(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219046953 U
(45)授权公告日 2023.05.23

(21)申请号 202320114686.1

(22)申请日 2023.01.19

(73)专利权人 浙江博时市政园林建设有限公司
地址 310023 浙江省杭州市西湖区留下街道留下街128号六楼

(72)发明人 徐亚利 俞盼 滕立军

(74)专利代理机构 杭州融方专利代理事务所（普通合伙） 33266
专利代理师 薛纪表

(51)Int.Cl.
A01G 25/09(2006.01)

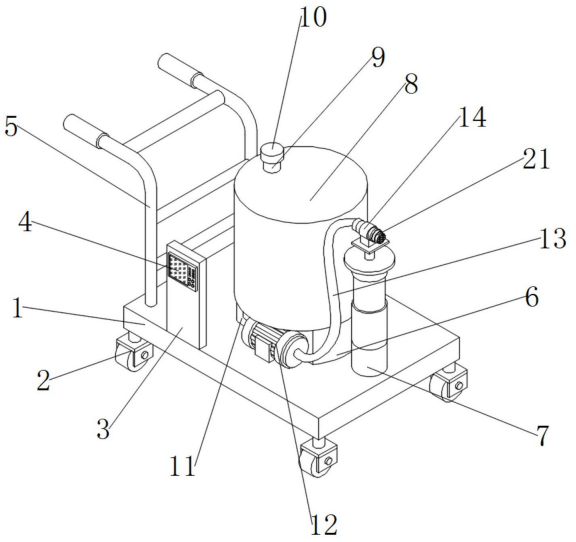
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节角度的灌溉装置

(57)摘要

本实用新型涉及园林绿化技术领域，具体涉及一种可调节角度的灌溉装置，包括底座，其为本装置的主体；挡水板，其固定于电动伸缩杆的上端；连接轴，其安装于挡水板的上方；转筒，其套接于连接轴的上端；底板，其固定于转筒的上方。本实用新型克服了现有技术的不足，通过设置连接轴、转筒和底板，当需要调整角度时，用手握住底板的一边，然后上下调整底板的角度，让底板下方的转筒围绕连接轴上端转动，进而调整喷洒机构中喷头的角度，使得调整角度简单快捷，以及设置挡水板，当移动装置时喷头中残留的水会流出，此时挡水板会阻挡水流，防止水流顺着底板进入到电动伸缩杆的内部，进而保护电动伸缩杆，不会受到水流的影响。



CN 219046953 U

1.一种可调节角度的灌溉装置,其特征在于,包括:

底座(1),其为本装置的主体;

升降机构(7),其设置于伸缩底座(1)外表面上方的右端;

支撑柱(15),其为升降机构(7)的承载底座;

电动伸缩杆(16),其固定于所述支撑柱(15)的上方;

挡水板(17),其固定于所述电动伸缩杆(16)的上端;

连接轴(18),其安装于所述挡水板(17)的上方;

转筒(20),其套接于所述连接轴(18)的上端;

底板(19),其固定于所述转筒(20)的上方;

支撑块(26),其设置于所述底板(19)的上方;

固定筒(14),其安装于所述支撑块(26)的上方;

喷洒机构(21),其套接于所述固定筒(14)的内部;

所述连接轴(18)的顶端为圆形且与转筒(20)相适配。

2.根据权利要求1所述的可调节角度的灌溉装置,其特征在于,所述底座(1)还包括:

推手(5),其安装于所述底座(1)外表面上方的左端;

控制板(3),其设置于所述底座(1)外表面上方的前端;

滑轮(2),其均固定于所述底座(1)的下方;

垫块(6),其固定于所述底座(1)外表面上方的中间;

水箱(8),其安装于所述垫块(6)的上方;

水泵(12),其固定于所述垫块(6)的一侧;

输入管(11),其连接于所述水箱(8)的底端且另一端与水泵(12)的输入端连接;

输出管(13),其连接于所述水泵(12)的输出端;

所述输出管(13)为软管且具有一定的伸缩性。

3.根据权利要求1所述的可调节角度的灌溉装置,其特征在于,所述喷洒机构(21)还包括:

底管(22),其为喷洒机构(21)的连接主体;

