(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222958080 U
(45)授权公告日 2025.06.10

(21)申请号 202422119888.2

(22)申请日 2024.08.30

(73)专利权人 聊城市正瑞建筑工程有限公司
地址 252000 山东省聊城市高新区许营镇中华路与南外环路路西200米路北1号楼2层202室

(72)发明人 贾唯真 袁冠民

(74)专利代理机构 济南光启专利代理事务所(普通合伙) 37292
专利代理师 张瑜洁

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

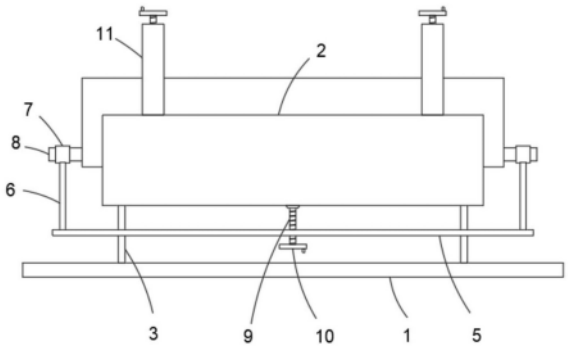
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢管钻孔定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及钢管钻孔技术领域,且公开了一种钢管钻孔定位装置,包括底座和定位台,定位台位于底座的上方,且定位台与底座之间通过立柱固定连接,定位台的上表面开设有定位槽,定位台的顶部两侧均设有钢管压紧机构;底座与定位台之间水平设有连接板,连接板的上表面两侧均固定设有连接杆,两个连接杆的上端均固定设有拉环,两个拉环的内部均活动设有拉杆,定位台的底部转动设有第一螺杆,且第一螺杆的杆壁与连接板的中部螺纹连接,第一螺杆的下端固定设有第一手柄。本实用新型不仅可将钢管的两端压紧定位,而且带动向下拉动钢管的两端,增加钢管定位的稳定性,使得钢管不易打滑,提高了钻孔的精准度。



CN 222958080 U

1.一种钢管钻孔定位装置,包括底座(1)和定位台(2),其特征在于,所述定位台(2)位于底座(1)的上方,且定位台(2)与底座(1)之间通过立柱(3)固定连接,所述定位台(2)的上表面开设有定位槽(4),所述定位台(2)的顶部两侧均设有钢管压紧机构;

所述底座(1)与定位台(2)之间水平设有连接板(5),所述连接板(5)的上表面两侧均固定设有连接杆(6),两个所述连接杆(6)的上端均固定设有拉环(7),两个所述拉环(7)的内部均活动设有拉杆(8),所述定位台(2)的底部转动设有第一螺杆(9),且第一螺杆(9)的杆壁与连接板(5)的中部螺纹连接,所述第一螺杆(9)的下端固定设有第一手柄(10)。

2.根据权利要求1所述的一种钢管钻孔定位装置,其特征在于,所述钢管压紧机构包括U形架(11)、压板(12)和第二螺杆(13),所述U形架(11)固定设置于定位台(2)的顶部,所述第二螺杆(13)螺纹设置于U形架(11)的顶部,所述压板(12)滑动设置于U形架(11)的内部,且压板(12)的上表面与第二螺杆(13)的下端转动连接,所述第二螺杆(13)的上端固定设有第二手柄(14)。

3.根据权利要求2所述的一种钢管钻孔定位装置,其特征在于,所述压板(12)的下表面开设有下压槽,且下压槽的内部固定设有防滑垫(15)。

4.根据权利要求1所述的一种钢管钻孔定位装置,其特征在于,所述连接板(5)的四角处与四个立柱(3)的柱壁滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种钢管钻孔定位装置,其特征在于,所述拉杆(8)的杆壁固定设有防护套管(16)。

6.根据权利要求1所述的一种钢管钻孔定位装置,其特征在于,所述底座(1)固定安装于钻孔台的上表面。

一种钢管钻孔定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管钻孔技术领域,尤其涉及一种钢管钻孔定位装置。

