(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218977417 U
(45)授权公告日 2023.05.09

(21)申请号 202223264277.4

(22)申请日 2022.12.07

(73)专利权人 重庆建筑工程职业学院
地址 400060 重庆市南岸区梨花大道857号

(72)发明人 张婷婷

(74)专利代理机构 重庆忠言智汇专利代理事务所(普通合伙) 50290
专利代理师 何君苹

(51)Int.Cl.
A01G 9/02(2018.01)
A01G 9/28(2018.01)
A01G 27/00(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)

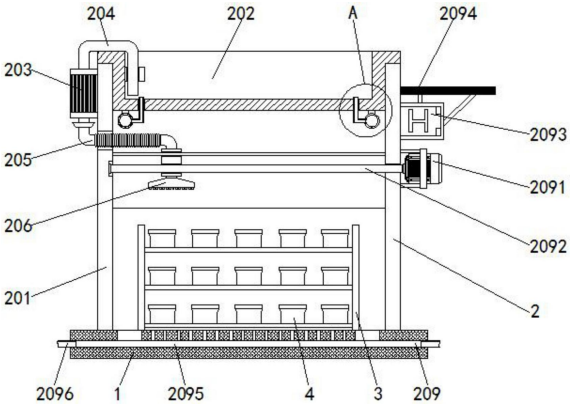
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种园林节水式花架

(57)摘要

本实用新型涉及一种园林节水式花架，包括载板，所述载板的顶部设置有浇灌机构，所述浇灌机构包括有两个支撑板，两个所述支撑板的底部均与载板的顶部固定连接，两个所述支撑板的相对一侧之间固定安装有集水仓，左侧所述支撑板的外表面固定安装有水泵。该园林节水式花架，通过设置有浇灌机构，从而使得在雨天可以收集自然界中的雨水并存储起来，在工作人员需要对花架上的花卉盆栽进行浇灌时，可以利用存储的雨水进行浇灌，进而达到节约水资源的目的，而且可以将浇灌后的水导流并收集，从而达到循环利用水资源的目的，进而解决了工作人员为花架上的植物花卉进行浇水存在一定的水资源浪费的问题，从而使得花架在园林中的实用性增强。



CN 218977417 U

1.一种园林节水式花架,包括载板(1),其特征在于:所述载板(1)的顶部设置有浇灌机构(2);

所述浇灌机构(2)包括有两个支撑板(201),两个所述支撑板(201)的底部均与载板(1)的顶部固定连接,两个所述支撑板(201)的相对一侧之间固定安装有集水仓(202),左侧所述支撑板(201)的外表面固定安装有水泵(203),所述水泵(203)的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至集水仓(202)内部的抽水管(204),所述水泵(203)的底部固定连接有波纹管(205),所述波纹管(205)的底部固定连接有喷头(206),所述波纹管(205)的外表面固定连接有连接块(207),所述连接块(207)的正面固定连接有驱动块(208),所述载板(1)的顶部设置有辅助机构(209)和水帘结构(210)。

2.根据权利要求1所述的一种园林节水式花架,其特征在于:所述辅助机构(209)包括有电机(2091),所述电机(2091)的左侧与右侧支撑板(201)的外表面固定安装,所述电机(2091)的输出轴通过联轴器固定连接有一端贯穿并延伸至右侧支撑板(201)外部的转轴(2092),所述转轴(2092)的外表面与驱动块(208)的内壁螺纹连接,右侧所述支撑板(201)的外表面固定安装有蓄能箱(2093),所述蓄能箱(2093)的顶部固定安装有太阳能板(2094),所述载板(1)的内部开设有引流槽(3095),所述引流槽(3095)的内部固定安装有一端贯穿并延伸至其外部的排水管(3096)。

3.根据权利要求1所述的一种园林节水式花架,其特征在于:所述水帘结构(210)包括有两个纵向水管(2101),两个所述纵向水管(2101)顶部分别与集水仓(202)的底部固定连接,两个所述纵向水管(2101)的底部均开设有多个出水槽(2102),两个所述纵向水管(2101)的内部均固定连接有一端贯穿并延伸至集水仓(202)内部的连接管(2103)。

