



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112075327 A

(43) 申请公布日 2020.12.15

(21) 申请号 202010859856.X

(22) 申请日 2020.08.24

(71) 申请人 赵迎迎

地址 234000 安徽省宿州市埇桥区汴河中路与薛芦巷交叉口东南

(72) 发明人 赵迎迎

(51) Int. Cl.

A01G 25/06 (2006.01)

A01G 25/16 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

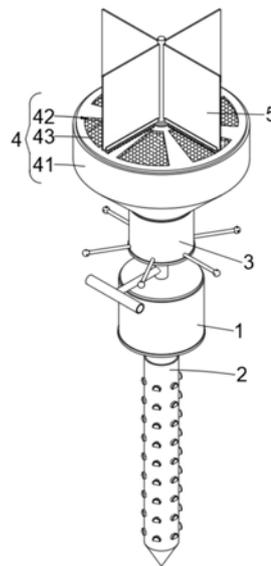
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于园林种植水分补充装置

(57) 摘要

本发明提供一种用于园林种植水分补充装置。所述用于园林种植水分补充装置包括蓄水罐、渗水器、续水连接器和承接器，用于固定蓄水罐以及对种植区域进行渗水的渗水器安装在蓄水罐的下表面，用于对蓄水罐进行水液续送的续水连接器安装在蓄水罐的上表面，且续水连接器包括续水罐、过滤片、分流管和排液球，续水罐顶部开的进水口处固定安装有过滤片，续水罐靠近底部的侧壁开设有若干个环形分布的分流孔，每一个分流孔上均固定安装有分流管，分流管的另一端固定安装有排液球，且排液球上开设有若干个微孔；用于承接雨水的承接器安装在续水连接器上。本发明提供的用于园林种植水分补充装置具有加强树木对水液吸收力度的优点。



1. 一种用于园林种植水分补充装置,其特征在于,包括:

蓄水罐(1);

渗水器(2),用于固定蓄水罐(1)以及对种植区域进行渗水的所述渗水器(2)安装在蓄水罐(1)的下表面;

续水连接器(3),用于对蓄水罐(1)进行水液续送的所述续水连接器(3)安装在蓄水罐(1)的上表面,且续水连接器(3)包括续水罐(31)、过滤片(32)、分流管(33)和排液球(34),所述续水罐(31)顶部开的进水口处固定安装有过滤片(32),所述续水罐(31)靠近底部的侧壁开设有若干个环形分布的分流孔,每一个分流孔上均固定安装有分流管(33),所述分流管(33)的另一端固定安装有排液球(34),且排液球(34)上开设有若干个微孔;

承接器(4),用于承接雨水的所述承接器(4)安装在续水连接器(3)上。

2. 根据权利要求1所述的用于园林种植水分补充装置,其特征在于,所述续水连接器(3)还包括导水管(35)、进水管(36)和三通管(37),所述续水罐(31)底部开设的排水口固定安装有导水管(35),且导水管(35)的侧壁固定安装有进水管(36),所述进水管(36)的另一端固定安装有三通管(37)。

3. 根据权利要求1所述的用于园林种植水分补充装置,其特征在于,所述渗水器(2)包括锚管(21)、地刺(22)、排水孔(23)、防护罩(24)和电磁阀(25),所述锚管(21)固定安装在蓄水罐(1)底部开设的排液口上,且锚管(21)的底部固定安装有地刺(22),所述锚管(21)的管壁上开设有若干个均匀分布的排水孔(23),且每一个排水孔(23)对应的锚管(21)管壁上均固定安装有防护罩(24),所述防护罩(24)的底部开设有垂直朝下的流液口,且防护罩(24)开口处内固定嵌合有金属网格,所述锚管(21)与蓄水罐(1)连接处固定安装有电磁阀(25)。

4. 根据权利要求1所述的用于园林种植水分补充装置,其特征在于,所述承接器(4)包括接液漏斗(41)、进液口(42)和过滤网(43),所述液漏斗(41)固定嵌合在续水罐(31)的顶部,且液漏斗(41)的顶部固定安装由开设有若干个环形分布进液口(42)的安装盘,每一个进液口(42)上均固定嵌合有过滤网(43)。

