(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219345707 U
(45)授权公告日 2023.07.14

(21)申请号 202223514935.0

(22)申请日 2022.12.28

(73)专利权人 南京善工建设有限公司
地址 210000 江苏省南京市六合区横梁王子庙社区林登路11号202室

(72)发明人 徐传军 刘越清 韦学余 杨岩

(74)专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504
专利代理师 钟大根

(51)Int.Cl.
F16L 3/10(2006.01)
F16L 3/22(2006.01)

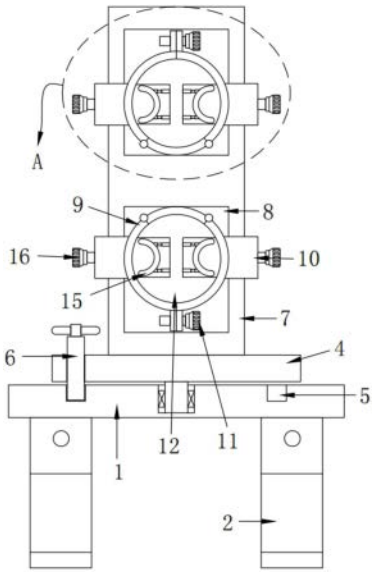
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调式管线固定装置

(57)摘要

本实用新型提供一种可调式管线固定装置。所述可调式管线固定装置包括:支撑板;两个第一夹持件,两个第一夹持件均固定安装在所述支撑板的一侧;两个连接螺栓,两个所述连接螺栓分别螺纹安装在两个所述第一夹持件上;连接板,所述连接板转动安装在所述支撑板的一侧;环形滑槽,所述环形滑槽开设在所述支撑板的一侧所述环形滑槽位于所述连接板的下方;丝杆,所述丝杆螺纹安装在所述连接板上,所述丝杆与所述环形滑槽转动连接;安装板,所述安装板固定安装在所述连接板上。本实用新型提供的可调式管线固定装置具有可根据管线走向对其进行角度调节,避免管线走向与固定位置不符,影响安装效率的优点。



CN 219345707 U

1.一种可调式管线固定装置,其特征在于,包括:

支撑板;

两个第一夹持件,两个第一夹持件均固定安装在所述支撑板的一侧;

两个连接螺栓,两个所述连接螺栓分别螺纹安装在两个所述第一夹持件上;

连接板,所述连接板转动安装在所述支撑板的一侧;

环形滑槽,所述环形滑槽开设在所述支撑板的一侧,所述环形滑槽位于所述连接板的下方;

丝杆,所述丝杆螺纹安装在所述连接板上,所述丝杆与所述环形滑槽转动连接;

安装板,所述安装板固定安装在所述连接板上;

两个固定机构,两个所述固定机构均设置在所述安装板上。

2.根据权利要求1所述的可调式管线固定装置,其特征在于,所述安装板上开设有两个缺口,所述第一夹持件由两个第一半月板组成,两个所述第一半月板相铰接。

3.根据权利要求2所述的可调式管线固定装置,其特征在于,两个所述缺口内均滑动安装有第二夹持件,两个所述第二夹持件由多个第二半月板组成,多个所述半月板相互铰接,所述第二夹持件上固定安装有两个支撑架,两个所述支撑架均与所述安装板滑动连接。

4.根据权利要求3所述的可调式管线固定装置,其特征在于,两个所述第二夹持件上均螺纹安装有第一拧杆。

5.根据权利要求4所述的可调式管线固定装置,其特征在于,所述固定机构包括安装座、两个限位口、多个减震筒和两个弧形板,所述安装座固定安装在所述第二夹持件内,两个所述限位口均开设在所述安装座上,多个所述减震筒分别固定安装在两个所述限位口内,两个所述弧形板分别固定安装在多个所述减震筒上。

6.根据权利要求3所述的可调式管线固定装置,其特征在于,两个所述支撑架上均螺纹安装有第二拧杆。

一种可调式管线固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于切割技术领域，尤其涉及一种可调式管线固定装置。

