



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215421893 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202122090147.2

A01C 23/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.01

(73) 专利权人 仲恺农业工程学院

地址 510225 广东省广州市海珠区纺织路
东沙街24号

(72) 发明人 惠俊爱 吴丽霞 成林青 陈映凡
肖静兰 黎德政 周厚高

(74) 专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 李瑞雨

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

A01G 27/04 (2006.01)

A01C 23/02 (2006.01)

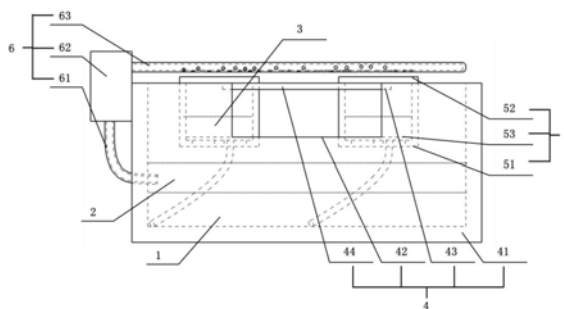
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器

(57) 摘要

本实用新型公开一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,包括淤泥,肥水,花土,湿生花卉,旱生花卉和盆栽容器,盆栽容器包括水盆,若干土盆和循环机构;循环机构与水盆外侧壁固接并连通;花土设置于土盆内部,湿生花卉种植于淤泥内;旱生花卉种植于花土内;水盆包括水盆体;水盆体为一顶部开放的立方体盒状结构;肥水和淤泥分别设置于水盆体内腔底部;水盆体两相对侧面顶部分别开设有让位口;让位口顶面两侧分别开设有卡接槽;两卡接槽内设置有横梁;土盆设置于水盆体顶面上。本实用新型能够节约水资源,提高土地资源的利用率,降低人工维护的频次。



1. 一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,包括淤泥(1),肥水(2),花土(3),湿生花卉,旱生花卉和盆栽容器,其特征在于:所述盆栽容器包括水盆(4),若干土盆(5)和循环机构(6);所述循环机构(6)与所述水盆(4)外侧壁固接并连通;所述花土(3)设置于所述土盆(5)内部,所述湿生花卉种植于所述淤泥(1)内;所述旱生花卉种植于所述花土(3)内;

所述水盆(4)包括水盆体(41);所述水盆体(41)为一顶部开放的立方体盒状结构;所述肥水(2)和所述淤泥(1)分别设置于所述水盆体(41)内腔底部;所述水盆体(41)两相对侧面顶部分别开设有让位口(42);所述让位口(42)顶面两侧分别开设有卡接槽(43);两所述卡接槽(43)内设置有横梁(44);所述土盆(5)分别设置于所述水盆体(41)顶面和所述横梁(44)顶面上。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,其特征在于:所述土盆(5)包括土盆体(51);所述土盆体(51)为一顶部开放的立方体盒状结构;所述土盆体(51)内腔底部填充有所述花土(3);所述土盆体(51)相对侧面顶部固接有法兰板(52);所述法兰板(52)底面分别与所述横梁(44)顶面和所述水盆体(41)顶面相贴合;所述土盆体(51)底面开设有若干透水孔;所述土盆体(51)内腔底面设置有过滤单元。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,其特征在于:所述过滤单元包括过滤棉(53);所述过滤棉(53)铺设于所述土盆体(51)内腔底面上。

4. 根据权利要求2所述的一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,其特征在于:所述循环机构(6)包括进水管(61);所述进水管(61)一端与所述水盆体(41)外侧面中部固接并连通,另一端固接并连通有水泵(62);所述水泵(62)固接并连通有出水管(63);所述出水管(63)设置于所述土盆体(51)上方;所述出水管(63)外侧底面开设有若干出水孔。

5. 根据权利要求4所述的一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,其特征在于:所述出水管(63)的末端封闭。