5. 根据权利要求4所述的用于园林种植水分补充装置,其特征在于,所述承接器(4)上安装有用于对过滤网(43)进行清洁的清洁器(5)。

6. 根据权利要求5所述的用于园林种植水分补充装置,其特征在于,所述清洁器(5)包括转动轴(51)、转动板(52)和刷毛片(53),所述转动轴(51)转动安装在安装盘的圆心处,且转动轴(51)的轴壁上固定安装有若干块环形分布的转动板(52),每一块所述转动板(52)的底部均固定嵌合有刷毛片(53),且刷毛片(53)与过滤网(43)紧密接触。

一种用于园林种植水分补充装置

技术领域

[0001] 本发明涉及园林灌溉技术领域,尤其涉及一种用于园林种植水分补充装置。

背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)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。园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地。

[0003] 园林灌溉是补充园林植物生长所需的土壤水分,以改善其生长条件的技术措施,利用人工的方法或机械的方法以不同的灌水形式,补充园林绿地的土壤水分,满足植物的水分需求,而现有的供水时采用的是传统喷洒的方式浇水,这样水分集中在土壤的表层,水分易蒸发,并且这种方式需要耗费较大的劳动力,提高了工作量。

[0004] 因此,有必要提供一种用于园林种植水分补充装置解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供一种加强树木对水液吸收力度的用于园林种植水分补充装置。

[0006] 本发明提供的用于园林种植水分补充装置包括:蓄水罐、渗水器、续水连接器和承接器,用于固定蓄水罐以及对种植区域进行渗水的渗水器安装在蓄水罐的下表面,用于对蓄水罐进行水液续送的续水连接器安装在蓄水罐的上表面,且续水连接器包括续水罐、过滤片、分流管和排液球,续水罐顶部开的进水口处固定安装有过滤片,续水罐靠近底部的侧壁开设有若干个环形分布的分流孔,每一个分流孔上均固定安装有分流管,分流管的另一端固定安装有排液球,且排液球上开设有若干个微孔;用于承接雨水的承接器安装在续水连接器上。

[0007] 优选的,续水连接器还包括导水管、进水管和三通管,续水罐底部开设的排水口固定安装有导水管,且导水管的侧壁固定安装有进水管,进水管的另一端固定安装有三通管。

[0008] 优选的,渗水器包括锚管、地刺、排水孔、防护罩和电磁阀,锚管固定安装在蓄水罐底部开设的排液口上,且锚管的底部固定安装有地刺,锚管的管壁上开设有若干个均匀分布的排水孔,且每一个排水孔对应的锚管管壁上均固定安装有防护罩,防护罩的底部开设有垂直朝下的流液口,且防护罩开口处内固定嵌合有金属网格,锚管与蓄水罐连接处固定安装有电磁阀。

[0009] 优选的,承接器包括接液漏斗、进液口和过滤网,液漏斗固定嵌合在续水罐的顶部,且液漏斗的顶部固定安装由开设有若干个环形分布进液口的安装盘,每一个进液口上均固定嵌合有过滤网。

[0010] 优选的,承接器上安装有用于对过滤网进行清洁的清洁器。

[0011] 优选的,清洁器包括转动轴、转动板和刷毛片,转动轴转动安装在安装盘的圆心处,且转动轴的轴壁上固定安装有若干块环形分布的转动板,每一块转动板的底部均固定嵌合有刷毛片,且刷毛片与过滤网紧密接触。

[0012] 与相关技术相比较,本发明提供的用于园林种植水分补充装置具有如下有益效果:

[0013] 1、本发明利用液漏斗对雨水进行收集并储存至续水罐,开启续水罐中的电磁阀使得续水罐中的水液通过分流管和排液球流动到种植地面上,使得土壤表面保持湿润从而对种植区的土地进行水分补充,而液漏斗上的过滤网和续水罐中过滤片有效的对雨水进行过滤,避免续水罐内部出现堵塞;

