(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110447432 B
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 201910864246.6

(22)申请日 2019.09.12

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110447432 A

(43)申请公布日 2019.11.15

(73)专利权人 台州康苑生物科技有限公司
地址 317527 浙江省台州市路桥区桐屿街道财富大道890号

(72)发明人 邱张云

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
代理人 饶富春

(51)Int.Cl.
A01G 9/029(2018.01)
A01G 27/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 207678405 U,2018.08.03
CN 102523976 A,2012.07.04
CN 2657375 Y,2004.11.24
CN 201131201 Y,2008.10.15
CN 200997801 Y,2008.01.02
CN 201976493 U,2011.09.21

审查员 程晋美

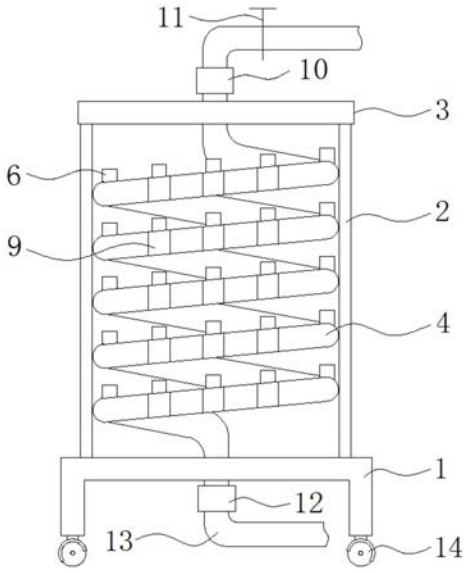
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种螺旋式果树育苗钵用放置架

(57)摘要

本发明提供一种螺旋式果树育苗钵用放置架,涉及果树育苗技术领域。该螺旋式果树育苗钵用放置架,包括底座,所述底座的顶端固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定安装有盖板,所述底座与盖板之间固定连接有螺旋管,所述螺旋管的顶部开设有圆槽,所述圆槽的内部放置有育苗钵,所述育苗钵的外围开设有圆孔,所述螺旋管的内部固定安装有隔板。该螺旋式果树育苗钵用放置架,增大了单位面积上育苗钵的放置量,节省了空间,且保证了空气的流动,便于幼苗吸收阳光,能够对育苗钵的底部注入等量的水分,降低了劳动强度,水量分布均匀,有利于幼苗的生长,能够对整盘育苗钵进行转移,提高了搬运的效率。



CN 110447432 B

1.一种螺旋式果树育苗钵用放置架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶端固定安装有盖板(3),所述底座(1)与盖板(3)之间固定连接有螺旋管(4),所述螺旋管(4)的顶部开设有圆槽(5),所述圆槽(5)的内部放置有育苗钵(6),所述育苗钵(6)的外围开设有圆孔(7),所述螺旋管(4)的内部固定安装有隔板(8),所述螺旋管(4)内壁内育苗钵(6)的外侧固定安装有透明窗(9),所述螺旋管(4)的顶端固定连接有进水管(10),所述进水管(10)内部固定安装有阀门(11),所述螺旋管(4)的底端固定连接有出水口(12),所述出水口(12)的底端连通有循环管道(13),所述底座(1)的底端固定连接有万向轮(14),所述圆孔(7)均匀分布在育苗钵(6)的外围,且共分为三层,底层位于隔板(8)顶端水平线以下,中层位于隔板(8)顶端水平线与圆槽(5)开口之间,顶层位于圆槽(5)开口以上,所述隔板(8)位于螺纹管(4)内部的底端,且顶部与螺旋管(4)之间留有空隙,所述隔板(8)位于每个圆槽(5)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种螺旋式果树育苗钵用放置架,其特征在于:所述支撑杆(2)的数量共有两根,对称分布在螺旋管(4)的两侧,且与螺旋管(4)的外表面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种螺旋式果树育苗钵用放置架,其特征在于:所述圆槽(5)均匀开设在螺旋管(4)的顶部,且开口直径大于育苗钵(6)的直径,所述圆槽(5)与育苗钵(6)之间留有间隙。

