



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219637823 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202320530912.4

E02D 29/16 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.18

(73) 专利权人 中电建十一局工程有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新区莲花街
59号

专利权人 中国水利水电第十一工程局有限
公司

(72) 发明人 江杰 卜繁敏 方瑞 王素芹
孙宏伟

(74) 专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 41170
专利代理师 赵飞

(51) Int.Cl.

E02B 3/16 (2006.01)

E02D 31/02 (2006.01)

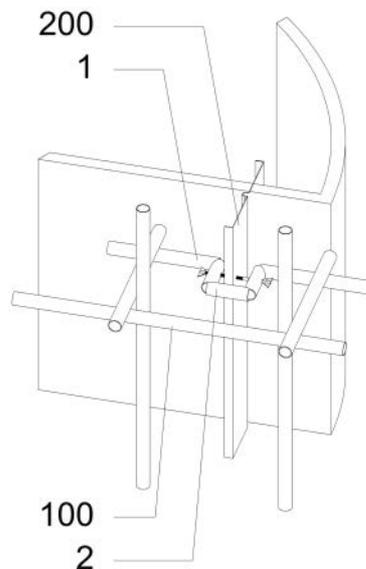
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种伸缩缝处止水铜板加固工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种伸缩缝处止水铜板加固工具,属于水利施工技术领域;包括通过延伸管连接在仓号外架上的U型管体;所述U型管体的两侧对应设置有向内旋入,并抵触在止水铜板上的螺杆。本实用新型,仓号外架提供基础固定点,延伸管将装置固定,螺杆顶住在止水铜板,间隔设置多组,实现对止水铜板的固定;使用现场材料制作,加工简单,成本低。



1. 一种伸缩缝处止水铜板加固工具,其特征在於,包括通过延伸管(1)连接在仓号外架(100)上的U型管体(2);

所述U型管体(2)的两侧对应设置有向内旋入,并抵触在止水铜板(200)上的螺杆(3)。

2. 根据权利要求1所述的伸缩缝处止水铜板加固工具,其特征在於,所述延伸管(1)、U型管体(2)采用钢管焊接制成。

3. 根据权利要求1所述的伸缩缝处止水铜板加固工具,其特征在於,所述延伸管(1)通过扣件装配在仓号外架(100)上。

4. 根据权利要求1所述的伸缩缝处止水铜板加固工具,其特征在於,所述U型管体(2)的侧管(21)上开设有通孔;

所述通孔内开设有内螺纹,或在通孔的两端焊接有螺母。

5. 根据权利要求1所述的伸缩缝处止水铜板加固工具,其特征在於,所述螺杆(3)的外端部设置有三角板(31)。

6. 根据权利要求1所述的伸缩缝处止水铜板加固工具,其特征在於,所述螺杆(3)的内端部设置有顶压板(4)。

7. 根据权利要求6所述的伸缩缝处止水铜板加固工具,其特征在於,所述顶压板(4)的内端设置有橡胶块。

8. 根据权利要求1所述的伸缩缝处止水铜板加固工具,其特征在於,所述U型管体(2)的中管(22)的外部设置有橡胶套(5)。

一种伸缩缝处止水铜板加固工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利施工技术领域,尤其涉及一种伸缩缝处止水铜板加固工具。

背景技术

[0002] 在当前水利工程施工中,结构伸缩缝处沿伸缩缝方向设置止水铜板;此止水铜板随结构一同浇筑在混凝土内以达到止水效果。在仓号备仓期间,止水铜板需夹在模板中部;但是,由于没有合适的加固方法,同时浇筑混凝土期间既要保证止水处混凝土振捣质量,又要避免止水铜板位移,故止水铜板加固是仓号内一处施工难点。

[0003] 目前,对于止水铜板的常规固定方法是使用撑筋两端加固固定,或使用方木两侧夹紧固定;其操作比较麻烦,且稳定性较差。

[0004] 由此,我司结合工程实际,考虑到可以综合利用仓号外架,特设计了该装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中,对于止水铜板的固定较为麻烦,且效果不佳的问题,而提出的一种伸缩缝处止水铜板加固工具。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种伸缩缝处止水铜板加固工具,包括通过延伸管连接在仓号外架上的U型管体;