6. 根据权利要求4所述的一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,其特征在于:所述进水管(61)的进水口设置于所述肥水(2)中。

7. 根据权利要求3所述的一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,其特征在于:所述过滤棉(53)底面固接有吸水棉条;所述吸水棉条一端穿过所述透水孔并设置于所述水盆体(41)内腔底面。

8. 根据权利要求1所述的一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,其特征在于:所述横梁(44)的顶面与所述水盆体(41)顶面相平齐。

一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种植技术领域,特别是涉及一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器。

背景技术

[0002] 目前,旱生花卉和湿生花卉都分别采用不同的花盆进行栽培,两种栽培方式从没有结合,既不利于土地资源的充分利用,也无法针对旱生花卉经常需要维护,浇水量无法掌握的缺点以及湿生花卉需要往水中补氧,水蒸发量大的缺点进行弥补,使两种花卉的栽培方式都受到一定限制。所以,亟需开发一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,以解决上述现有技术存在的问题,能够节约水资源,提高土地资源的利用率,降低人工维护的频次。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0005] 本实用新型提供一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,包括淤泥,肥水,花土,湿生花卉,旱生花卉和盆栽容器,所述盆栽容器包括水盆,若干土盆和循环机构;所述循环机构与所述水盆外侧壁固接并连通;所述花土设置于所述土盆内部,所述湿生花卉种植于所述淤泥内;所述旱生花卉种植于所述花土内;

[0006] 所述水盆包括水盆体;所述水盆体为一顶部开放的立方体盒状结构;所述肥水和所述淤泥分别设置于所述水盆体内腔底部;所述水盆体两相对侧面顶部分别开设有让位口;所述让位口顶面两侧分别开设有卡接槽;两所述卡接槽内设置有横梁;所述土盆分别设置于所述水盆体顶面和所述横梁顶面上。

[0007] 优选的,所述土盆包括土盆体;所述土盆体为一顶部开放的立方体盒状结构;所述土盆体内腔底部填充有所述花土;所述土盆体相对侧面顶部固接有法兰板;所述法兰板底面分别与所述横梁顶面和所述水盆体顶面相贴合;所述土盆体底面开设有若干透水孔;所述土盆体内腔底面设置有过滤单元。

[0008] 优选的,所述过滤单元包括过滤棉;所述过滤棉铺设于所述土盆体内腔底面上。

[0009] 优选的,所述循环机构包括进水管;所述进水管一端与所述水盆体外侧面中部固接并连通,另一端固接并连通有水泵;所述水泵固接并连通有出水管;所述出水管设置于所述土盆体上方;所述出水管外侧底面开设有若干出水孔。

[0010] 优选的,所述出水管的末端封闭。

[0011] 优选的,所述进水管的进水口设置于所述肥水中。

[0012] 优选的,所述过滤棉底面固接有吸水棉条;所述吸水棉条一端穿过所述透水孔并设置于所述水盆体内腔底面。

[0013] 优选的,所述横梁的顶面与所述水盆体顶面相平齐。

[0014] 本实用新型公开了以下技术效果:

[0015] 本实用新型通过在水盆体内放置若干土盆体,既充分利用了水盆体的空间,也节约了水资源的利用,提高了植物的成活率。

[0016] 通过循环机构将肥水的不断循环浇灌,既避免了旱生花卉缺水干旱,也能够为底部肥水内溶解大量的氧气,提高植物的新陈代谢。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型侧视结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型主视结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0021] 图4为水盆体侧视结构示意图。

[0022] 图5为实施例1侧视结构示意图。

[0023] 其中,1-淤泥;2-水;3-花土;4-水盆;41-水盆体;42-让位口;43-卡接槽;44-横梁;5-土盆;51-土盆体;52-法兰板;53-过滤棉;6-循环机构;61-进水管;62-水泵;63-出水管;7-电磁阀;8-液位传感器。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0026] 本实用新型提供一种适用于种植旱生湿生花卉的组合式盆栽容器,包括淤泥1,肥水2,花土3,湿生花卉(附图未表示),旱生花卉(附图未表示)和盆栽容器,盆栽容器包括水盆4,若干土盆5和循环机构6;循环机构6与水盆4外侧壁固接并连通;花土3设置于土盆5内部,湿生花卉种植于淤泥1内;旱生花卉种植于花土3内;

