(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 214993461 U
(45)授权公告日 2021.12.03

(21)申请号 202120104134.3

(22)申请日 2021.01.15

(73)专利权人 福建巨铸集团有限公司
地址 361006 福建省厦门市湖里区华昌路174-176号四楼之二室

(72)发明人 柴伟

(74)专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务所(普通合伙) 44724
代理人 孙芳芳

(51)Int.Cl.
E01H 3/02(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

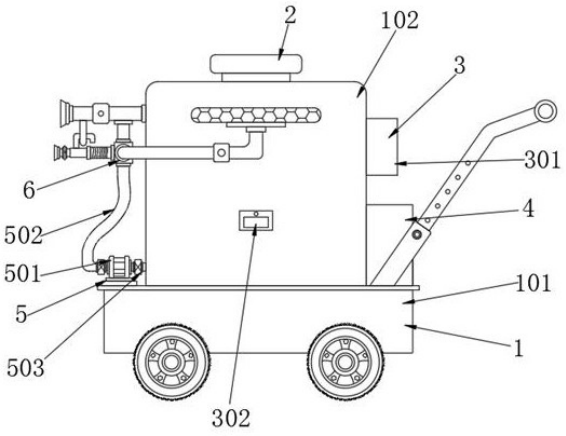
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于移动的建筑工程用洒水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于移动的建筑工程用洒水装置，包括主体、控制机构、动力机构、转接机构、第一洒水机构和第二洒水机构；所述主体的表面安装有控制机构，所述洒水车顶部的一侧安装有动力机构，所述动力机构通过排水管安装有转接机构，所述控制机构包括控制器、红外人体感应器和电磁阀，所述控制器安装在主体外部的一侧。本实用新型通过设置控制机构，在使用本装置进行洒水的同时，当本装置的侧方突然出现施工人员时，红外人体感应器在会在第一时间感应到，施工人员的出现，红外人体感应器则会在第一时间向控制器发送信号，控制器则会在同一时间将喷向施工人员一侧的电磁阀关闭，即可防止本装置出现将水喷洒至路过施工人员身上的现象。



CN 214993461 U

1.一种便于移动的建筑工程用洒水装置,包括主体(1)、控制机构(3)、动力机构(5)、转接机构(6)、第一洒水机构(7)和第二洒水机构(8);其特征在于:所述主体(1)的表面安装有控制机构(3),洒水车顶部的一侧安装有动力机构(5),所述动力机构(5)通过排水管(502)安装有转接机构(6),所述控制机构(3)包括控制器(301)、红外人体感应器(302)和电磁阀(303),所述控制器(301)安装在主体(1)外部的一侧,所述红外人体感应器(302)安装在主体(1)外部除控制器(301)所在一侧剩余的三个表面,所述电磁阀(303)安装在第二连接管(801)的内部,所述转接机构(6)包括转接头(601)、转接管(602)和伸缩软管(603),所述转接头(601)安装在排水管(502)远离水泵(501)的一端,所述转接头(601)的一侧安装有伸缩软管(603),所述转接头(601)表面的正面、背面和顶部均安装有转接管(602)。

2.根据权利要求1所述的一种便于移动的建筑工程用洒水装置,其特征在于:所述主体(1)包括洒水车(101)和水箱(102),洒水车(101)顶部的中央安装有水箱(102),且水箱(102)的顶部的中央设有加水口(2)。

3.根据权利要求1所述的一种便于移动的建筑工程用洒水装置,其特征在于:所述动力机构(5)包括水泵(501)、排水管(502)和导管(503),水泵(501)安装在洒水车(101)顶部的一侧,水泵(501)的输入端通过导管(503)与水箱(102)外部靠近水泵(501)的一侧相连通,且水泵(501)的输出端安装有排水管(502)。