4.根据权利要求1所述的一种园林节水式花架,其特征在于:所述载板(1)的顶部固定安装有花架(3),所述花架(3)的内部放置有多个花卉盆栽(4)。

5.根据权利要求1所述的一种园林节水式花架,其特征在于:所述抽水管(204)的外表面固定连接有安装环,所述安装环的左侧与集水仓(202)的内腔左侧壁固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种园林节水式花架,其特征在于:两个所述支撑板(201)的相对一侧固定安装有限位杆,所述限位杆的一端贯穿并延伸至驱动块(208)的内部。

7.根据权利要求2所述的一种园林节水式花架,其特征在于:所述电机(2091)的外表面固定安装有安装架,所述安装架的左侧与右侧支撑板(201)的外表面固定连接。

8.根据权利要求2所述的一种园林节水式花架,其特征在于:所述蓄能箱(2093)包括有防护外壳,所述防护外壳的左侧与右侧支撑板(201)的外表面固定连接,所述防护外壳的内部固定安装有蓄能电池。

一种园林节水式花架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林花架技术领域，具体为一种园林节水式花架。

背景技术

[0002] 园林是指特定培养的自然环境和游憩境域，在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域，就称为园林，花架作为园林中的点缀之一，不仅可以供人歇足休息和欣赏风景，而且创造攀援植物生长的条件，花架是一种由立柱和顶部为格子条的构筑物形式构成的，能使藤蔓类植物攀缘并覆盖。

[0003] 目前现有技术中工作人员为花架上的植物花卉进行浇水时，需要消耗大量的水，从而造成一定的水资源浪费，而且浇灌后的水资源不便于收集，导致直接流失在土壤中，故而提出一种园林节水式花架来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种园林节水式花架，具备节约水资源的优点，解决了工作人员为花架上的植物花卉进行浇水时，需要消耗大量的水，从而造成一定的水资源浪费，而且浇灌后的水资源不便于收集，导致直接流失在土壤中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种园林节水式花架，包括载板，所述载板的顶部设置有浇灌机构；

[0006] 所述浇灌机构包括有两个支撑板，两个所述支撑板的底部均与载板的顶部固定连接，两个所述支撑板的相对一侧之间固定安装有集水仓，左侧所述支撑板的外表面固定安装有水泵，所述水泵的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至集水仓内部的抽水管，所述水泵的底部固定连接有波纹管，所述波纹管的底部固定连接有喷头，所述波纹管的外表面固定连接有连接块，所述连接块的正面固定连接有驱动块，所述载板的顶部设置有辅助机构和水帘结构。

[0007] 进一步，所述辅助机构包括有电机，所述电机的左侧与右侧支撑板的外表面固定安装，所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有一端贯穿并延伸至右侧支撑板外部的转轴，所述转轴的外表面与驱动块的内壁螺纹连接，右侧所述支撑板的外表面固定安装有蓄能箱，所述蓄能箱的顶部固定安装有太阳能板，所述载板的内部开设有引流槽，所述引流槽的内部固定安装有一端贯穿并延伸至其外部的排水管。

[0008] 进一步，所述水帘结构包括有两个纵向水管，两个所述纵向水管顶部分别与集水仓的底部固定连接，两个所述纵向水管的底部均开设有多个出水槽，两个所述纵向水管的内部均固定连接有一端贯穿并延伸至集水仓内部的连接管。

[0009] 进一步，所述载板的顶部固定安装有花架，所述花架的内部放置有多个花卉盆栽。

[0010] 进一步，所述抽水管的外表面固定连接有安装环，所述安装环的左侧与集水仓的内腔左侧壁固定连接。

[0011] 进一步，两个所述支撑板的相对一侧固定安装有限位杆，所述限位杆的一端贯穿并延伸至驱动块的内部。

[0012] 进一步，所述电机的外表面固定安装有安装架，所述安装架的左侧与右侧支撑板的外表面固定连接。

[0013] 进一步，所述蓄能箱包括有防护外壳，所述防护外壳的左侧与右侧支撑板的外表面固定连接，所述防护外壳的内部固定安装有蓄能电池。

[0014] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0015] 该园林节水式花架，通过设置有浇灌机构，从而使得在雨天可以收集自然界中的雨水并存储起来，在工作人员需要对花架上的花卉盆栽进行浇灌时，可以利用存储的雨水进行浇灌，进而达到节约水资源的目的，而且可以将浇灌后的水导流并收集，从而达到循环利用水资源的目的，进而解决了工作人员为花架上的植物花卉进行浇水存在一定的水资源浪费的问题，从而使得花架在园林中的实用性增强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型结构波纹管、喷头、连接块和驱动块的左视图；

