



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213926599 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022956149.0

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 王楠

地址 710199 陕西省西安市长安区韦曲东
韦村东大巷38号付2号

专利权人 雷海翔 韩庆 陈蕾

(72) 发明人 王楠 雷海翔 韩庆 陈蕾

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

代理人 徐思波

(51) Int.Cl.

E03F 3/04 (2006.01)

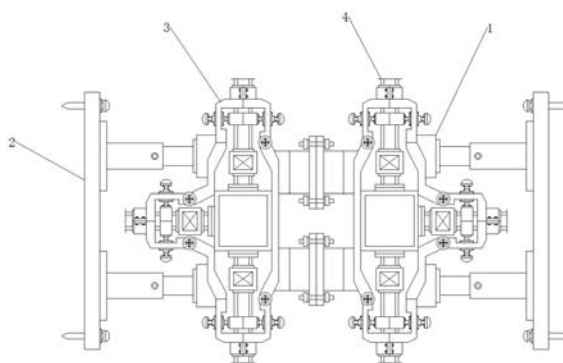
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政工程施工给排水管道用连接结构

(57) 摘要

本实用新型属于给排水管道技术领域,具体公开了一种市政工程施工给排水管道用连接结构,包括管道连接结构主体、安装机构、第一连接机构和第二连接机构,管道连接结构主体的中间部位嵌入连接有安装机构,安装机构的一侧活动连接有第一连接机构,安装机构的一端嵌入连接有固定板,固定板的顶部贯穿连接有固定杆,安装机构有助于对第一连接机构和第二连接机构进行固定,把第一连接机构和第二连接机构安装在墙面上,第一连接机构是由第一连接器、第二连接器、第三连接器、连接箱、密封垫、水管、密封块和限位器组成,第一连接机构有助于对水管进行连接固定,方便对水进行输送,提高了第一连接机构实用性,可以在未来具有广泛的发展前景。



1. 一种市政工程施工给排水管道用连接结构,包括管道连接结构主体(1)、安装机构(2)、第一连接机构(3)和第二连接机构(4),其特征在于:所述管道连接结构主体(1)的中间部位嵌入连接有安装机构(2),所述安装机构(2)的一侧活动连接有第一连接机构(3),所述安装机构(2)的一端嵌入连接有固定板(201),所述固定板(201)的顶部贯穿连接有固定杆(202),所述固定板(201)的另一端嵌入连接有液压伸缩柱(203),所述液压伸缩柱(203)的另一端嵌入连接有安装板(204),所述安装板(204)的中间部位嵌入连接有限位槽(205),所述安装板(204)的另一端嵌入连接有连接板(206),所述连接板(206)的顶部贯穿连接有固定螺栓(207),所述第一连接机构(3)的顶端嵌入连接有第一连接器(301),所述第一连接机构(3)的一端嵌入连接有第二连接器(302),所述第一连接机构(3)的底端嵌入连接有第三连接器(303),所述第一连接机构(3)的内部中间部位嵌入连接有连接箱(304),所述连接箱(304)的底端贯穿连接有密封垫(305),所述密封垫(305)的底端活动连接有水管(306),所述水管(306)的底部活动连接有密封块(3010),所述第三连接器(303)的底端嵌入连接有限位器(3011)。

2. 如权利要求1所述的一种市政工程施工给排水管道用连接结构,其特征在于:所述安装机构(2)的另一侧活动连接有第二连接机构(4)。

3. 如权利要求1所述的一种市政工程施工给排水管道用连接结构,其特征在于:所述第三连接器(303)的中间部位一端贯穿连接有固定器(309)。

4. 如权利要求1所述的一种市政工程施工给排水管道用连接结构,其特征在于:所述水管(306)的顶部贯穿连接有控制阀(307)。

5. 如权利要求1所述的一种市政工程施工给排水管道用连接结构,其特征在于:所述第一连接机构(3)的底部另一侧嵌入连接有旋转器(308)。

6. 如权利要求1所述的一种市政工程施工给排水管道用连接结构,其特征在于:所述安装机构(2)是由安装机构(2)一端的固定板(201)、固定板(201)顶部的固定杆(202)、固定板(201)另一端的液压伸缩柱(203)、液压伸缩柱(203)另一端的安装板(204)、安装板(204)中间部位的限位槽(205)、安装板(204)另一端的连接板(206)和连接板(206)顶部的固定螺栓(207)共同组合而成。

