(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210352329 U
(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921018058.3

(22)申请日 2019.07.02

(73)专利权人 张掖市富兴现代农业有限责任公司
地址 734000 甘肃省张掖市甘州区沙井镇寺儿沟村

(72)发明人 王明泽 马保兴 范有仁

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 晋圣智

(51)Int.Cl.
A01G 9/029(2018.01)
A01G 27/00(2006.01)
A01C 23/00(2006.01)

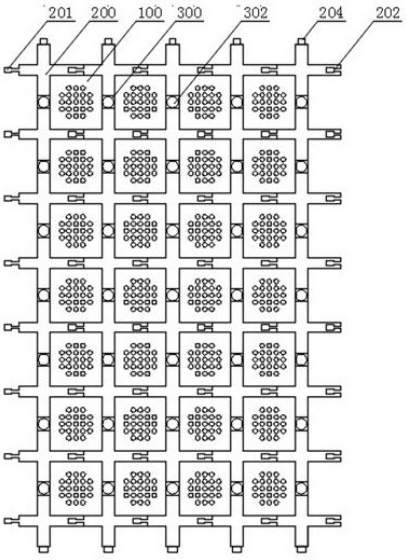
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种蔬菜种植培育箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种蔬菜种植培育箱,包括槽体和喷头,槽体由若干个底槽单元和若干个边槽单元拼接组合而成,底槽单元上设置有通气孔,边槽单元上设置有用于喷洒水分和养分的喷头,喷头的下表面固定连接有伸缩管;组合而成的育苗箱不仅能够提供自动喷洒浇水和施加养分的功能,而且可以根据幼苗的生长高度调整伸缩管的伸缩,达到喷头对不同生长阶段的幼苗进行叶片施加水分和养分的效果,底槽单元设置的通气孔使得幼苗的根系能够获得空气和疏散多余的水分,避免根系腐烂,育苗箱可以根据需要拼接成面积足够大的苗圃,满足规模化种植的需要,通过边槽单元的拆除,实现快速将幼苗分成单株,以便于移栽定植。



CN 210352329 U

1.一种蔬菜种植培育箱,包括槽体和喷头(302),所述槽体的上表面均匀设置有用于喷雾洒水的喷头(302),其特征在于:所述槽体由若干个底槽单元(100)和若干个边槽单元(200)拼接组合而成,所述底槽单元(100)上设置有通气孔,所述边槽单元(200)上设置有用于喷洒水分和养分的喷头(302)。

2.根据权利要求1所述的一种蔬菜种植培育箱,其特征在于:所述底槽单元(100)的左侧面和背面设置有底槽凸块(101),所述底槽凸块(101)在底槽单元(100)的侧壁沿竖直方向延伸,且底槽凸块(101)的长度等于所述底槽单元(100)的厚度,所述底槽单元(100)的正面和右侧面设置有底槽滑槽(102),且底槽滑槽(102)与底槽凸块(101)竖向卡接匹配。

3.根据权利要求2所述的一种蔬菜种植培育箱,其特征在于:所述底槽单元(100)为空腔结构,且底槽单元(100)的上表面开设有通孔(103),所述底槽单元(100)空腔内部的顶面粘贴有过滤层,所述底槽凸块(101)的外侧面设置有开孔,且底槽滑槽(102)的内侧面对应于所述底槽凸块(101)的开孔处设置有相同大小的开孔。

4.根据权利要求1所述的一种蔬菜种植培育箱,其特征在于:所述边槽单元(200)的左侧面设置有边槽凸块(201),所述边槽单元(200)的右侧设置有边槽滑槽(202),且边槽滑槽(202)与边槽凸块(201)竖向卡接匹配。

5.根据权利要求4所述的一种蔬菜种植培育箱,其特征在于:所述边槽单元(200)的下表面居中位置固定连接有插杆(203),且插杆(203)垂直于所述边槽单元(200)的下表面,所述插杆(203)的长度等于底槽单元(100)的厚度,所述底槽单元(100)的四角处设置成弧面结构,且弧面结构沿竖直方向延伸,所述底槽单元(100)四角的弧面结构俯视呈四分之一圆弧,且四角的圆弧半径均相同,所述插杆(203)的外径等于所述底槽单元(100)四角处圆弧面的圆弧直径。

