



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221857771 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420059541.0

(22) 申请日 2024.01.10

(73) 专利权人 济宁河海水利工程有限公司

地址 272300 山东省济宁市鱼台县东鱼河
唐马闸管理所北、鱼丰路东300米

(72) 发明人 李卫红 王楠 吕秀娥 王允龙
袁亚伟

(74) 专利代理机构 济南方宇专利代理事务所
(普通合伙) 37251

专利代理师 刘旋

(51) Int.Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 23/00 (2006.01)

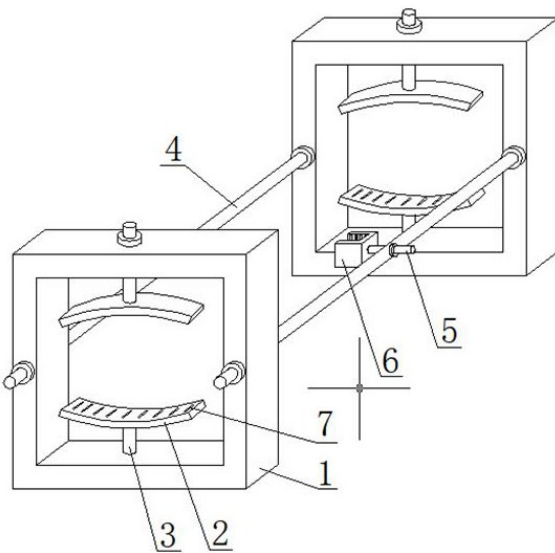
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水利管道加固装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水利管道加固装置，涉及管道加固装置领域，包括限位框、夹板、第一连杆、限位杆、第二连杆和U型架；所述限位框的数量有两个，限位框的内部设有多个夹板，夹板外侧通过第一连杆连接限位框的侧壁上的螺孔，第一连杆在限位框侧壁的螺孔处装配螺栓；两个限位框上设有多个位置对应的螺孔，两个限位框之间通过多个限位杆连接，所述限位杆的两端通过螺栓与限位框上的螺孔连接；所述限位杆上设有螺孔，限位杆的螺孔处通过螺栓安装第二连杆，第二连杆的末端连接U型架；该装置通过多个夹板对两个管道产生径向压力，同时设置限位杆和U型架对两个管道产生轴向压力，从而使管道进行加固。



1. 一种水利管道加固装置,其特征在于,包括限位框(1)、夹板(2)、第一连杆(3)、限位杆(4)、第二连杆(5)和U型架(6);所述限位框(1)的数量有两个,限位框(1)的内部设有多个夹板(2),夹板(2)外侧通过第一连杆(3)连接限位框(1)的侧壁上的螺孔,第一连杆(3)在限位框(1)侧壁的螺孔处装配螺栓;两个限位框(1)上设有多个位置对应的螺孔,两个限位框(1)之间通过多个限位杆(4)连接,所述限位杆(4)的两端通过螺栓与限位框(1)上的螺孔连接;所述限位杆(4)上设有螺孔,限位杆(4)的螺孔处通过螺栓安装第二连杆(5),第二连杆(5)的末端连接U型架(6)。

2. 根据权利要求1所述的水利管道加固装置,其特征在于,所述夹板(2)为弧形板。

3. 根据权利要求1所述的水利管道加固装置,其特征在于,所述夹板(2)、U型架(6)的内侧面都设有防滑纹(7)。

4. 根据权利要求1所述的水利管道加固装置,其特征在于,所述限位框(1)为方形框。

一种水利管道加固装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道加固装置领域,尤其涉及一种水利管道加固装置。

背景技术

[0002] 水利管道是水利工程中的重要组成部分,一般用来用作水源的输送等工作,在水利管道安装的过程中一般会使用支撑装置对管道进行支撑,从而可以防止管道与地面直接进行接触,从而减少管道的损坏。

[0003] 如中国实用新型专利公开了一种水利工程用水利管道支撑装置(专利号:CN202220476250.2),设置固定环对管道四周进行夹持。

[0004] 由于两根水利管道之间通常会使用法兰进行可拆卸连接,在管道的实际工作中,随着管道内流量的不断变化,管道阀门的开闭等因素,管道的输送往往伴随着管道的震动,导致两根管道的连接处产生缝隙,而目前管道安装时使用的支撑装置仅仅起到径向支撑和固定作用,并不能对管道产生轴向作用力,因此对两根管道连接处的加固效果一般。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述现有技术问题,本实用新型提供一种水利管道加固装置,能够对两根管道连接处的法兰进一步固定,并且产生轴向作用力,提高两根管道连接处的密封性。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种水利管道加固装置,包括限位框、夹板、第一连杆、限位杆、第二连杆和U型架;所述限位框的数量有两个,限位框的内部设有多个夹板,夹板外侧通过第一连杆连接限位框的侧壁上的螺孔,第一连杆在限位框侧壁的螺孔处装配螺栓;两个限位框上设有多个位置对应的螺孔,两个限位框之间通过多个限位杆连接,所述限位杆的两端通过螺栓与限位框上的螺孔连接;所述限位杆上设有螺孔,限位杆的螺孔处通过螺栓安装第二连杆,第二连杆的末端连接U型架。