4.根据权利要求1所述的一种螺旋式果树育苗钵用放置架,其特征在于:所述透明窗(9)位于圆槽(5)内育苗钵(6)的外围,且贯穿螺旋管(4)的内壁。

5.根据权利要求1所述的一种螺旋式果树育苗钵用放置架,其特征在于:所述出水口(12)的内部固定安装有单向阀和预警器。

一种螺旋式果树育苗钵用放置架

技术领域

[0001] 本发明涉及果树育苗技术领域，具体为一种螺旋式果树育苗钵用放置架。

背景技术

[0002] 果树苗木繁殖是发展栽培果树的先决条件和物质基础，果树是多年作物，栽植苗本的好坏，直接影响果园建立的速度和果树正常的生长发育，果实品质及丰产期的早迟，以及经济效益的高低，而在现有的技术中，果树幼苗主要是通过育苗钵进行培养，因此育苗钵放置环境的好坏将直接影响果树幼苗的生长。

[0003] 而传统的育苗钵都是摆放在地面上，占地面积较大，且之间相互贴附，影响光照和空气流动，而在浇水时，需要将喷头伸入每个育苗钵内，操作繁琐，工作强度大，且对于浇水量需要自己掌握，单次浇水容易出现育苗钵内水量不均的现象，影响幼苗的正常生长。

[0004] 为解决上述问题，发明者提供了一种螺旋式果树育苗钵用放置架，增大了单位面积上育苗钵的放置量，节省了空间，且保证了空气的流动，便于幼苗吸收阳光，能够对育苗钵的底部注入等量的水分，降低了劳动强度，水量分布均匀，有利于幼苗的生长，能够对整盘育苗钵进行转移，提高了搬运的效率。

发明内容

[0005] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种螺旋式果树育苗钵用放置架，包括底座、支撑杆、盖板、螺旋管、圆槽、育苗钵、圆孔、隔板、透明窗、进水管、阀门、出水口、循环管道、万向轮。

[0006] 其中：

[0007] 所述底座的顶端固定安装有支撑杆，所述支撑杆的顶端固定安装有盖板，所述底座与盖板之间固定连接有螺旋管，所述螺旋管的顶部开设有圆槽，所述圆槽的内部放置有育苗钵，所述育苗钵的外围开设有圆孔，所述螺旋管的内部固定安装有隔板，所述螺旋管内壁内育苗钵的外侧固定安装有透明窗，所述螺旋管的顶端固定连接有进水管，所述进水管内部固定安装有阀门，所述螺旋管的底端固定连接有出水口，所述出水口的底端连通有循环管道，所述底座的底端固定连接有万向轮。

[0008] 优选的，所述支撑杆的数量共有两根，对称分布在螺旋管的两侧，且与螺旋管的外表面固定连接，使得螺旋管连接地更加稳定。

[0009] 优选的，所述圆槽均匀开设在螺旋管的顶部，且开口直径大于育苗钵的直径，所述圆槽与育苗钵之间留有间隙，便于育苗钵底部空气的流动。

[0010] 优选的，所述圆孔均匀分布在育苗钵的外围，且共分为三层，底层位于隔板顶端水平线以下，中层位于隔板顶端水平线与圆槽开口之间，顶层位于圆槽开口以上，使得底层的圆孔能够吸收水分，其余圆孔能够保证幼苗根部的呼吸。

[0011] 优选的，所述隔板位于螺纹管内部的底端，且顶部与螺旋管之间留有空隙，所述隔板位于每个圆槽的下方，使得水流能够在隔板上方堆积，将圆槽的底部淹没，并在水位超过

隔板顶端后继续向下流动。

[0012] 优选的，所述透明窗位于圆槽内育苗钵的外围，且贯穿螺旋管的内壁，通过透明窗能够对育苗钵外围的水位进行观察。

[0013] 优选的，所述出水口的内部固定安装有单向阀和预警器，使得多余的水量能够从出水口流入循环管道中，并发出警报，提醒工作人员关闭阀门。

[0014] 本发明提供了一种螺旋式果树育苗钵用放置架。具备以下有益效果：

[0015] 1、该螺旋式果树育苗钵用放置架，通过螺旋管的设计，能够将育苗钵放置在螺旋管顶部的圆槽内，使育苗钵均匀分布在螺旋管上，增大了单位面积上育苗钵的放置量，节省了空间，且育苗钵之间留有空隙，便于吸收阳光，保证了空气的流动。