连接管(23),其连接于所述底管(22)的一端;

挡板(24),其套接于所述连接管(23)的外表面;

喷头(25),其连接于所述连接管(23)的另一端;

所述底管(22)的另一端与输出管(13)的一端连接;

所述连接管(23)与喷头(25)内壁的一端均设置有螺纹环。

4.根据权利要求2所述的可调节角度的灌溉装置,其特征在于,所述水箱(8)还包括:

注入管(9),其安装于所述水箱(8)的上方;

管盖(10),其套接于所述注入管(9)的上端;

所述注入管(9)与水箱(8)的内部联通。

5.根据权利要求2所述的可调节角度的灌溉装置,其特征在于,所述控制板(3)还包括:

控制器(4),其安装于所述控制板(3)的一侧;

所述控制器(4)、水泵(12)和电动伸缩杆(16)电性连接。

6.根据权利要求2所述的可调节角度的灌溉装置,其特征在于,所述推手(5)还包括:

所述推手(5)的手握处设置有橡胶套。

一种可调节角度的灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化技术领域，具体为一种可调节角度的灌溉装置。

背景技术

[0002] 绿化工程是指用来绿化或美化环境的建设工程，其概念基本等同于园林工程，是以园林建设中的工程技术为研究对象，其特点是以工程技术为手段，塑造园林艺术的形象，在环保的前提下，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，园林内的绿植需要经常使用浇灌装置进行浇灌，但在现有的灌溉装置使用时，还是会出现一定的问题。

[0003] 根据公开号:CN216722501U，一种环保工程用绿化灌溉装置，包括支撑板、喷水组件和升降组件，所述支撑板上端面设有水箱，所述喷水组件包括水管，所述水管与水箱连通，所述水管远离水箱的一端固定连接有喷洒杆，所述喷洒杆远离水管的一端设有喷头，所述喷洒杆的外壁对称设有旋转组件，所述升降组件包括升降杆和位于升降杆上方的转台，所述转台的上端面设有对称设置有调节板，在调节角度时，需要一只手将一侧的调节板和旋转组件中的旋转头与调节孔分离开，而另一只手需要扶住喷洒杆防止在调整时掉落，在将一侧调节板中的旋转头与调节孔分开后才能对另外一侧的调节板进行调整，不便于工作人员调整喷头的角度;同时在喷洒灌溉水之后，喷头之中会残留有部分水，当移动装置时，喷头残留的水可能会从喷头处流出，而旋转组件的下方是升降组件，当水顺着升降组件流下进入到电动伸缩杆的内部时，会影响电动伸缩杆的升降，当进入的水过多可能会损坏电动伸缩杆。

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可调节角度的灌溉装置，旨在解决现有技术中，操作复杂，不便于工作人员调整喷头的角度，以及移动装置时喷头内残留的水会流出，然后顺着升降组件，进入到电动伸缩杆内部，影响电动伸缩杆的使用，当进入的水过多可能会损坏电动伸缩杆的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 一种可调节角度的灌溉装置，包括：