[0018] 图3为本实用新型结构示意图1的正视图；

[0019] 图4为本实用新型结构示意图1中的A处放大图；

[0020] 图5为本实用新型结构水帘结构的左视图。

[0021] 图中：1载板、2浇灌机构、201支撑板、202集水仓、203水泵、204抽水管、205波纹管、206喷头、207连接块、208驱动块、209辅助机构、2091电机、2092转轴、2093蓄能箱、2094太阳能板、3095引流槽、3096排水管、210水帘结构、2101纵向水管、2102出水槽、2103连接管、3花架、4花卉盆栽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实施例中的一种园林节水式花架，包括载板1，载板1的顶部设置有浇灌机构2，载板1的顶部固定安装有花架3，花架3的内部放置有多个花卉盆栽4。

[0024] 具体的，通过设置有浇灌机构2，从而使得在雨天可以收集自然界中的雨水并存储起来，在工作人员需要对花架3上的花卉盆栽4进行浇灌时，可以利用存储的雨水进行浇灌，进而达到节约水资源的目的，并且可以在花架3的左右两侧形成水帘，使得园林节水式花架更加美观，水帘以及浇灌的水可以导流并收集，从而达到循环利用水资源的目的。

[0025] 本实施例中，浇灌机构2包括有两个支撑板201，两个支撑板201的底部均与载板1的顶部固定连接，两个支撑板201的相对一侧之间固定安装有集水仓202，集水仓202为透明钢化玻璃制成，方便收集并存储自然界的雨水，左侧支撑板201的外表面固定安装有水泵203，水泵203的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至集水仓202内部的抽水管204，抽水管204

的外表面固定连接有安装环，安装环的左侧与集水仓202的内腔左侧壁固定连接，方便固定抽水管204的位置，从而方便水泵203抽水，水泵203的底部固定连接有波纹管205，方便喷头206的左右移动，波纹管205的底部固定连接有喷头206，可以对花卉盆栽4进行浇灌，波纹管205的外表面固定连接有连接块207，连接块207的正面固定连接有驱动块208，两个支撑板201的相对一侧固定安装有限位杆，限位杆的一端贯穿并延伸至驱动块208的内部，进而限制驱动块208只能在限位杆的外表面左右移动，载板1的顶部设置有辅助机构209和水帘结构210。

[0026] 具体的，通过设置有喷头206，移动驱动块208，使得连接块207带动波纹管205左右移动，启动水泵203，使得水泵203通过抽水管204抽取集水仓202内部的雨水，通过波纹管205和喷头206喷出，从而达到对花架3上的花卉盆栽4进行浇灌的目的。

[0027] 本实施例中，辅助机构209包括有电机2091，电机2091的外表面固定安装有安装架，安装架的左侧与右侧支撑板201的外表面固定连接，方便电机2091的固定安装，电机2091的左侧与右侧支撑板201的外表面固定安装，电机2091的输出轴通过联轴器固定连接有一端贯穿并延伸至右侧支撑板201外部的转轴2092，转轴2092的外表面与驱动块208的内壁螺纹连接，右侧支撑板201的外表面固定安装有蓄能箱2093，蓄能箱2093包括有防护外壳，防护外壳的左侧与右侧支撑板201的外表面固定连接，防护外壳的内部固定安装有蓄能电池，方便将太阳能板2094转化的电能储存，蓄能箱2093的顶部固定安装有太阳能板2094，载板1的内部开设有引流槽3095，引流槽3095的内部固定安装有一端贯穿并延伸至其外部的排水管3096，从而方便将浇灌后的水收集。

