



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215748722 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121518277.5

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 李大宏

地址 835400 新疆维吾尔自治区巩留县大成时代统建房小区

(72) 发明人 李大宏 付海波

(74) 专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531

代理人 盛君梅

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

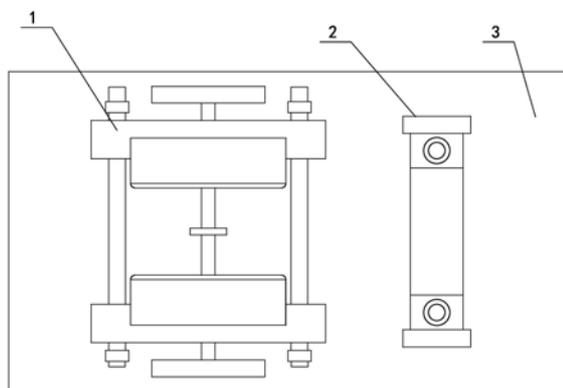
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于管道连接的安装夹具

(57) 摘要

本实用新型属于管道固定技术领域,尤其是涉及一种便于管道连接的安装夹具。技术包括包括底板,底板上设置有左右夹持机构和上下夹持机构,左右夹持机构包括两个支架,支架上设置有第一固定架,支架设置有第一滑块;在第一滑块上设置有第一滑杆,第一滑块之间设置有第一调节机构,第一滑杆安装在底板上,上下夹持机构包括两根第二滑杆,在第二滑杆之间设置有第二固定架,第二固定架的两端设置有第二滑块;第二滑杆上第二调节机构和第三调节机构,第二滑块上设置有第一锁定机构和第二锁定机构。本设计采用多方位夹持管道,加强夹具的固定效果,稳定性高,更加适用。



1. 一种便于管道连接的安装夹具,包括底板(3),其特征在于:底板(3)上设置有左右夹持机构(1)和上下夹持机构(2),左右夹持机构(1)包括两个竖直设置的支架(1.1),每个支架(1.1)上设置有第一固定架(1.2),两个第一固定架(1.2)呈夹持配合,支架(1.1)底部均设置有第一滑块(1.5);在第一滑块(1.5)上设置有与之呈滑动配合的第一滑杆(1.6),第一滑块(1.5)之间设置有用于调节两个第一滑块(1.5)间距的第一调节机构,第一滑杆(1.6)通过支撑板(1.4)安装在底板(3)上,上下夹持机构(2)包括两根竖直设置的第二滑杆(2.3),第二滑杆(2.3)安装在底板(3)上,在第二滑杆(2.3)之间设置有两个第二固定架(2.5),两个第二固定架(2.5)呈上下夹持配合,第二固定架(2.5)的两端设置有第二滑块(2.4),第二滑块(2.4)与对应的第二滑杆(2.3)呈滑动配合;在左边第二滑杆(2.3)上的两个第二滑块(2.4)上设置有用于调节两个第二滑块(2.4)间距的第二调节机构,在第二滑块(2.4)上设置有将第二滑块(2.4)锁定在第二滑杆(2.3)上的第一锁定机构;在右边第二滑杆(2.3)上的两个第二滑块(2.4)上设置有用于调节两个第二滑块(2.4)间距的第三调节机构,在第二滑块(2.4)上设置有将第二滑块(2.4)锁定在第二滑杆(2.3)上的第二锁定机构。

2. 根据权利要求1所述的便于管道连接的安装夹具,其特征在于:所述第一调节机构包括第一螺杆(1.8),在第一螺杆(1.8)上安装有两个第一螺母(1.9),在第一滑块(1.5)上开设的通孔,第一螺杆(1.8)穿装在通孔内,两个第一滑块(1.5)设置在两个第一螺母(1.9)之间。

3. 根据权利要求1所述的便于管道连接的安装夹具,其特征在于:所述第二调节机构包括第二螺杆(2.2),在第二螺杆(2.2)上安装有两个第二螺母(2.7),在第二滑块(2.4)上开设了通孔,第二螺杆(2.2)穿装在通孔内,两个第二滑块(2.4)设置在两个第二螺母(2.7)之间。

