



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112178281 A

(43) 申请公布日 2021.01.05

(21) 申请号 202011057228.6

(22) 申请日 2020.09.30

(71) 申请人 陈迪锋

地址 714000 陕西省渭南市富平县庄里镇
庄里工业园区工业大道东段北侧陕西
晟翔管道科技有限公司

(72) 发明人 陈迪锋

(51) Int.Cl.

F16L 3/02 (2006.01)

F16L 3/20 (2006.01)

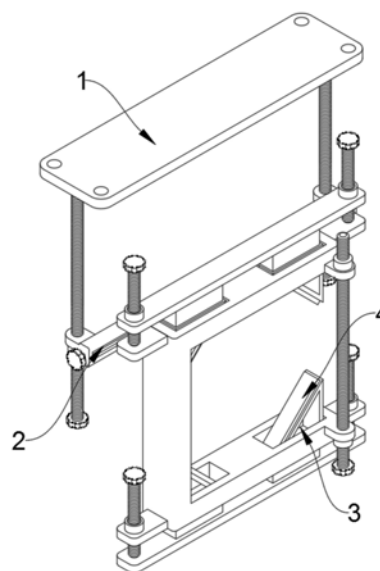
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种管道固定用装置

(57) 摘要

本发明涉及管道固定架技术领域,尤其涉及一种管道固定用装置,包括高度调节机构和固定机构,固定机构包括C形架、两个第二连接板、四个第三螺纹杆、第一置物板、四个矩形槽、四个三角形架、四个垫台,两个T形滑动块、四个第四旋转把手、两个第二置物板、两个第四连接板和第二置物板,两第二连接板分别焊接连接在C形架两侧的上端,两第四连接板分别焊接连接在C形架两侧的下端。本发明通过设置固定机构能够较为简单的对不同直径的管道进行固定,且拆卸时较为简单,为维修人员对管道进行检修时带来了极大的方便,且通过设置高度调节机构和水平调节结构能够有效的根据使用者的需求调节管道的位置。



1. 一种管道固定用装置,包括高度调节机构(1)和固定机构(3),其特征在于,所述固定机构(3)包括C形架(14)、两个第二连接板(15)、四个第三螺纹杆(16)、第一置物板(17)、四个矩形槽(18)、四个三角形架(19)、四个垫台(20),两个T形滑动块(25)、四个第四旋转把手(26)、两个第二置物板(27)、两个第四连接板(28)和第二置物板(27),两所述第二连接板(15)分别焊接连接在C形架(14)两侧的上端,两所述第四连接板(28)分别焊接连接在C形架(14)两侧的下端,其中两个所述第三螺纹杆(16)分别螺纹连接在第四连接板(28)的内部,所述第二置物板(27)安装在C形架(14)的下端,且第二置物板(27)和其中两个所述第三螺纹杆(16)通过转动连接,另两个所述第三螺纹杆(16)分别转动连接在两个所述第二连接板(15)的上端,所述第一置物板(17)螺纹连接在两所述第三螺纹杆(16)的外侧,四所述垫台(20)分别固定在第二置物板(27)的上端和第一置物板(17)的下端,四所述三角形架(19)分别固定在垫台(20)的一端,四所述矩形槽(18)分别开设在所述C形架(14)的上端和下端,两所述T形滑动块(25)均固定在C形架(14)上端的一端,四所述第四旋转把手(26)分别固定在四个第三螺纹杆(16)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种管道固定用装置,其特征在于,所述高度调节机构(1)包括承重板(5)、两个第一螺纹杆(6)、两个转动块(7)和两个第一旋转把手(8),两所述转动块(7)转动连接在承重板(5)的下端,两所述第一螺纹杆(6)分别固定在两所述转动块(7)的下端,两所述第一旋转把手(8)分别固定在两所述第一螺纹杆(6)的下端,所述水平调节结构(2)螺纹连接在两所述第一螺纹杆(6)的外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种管道固定用装置,其特征在于,所述水平调节结构(2)包括升降盒(9)、滑动腔(10)、第二螺纹杆(11)、第二旋转把手(12)和两个第一连接板(13),所述滑动腔(10)开设在升降盒(9)的内部,所述第二螺纹杆(11)转动连接在滑动腔(10)的内部,且所述第二螺纹杆(11)和T形滑动块(25)通过螺纹连接,所述第二旋转把手(12)固定在第二螺纹杆(11)的一端,两所述第一连接板(13)分别固定在升降盒(9)一端的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种管道固定用装置,其特征在于,四所述三角形架(19)的一端均固定有柔性橡胶垫(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种管道固定用装置,其特征在于,所述C形架(14)一端的上端和下端均焊接连接有第三连接板(21),且两所述第三连接板(21)的内部螺纹连接有第四螺纹杆(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种管道固定用装置,其特征在于,所述第四螺纹杆(22)的下端焊接连接有第三旋转把手(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种管道固定用装置,其特征在于,所述第一置物板(17)的上端且位于两所述第三螺纹杆(16)的外侧焊接连接有加固圈(24),且所述加固圈(24)和第三螺纹杆(16)通过螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的一种管道固定用装置,其特征在于,所述矩形槽(18)和三角形架(19)间隙配合。