背景技术

[0002] 目前钢管进行钻孔时,需要对钢管两端的位置进行定位,其中公开(公告)号:CN221270343U,公开了一种钢管钻孔用辅助定位装置,包括底板、活动座、限位板、升降座、钻孔板、辅助孔、调节螺杆、限位杆和调节组件,底板的上方设有限位板,限位板的顶端设有调节组件,调节组件的外侧设有活动座。

[0003] 在上述方案中通过活动座和升降座对钢管进行夹持固定,但是在实际的钻孔过程中发现:由于钢管的表面较为光滑,该钢管定位的方式容易出现打滑的现象,导致钻孔发生位置偏移,影响钻孔的精准度。为此,提出一种钢管钻孔定位装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中钢管钻孔定位不稳定的问题,而提出的一种钢管钻孔定位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种钢管钻孔定位装置,包括底座和定位台,所述定位台位于底座的上方,且定位台与底座之间通过立柱固定连接,所述定位台的上表面开设有定位槽,所述定位台的顶部两侧均设有钢管压紧机构;所述底座与定位台之间水平设有连接板,所述连接板的上表面两侧均固定设有连接杆,两个所述连接杆的上端均固定设有拉环,两个所述拉环的内部均活动设有拉杆,所述定位台的底部转动设有第一螺杆,且第一螺杆的杆壁与连接板的中部螺纹连接,所述第一螺杆的下端固定设有第一手柄。

[0007] 优选的,所述钢管压紧机构包括U形架、压板和第二螺杆,所述U形架固定设置于定位台的顶部,所述第二螺杆螺纹设置于U形架的顶部,所述压板滑动设置于U形架的内部,且压板的上表面与第二螺杆的下端转动连接,所述第二螺杆的上端固定设有第二手柄。

[0008] 优选的,所述压板的下表面开设有下压槽,且下压槽的内部固定设有防滑垫。

[0009] 优选的,所述连接板的四角处与四个立柱的柱壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述拉杆的杆壁固定设有防护套管。

[0011] 优选的,所述底座固定安装于钻孔台的上表面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种钢管钻孔定位装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该钢管钻孔定位装置,通过设有的连接板、连接杆、拉环、拉杆、第一螺杆和第一手柄,钢管放入在定位槽的内部,然后通过钢管压紧机构将其固定压紧,再将拉杆推入至钢管的两端内部,接着手部转动第一手柄,第一手柄能够带动第一螺杆旋转,第一螺杆能够驱动连接板向下移动,使得两侧的连接杆同时带动拉环和拉杆下移,使得拉杆将钢管的两端向下拉紧,从而能够增加钢管定位的稳定性,提高了钻孔的精准度。

[0014] 2、该钢管钻孔定位装置,通过设有的U形架、压板、第二螺杆和第二手柄,手部转动

第二手柄,第二手柄能够带动第二螺杆旋转,第二螺杆能够向下推动压板,使得压板将钢管压紧在定位槽的内部。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型不仅可将钢管的两端压紧定位,而且带动向下拉动钢管的两端,增加钢管定位的稳定性,使得钢管不易打滑,提高了钻孔的精准度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种钢管钻孔定位装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1的侧面结构示意图;

[0018] 图3为图1中连接杆、拉环和拉杆的结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、定位台;3、立柱;4、定位槽;5、连接板;6、连接杆;7、拉环;8、拉杆;9、第一螺杆;10、第一手柄;11、U形架;12、压板;13、第二螺杆;14、第二手柄;15、防滑垫;16、防护套管。

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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0022] 参照图1-2,一种钢管钻孔定位装置,包括底座1和定位台2,底座1固定安装于钻孔台的上表面,定位台2位于底座1的上方,且定位台2与底座1之间通过立柱3固定连接,定位台2的上表面开设有定位槽4,定位台2的顶部两侧均设有钢管压紧机构,钢管压紧机构包括U形架11、压板12和第二螺杆13,U形架11固定设置于定位台2的顶部,第二螺杆13螺纹设置于U形架11的顶部,压板12滑动设置于U形架11的内部,且压板12的上表面与第二螺杆13的下端转动连接,第二螺杆13的上端固定设有第二手柄14,压板12的下表面开设有下压槽,且下压槽的内部固定设有防滑垫15,防滑垫15可避免压板12对钢管挤压损坏。