[0007] 底座，其为本装置的主体；

[0008] 升降机构，其设置于伸缩底座外表面上方的右端；

[0009] 支撑柱，其为升降机构的承载底座；

[0010] 电动伸缩杆，其固定于所述支撑柱的上方；

[0011] 挡水板，其固定于所述电动伸缩杆的上端；

[0012] 连接轴，其安装于所述挡水板的上方；

[0013] 转筒，其套接于所述连接轴的上端；

[0014] 底板，其固定于所述转筒的上方；

[0015] 支撑块，其设置于所述底板的上方；

[0016] 固定筒，其安装于所述支撑块的上方；

[0017] 喷洒机构，其套接于所述固定筒的内部；

[0018] 所述连接轴的顶端为圆形且与转筒相适配。

[0019] 优选的，所述底座还包括：

[0020] 推手，其安装于所述底座外表面上方的左端；

[0021] 控制板，其设置于所述底座外表面上方的前端；

[0022] 滑轮，其均固定于所述底座的下方；

[0023] 垫块，其固定于所述底座外表面上方的中间；

[0024] 水箱，其安装于所述垫块的上方；

[0025] 水泵，其固定于所述垫块的一侧；

[0026] 输入管，其连接于所述水箱的底端且另一端与水泵的输入端连接；

[0027] 输出管，其连接于所述水泵的输出端；

[0028] 所述输出管为软管且具有一定的伸缩性。

[0029] 优选的，所述喷洒机构还包括：

[0030] 底管，其为喷洒机构的连接主体；

[0031] 连接管，其连接于所述底管的一端；

[0032] 挡板，其套接于所述连接管的外表面；

[0033] 喷头，其连接于所述连接管的另一端；

[0034] 所述底管的另一端与输出管的一端连接；

[0035] 所述连接管与喷头内壁的一端均设置有螺纹环。

[0036] 优选的，所述水箱还包括：

[0037] 注入管，其安装于所述水箱的上方；

[0038] 管盖，其套接于所述注入管的上端；

[0039] 所述注入管与水箱的内部联通。

[0040] 优选的，所述控制板还包括：

[0041] 控制器，其安装于所述控制板的一侧；

[0042] 所述控制器、水泵和电动伸缩杆电性连接。

[0043] 优选的，所述推手还包括：

[0044] 所述推手的手握处设置有橡胶套。

[0045] 本实用新型实施例提供了一种可调节角度的灌溉装置，具备以下有益效果：通过设置连接轴、转筒和底板，当需要调整角度时，由于转筒与连接轴套接的，转轴的顶端是圆形的，而喷洒机构处于底板的上方，用手握住底板的一边，然后上下调整底板的角度，让底板下方的转筒围绕连接轴上端转动，进而调整喷洒机构中喷头的角度，使得调整角度简单快捷，给工作人员的灌溉过程带来便利，以及通过设置挡水板，当移动装置时，喷洒机构中残留的水会从喷头中流出，此时挡水板会阻挡水流，防止水流从喷头处流出时，顺着底板进入到电动伸缩杆的内部，进而保护电动伸缩杆，不会受到水流的影响，使得电动伸缩杆在调节高度时可以顺利升高降低，进而延长使用寿命。

[0046] 1、通过设置连接轴、转筒和底板，当需要调整角度时，由于转筒与连接轴套接的，

转轴的顶端是圆形的，而喷洒机构处于底板的上方，用手握住底板的一边，然后上下调整底板的角度，让底板下方的转筒围绕连接轴上端转动，进而调整喷洒机构中喷头的角度，使得调整角度简单快捷，给工作人员的灌溉过程带来便利。

[0047] 2、通过设置挡水板，当移动装置时，喷洒机构中残留的水会从喷头中流出，此时挡水板会阻挡水流，防止水流从喷头处流出时，顺着底板进入到电动伸缩杆的内部，进而保护电动伸缩杆，不会受到水流的影响，使得电动伸缩杆在调节高度时可以顺利升高降低，进而延长使用寿命。

附图说明

[0048] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0049] 图1是本实用新型整体结构示意图；

[0050] 图2是本实用新型升降机构结构示意图；

[0051] 图3是本实用新型连接轴与转筒的连接结构示意图；

[0052] 图4是本实用新型喷洒机构连接结构示意图。

[0053] 图中：1、底座；2、滑轮；3、控制板；4、控制器；5、推手；6、垫块；7、升降机构；8、水箱；9、注入管；10、管盖；11、输入管；12、水泵；13、输出管；14、固定筒；15、支撑柱；16、电动伸缩杆；17、挡水板；18、连接轴；19、底板；20、转筒；21、喷洒机构；22、底管；23、连接管；24、挡板；25、喷头；26、支撑块。