一种管道固定用装置

技术领域

[0001] 本发明涉及管道固定架技术领域,尤其涉及一种管道固定用装置。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中,在管道安装时需要使用管道固定架对管道进行固定,但现有装置大多时使用U形卡对管道进行固定,在固定和拆卸时较为繁琐,为维修人员带来了极大的不便,使用范围较小,不同直径的管道需要使用不同型号的U形卡进行固定,且不能够有效的根据使用者的需求调节管道的位置。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种管道固定用装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种管道固定用装置,包括高度调节机构和固定机构,所述固定机构包括C形架、两个第二连接板、四个第三螺纹杆、第一置物板、四个矩形槽、四个三角形架、四个垫台,两个T形滑动块、四个第四旋转把手、两个第二置物板、两个第四连接板和第二置物板,两所述第二连接板分别焊接连接在C形架两侧的上端,两所述第四连接板分别焊接连接在C形架两侧的下端,其中两个所述第三螺纹杆分别螺纹连接在第四连接板的内部,所述第二置物板安装在C形架的下端,且第二置物板和其中两个所述第三螺纹杆通过转动连接,另两个所述第三螺纹杆分别转动连接在两个所述第二连接板的上端,所述第一置物板螺纹连接在两所述第三螺纹杆的外侧,四所述垫台分别固定在第二置物板的上端和第一置物板的下端,四所述三角形架分别固定在垫台的一端,四所述矩形槽分别开设在所述C形架的上端和下端,两所述T形滑动块均固定在C形架上端的一端,四所述第四旋转把手分别固定在四个第三螺纹杆的上端。

[0006] 优选的,所述高度调节机构包括承重板、两个第一螺纹杆、两个转动块和两个第一旋转把手,两所述转动块转动连接在承重板的下端,两所述第一螺纹杆分别固定在两所述转动块的下端,两所述第一旋转把手分别固定在两所述第一螺纹杆的下端,所述水平调节结构螺纹连接在两所述第一螺纹杆的外侧。

[0007] 优选的,所述水平调节结构包括升降盒、滑动腔、第二螺纹杆、第二旋转把手和两个第一连接板,所述滑动腔开设在升降盒的内部,所述第二螺纹杆转动连接在滑动腔的内部,且所述第二螺纹杆和T形滑动块通过螺纹连接,所述第二旋转把手固定在第二螺纹杆的一端,两所述第一连接板分别固定在升降盒一端的两侧。

[0008] 优选的,四所述三角形架的一端均固定有柔性橡胶垫。

[0009] 优选的,所述C形架一端的上端和下端均焊接连接有第三连接板,且两所述第三连接板的内部螺纹连接有第四螺纹杆。

- [0010] 优选的,所述第四螺纹杆的下端焊接连接有第三旋转把手。
- [0011] 优选的,所述第一置物板的上端且位于两所述第三螺纹杆的外侧焊接连接有加固圈,且所述加固圈和第三螺纹杆通过螺纹连接。
- [0012] 优选的,所述矩形槽和三角形架间隙配合。
- [0013] 本发明至少具备以下有益效果:
- [0014] 本发明通过设置固定机构能够较为简单的对不同直径的管道进行固定,且拆卸时较为简单,为维修人员对管道进行检修时带来了极大的方便,且通过设置高度调节机构和水平调节结构能够有效的根据使用者的需求调节管道的位置。