[0028] 具体的，通过设置有排水管3096，启动电机2091，使得电机2091驱动转轴2092旋转，进而使得转轴2092外表面螺纹连接的驱动块208左右移动，直至对花卉盆栽4进行浇灌后，散落的水通过载板1顶部流入引流槽3095，然后通过排水管3096排水并收集，进而达到节约水资源并将水资源循环利用的目的。

[0029] 本实施例中，水帘结构210包括有两个纵向水管2101，两个纵向水管2101顶部分别与集水仓202的底部固定连接，两个纵向水管2101的底部均开设有多个出水槽2102，方便水通过多个出水槽2102流出形成水帘，两个纵向水管2101的内部均固定连接有一端贯穿并延伸至集水仓202内部的连接管2103，使得集水仓202内部的水可以流入纵向水管2101内部。

[0030] 具体的，通过设置有纵向水管2101，使得集水仓202内部的水可以通过连接管2103流入纵向水管2101的内部，进而通过纵向水管2101底部开设的多个出水槽2102流出，从而形成水帘的样式。

[0031] 上述实施例的工作原理为：

[0032] 该园林节水式花架，在使用时，通过两个支撑板201之间的集水仓202收集雨天的雨水并储存，启动电机2091，使得电机2091驱动转轴2092旋转，进而使得转轴2092外表面螺纹连接的驱动块208左右移动，从而使得连接块207带动波纹管205左右移动，进而使得波纹管205底部的喷头206同步移动，然后启动水泵203，使得水泵203通过抽水管204抽取集水仓202内部的雨水，通过波纹管205和喷头206喷出，从而对花架3上的花卉盆栽4进行浇灌，而且集水仓202内部的水可以通过连接管2103流入纵向水管2101的内部，进而通过纵向水管2101底部开设的多个出水槽2102流出，从而形成水帘洒落至载板1顶部，散落的水通过载板1顶部流入引流槽3095，然后通过排水管3096排水并收集，进而达到节约水资源并将水资源

循环利用。

[0033] 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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 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。