4.根据权利要求1所述的一种便于移动的建筑工程用洒水装置,其特征在于:所述第一洒水机构(7)包括第一连接管(701)、防滑手柄(702)、控制阀(703)和第一雾化喷头(704),第一连接管(701)安装在伸缩软管(603)的远离转接头(601)的一端,第一连接管(701)的表面安装有防滑手柄(702),第一连接管(701)的表面安装有控制阀(703),且第一连接管(701)远离转接头(601)的一端安装有第一雾化喷头(704)。

5.根据权利要求1所述的一种便于移动的建筑工程用洒水装置,其特征在于:所述第二洒水机构(8)包括第二连接管(801)和第二雾化喷头(802),第二连接管(801)的安装在水箱(102)的表面,第二连接管(801)远离转接头(601)的一端安装有第二雾化喷头(802),且第二连接管(801)与转接管(602)相连通。

6.根据权利要求1所述的一种便于移动的建筑工程用洒水装置,其特征在于:所述主体(1)顶部远离动力机构(5)的一侧安装有蓄电池(4),靠近第一连接管(701)一侧第二连接管(801)的底部安装有挂环(9)且第一连接管(701)的表面安装有挂钩(901)。

一种便于移动的建筑工程用洒水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洒水装置技术领域，具体为一种便于移动的建筑工程用洒水装置。

背景技术

[0002] 建筑工程用洒水装置是一种建筑工程施工时常用的洒水装置，随着科技的高速发展，人们对于建筑工程施工的环境也有了一定的要求，于是人们发明了建筑工程用洒水装置，现有的建筑工程用洒水装置在使用时存在一定的弊端。

[0003] 现有的建筑工程用洒水装置的缺陷是：

[0004] 1、现有的建筑工程用洒水装置一般都只有一个洒水雾化喷头，在后期的使用过程中，需要工作人员手持洒水雾化喷头才可以进行工作，并不能更具使用场景灵活的更变洒水方式，不仅使整个洒水装置的适用范围相对局限，还大大增加了工作人员的工作难度。

[0005] 2、现有的建筑工程用洒水装置一般在进行洒水的过程中，周围出现别的施工人员时，需要工作人员手动的控制洒水雾化喷头的水量和喷洒方向，常会因为工作人员没有及时注意到侧方出现的施工人员，而误将水喷洒至路过施工人员身上的现象。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于移动的建筑工程用洒水装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于移动的建筑工程用洒水装置，包括主体、控制机构、动力机构、转接机构、第一洒水机构和第二洒水机构；所述主体的表面安装有控制机构，所述洒水车顶部的一侧安装有动力机构，所述动力机构通过排水管安装有转接机构，所述控制机构包括控制器、红外人体感应器和电磁阀，所述控制器安装在主体外部的一侧，所述红外人体感应器安装在主体外部除控制器所在一侧剩余的三个表面，所述电磁阀安装在第二连接管的内部，所述转接机构包括转接头、转接管和伸缩软管，所述转接头安装在排水管远离水泵的一端，所述转接头的一侧安装有伸缩软管，所述转接头表面的正面、背面和顶部均安装有转接管。

[0008] 优选的，所述主体包括洒水车和水箱，洒水车顶部的中央安装有水箱，且水箱的顶部的中央设有加水口。

[0009] 优选的，所述动力机构包括水泵、排水管和导管，水泵安装在洒水车顶部的一侧，水泵的输入端通过导管与水箱外部靠近水泵的一侧相连通，且水泵的输出端安装有排水管。

[0010] 优选的，所述第一洒水机构包括第一连接管、防滑手柄、控制阀和第一雾化喷头，第一连接管安装在伸缩软管的远离转接头的一端，第一连接管的表面安装有防滑手柄，第一连接管的表面安装有控制阀，且第一连接管远离转接头的一端安装有第一雾化喷头。