背景技术

[0002] 在建筑施工的现场，会使用到很多电气设备和储水设备，这些电动设备的电缆或者水管，大多散落在地面或者脚手架上，容易绊倒工作人员，线缆之间互相缠绕打结，对后续的梳理工作造成一定的困难，因此需使用管线固定装置对线管进行固定；

[0003] 但目前现有的管线固定装置较为简易，无法对其进行角度调节，使得与固定装置走向不同的管线在安装时较为困难，使用不够灵活。

[0004] 因此，有必要提供一种新的可调式管线固定装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种可根据管线走向对其进行角度调节，避免管线走向与固定位置不符，影响安装效率的可调式管线固定装置。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的可调式管线固定装置包括：支撑板；两个第一夹持件，两个第一夹持件均固定安装在所述支撑板的一侧；两个连接螺栓，两个所述连接螺栓分别螺纹安装在两个所述第一夹持件上；连接板，所述连接板转动安装在所述支撑板的一侧；环形滑槽，所述环形滑槽开设在所述支撑板的一侧所述环形滑槽位于所述连接板的下方；丝杆，所述丝杆螺纹安装在所述连接板上，所述丝杆与所述环形滑槽转动连接；安装板，所述安装板固定安装在所述连接板上；两个固定机构，两个所述固定机构均设置在所述安装板上。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案，所述安装板上开设有两个缺口，所述第一夹持件由两个第一半月板组成，两个所述第一半月板相铰接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案，所述缺口内均滑动安装有第二夹持件，两个所述第二夹持件由多个第二半月板组成，多个所述半月板相互铰接，所述第二夹持件上固定安装有两个支撑架，两个所述支撑架均与所述安装板滑动连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案，所述第二夹持件上均螺纹安装有第一拧杆。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案，所述固定机构包括安装座、两个限位口、多个减震筒和两个弧形板，所述安装座固定安装在所述第二夹持件内，两个所述限位口均开设在所述安装座上，多个所述减震筒分别固定安装在两个所述限位口内，两个所述弧形板分别固定安装在多个所述减震筒上。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案，所述支撑架上均螺纹安装有第二拧杆。

[0012] 与相关技术相比较，本实用新型提供的可调式管线固定装置具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型提供一种可调式管线固定装置：

[0014] 1、通过转动连接板，使安装板转动，能够在安装管线时，使安装板的角度与管线走向一致，安装管线时较为便捷，通过两个第一半月板夹持在外部支撑杆对支撑板进行固定，

固定效果较好，能够避免固定效果较低，影响对管线的固定；

[0015] 2、通过第二夹持件的设置，能够在安装管道时将第二夹持件取下，便于工作人员对管道进行安装固定，通过第一拧杆对第二夹持件进行固定，能够较好的避免第二夹持件松动，影响对管线的固定；

[0016] 3、通过限位口的设置，能够使此装置同时对多个管线进行固定，能够避免多个管线在使用时相互缠绕，有利于后续对不同管线进行收纳，通过第二拧杆对支撑架进行固定，能够避免第二夹持件脱离缺口，使用较为稳固。

附图说明

[0017] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 图1为本实用新型提供的可调式管线固定装置的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提供的可调式管线固定装置的一种较佳实施例的侧视结构示意图；

[0020] 图3为图1中A部分的放大结构示意图。

[0021] 图中：1、支撑板；2、第一夹持件；3、连接螺栓；4、连接板；5、环形滑槽；6、丝杆；7、安装板；8、缺口；9、第二夹持件；10、支撑架；11、第一拧杆；12、安装座；13、限位口；14、减震筒；15、弧形板；16、第二拧杆。

具体实施方式

[0022] 请结合参阅图1-图3，其中图1为本实用新型提供的可调式管线固定装置的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图；图2为本实用新型提供的可调式管线固定装置的一种较佳实施例的侧视结构示意图；

