



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222686332 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202420717076.5

E04H 17/16 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.09

E04H 17/20 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

(73) 专利权人 中国石油天然气集团有限公司

地址 100012 北京市东城区东直门北大街9号

专利权人 河北华北石油工程建设有限公司
中国石油天然气股份有限公司北京销售分公司

(72) 发明人 权建宁 李昱 王家兴 刘颖
冯贻斌 霍伟

(74) 专利代理机构 保定雅涵知识产权代理事务所(普通合伙) 13171

专利代理师 陈奎

(51) Int.Cl.

E04H 17/14 (2006.01)

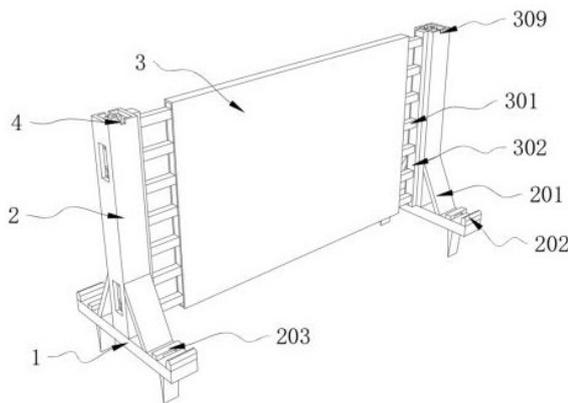
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防护栏

(57) 摘要

本申请公开了一种防护栏,涉及石油液化气体管道建设工地安全技术领域,改善了不便于对防护栏进行拆装的问题,包括底板,所述底板上表面固定连接固定机构,所述固定机构的内侧面滑动连接安装机构,固定机构,包括固定连接于所述底板上表面的固定框架,且所述底板上表面滑动连接插销块。本申请可通过将挡板一端的连接块插入固定框架的内壁,转动旋钮,旋钮转动带动双向螺纹杆转动,使得两组卡块相互靠近,便于对护栏进行组装,反向转动旋钮,使得卡块的外表面和连接块的外表面分离,然后拉动滑杆,使得连接板向挡板的方向滑动,进而便于将连接块从固定框架内拔出,便于对挡板进行拆卸,进而便于对防护栏进行组装和拆卸。



1. 一种防护栏,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有固定机构(2),所述固定机构(2)的内侧面滑动连接有安装机构(3);

固定机构(2),包括固定连接于所述底板(1)上表面的固定框架(204),且所述底板(1)的上表面滑动连接有插销块(203),所述插销块(203)的外表面开设有凹槽;

安装机构(3),包括滑动连接于所述固定框架(204)内壁的卡块(305),所述卡块(305)的外表面滑动连接有连接块(304),所述连接块(304)的外表面滑动连接于所述固定框架(204)的外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种防护栏,其特征在于:所述安装机构(3)还包括挡板(306),所述挡板(306)内壁滑动连接有滑板(307),所述滑板(307)的外表面固定连接有多组滑杆(301)。

3. 根据权利要求2所述的一种防护栏,其特征在于:所述滑杆(301)的另一端固定连接于连接板(302),所述连接板(302)的外表面与所述连接块(304)的外表面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种防护栏,其特征在于:所述卡块(305)的外表面螺纹连接有双向螺纹杆(303),所述双向螺纹杆(303)的下端转动连接于所述底板(1)的上表面,且所述双向螺纹杆(303)的上端固定连接于旋钮(308)。

5. 根据权利要求4所述的一种防护栏,其特征在于:所述旋钮(308)的下表面滑动连接有密封板(310),所述密封板(310)的外表面固定连接于所述固定框架(204)的内侧面,所述固定框架(204)的上表面开设有通孔(309)。

6. 根据权利要求1-5任一所述的一种防护栏,其特征在于:所述固定机构(2)还包括固定连接于所述底板(1)上表面的固定块(202),且所述底板(1)的外表面还固定连接于斜板(201),所述斜板(201)的另一端固定连接于所述固定框架(204)的外表面。

一种防护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油液化气体管道建设工地安全技术领域,特别涉及一种防护栏。

背景技术

[0002] 在石油液化气体管道建设工地,安全防护栏,用于确保工地工人和路人的安全,通常在一段管道建设完成后,需要对其周围的防护栏进行拆除,并运输到正在建设的管道周围进行防护。