[0007] 所述夹板为弧形板,能够与管道外形适应,更好地夹持固定管道。

[0008] 所述夹板、U型架的内侧面都设有防滑纹,夹板与管道接触以及U型架与法兰接触时能够增大接触面的摩擦力。

[0009] 所述限位框为方形框,稳定性高,方便进行固定。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该水利管道加固装置通过多个夹板对两个管道产生径向压力,同时设置限位杆和U型架对两个管道产生轴向压力,从而使管道进行加固;

[0012] 该水利管道加固装置设置U型架卡在两个管道的法兰上,进一步起到两个管道连接处加固的作用,从而提高两根管道连接处的密封性;

[0013] 该水利管道加固装置结构简单,成本低,方便安装和拆卸。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本装置安装在两个管道上的俯视图。

[0017] 图中标示,1.限位框,2.夹板,3.第一连杆,4.限位杆,5.第二连杆,6.U型架,7.防滑纹,8.管道,9.法兰。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型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实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 参照图1-2,本实施例提供一种水利管道加固装置,包括限位框1、夹板2、第一连杆3、限位杆4、第二连杆5和U型架6;所述限位框1的数量有两个,限位框1的内部设有两个上下分布的夹板2,夹板2外侧固定连接第一连杆3,第一连杆3的末端连接限位框1的侧壁上的螺孔并装配螺栓;两个限位框1上设有多个位置对应的螺孔,两个限位框1之间通过两个限位杆4连接,所述限位杆4的两端通过螺栓与限位框1上的螺孔连接;所述限位杆4上设有螺孔,限位杆4的螺孔处通过螺栓安装第二连杆5,第二连杆5的末端固定连接U型架6。

[0020] 在本实施例中,所述夹板2优选为弧形板,该结构能够与管道外形相适应,更好地夹持固定管道。

[0021] 由于管道8和法兰9表面比较光滑,为了防止打滑,所述夹板2、U型架6的内侧面都设有防滑纹7,使得夹板2与管道8接触以及U型架6与法兰9接触时能够增大接触面的摩擦力。

[0022] 本装置在安装时,先将两个限位框1套在两个管道8上,然后将两个管道8用法兰9连接;再将两个限位杆4安装在两个限位框1之间,注意使限位杆4上的U型架6的位置对应法兰9,然后将U型架6卡在两个法兰的外壁,U型架6根据法兰9的型号进行定制,使U型架6的内径与两个法兰9安装后的外径距离相同即可;然后用螺栓将第二连杆5固定在限位杆4上;最后使夹板2夹紧管道8的外壁并拧紧第一连杆3上的螺栓,完成加固安装。

[0023] 当然,上述说明也并不仅限于上述举例,本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现,在此不再赘述;以上实施例及附图仅用于说明本实用新型的技术方案并非是对本实用新型的限制,参照优选的实施方式对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换都不脱离本实用新型的宗旨,也应属于本实用新型的权利要求保护范围。