[0011] 优选的，所述第二洒水机构包括第二连接管和第二雾化喷头，第二连接管的安装

在水箱的表面，第二连接管远离转接头的一端安装有第二雾化喷头，且第二连接管与转接管相连通。

[0012] 优选的，所述主体顶部远离动力机构的一侧安装有蓄电池，靠近第一连接管一侧第二连接管的底部安装有挂环且第一连接管的表面安装有挂钩。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型通过在排水管的顶端安装了转接机构，同时通过在转接机构内的转接头，连接了四个雾化喷头，在需要对施工现场路面进行洒水时，工作人员只需将第二雾化打卡进行工作，即可对地面进行洒水，当需要对相对较高的地方或墙面进行洒水时，可通过控制阀控制第一雾化喷头进行洒水，本装置不仅适用于相对较多的洒水环境，还在一定程度上将低了工作人员的工作难度，无需工作人员长期手持喷头进行洒水。

[0015] 2、本实用新型通过设置控制机构，在使用本装置进行洒水的同时，当本装置的侧方突然出现施工人员时，红外人体感应器在会在第一时间感应到，施工人员的出现，红外人体感应器则会在第一时间向控制器发送信号，控制器则会在同一时间将喷向施工人员一侧的电磁阀关闭，即可防止本装置出现将水喷洒至路过施工人员身上的现象。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型转接机构正视的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型A部分放大的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型转接机构俯视的结构示意图。

[0020] 图中：1、主体；101、洒水车；102、水箱；2、加水口；3、控制机构；301、控制器；302、红外人体感应器；303、电磁阀；4、蓄电池；5、动力机构；501、水泵；502、排水管；503、导管；6、转接机构；601、转接头；602、转接管；603、伸缩软管；7、第一洒水机构；701、第一连接管；702、防滑手柄；703、控制阀；704、第一雾化喷头；8、第二洒水机构；801、第二连接管；802、第二雾化喷头；9、挂环；901、挂钩。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒

介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种便于移动的建筑工程用洒水装置，包括主体1、控制机构3、动力机构5、转接机构6、第一洒水机构7和第二洒水机构8；主体1的表面安装有控制机构3，洒水车顶部的一侧安装有动力机构5，动力机构5通过排水管502安装有转接机构6，控制机构3包括控制器301、红外人体感应器302和电磁阀303，控制器301安装在主体1外部的一侧，红外人体感应器302安装在主体1外部除控制器301所在一侧剩余的三个表面，电磁阀303安装在第二连接管801的内部，转接机构6包括转接头601、转接管602和伸缩软管603，转接头601安装在排水管502远离水泵501的一端，转接头601的一侧安装有伸缩软管603，转接头601表面的正面、背面和顶部均安装有转接管602。

[0025] 具体的，工作人员直接通过控制器301控制水泵501进行工作，水泵501即可通过导管503将水箱102内部的水输送至转接机构6，同时通过控制器301将电磁阀303打开，水即可通过转接管602流入第二连接管801，同时水流并通过第二连接管801和第二雾化喷头802向外喷洒，在喷洒的过程中本装置的侧方突然出现施工人员时，红外人体感应器302在会在第一时间感应到施工人员的出现，在感应到施工人员出现的同时，红外人体感应器302则会在第一时间向控制器301发送信号，控制器301则会在同一时间将喷向施工人员一侧的电磁阀303关闭，通过将电磁阀303关闭，喷向施工人员一侧的雾化喷头则不会继续进行洒水，至此即可防止本装置出现将水喷洒至路过施工人员身上的现象，当需要对相对较高的地方或墙面等进行洒水时，工作人员可通过控制器301控制电磁阀303全部关闭，同时将第一雾化喷头704通过挂钩901从挂环9内取下，并将控制阀703打开，此时只需工作人员通过防滑手柄702手持第一连接管701进行洒水工作，在工作人员通过手柄手持第一连接管701进行洒水的同时，伸缩软管603可在使第一洒水机构7的洒水角度更加广泛，本装置不仅适用于相对较多的洒水环境，还在一定程度上将低了工作人员的工作难度，无需工作人员长期手持喷头进行洒水。

[0026] 进一步，主体1包括洒水车101和水箱102，洒水车101顶部的中央安装有水箱102，且水箱102的顶部的中央设有加水口2。

[0027] 具体的，对地面或者较为平坦的路面进行洒水的时，工作人员可直接通过控制洒水车101进行移动，即可将本装置移动至所需洒水的地方进行工作，且可直接通过加水孔向水箱102内进行加水，使水箱102有充足的水源泵本装置使用。