[0003] 现有的防护栏,在施工现场进行防护时,防护栏之间需要通过螺栓进行连接固定,当石油液化气体管道长时间进行施工时,螺栓可能出现生锈的情况发生,螺栓生锈可能会影响防护栏的连接稳固性和整体结构的安全性,同时也会增加拆除防护栏时的工作难度,进而存在不便于对防护栏进行拆装的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种防护栏。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种防护栏,包括底板,所述底板的上表面固定连接有固定机构,所述固定机构的内侧面滑动连接有安装机构,固定机构,包括固定连接于所述底板上表面的固定框架,且所述底板的上表面滑动连接有插销块,所述插销块的外表面开设有凹槽,安装机构,包括滑动连接于所述固定框架内壁的卡块,所述卡块的外表面滑动连接有连接块,所述连接块的外表面滑动连接于所述固定框架的外表面。

[0006] 作为本实用新型所述防护栏的一种优选方案,其中,所述安装机构还包括挡板,所述挡板内壁滑动连接有滑板,所述滑板的外表面固定连接有多组滑杆。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过连接块便于对滑杆进行限位,防止滑杆和挡板分离。

[0008] 作为本实用新型所述防护栏的一种优选方案,其中,所述滑杆的另一端固定连接于连接板,所述连接板的外表面与所述连接块的外表面固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过拉动连接板便于增加挡板的长度,进而便于增加挡板的拦截范围。

[0010] 作为本实用新型所述防护栏的一种优选方案,其中,所述卡块的外表面螺纹连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的下端转动连接于所述底板的上表面,且所述双向螺纹杆的上端固定连接于旋钮。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过转动旋钮,使得双向螺纹杆转动,进而使得两组卡块之间可以相互远离或者相互靠近。

[0012] 作为本实用新型所述防护栏的一种优选方案,其中,所述旋钮的下表面滑动连接有密封板,所述密封板的外表面固定连接于所述固定框架的内侧面,所述固定框架的上表面开设有通孔。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过密封板可以防止雨水进入至固定框架内,使得雨水可以从通孔处滑出,减少了双向螺纹杆出现生锈的情况发生。

[0014] 作为本实用新型所述防护栏的一种优选方案,其中,所述固定机构还包括固定连接于所述底板上表面的固定块,且所述底板的外表面还固定连接有斜板,所述斜板的另一端固定连接于所述固定框架的外表面。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过固定块便于将插销块从地面中翘出,进而便于更换底板的位置。

[0016] 本实用新型提供了一种防护栏。具备以下有益效果:

[0017] 1. 通过将挡板一端的连接块插入固定框架的内壁,转动旋钮,旋钮转动带动双向螺纹杆转动,使得两组卡块相互靠近,便于对护栏进行组装,反向转动旋钮,使得卡块的外表面和连接块的外表面分离,然后拉动滑杆,使得连接板向挡板的方向滑动,进而便于将连接块从固定框架内拔出,便于对挡板进行拆卸,进而便于对防护栏进行组装和拆卸。

[0018] 2. 通过使用外置撬棍,将撬棍的一端插入插销块外表面开设的凹槽内,然后将撬棍的外表面下压至固定块的上表面,以固定块为支点向下压,进而便于将插销块向上翘起,致使插销块松动,便于将插销块从地面拔出,进而便于调整底板的位置。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型整体的结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型整体的正面剖面结构示意图。

[0022] 图3是本实用新型整体的俯面剖面结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型中挡板的正面结构示意图。

[0024] 图中,1、底板;2、固定机构;201、斜板;202、固定块;203、插销块;204、固定框架;3、安装机构;301、滑杆;302、连接板;303、双向螺纹杆;304、连接块;305、卡块;306、挡板;307、滑板;308、旋钮;309、通孔;310、密封板。

具体实施方式

[0025] 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。

实施例

[0026] 参照图1、图2、图3与图4,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种防护栏,包括底板1,底板1的上表面固定连接有固定机构2,固定机构2的内侧面滑动连接有安装机构3,安装机构3,包括滑动连接于固定框架204内壁的卡块305,卡块305的外表面滑动连接有连接块304,连接块304的外表面滑动连接于固定框架204的外表面。

[0027] 具体的安装机构3还包括挡板306,挡板306内壁滑动连接有滑板307,滑板307的外

表面固定连接有多组滑杆301,滑杆301的另一端固定连接连接有连接板302,连接板302的外表面与连接块304的外表面固定连接,滑板307可以防止滑杆301和挡板306分离,同时便于延长挡板306的防护范围,其中卡块305的外表面螺纹连接有双向螺纹杆303,双向螺纹杆303的下端转动连接于底板1的上表面,且双向螺纹杆303的上端固定连接连接有旋钮308,旋钮308的下表面滑动连接有密封板310,密封板310的外表面固定连接于固定框架204的内侧面,固定框架204的上表面开设有通孔309,通孔309可以将密封板310上方积存的水排出,防止了水进入固定框架204内的情况发生。