[0023] 在定位压紧时,先将钢管放入在定位槽4的内部,然后手部转动两侧的第二手柄14,第二手柄14能够带动第二螺杆13旋转,第二螺杆13能够向下推动压板12,使得压板12将钢管压紧在定位槽4的内部。

[0024] 参照图1-3,底座1与定位台2之间水平设有连接板5,连接板5的四角处与四个立柱3的柱壁滑动连接,使得连接板5能够上下平稳滑动,连接板5的上表面两侧均固定设有连接杆6,两个连接杆6的上端均固定设有拉环7,两个拉环7的内部均活动设有拉杆8,拉杆8的杆壁固定设有防护套管16,防护套管16可避免拉杆8与钢管的内壁直接接触,避免对钢管造成损坏的现象,定位台2的底部转动设有第一螺杆9,且第一螺杆9的杆壁与连接板5的中部螺纹连接,第一螺杆9的下端固定设有第一手柄10。

[0025] 在定位拉紧时,待钢管压紧之后,再将拉杆8推入至钢管的两端内部,接着手部转

动第一手柄10,第一手柄10能够带动第一螺杆9旋转,第一螺杆9能够驱动连接板5向下移动,使得两侧的连接杆6同时带动拉环7和拉杆8下移,使得拉杆8将钢管的两端向下拉紧,从而能够增加钢管定位的稳定性,提高了钻孔的精准度。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