4. 根据权利要求1所述的便于管道连接的安装夹具,其特征在于:所述第三调节机构包括第二螺杆(2.2),在第二螺杆(2.2)上安装有两个第二螺母(2.7),对应第二螺杆(2.2)在对应的第二滑块(2.4)上开设了通孔,第二螺杆(2.2)穿装在通孔内,两个第二滑块(2.4)设置在两个第二螺母(2.7)之间。

5. 根据权利要求1所述的便于管道连接的安装夹具,其特征在于:所述第一固定架(1.2)外侧面设置有第一缓冲垫(1.3),第二固定架(2.5)的外侧面设置有第二缓冲垫(2.6)。

6. 根据权利要求1所述的便于管道连接的安装夹具,其特征在于:所述底板(3)下设置有底座(4)。

7. 根据权利要求1所述的便于管道连接的安装夹具,其特征在于:所述第一滑杆(1.6)的中点处设置有第一限位板(1.7)。

一种便于管道连接的安装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道固定技术领域,尤其是涉及一种便于管道连接的安装夹具。

背景技术

[0002] 管道安装包括常用资料、管材、管件、法兰、管道安装基本操作技术、管道连接、支架及补偿器安装、阀门、建筑给排水管道安装、供热系统安装、管道试压与清洗、常见工业管道安装、有色金属管道和不锈钢管道安装、常用非金属管道和防腐衬里管道安装、仪表管道安装及管道的防腐与绝热。

[0003] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置。

[0004] 传统管道固定夹具,夹头处易松动,固定效果较差,夹持部位单一,稳定性较差。

实用新型内容

[0005] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种便于管道连接的安装夹具,多方位夹持管道,固定效果好,稳定性好,适用性好。

[0006] 所述的便于管道连接的安装夹具,包括底板,底板上设置有左右夹持机构和上下夹持机构,左右夹持机构包括两个竖直设置的支架,每个支架上设置有第一固定架,两个第一固定架呈夹持配合,支架底部均设置有第一滑块;在第一滑块上设置有与之呈滑动配合的第一滑杆,第一滑块之间设置有用于调节两个第一滑块间距的第一调节机构,第一滑杆通过支撑板安装在底板上,上下夹持机构包括两根竖直设置的第二滑杆,第二滑杆安装在底板上,在第二滑杆之间设置有两个第二固定架,两个第二固定架呈上下夹持配合,第二固定架的两端设置有第二滑块,第二滑块与对应的第二滑杆呈滑动配合;在左边第二滑杆上的两个第二滑块上设置有用于调节两个第二滑块间距的第二调节机构,在第二滑块上设置有将第二滑块锁定在第二滑杆上的第一锁定机构;在右边第二滑杆上的两个第二滑块上设置有用于调节两个第二滑块间距的第三调节机构,在第二滑块上设置有将第二滑块锁定在第二滑杆上的第二锁定机构。

[0007] 方案进一步优化,所述第一调节机构包括第一螺杆,在第一螺杆上安装有两个第一螺母,在第一滑块上开设的通孔,第一螺杆穿装在通孔内,两个第一滑块设置在两个第一螺母之间。

[0008] 方案进一步优化,所述第二调节机构包括第二螺杆,在第二螺杆上安装有两个第二螺母,在第二滑块上开设了通孔,第二螺杆穿装在通孔内,两个第二滑块设置在两个第二螺母之间;

[0009] 方案进一步优化,所述第三调节机构包括第二螺杆,在第二螺杆上安装有两个第二螺母,对应第二螺杆在对应的第二滑块上开设了通孔,第二螺杆穿装在通孔内,两个第二滑块设置在两个第二螺母之间。

[0010] 方案进一步优化,所述第一固定架外侧面设置有第一缓冲垫,第二固定架的外侧

面设置有第二缓冲垫。

[0011] 方案进一步优化,所述底板下设置有底座。

[0012] 方案进一步优化,所述第一滑杆的中点处设置有第一限位板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本设计能对不同直径的管道进行固定,在固定时,通过调节左右夹持机构对管道进行水平方向上的固定,再通过调节上下夹持机构,对管道进行垂直方向上的固定。本设计采用多方位夹持管道,加强夹具的固定效果,稳定性高,更加适用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图