6.根据权利要求5所述的一种蔬菜种植培育箱,其特征在于:所述边槽单元(200)的正面和背面设置有连接头(204),所述边槽单元(200)为空腔结构,且空腔结构与连接头(204)连通。

7.根据权利要求6所述的一种蔬菜种植培育箱,其特征在于:所述连接头(204)的外围套接有喷头基座(300),所述喷头基座(300)的正面和背面接口的内径等于连接头(204)的外径,所述喷头基座(300)上表面连接有喷头(302)。

8.根据权利要求7所述的一种蔬菜种植培育箱,其特征在于:所述喷头基座(300)的上表面居中位置连接有伸缩管(301),所述伸缩管(301)的顶端连接有喷头(302)。

一种蔬菜种植培育箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蔬菜种植装置技术领域，具体为一种蔬菜种植培育箱。

背景技术

[0002] 当前，随着人们对身体健康的关注程度越来越高，健康饮食被越来越被推崇。由于蔬菜中含有丰富的维生素和植物营养成分，因此人们对蔬菜的需求量快速增长。蔬菜的种植规模也在不断扩大，在蔬菜的规模化种植过程中，最为关键的步骤即为育苗，一般先选取优质蔬菜种子，在培育苗圃中进行育苗，然后再将蔬菜幼苗规模化定植在蔬菜大棚或菜地中。在育苗过程中，为了便于控制水分、养料的施加，以及提供良好的温湿环境，往往选用具备不同功能的培育箱。

[0003] 然而现有技术中的蔬菜育苗装置在实际使用过程中具有很多的缺陷，例如：

[0004] 传统上，蔬菜的种植一般采用苗圃进行育苗，往往在大棚中的土地上挖设方槽，然后在方槽内添加营养土，将蔬菜种子播撒在土基质上。育苗期间，需要人工洒水、施肥，劳动量较大，且洒水和施肥的均匀度难以保证，特别是蔬菜幼苗的根系不能获得较好的通气效果，当幼苗培养好进行定植时，难以将苗圃内的幼苗分开成单株蔬菜幼苗进行移栽种植。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种蔬菜种植培育箱，包括槽体和喷头，所述槽体的上表面均匀设置有用于喷雾洒水的喷头，所述槽体由若干个底槽单元和若干个边槽单元拼接组合而成，所述底槽单元上设置有通气孔，所述边槽单元上设置有用于喷洒水分和养分的喷头。

[0006] 优选的，所述底槽单元的左侧面和背面设置有底槽凸块，所述底槽凸块在底槽单元的侧壁沿竖直方向延伸，且底槽凸块的长度等于所述底槽单元的厚度，所述底槽单元的正面和右侧面设置有底槽滑槽，且底槽滑槽与底槽凸块竖向卡接匹配。

[0007] 优选的，所述底槽单元为空腔结构，且底槽单元的上表面开设有通孔，所述底槽单元空腔内部的顶面粘贴有过滤层，所述底槽凸块的外侧面设置有开孔，且底槽滑槽的内侧面对应于所述底槽凸块的开孔处设置有相同大小的开孔。

[0008] 优选的，所述边槽单元的左侧面设置有边槽凸块，所述边槽单元的右侧设置有边槽滑槽，且边槽滑槽与边槽凸块竖向卡接匹配。

[0009] 优选的，所述边槽单元的下表面居中位置固定连接有插杆，且插杆垂直于所述边槽单元的下表面，所述插杆的长度等于底槽单元的厚度，所述底槽单元的四角处设置成弧面结构，且弧面结构沿竖直方向延伸，所述底槽单元四角的弧面结构俯视呈四分之一圆弧，且四角的圆弧半径均相同，所述插杆的外径等于所述底槽单元四角处圆弧面的圆弧直径。