具体实施方式

[0054] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0055] 实施例：如图1所示，一种可调节角度的灌溉装置，包括：底座1，其为本装置的主体；升降机构7，其设置于伸缩底座1外表面上方的右端；支撑柱15，其为升降机构7的承载底座；电动伸缩杆16，其固定于支撑柱15的上方；挡水板17，其固定于电动伸缩杆16的上端；连接轴18，其安装于挡水板17的上方；转筒20，其套接于连接轴18的上端；底板19，其固定于转筒20的上方；支撑块26，其设置于底板19的上方；固定筒14，其安装于支撑块26的上方；喷洒机构21，其套接于固定筒14的内部；连接轴18的顶端为圆形且与转筒20相适配；推手5，其安装于底座1外表面上方的左端；推手5的手握处设置有橡胶套；控制板3，其设置于底座1外表面上方的前端；控制器4，其安装于控制板3的一侧；控制器4、水泵12和电动伸缩杆16电性连接；滑轮2，其均固定于底座1的下方；垫块6，其固定于底座1外表面上方的中间；水箱8，其安装于垫块6的上方；水泵12，其固定于垫块6的一侧；输入管11，其连接于水箱8的底端且另一端与水泵12的输入端连接；输出管13，其连接于水泵12的输出端；输出管13为软管且具有一定的伸缩性；向上取下管盖10，通过向注入管9内注入水后，推动推手5移动装置到需要喷洒灌溉的位置，使用控制器4开启水泵12，输入管11会将水箱8内的水输入到水泵的输入端进行加压，然后加压后从输出端连接的输出管13出来，经过喷洒机构21中的喷头25喷出，在需要调整角度时，握住底板19的一边，上下左右调整底板的角度，进而调整喷洒机构21喷洒的角度，此操作简单快捷，不需要取下喷洒机构21就可以调整喷洒角度，当在喷洒完成后，移

动装置前时，喷洒机构21中残留的水会随着移动而从喷头25中流出，此时下方的挡水板17阻挡水向下流动，水流会顺着挡水板17的四周流出，从而防止残留的水进入到电动伸缩杆16的内部，使得电动伸缩杆16升高或降低时都可以顺利进行，延长使用寿命。

[0056] 如图2所示，一种可调节角度的灌溉装置，包括：升降机构7，其设置于伸缩底座1外表面上方的右端；支撑柱15，其为升降机构7的承载底座；电动伸缩杆16，其固定于支撑柱15的上方；挡水板17，其固定于电动伸缩杆16的上端；连接轴18，其安装于挡水板17的上方；转筒20，其套接于连接轴18的上端；底板19，其固定于转筒20的上方；支撑块26，其设置于底板19的上方；固定筒14，其安装于支撑块26的上方，图2主要描述了升降机构7的组成，在需要升高喷洒机构21对更高处的树木进行喷洒灌溉时，使用控制器4控制电动伸缩杆16上升，进而抬高喷洒机构21的高度，使得喷洒机构21可以对更高的树木进行灌溉，而安装的固定筒14便于将喷洒机构21固定在升降机构7的上方，支撑柱15将升降机构7与底座1的表面抬高一段距离，防止下落的水滴在底座1的表面时，产生飞溅后进入到电动伸缩杆16中，在固定喷洒机构21时，可以先将连接管23与喷头25安装后插入在固定筒14，然后再将底管22与连接管23的一端对准插入后旋转连接，进而将喷洒机构21固定在固定筒14中，对喷洒机构21进行限位。

[0057] 如图3所示，一种可调节角度的灌溉装置，包括：连接轴18，其安装于挡水板17的上方；转筒20，其套接于连接轴18的上端；底板19，其固定于转筒20的上方；连接轴18的顶端为圆形且与转筒20相适配，图3描述了连接轴18与转筒20的连接方式，在手动调节角度时，由于连接轴18的顶端是圆形，而转筒20套接在上端，使得转筒20可以旋转不受到阻力，上下左右可以调整底板19的角度，进而调整喷洒机构21的喷洒角度，简单快捷的就可以调整喷洒的角度。

[0058] 如图4所示，一种可调节角度的灌溉装置，包括：底管22，其为喷洒机构21的连接主体；连接管23，其连接于底管22的一端；挡板24，其套接于连接管23的外表面；喷头25，其连接于连接管23的另一端；底管22的另一端与输出管13的一端连接，图4描述了喷洒机构21的连接方式，连接管23与喷头25内壁一端均设置有螺纹环，在连接时通过螺纹环可以将底管22、连接管23和喷头25连接组成一个整体，而底管22的另一端连接于输出管13，当喷水灌溉时，通过输出管13输出水然后经过底管22、连接管23和喷头25，从喷头25中喷出，对树木进行喷洒灌溉，设置的挡板24可以防止在喷洒时喷洒机构21从固定筒14中滑出。

