



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215074509 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202120805380.1

(22) 申请日 2021.04.19

(73) 专利权人 辽宁农业职业技术学院

地址 115000 辽宁省营口市经济技术开发
区熊岳镇育才里76-0号

(72) 发明人 张爱华 陈杏禹 周鑫 翟立普
董晓涛

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限
公司 43268

代理人 梁琴琴

(51) Int.Cl.

A01G 31/06 (2006.01)

A01G 9/12 (2006.01)

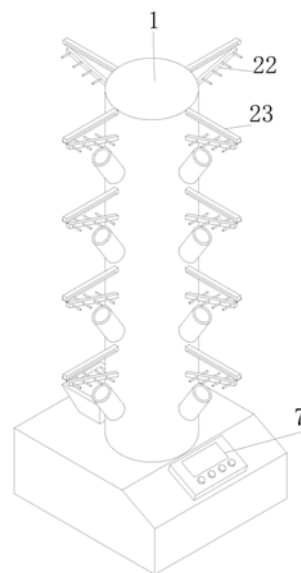
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种樱桃番茄阳台无土栽培架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种樱桃番茄阳台无土栽培架,包括培育箱,其特征在于,所述培育箱的表面以自身顶部中点为圆心等分设有若干个栽培机构,所述培育箱包括有蓄水舱、隔离舱和浇灌舱,所述栽培机构包括有培育盒、攀爬架和紫外线灯,所述培育盒与攀爬架通过螺栓倾斜设于培育箱的表面,所述隔离舱的内底壁设有抽水泵,所述抽水泵的一侧设有进水管,所述进水管的一端贯穿蓄水舱的表面,所述抽水泵的顶部设有出水管,所述出水管的一端设有喷洒盒,所述喷洒盒的表面设有若干个喷水孔。本实用新型实现了对番茄苗的根部进行有效浇灌,且种植浇灌的过程比较环保,不易造成水肥的浪费,满足了当今社会对绿色环保的需求,提高了装置的实用性。



1. 一种樱桃番茄阳台无土栽培架,包括培育箱(1),其特征在于,所述培育箱(1)的表面以自身顶部中点为圆心等分设有若干个栽培机构(2),所述培育箱(1)包括有蓄水舱(3)、隔离舱(4)和浇灌舱(5);

所述栽培机构(2)包括有培育盒(21)、攀爬架(22)和紫外线灯(23),所述培育盒(21)与攀爬架(22)通过螺栓倾斜设于培育箱(1)的表面;

所述隔离舱(4)的内底壁设有抽水泵(41),所述抽水泵(41)的一侧设有进水管(411),所述进水管(411)的一端贯穿蓄水舱(3)的表面,所述抽水泵(41)的顶部设有出水管(412),所述出水管(412)的一端设有喷洒盒(42),所述喷洒盒(42)的表面设有若干个喷水孔(421)。

2. 根据权利要求1所述的一种樱桃番茄阳台无土栽培架,其特征在于,所述培育盒(21)的底部设有若干个根须通孔(2110),所述培育盒(21)的两侧等分设有若干个进液孔(2120)。

3. 根据权利要求1所述的一种樱桃番茄阳台无土栽培架,其特征在于,所述培育盒(21)的内壁设有渗水层(211),所述渗水层(211)为椰壳纤维层,所述渗水层(211)的内底壁设有防护层组(212)。

4. 根据权利要求3所述的一种樱桃番茄阳台无土栽培架,其特征在于,所述防护层组(212)由顶部到底部依次包括有生根肥层(2121)、可降解纤维层(2122)和吸水藻层(2123)。

5. 根据权利要求1所述的一种樱桃番茄阳台无土栽培架,其特征在于,所述培育箱(1)的内壁等分设有若干个滤水环(6),所述滤水环(6)的表面设有若干个滤水孔(61)。

6. 根据权利要求1所述的一种樱桃番茄阳台无土栽培架,其特征在于,所述蓄水舱(3)包括有转轴(31),所述转轴(31)的一端贯穿蓄水舱(3)设有电机(32),所述转轴(31)的表面设有搅拌叶(33),所述蓄水舱(3)的顶部设有进料口(30),所述蓄水舱(3)的一侧设有进水口(34)。

7. 根据权利要求1所述的一种樱桃番茄阳台无土栽培架,其特征在于,所述培育箱(1)的一侧设有控制面板(7),所述控制面板(7)通过导线与抽水泵(41)、电机(32)和紫外线灯(23)呈电性连接。

一种樱桃番茄阳台无土栽培架

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及植物栽培装置的技术领域,具体为一种樱桃番茄阳台无土栽培架。

