



(21) 申请号 202323089344.8

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 山东德乾消防科技有限公司

地址 264000 山东省烟台市高新区科技大道69号内3号1304

(72) 发明人 陈鑫

(74) 专利代理机构 烟台炳诚专利代理事务所

(普通合伙) 37258

专利代理师 高伟伟

(51) Int. Cl.

B21D 7/022 (2006.01)

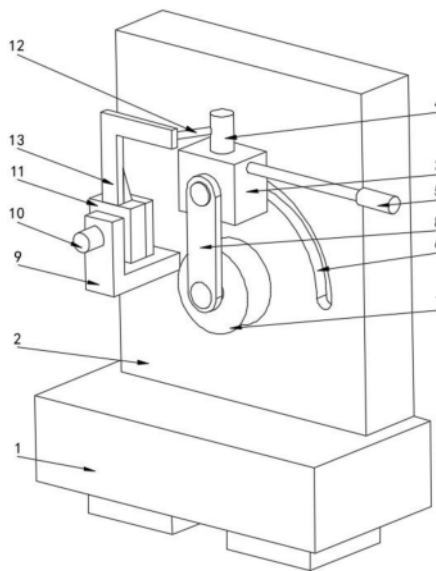
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工弯管装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工弯管装置,涉及建筑施工技术领域,包括底座和安装板,底座顶面固定设置有安装板,安装板正面固定设置有第一固定轴,第一固定轴外侧贯穿设置有转轮,固定组件设置于安装板正面,第二手柄设置于固定组件上方,固定板设置于第二手柄背面,本实用新型通过设置固定组件,固定组件可以对管道的位置进行固定,从而避免弯管时出现管道摇晃、打滑等现象,提高对管道进行弯曲的精度,通过设置第二手柄和固定板,按压第二手柄可以对管道的弯曲半径进行调整,固定组件对管道进行固定时带动固定板向后移动,固定板移动带动第二手柄转动,从而在固定管道的同时对管道弯曲半径进行调整,简化弯管流程,可以提高弯管的效率。



1. 一种建筑施工弯管装置,包括底座(1)和安装板(2),所述底座(1)顶面固定设置有安装板(2),其特征在于:

固定组件,固定组件设置于安装板(2)正面,固定组件可以对管道的位置进行固定;

第二手柄(12),所述第二手柄(12)设置于固定组件上方,按压第二手柄(12)可以根据管道直径调整弯曲半径;

固定板(13),所述固定板(13)设置于第二手柄(12)背面,固定板(13)可以使固定组件对管道进行固定的同时对弯曲半径进行调整。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工弯管装置,其特征在于:所述安装板(2)正面固定设置有第一固定轴,第一固定轴外侧贯穿设置有转轮(7),所述转轮(7)与第一固定轴通过转动连接,转轮(7)正面通过转动连接有连接板(8),所述连接板(8)由第一固定轴贯穿并与第一固定轴通过转动连接,连接板(8)背面通过转动连接有活动箱(3),所述活动箱(3)正面固定设置有第二固定轴,第二固定轴贯穿连接板(8)并与连接板(8)通过转动连接,活动箱(3)背面固定设置有滑杆,安装板(2)正面设置有适配滑杆的弧形滑槽(6),滑杆通过弧形滑槽(6)与安装板(2)滑动连接,活动箱(3)侧面固定安装有第一手柄(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工弯管装置,其特征在于:所述活动箱(3)内部通过滑动连接有滑块(15),所述滑块(15)顶面设置有第一螺纹套筒(4),所述第一螺纹套筒(4)贯穿活动箱(3)并与活动箱(3)通过转动连接,第一螺纹套筒(4)内部通过螺纹连接有第一螺纹杆(14),所述第一螺纹杆(14)底面与滑块(15)固定连接,第一螺纹套筒(4)外侧与第二手柄(12)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工弯管装置,其特征在于:固定组件包括L型板(9)、第二螺纹套筒(10)、压板(11)、第二螺纹杆(16)和橡胶软垫(17),所述L型板(9)固定安装于安装板(2)正面,所述第二螺纹套筒(10)通过转动连接于L型板(9)内侧,所述第二螺纹杆(16)通过螺纹连接于第二螺纹套筒(10)内部,所述压板(11)固定安装于第二螺纹杆(16)背面,所述橡胶软垫(17)黏贴于压板(11)背面。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工弯管装置,其特征在于:所述第二螺纹套筒(10)贯穿L型板(9),所述压板(11)顶面与固定板(13)固定连接,所述固定板(13)背面紧贴第二手柄(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工弯管装置,其特征在于:所述第一螺纹套筒(4)和第二螺纹套筒(10)外侧分别固定设置有第一限位环和第二限位环,第一限位环和第二限位环分别设置于活动箱(3)和L型板(9)内部,第一限位环和第二限位环分别与活动箱(3)和L型板(9)通过转动连接。