[0008] 所述U型管体的两侧对应设置有向内旋入,并抵触在止水铜板上的螺杆。

[0009] 在一些实施例中,所述延伸管、U型管体采用钢管焊接制成。

[0010] 在一些实施例中,所述延伸管通过扣件装配在仓号外架上。

[0011] 在一些实施例中,所述U型管体的侧管上开设有通孔;

[0012] 所述通孔内开设有内螺纹,或在通孔的两端焊接有螺母。

[0013] 在一些实施例中,所述螺杆的外端部设置有三角板。

[0014] 在一些实施例中,所述螺杆的内端部设置有顶压板。

[0015] 在一些实施例中,所述顶压板的内端设置有橡胶块。

[0016] 在一些实施例中,所述U型管体的中管的外部设置有橡胶套。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种伸缩缝处止水铜板加固工具,具备以下有益效果。

[0018] 1、本实用新型,仓号外架提供基础固定点,延伸管将装置固定,螺杆顶住在止水铜板,间隔设置多组,实现对止水铜板的固定。

[0019] 2、本实用新型,本装置由脚手架管、螺母、螺栓组合自制而成,使用现场材料制作,加工简单,成本低;且拥有足够的强度,并可重复利用、多适配。

[0020] 本实用新型的其他优点、目标和特征,在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述;并且在某种程度上,基于对下文的考察研究,对本领域技术人员而言将是显而易见的;或者,可以从本实用新型的实践中得到教导。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型的使用状态示意图。
- [0022] 图2为搭配仓号外架的状态示意图。
- [0023] 图3为夹持止水铜板的状态示意图。
- [0024] 图4为本实用新型的结构示意图。
- [0025] 图5为本实用新型的第二结构示意图。
- [0026] 图中：
- [0027] 1、延伸管；2、U型管体；21、侧管；22、中管；3、螺杆；31、三角板；4、顶压板；5、橡胶套；
- [0028] 100、仓号外架；200、止水铜板。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-4，一种伸缩缝处止水铜板加固工具，包括通过延伸管1连接在仓号外架100上的U型管体2。

[0031] 其中，在U型管体2的两侧对应设置有向内旋入，并抵触在止水铜板200上的螺杆3。

[0032] 如图1所示，仓号外架100提供基础固定点，延伸管1将装置整体固定好；之后，螺杆3顶住在止水铜板200，将其固定稳固。

[0033] 延伸管1、U型管体2采用钢管焊接制成；其材料易得、加工便捷、节省成本，且拥有足够的强度，并可重复利用、多适配。

[0034] 可以理解的是，U型管体2包括焊接在一起的侧管21以及中管22；延伸管1焊接在侧管21的端部，并呈90度向外延伸；且，两根侧管21的轴线重合。

[0035] 优选的，延伸管1通过扣件装配在仓号外架100上；直接使用现场的工具，进一步降低成本，并提高便捷性。

[0036] 在一些实施例中，U型管体2的侧管21上开设有通孔。

[0037] 相应的，在通孔内开设有内螺纹，或在通孔的两端焊接有螺母；以螺纹适配安装螺杆3。

[0038] 进一步的，在螺杆3的外端部设置有三角板31，以便于人员操作螺杆3进行旋入。

[0039] 参照图5；在螺杆3的内端部设置有顶压板4，以提供更大的顶压接触面。

[0040] 进一步的，顶压板4的内端设置有橡胶块；以在顶压操作时，避免刚性接触产生的磨损。

[0041] 在一些实施例中，U型管体2的中管22的外部设置有橡胶套5。

[0042] 可以理解的是，为进一步对止水铜板200进行固定，止水铜板200的外端面与中管22的外表面相接接触；通过设置的橡胶套5产生缓冲保护，减少安装中的损耗；此外，增加摩擦力，更稳定。

[0043] 优选的，橡胶套5与止水铜板200的接触位置设置为平面结构，以进一步增加接触面。

[0044] 进一步的,在橡胶套5与止水铜板200的接触位置设置匹配止水铜板200卡入的凹槽,更好的进行固定。

[0045] 本实用新型,由脚手架管、螺母、螺栓组合自制而成,外形呈“弓”字;使用现场材料制作,加工简单,成本低。

[0046] 本实用新型使用时,待止水铜板200安装就位后,首先将U型管体2套在待加固的止水铜板200侧翼处,拧紧两处螺杆3直至夹紧止水铜板200;然后,使用架管扣件将延伸管1固定在仓号外架100上;以此方法,按照一定间距逐段夹紧止水铜板200后,即可达到加固目的。