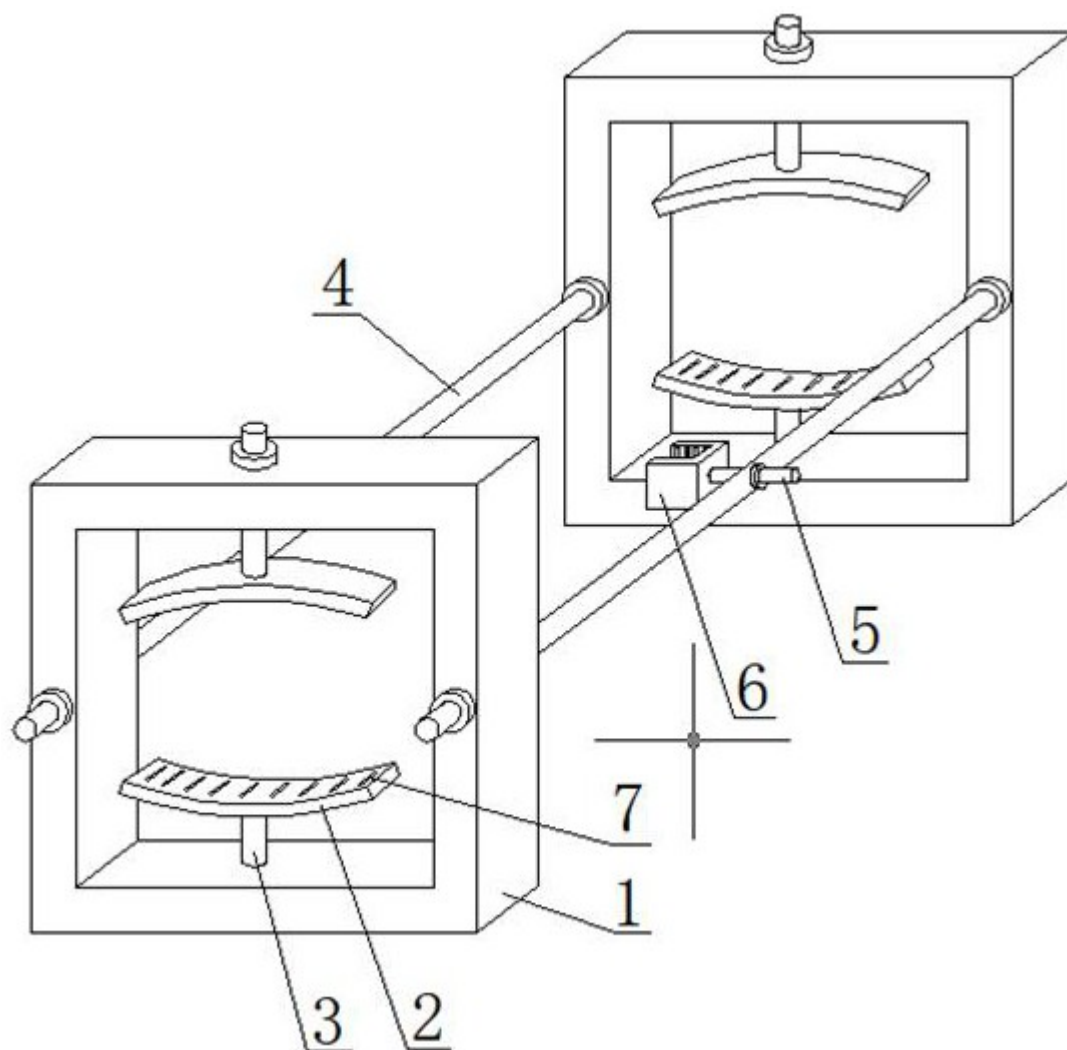


图 1

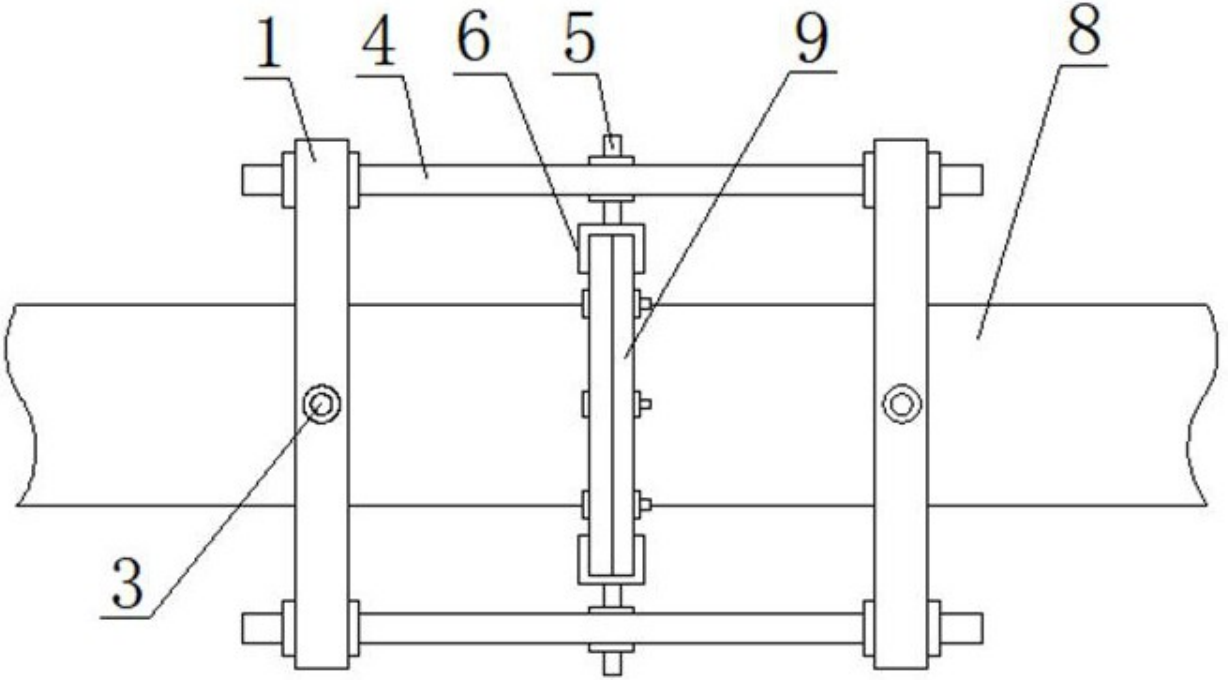


图 2