一种建筑施工弯管装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别是涉及一种建筑施工弯管装置。

背景技术

[0002] 建筑施工过程中,在一些管路施工时遇到在建筑体转角处出现管道的弯曲,需要将管道根据设计图弯曲成弯管,管道弯曲的方式包括液压式、电动式、气动式和手动式等,通过弯管装置可以对管道进行不同角度的打弯。

[0003] 如授权公告号为CN216226298U的实用新型所公开的一种建筑施工用弯管装置,其通过转动摇把可以带动主齿轮进行转动,并带动从齿轮进行转动,从而可以带动丝杆进行转动,通过丝杆转动使得滑块可以在丝杆上移动,通过控制滑块之间的距离来控制第一连接杆的倾斜角度,从而使挤压块可以在连接框的内部移动,改变滑轮与转轮之间的距离,可以使得该装置可以适用不同大小的管道。

[0004] 这种现有技术在使用时还存在以下问题:

[0005] 该装置通过手持管道的一端,再按压握把对管道的另一端进行弯曲,手持管道对管道的固定效果较差,弯曲时管道容易在滑轮与转轮之间摇晃,甚至打滑,弯曲结果容易产生较大误差,从而影响对管道的安装。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种建筑施工弯管装置,以解决上述背景提到的技术问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工弯管装置,包括底座和安装板,所述底座顶面固定设置有安装板;

[0008] 固定组件,固定组件设置于安装板正面,固定组件可以对管道的位置进行固定;

[0009] 第二手柄,所述第二手柄设置于固定组件上方,按压第二手柄可以根据管道直径调整弯曲半径;

[0010] 固定板,所述固定板设置于第二手柄背面,固定板可以使固定组件对管道进行固定的同时对弯曲半径进行调整。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装板正面固定设置有第一固定轴,第一固定轴外侧贯穿设置有转轮,所述转轮与第一固定轴通过转动连接,转轮正面通过转动连接有连接板,所述连接板由第一固定轴贯穿并与第一固定轴通过转动连接,连接板背面通过转动连接有活动箱,所述活动箱正面固定设置有第二固定轴,第二固定轴贯穿连接板并与连接板通过转动连接,活动箱背面固定设置有滑杆,安装板正面设置有适配滑杆的弧形滑槽,滑杆通过弧形滑槽与安装板滑动连接,活动箱侧面固定安装有第一手柄。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动箱内部通过滑动连接有滑块,所述滑块顶面设置有第一螺纹套筒,所述第一螺纹套筒贯穿活动箱并与活动箱通过转动连接,第一螺纹套筒内部通过螺纹连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆底面与滑块固定连接,

第一螺纹套筒外侧与第二手柄固定连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,固定组件包括L型板、第二螺纹套筒、压板、第二螺纹杆和橡胶软垫,所述L型板固定安装于安装板正面,所述第二螺纹套筒通过转动连接于L型板内侧,所述第二螺纹杆通过螺纹连接于第二螺纹套筒内部,所述压板固定安装于第二螺纹杆背面,所述橡胶软垫黏贴于压板背面。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二螺纹套筒贯穿L型板,所述压板顶面与固定板固定连接,所述固定板背面紧贴第二手柄。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一螺纹套筒和第二螺纹套筒外侧分别固定设置有第一限位环和第二限位环,第一限位环和第二限位环分别设置于活动箱和L型板内部,第一限位环和第二限位环分别与活动箱和L型板通过转动连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0017] 本实用新型通过设置固定组件,固定组件可以对管道的位置进行固定,从而避免弯管时出现管道摇晃、打滑等现象,提高对管道进行弯曲的精度,通过设置第二手柄和固定板,按压第二手柄可以对管道的弯曲半径进行调整,固定组件对管道进行固定时带动固定板向后移动,固定板移动带动第二手柄转动,从而在固定管道的同时对管道弯曲半径进行调整,简化弯管流程,可以提高弯管的效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型主视图剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型俯视图结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型左视图剖面结构示意图;