[0014] 2、本发明在起风时风力可以带动转动轴进行旋转,因此转动板底部的刷毛片可以对过滤网表面的落叶以及其他杂物进行清除,提高了液漏斗雨水的收集;

[0015] 3、本发明开启电磁阀使得固定蓄水罐内储放的水液通过锚管上的排水孔进行分流到地下土壤中,使其渗透到种植树木根部加强了树木对水液吸收力度,从而增强了树木种植的成活率以及成长的茁壮性,而排水孔由于有着防护罩的防护,使得土壤中的沙土不易对排水孔造成堵塞的问题。

附图说明

[0016] 图1为本发明提供的用于园林种植水分补充装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示渗水器的结构示意图;

[0018] 图3为图1所示续水连接器的结构示意图;

[0019] 图4为图1所示清洁器的结构示意图。

[0020] 图中标号:1、蓄水罐,2、渗水器,21、锚管,22、地刺,23、排水孔,24、防护罩,25、电磁阀,3、续水连接器,31、续水罐,32、过滤片,33、分流管,34、排液球,35、导水管,36、进水管,37、三通管,4、承接器,41、接液漏斗,42、进液口,43、过滤网,5、清洁器,51、转动轴,52、转动板,53、刷毛片。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本发明提供的用于园林种植水分补充装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示渗水器的结构示意图;图3为图1所示续水连接器的结构示意图;图4为图1所示清洁器的结构示意图。用于园林种植水分补充装置包括:蓄水罐1、渗水器2、续水连接器3和承接器4。

[0023] 在具体实施过程中,如图1和图2所示,用于固定蓄水罐1以及对种植区域进行渗水的渗水器2安装在蓄水罐1的下表面,而渗水器2包括锚管21、地刺22、排水孔23、防护罩24和电磁阀25,锚管21固定安装在蓄水罐1底部开设的排液口上,且锚管21的底部固定安装有地刺22,锚管21的管壁上开设有若干个均匀分布的排水孔23,且每一个排水孔23对应的锚管21管壁上均固定安装有防护罩24,防护罩24的底部开设有垂直朝下的流液口,且防护罩24开口处内固定嵌合有金属网格,锚管21与蓄水罐1连接处固定安装有电磁阀25。

[0024] 需要说明的是：在园林树木种植区预挖多个填埋坑，每一个填埋坑中均安装上水分补充装置，将固定蓄水罐1以及底部的渗水器2埋入坑中，并保持续水罐31上的分流管33贴近地面，在锚管21与地刺22的作用下使得整个设备可以牢牢嵌合在地面上，开启电磁阀25使得固定蓄水罐1内储放的水液通过锚管21上的排水孔23进行分流到地下土壤中，使其渗透到种植树木根部加强了树木对水液吸收力度，增强了树木种植的成活率以及成长的茁壮性，而排水孔23由于有着防护罩24的防护，使得土壤中的沙土不易对排水孔23造成堵塞的问题。

[0025] 参考图1和图3所示，用于对蓄水罐1进行水液续送的续水连接器3安装在蓄水罐1的上表面，且续水连接器3包括续水罐31、过滤片32、分流管33和排液球34，续水罐31顶部开的进水口处固定安装有过滤片32，续水罐31靠近底部的侧壁开设有若干个环形分布的分流孔，每一个分流孔上均固定安装有分流管33，分流管33的另一端固定安装有排液球34，且排液球34上开设有若干个微孔，而续水连接器3还包括导水管35、进水管36和三通管37，续水罐31底部开设的排水口固定安装有导水管35，且导水管35的侧壁固定安装有进水管36，进水管36的另一端固定安装有三通管37。

[0026] 需要说明的是：利用供水管将各个续水罐31上的三通管37相互连通，以便利用自来水系统进行供水，而园林树木种植区上所有的水分补充装置构成一个供水系统，以便及时对蓄水罐1内部进行加水。