背景技术

[0002] 番茄是茄科番茄属一年生或多年生草本植物,喜水,喜排水良好,富含有机质的肥沃土壤。土壤酸碱度以pH6-7为宜。一般番茄栽培以土壤栽培为主,由于番茄生长周期长,需肥量大,一般土壤很难满足其肥力需要。加上现在土壤连年种植,土壤盐碱化偏重,很难满足番茄对土壤的pH酸碱度。无土栽培是以草炭、森林腐叶土等轻质材料做育苗基质固定植株,让植物根系直接接触营养液,在不同生长期提供其所需营养,在如今的居家生活当中,由于环境绿化与实用性的需求,往往会需要一种樱桃番茄阳台无土栽培架。

[0003] 例如CN202020491470.3的实用新型,包括栽培架主体、支撑臂以及扶植支撑机构,所述栽培架主体左右两侧安装有支撑臂,所述栽培架主体内部设置有扶植支撑机构,所述扶植支撑机构包括连接座、蝶形螺栓、横杆、绑扎环、铰链、滤水网、横梁以及吊环,所述支撑臂上端面装配有连接座,所述连接座内部装配有蝶形螺栓,所述支撑臂内侧装配有横杆,所述横杆前后端面装配有绑扎环,所述支撑臂下端面装配有铰链,所述连接座前后两侧装配有横梁,所述横梁下端面装配有吊环,所述栽培架主体下端面装配有滤水网,该专利虽然可正常使用,但不能对番茄苗的根部进行有效浇灌,且种植浇灌的过程不够环保,容易造成水肥的浪费,不能满足当今社会对绿色环保的需求,降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要提供了一种樱桃番茄阳台无土栽培架,用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0006] 一种樱桃番茄阳台无土栽培架,包括培育箱,其特征在于,所述培育箱的表面以自身顶部中点为圆心等分设有若干个栽培机构,所述培育箱包括有蓄水舱、隔离舱和浇灌舱;

[0007] 所述栽培机构包括有培育盒、攀爬架和紫外线灯,所述培育盒与攀爬架通过螺栓倾斜设于培育箱的表面;

[0008] 所述隔离舱的内底壁设有抽水泵,所述抽水泵的一侧设有进水管,所述进水管的一端贯穿蓄水舱的表面,所述抽水泵的顶部设有出水管,所述出水管的一端设有喷洒盒,所述喷洒盒的表面设有若干个喷水孔。

[0009] 优选的,所述培育盒的底部设有若干个根须通孔,所述培育盒的两侧等分设有若干个进液孔。在本优选实施例中,通过根须通孔和进液孔,可实现方便植物根部透气与吸收营养液的作用。

[0010] 优选的,所述培育盒的内壁设有渗水层,所述渗水层为椰壳纤维层,所述渗水层的内底壁设有防护层组。在本优选实施例中,通过渗水层和防护层组,可实现方便植物根部吸

收营养液与防止腐烂的作用。

[0011] 优选的,所述防护层组由顶部到底部依次包括有生根肥层、可降解纤维层和吸水藻层。在本优选实施例中,通过生根肥层、可降解纤维层和吸水藻层,可实现植物生长较为快速与环保的作用。

[0012] 优选的,所述培育箱的内壁等分设有若干个滤水环,所述滤水环的表面设有若干个滤水孔。在本优选实施例中,通过滤水环和滤水孔,可实现营养液能均匀不浪费地被植物吸收的作用。

[0013] 优选的,所述蓄水舱包括有转轴,所述转轴的一端贯穿蓄水舱设有电机,所述转轴的表面设有搅拌叶,所述蓄水舱的顶部设有进料口,所述蓄水舱的一侧设有进水口。在本优选实施例中,通过转轴、电机、搅拌叶、进料口和进水口,可实现营养物能与水快速充分的融合的作用。

[0014] 优选的,所述培育箱的一侧设有控制面板,所述控制面板通过导线与抽水泵、电机和紫外线灯呈电性连接。在本优选实施例中,通过控制面板,可实现对装置整体运行进行控制的作用。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型通过培育盒、攀爬架、紫外线灯、抽水泵、进水管、出水管、喷洒盒和喷水孔,实现了对番茄苗的根部进行有效浇灌,且种植浇灌的过程比较环保,不易造成水肥的浪费,满足了当今社会对绿色环保的需求,提高了装置的实用性。

[0017] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构的轴测图;

[0019] 图2为本实用新型的整体结构的截面图;

[0020] 图3为本实用新型的培育盒的示意图;