[0022] 其中:1、底座;2、安装板;3、活动箱;4、第一螺纹套筒;5、第一手柄;6、弧形滑槽;7、转轮;8、连接板;9、L型板;10、第二螺纹套筒;11、压板;12、第二手柄;13、固定板;14、第一螺纹杆;15、滑块;16、第二螺纹杆;17、橡胶软垫。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0024] 实施例

[0025] 请参照图1-图4所示,本实用新型提供一种建筑施工弯管装置,包括底座1和安装板2,底座1顶面固定设置有安装板2,安装板2正面固定安装有第一固定轴,第一固定轴外侧分别贯穿转轮7和连接板8并分别与转轮7和连接板8通过转动连接,转轮7正面与连接板8通过转动连接,连接板8背面通过转动连接有活动箱3,活动箱3正面固定设置有第二固定轴,第二固定轴贯穿连接板8并与连接板8通过转动连接,活动箱3背面固定设置有滑杆,底座1正面设置有适配滑杆的弧形滑槽6,滑杆通过弧形滑槽6与安装板2滑动连接,活动箱3侧面固定安装有第一手柄5,按下第一手柄5可以带动活动箱3和滑杆沿弧形滑槽6转动,从而对

活动箱3和转轮7之间的管道进行弯管操作。

[0026] 如图1-图4所示,活动箱3内部通过滑动连接有滑块15,滑块15底端通过转动连接有多个滚轮,滚轮可以方便活动箱3在管道表面滑动,滑块15顶面固定安装有第一螺纹杆14,第一螺纹杆14外侧伸入第一螺纹套筒4并与第一螺纹套筒4通过螺纹连接,第一螺纹套筒4外侧贯穿活动箱3并与活动箱3通过转动连接,第一螺纹套筒4设置于滑块15顶面,第一螺纹套筒4外侧固定连接有第二手柄12和第一限位环,第一限位环设置于活动箱3内部,第一限位环与活动箱3通过转动连接,第一限位环可以阻止第一螺纹套筒4相对活动箱3移动,按压第二手柄12可以带动第一螺纹套筒4向后转动,第一螺纹套筒4转动带动第一螺纹杆14相对第一螺纹套筒4向下移动,从而带动滑块15和滚轮向下移动,直至滚轮底面紧贴管道顶面,对管道的弯曲半径进行调整,滑块15移动时始终未脱离活动箱3内壁。

[0027] 如图1-图4所示,安装板2正面设置有固定组件,固定组件由L型板9、第二螺纹套筒10、压板11、第二螺纹杆16和橡胶软垫17组成,安装板2正面固定安装有L型板9,L型板9内侧由第二螺纹套筒10贯穿并与第二螺纹套筒10通过转动连接,第二螺纹套筒10内部通过螺纹连接有第二螺纹杆16,第二螺纹杆16背面固定安装有压板11,压板11背面黏贴有橡胶软垫17,压板11顶面固定设置有固定板13,固定板13背面紧贴第二手柄12,第二螺纹套筒10外侧固定安装有第二限位环,第二限位环设置于L型板9内部,第二限位环与L型板9通过转动连接,第二限位环可以阻止第二螺纹套筒10相对L型板9移动,转动第二螺纹套筒10可以带动压板11、第二螺纹杆16和橡胶软垫17相对第二螺纹套筒10向后移动,直至橡胶软垫17紧贴第二螺纹杆16和安装板2之间的管道对管道的移动和转动进行限制,实现对管道的固定,压板11移动带动固定板13向后移动,固定板13移动带动第二手柄12转动,从而在固定管道的同时对管道弯曲半径进行调整,简化弯管流程,可以提高弯管的效率。

[0028] 具体工作原理:

[0029] 该装置使用时,将管道穿过安装板2和压板11之间并放置在转轮7上,转动第二螺纹套筒10带动压板11、第二螺纹杆16和橡胶软垫17相对第二螺纹套筒10向后移动,压板11移动带动固定板13向后移动,固定板13移动带动第二手柄12转动,第二手柄12转动带动第一螺纹套筒4向后转动,第一螺纹套筒4转动带动第一螺纹杆14相对第一螺纹套筒4向下移动,从而带动滑块15和滚轮向下移动,直至橡胶软垫17紧贴管道外侧对管道进行固定,且滚轮底面紧贴管道顶面,对管道的弯曲半径进行调整,滑块15移动时始终未脱离活动箱3内壁,转动第一手柄5带动活动箱3和滑杆沿弧形滑槽6滑动,从而实现对管道的弯管操作,完成弯管操作后转动向外转动第二手柄12带动滑块15和滚轮远离管道直至脱离,转动第二螺纹套筒10带动压板11、第二螺纹杆16和橡胶软垫17向前移动,即可将完成弯管操作的管道取下,固定组件配合第二手柄12和固定板13可以在固定管道的同时对管道弯曲半径进行调整,简化弯管流程,可以提高弯管的效率。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

