



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221576216 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323125959.1

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 江苏新喜程生物科技有限公司

地址 221400 江苏省徐州市新沂市北沟镇
神山村公路南侧

(72) 发明人 窦丽娟

(74) 专利代理机构 北京知汇林知识产权代理事

务所(普通合伙) 11794

专利代理师 王俊杰

(51) Int. Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

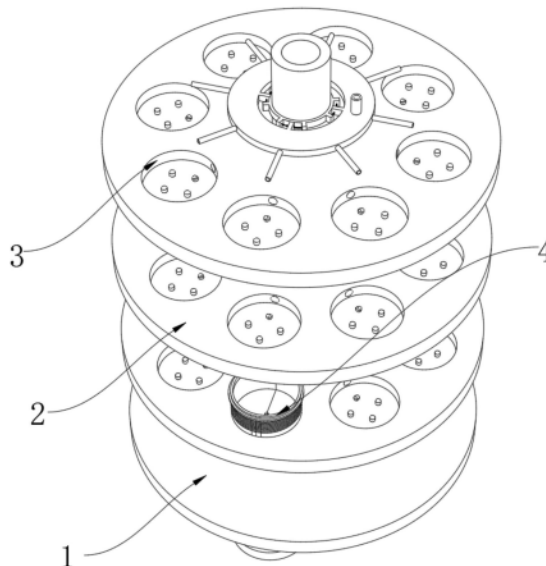
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种林业育苗装置

(57) 摘要

本实用新型属于育苗技术领域,具体的说是一种林业育苗装置,包括底座,所述底座的上方安装有若干个环形的种植台,所述种植台的表面开设有若干个安装槽,所述底座的上方安装有育苗组件,所述育苗组件包括若干个种植盆和下螺纹筒;本实用新型通过多层设计的种植台,可以分层放置种植盆,提高纵向空间利用效率,且通过转动种植台使上螺纹筒转动,可以根据幼苗的高度适时调整相邻种植台之间的间距,适应幼苗的生长需求。



1. 一种林业育苗装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方安装有若干个环形的种植台(2),所述种植台(2)的表面开设有若干个安装槽(3),所述底座(1)的上方安装有育苗组件(4),所述育苗组件(4)包括若干个种植盆(41)和下螺纹筒(42),所述种植盆(41)放置在安装槽(3)的内部,所述下螺纹筒(42)分别固定安装在底座(1)和种植台(2)的顶部中心处,所述下螺纹筒(42)的表面安装有灌溉组件(5),所述灌溉组件(5)包括连接环(51)和环形的管道(52),所述连接环(51)固定安装在下螺纹筒(42)的表面,所述环形的管道(52)的表面固定连接有若干个导管(57),所述导管(57)位于种植盆(41)正上方,且导管(57)略高于种植盆(41)。

2. 根据权利要求1所述的林业育苗装置,其特征在于:所述种植盆(41)由盆体一(411)和盆体二(412)组件,所述盆体一(411)和盆体二(412)的表面开设有螺纹槽,所述盆体一(411)和盆体二(412)的表面螺纹连接有螺纹环(413)。

3. 根据权利要求2所述的林业育苗装置,其特征在于:所述盆体一(411)的内壁开设有若干个插槽(414)。

4. 根据权利要求2所述的林业育苗装置,其特征在于:所述盆体二(412)的内壁固定连接有若干个插柱(415)。

5. 根据权利要求1所述的林业育苗装置,其特征在于:所述下螺纹筒(42)的内部螺纹连接有上螺纹筒(43),所述上螺纹筒(43)与上方的种植台(2)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的林业育苗装置,其特征在于:所述安装槽(3)的内部向上凸起形成有若干个凸块(6)。

7. 根据权利要求1所述的林业育苗装置,其特征在于:所述种植台(2)的内部开设有若干个导流通道(7),且导流通道(7)的两端分别与安装槽(3)和种植台(2)的内径相贯通,最下方所述下螺纹筒(42)的下侧壁固定连接有带阀门的排水管(8)。