[0021] 图4为本实用新型的培育盒的截面图;

[0022] 图5为本实用新型的图2中的A区放大图;

[0023] 图6为本实用新型的图2中的B区放大图。

[0024] 图中:1、培育箱;2、栽培机构;21、培育盒;211、渗水层;212、防护层组;2121、生根肥层;2122、可降解纤维层;2123、吸水藻层;2110、根须通孔;2120、进液孔;22、攀爬架;23、紫外线灯;3、蓄水舱;30、进料口;31、转轴;32、电机;33、搅拌叶;34、进水口;4、隔离舱;41、抽水泵;411、进水管;412、出水管;42、喷洒盒;421、喷水孔;5、浇灌舱;6、滤水环;61、滤水孔;7、控制面板。

具体实施方式

[0025] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0026] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上

也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0027] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0028] 实施例,请参照附图1-5所示,一种樱桃番茄阳台无土栽培架,包括培育箱1,其特征在于,所述培育箱1的表面以自身顶部中点为圆心等分设有若干个栽培机构2,所述培育箱1包括有蓄水舱3、隔离舱4和浇灌舱5,所述栽培机构2包括有培育盒21、攀爬架22和紫外线灯23,所述培育盒21与攀爬架22通过螺栓倾斜设于培育箱1的表面,所述隔离舱4的内底壁设有抽水泵41,通过螺栓连接,所述抽水泵41的一侧设有进水管411,所述进水管411的一端贯穿蓄水舱3的表面,所述抽水泵41的顶部设有出水管412,所述出水管412的一端设有喷洒盒42,通过螺栓连接,所述喷洒盒42的表面设有若干个喷水孔421,所述培育盒21的底部设有若干个根须通孔2110,所述培育盒21的两侧等分设有若干个进液孔2120,通过根须通孔2110和进液孔2120,可实现方便植物根部透气与吸收营养液的作用,所述培育盒21的内壁设有渗水层211,所述渗水层211为椰壳纤维层,所述渗水层211的内底壁设有防护层组212,通过渗水层211和防护层组212,可实现方便植物根部吸收营养液与防止腐烂的作用,所述防护层组212由顶部到底部依次包括有生根肥层2121、可降解纤维层2122和吸水藻层2123,通过生根肥层2121、可降解纤维层2122和吸水藻层2123,可实现植物生长较为快速与环保的作用。

[0029] 实施例,请参照附图1-6所示,所述培育箱1的内壁等分设有若干个滤水环6,所述滤水环6的表面设有若干个滤水孔61,通过滤水环6和滤水孔61,可实现营养液能均匀不浪费地被植物吸收的作用,所述蓄水舱3包括有转轴31,所述转轴31的一端贯穿蓄水舱3设有电机32,通过螺栓连接,所述转轴31的表面设有搅拌叶33,通过螺栓连接,所述蓄水舱3的顶部设有进料口30,所述蓄水舱3的一侧设有进水口34,通过转轴31、电机32、搅拌叶33、进料口30和进水口34,可实现营养物能与水快速充分的融合的作用,所述培育箱1的一侧设有控制面板7,通过螺栓连接,所述控制面板7(型号YKL-11)通过导线与抽水泵41(型号AQA)、电机32(型号5GU-180K)和紫外线灯23呈电性连接,通过控制面板7,可实现对装置整体运行进行控制的作用。

[0030] 本实用新型的具体操作方式如下:

[0031] 首先,将樱桃番茄的幼苗植株放置在培育盒21内,接着将营养料通过进料口30放入蓄水舱3内,然后将水通过进水口34送入蓄水舱3内,接着通过控制面板7启动电机32,此时电机32带动转轴31和搅拌叶33将营养料与水充分搅拌混合,接着抽水泵41启动,将营养液通过出水管412进入喷洒盒42,并从喷水孔421喷洒在培育箱1内,此时营养液通过滤水环6上的滤水孔61层层缓慢地滴落,被植株的根部充分吸收。