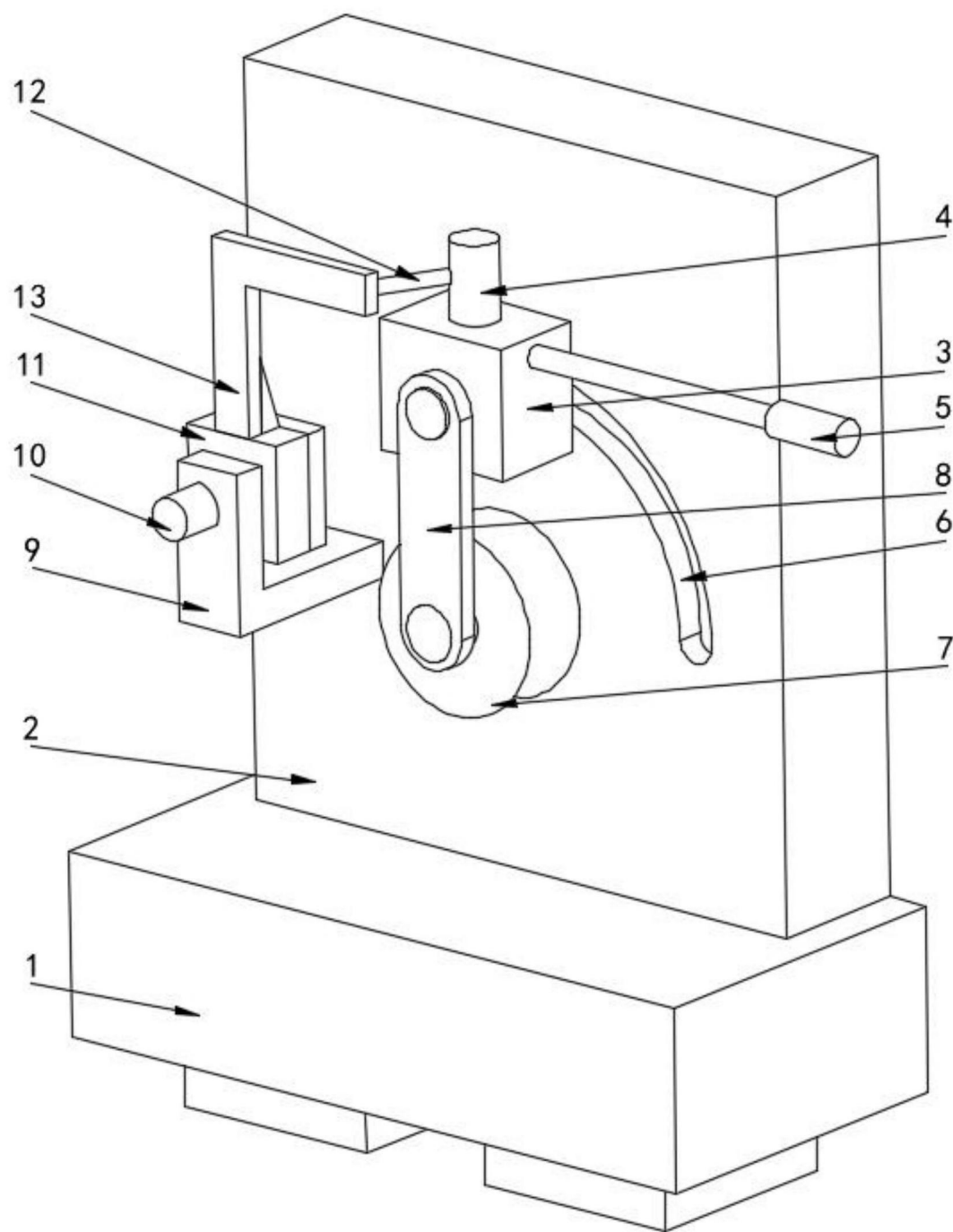


图1