8. 根据权利要求1所述的林业育苗装置,其特征在于:所述管道(52)的内壁向外凸起形成有连接块(53),所述连接块(53)的一端与连接环(51)滑动连接,所述连接块(53)的两侧分别安装有限位块(54),所述限位块(54)的一端与连接环(51)固定连接。

9. 根据权利要求8所述的林业育苗装置,其特征在于:所述连接块(53)的两侧分别固定连接有限位弹簧(55),且限位弹簧(55)的另一端与相邻的限位块(54)固定连接。

10. 根据权利要求1所述的林业育苗装置,其特征在于:所述管道(52)的顶部安装有进水端(56),所述进水端(56)通过水管连接有水泵,所述导管(57)的表面可安装有阀门。

一种林业育苗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及育苗技术领域,具体是一种林业育苗装置。

背景技术

[0002] 育苗就是培育幼苗的意思。原意是指在苗圃、温床或温室里培育幼苗,以备移植至土地里去栽种,也可指各种生物细小时经过人工保护直至能独立生存的这个阶段,俗话说“苗壮半收成”。育苗是一项劳动强度大、费时、技术性强的工作。

[0003] 现有的公告号为CN219741344U的中国专利公开了林业育苗装置,包括横板、种植穴、挡环、种植盆、透水孔、半圆盆、插槽和插头。该林业育苗装置,底架的上方设有立架,立架的顶部固定连接有顶架,立架的下部固定连接有横板,横板上贯穿设有种植穴,种植穴底部内侧固定连接有挡环,挡环对种植盆进行限位,避免种植盆掉落,种植穴内设有种植盆,种植盆内可以设有种植土,并种植林业绿植,种植盆的底面均匀设有透水孔,种植盆由两个半圆盆构成,半圆盆的一侧对称固定连接有插槽,半圆盆的另一侧对称固定连接有插头,插头与插槽对应且适配,插头插入插槽内对半圆盆拼接定位。架上设有接污托盘,接污托盘的两侧设有挂边,使得种植盆可以拆分,从而方便植物移植时进行脱盆。

[0004] 针对上述及现有的相关技术,发明人认为往往存在以下缺陷:该装置通过横板单层放置种植盆,纵向空间利用不足,且种植盆以插接的方式组合,连接的稳定性不高,拿取时容易意外打开,使用效果不佳,需要进行改进;因此,针对上述问题提出一种林业育苗装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决上述提出的技术问题,本实用新型提出一种林业育苗装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种林业育苗装置,包括底座,所述底座的上方安装有若干个环形的种植台,所述种植台的表面开设有若干个安装槽,所述底座的上方安装有育苗组件,所述育苗组件包括若干个种植盆和下螺纹筒,所述种植盆放置在安装槽的内部,所述下螺纹筒分别固定安装在底座和种植台的顶部中心处,所述下螺纹筒的表面安装有灌溉组件,所述灌溉组件包括连接环和环形的管道,所述连接环固定安装在下螺纹筒的表面,所述环形的管道的表面固定连接有若干个导管,所述导管位于种植盆正上方,且导管略高于种植盆,使用时,将幼苗种植在种植盆的内部,随后将种植盆放置在安装槽的内部,通过多层设计的种植台,可以分层放置种植盆,提高纵向空间利用效率,且通过转动种植台使上螺纹筒转动,可以根据幼苗的高度适时调整相邻种植台之间的间距,适应幼苗的生长需求。

[0007] 优选的,所述种植盆由盆体一和盆体二组件,所述盆体一和盆体二的表面开设有螺纹槽,所述盆体一和盆体二的表面螺纹连接有螺纹环,通过将插柱插入插槽的内部,将盆体一和盆体二插接组合进行使用,且通过螺纹环与盆体一和盆体二相连接,提高种植盆组

