



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222140650 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202420798374.1

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 浙江凌峰环境工程有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市桐乡市凤鸣街
道同福东路88号7幢

(72) 发明人 周杰 蔡月锋 汤国明

(74) 专利代理机构 杭州惟越知识产权代理有限
公司 33343

专利代理师 施恩

(51) Int. Cl.

E04G 3/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/08 (2006.01)

E04G 5/04 (2006.01)

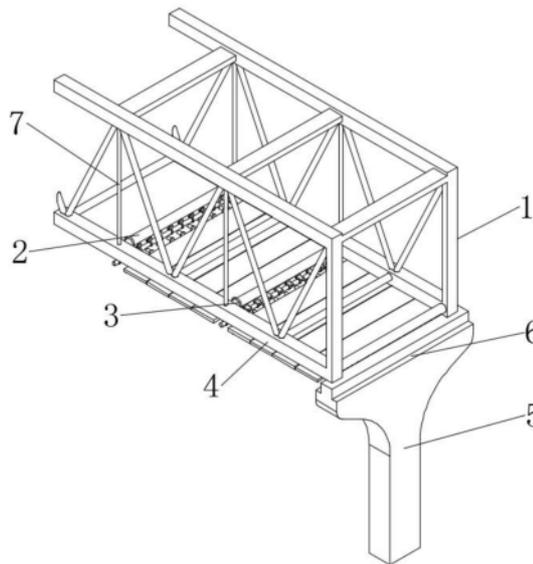
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管廊支架施工用安全施工平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管廊支架施工用安全施工平台,包括管廊支架和管廊桥墩,单个所述管廊桥墩的顶部两侧分别与两个相对应的管廊支架固定连接,所述管廊支架底部与斜撑上部支点相对应的位置处均固定连接支撑横梁,所述支撑横梁的两端均悬挂有平台连接件,多个所述平台连接件为中部设有U形弯且两端弯折有圆环的钢筋。本实用新型设置的施工平台主体,配合管廊支架的支撑横梁,可通过平台连接件,使施工平台主体悬吊在管廊支架的下方,避免对管道支架安装的干扰,且施工平台主体无支架结构干扰,可铺满木板减少空隙,避免踏空的风险,提高了施工人员的安全性,加强了装置的实用性。



1. 一种管廊支架施工用安全施工平台,包括管廊支架(1)和管廊桥墩(5),其特征在于:单个所述管廊桥墩(5)的顶部两侧分别与两个相对应的管廊支架(1)固定连接,所述管廊支架(1)底部与斜撑上部支点相对应的位置处均固定连接有支撑横梁(2),所述支撑横梁(2)的两端均悬挂有平台连接件(3),多个所述平台连接件(3)为中部设有U形弯且两端弯折有圆环的钢筋,所述管廊支架(1)底部在相邻的两个支撑横梁(2)之间均通过平台连接件(3)悬挂连接有施工平台主体(4),所述管廊支架(1)的两侧与支撑横梁(2)相对应的位置处均固定连接有竖向吊杆(7),所述管廊桥墩(5)的两侧上方均开设有放置台阶(6),所述管廊桥墩(5)的两侧的施工平台主体(4)均通过相对应的放置台阶(6)与管廊桥墩(5)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种管廊支架施工用安全施工平台,其特征在于,所述施工平台主体(4)包括两个横向支撑杆(401)、多个纵向支撑杆(402)、支撑木板(403)和固定连接件(404),所述管廊支架(1)两侧的多个平台连接件(3)的底部分别与相对应的横向支撑杆(401)的两端固定连接,两个所述横向支撑杆(401)的上方设置有多个纵向支撑杆(402),多个所述纵向支撑杆(402)的两端均通过固定连接件(404)与相对应的横向支撑杆(401)固定连接,多个所述纵向支撑杆(402)的上方设置有四个支撑木板(403)。

3. 根据权利要求2所述的一种管廊支架施工用安全施工平台,其特征在于,所述固定连接件(404)上方设置有固定环,所述固定连接件(404)的下方设置有固定箍,所述固定箍的开口处设置有紧固螺栓。

4. 根据权利要求3所述的一种管廊支架施工用安全施工平台,其特征在于,多个所述固定连接件(404)的顶部均通过固定环与相对运动纵向支撑杆(402)固定插接,所述固定连接件(404)的底部均通过固定箍与相对应的横向支撑杆(401)固定插接。

