,其特征在于:还包括弧形槽(7)和挡板(8),所述大棚主体(1)的上侧前后两端分别开设有一个弧形槽(7),两个弧形槽(7)的内侧分别设置有一个挡板(8)。

一种便于收集雨水的月季育苗大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及便于收集雨水的月季育苗大棚技术领域，具体为一种便于收集雨水的月季育苗大棚。

背景技术

[0002] 大棚原是蔬菜生产的专用设备，随着生产的发展大棚的应用越加广泛，当前大棚已用于盆花及切花栽培；果树生产用于栽培葡萄、草莓、西瓜、甜瓜、桃及柑桔等；林业生产用于林木育苗、观赏树木的培养等；养殖业用于养蚕、养鸡、养牛、养猪、鱼及鱼苗等；

[0003] 通过大棚在对月季进行育苗过程中，需要经常性对月季苗进行浇水，而雨季的雨水较大，充分的利用雨水能够有效的起到节约水资源的作用，但是大棚的上侧会落一些树叶等大颗粒杂质，如果无法很好的实现清理的作用，容易影响对落在大棚上侧雨水的收集作用，为此，我们提出一种便于收集雨水的月季育苗大棚。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种便于收集雨水的月季育苗大棚，通过滑块的滑动带动对应的滑板在方槽一的内侧沿前后方向滑动，通过滑板沿前后方向的滑动将随着雨水进入到方槽一内部的树叶等大颗粒杂质清理出来，防止树叶等大颗粒杂质堵住方槽一的内部下侧影响月季育苗大棚主体对雨水的收集作用，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于收集雨水的月季育苗大棚，包括大棚主体和清理单元；

[0006] 大棚主体：前侧设置有门板，所述大棚主体的左右两侧分别沿前后狗方向设置有一个水箱，两个水箱的上侧别沿前后方向开设有一个方槽一，两个方槽一的内部内侧与大棚主体的上侧之间连通，两个水箱的内部分别设置有一个收集单元；

[0007] 清理单元：包含有滑槽、滑块、滑板和螺纹轴，两个方槽一的内部外侧分别沿前后方向开设有一个滑槽，两个滑槽的内侧分别沿前后方向滑动连接有用一个滑块，两个滑块的内端分别设置有一个滑板，两个滑板的内侧分别与大棚主体的上侧左右两端之间沿前后方向滑动连接，两个滑槽的内部前后两侧之间分别设置有一个与对应的滑块的中部之间螺纹连接的螺纹轴。

[0008] 通过门板实现对大棚主体前侧的断开与密封的作用，下雨后雨水从半圆形大棚主体的上侧箱左右两侧流动进入到对应的方槽一的内部，通过收集单元使方槽一内部的雨水在进入到对应的水箱的内部，通过螺纹轴的转动带动滑块在对应的滑槽的内侧沿前后方向滑动，通过滑块的滑动带动对应的滑板在方槽一的内侧沿前后方向滑动，通过滑板沿前后方向的滑动将随着雨水进入到方槽一内部的树叶等大颗粒杂质清理出来，防止树叶等大颗粒杂质堵住方槽一的内部下侧影响月季育苗大棚主体对雨水的收集作用。

[0009] 进一步的，所述清理单元还包含有弧形固定块和电机，所述电机设置有两个，两个

电机各自通过一个弧形固定块固定连接在对应的水箱的前侧上端，两个电机的输出轴分别与对应的螺纹轴的前端之间固定连接，两个电机的输入端通过外部控制开关与外部电源的输出端之间电连接。