[0028] 进一步，动力机构5包括水泵501、排水管502和导管503，水泵501安装在洒水车101顶部的一侧，水泵501的输入端通过导管503与水箱102外部靠近水泵501的一侧相连通，且水泵501的输出端安装有排水管502。

[0029] 具体的，当工作人员通过控制器301控制动力机构5进行工作使，水泵501可通过导管503将水箱102内部的水源排放至排水管502，并通过排水管502和转接头601将水源排放至第一洒水机构7或第二洒水机构8进行洒水。

[0030] 进一步，第一洒水机构7包括第一连接管701、防滑手柄702、控制阀703和第一雾化喷头704，第一连接管701安装在伸缩软管603的远离转接头601的一端，第一连接管701的表面安装有防滑手柄702，第一连接管701的表面安装有控制阀703，且第一连接管701远离转接头601的一端安装有第一雾化喷头704。

[0031] 具体的，在使用第一洒水机构7时，工作可用可通过防滑手柄702将第一雾化喷头704拿起进行喷洒工作，防滑手柄702可增加工作人员手掌与第一连接管701之间的摩擦力，减少在使用第一洒水机构7的使，第一连接管701在手中出现滑动的现象。

[0032] 进一步，第二洒水机构8包括第二连接管801和第二雾化喷头802，第二连接管801的安装在水箱102的表面，第二连接管801远离转接头601的一端安装有第二雾化喷头802，且第二连接管801与转接管602相连通。

[0033] 具体的，在使用第二洒水机构8进行工作时，第二洒水机构8可同时对多个方位进行喷洒，可在一定程度上使本装置的洒水效果更加出色。

[0034] 进一步，主体1顶部远离动力机构5的一侧安装有蓄电池4，靠近第一连接管701一侧第二连接管801的底部安装有挂环9且第一连接管701的表面安装有挂钩901。

[0035] 具体的，通过将蓄电池4与控制器301和水泵501等装置之间进行电性连接，进而使蓄电池4可为其工作进行供电使其可以顺利的进行工作，使不不用第一洒水机构7时，可直接通过挂钩901将第一洒水机构7挂在挂环9内进行收放。

[0036] 工作原理：在使用装置时，工作人员可直接通过控制洒水车101进行移动，即可将本装置移动至所需洒水的地方进行工作，在需要对地面等相对平坦的位置进行洒水时，工作人员直接通过控制器301控制水泵501进行工作，水泵501即可通过导管503将水箱102内部的水输送至转接机构6，同时通过控制器301将电磁阀303打开，水即可通过转接管602流入第二连接管801，同时水流并通过第二连接管801和第二雾化喷头802向外喷洒，在喷洒的过程中本装置的侧方突然出现施工人员时，红外人体感应器302在会在第一时间感应到施工人员的出现，在感应到施工人员出现的同时，红外人体感应器302则会在第一时间向控制器301发送信号，控制器301则会在同一时间将喷向施工人员一侧的电磁阀303关闭，通过将电磁阀303关闭，喷向施工人员一侧的雾化喷头则不会继续进行洒水，至此即可防止本装置出现将水喷洒至路过施工人员身上的现象，当需要对相对较高的地方或墙面等进行洒水时，工作人员可通过控制器301控制电磁阀303全部关闭，同时将第一雾化喷头704通过挂钩901从挂环9内取下，并将控制阀703打开，此时只需工作人员通过防滑手柄702手持第一连接管701进行洒水工作，本装置不仅适用于相对较多的洒水环境，还在一定程度上将低了工作人员的工作难度，无需工作人员长期手持喷头进行洒水，至此本装置完全进行工作。

[0037] 本实用新型未详述之处，均为本领域技术人员的公知技术。

[0038] 最后所要说明的是：以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改和等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