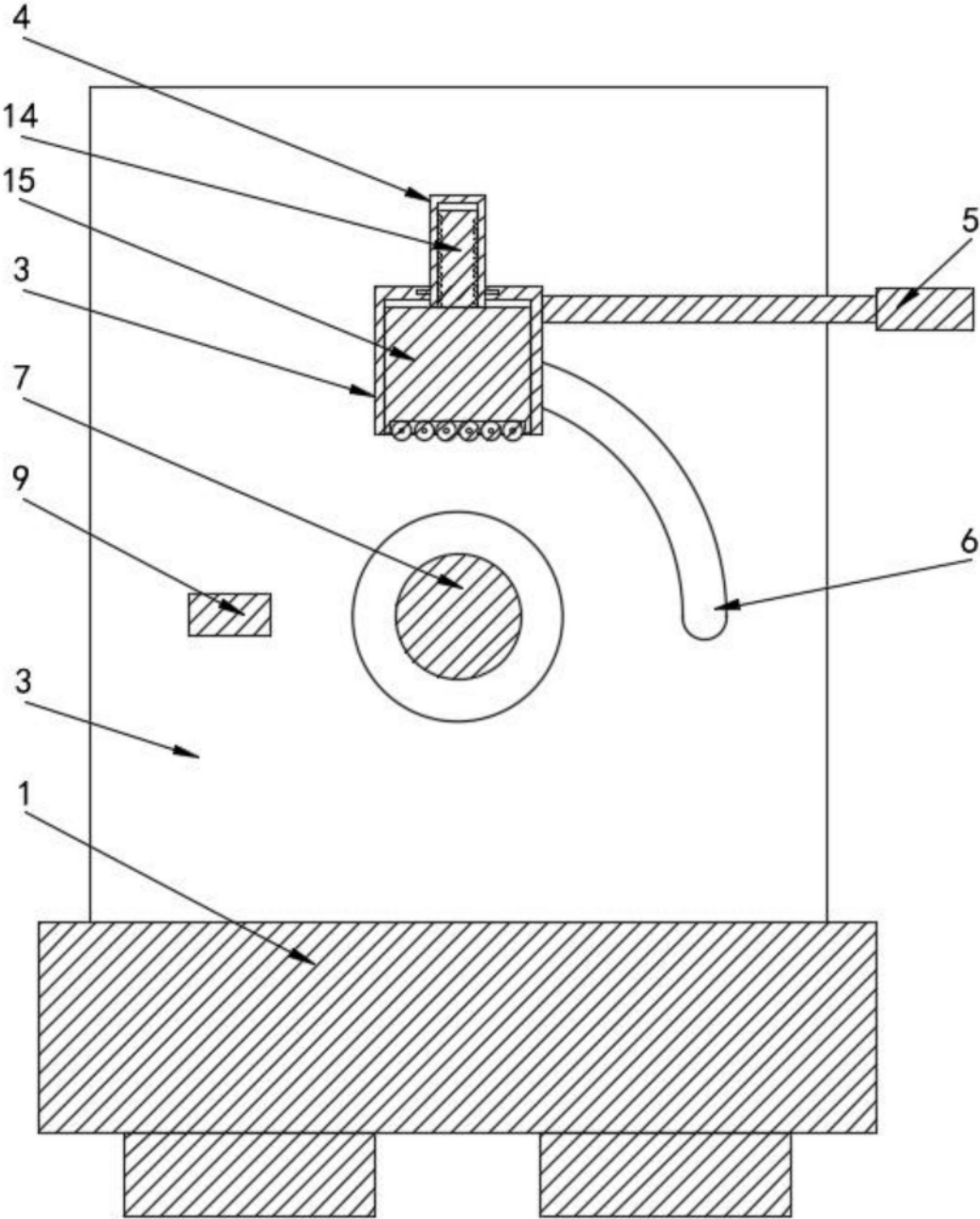


图2

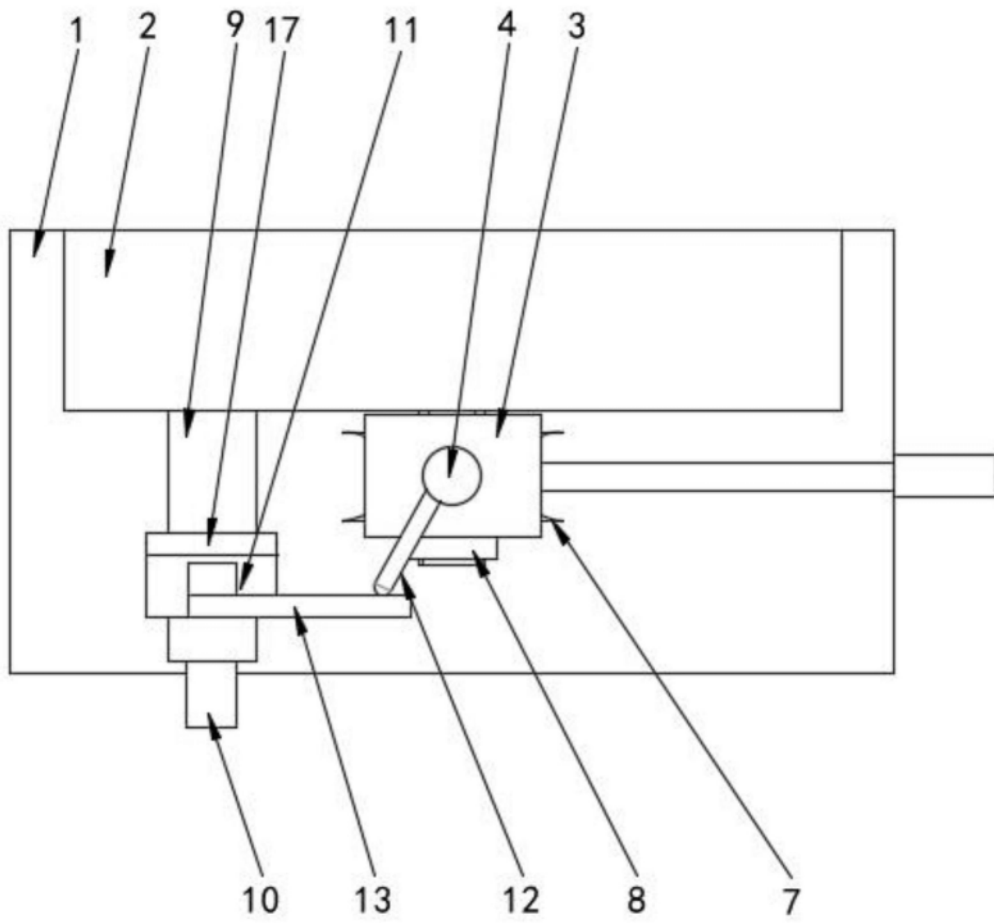