[0016] 图2为图1中去掉上下夹持机构放大后的左视结构示意图

[0017] 图3为图1中去掉左右夹持机构放大后的左视结构示意图

[0018] 图中各部件名称:1、左右夹持机构1.1、支架1.2、第一固定架1.3、第一缓冲垫1.4、支撑板1.5、第一滑块1.6、第一滑杆1.7、第一限位板1.8、第一螺杆1.9、第一螺母2、上下夹持机构2.1、第二限位板2.2、第二螺杆2.3、第二滑杆2.4、第二滑块2.5、第二固定架2.6、第二缓冲垫2.7、第二螺母3、底板4、底座。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图通过具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不用以限制本实用新型,凡在本实用新型精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

[0020] 实施例1

[0021] 所述的便于管道连接的安装夹具,包括底板3,底板3上设置有左右夹持机构1和上下夹持机构2,左右夹持机构1包括两个竖直设置的支架1.1,每个支架1.1上设置有第一固定架1.2,两个第一固定架1.2呈夹持配合,支架1.1底部均设置有第一滑块1.5;在第一滑块1.5上设置有与之呈滑动配合的第一滑杆 1.6,第一滑块1.5之间设置有用于调节两个第一滑块1.5间距的第一调节机构,第一滑杆1.6通过支撑板1.4安装在底板3上,上下夹持机构2包括两根竖直设置的第二滑杆2.3,第二滑杆2.3安装在底板3上,在第二滑杆2.3之间设置有两个第二固定架2.5,两个第二固定架2.5呈上下夹持配合,第二固定架2.5 的两端设置有第二滑块2.4,第二滑块2.4与对应的第二滑杆2.3呈滑动配合;在左边第二滑杆2.3上的两个第二滑块2.4上设置有用于调节两个第二滑块2.4 间距的第二调节机构,在第二滑块2.4上设置有将第二滑块2.4锁定在第二滑杆2.3上的第一锁定机构;在右边第二滑杆2.3上的两个第二滑块2.4上设置有用于调节两个第二滑块2.4间距的第三调节机构,在第二滑块2.4上设置有将第二滑块2.4锁定在第二滑杆2.3上的第二锁定机构。

[0022] 本实施具有以下效果:

[0023] 如图2所示,使用时,将管道放置在第一固定架1.2和第二固定架2.5之间,调节第一调节机构,将管道进行水平方向上的固定;调节第二调节机构,将管道进行垂直方向上的固定,固定完成后,能有效的保持管道平行于底板3。

[0024] 上述技术在两块第一滑块1.5上开设有通孔,第一滑杆1.6穿装在两个通孔中,第

一滑块1.5与第一滑杆1.6呈滑动配合。

[0025] 上述技术第一锁定机构和第二锁定机构包括螺栓,在第二滑块2.4上均开设有通孔,螺栓与通孔呈螺纹配合,将第二滑块2.4位置调节后,螺栓通过通孔顶紧第二滑杆2.3,将第二滑块2.4锁定在第二滑杆2.3上。

[0026] 上述技术第二滑块2.4还可以选用滑套,滑套套在第二滑杆2.3上,在滑套上开设有螺纹孔,将滑套位置调节后,采用螺栓通过螺纹孔顶紧第二滑杆2.3,将滑套锁定在第二滑杆2.3上。

[0027] 实施例2

[0028] 本实施例将技术进一步进行说明,所述第一调节机构包括第一螺杆1.8,在第一螺杆1.8上安装有两个第一螺母1.9,在第一滑块1.5上开设的通孔,第一螺杆1.8穿装在通孔内,两个第一滑块1.5设置在两个第一螺母1.9之间。

[0029] 本实施具有以下效果:

[0030] 如图2所示,上述技术能根据不同直径的管道调节第一滑块1.5的位置,管道放入两块第一固定架1.2之间后,拧紧两个第一螺母1.9,使左右夹持机构1夹紧管道,将管道进行水平方向上的固定。

[0031] 实施例3

[0032] 本实施例将技术进一步进行说明,所述第二调节机构包括第二螺杆2.2,在第二螺杆2.2上安装有两个第二螺母2.7,在第二滑块2.4上开设了通孔,第二螺杆2.2穿装在通孔内,两个第二滑块2.4设置在两个第二螺母2.7之间;

[0033] 本实施具有以下效果:

[0034] 如图3所示,上述技术能根据不同直径的管道调节第二滑块2.4的位置,管道放入两块第二固定架2.5之间后,拧紧两个第二螺母2.7,使上下夹持机构1夹紧管道,将管道进行垂直方向上的固定。