合的稳定性,相较于现有技术,有效避免使用时意外打开,通过向上转动螺纹环并拔出插柱,可以快速打开种植盆取出幼苗。

[0008] 优选的,所述盆体一的内壁开设有若干个插槽。

[0009] 优选的,所述盆体二的内壁固定连接有若干个插柱。

[0010] 优选的,所述下螺纹筒的内部螺纹连接有上螺纹筒,所述上螺纹筒与上方的种植台固定连接。

[0011] 优选的,所述安装槽的内部向上凸起形成有若干个凸块。

[0012] 优选的,所述种植台的内部开设有若干个导流通道,且导流通道的两端分别与安装槽和种植台的内径相贯通,最下方所述下螺纹筒的下侧壁固定连接有带阀门的排水管,种植盆的底部开设有排水孔,通过凸起支撑起种植盆形成有空隙,使种植盆内部的多余水分可以沿着导流通道流入下螺纹筒的内部,并通过排水管排出,避免种植盆内部积水。

[0013] 优选的,所述管道的内壁向外凸起形成有连接块,所述连接块的一端与连接环滑动连接,所述连接块的两侧分别安装有限位块,所述限位块的一端与连接环固定连接。

[0014] 优选的,所述连接块的两侧分别固定连接有限位弹簧,且限位弹簧的另一端与相邻的限位块固定连接。

[0015] 优选的,所述管道的顶部安装有进水端,所述进水端通过水管连接有水泵,所述导管的表面可安装有阀门,导管通过限位弹簧的弹性力保持在种植盆的上方,通过水泵抽取灌溉液进入管道的内部,并由导管流出对种植盆的幼苗进行浇灌,且导管略高于种植盆可以针对幼苗根部进行浇灌,提高灌溉效果,需要装卸种植盆时,旋转推动导管使其与安装槽错开,进而便于装卸种植盆,避免导管阻挡到种植盆的装卸。

[0016] 本实用新型的有益之处在于:

[0017] 1.本实用新型通过多层设计的种植台,可以分层放置种植盆,提高纵向空间利用效率,且通过转动种植台使上螺纹筒转动,可以根据幼苗的高度适时调整相邻种植台之间的间距,适应幼苗的生长需求。

[0018] 2.本实用新型通过将插柱插入插槽的内部,将盆体一和盆体二插接组合进行使用,且通过螺纹环与盆体一和盆体二相连接,提高种植盆组合的稳定性,相较于现有技术,有效避免使用时意外打开。

附图说明

[0019] 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,下面将对实施例或现有技术描述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它的附图。

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1的主视图;

[0022] 图3为本实用新型育苗组件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型种植盆结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型灌溉组件结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、种植台;3、安装槽;4、育苗组件;41、种植盆;42、下螺纹筒;43、上

螺纹筒;411、盆体一;412、盆体二;413、螺纹环;414、插槽;415、插柱;5、灌溉组件;51、连接环;52、管道;53、连接块;54、限位块;55、限位弹簧;56、进水端;57、导管;6、凸块;7、导流通道;8、排水管。

具体实施方式

[0026] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5所示,一种林业育苗装置,包括底座1,底座1的上方安装有若干个环形的种植台2,种植台2的表面开设有若干个安装槽3,底座1的上方安装有育苗组件4,育苗组件4包括若干个种植盆41和下螺纹筒42,种植盆41放置在安装槽3的内部,下螺纹筒42分别固定安装在底座1和种植台2的顶部中心处,下螺纹筒42的表面安装有灌溉组件5,灌溉组件5包括连接环51和环形的管道52,连接环51固定安装在下螺纹筒42的表面,环形的管道52的表面固定连接若干个导管57,导管57位于种植盆41正上方,且导管57略高于种植盆41,使用时,将幼苗种植在种植盆41的内部,随后将种植盆41放置在安装槽3的内部,通过多层设计的种植台2,可以分层放置种植盆41,提高纵向空间利用效率,且通过转动种植台2使上螺纹筒43转动,可以根据幼苗的高度适时调整相邻种植台2之间的间距,适应幼苗的生长需求。