附图说明

- [0015] 为了更清楚地说明本发明实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0016] 图1为本发明一端的整体结构示意图;
- [0017] 图2为本发明另一端的整体结构示意图;
- [0018] 图3为本发明高度调节机构的放大图;
- [0019] 图4为本发明水平调节结构的放大图;
- [0020] 图5为本发明固定机构一端的放大图;
- [0021] 图6为本发明固定机构另一端的放大图。
- [0022] 图中:1、高度调节机构;2、水平调节结构;3、固定机构;4、柔性橡胶垫;5、承重板;6、第一螺纹杆;7、转动块;8、第一旋转把手;9、升降盒;10、滑动腔;11、第二螺纹杆;12、第二旋转把手;13、第一连接板;14、C形架;15、第二连接板;16、第三螺纹杆;17、第一置物板;18、矩形槽;19、三角形架;20、垫台;21、第三连接板;22、第四螺纹杆;23、第三旋转把手;24、加固圈;25、T形滑动块;26、第四旋转把手;27、第二置物板;28、第四连接板。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0024] 参照图1-6,一种管道固定用装置,包括高度调节机构1和固定机构3,固定机构3包括C形架14、两个第二连接板15、四个第三螺纹杆16、第一置物板17、四个矩形槽18、四个三角形架19、四个垫台20,两个T形滑动块25、四个第四旋转把手26、两个第二置物板27、两个第四连接板28和第二置物板27,两第二连接板15分别焊接连接在C形架14两侧的上端,两第四连接板28分别焊接连接在C形架14两侧的下端,其中两个第三螺纹杆16分别螺纹连接在第四连接板28的内部,第二置物板27安装在C形架14的下端,且第二置物板27和其中两个第三螺纹杆16通过转动连接;

[0025] 另两个第三螺纹杆16分别转动连接在两个第二连接板15的上端,第一置物板17螺纹连接在两第三螺纹杆16的外侧,四垫台20分别固定在第二置物板27的上端和第一置物板17的下端,四三角形架19分别固定在垫台20的一端,四矩形槽18分别开设在C形架14的上端

和下端,两T形滑动块25均固定在C形架14上端的一端,四第四旋转把手26分别固定在四个第三螺纹杆16的上端。

[0026] 本方案具备以下工作过程:

[0027] 在使用时将管道放置在C形架14的中间位置,然后旋转位于下端的两个第三螺纹杆16,因为第三螺纹杆16和第四连接板28通过螺纹连接,第三螺纹杆16旋转时会带动第二置物板27垂直移动,从而带动两个三角形架19垂直移动,直至三角形架19和管道紧密接触,然后再次旋转另两个第三螺纹杆16,因为第三螺纹杆16和第一置物板17通过螺纹连接,第三螺纹杆16旋转时会带动第一置物板17垂直移动,从而带动另两个三角形架19垂直移动,直至三角形架19和管道紧密接触,使得通过三角形架19对管道进行固定,然后通过第四螺纹杆22将两个第三连接板21连接,通过旋转第二旋转把手12带动第二螺纹杆11旋转,因为第二螺纹杆11和T形滑动块25通过螺纹连接,第二螺纹杆11旋转时会通过T形滑动块25带动固定机构3水平移动,然后通过旋转第一旋转把手8带动第一螺纹杆6一起转动,因为第一螺纹杆6和第一连接板13通过螺纹连接,第一螺纹杆6旋转时会通过水平调节结构2带动固定机构3垂直移动。

[0028] 根据上述工作过程可知:

[0029] 进一步的,高度调节机构1包括承重板5、两个第一螺纹杆6、两个转动块7和两个第一旋转把手8,两转动块7转动连接在承重板5的下端,两第一螺纹杆6分别固定在两转动块7的下端,两第一旋转把手8分别固定在两第一螺纹杆6的下端,水平调节结构2螺纹连接在两第一螺纹杆6的外侧,使得通过高度调节机构1能够有效的调节管道的垂直位置。