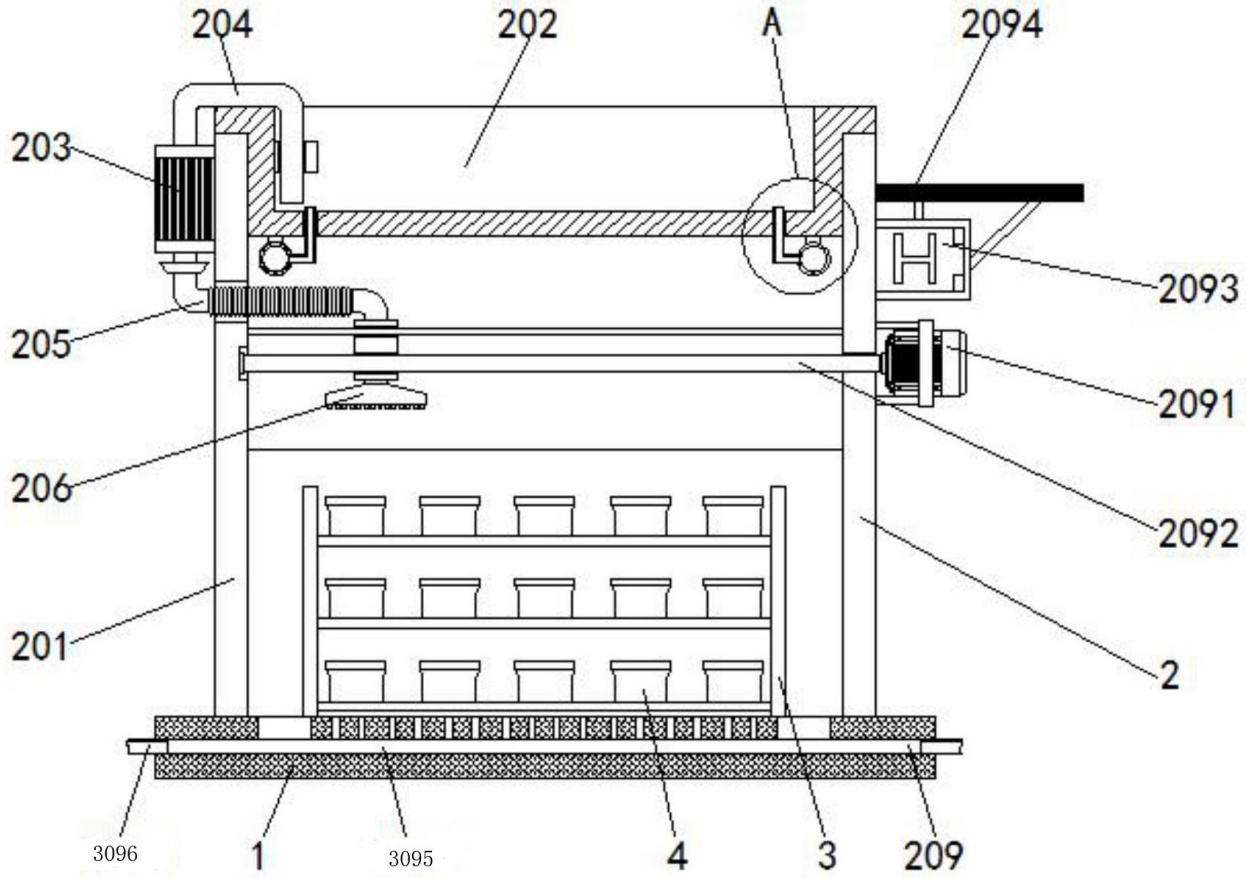

204
202
A
2094
203
2093
205
2091
206
2092
201
2
3096
1
3095
4
3