[0032] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保

护范围之内。

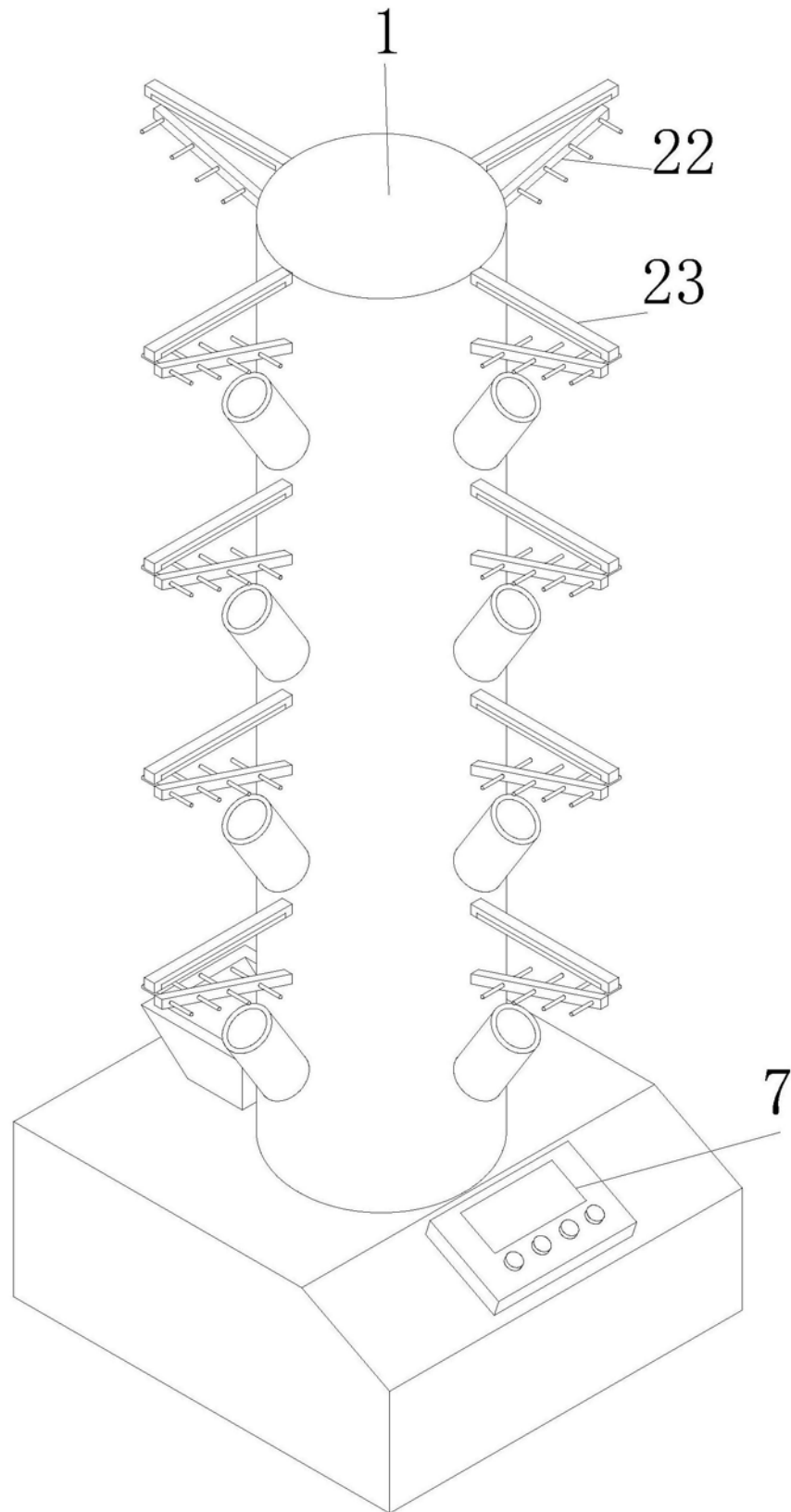


图1

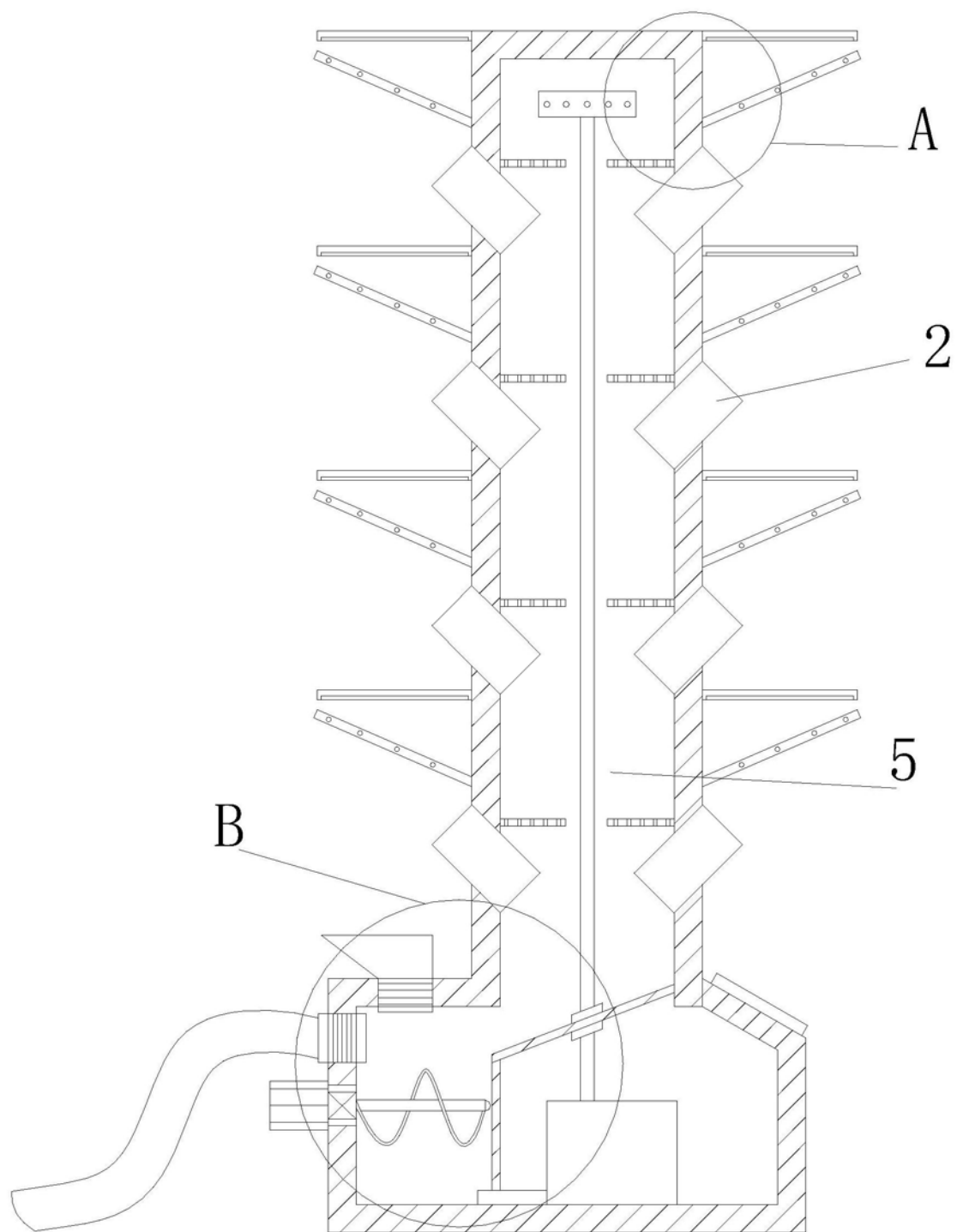