[0010] 在外部电源的作用下带动电机的输出轴转动，通过电机输出轴的转动带动对应的螺纹轴的转动。

[0011] 进一步的，所述收集单元包含有初级过滤板、方槽二、二级过滤板、活性炭过滤板和浇水组件，两个方槽一的内部下侧分别开设有一个与对应的水箱的内部之间连通的方孔，两个方孔的内侧分别沿前后方向卡接有一个初级过滤板，左端水箱的左侧及右端水箱的右侧分别沿前后方向开设有两个方槽二，上端两个方槽二的内侧分别卡接有一个二级过滤板，下端两个方槽二的内侧分别卡接有一个活性炭过滤板，所述二级过滤板和活性炭过滤板的内端分别与对应的水箱的内部内侧之间配合连接，所述大棚主体的内部上侧设置有与两个水箱的内侧之间连通的浇水组件。

[0012] 进入到方槽一内部的雨水通过初级过滤板进入到对应的水箱的内部，通过方槽二使对应的二级过滤板和活性炭过滤板实现可拆卸更换的作用，通过二级过滤板实现对进入到水箱内部雨水的二次过滤作用，通过活性炭过滤板实现对雨水的过滤除味的作用，水箱内部的水通过浇水组件实现对大棚内月季苗的浇水作用。

[0013] 进一步的，所述浇水组件包含有导水管、支撑管和喷头，所述大棚主体内部上侧的左右两边分别设置有一个导水管，两个导水管的下端分别与两个水箱的内侧之间连通，所述大棚主体的内部上侧沿前后方向设置有支撑管，两个导水管的上端与支撑管的内侧之间连通，所述支撑管的下端均匀设置有喷头。

[0014] 通过抽水泵将水箱内部的水经过导水管抽取到支撑管的内部，在支撑管的供水作用下通过喷头实现对大棚内月季苗的浇水作用。

[0015] 进一步的，所述收集单元还包含有供水管和排水管，两个水箱的外侧中部分别设置有一个供水管，两个水箱的外侧下端分别设置有一个排水管，每个供水管和排水管的内侧内端分别与对应的水箱的内侧之间连通。

[0016] 通过供水管实现对水箱内部补水的作用，通过排水管排出水箱内部多余的水分。

[0017] 进一步的，还包括弧形槽和挡板，所述大棚主体的上侧前后两端分别开设有一个弧形槽，两个弧形槽的内侧分别设置有一个挡板。

[0018] 通过弧形槽实现对挡板的卡紧作用，通过挡板使落到大棚主体上侧的雨水能够充分的被收集起来。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本便于收集雨水的月季育苗大棚，具有以下好处：

[0020] 1、本便于收集雨水的月季育苗大棚设置有弧形槽和挡板，通过弧形槽实现对挡板的卡紧作用，通过挡板使落到大棚主体上侧的雨水能够充分的被收集起来；

[0021] 2、本便于收集雨水的月季育苗大棚设置有收集单元，进入到方槽一内部的雨水通过初级过滤板进入到对应的水箱的内部，通过二级过滤板实现对进入到水箱内部雨水的二次过滤作用，通过活性炭过滤板实现对雨水的过滤除味的作用，水箱内部的水通过浇水组件实现对大棚内月季苗的浇水作用；

[0022] 3、通过滑块的滑动带动对应的滑板在方槽一的内侧沿前后方向滑动，通过滑板沿

前后方向的滑动将随着雨水进入到方槽一内部的树叶等大颗粒杂质清理出来，防止树叶等大颗粒杂质堵住方槽一的内部下侧影响月季育苗大棚主体对雨水的收集作用。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型前侧中部剖视结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型图3中B处局部放大结构示意图。

[0027] 图中：1大棚主体、2门板、3水箱、4方槽一、5收集单元、51初级过滤板、52方槽二、53二级过滤板、54活性炭过滤板、55导水管、56支撑管、57喷头、58供水管、59排水管、6清理单元、61滑槽、62滑块、63滑板、64螺纹轴、65弧形固定块、66电机、7弧形槽、8挡板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-4，本实施例提供一种技术方案：一种便于收集雨水的月季育苗大棚，包括大棚主体1和清理单元6；