[0059] 工作原理：首先，向上取下管盖10，通过向注入管9内注入水后，推动推手5移动装置到需要喷洒灌溉的位置，先将连接管23与喷头25安装后插入在固定筒14，然后再将底管22与连接管23的一端对准插入后旋转连接，进而将喷洒机构21固定在固定筒14中，再将输出管13与底管22的一端连接，使用控制器4开启水泵12，输入管11会将水箱8内的水输入到水泵的输入端进行加压，然后加压后从输出端连接的输出管13出来，经过喷洒机构21中的喷头25喷出，当需要调整喷洒的角度时，握住底板19的一边，上下左右调整底板的角度，进而调整喷洒机构21喷洒的角度，此操作简单快捷，不需要取下喷洒机构21就可以调整喷洒角度，当在喷洒完成后移动装置时，喷洒机构21中喷头25内残留的水会随着移动而从喷头25中流出，此时下方的挡水板17阻挡水向下流动，水流会顺着挡水板17的四周流出，从而防止残留的水进入到电动伸缩杆16的内部，影响电动伸缩杆的运作。

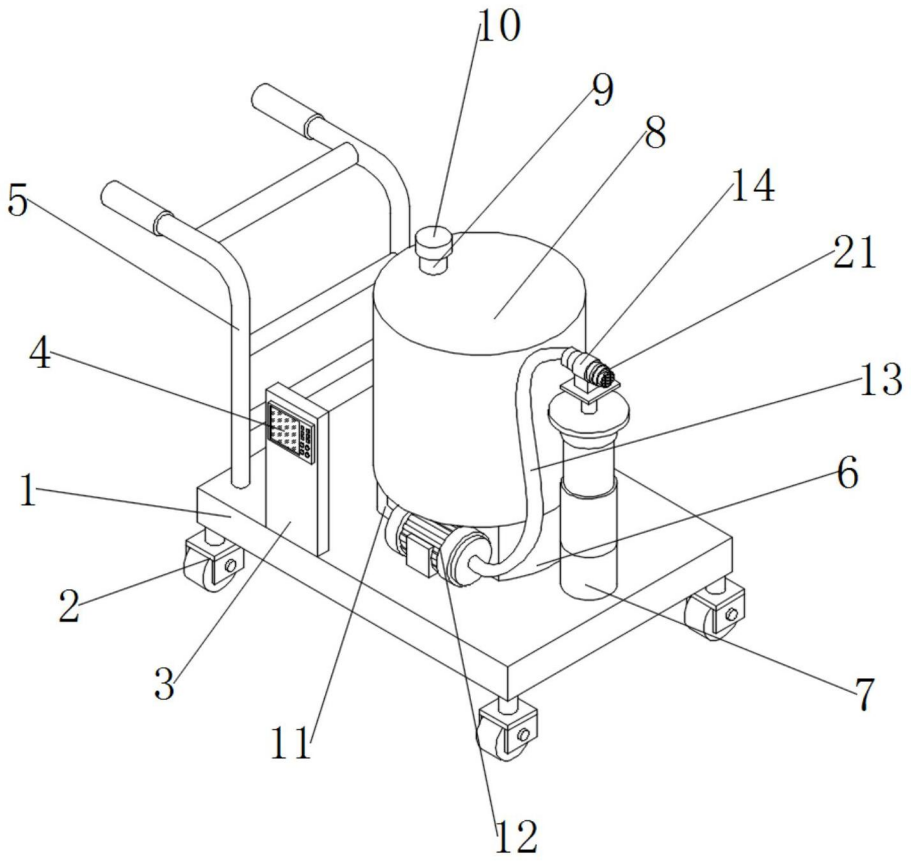


图1

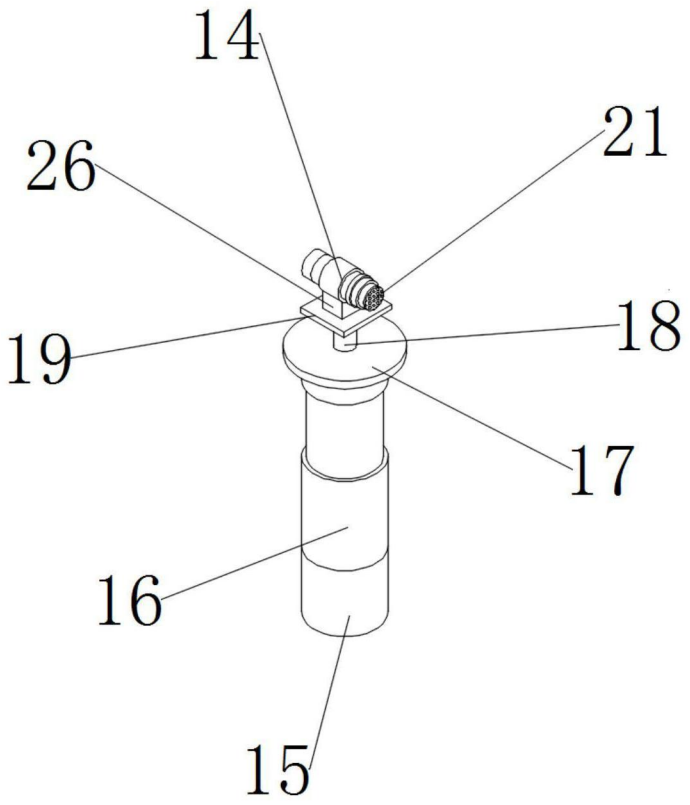


图2

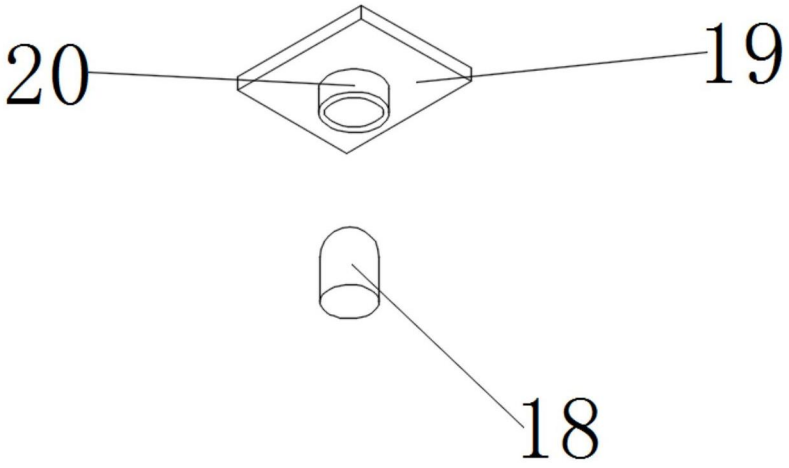


图3

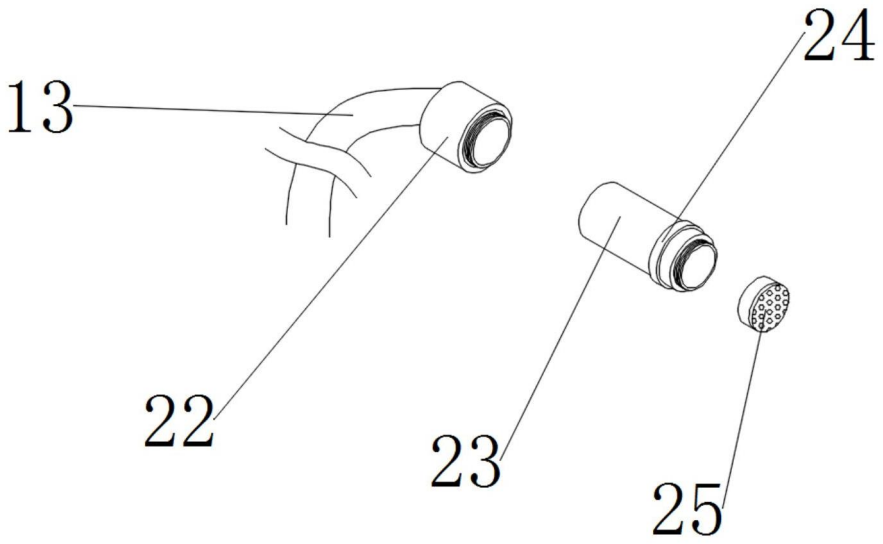


图4