[0027] 水盆4包括水盆体41;水盆体41为一顶部开放的立方体盒状结构;肥水2和淤泥1分别设置于水盆体41内腔底部;水盆体41两相对侧面顶部分别开设有让位口42;让位口42顶面两侧分别开设有卡接槽43;两卡接槽43内设置有横梁44;土盆5分别设置于水盆体41顶面和横梁44顶面上;土盆5设置于水盆体41顶面上。

[0028] 进一步的,水盆体41顶面且设置于让位口42顶面两侧开设的卡接槽43提高了水盆体41的可组装性,便于本实用新型的运输。

[0029] 进一步的,横梁44两端分别与卡接槽43相适配,既提高了横梁44的放置的稳定性,

又能够给予水盆体41和土盆5支撑。

[0030] 进一步的优化方案,土盆5包括土盆体51;土盆体51为一顶部开放的立方体盒状结构;土盆体51内腔底部填充有花土3;土盆体51相对侧面顶部固接有法兰板52;法兰板52底面分别与横梁44顶面和水盆体41顶面相贴合;土盆体51底面开设有若干透水孔;土盆体51内腔底面设置有过滤单元。

[0031] 进一步的,土盆体51设置于水盆体41内,且土盆体51底面设置于所述肥水的上方;土盆体51通过法兰板52与水盆体41顶面的贴合,实现了土盆体51充分利用水盆体41的内腔空间,并且,也充分的利用了肥水2的蒸发,解决了种植需水量。

[0032] 进一步的优化方案,过滤单元包括过滤棉53;过滤棉53铺设于土盆体51内腔底面上。

[0033] 进一步的,过滤棉53为多层无纺布,可以将花土3保留在土盆体51中,也可以将花土3中的多余水分通过透水孔渗入水盆体41的内腔中,避免了水资源的浪费,也避免了土盆体51中的花土3的流失。

[0034] 进一步的优化方案,循环机构6包括进水管61;进水管61一端与水盆体41外侧面中部固接并连通,另一端固接并连通有水泵62;水泵62固接并连通有出水管63;出水管63设置于土盆体51上方;出水管63外侧底面开设有若干出水孔。

[0035] 进一步的,出水管63与所述法兰板52平行设置,出水管63设置于土盆体51中部,实现了将水盆体41内抽出的肥水2用喷淋或滴灌的方式导入土盆体51中,并且保证旱生花卉优先得到肥水的浇灌。

[0036] 进一步的优化方案,出水管63的末端封闭,提高了水泵62的利用效率,避免了水泵62泵出的肥水2无谓流失。

[0037] 进一步的优化方案,进水管61的进水口设置于肥水2中,避免了进水管61抽吸入淤泥,导致堵塞。

[0038] 进一步的优化方案,过滤棉53底面固接有吸水棉条;吸水棉条一端穿过透水孔并设置于水盆体41内腔底面,吸水棉条能够保证循环结构出现问题的情况下,还能从水盆体41内腔中虹吸入肥水2,避免旱生花卉发生干旱。

[0039] 进一步的优化方案,横梁44的顶面与水盆体41顶面相平齐,实现了土盆体51在水盆体41顶面能够自由滑动,避免卡滞。

[0040] 实施过程:

[0041] 在水盆体41内腔底面填充入一层淤泥1,并加入肥水2至让位口最低处,此时将湿生花卉种植入淤泥中;在土盆体51中填充入足量的花土3,在其中种植入旱生花卉;