[0030] 大棚主体1：前侧设置有门板2，大棚主体1的左右两侧分别沿前后狗方向设置有一个水箱3，两个水箱3的上侧别沿前后方向开设有一个方槽一4，两个方槽一4的内部内侧与大棚主体1的上侧之间连通，两个水箱3的内部分别设置有一个收集单元5；

[0031] 收集单元5包含有初级过滤板51、方槽二52、二级过滤板53、活性炭过滤板54和浇水组件，两个方槽一4的内部下侧分别开设有一个与对应的水箱3的内部之间连通的方孔，两个方孔的内侧分别沿前后方向卡接有一个初级过滤板51，左端水箱3的左侧及右端水箱3的右侧分别沿前后方向开设有两个方槽二52，上端两个方槽二52的内侧分别卡接有一个二级过滤板53，下端两个方槽二52的内侧分别卡接有一个活性炭过滤板54，二级过滤板53和活性炭过滤板54的内端分别与对应的水箱3的内部内侧之间配合连接，大棚主体1的内部上侧设置有与两个水箱3的内侧之间连通的浇水组件。

[0032] 进入到方槽一4内部的雨水通过初级过滤板51进入到对应的水箱3的内部，通过方槽二52使对应的二级过滤板53和活性炭过滤板54实现可拆卸更换的作用，通过二级过滤板53实现对进入到水箱3内部雨水的二次过滤作用，通过活性炭过滤板54实现对雨水的过滤除味的作用，水箱3内部的水通过浇水组件实现对大棚内月季苗的浇水作用。

[0033] 浇水组件包含有导水管55、支撑管56和喷头57，大棚主体1内部上侧的左右两边分别设置有一个导水管55，两个导水管55的下端分别与两个水箱3的内侧之间连通，大棚主体1的内部上侧沿前后方向设置有支撑管56，两个导水管55的上端与支撑管56的内侧之间连通，支撑管56的下端均匀设置有喷头57。

[0034] 通过抽水泵将水箱3内部的水经过导水管55抽取到支撑管56的内部，在支撑管56的供水作用下通过喷头57实现对大棚内月季苗的浇水作用。

[0035] 收集单元5还包含有供水管58和排水管59，两个水箱3的外侧中部分别设置有一个供水管58，两个水箱3的外侧下端分别设置有一个排水管59，每个供水管58和排水管59的内侧内端分别与对应的水箱3的内侧之间连通。

[0036] 通过供水管58实现对水箱3内部补水的作用，通过排水管59排出水箱3内部多余的水分。

[0037] 清理单元6：包含有滑槽61、滑块62、滑板63和螺纹轴64，两个方槽一4的内部外侧分别沿前后方向开设有一个滑槽61，两个滑槽61的内侧分别沿前后方向滑动连接有用一个滑块62，两个滑块62的内端分别设置有一个滑板63，两个滑板63的内侧分别与大棚主体1的上侧左右两端之间沿前后方向滑动连接，两个滑槽61的内部前后两侧之间分别设置有一个与对应的滑块62的中部之间螺纹连接的螺纹轴64。

[0038] 通过门板2实现对大棚主体1前侧的断开与密封的作用，下雨后雨水从半圆形大棚主体1的上侧箱左右两侧流动进入到对应的方槽一4的内部，通过收集单元5使方槽一4内部的雨水在进入到对应的水箱3的内部，通过螺纹轴64的转动带动滑块62在对应的滑槽61的内侧沿前后方向滑动，通过滑块62的滑动带动对应的滑板63在方槽一4的内侧沿前后方向滑动，通过滑板63沿前后方向的滑动将随着雨水进入到方槽一4内部的树叶等大颗粒杂质清理出来，防止树叶等大颗粒杂质堵住方槽一4的内部下侧影响月季育苗大棚主体1对雨水的收集作用。