[0028] 种植盆41由盆体一411和盆体二412组件,盆体一411和盆体二412的表面开设有螺纹槽,盆体一411和盆体二412的表面螺纹连接有螺纹环413,通过将插柱415插入插槽414的内部,将盆体一411和盆体二412插接组合进行使用,且通过螺纹环413与盆体一411和盆体二412相连接,提高种植盆41组合的稳定性,相较于现有技术,有效避免使用时意外打开,通过向上转动螺纹环413并拔出插柱415,可以快速打开种植盆41取出幼苗。

[0029] 盆体一411的内壁开设有若干个插槽414。

[0030] 盆体二412的内壁固定连接若干个插柱415。

[0031] 下螺纹筒42的内部螺纹连接有上螺纹筒43,上螺纹筒43与上方的种植台2固定连接。

[0032] 安装槽3的内部向上凸起形成若干个凸块6。

[0033] 种植台2的内部开设有若干个导流通道7,且导流通道7的两端分别与安装槽3和种植台2的内径相贯通,最下方下螺纹筒42的下侧壁固定连接带阀门的排水管8,种植盆41的底部开设有排水孔,通过凸起支撑起种植盆41形成有空隙,使种植盆41内部的多余水分可以沿着导流通道7流入下螺纹筒42的内部,并通过排水管8排出,避免种植盆41内部积水。

[0034] 管道52的内壁向外凸起形成有连接块53,连接块53的一端与连接环51滑动连接,连接块53的两侧分别安装有限位块54,限位块54的一端与连接环51固定连接。

[0035] 连接块53的两侧分别固定连接有限位弹簧55,且限位弹簧55的另一端与相邻的限位块54固定连接。

[0036] 管道52的顶部安装有进水端56,进水端56通过水管连接有水泵,导管57的表面可安装有阀门,不使用时可以通过阀门关闭导管57,导管57通过限位弹簧55的弹性力保持在

种植盆41的上方,通过水泵抽取灌溉液进入管道52的内部,并由导管57流出对种植盆41的幼苗进行浇灌,且导管57略高于种植盆41可以针对幼苗根部进行浇灌,提高灌溉效果,需要装卸种植盆41时,旋转推动导管57使其与安装槽3错开,进而便于装卸种植盆41,避免导管57阻挡到种植盆41的装卸。

[0037] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0038] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

[0039] 工作原理,使用时,将幼苗种植在种植盆41的内部,随后将种植盆41放置在安装槽3的内部,通过多层设计的种植台2,可以分层放置种植盆41,提高纵向空间利用效率,且通过转动种植台2使上螺纹筒43转动,可以根据幼苗的高度适时调整相邻种植台2之间的间距,适应幼苗的生长需求;

[0040] 通过水泵抽取灌溉液进入管道52的内部,并由导管57流出对种植盆41的幼苗进行浇灌,且导管57略高于种植盆41可以针对幼苗根部进行浇灌,提高灌溉效果,需要装卸种植盆41时,旋转推动导管57使其与安装槽3错开,进而便于装卸种植盆41,避免导管57阻挡到种植盆41的装卸;

[0041] 通过凸起支撑起种植盆41形成有空隙,使种植盆41内部的多余水分可以沿着导流通道7流入下螺纹筒42的内部,并通过排水管8排出,避免种植盆41内部积水。