[0023] 图3为图1中A部分的放大结构示意图。可调式管线固定装置包括：支撑板1；两个第一夹持件2，两个第一夹持件2均固定安装在所述支撑板1的一侧；两个连接螺栓3，两个所述连接螺栓3分别螺纹安装在两个所述第一夹持件2上；连接板4，所述连接板4转动安装在所述支撑板1的一侧；环形滑槽5，所述环形滑槽5开设在所述支撑板1的一侧所述环形滑槽5位于所述连接板4的下方；丝杆6，所述丝杆6螺纹安装在所述连接板4上，所述丝杆6与所述环形滑槽5转动连接；安装板7，所述安装板7固定安装在所述连接板4上；用于固定管线的两个固定机构，两个所述固定机构均设置在所述安装板7上，通过转动连接板4，使安装板7转动，能够在安装管线时，使安装板7的角度与管线走向一致，安装管线时较为便捷。

[0024] 所述安装板7上开设有两个缺口8，所述第一夹持件2由两个第一半月板组成，两个所述第一半月板相铰接，通过两个第一半月板夹持在外部支撑杆对支撑板1进行固定，固定效果较好，能够避免固定效果较低，影响对管线的固定。

[0025] 所述缺口8内均滑动安装有第二夹持件9，两个所述第二夹持件9由多个第二半月板组成，多个所述半月板相互铰接，所述第二夹持件9上固定安装有两个支撑架10，两个所述支撑架10均与所述安装板7滑动连接，通过第二夹持件9的设置，能够在安装管道时将第二夹持件9取下，便于工作人员对管道进行安装固定。

[0026] 所述第二夹持件9上均螺纹安装有第一拧杆11，通过第一拧杆11对第二夹持件9进

行固定，能够较好的避免第二夹持件9松动，影响对管线的固定。

[0027] 所述固定机构包括安装座12、两个限位口13、多个减震筒14和两个弧形板15，所述安装座12固定安装在所述第二夹持件9内，两个所述限位口13均开设在所述安装座12上，多个所述减震筒14分别固定安装在两个所述限位口13内，两个所述弧形板15分别固定安装在多个所述减震筒14上，通过限位口13的设置，能够使此装置同时对多个管线进行固定，能够避免多个管线在使用时相互缠绕，有利于后续对不同管线进行收纳。

[0028] 所述支撑架10上均螺纹安装有第二拧杆16，通过第二拧杆16对支撑架10进行固定，能够避免第二夹持件9脱离缺口8，使用较为稳固。

[0029] 值得说明的是，本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块的均为现有技术，本领域技术人员完全可以实现，无需赘言，本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0030] 本实用新型提供的可调式管线固定装置的工作原理如下：

[0031] 本方案中还设有电控柜，电控柜设置在设备上，在使用时通过电控柜可分别启动各用电设备运行，各用电设备的接电方式为现有成熟技术，为本领域人员的公知技术，在此不做多余赘述；

[0032] 使用时，首先将夹持件夹持在外部支撑杆上，之后使用连接螺栓3对夹持件进行固定，使支撑板1固定，使支撑架10远离安装板7，将第二夹持件9取下，打开第二夹持件9，使两个第二半月板相互远离，之后将管线放置在弧形板15上，扣合两个第二半月板，扣合时管线被第二半月板压制，使管线压制减震筒14，使管线滑动至限位口13内，使管线通过第二半月板和减震筒14的压制进行固定；

[0033] 固定管线之后，转动第一拧杆11，使第一拧杆11对两个第二半月板进行连接固定，使管线在限位口13内固定，之后将第二夹持件9滑动至缺口8内，使支撑架10与安装板7相连接，之后转动第二拧杆16，使第二拧杆16转动压制安装板7，使第二夹持件9在缺口8内固定；

[0034] 之后根据管线的走向进行角度调节，首先转动丝杆6，使丝杆6远离环形滑槽5，之后转动连接板4，根据管线的走向对安装板7进行转动调节，调节后，转动丝杆6，使丝杆6转动至环形滑槽5内，对安装板7进行固定。