图3

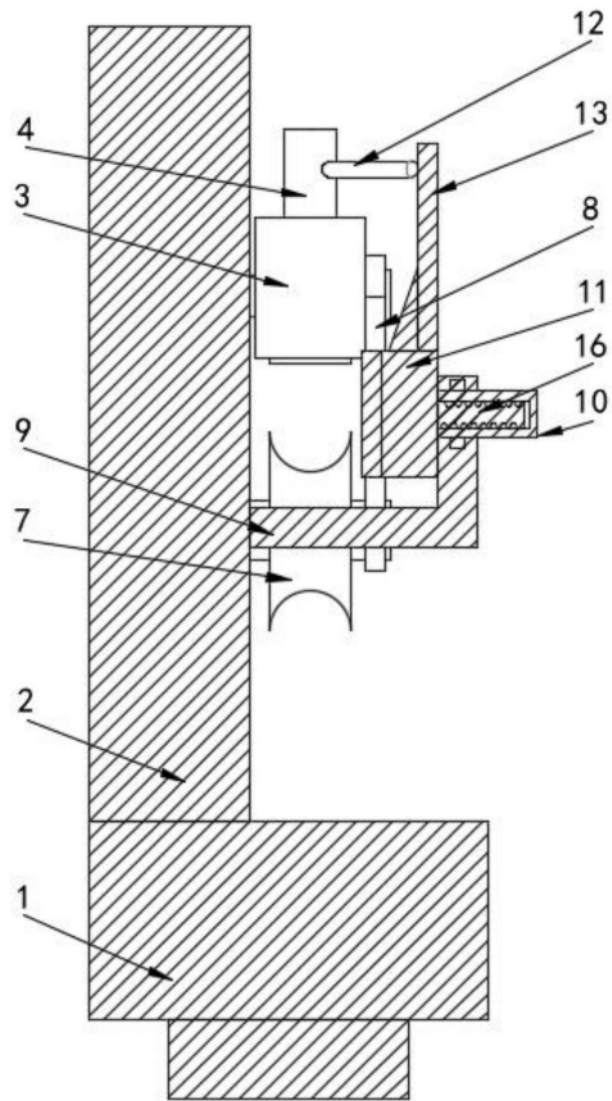


图4