[0039] 清理单元6还包含有弧形固定块65和电机66，电机66设置有两个，两个电机66各自通过一个弧形固定块65固定连接在对应的水箱3的前侧上端，两个电机66的输出轴分别与对应的螺纹轴64的前端之间固定连接，两个电机66的输入端通过外部控制开关与外部电源的输出端之间电连接。

[0040] 在外部电源的作用下带动电机66的输出轴转动，通过电机66输出轴的转动带动对应的螺纹轴64的转动。

[0041] 还包括弧形槽7和挡板8，大棚主体1的上侧前后两端分别开设有一个弧形槽7，两个弧形槽7的内侧分别设置有一个挡板8。

[0042] 通过弧形槽7实现对挡板8的卡紧作用，通过挡板8使落到大棚主体1上侧的雨水能够充分的被收集起来。

[0043] 本实用新型提供的一种便于收集雨水的月季育苗大棚的工作原理如下：

[0044] 通过门板2实现对大棚主体1前侧的断开与密封的作用，下雨后雨水从半圆形大棚主体1的上侧箱左右两侧流动进入到对应的方槽一4的内部，进入到方槽一4内部的雨水通过初级过滤板51进入到对应的水箱3的内部，通过方槽二52使对应的二级过滤板53和活性炭过滤板54实现可拆卸更换的作用，通过二级过滤板53实现对进入到水箱3内部雨水的二次过滤作用，通过活性炭过滤板54实现对雨水的过滤除味的作用，通过抽水泵将水箱3内部的水经过导水管55抽取到支撑管56的内部，在支撑管56的供水作用下通过喷头57实现对大棚内月季苗的浇水作用，通过螺纹轴64的转动带动滑块62在对应的滑槽61的内侧沿前后方向滑动，通过滑块62的滑动带动对应的滑板63在方槽一4的内侧沿前后方向滑动，通过滑板63沿前后方向的滑动将随着雨水进入到方槽一4内部的树叶等大颗粒杂质清理出来，防止树叶等大颗粒杂质堵住方槽一4的内部下侧影响月季育苗大棚主体1对雨水的收集作用，通过弧形槽7实现对挡板8的卡紧作用，通过挡板8使落到大棚主体1上侧的雨水能够充分的被