图2

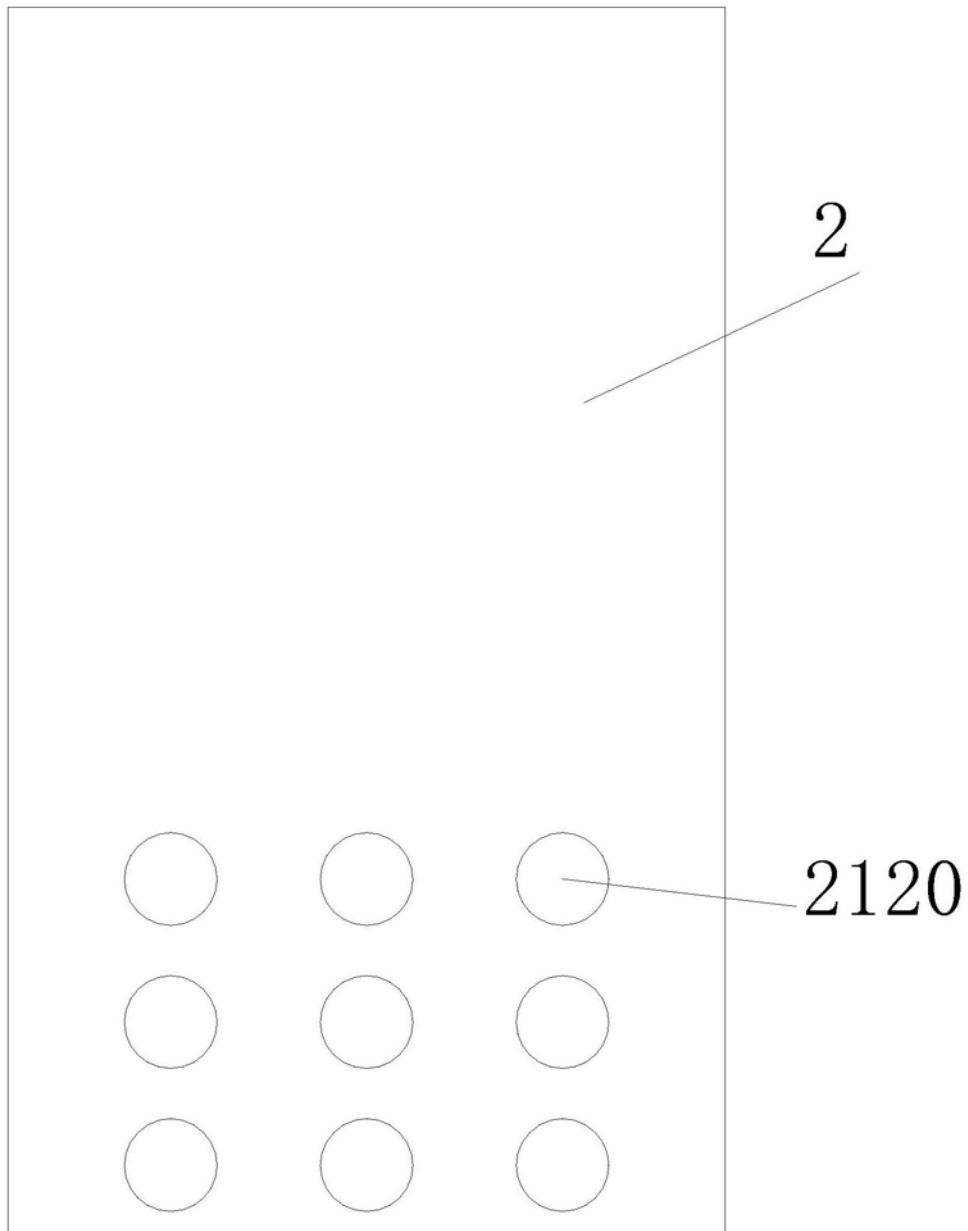


图3