7. 如权利要求1所述的一种市政工程施工给排水管道用连接结构,其特征在于:所述第一连接机构(3)是由第一连接机构(3)顶端的第一连接器(301)、第一连接机构(3)一端的第一连接器(302)、第一连接机构(3)底端的第三连接器(303)、第一连接机构(3)内部中间部位的连接箱(304)、连接箱(304)底端的密封垫(305)、密封垫(305)底端的水管(306)、水管(306)底部的密封块(3010)和第三连接器(303)底端的限位器(3011)共同组合而成。

一种市政工程施工给排水管道用连接结构

技术领域

[0001] 本实用涉及给排水管道技术领域,具体为一种市政工程施工给排水管道用连接结构。

背景技术

[0002] 市政给排水管道指的是市政道路下的雨水和污水管道,在工程上通常称为市政排水管道。根据中国市政道路下设施现状,一般设置有不同的管线,如电力、通信、煤气、给水、排水管道等等,而排水管道由于考虑雨、污分流的措施,即雨水一般就近排入河流,污水排入污水处理厂,所以市政排水管包括雨水和污水两种管道,随着社会的发展和排水工程的大力发展,市政给排水管道的应用已经越来越多。

[0003] 目前,现有的市政工程施工给排水管道用连接结构一般金属管道之间的连接均采用螺纹连接,即在其中一根管道的端部设有内螺纹,在另一根管道的端部设有与内螺纹相配合的外螺纹,该种管道连接结构的缺陷在于:连接强度较低、另外由于管道内有水等液体,时间久后管道连接处容易生锈,从而给管道的维修带来困难,而且连接的结构不够稳定,功能单一。

[0004] 所以,如何设计一种市政工程施工给排水管道用连接结构,成为当前要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种市政工程施工给排水管道用连接结构,以解决上述背景技术中提出的连接效果差、功能单一和连接的结构不够稳定的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政工程施工给排水管道用连接结构,包括管道连接结构主体、安装机构、第一连接机构和第二连接机构,所述管道连接结构主体的中间部位嵌入连接有安装机构,所述安装机构的一侧活动连接有第一连接机构,所述安装机构的一端嵌入连接有固定板,所述固定板的顶部贯穿连接有固定杆,所述固定板的另一端嵌入连接有液压伸缩柱,所述液压伸缩柱的另一端嵌入连接有安装板,所述安装板的中间部位嵌入连接有有限位槽,所述安装板的另一端嵌入连接有连接板,所述连接板的顶部贯穿连接有固定螺栓,所述第一连接机构的顶端嵌入连接有第一连接器,所述第一连接机构的一端嵌入连接有第二连接器,所述第一连接机构的底端嵌入连接有第三连接器,所述第一连接机构的内部中间部位嵌入连接有连接箱,所述连接箱的底端贯穿连接有密封垫,所述密封垫的底端活动连接有水管,所述水管的底部活动连接有密封块,所述第三连接器的底端嵌入连接有有限位器,所述安装机构的另一侧活动连接有第二连接机构。

[0007] 优选的,所述第三连接器的中间部位一端贯穿连接有固定器。

[0008] 优选的,所述水管的顶部贯穿连接有控制阀。

[0009] 优选的,所述第一连接机构的底部另一侧嵌入连接有旋转器。

[0010] 优选的,所述安装机构是由安装机构一端的固定板、固定板顶部的固定杆、固定板

另一端的液压伸缩柱、液压伸缩柱另一端的安装板、安装板中间部位的限位槽、安装板另一端的连接板和连接板顶部的固定螺栓共同组合而成。

[0011] 优选的,所述第一连接机构是由第一连接机构顶端的第一连接器、第一连接机构一端的第二连接器、第一连接机构底端的第三连接器、第一连接机构内部中间部位的连接箱、连接箱底端的密封垫、密封垫底端的水管、水管底部的密封块和第三连接器底端的限位器共同组合而成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.该种市政工程施工给排水管道用连接结构,安装机构是由固定板、固定杆、液压伸缩柱、安装板、限位槽、连接板和固定螺栓组成,从而达到对第一连接机构和第二连接机构进行固定的效果,安装机构有助于对第一连接机构和第二连接机构进行固定,从而把第一连接机构和第二连接机构安装在墙面上,进而提高了安装机构的稳定性。

[0014] 2.该种市政工程施工给排水管道用连接结构,第一连接机构是由第一连接器、第二连接器、第三连接器、连接箱、密封垫、水管、密封块和限位器组成,从而达到对水管进行连接固定的效果,第一连接机构有助于对水管进行连接固定,从而方便对水进行输送,进而提高了第一连接机构实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的安装机构剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的第一连接机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的第一连接机构剖面结构示意图。