[0010] 优选的，所述边槽单元的正面和背面设置有连接头，所述边槽单元为空腔结构，且空腔结构与连接头连通。

[0011] 优选的，所述连接头的外围套接有喷头基座，所述喷头基座的正面和背面接口的

内径等于连接头的外径，所述喷头基座上表面连接有喷头。

[0012] 优选的，所述喷头基座的上表面居中位置连接有伸缩管，所述伸缩管的的顶端连接有喷头。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型涉及的蔬菜种植培育箱由若干个底槽单元和若干个边槽单元拼接组合而成，组合而成的育苗箱不仅能够提供自动喷洒浇水和施加养分的功能，而且底槽单元设置有通孔，使得幼苗的根系能够获得空气且能够疏散多余的水分，避免根系腐烂；另外，育苗箱还可以根据需要拼接组合成面积足够大的苗圃，满足大规模化种植的需要，当幼苗培育好进行定植时，可以通过边槽单元的拆除实现快速将蔬菜幼苗分成单株，便于快速移栽定植。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的俯视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型底槽单元的俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型底槽单元的主视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型底槽单元的左视结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型边槽单元的俯视结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型边槽单元的主视结构示意图；

[0021] 图7为本实用新型边槽单元的仰视结构示意图；

[0022] 图8为本实用新型喷头组件的主视结构示意图。

[0023] 图中：100-底槽单元；101-底槽凸块；102-底槽滑槽；103-通孔；200-边槽单元；201-边槽凸块；202-边槽滑槽；203-插杆；204-连接头；300-喷头基座；301-伸缩管；302-喷头。

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] 请参阅图1-8，本实用新型提供一种技术方案：一种蔬菜种植培育箱，包括槽体和喷头302，槽体的上表面均匀设置有用于喷雾洒水的喷头302，槽体由若干个底槽单元100和若干个边槽单元200拼接组合而成，底槽单元100上设置有通气孔，边槽单元200上设置有用于喷洒水分和养分的喷头302，组合而成的育苗箱不仅能够提供自动喷洒浇水和施加养分的功能，而且底槽单元100设置的通气孔使得幼苗的根系能够获得空气和疏散多余的水分，避免根系腐烂，育苗箱还可以根据需要拼接组合成面积足够大的苗圃，满足大规模化种植的需要，当幼苗培育好进行定植时，可以通过边槽单元200的拆除实现快速将蔬菜幼苗分成单株，便于快速移栽定植。

[0026] 底槽单元100的左侧面和背面设置有底槽凸块101，底槽凸块101在底槽单元100的侧壁沿竖直方向延伸，且底槽凸块101的长度等于底槽单元100的厚度，底槽单元100的正面

和右侧面设置有底槽滑槽102，且底槽滑槽102与底槽凸块101竖向卡接匹配，使得底槽单元100通过底槽滑槽102和底槽凸块101完成竖向滑动卡接后，组合的基板平整且稳固，底槽单元100为空腔结构，且底槽单元100的上表面开设有通孔103，底槽单元100空腔内部的顶面粘贴有过滤层，底槽凸块101的外侧面设置有开孔，且底槽滑槽102的内侧面对应于底槽凸块101的开孔处设置有相同大小的开孔，底槽单元100组合成相互连通的空腔结构，能够为幼苗根系发育提供空气，土基中多余的水分能够及时从通气孔103中疏散至底槽单元100内腔并沿通道排出，达到避免根系腐烂的效果，边槽单元200的左侧面设置有边槽凸块201，边槽单元200的右侧设置有边槽滑槽202，且边槽滑槽202与边槽凸块201竖向卡接匹配，边槽单元200通过边槽凸块201和边槽滑槽202的竖向滑动卡接完成拼装，边槽单元200的下表面居中位置固定连接有插杆203，且插杆203垂直于边槽单元200的下表面，插杆203的长度等于底槽单元100的厚度，底槽单元100的四角处设置成弧面结构，且弧面结构沿竖直方向延伸，底槽单元100四角的弧面结构俯视呈四分之一圆弧，且四角的圆弧半径均相同，插杆203的外径等于底槽单元100四角处圆弧面的圆弧直径，纵向拼装的边槽单元200通过插杆203与底槽单元100拼接组合形成的圆孔插接配合，完成整体组装，以形成槽体结构，边槽单元200的正面和背面设置有连接头204，边槽单元200为空腔结构，且空腔结构与连接头204连通，使得边槽单元200纵向连接组合后形成纵向的通道，满足灌注水分和养分的需要，连接头204的外围套接有喷头基座300，喷头基座300的正面和背面接口的内径等于连接头204的外径，喷头基座300上表面连接有喷头302，将喷头基座300套接在连接头204上，完成若干边槽单元200纵向的组合，喷头基座300的上表面居中位置连接有伸缩管301，伸缩管301的的顶端连接有喷头302，根据幼苗的生长高度可以随意调整伸缩管301的高度，以达到喷头303能够对不同生长阶段的幼苗进行叶片喷水和施加养分。