[0035] 实施例4

[0036] 本实施例将技术进一步进行说明,所述第三调节机构包括第二螺杆2.2,在第二螺杆2.2上安装有两个第二螺母2.7,对应第二螺杆2.2在对应的第二滑块2.4上开设了通孔,第二螺杆2.2穿装在通孔内,两个第二滑块2.4设置在两个第二螺母2.7之间。

[0037] 本实施具有以下效果:

[0038] 如图3所示,上述技术能根据不同直径的管道调节第二滑块2.4的位置,管道放入两块第二固定架2.5之间后,拧紧两个第二螺母2.7,使上下夹持机构1夹紧管道,将管道进行垂直方向上的固定。

[0039] 实施例5

[0040] 本实施例将技术进一步进行说明,所述第一固定架1.2外侧面设置有第一缓冲垫1.3,第二固定架2.5的外侧面设置有第二缓冲垫2.6。

[0041] 本实施具有以下效果:

[0042] 上述技术增强了夹具的夹持效果。

[0043] 上述技术中缓冲垫为高弹性材料,具有防滑,耐磨的特点。

[0044] 实施例6

[0045] 本实施例将技术进一步进行说明,所述底板3下设置有底座4。

[0046] 本实施具有以下效果：

[0047] 上述技术便于工作人员使用和移动。

[0048] 实施例7

[0049] 本实施例将技术进一步进行说明，所述第一滑杆1.6的中点处设置有第一限位板1.7。