[0042] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

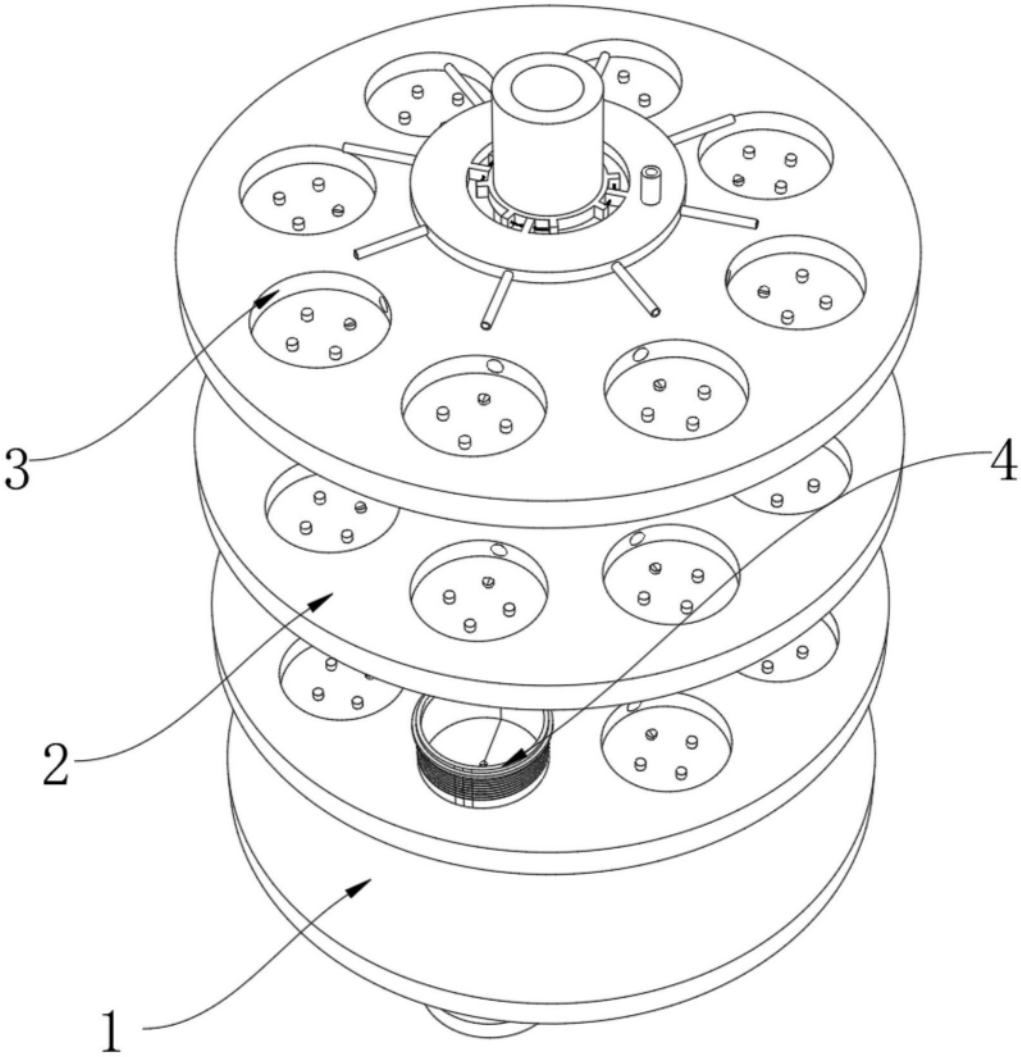


图1

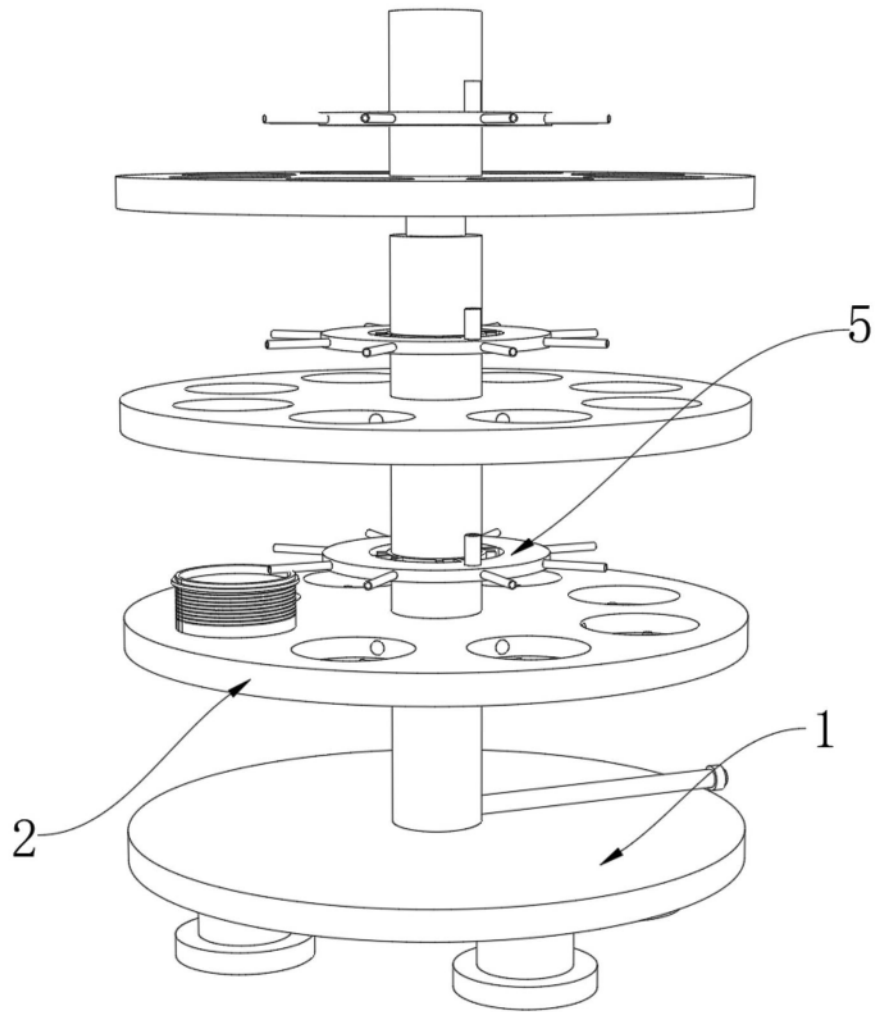