[0030] 进一步的,水平调节结构2包括升降盒9、滑动腔10、第二螺纹杆11、第二旋转把手12和两个第一连接板13,滑动腔10开设在升降盒9的内部,第二螺纹杆11转动连接在滑动腔10的内部,且第二螺纹杆11和T形滑动块25通过螺纹连接,第二旋转把手12固定在第二螺纹杆11的一端,两第一连接板13分别固定在升降盒9一端的两侧,使得通过水平调节结构2能够有效的调节管道的水平位置。

[0031] 进一步的,四三角形架19的一端均固定有柔性橡胶垫4,使得通过设置柔性橡胶垫4能够有效的防止三角形架19对管道造成伤害。

[0032] 进一步的,C形架14一端的上端和下端均焊接连接有第三连接板21,且两第三连接板21的内部螺纹连接有第四螺纹杆22,使得第四螺纹杆22能够有效的对C形架14进行加固。

[0033] 进一步的,第四螺纹杆22的下端焊接连接有第三旋转把手23,使得旋转第四螺纹杆22时更加的方便。

[0034] 进一步的,第一置物板17的上端且位于两第三螺纹杆16的外侧焊接连接有加固圈24,且加固圈24和第三螺纹杆16通过螺纹连接,使得第三螺纹杆16和第一置物板17的连接更加的牢固。

[0035] 进一步的,矩形槽18和三角形架19间隙配合,避免C形架14滑动时发生较大的摇晃,从而大大的提升装置的稳定性。

[0036] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明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发明的范围内。本发明要求的保护范围由所附的权利要求书及其