[0050] 本实施具有以下效果：

[0051] 如图2所示，本实施例方案能使左右夹持机构1的重心位于底板3中部，在夹持过程中使左右夹持机构1受力均匀，使左右夹持机构1更加稳定。

[0052] 上述技术使用时，工作人员要保持两块第一滑块1.5到第一限位板1.7的距离相等。

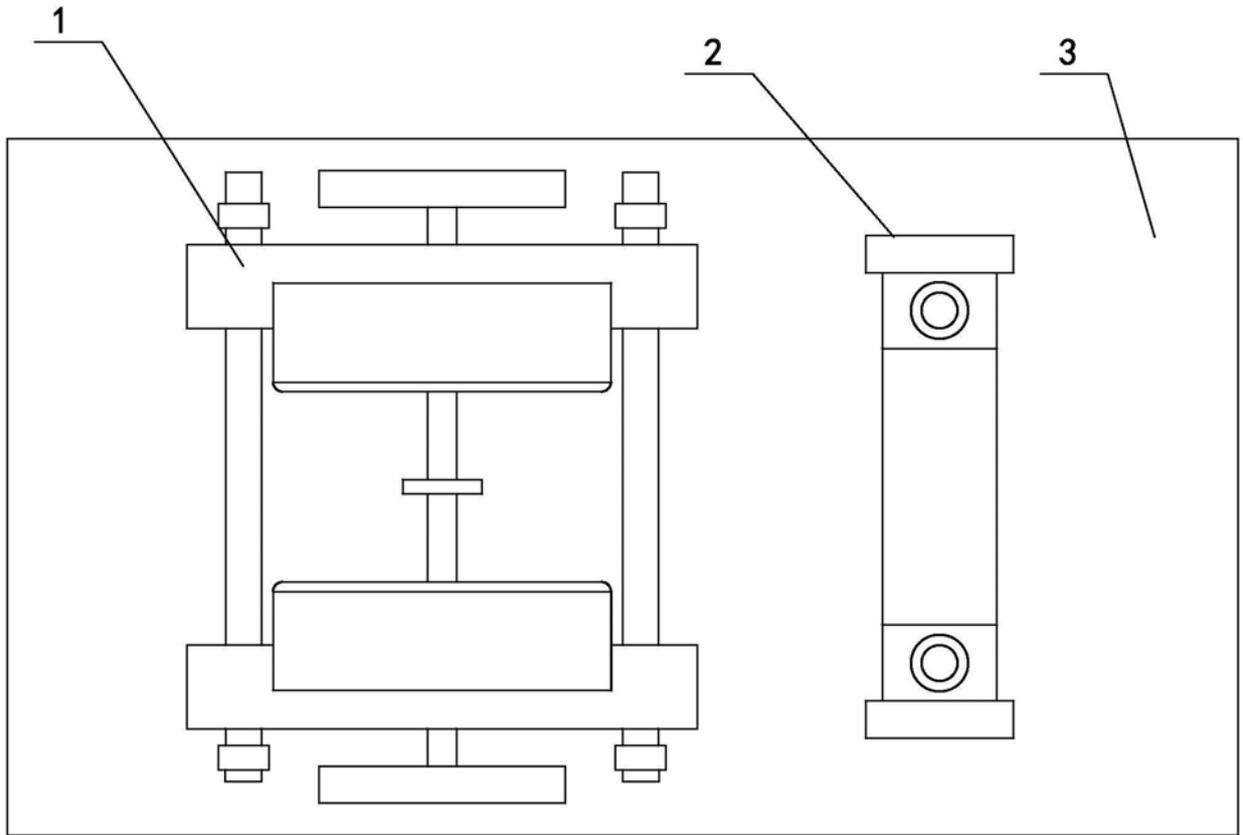


图1

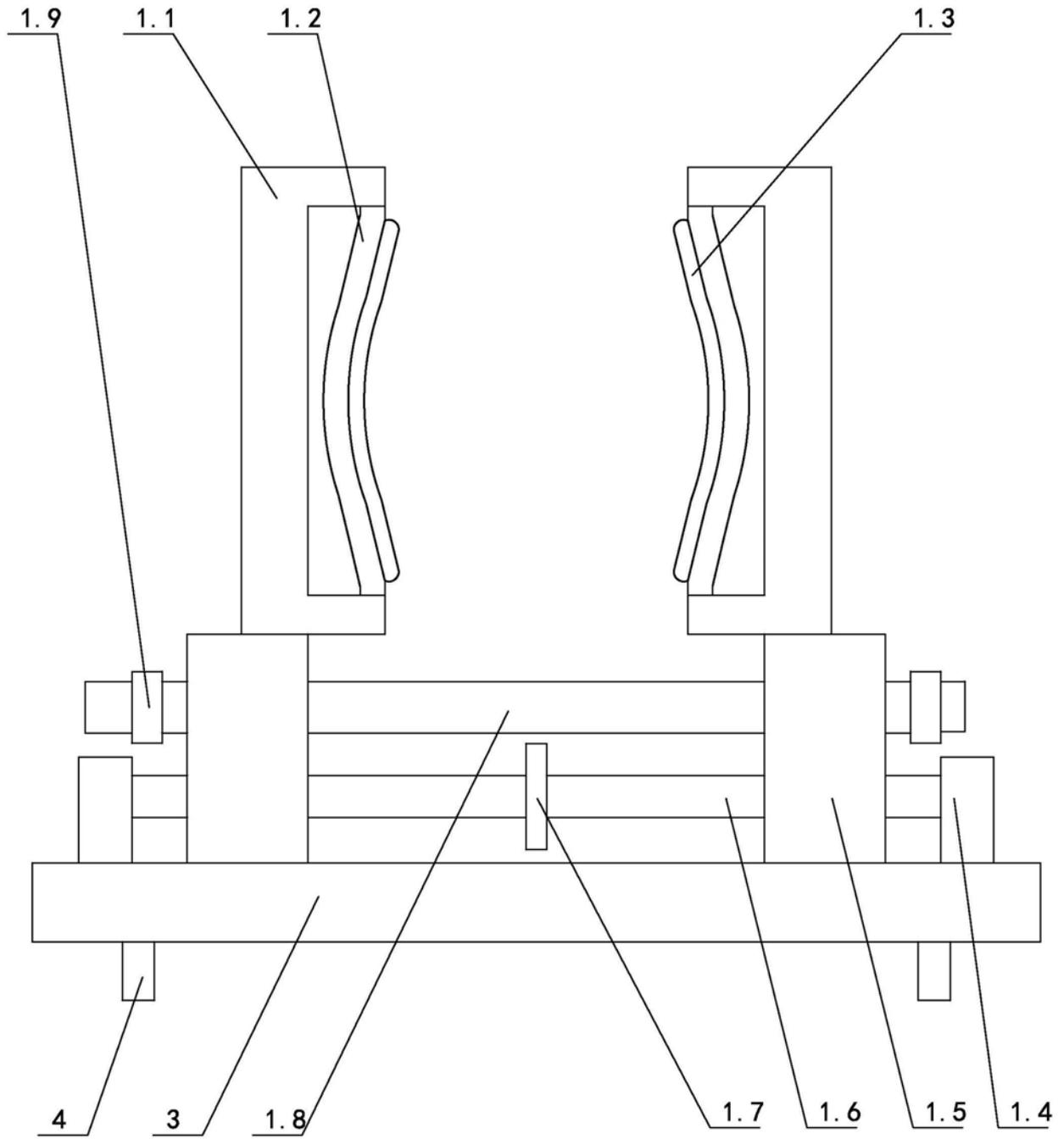


图2

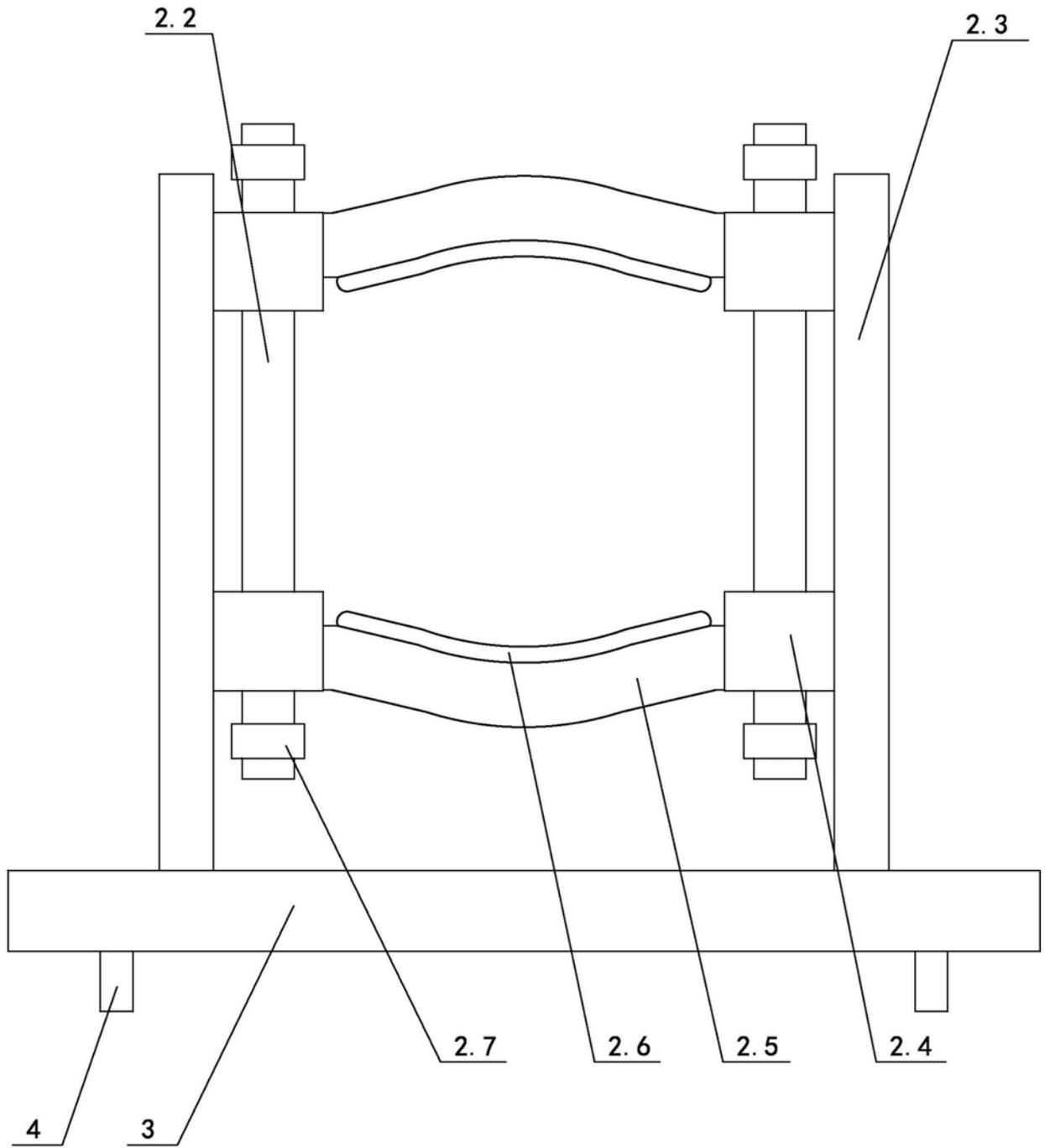


图3