5. 根据权利要求1或权利要求2所述的一种管廊支架施工用安全施工平台,其特征在于,所述施工平台主体(4)设置有加长的纵向支撑杆(402),且加长的纵向支撑杆(402)通过固定连接件(404)与相邻的施工平台主体(4)的横向支撑杆(401)固定连接。

一种管廊支架施工用安全施工平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道施工技术领域,特别涉及一种管廊支架施工用安全施工平台。

背景技术

[0002] 管廊,即管道的走廊。化工及其相关类工厂中很多管道被集中在一起,沿着装置或厂房外布置,一般是在空中,用支架撑起,形成和走廊类似的样子,也有少数管廊位于地下。

[0003] 在管廊支架内部进行管道安装施工时,由于管廊底部需要安装管道支架,因此无法以管廊本身的横梁为基础搭建施工平台,而本身具有维修平台的管廊成本较高,所以现有技术中,施工人员进行工作时,通常只是在施工点利用两侧主梁,在支架缝隙中简单设置几个木板搭建临时平台,既不稳定,木板之间也存在较大的空隙,具有踏空的风险,虽然设置有安全绳作为保险,但也具有一定的安全隐患,提高了高空作业时的风险,具有一定的改进空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种管廊支架施工用安全施工平台,解决了上述问题。

[0005] 为实现上述目的,提供一种管廊支架施工用安全施工平台,包括管廊支架和管廊桥墩,单个所述管廊桥墩的顶部两侧分别与两个相对应的管廊支架固定连接,所述管廊支架底部与斜撑上部支点相对应的位置处均固定连接支撑横梁,所述支撑横梁的两端均悬挂有平台连接件,多个所述平台连接件为中部设有U形弯且两端弯折有圆环的钢筋,所述管廊支架底部在相邻的两个支撑横梁之间均通过平台连接件悬挂连接施工平台主体,所述管廊支架的两侧与支撑横梁相对应的位置处均固定连接有竖向吊杆,所述管廊桥墩的两侧上方均开设有放置台阶,所述管廊桥墩的两侧的施工平台主体均通过相对应的放置台阶与管廊桥墩相连接。

[0006] 根据所述的一种管廊支架施工用安全施工平台,所述施工平台主体包括两个横向支撑杆、多个纵向支撑杆、支撑木板和固定连接件,所述管廊支架两侧的多个平台连接件的底部分别与相对应的横向支撑杆的两端固定连接,两个所述横向支撑杆的上方设置多个纵向支撑杆,多个所述纵向支撑杆的两端均通过固定连接件与相对应的横向支撑杆固定连接,多个所述纵向支撑杆的上方设置有四个支撑木板。

[0007] 根据所述的一种管廊支架施工用安全施工平台,所述固定连接件上方设置有固定环,所述固定连接件的下方设置有固定箍,所述固定箍的开口处设置有紧固螺栓。

[0008] 根据所述的一种管廊支架施工用安全施工平台,多个所述固定连接件的顶部均通过固定环与相对运动纵向支撑杆固定插接,所述固定连接件的底部均通过固定箍与相对应的横向支撑杆固定插接。

[0009] 根据所述的一种管廊支架施工用安全施工平台,所述施工平台主体设置有加长的

纵向支撑杆,且加长的纵向支撑杆通过固定连接件与相邻的施工平台主体的横向支撑杆固定连接。

[0010] 上述方案具有如下至少一个有益效果:

[0011] 1、本实用新型设置的施工平台主体,配合管廊支架的支撑横梁,可通过平台连接件,使施工平台主体悬吊在管廊支架的下方,避免对管道支架安装的干扰,且施工平台主体无支架结构干扰,可铺满木板减少空隙,避免踏空的风险,提高了施工人员的安全性,加强了装置的实用性。

[0012] 2、本实用新型根据管廊支架的结构,将平台连接件设置在与管廊支架的斜撑上部支点相对应的支撑横梁上,配合连接在支撑横梁位置的竖向吊杆,可通过竖向吊杆,将施工平台主体对两侧主梁施加的剪切应力,通过竖向吊杆的拉伸转化为两侧主梁斜撑的挤压应力,大大降低了管廊支架的结构负担,加强了装置的实用性。

[0013] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步的说明;

[0015] 图1为本实用新型一种管廊支架施工用安全施工平台的俯视立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种管廊支架施工用安全施工平台的仰视立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种管廊支架施工用安全施工平台的侧面结构示意图;