[0019] 图中标记:1、管道连接结构主体,2、安装机构,201、固定板,202、固定杆,203、液压伸缩柱,204、安装板,205、限位槽,206、连接板,207、固定螺栓,3、第一连接机构,301、第一连接器,302、第二连接器,303、第三连接器,304、连接箱,305、密封垫,306、水管,307、控制阀,308、旋转器,309、固定器,3010、密封块,3011、限位器,4、第二连接机构。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种市政工程施工给排水管道用连接结构,包括管道连接结构主体1、安装机构2、第一连接机构3和第二连接机构4,管道连接结构主体1的中间部位嵌入连接有安装机构2,安装机构2的一侧活动连接有第一连接机构3,安装机构2的一端嵌入连接有固定板201,固定板201的顶部贯穿连接有固定杆202,固定板201的另一端嵌入连接有液压伸缩柱203,液压伸缩柱203的另一端嵌入连接有安装板204,安装板204的中间部位嵌入连接有限位槽205,安装板204的另一端嵌入连接有连接板206,连接板206的顶部贯穿连接有固定螺栓207,第一连接机构3的顶端嵌入连接有第一连接器301,第一连接机构3的一端嵌入连接有第二连接器302,第一连接机构3的底端嵌入连

接有第三连接器303,第一连接机构3的内部中间部位嵌入连接有连接箱304,连接箱304的底端贯穿连接有密封垫305,密封垫305的底端活动连接有水管306,水管306的底部活动连接有密封块3010,第三连接器303的底端嵌入连接有限位器3011,安装机构2的另一侧活动连接有第二连接机构4。

[0022] 优选的,第三连接器303的中间部位一端贯穿连接有固定器309,当操作人员需要对第一连接机构3进行使用时,操作人员通过把水管306插入第三连接器303内,从而操作人员通过旋转第三连接器303中间部位一端的固定器309,进而使固定器309上的密封块3010对水管306进行固定,从而防止水管306脱落,固定器309有助于对水管306进行固定,从而提高了第三连接器303多功能性。

[0023] 优选的,水管306的顶部贯穿连接有控制阀307,当操作人员需要对水管306进行维修时,操作人员通过控制开关控制水管306顶部的控制阀307关闭内部通道,从而对通道内的水进行阻隔,从而方便操作人员对水管306进行维修,维修完成后,操作人员通过控制开关控制水管306顶部的控制阀307打开内部通道,从而使水管306正常使用,控制阀307有助于对水管306内的水进行阻隔,从而方便操作人员对水管进行维修。

[0024] 优选的,第一连接机构3的底部另一侧嵌入连接有旋转器308,当操作人员在对接水管306进行安装时,操作人员通过旋转第一连接机构3底部另一侧的旋转器308,从而使旋转器308底端的支撑板进行旋转,进而改变支撑板的角度,从而使第三连接器3的连接口变大,进而方便操作人员把水管306插入第三连接器3内部进行固定,旋转器308有助于改变第三连接器3上的连接口大小,从而方便操作人员对水管306进行安装固定。

[0025] 优选的,安装机构2是由安装机构2一端的固定板201、固定板201顶部的固定杆202、固定板201另一端的液压伸缩柱203、液压伸缩柱203另一端的安装板204、安装板204中间部位的限位槽205、安装板204另一端的连接板206和连接板206顶部的固定螺栓207共同组合而成,当操作人员需要对装置进行使用时,操作人员通过把第一连接机构3放置在安装板204中间部位的限位槽205上,从而操作人员通过固定螺丝对第一连接机构3进行安装固定,进而使第一连接机构3安装固定在安装机构2上,从而操作人员通过固定板201顶部的固定杆202把安装机构2一端的固定板201固定在墙面上,从而通过固定板201另一端的液压伸缩柱203对固定板201和安装板204进行连接固定,连接板206顶部的固定螺栓207有助于连接第一连接机构3和第二连接机构4,从而对第一连接机构3和第二连接机构4进行固定,安装机构2有助于对第一连接机构3和第二连接机构4进行固定,从而把第一连接机构3和第二连接机构4安装在墙面上,进而提高了安装机构2的稳定性。