等同物界定。

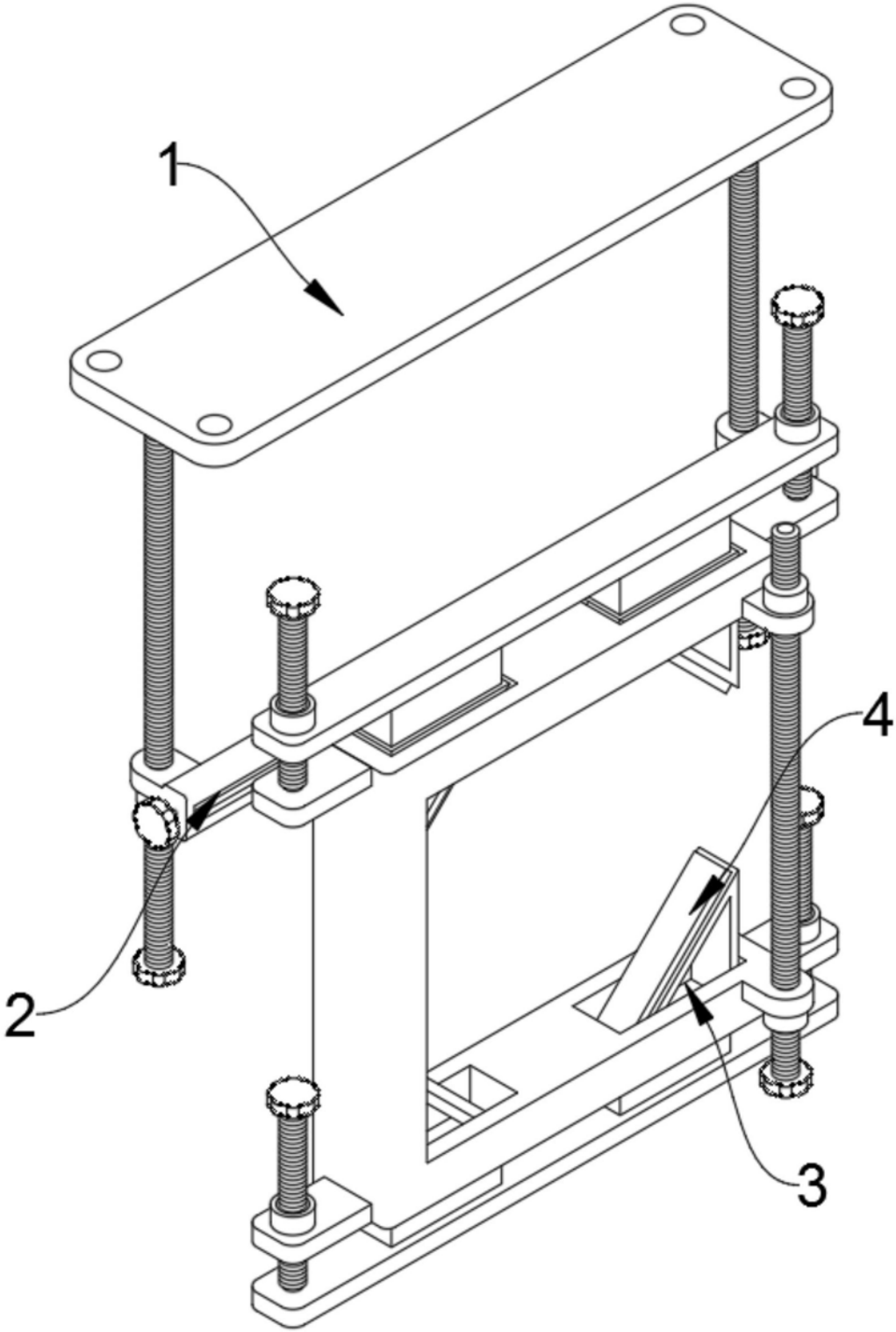


图1