[0027] 工作原理：使用时，先根据育苗规模选取适当数量的底槽单元100，通过底槽凸块101与底槽滑槽102的滑动卡接实现底槽单元100的拼接组合，组成槽体的底座，然后选取若干边槽单元200和喷头基座300，通过连接头204与喷头基座300连接组合，完成边槽单元200的纵向组合，将组合后的边槽单元200的插杆203插入底槽单元100拼接后形成的圆孔中，然后将纵向组合的边槽单元200通过边槽凸块201与边槽滑槽202的滑动卡接完成槽体的整体拼接，将基土装入底槽单元100和边槽单元200组成的方格槽内，进行播撒种子，通过连接头204连接水管或养分，水管或养分通过喷头302进行喷洒水分和养分，根据幼苗的生长高度，可以调整伸缩管301的高度，以满足对不同生产阶段的幼苗叶片进行水分和养分的喷施，当幼苗培育好进行定植时，可以通过边槽单元200的拆除实现快速将蔬菜幼苗分成单株，便于快速移栽定植。

[0028] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来

[0029] 将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

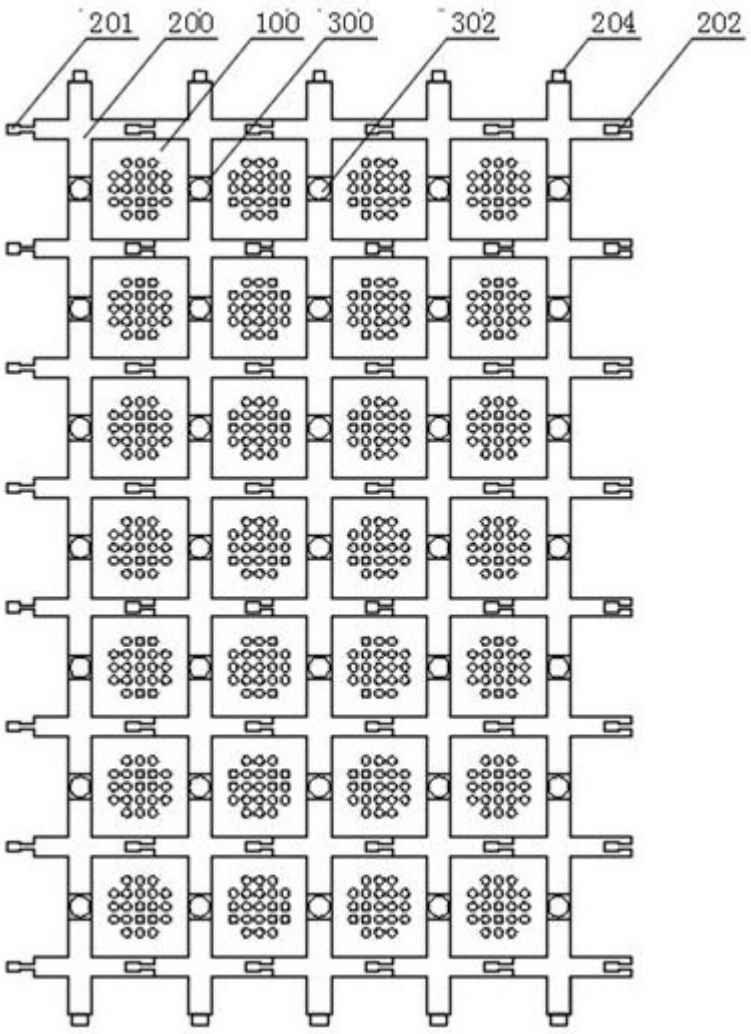


图1

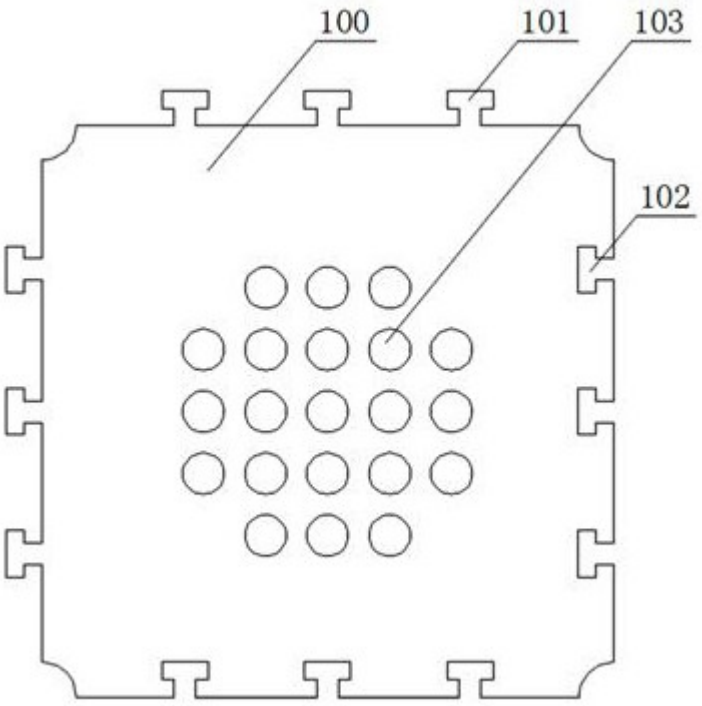


图2

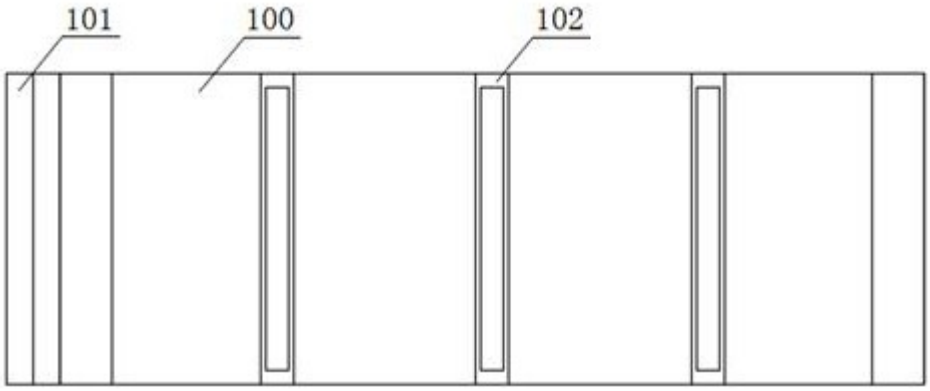


图3