[0047] 本实用新型中,仓号外架100提供基础固定点,延伸管1将装置固定,螺杆3顶住在止水铜板200,间隔设置多组,实现对止水铜板200的固定;本装置由脚手架管、螺母、螺栓组合自制而成,使用现场材料制作,加工简单,成本低;且拥有足够的强度,并可重复利用、多适配。

[0048] 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。

[0049] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0050] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

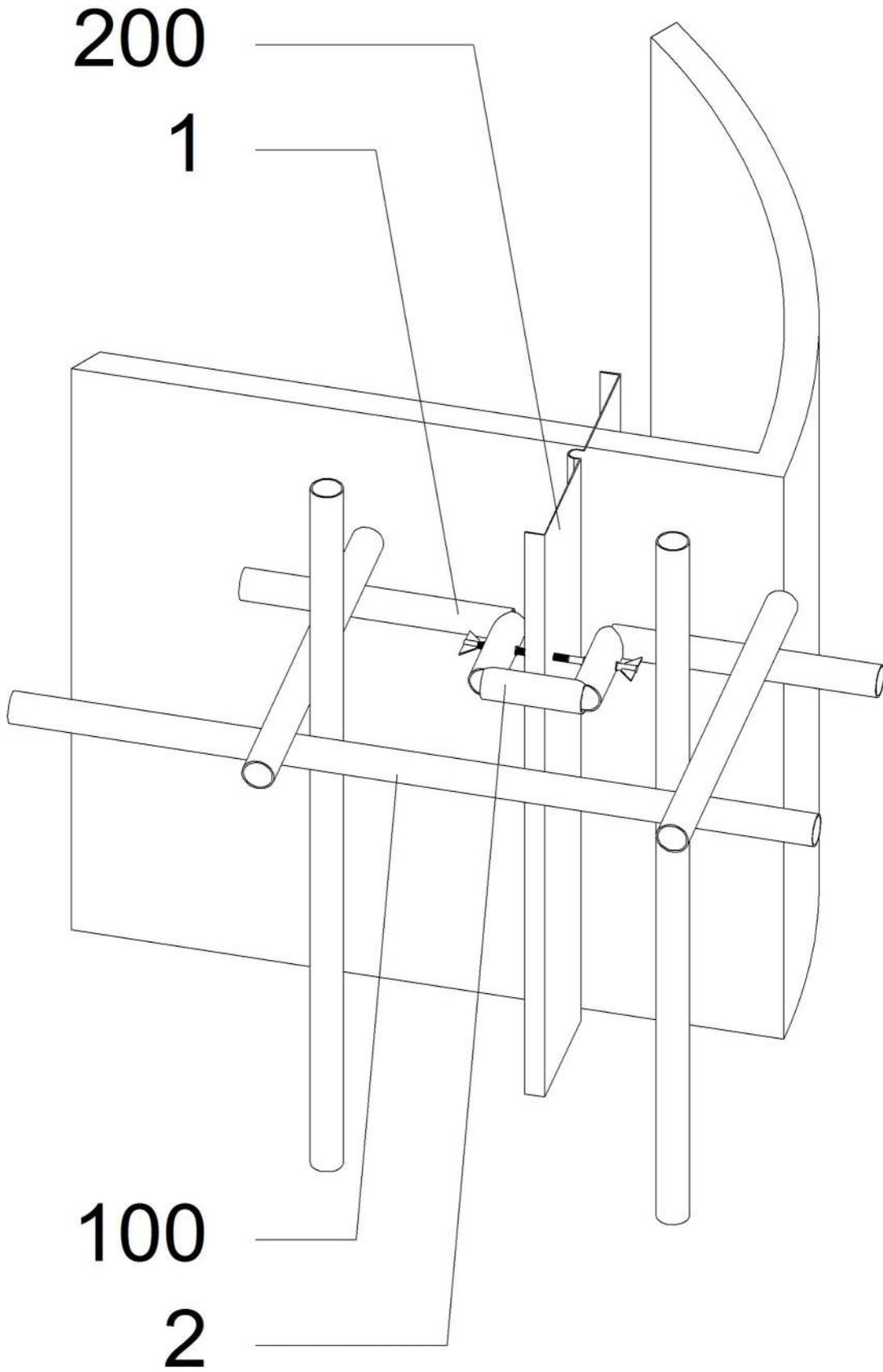


图 1

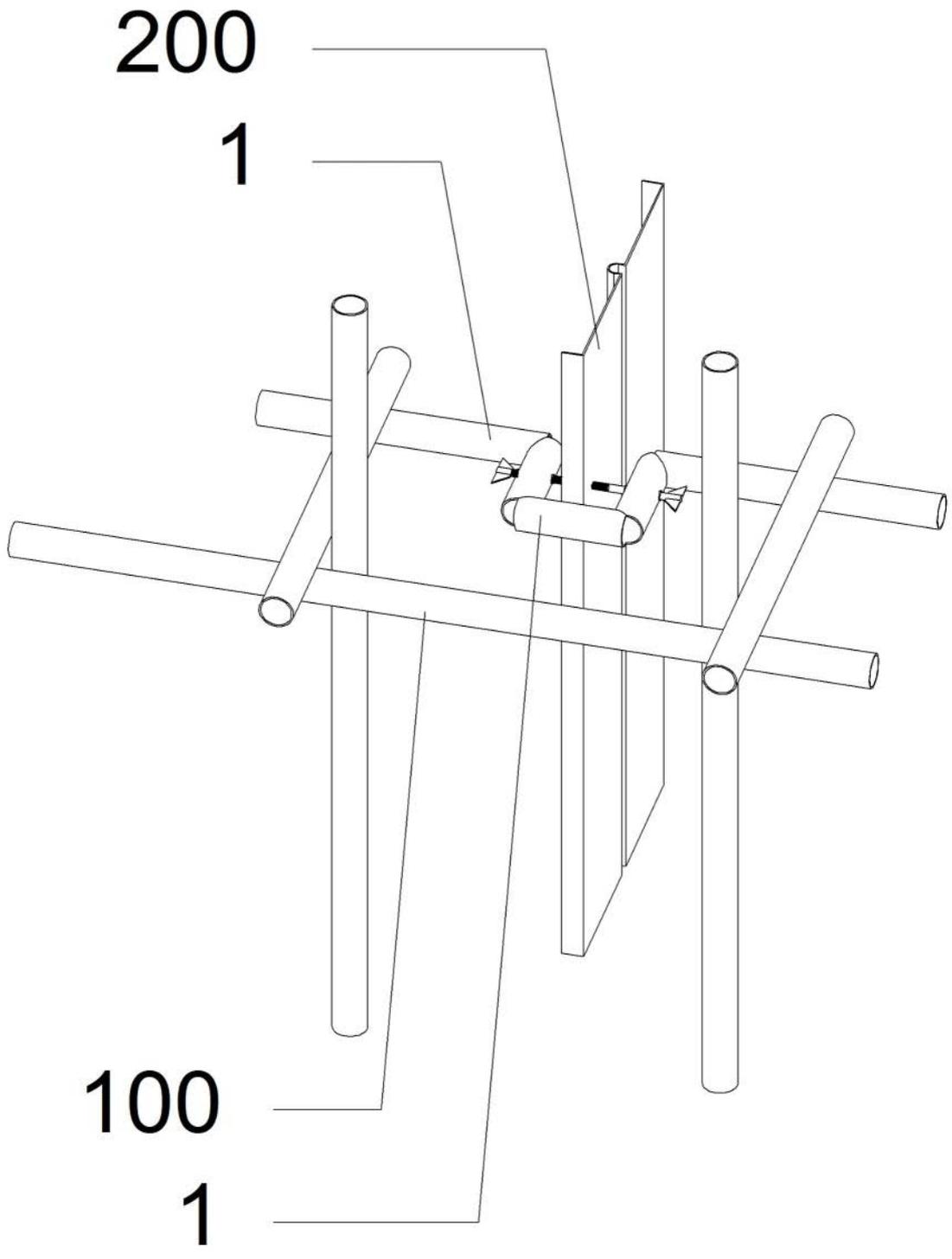


图 2