[0018] 图4为图2的A处放大图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、管廊支架;2、支撑横梁;3、平台连接件;4、施工平台主体;5、管廊桥墩;6、放置台阶;7、竖向吊杆;401、横向支撑杆;402、纵向支撑杆;403、支撑木板;404、固定连接件。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 参照图1-4,本实用新型实施例提供一种管廊支架施工用安全施工平台,包括管廊支架1和管廊桥墩5,单个管廊桥墩5的顶部两侧分别与两个相对应的管廊支架1固定连接,管廊支架1底部与斜撑上部支点相对应的位置处均固定连接支撑横梁2,支撑横梁2的两端均悬挂有平台连接件3,多个平台连接件3为中部设有U形弯且两端弯折有圆环的钢筋,管廊支架1底部在相邻的两个支撑横梁2之间均通过平台连接件3悬挂连接有施工平台主体4,施工平台主体4包括两个横向支撑杆401、多个纵向支撑杆402、支撑木板403和固定连接件404,管廊支架1两侧的多个平台连接件3的底部分别与相对应的横向支撑杆401的两端固定连接,两个横向支撑杆401的上方设置多个纵向支撑杆402,多个纵向支撑杆402的两端均通过固定连接件404与相对应的横向支撑杆401固定连接,固定连接件404上方设置有固定环,固定连接件404的下方设置有固定箍,固定箍的开口处设置有紧固螺栓,多个固定连接

件404的顶部均通过固定环与相对运动纵向支撑杆402固定插接,固定连接件404的底部均通过固定箍与相对应的横向支撑杆401固定插接,多个纵向支撑杆402的上方设置有四个支撑木板403,本实用新型设置的施工平台主体4,配合管廊支架1的支撑横梁2,可通过平台连接件3,使施工平台主体4悬吊在管廊支架1的下方,避免对管道支架安装的干扰,且施工平台主体4无支架结构干扰,可铺满木板减少空隙,避免踏空的风险,提高了施工人员的安全性,加强了装置的实用性;

[0023] 管廊支架1的两侧与支撑横梁2相对应的位置处均固定连接有竖向吊杆7,本实用新型根据管廊支架1的结构,将平台连接件3设置在与管廊支架1的斜撑上部支点相对应的支撑横梁2上,配合连接在支撑横梁2位置的竖向吊杆7,可通过竖向吊杆7,将施工平台主体4对管廊支架1两侧主梁施加的剪切应力通过竖向吊杆7的拉伸转化为两侧主梁斜撑的挤压应力,大大降低了管廊支架1的结构负担;

[0024] 管廊桥墩5的两侧上方均开设有放置台阶6,管廊桥墩5的两侧的施工平台主体4均通过相对应的放置台阶6与管廊桥墩5相连接,在管廊支架1两端与管廊桥墩5连接的位置无法进行悬吊时,通过放置台阶6对相应位置的施工平台主体4进行支撑。

实施例二

[0025] 本实施例与上一实施例的不同之处在于:施工平台主体4包括两个横向支撑杆401、多个纵向支撑杆402、支撑木板403和固定连接件404,管廊支架1两侧的多个平台连接件3的底部分别与相对应的横向支撑杆401的两端固定连接,两个横向支撑杆401的上方设置有多个纵向支撑杆402,多个纵向支撑杆402的两端均通过固定连接件404与相对应的横向支撑杆401固定连接,固定连接件404上方设置有固定环,固定连接件404的下方设置有固定箍,固定箍的开口处设置有紧固螺栓,多个固定连接件404的顶部均通过固定环与相对运动纵向支撑杆402固定插接,固定连接件404的底部均通过固定箍与相对应的横向支撑杆401固定插接,多个纵向支撑杆402的上方设置有四个支撑木板403,纵向支撑杆402可加长,且加长的纵向支撑杆402通过固定连接件404与相邻的施工平台主体4的横向支撑杆401固定连接,使相邻的两个施工平台主体4可相互连接,增加稳定性。