[0026] 优选的,第一连接机构3是由第一连接机构3顶端的第一连接器301、第一连接机构3一端的第二连接器302、第一连接机构3底端的第三连接器303、第一连接机构3内部中间部位的连接箱304、连接箱304底端的密封垫305、密封垫305底端的水管306、水管306底部的密封块3010和第三连接器303底端的限位器3011共同组合而成,当操作人员在对接水管306进行安装时,操作人员通过把水管306插入第一连接机构3顶端的第一连接器301中,通过固定器309对水管进行固定,从而通过第三连接器303底端的限位器3011对水管进一步的限位固定,进而防止内部的水渗漏出,连接箱304底端的密封垫305有助于防止水从水管306与连接箱304之间的连接处渗漏出,第一连接机构3一端的第二连接器302、第一连接机构3底端的第三连接器303有助于对其他水管306进行连接固定,从而使连接箱304成为一个互通区,进

而方便对水进行输送,第一连接机构3有助于对水管306进行连接固定,从而方便对水进行输送,进而提高了第一连接机构3实用性。

[0027] 工作原理:首先,安装机构2是由安装机构2一端的固定板201、固定板201顶部的固定杆202、固定板201另一端的液压伸缩柱203、液压伸缩柱203另一端的安装板204、安装板204中间部位的限位槽205、安装板204另一端的连接板206和连接板206顶部的固定螺栓207共同组合而成,当操作人员需要对装置进行使用时,操作人员通过把第一连接机构3放置在安装板204中间部位的限位槽205上,从而操作人员通过固定螺丝对第一连接机构3进行安装固定,进而使第一连接机构3安装固定在安装机构2上,从而操作人员通过固定板201顶部的固定杆202把安装机构2一端的固定板201固定在墙面上,从而通过固定板201另一端的液压伸缩柱203对固定板201和安装板204进行连接固定,连接板206顶部的固定螺栓207有助于连接第一连接机构3和第二连接机构4,从而对第一连接机构3和第二连接机构4进行固定,安装机构2有助于对第一连接机构3和第二连接机构4进行固定,从而把第一连接机构3和第二连接机构4安装在墙面上,进而提高了安装机构2的稳定性。

[0028] 然后,第一连接机构3是由第一连接机构3顶端的第一连接器301、第一连接机构3一端的第二连接器302、第一连接机构3底端的第三连接器303、第一连接机构3内部中间部位的连接箱304、连接箱304底端的密封垫305、密封垫305底端的水管306、水管306底部的密封块3010和第三连接器303底端的限位器3011共同组合而成,当操作人员在对水管306进行安装时,操作人员通过把水管306插入第一连接机构3顶端的第一连接器301中,通过固定器309对水管进行固定,从而通过第三连接器303底端的限位器3011对水管进一步的限位固定,进而防止内部的水渗漏出,连接箱304底端的密封垫305有助于防止水从水管306与连接箱304之间的连接处渗漏出,第一连接机构3一端的第二连接器302、第一连接机构3底端的第三连接器303有助于对其他水管306进行连接固定,从而使连接箱304成为一个互通区,进而方便对水进行输送,第一连接机构3有助于对水管306进行连接固定,从而方便对水进行输送,进而提高了第一连接机构3实用性。

[0029] 接着,第一连接机构3的底部另一侧嵌入连接有旋转器308,当操作人员在对水管306进行安装时,操作人员通过旋转第一连接机构3底部另一侧的旋转器308,从而使旋转器308底端的支撑板进行旋转,进而改变支撑板的角度,从而使第三连接器3的连接口变大,进而方便操作人员把水管306插入第三连接器3内部进行固定,旋转器308有助于改变第三连接器3上的连接口大小,从而方便操作人员对水管306进行安装固定。

[0030] 紧接着,第三连接器303的中间部位一端贯穿连接有固定器309,当操作人员需要对第一连接机构3进行使用时,操作人员通过把水管306插入第三连接器303内,从而操作人员通过旋转第三连接器303中间部位一端的固定器309,进而使固定器309上的密封块3010对水管306进行固定,从而防止水管306脱落,固定器309有助于对水管306进行固定,从而提高了第三连接器303多功能性。

[0031] 最后,水管306的顶部贯穿连接有控制阀307,当操作人员需要对水管306进行维修时,操作人员通过控制开关控制水管306顶部的控制阀307关闭内部通道,从而对通道内的水进行阻隔,从而方便操作人员对水管306进行维修,维修完成后,操作人员通过控制开关控制水管306顶部的控制阀307打开内部通道,从而使水管306正常使用,控制阀307有助于对水管306内的水进行阻隔,从而方便操作人员对水管进行维修,这就是该种市政工程施工