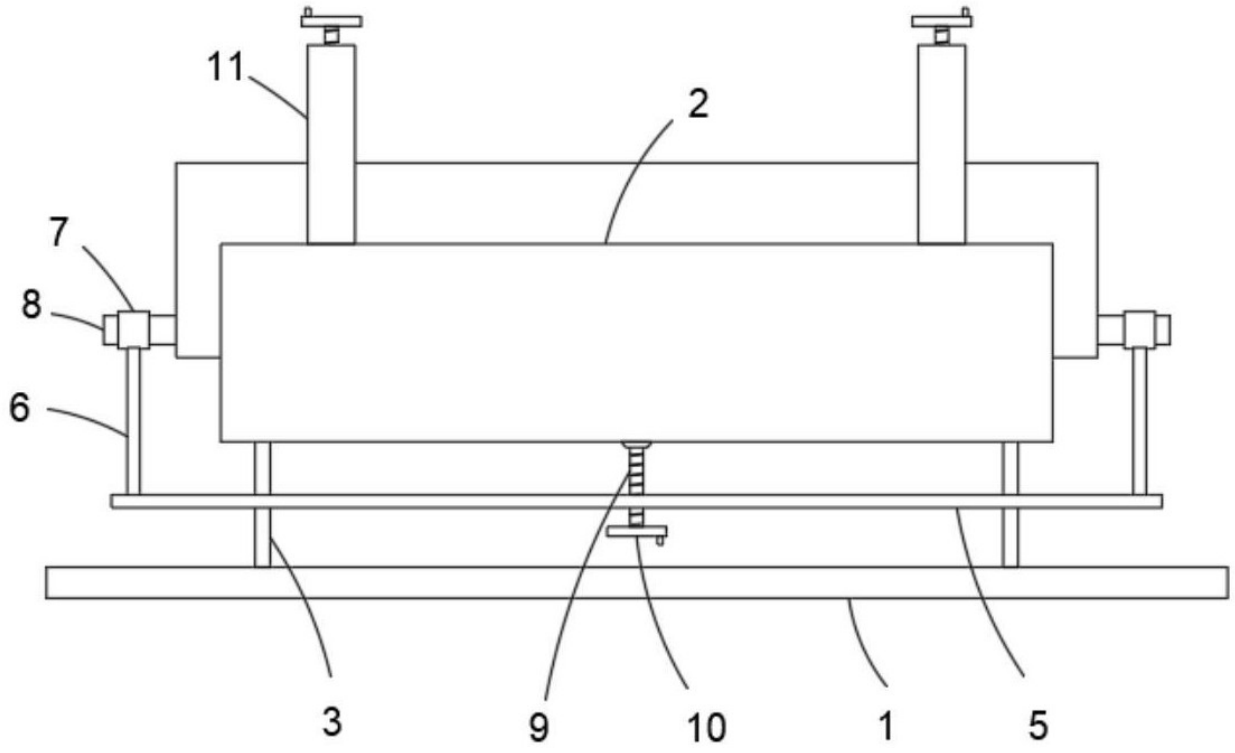


图 1

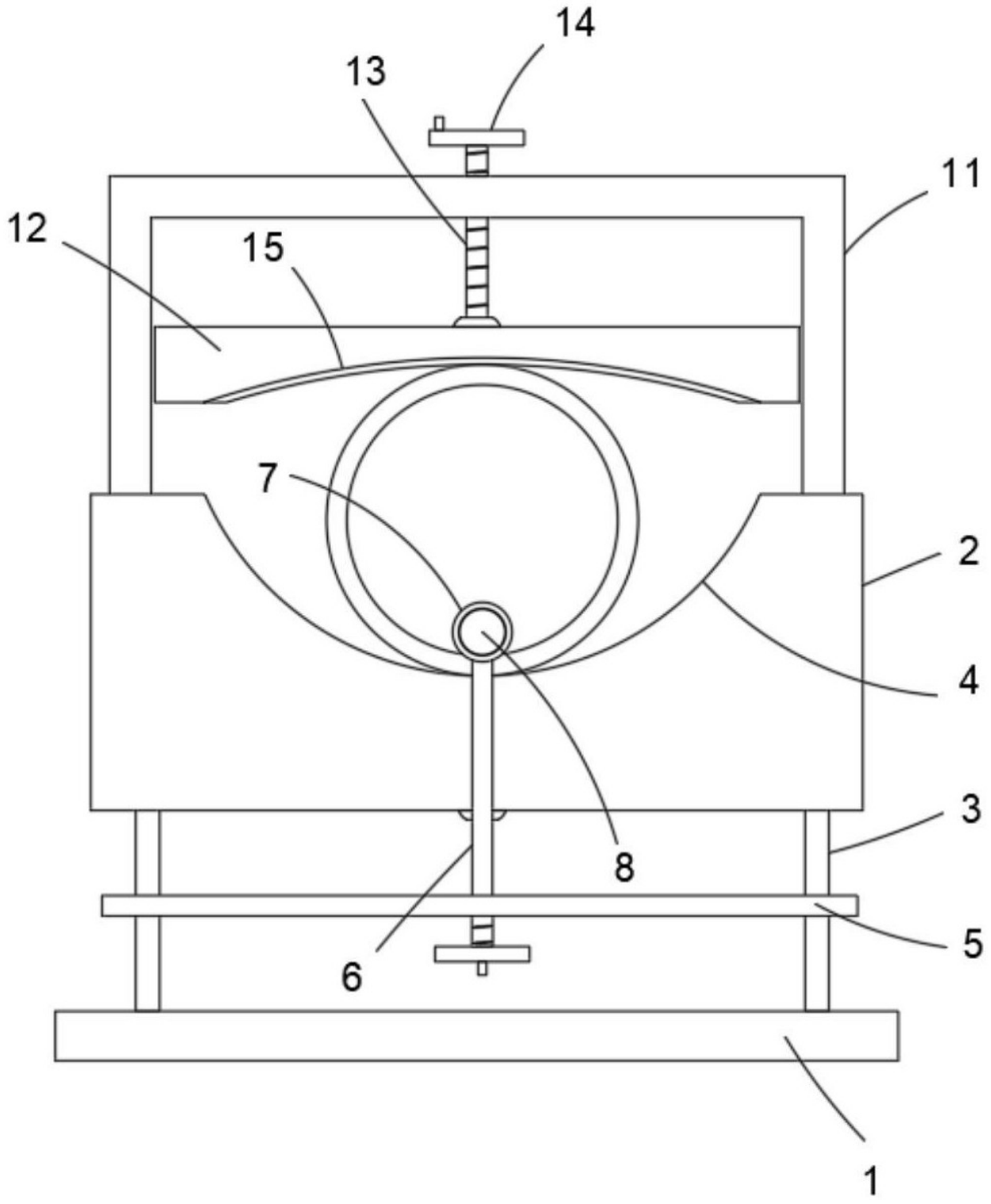