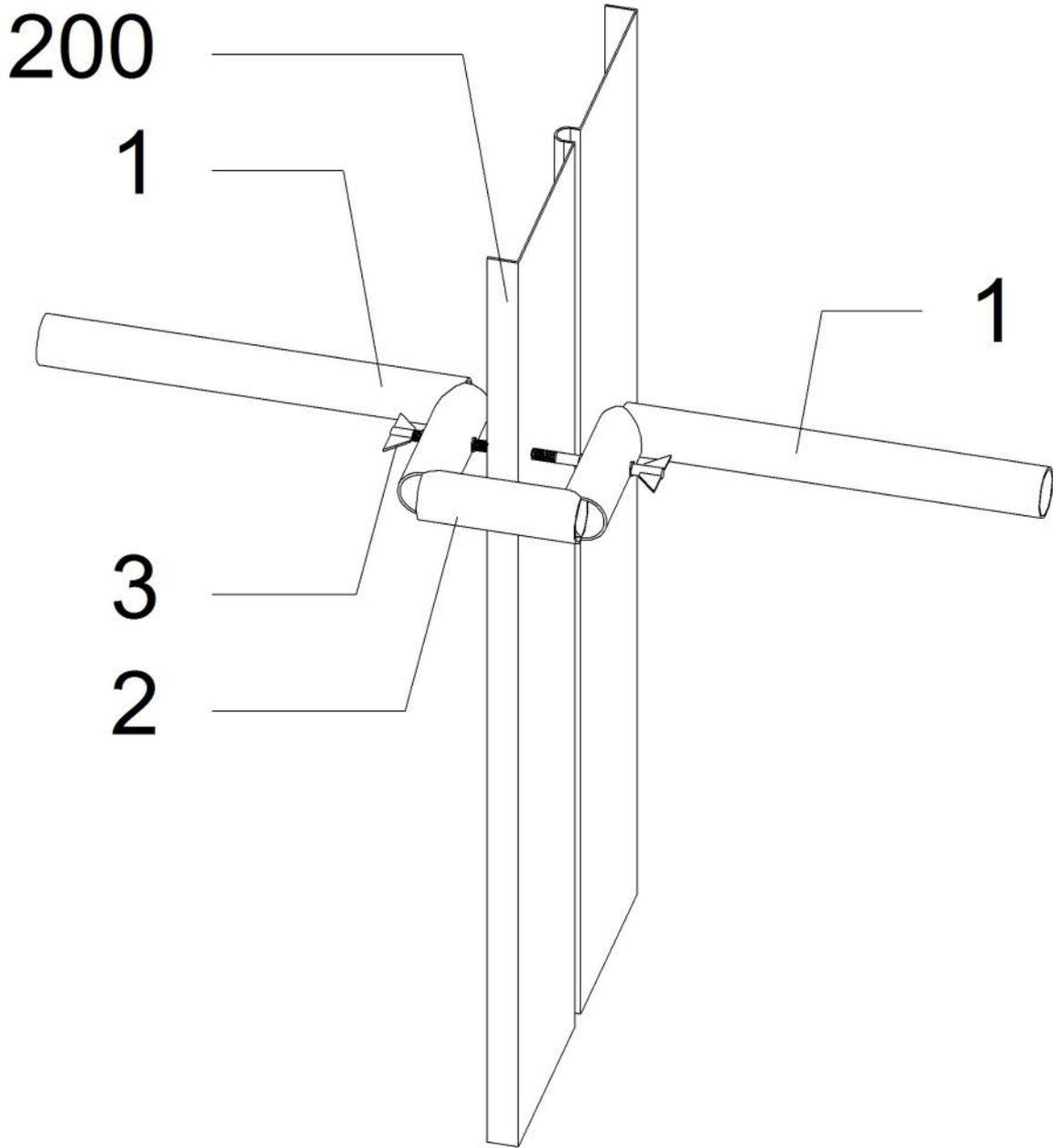


图 3

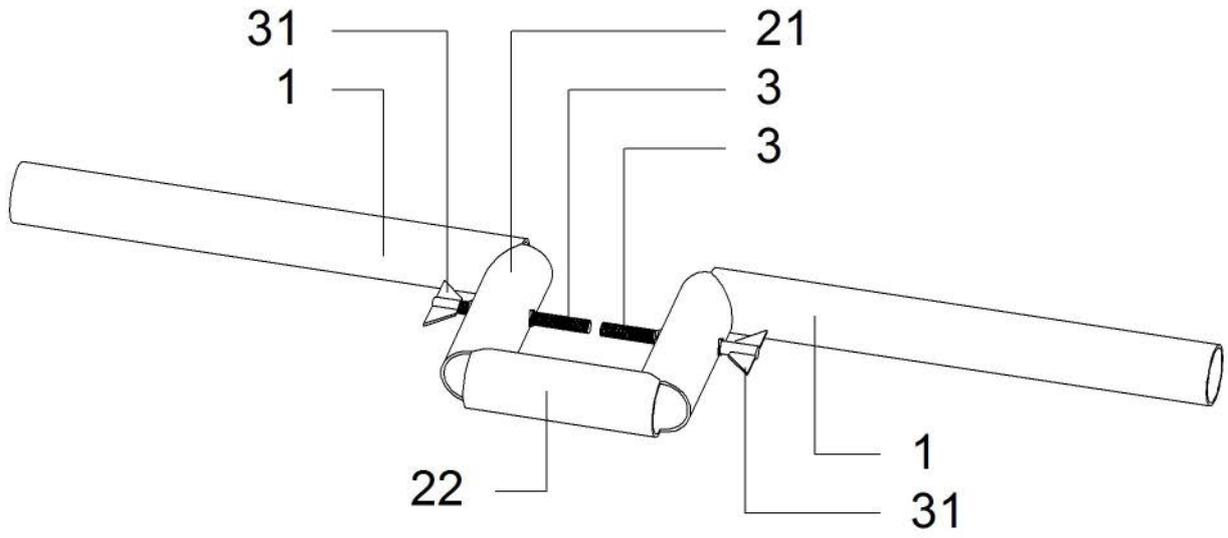


图 4

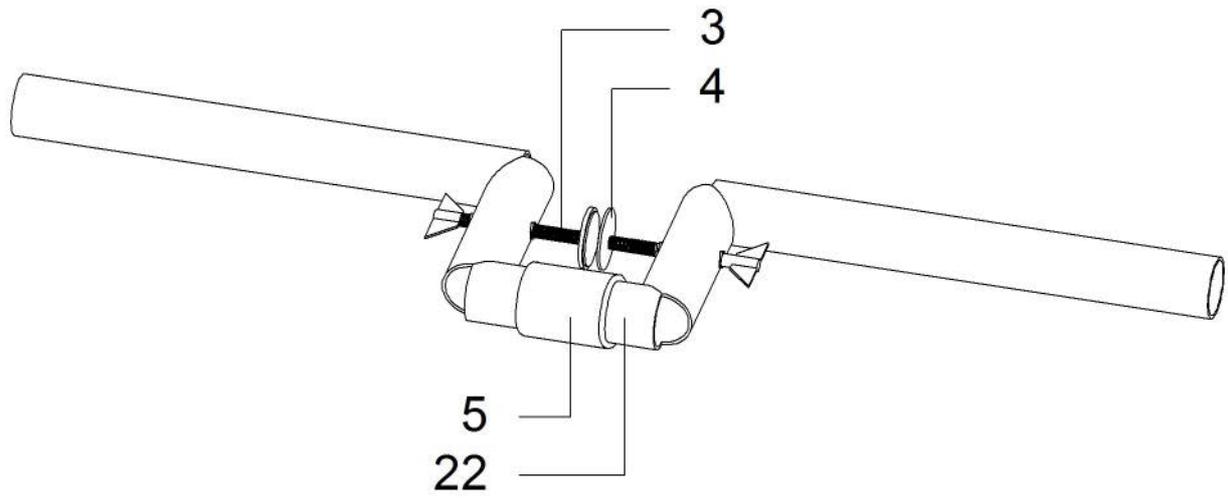


图 5