收集起来。

[0045] 值得注意的是，以上实施例中所公开的电机66选用步进电机，控制开关组控制电机66工作采用现有技术中常用的方法。

[0046] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

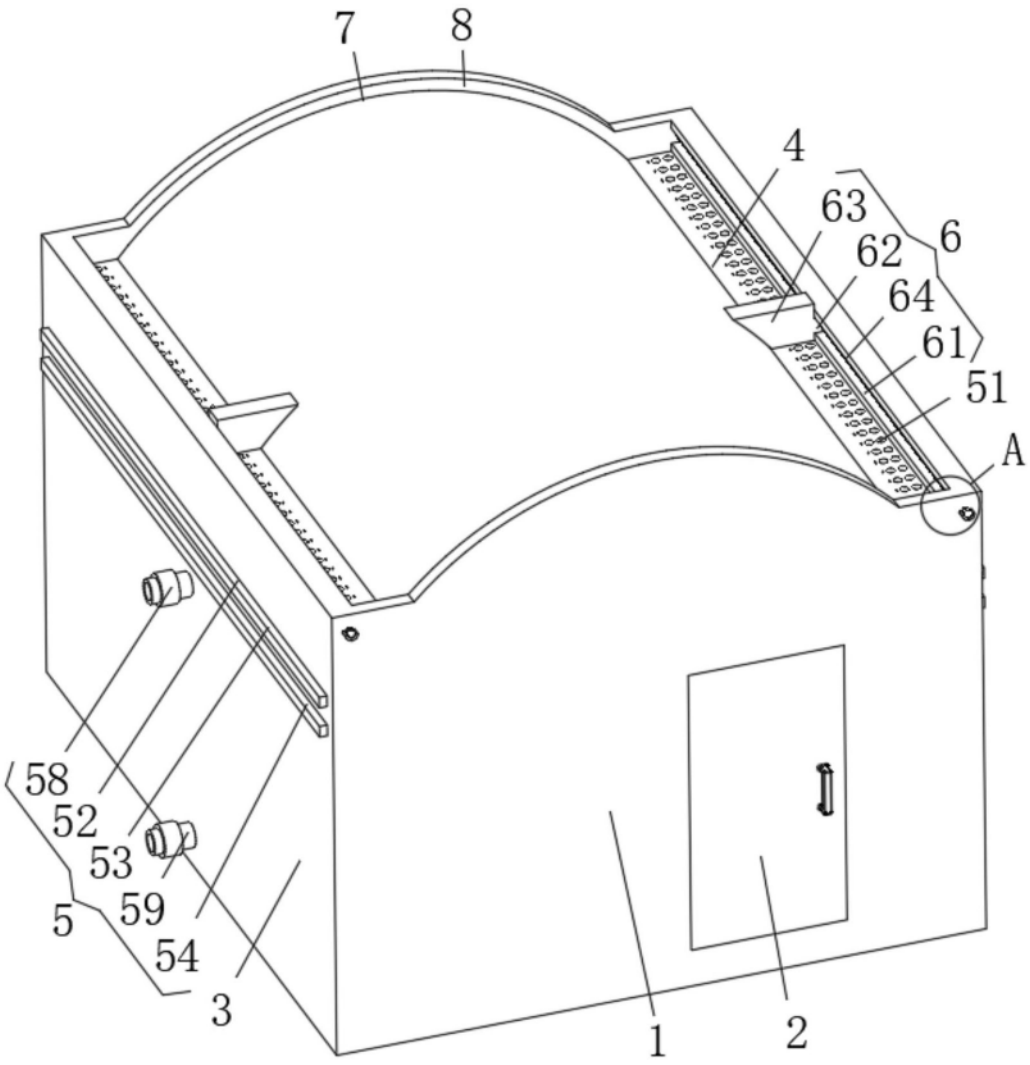