[0027] 参考图1所示，用于承接雨水的承接器4安装在续水连接器3上，承接器4包括液漏斗41、进液口42和过滤网43，液漏斗41固定嵌合在续水罐31的顶部，且液漏斗41的顶部固定安装由开设有若干个环形分布进液口42的安装盘，每一个进液口42上均固定嵌合有过滤网43。

[0028] 需要说明的是：利用液漏斗41对雨水进行收集并储存至续水罐31，开启续水罐31中的电磁阀使得续水罐31中的水液通过分流管33和排液球34流动到种植地面上，使得土壤表面保持湿润从而对种植区的土地进行水分补充，而液漏斗41上的过滤网43和续水罐31中过滤片32有效的对雨水进行过滤，避免续水罐31内部出现堵塞。

[0029] 参考图1和图4所示，承接器4上安装有用于对过滤网43进行清洁的清洁器5，而清洁器5包括转动轴51、转动板52和刷毛片53，转动轴51转动安装在安装盘的圆心处，且转动轴51的轴壁上固定安装有若干块环形分布的转动板52，每一块转动板52的底部均固定嵌合有刷毛片53，且刷毛片53与过滤网43紧密接触。

[0030] 需要说明的是：起风时风力可以带动转动轴51进行旋转，因此转动板52底部的刷毛片53可以对过滤网43表面的落叶以及其他杂物进行清除，提高了液漏斗41雨水的收集。

[0031] 本发明提供的用于园林种植水分补充装置的工作原理如下：

[0032] 在园林树木种植区预挖多个填埋坑，每一个填埋坑中均安装上水分补充装置，将固定蓄水罐1以及底部的渗水器2埋入坑中，并保持续水罐31上的分流管33贴近地面，利用供水管将各个续水罐31上的三通管37相互连通，以便利用自来水系统进行供水，而园林树木种植区上所有的水分补充装置构成一个供水系统，以便及时对蓄水罐1内部进行加水，而在锚管21与地刺22的作用下使得整个设备可以牢牢嵌合在地面上，开启电磁阀25使得固定蓄水罐1内储放的水液通过锚管21上的排水孔23进行分流到地下土壤中，使其渗透到种植树木根部，增强了树木种植的成活率以及成长的茁壮性，而排水孔23由于有着防护罩24的

防护,使得土壤中的沙土不易对排水孔23造成堵塞的问题,利用液漏斗41对雨水进行收集并储存至续水罐31,开启续水罐31中的电磁阀使得续水罐31中的水液通过分流管33和排液球34流动到种植地面上,使得土壤表面保持湿润从而对种植区的土地进行水分补充,而液漏斗41上的过滤网43和续水罐31中过滤片32有效的对雨水进行过滤,避免续水罐31内部出现堵塞,起风时风力可以带动转动轴51进行旋转,因此转动板52底部的刷毛片53可以对过滤网43表面的落叶以及其他杂物进行清除,提高了液漏斗41雨水的收集。

[0033] 本发明中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0035] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