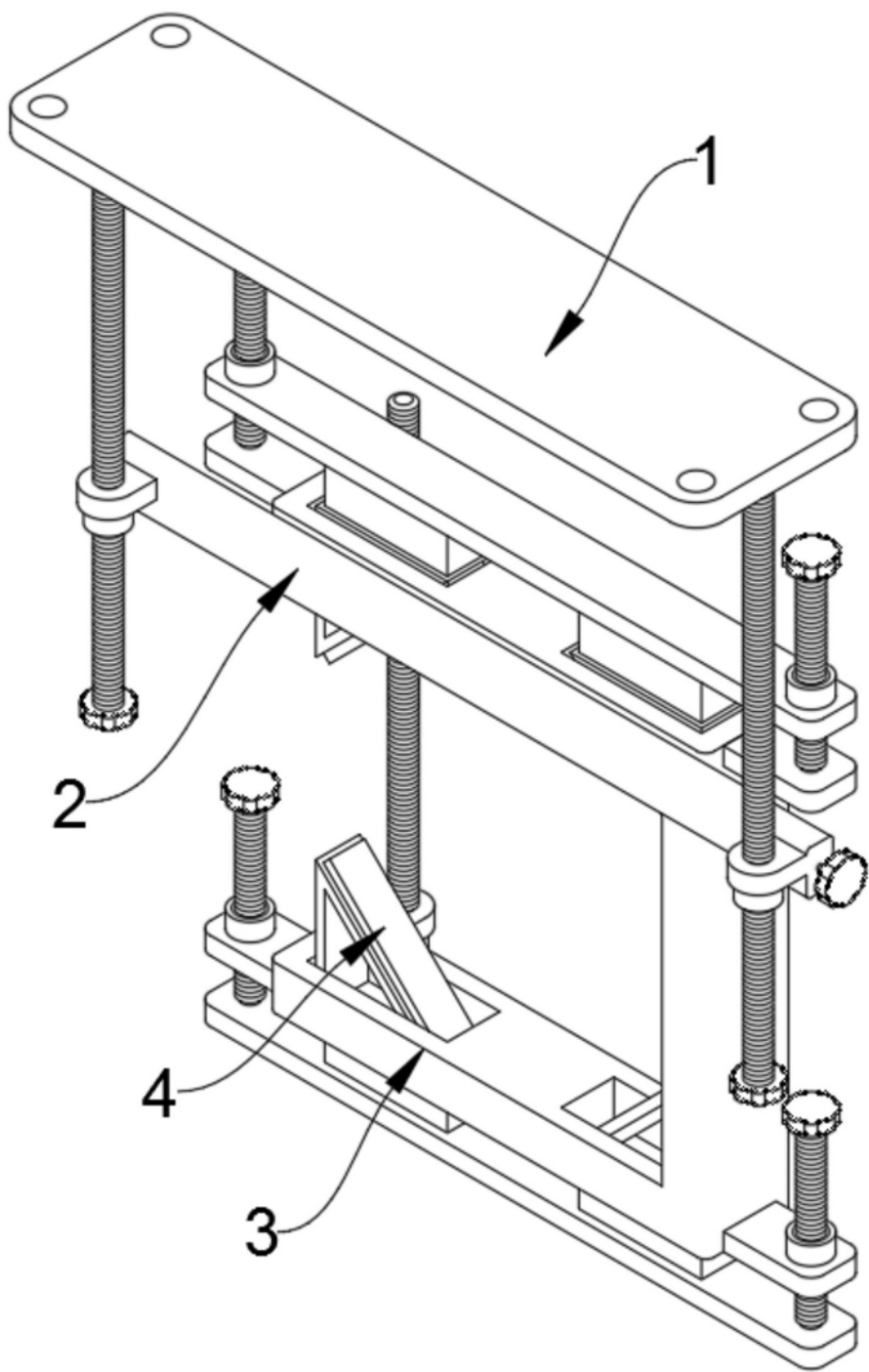


图2