[0035] 与相关技术相比较，本实用新型提供的可调式管线固定装置具有如下有益效果：

[0036] 本实用新型提供一种可调式管线固定装置，通过转动连接板4，使安装板7转动，能够在安装管线时，使安装板7的角度与管线走向一致，安装管线时较为便捷，通过两个第一半月板夹持在外部支撑杆对支撑板1进行固定，固定效果较好，能够避免固定效果较低，影响对管线的固定，通过第二夹持件9的设置，能够在安装管道时将第二夹持件9取下，便于工作人员对管道进行安装固定，通过第一拧杆11对第二夹持件9进行固定，能够较好的避免第二夹持件9松动，影响对管线的固定，通过限位口13的设置，能够使此装置同时对多个管线进行固定，能够避免多个管线在使用时相互缠绕，有利于后续对不同管线进行收纳，通过第二拧杆16对支撑架10进行固定，能够避免第二夹持件9脱离缺口8，使用较为稳固。

[0037] 需要说明的是，本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述，在该设计原理的技术上，装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚，而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下，可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体，申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控

制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现；

[0038] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，且本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0039] 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、替换和变型或直接或间接运用，在其它相关的技术领域，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

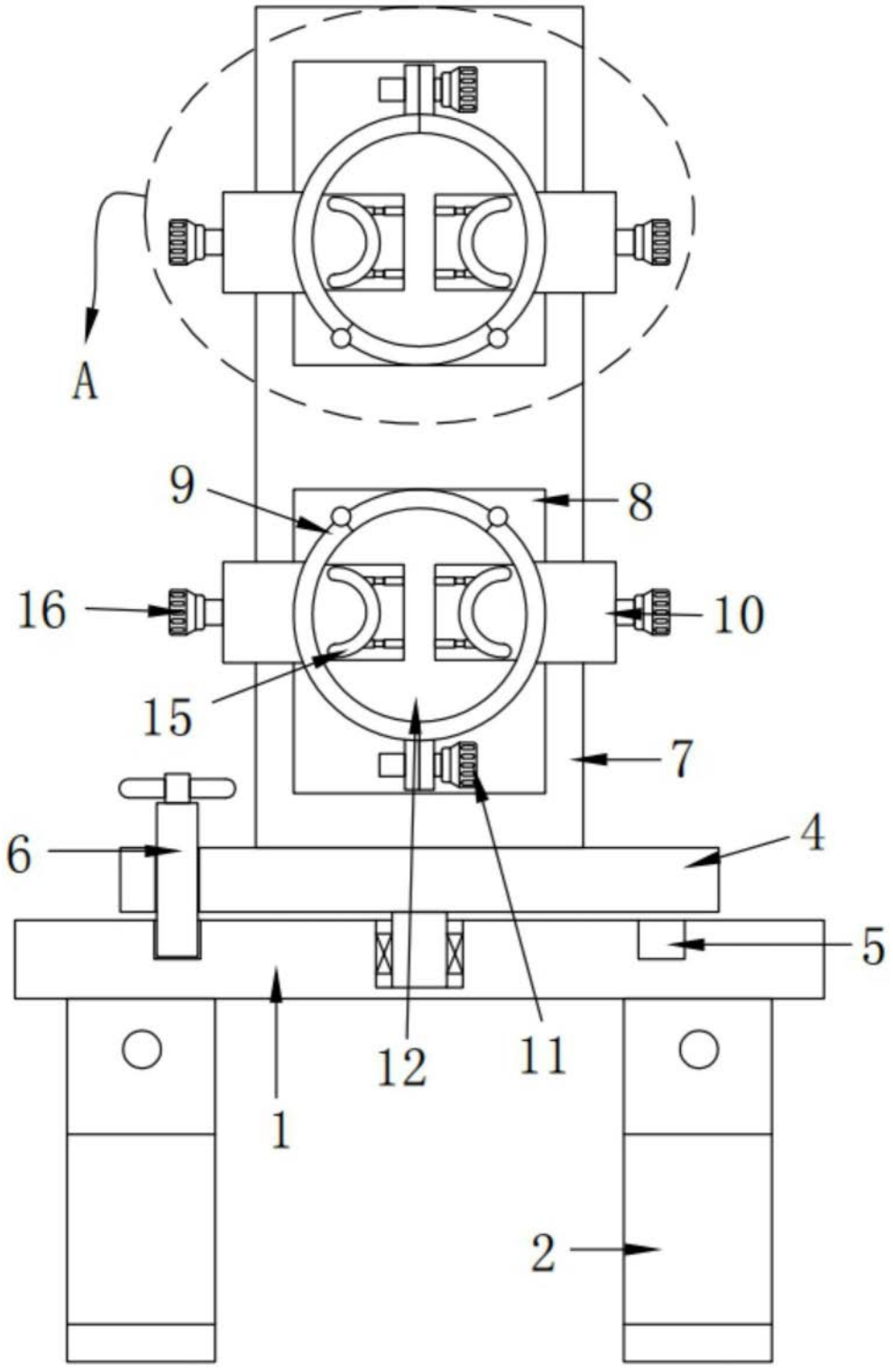


图1

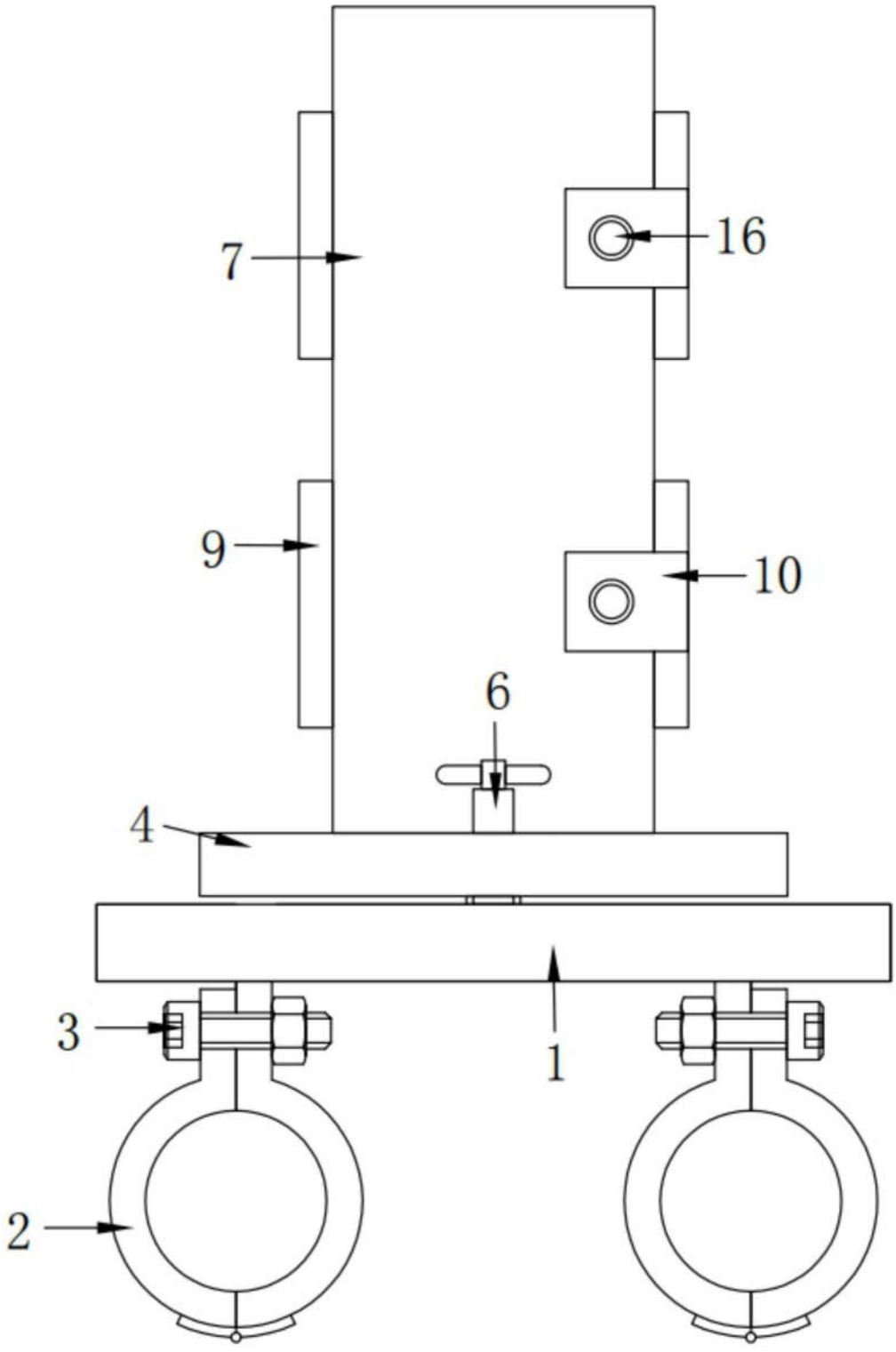


图2

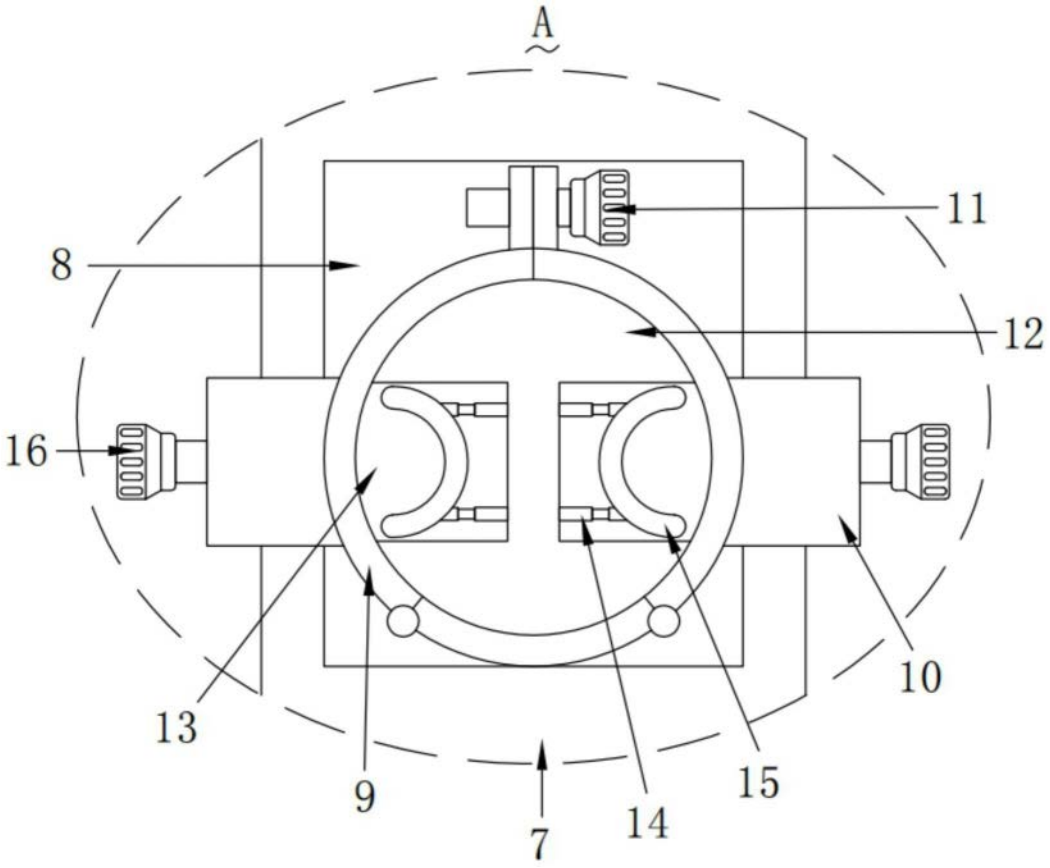


图3