图1

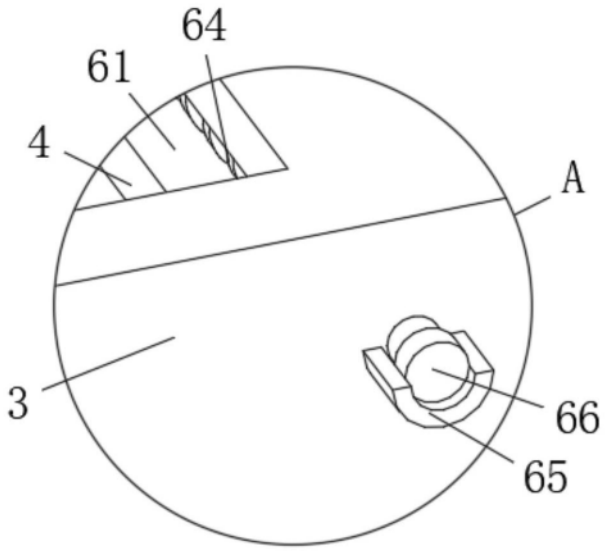


图2

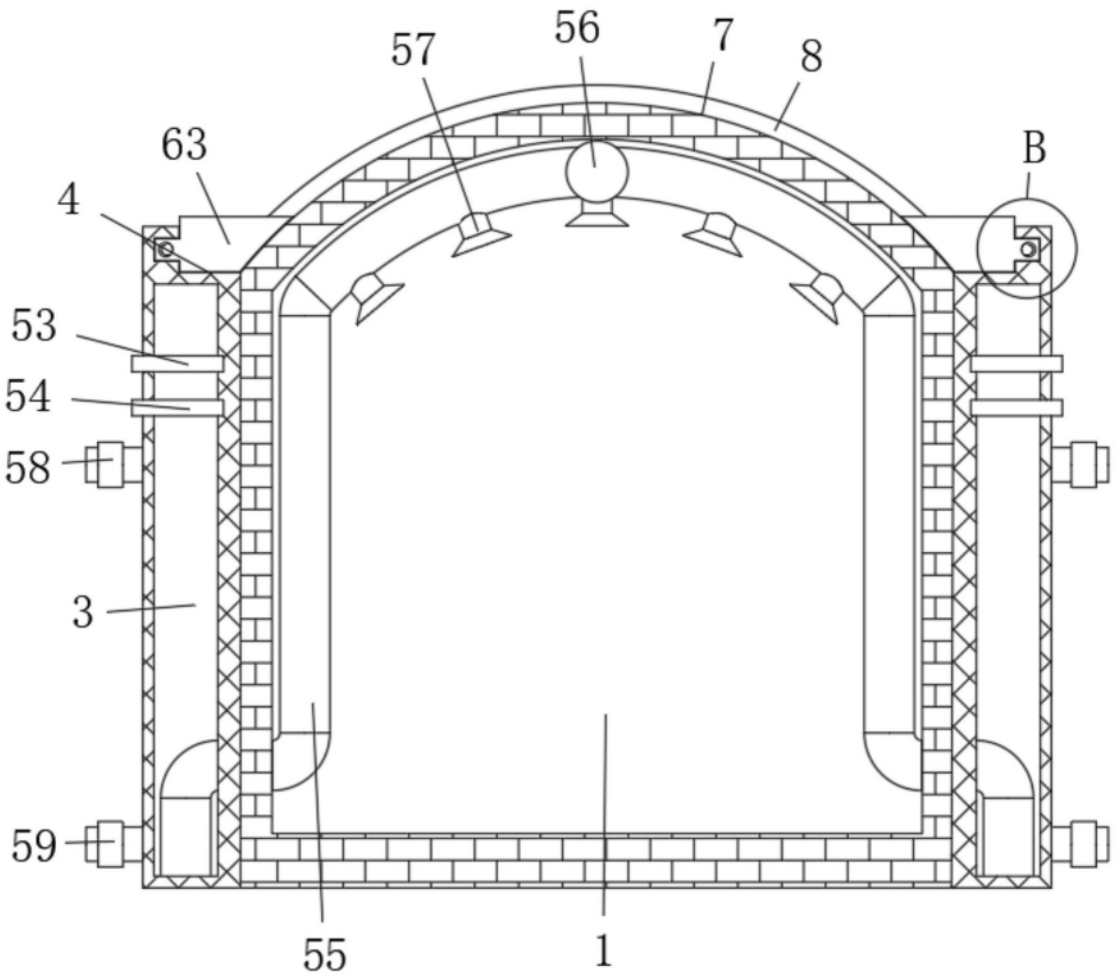


图3

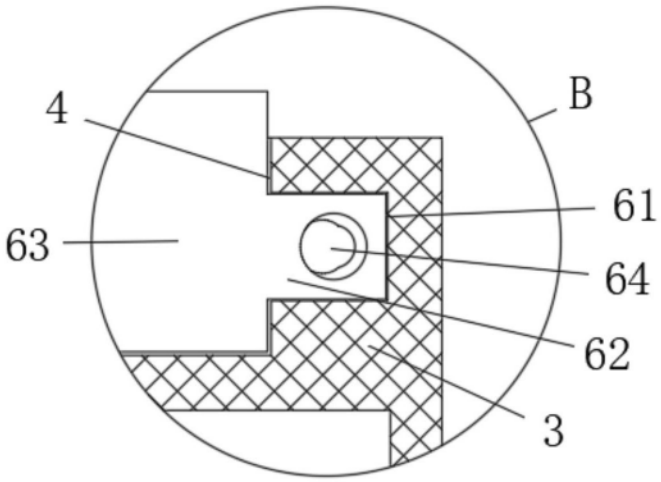


图4