[0026] 工作原理:本实用新型设置的施工平台主体4,配合管廊支架1的支撑横梁2,可通过平台连接件3,使施工平台主体4悬吊在管廊支架1的下方,避免对管道支架安装的干扰,且施工平台主体4无支架结构干扰,可铺满木板减少空隙,避免踏空的风险,提高了施工人员的安全性,且本实用新型根据管廊支架1的结构,将平台连接件3设置在与管廊支架1的斜撑上部支点相对应的支撑横梁2上,配合连接在支撑横梁2位置的竖向吊杆7,可通过竖向吊杆7,将施工平台主体4对管廊支架1两侧主梁施加的剪切应力通过竖向吊杆7的拉伸转化为两侧主梁斜撑的挤压应力,大大降低了管廊支架1的结构负担。

[0027] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

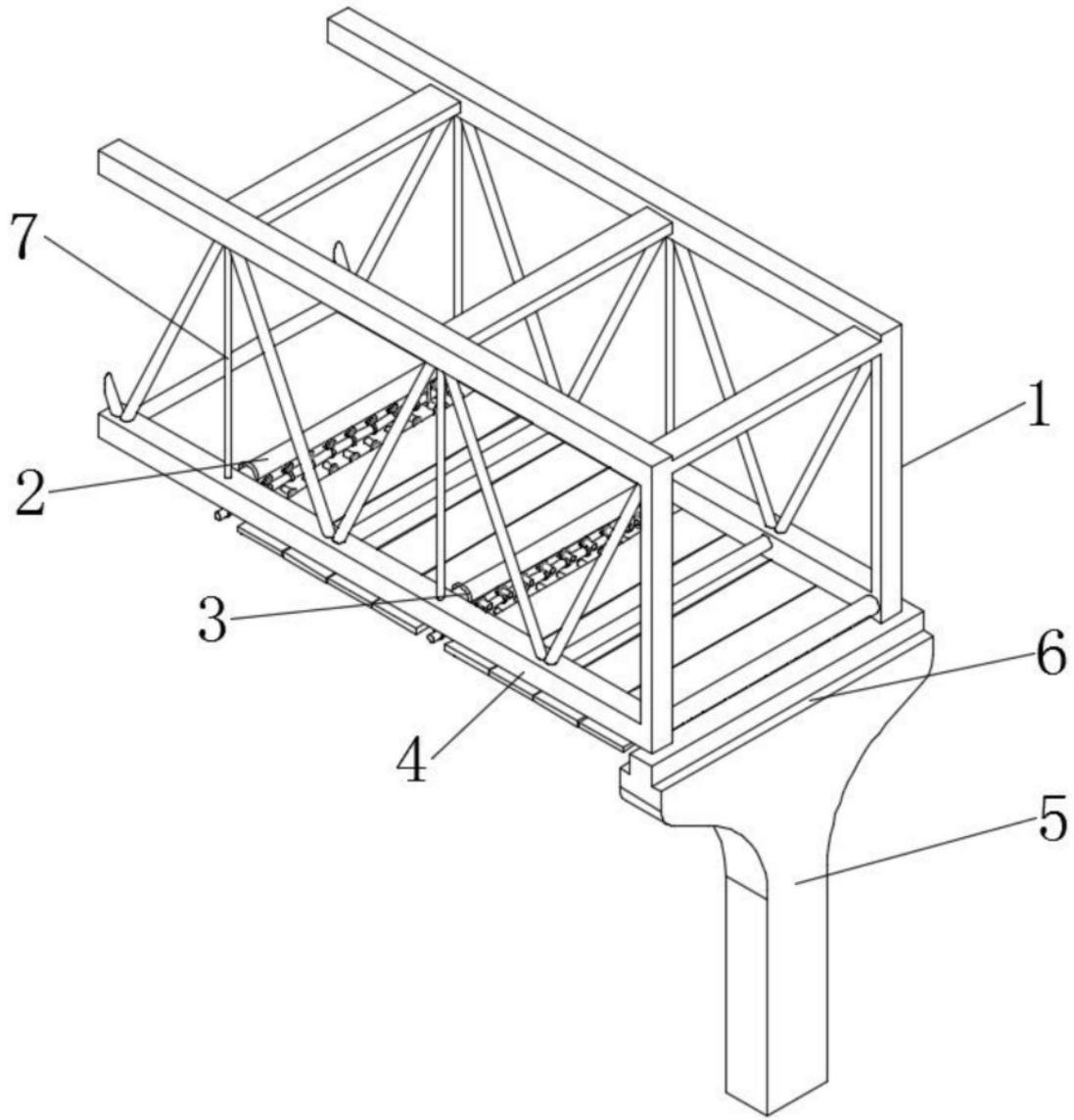


图1

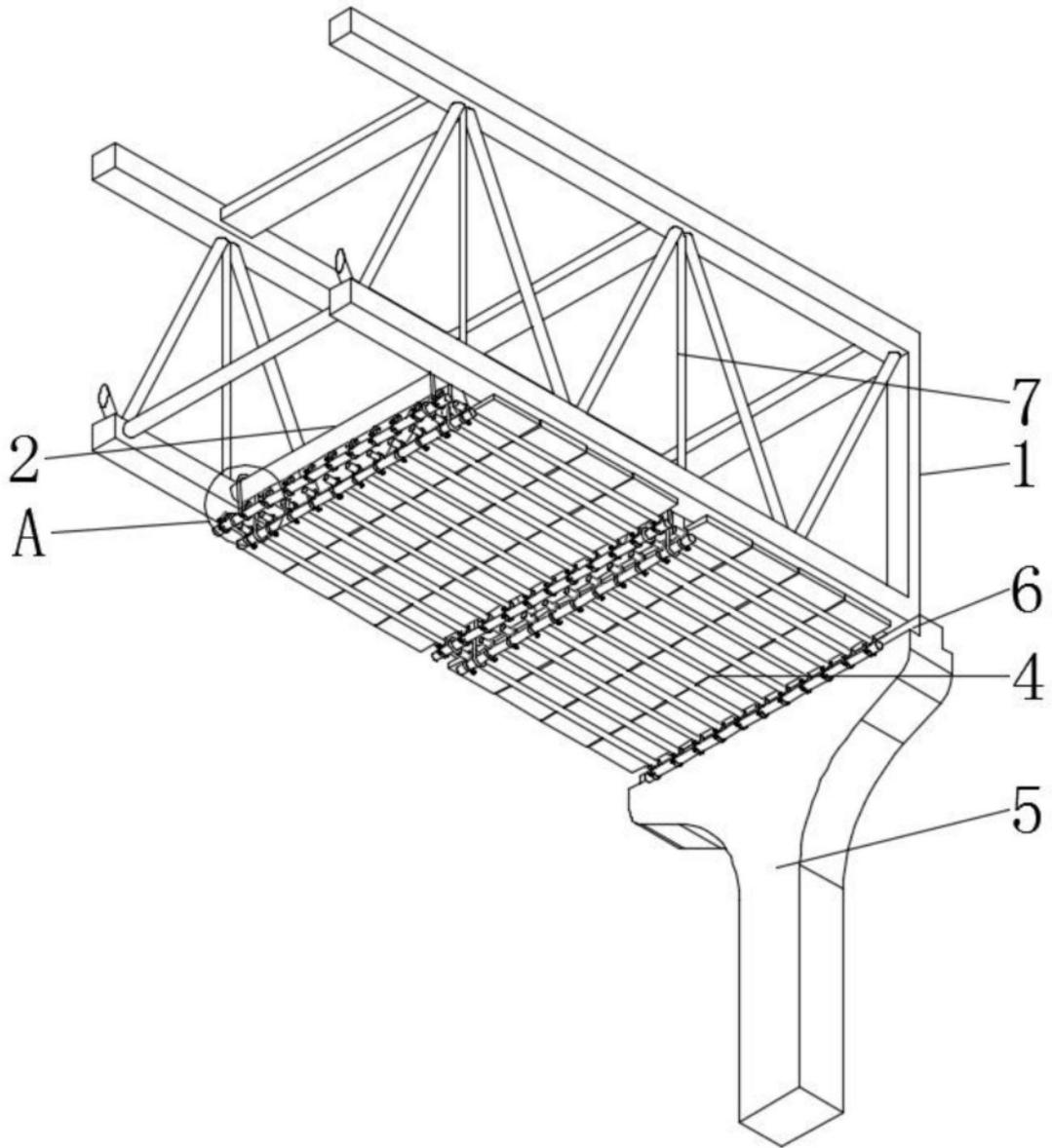


图2

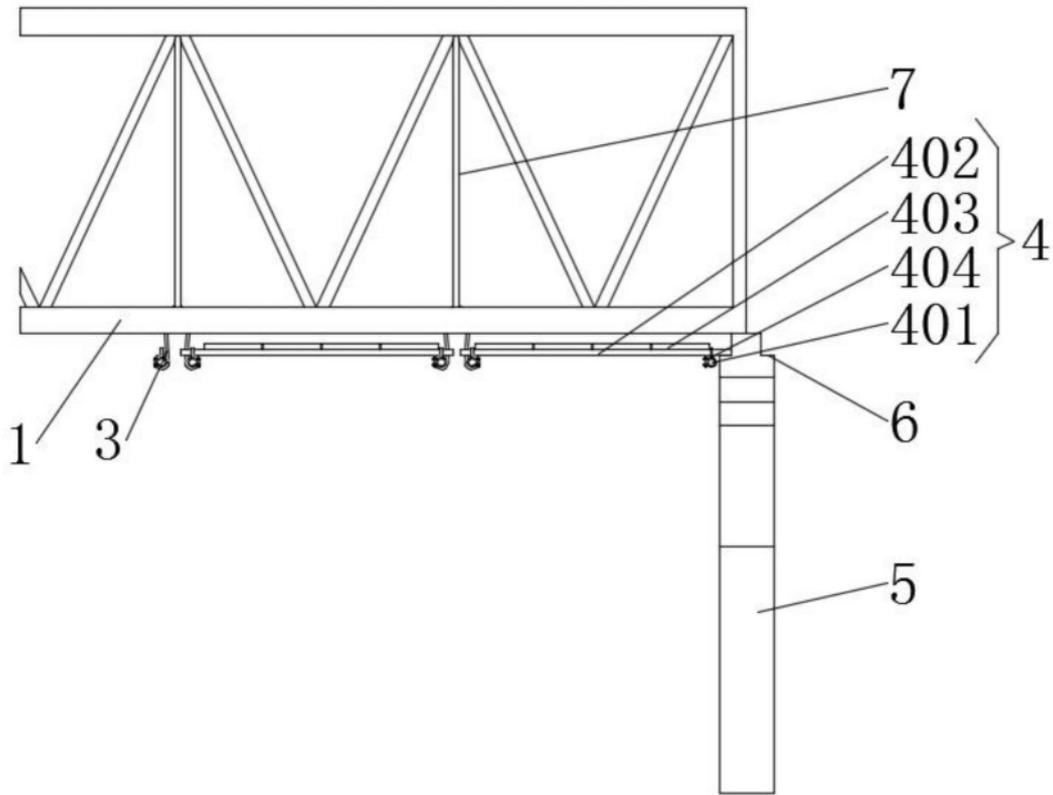


图3

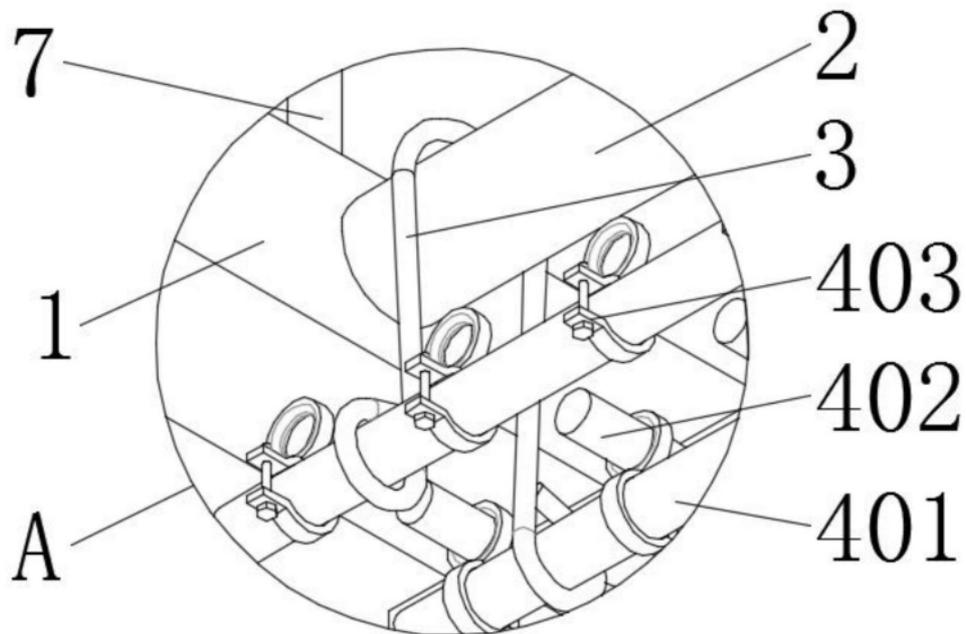


图4