[0042] 此时,开动水泵62通过进水管61将水盆体41内腔中的肥水2抽出并通过出水管63喷入土盆体51中,土盆体51将无法吸收的多余肥水2再次通过透水孔渗入水盆体41内腔中,实现了水资源的充分利用。

[0043] 当湿生花卉和旱生花卉生长起来后,湿生花卉可以在相邻的两土盆体51之间进行生长,也可以通过横梁44下方的让位口42从侧面进行生长,避免了与旱生花卉进行争夺阳光,提高了植物的成活率。

[0044] 横梁44通过卡接槽43进行固定,便于了土盆体51在水盆体41内的调整,提高了本实用新型的实用性。

[0045] 实施例1:

[0046] 水盆体41外侧面固接的水泵62上还集成有PLC控制器,水盆体41连通有补水管,补水管上设置有电磁阀7;水盆体41内腔固接有液位传感器8,PLC控制器分别与液位传感器8和电磁阀7电性连接;实现了当液位传感器8检测到水盆体41内出现肥水不足的情况,PLC控制器控制电磁阀7开启,通过外部水源和补水管向水盆体41内补水,进一步的减轻了操作人员的劳动强度,降低了人工对花卉的维护频次。

[0047] 同时,PLC控制器还可以定时开启水泵62实现肥水2的循环喷淋,既能够提升了肥水2的含氧量,也实现了旱生花卉的灌溉。

[0048] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0049] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