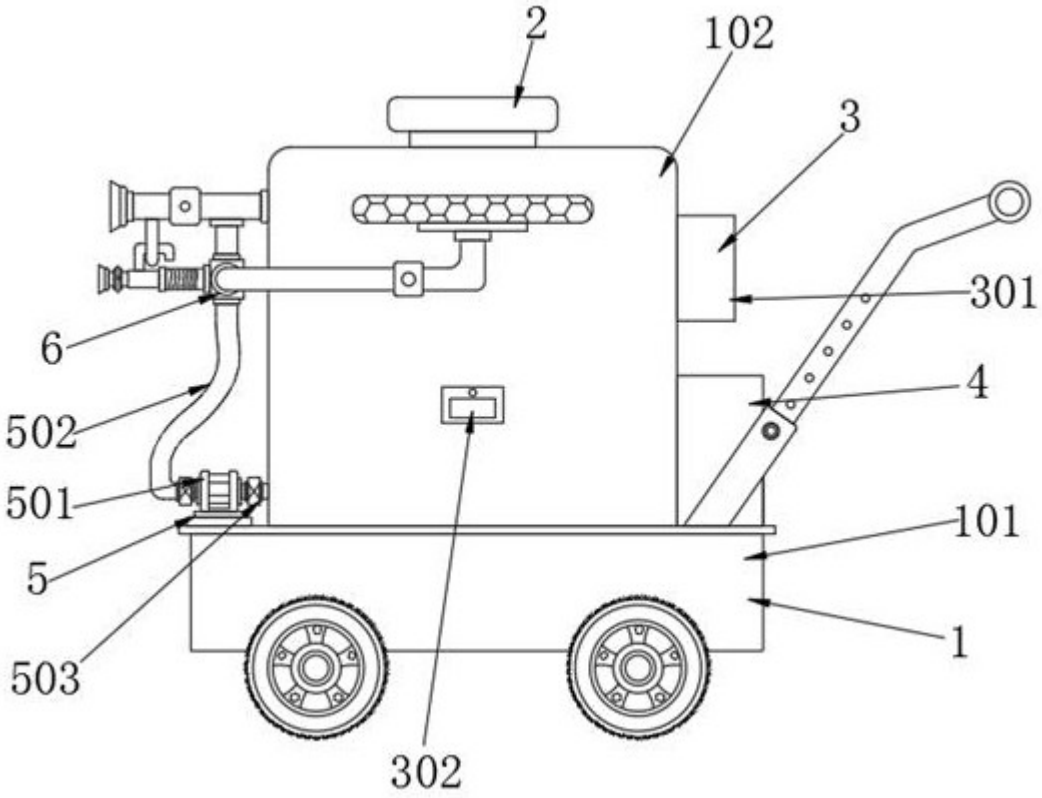

2
102
3
301
6
4
502
501
101
5
1
503
302

图1

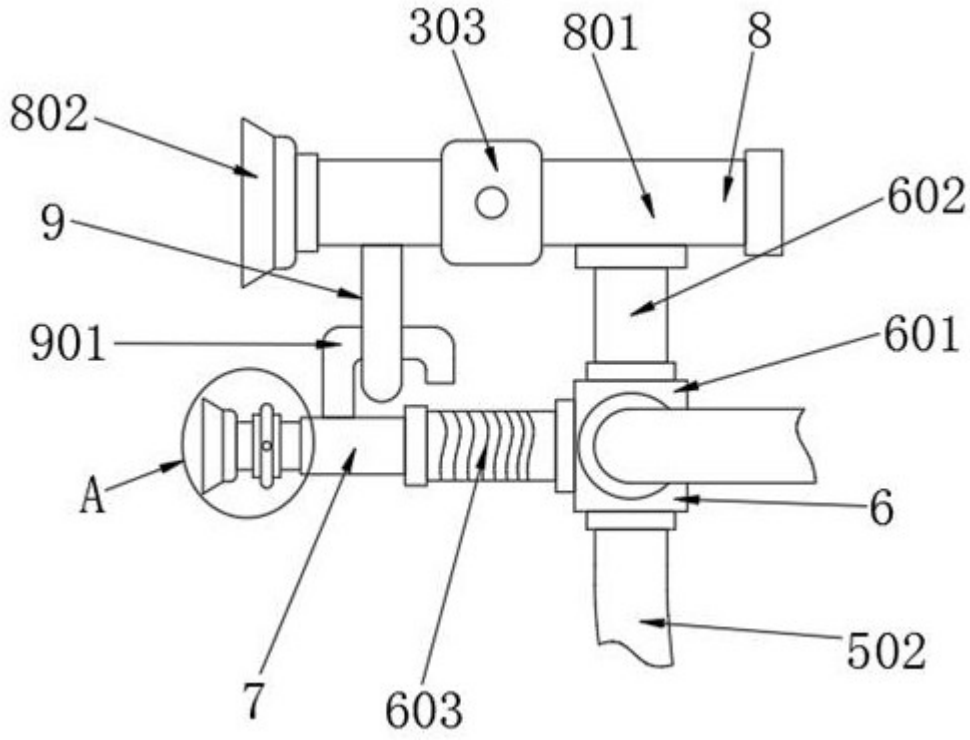

303