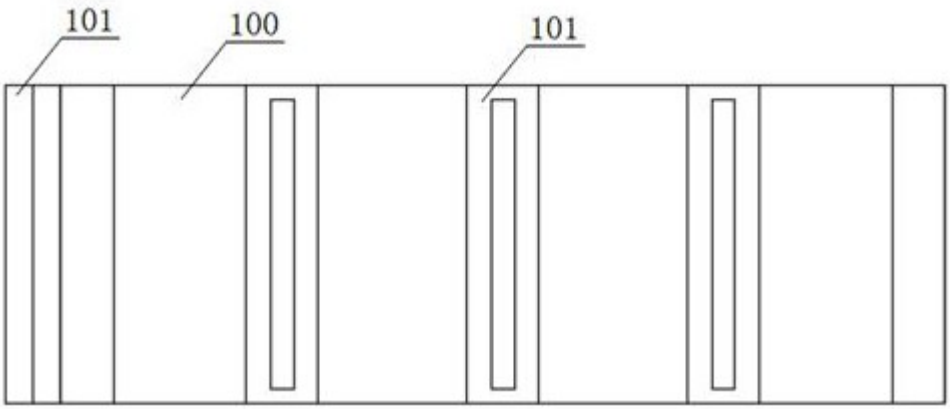


图4

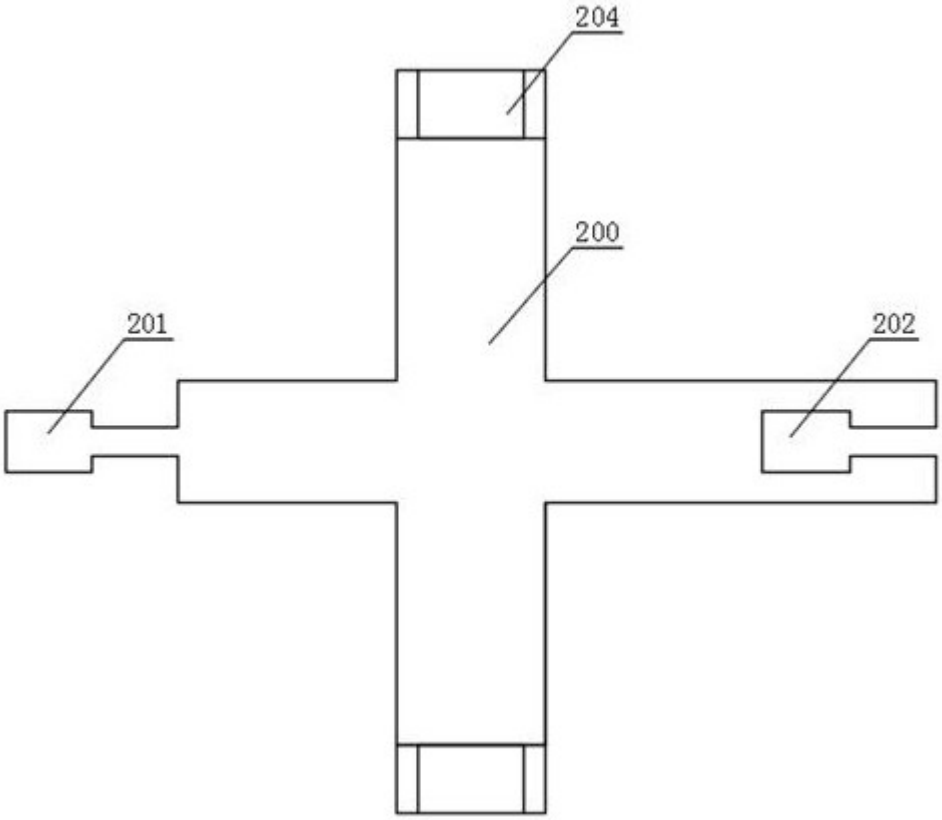


图5

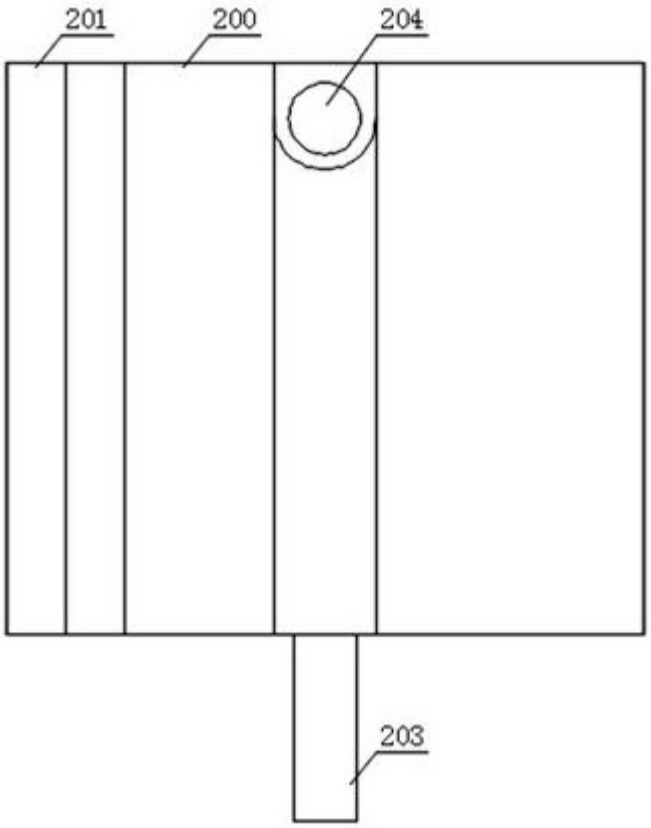


图6

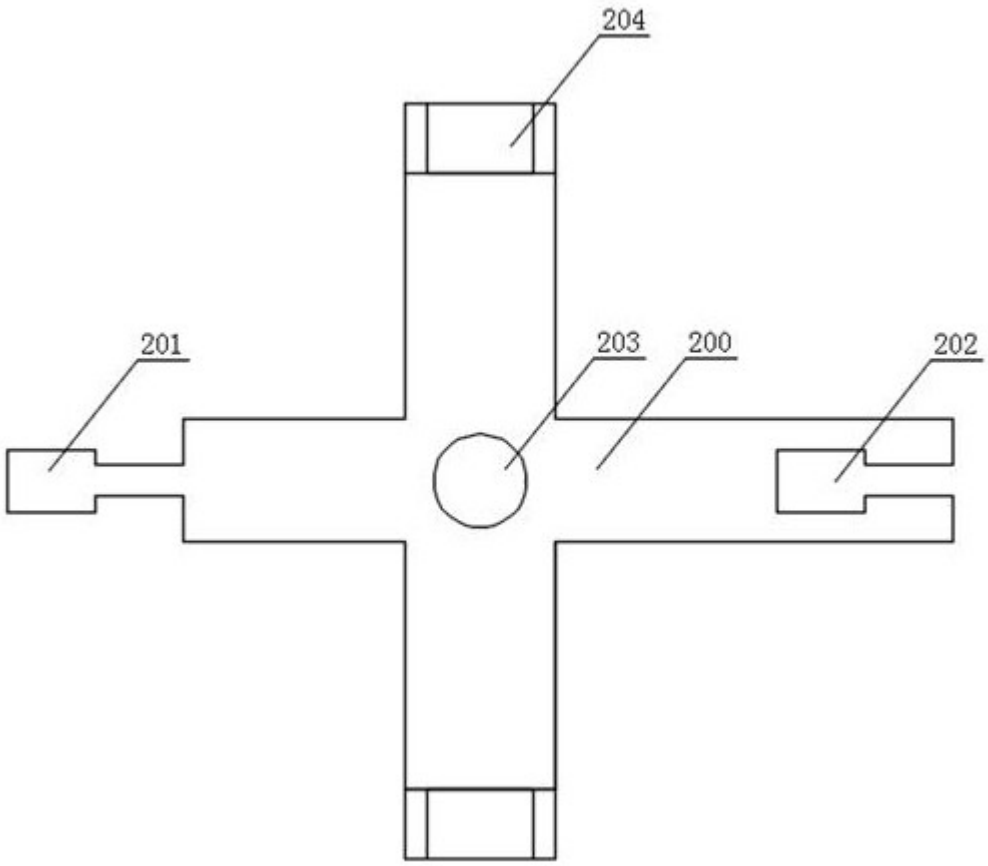


图7

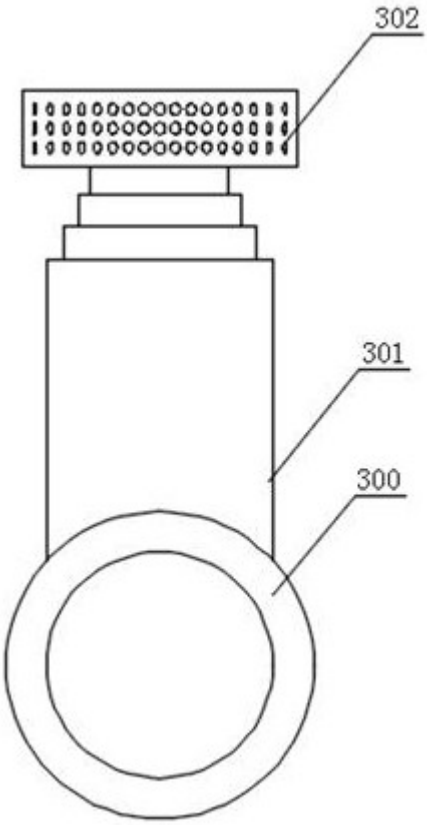


图8