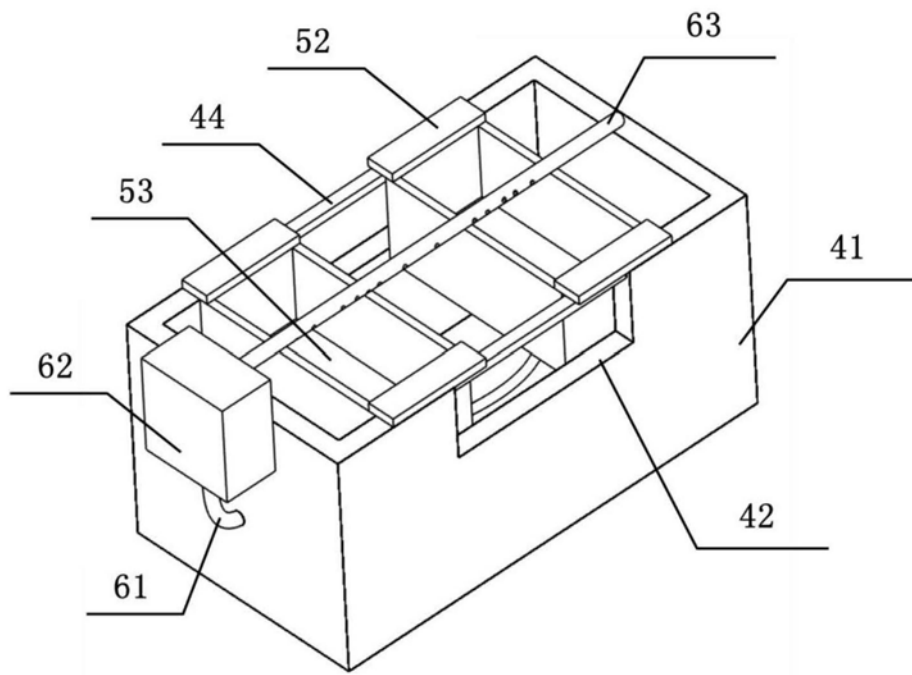


图1

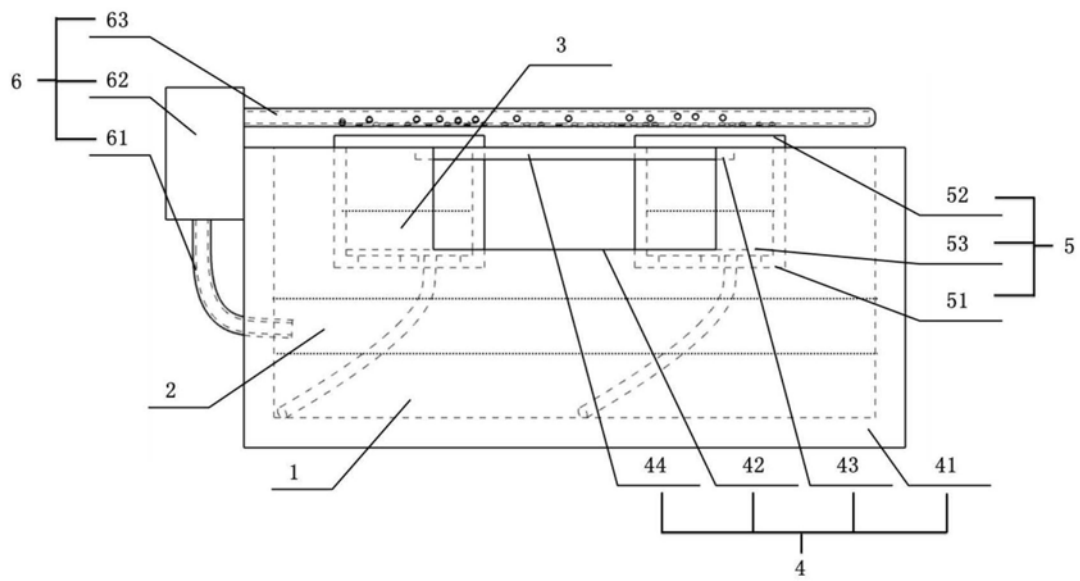


图2

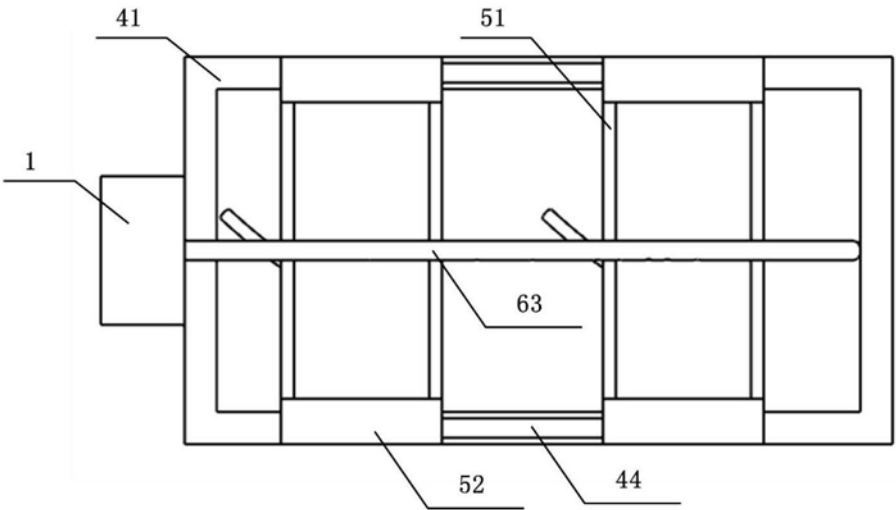