209

图1

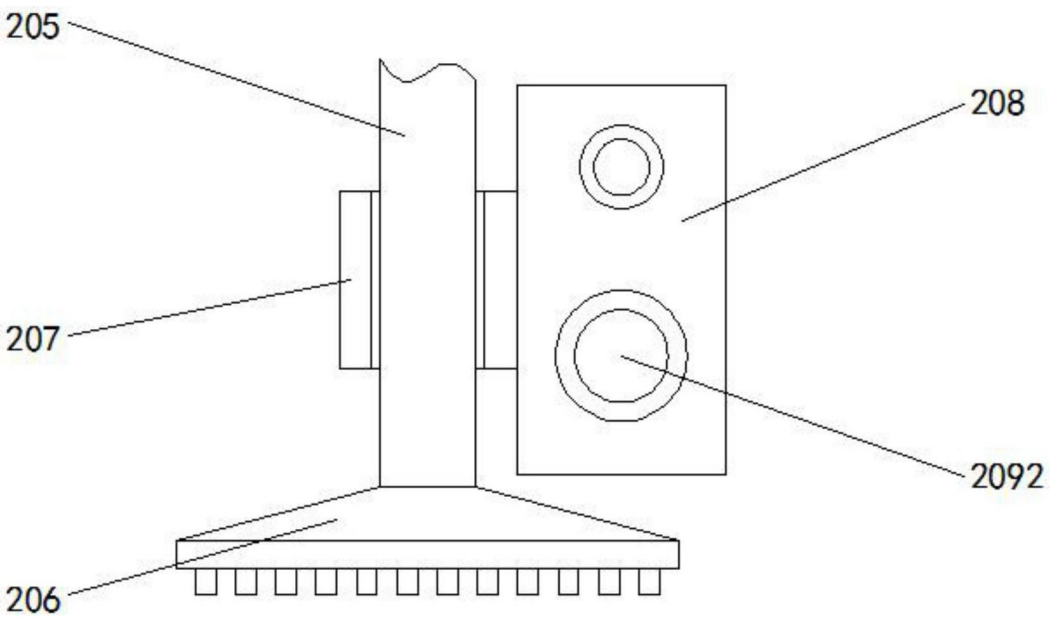

205
208
207
2092
206

图2

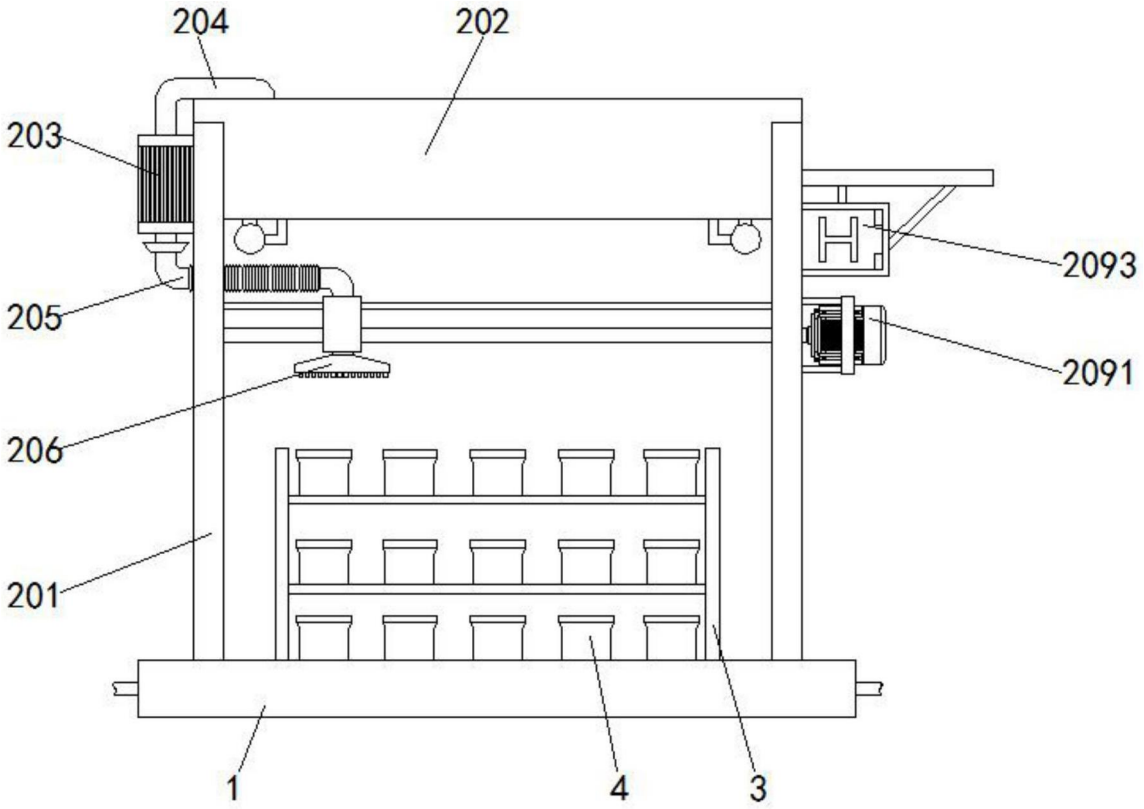