给排水管道用连接结构的工作原理。

[0032] 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。

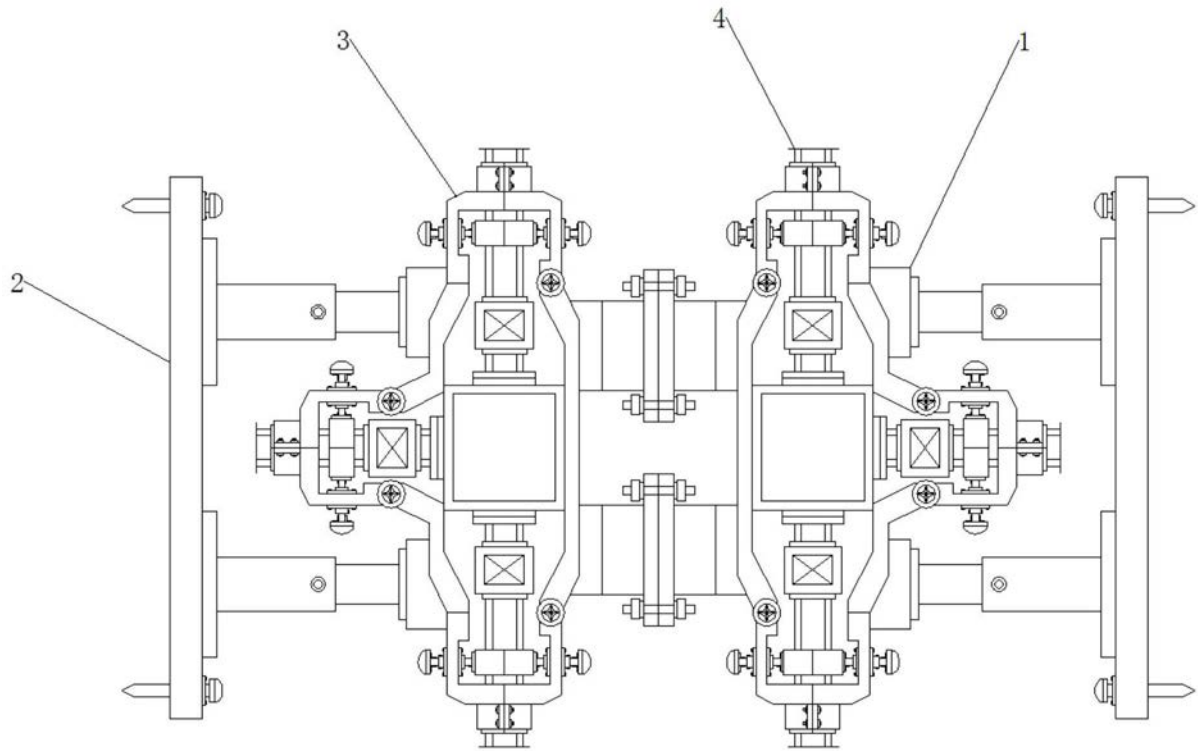