图3

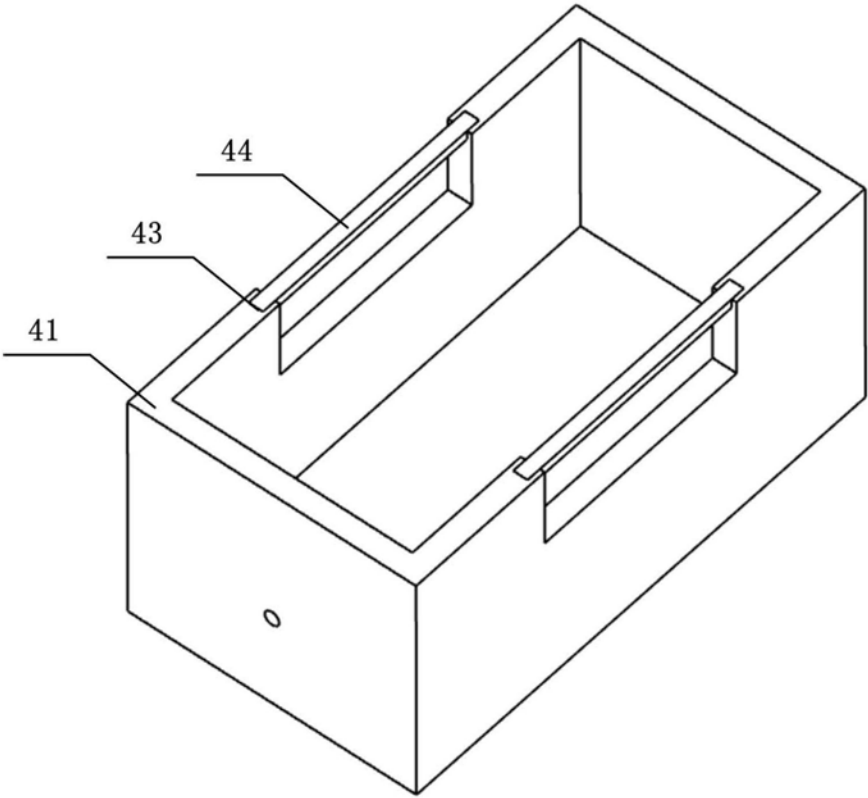


图4

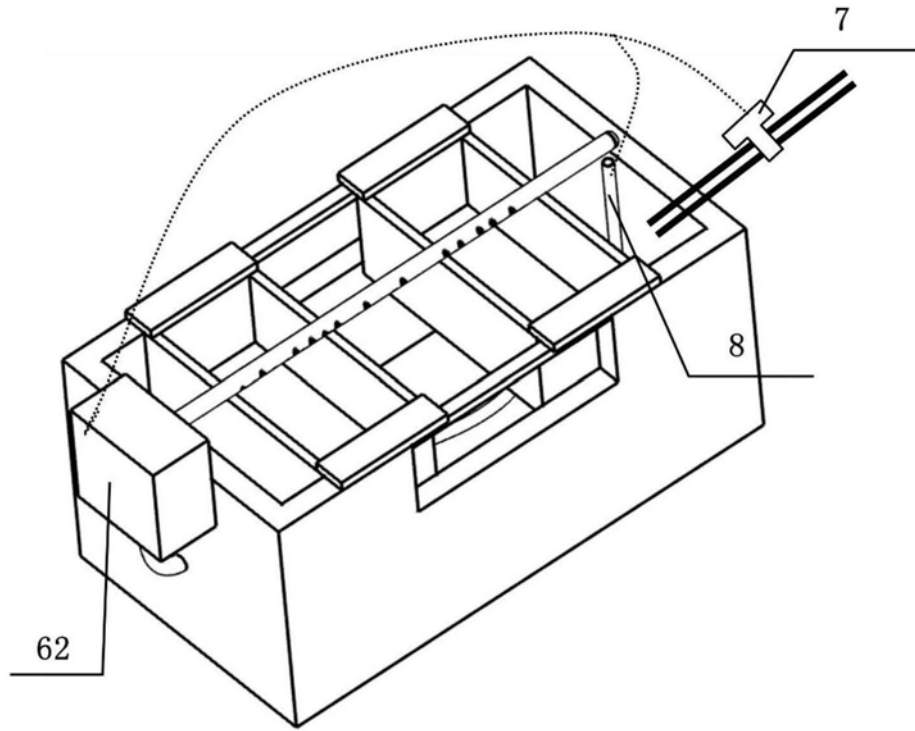


图5