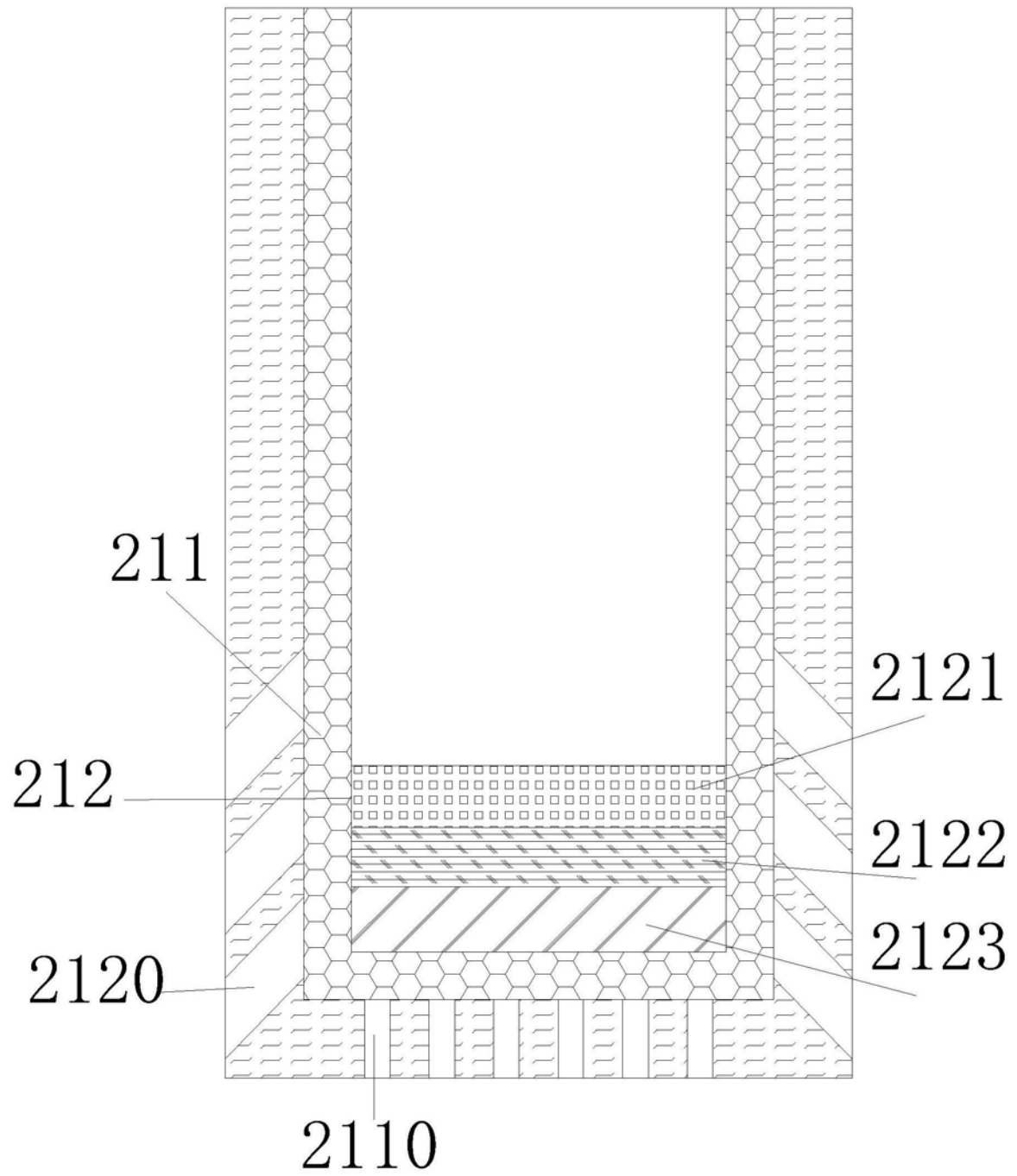


图4

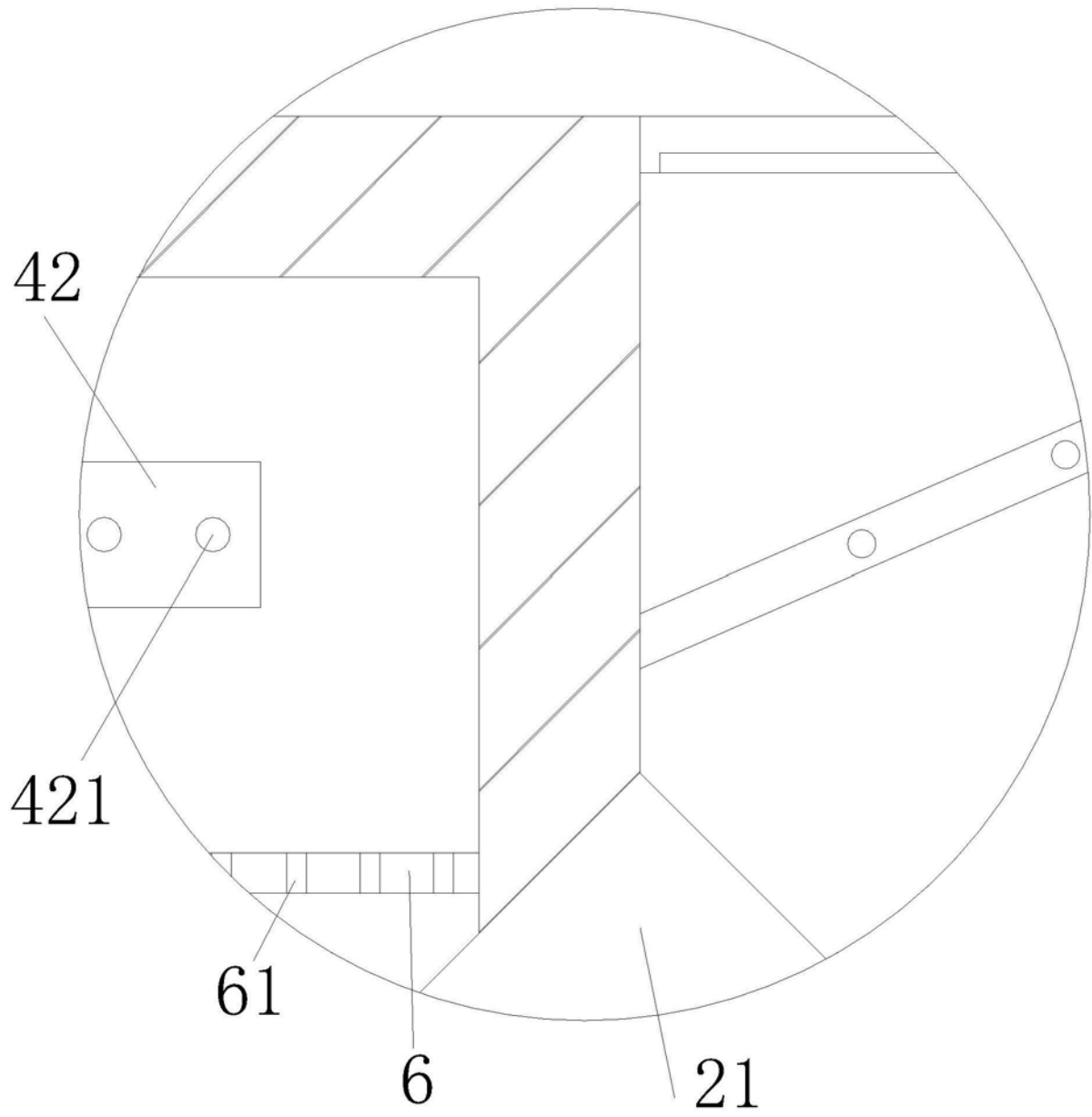