801
8
802
602
9
901
601
A
6
502
7
603

图2

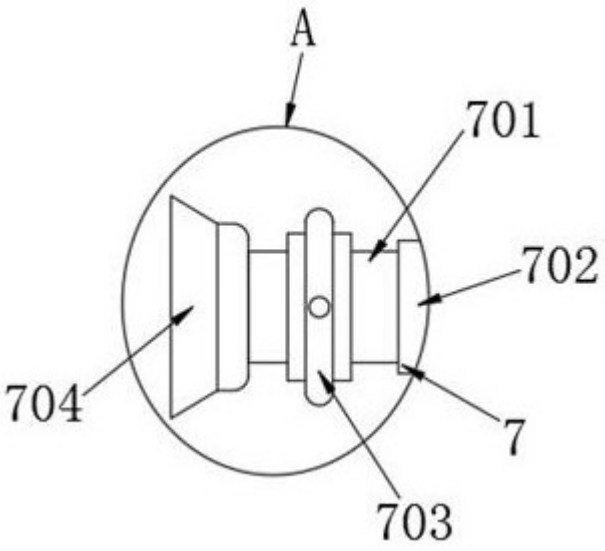


图3

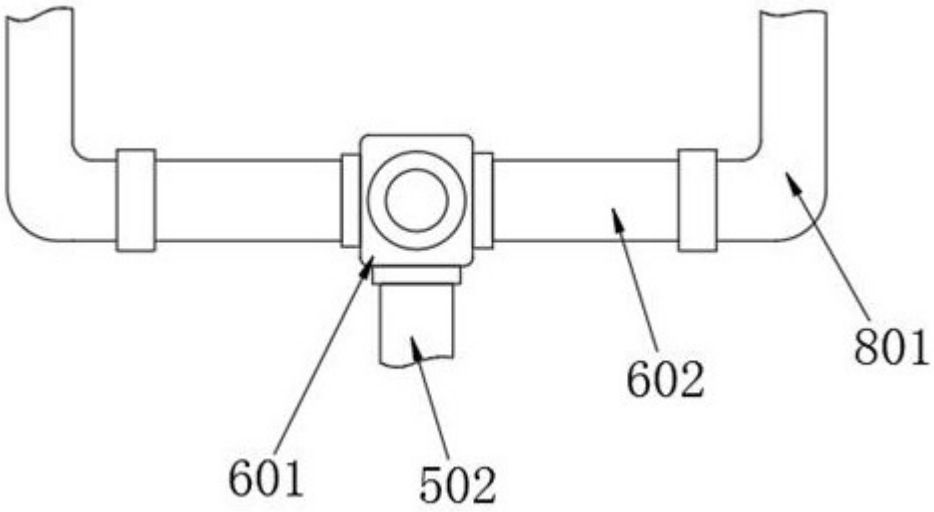


图4