图2

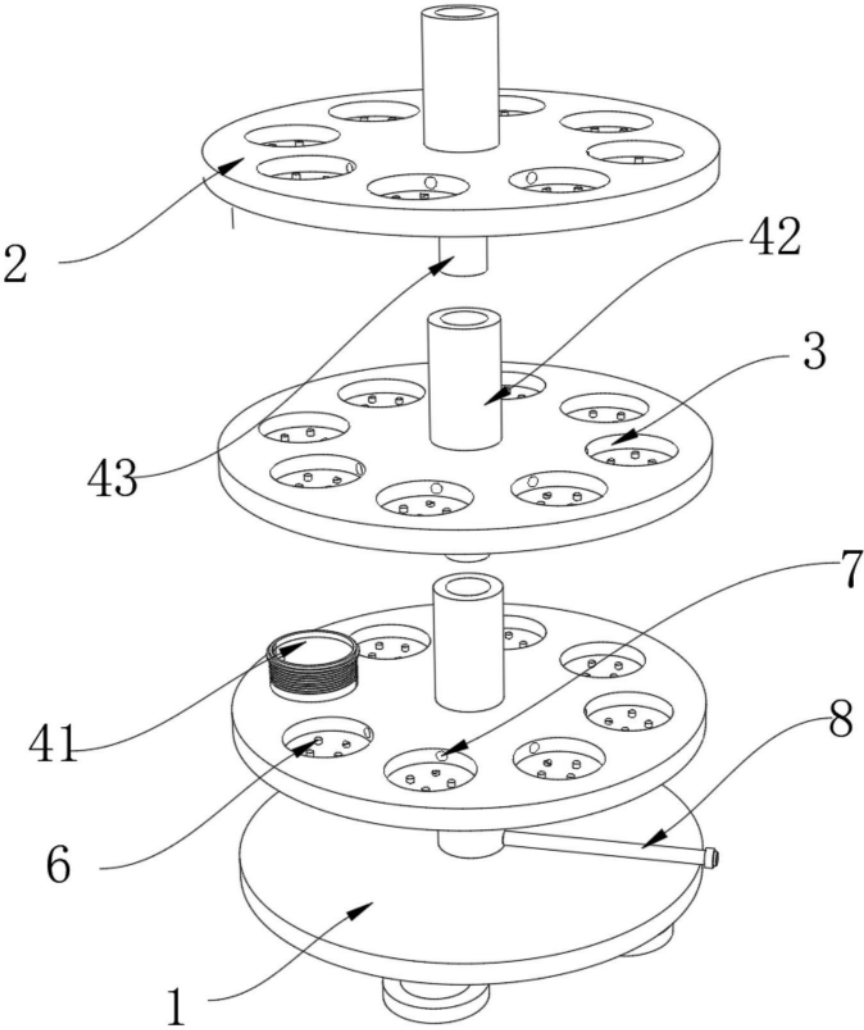


图3