图3

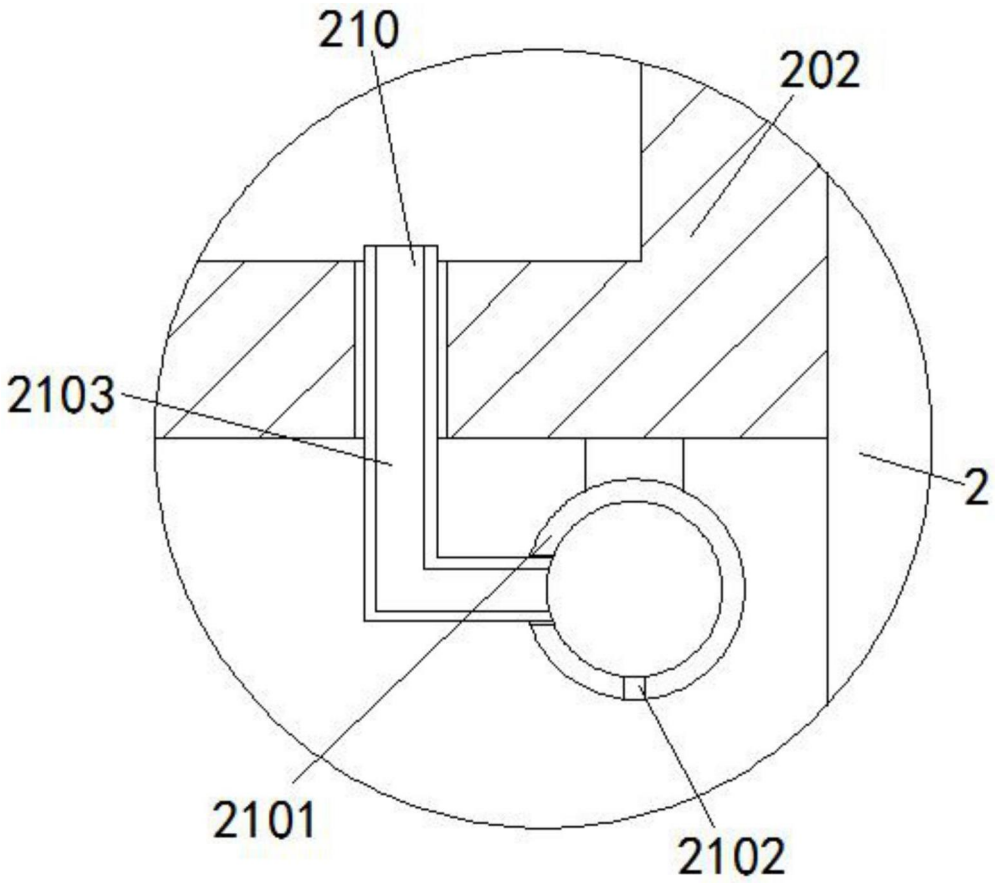


图4

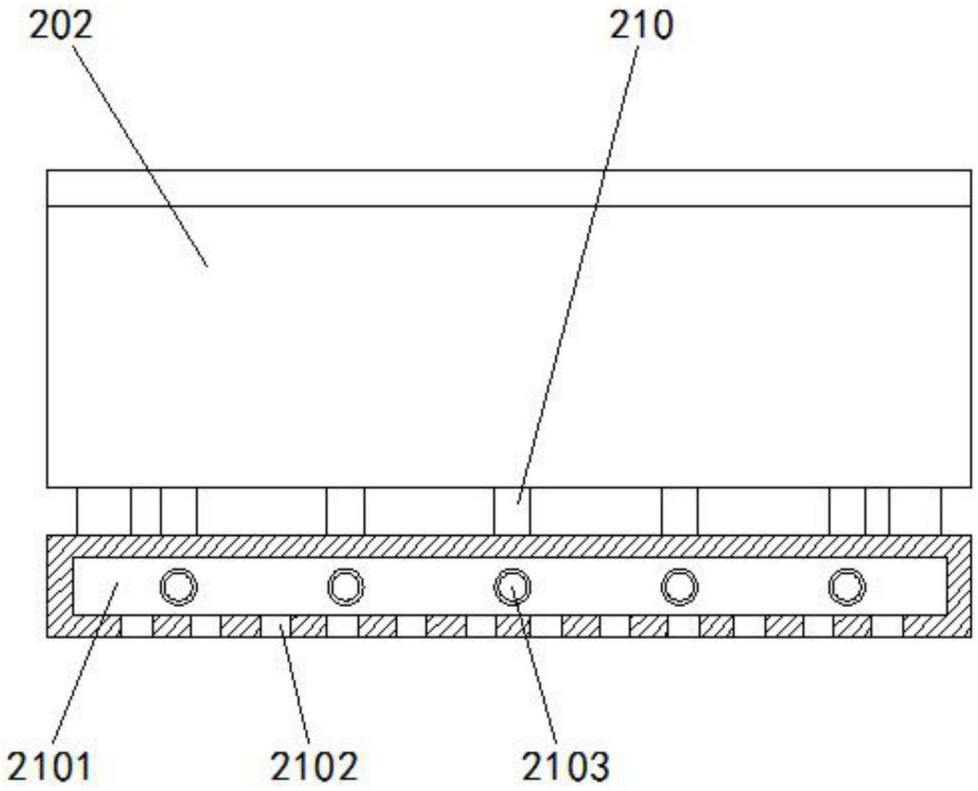


图5