[0028] 进一步将挡板306一端的连接块304插入固定框架204的内壁,转动旋钮308,旋钮308转动带动双向螺纹杆303转动,使得两组卡块305相互靠近,便于对护栏进行组装,反向转动旋钮308,使得卡块305的外表面和连接块304的外表面分离,然后拉动滑杆301,使得连接板302向挡板306的方向滑动,进而便于将连接块304从固定框架204内拔出,便于对挡板306进行拆卸,进而便于对防护栏进行组装和拆卸。

实施例

[0029] 参照图1、图2、图3与图4,为本实用新型第二个实施例,该实施例基于上一个实施例,固定机构2,包括固定连接于底板1上表面的固定框架204,且底板1的上表面滑动连接有插销块203,插销块203的外表面开设有凹槽。

[0030] 具体的固定机构2还包括固定连接于底板1上表面的固定块202,且底板1的外表面还固定连接连接有斜板201,斜板201的另一端固定连接于固定框架204的外表面。

[0031] 进一步使用外置撬棍,将撬棍的一端插入插销块203外表面开设的凹槽内,然后将撬棍的外表面下压至固定块202的上表面,以固定块202为支点向下压,进而便于将插销块203向上翘起,致使插销块203松动,便于将插销块203从地面拔出,进而便于调整底板1的位置。

[0032] 工作原理:使用时,首先将底板1防止石油液化气体管道周围,然后将插销块203穿过底板1的下表面,使得插销块203的下端插入地面,进而便于对底板1进行固定,然后将挡板306一端的连接块304插入固定框架204的内壁,紧接着将挡板306另一端的连接块304插入相邻的固定框架204内,使得连接板302的外表面和固定框架204的外表面贴合,然后借助外置管套,转动旋钮308,旋钮308转动带动双向螺纹杆303转动,使得两组卡块305相互靠近,卡块305的外表面与连接块304的外表面贴合,进而便于对连接块304进行限位,防止连接块304和固定框架204分离,便于对护栏进行组装,当需要对防护栏进行拆解时,反向转动旋钮308,使得卡块305的外表面和连接块304的外表面分离,然后拉动滑杆301,使得连接板302向挡板306的方向滑动,进而便于将连接块304从固定框架204内拔出,便于对挡板306进行拆卸,然后使用外置撬棍,将撬棍的一端插入插销块203外表面开设的凹槽内,然后将撬棍的外表面下压至固定块202的上表面,以固定块202为支点向下压,进而便于将插销块203向上翘起,致使插销块203松动,便于将插销块203从地面拔出,进而便于调整底板1的位置。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