图1

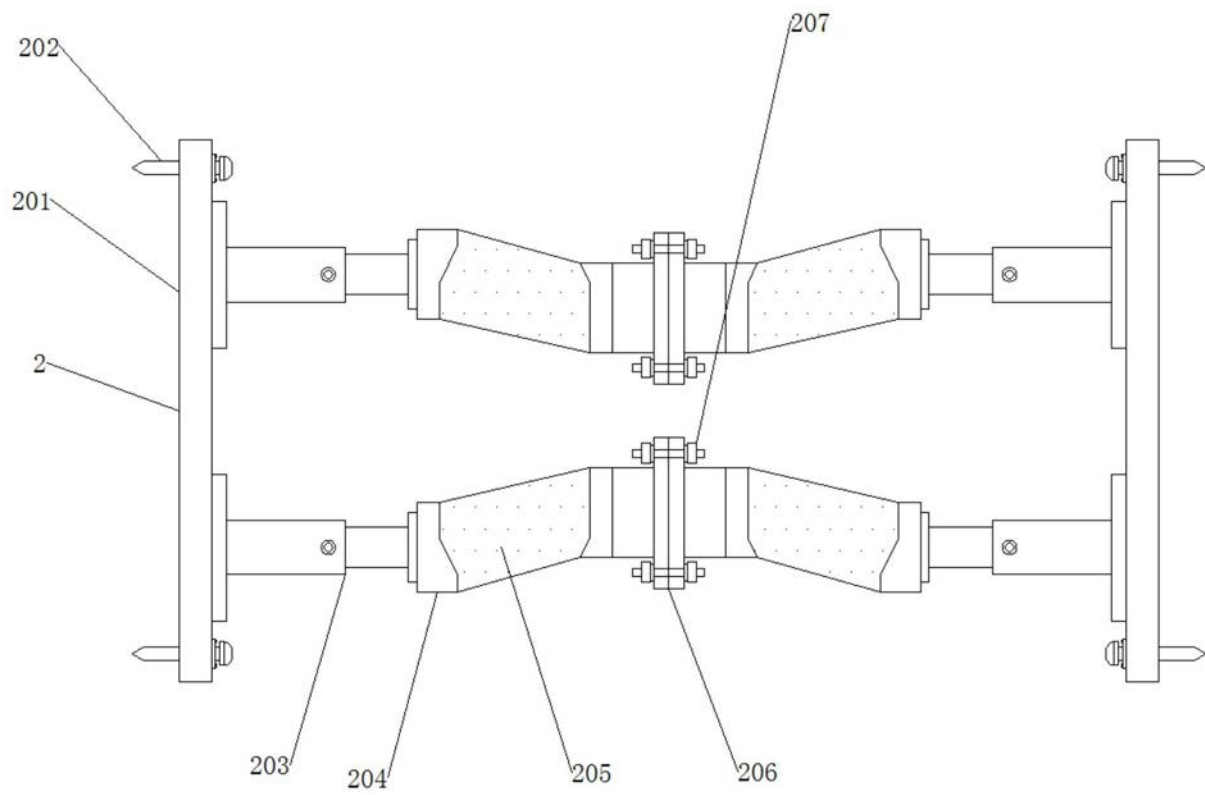


图2

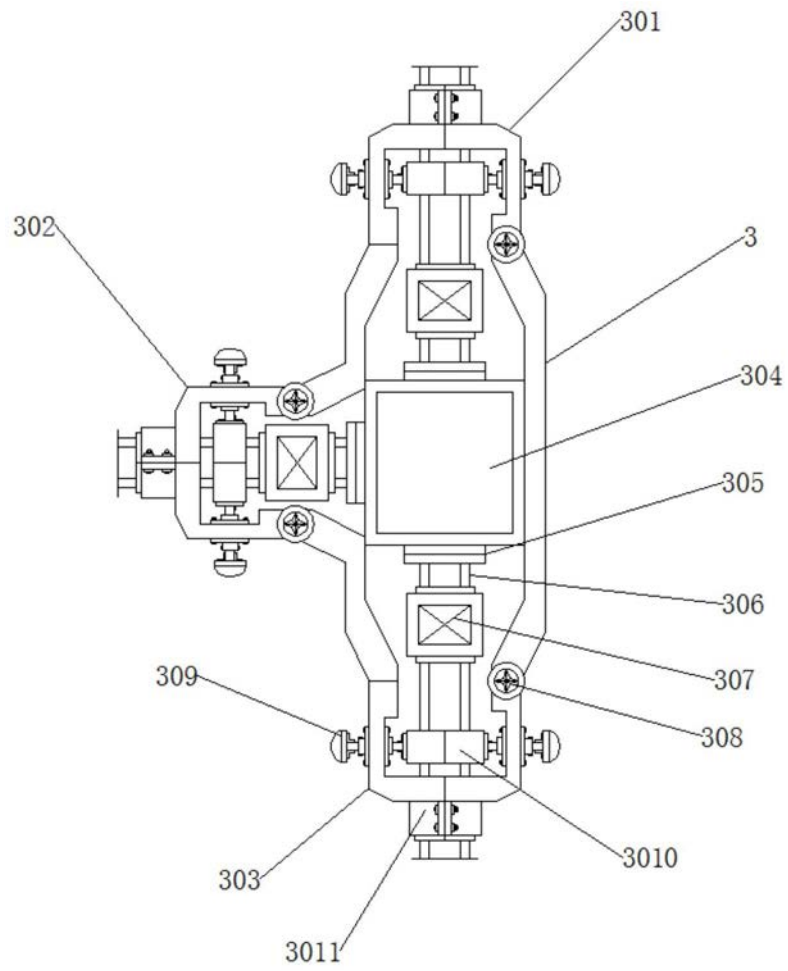


图4