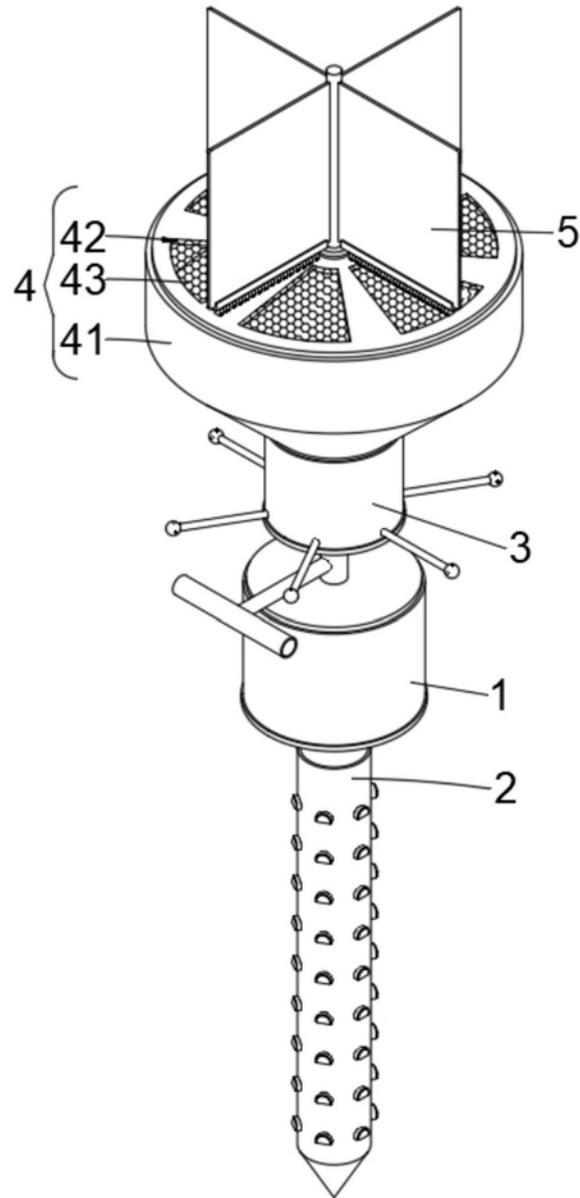


图1

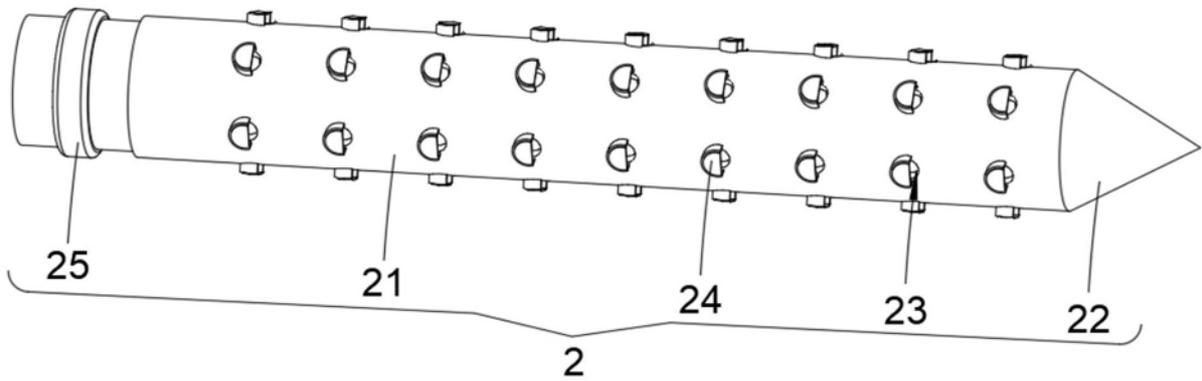


图2