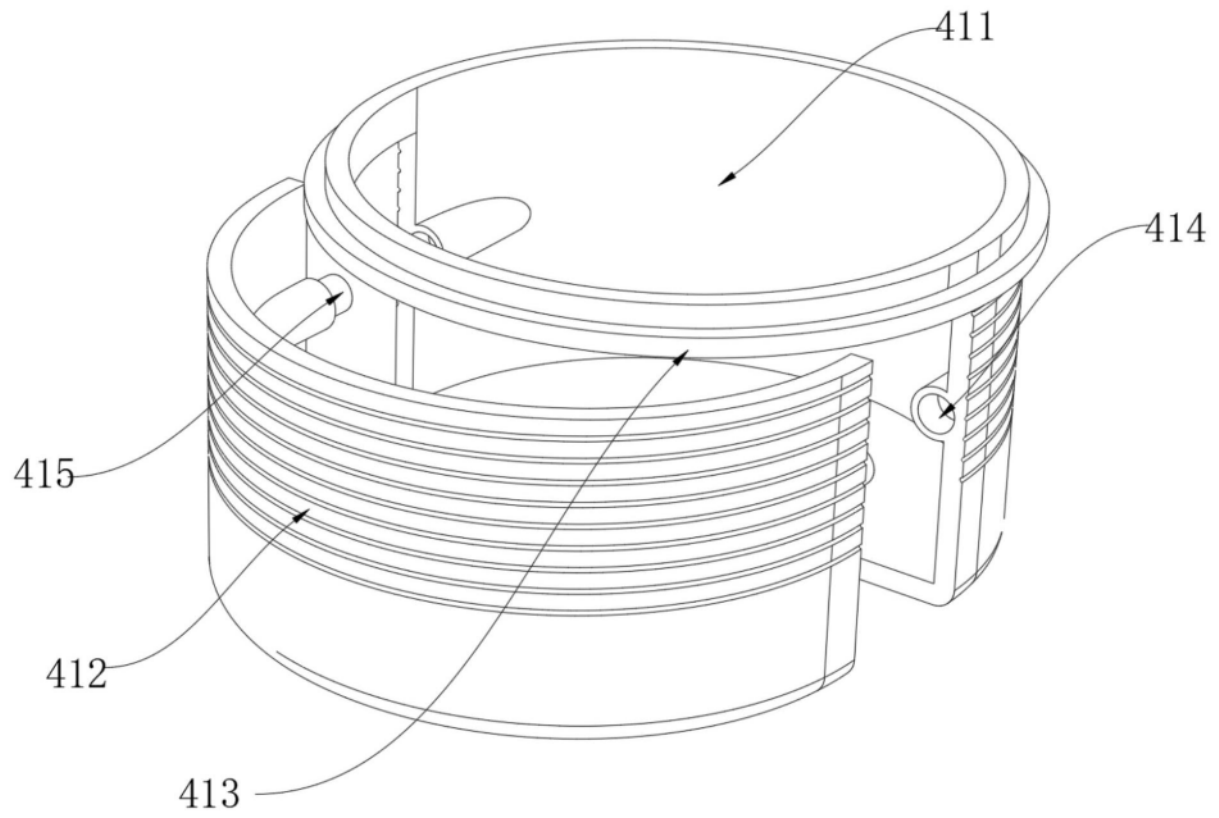


图4

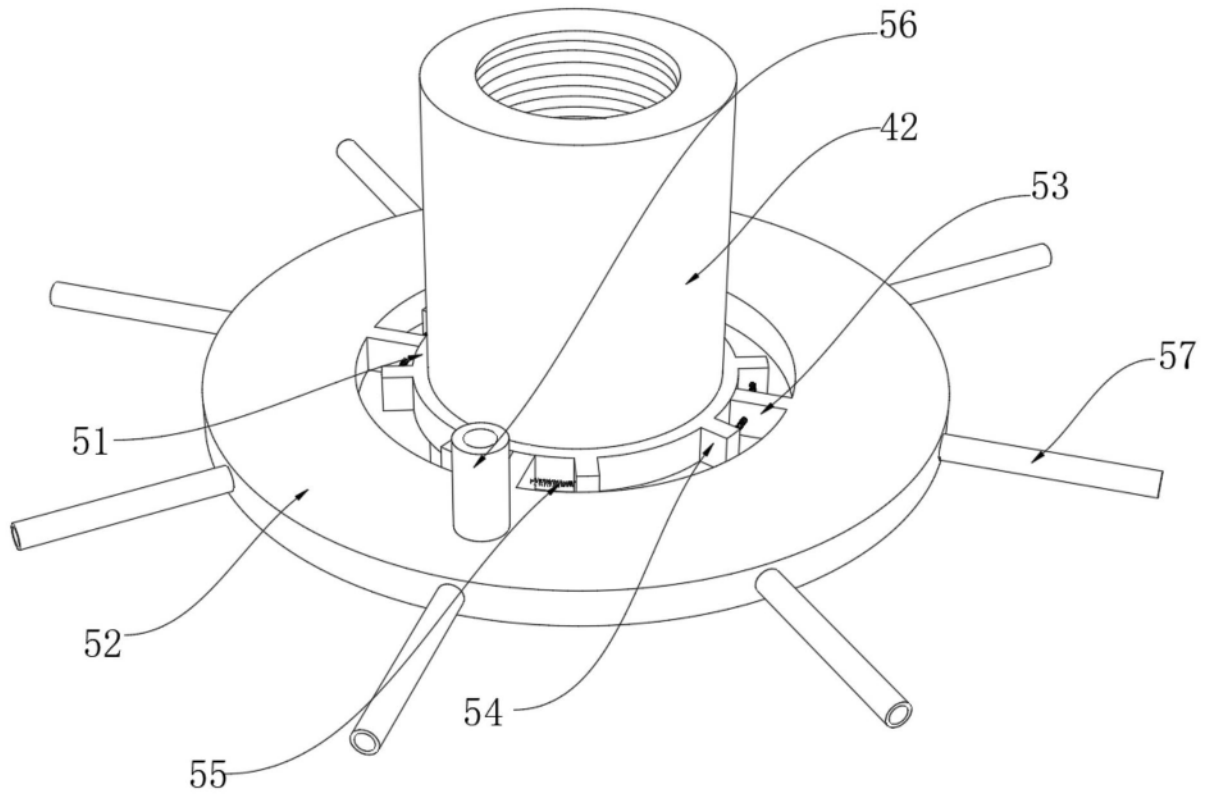


图5