[0016] 2、该螺旋式果树育苗钵用放置架，通过螺旋管内圆槽和隔板的设计，通过在螺旋管的顶部注水就可在育苗钵的底部注入等量的水分，且多余的水分能够进行循环收集，大大降低了灌溉的难度，且水量分布均匀，有利于幼苗的生长。

[0017] 3、该螺旋式果树育苗钵用放置架，通过支撑架底端万向轮的设计，便于将整盘育苗钵进行转移，提高了搬运的效率，避免了搬运过程中对幼苗造成的损伤。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图；

[0019] 图2为本发明螺旋管结构俯视的剖视图；

[0020] 图3为本发明螺旋管结构正视的剖视图；

[0021] 图4为本发明螺旋管结构截面的剖视图。

[0022] 图中：1底座、2支撑杆、3盖板、4螺旋管、5圆槽、6育苗钵、7圆孔、8隔板、9透明窗、10进水管、11阀门、12出水口、13循环管道、14万向轮。

具体实施方式

[0023] 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，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0024] 该螺旋式果树育苗钵用放置架的实施例如下：

[0025] 请参阅图1-4，一种螺旋式果树育苗钵用放置架，包括底座1、支撑杆2、盖板3、螺旋管4、圆槽5、育苗钵6、圆孔7、隔板8、透明窗9、进水管10、阀门11、出水口12、循环管道13、万向轮14。

[0026] 其中：

[0027] 底座1的顶端固定安装有支撑杆2，支撑杆2的数量共有两根，对称分布在螺旋管4的两侧，且与螺旋管4的外表面固定连接，使得螺旋管4连接地更加稳定，支撑杆2的顶端固定安装有盖板3，底座1与盖板3之间固定连接有螺旋管4，螺旋管4的顶部开设有圆槽5，圆槽5的内部放置有育苗钵6，圆槽5均匀开设在螺旋管4的顶部，且开口直径大于育苗钵6的直径，圆槽5与育苗钵6之间留有间隙，便于育苗钵6底部空气的流动，通过螺旋管4的设计，能够将育苗钵6放置在螺旋管4顶部的圆槽5内，使育苗钵6均匀分布在螺旋管4上，增大了单位

面积上育苗钵6的放置量，节省了空间，且育苗钵6之间留有空隙，便于吸收阳光，保证了空气的流动。

[0028] 育苗钵6的外围开设有圆孔7，螺旋管4的内部固定安装有隔板8，圆孔7均匀分布在育苗钵6的外围，且共分为三层，底层位于隔板8顶端水平线以下，中层位于隔板8顶端水平线与圆槽5开口之间，顶层位于圆槽5开口以上，使得底层的圆孔7能够吸收水分，其余圆孔7能够保证幼苗根部的呼吸，螺旋管4内壁内育苗钵6的外侧固定安装有透明窗9，透明窗9位于圆槽5内育苗钵6的外围，且贯穿螺旋管4的内壁，通过透明窗9能够对育苗钵6外围的水位进行观察，隔板8位于螺纹管4内部的底端，且顶部与螺旋管4之间留有空隙，隔板8位于每个圆槽5的下方，使得水流能够在隔板8上方堆积，将圆槽5的底部淹没，并在水位超过隔板8顶端后继续向下流动，螺旋管4的顶端固定连接有进水管10，进水管10内部固定安装有阀门11，螺旋管4的底端固定连接有出水口12，出水口12的内部固定安装有单向阀和预警器，使得多余的水量能够从出水口12流入循环管道13中，并发出警报，提醒工作人员关闭阀门11，出水口12的底端连通有循环管道13，通过螺旋管4内圆槽5和隔板8的设计，通过在螺旋管4的顶部注水就可在育苗钵6的底部注入等量的水分，且多余的水分能够进行循环收集，大大降低了灌溉的难度，且水量分布均匀，有利于幼苗的生长。