图5

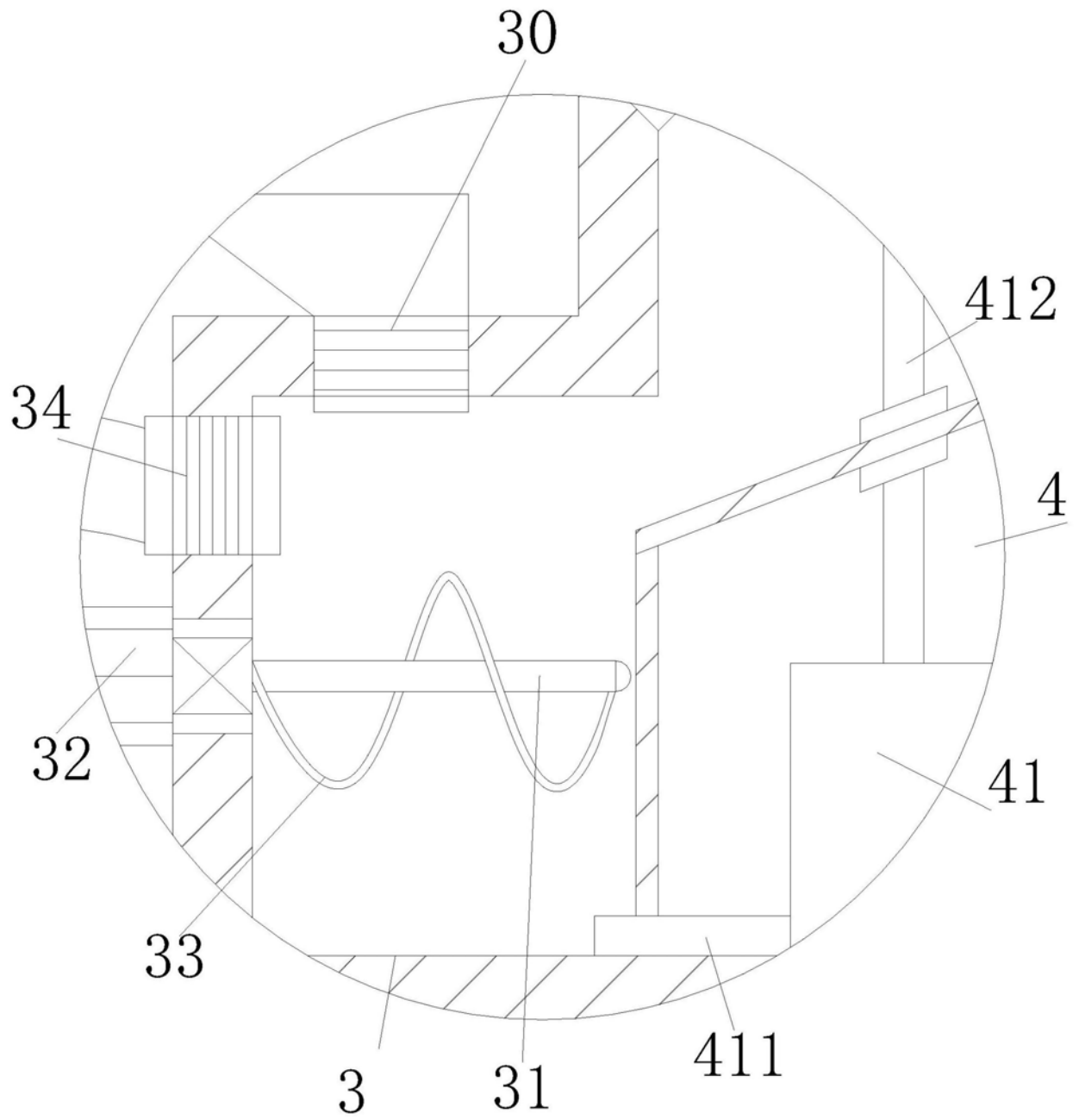


图6