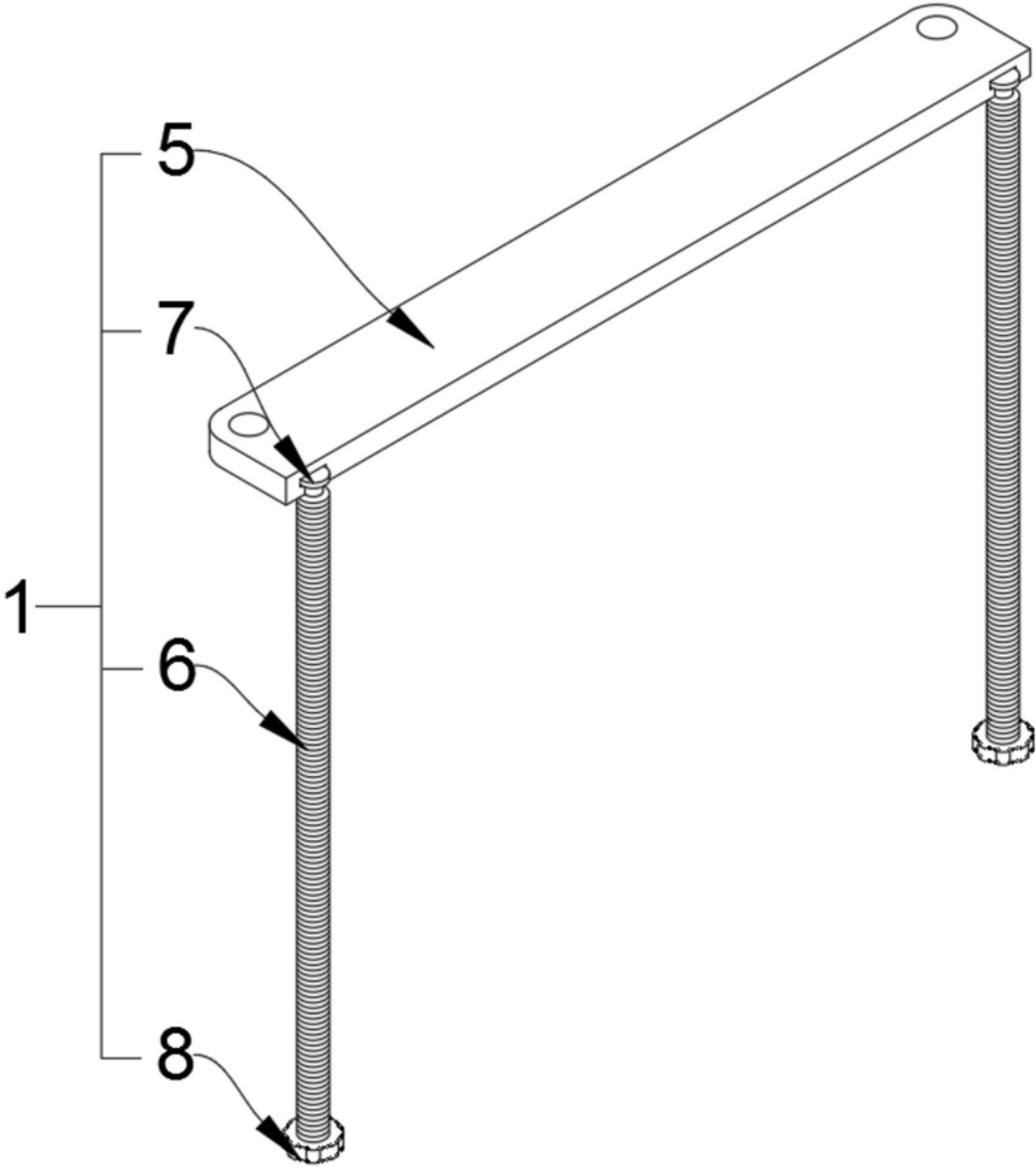


图3

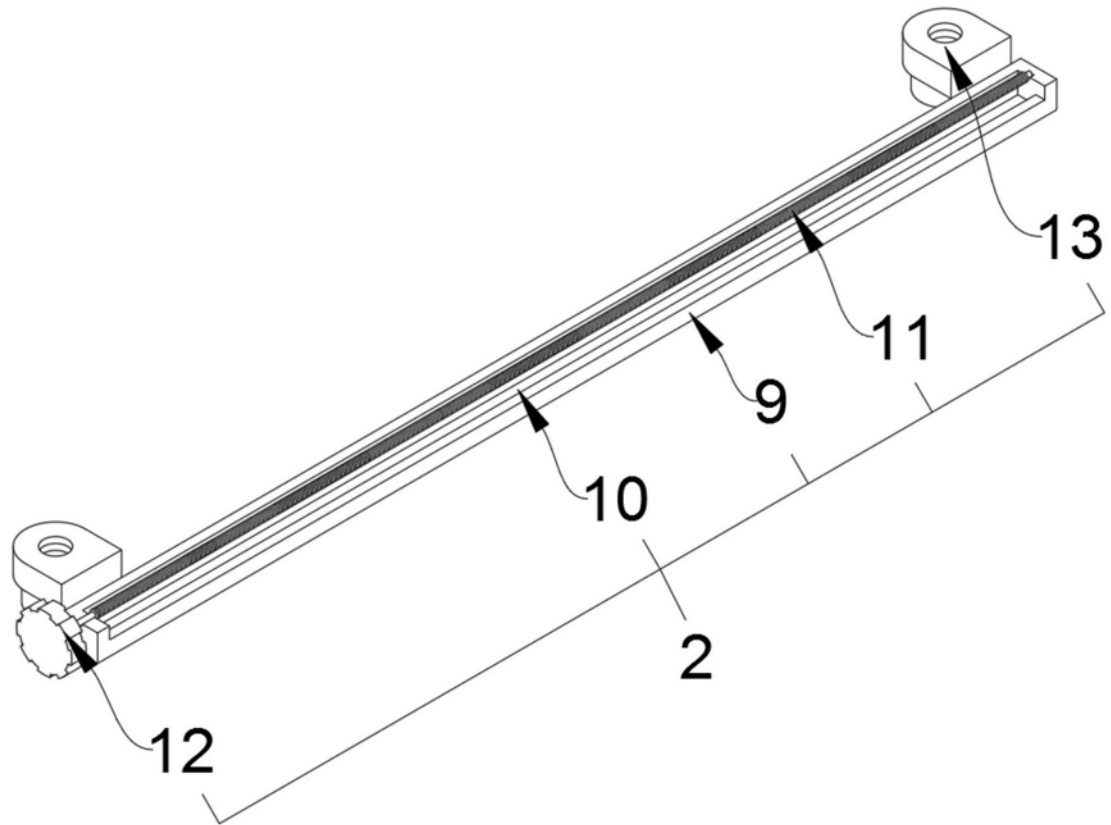