[0029] 底座1的底端固定连接有万向轮14，通过支撑架底端万向轮14的设计，便于将整盘育苗钵6进行转移，提高了搬运的效率，避免了搬运过程中对幼苗造成的损伤。

[0030] 在使用时，通过底座1底端的万向轮14，将放置架移动至指定的位置，然后将装有幼苗的育苗钵6放置在圆槽5内，全部放置完成后，将螺旋管4的顶端和底端分别于进水管10和循环管道13相连接，并将进水管10上的阀门11打开，使得水流流向螺旋管4内，当水流遇到隔板8时，会在隔板8的上方进行堆积，使水流将育苗钵6的底部淹没，而当水流上升至隔板8的顶端后，会继续向下流动，以此类推能够将每个隔板8的上方都蓄满水，并最终从出水口12流出，进入到循环管道13中，通过出水口12内部的预警器提醒工作人员关闭阀门11，而通过圆槽5外侧的透明窗9能够观察育苗钵6外围的水位情况，以便及时进行补水。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

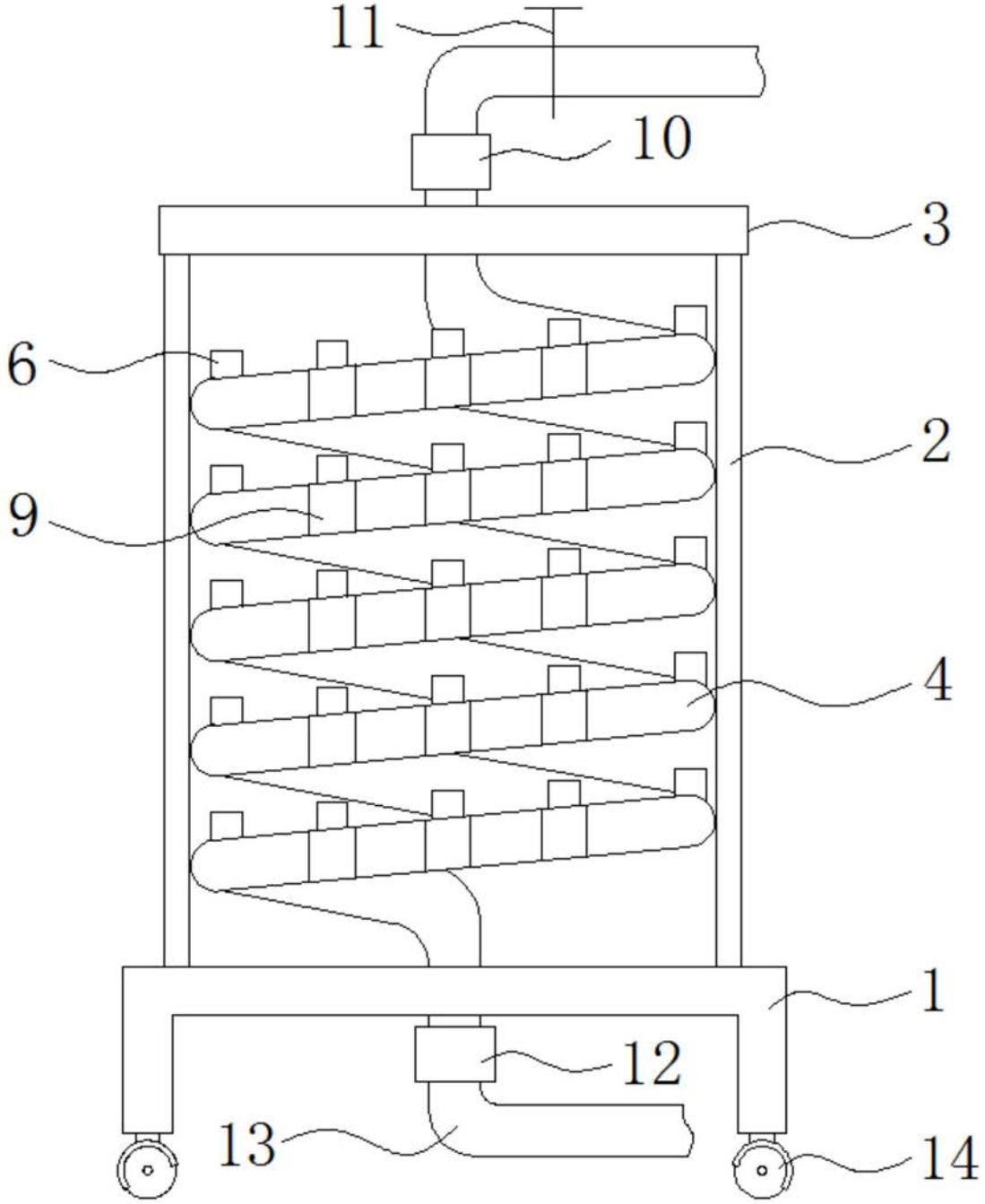


图1

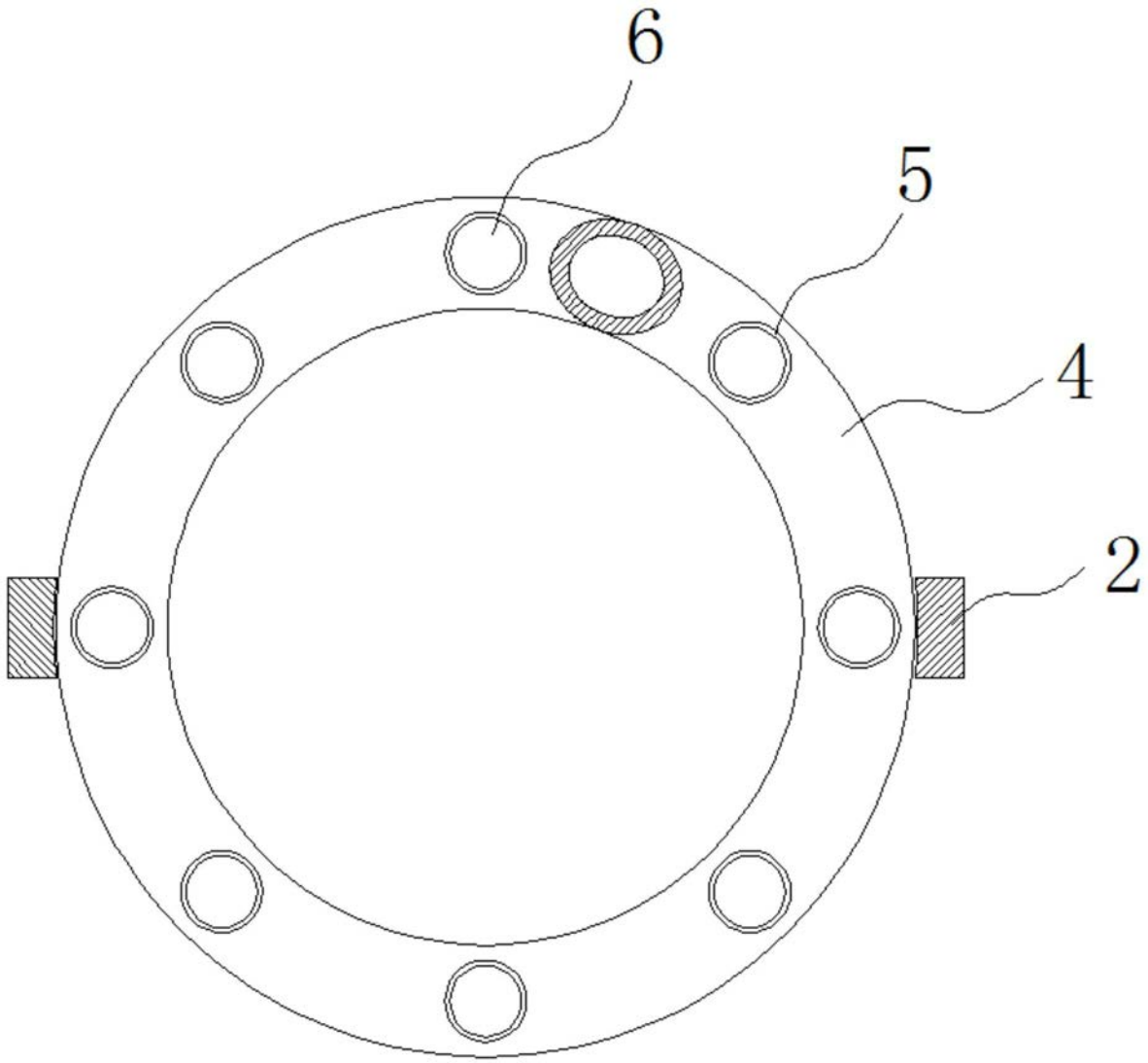


图2

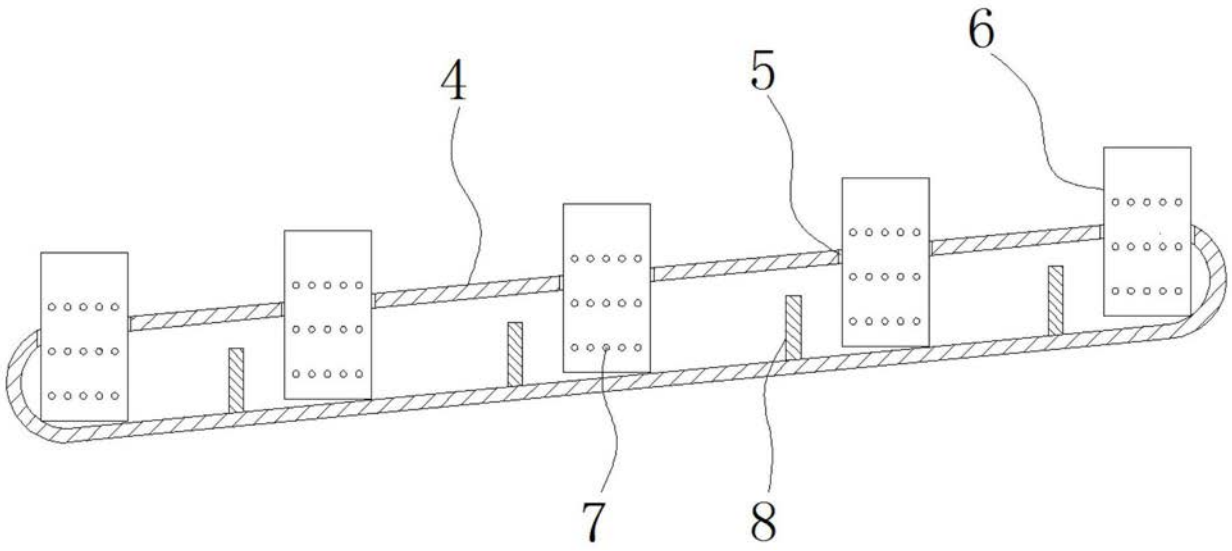


图3

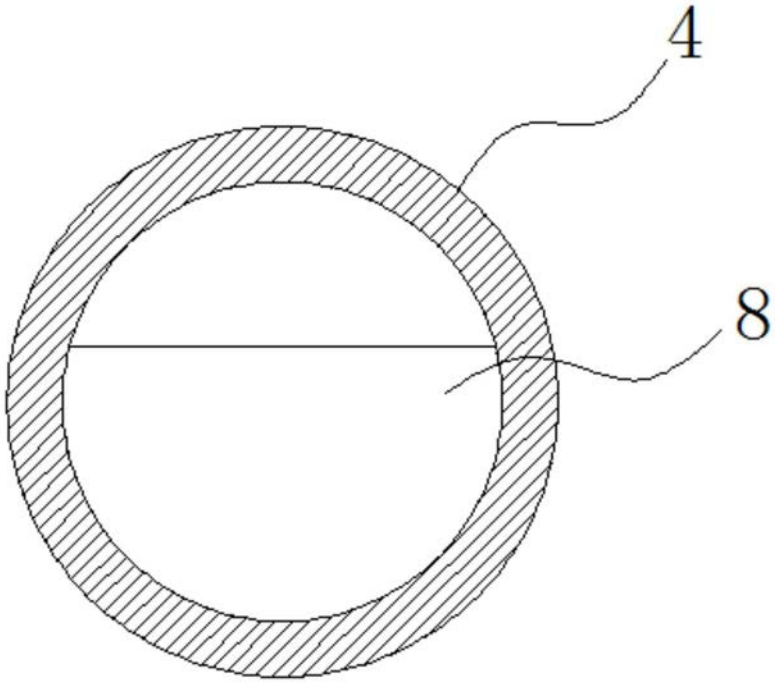


图4