图 2

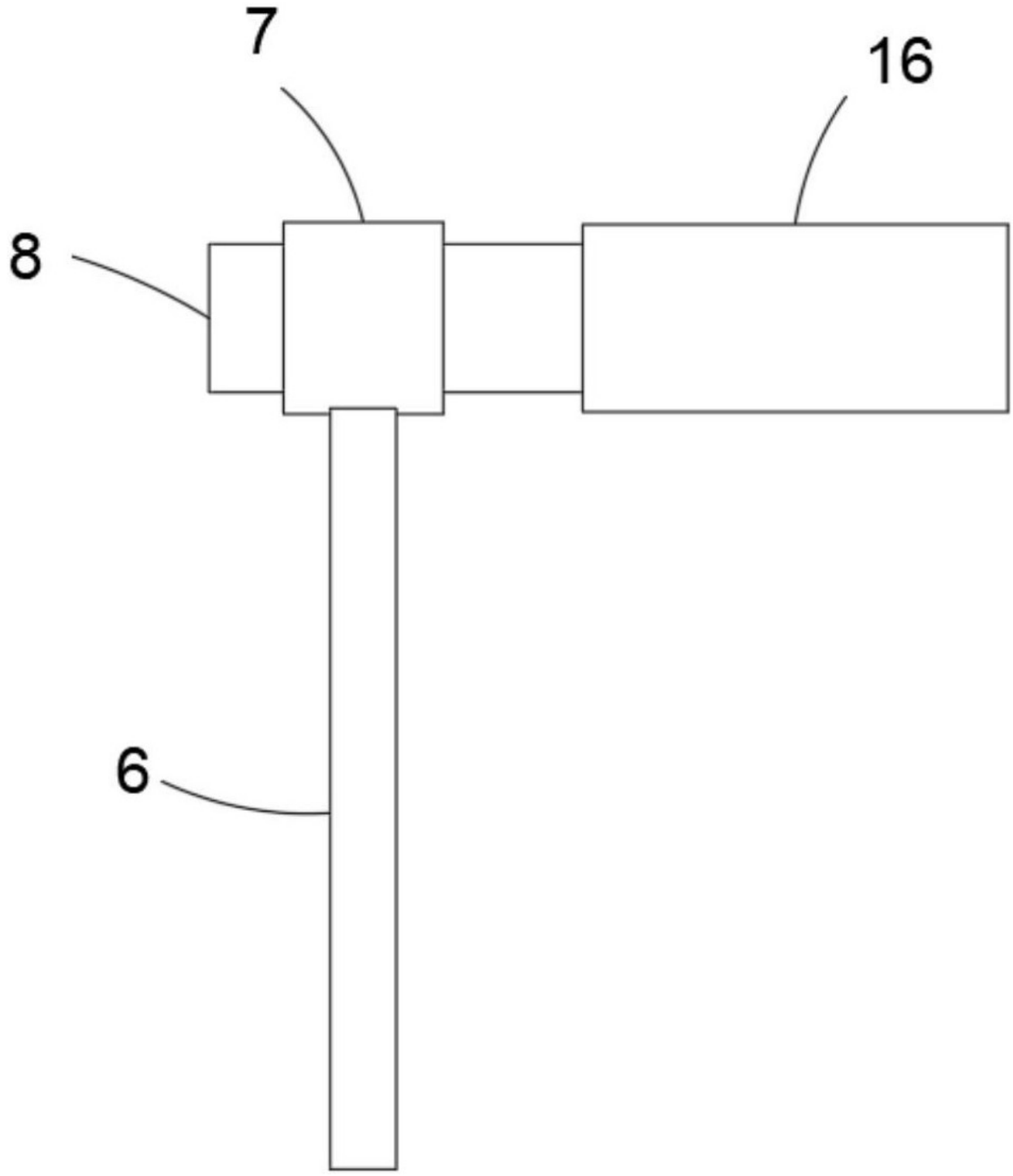


图 3