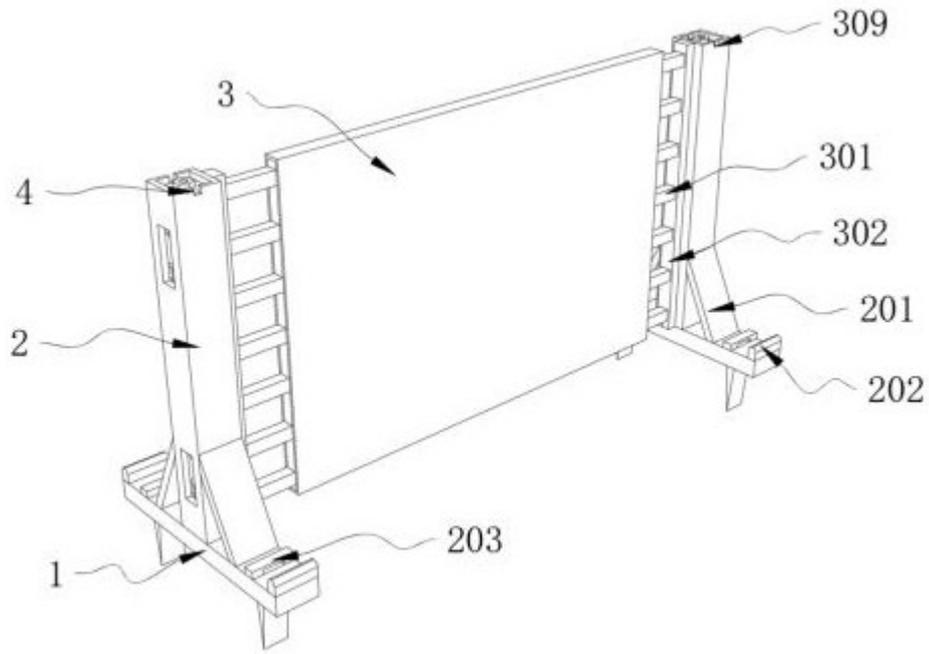


图 1

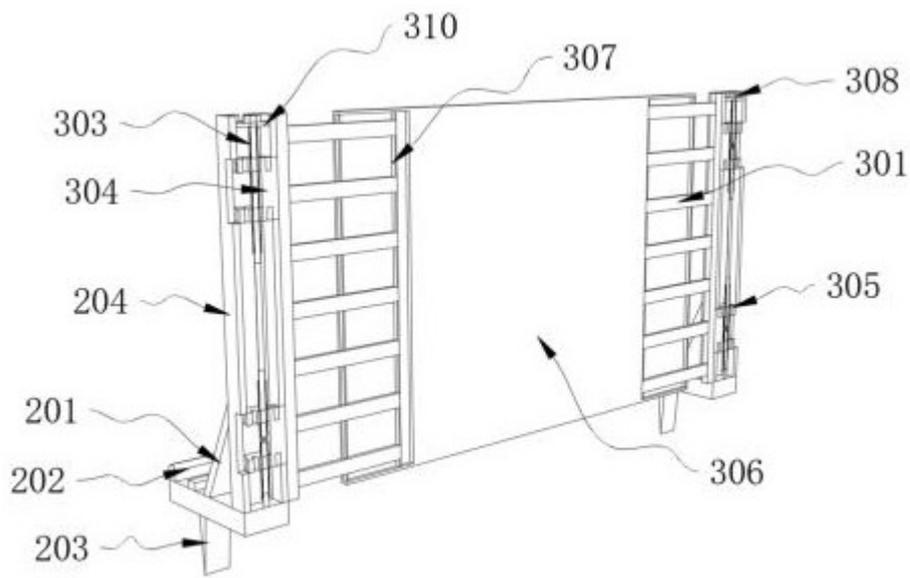


图 2

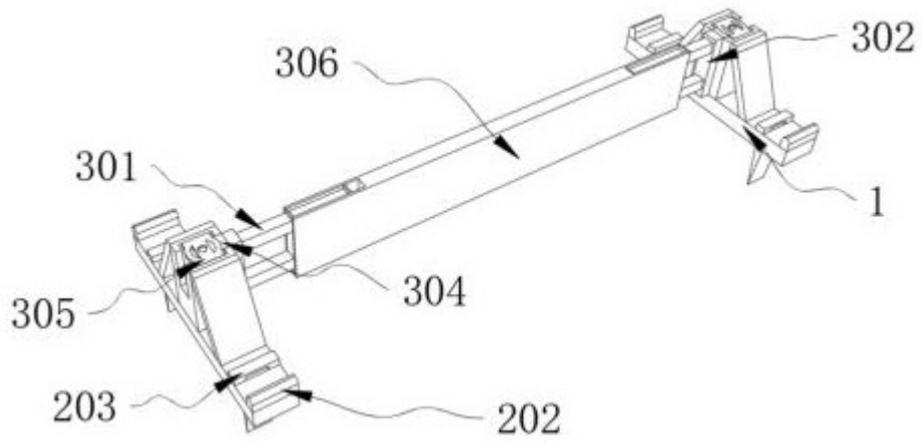


图 3

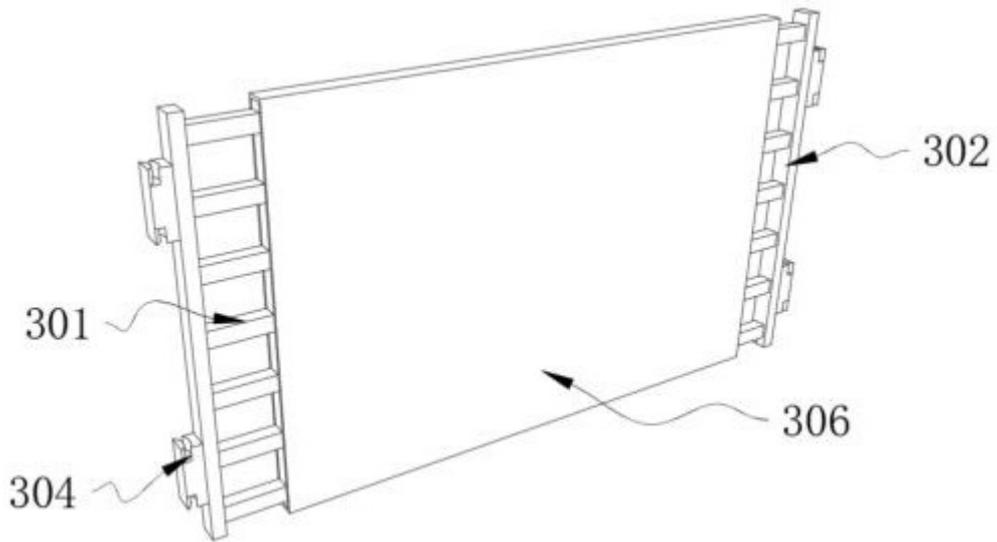


图 4