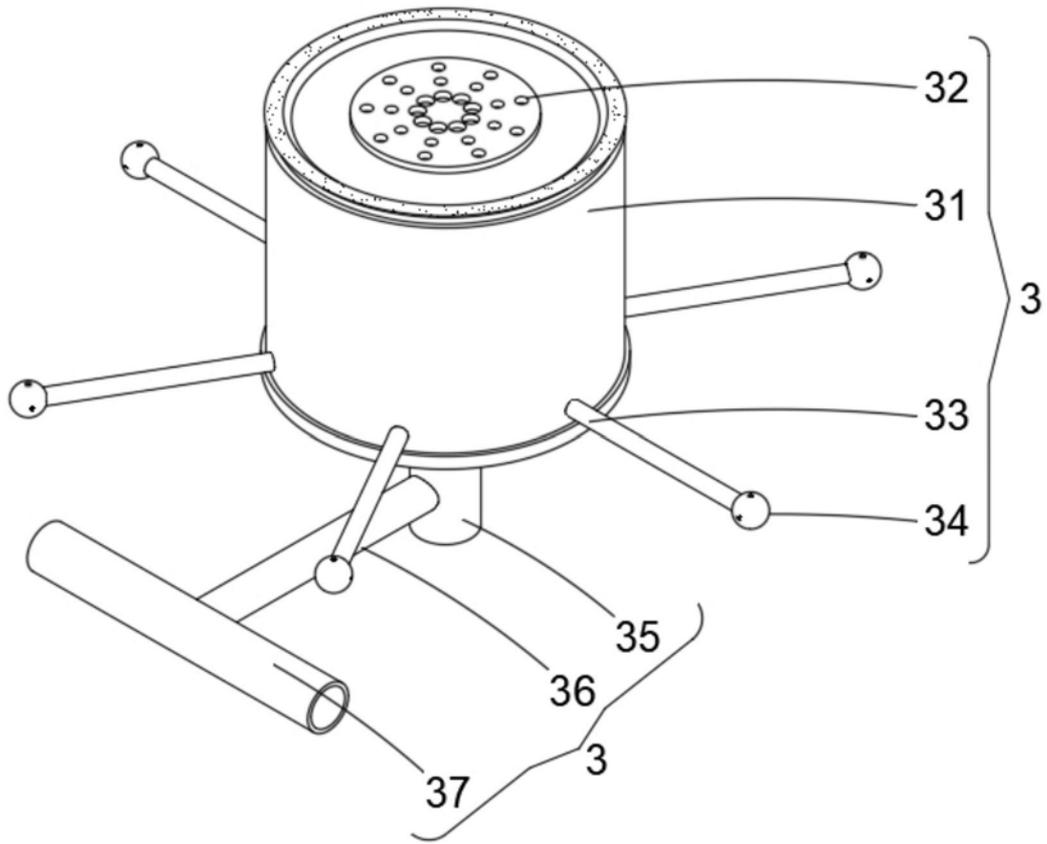


图3

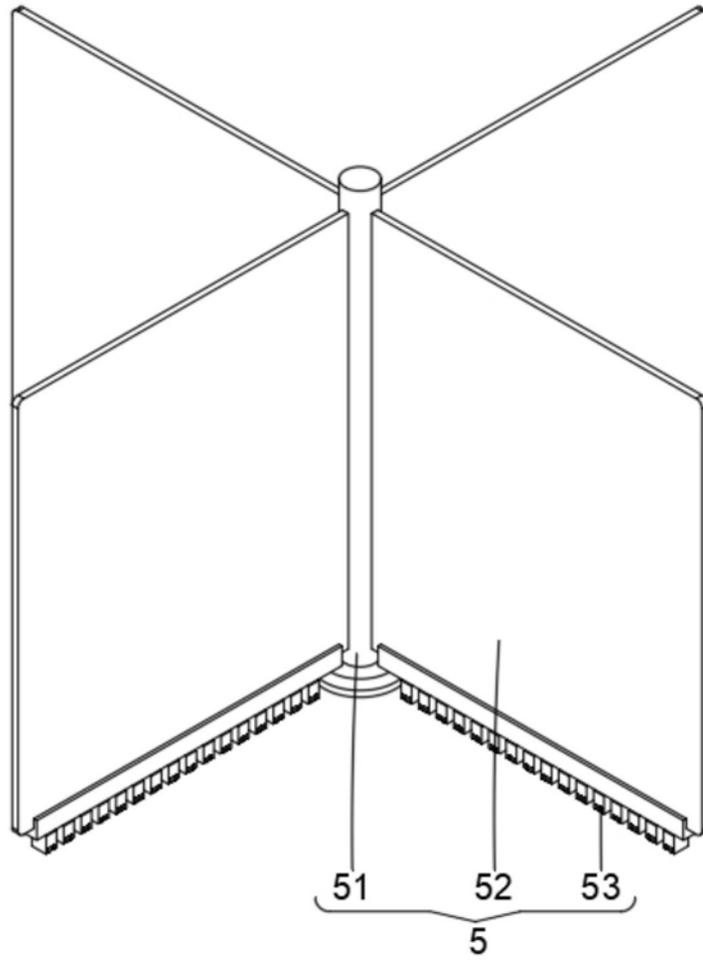


图4