图4

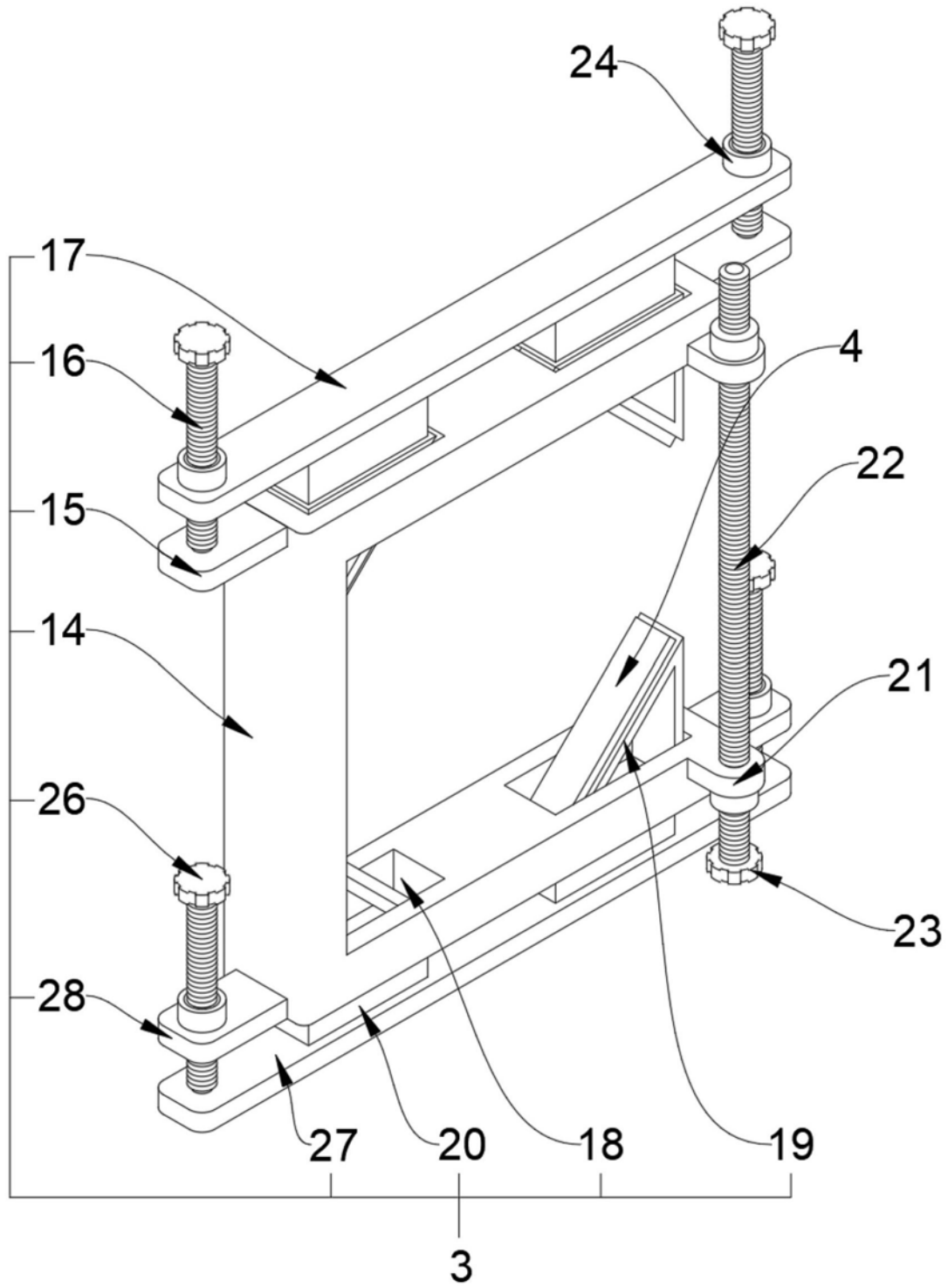


图5

