(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219006485 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202223161932.3

(22)申请日 2022.11.28

(73)专利权人 山东省交通工程监理咨询有限公司
地址 250000 山东省济南市历下区奥体中路5006号

(72)发明人 刘光壮 李明 杨璞 范永杰 王海涛 马海超

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所（普通合伙） 16058
专利代理师 李焕焕

(51)Int.Cl.
B28B 17/00(2006.01)

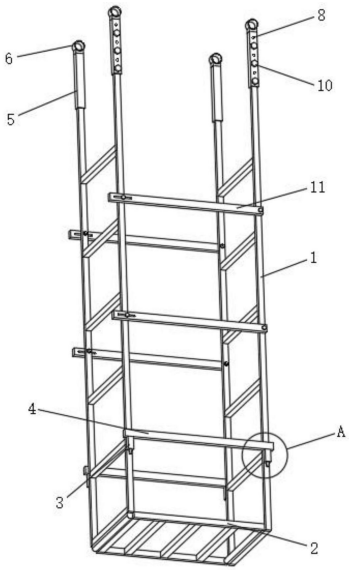
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台

(57)摘要

本实用新型属于作业平台技术领域，尤其为预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台，包括用作支撑的中隔架，以及中隔架两端转动安装的支撑架，所述支撑架的端部设置有悬挂机构，且两个支撑架之间设置有连接件；悬挂机构包括支撑架端部通过定位件活动套接有上套管，以及上套管端部焊接的吊环，且吊环内套接有横梁，且横梁可用来横放置在两个箱梁上方；通过支撑架端部设置的悬挂机构，以及两个支撑架之间设置的连接件，便于中隔架两端转动安装的支撑架通过连接件定位，同时支撑架端部设置的悬挂机构，便于支撑架通过悬挂机构悬挂在箱梁上，从而便于支撑架和中隔架组成的施工作业平台进行悬挂，从而便于工人在施工作业平台上对箱梁连接处进行施工。



CN 219006485 U

1.预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台，包括用作支撑的中隔架(2)，以及中隔架(2)两端转动安装的支撑架(1)，其特征在于：所述支撑架(1)的端部设置有悬挂机构，且两个支撑架(1)之间设置有连接件；

悬挂机构包括支撑架(1)端部通过定位件活动套接有上套管(5)，以及上套管(5)端部焊接的吊环(6)，且吊环(6)内套接有横梁(7)，且横梁(7)可用来横放置在两个箱梁上方；

连接件包括两个支撑架(1)同侧焊接的卡销(3)，且两个支撑架(1)通过卡销(3)连接有穿销横杆(4)，且穿销横杆(4)的两端均一体成型有垂直的销钉，连接件还包括两个支撑架(1)之间转动安装的连接杆(11)；

定位件包括支撑架(1)和上套管(5)相对表面开设的定位销孔(8)，以及安装在定位销孔(8)内部的定位销钉(9)，焊接在定位销钉(9)表面的强力磁铁(10)，且强力磁铁(10)吸附在上套管(5)的外表面。

2.根据权利要求1所述的预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台，其特征在于：所述支撑架(1)和上套管(5)相对表面开设的定位销孔(8)等间距分布。

3.根据权利要求1所述的预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台，其特征在于：所述中隔架(2)和支撑架(1)均为方钢焊接的矩形结构。

4.根据权利要求1所述的预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台，其特征在于：所述穿销横杆(4)与中隔架(2)的长度相等。

预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于作业平台技术领域，具体涉及预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台。

背景技术

[0002] 箱梁、T梁是桥梁工程中梁的一种，箱梁内部为空心状，上部两侧有翼缘，类似箱子，因而得名。分单箱、多箱等；T梁指横截面形式为T型的梁，两侧挑出部分称为翼缘，其中间部分称为梁肋(或腹板)。而在桥梁施工过程中，箱梁和T梁的接头常需要人工现场高空施工作业，而在其高空作业过程中，常在两个箱梁之间采用施工作业平台，而传统的施工作业平台多为钢管后期组装，或通过焊接后的成品进行吊装，而采用钢管后期组装，增加工人在高空作业的时间，增加工人危险系数，而成品吊装在两个箱梁之间难度大，且施工作业平台不便于进行高度调节的问题。

[0003] 因此设计一款装配便捷的施工作业平台，同时还便于进行高度调节。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台，包括用作支撑的中隔架，以及中隔架两端转动安装的支撑架，所述支撑架的端部设置有悬挂机构，且两个支撑架之间设置有连接件；

[0006] 悬挂机构包括支撑架端部通过定位件活动套接有上套管，以及上套管端部焊接的吊环，且吊环内套接有横梁，且横梁可用来横放置在两个箱梁上方；

[0007] 连接件包括两个支撑架同侧焊接的卡销，且两个支撑架通过卡销连接有穿销横杆，且穿销横杆的两端均一体成型有垂直的销钉，连接件还包括两个支撑架之间转动安装的连接杆；

[0008] 定位件包括支撑架和上套管相对表面开设的定位销孔，以及安装在定位销孔内部的定位销钉，焊接在定位销钉表面的强力磁铁，且强力磁铁吸附在上套管的外表面。

[0009] 作为本实用新型的预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台优选技术方案，所述支撑架和上套管相对表面开设的定位销孔等间距分布。

[0010] 作为本实用新型的预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台优选技术方案，所述中隔架和支撑架均为方钢焊接的矩形结构。

[0011] 作为本实用新型的预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台优选技术方案，所述穿销横杆与中隔架的长度相等。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过支撑架端部设置的悬挂机构，以及两个支撑架之间设置的连接件，便于中隔架两端转动安装的支撑架通过连接件定位，同时支撑架端部设置的悬挂机构，便于支撑架通过悬挂机构悬挂在箱梁上，从而便于支撑架

和中隔架组成的施工作业平台进行悬挂，从而便于工人在施工作业平台上对箱梁连接处进行施工，而悬挂机构包括支撑架端部通过定位件活动套接有上套管，以及上套管端部焊接的吊环，活动安装在吊环内部的横梁，便于施工作业平台进行拆装，使得两个支撑架之间通过连接杆连接，同时连接件包括支撑架侧表面焊接的卡销，以及用来连接两个支撑架表面两个卡销的穿销横杆，从而便于支撑架和中隔架组成施工作业平台后进行定位，同时定位件包括定位销孔、定位销钉和强力磁铁，从而便于定位销钉安装在定位销孔内部时，通过强力磁铁吸附在上套管表面进行定位，从而便于对施工作业平台的高度进行调节。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1为本实用新型的施工作业平台立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的施工作业平台主视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的施工作业平台侧视结构示意图；

[0017] 图4为图1中A处的放大结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型中的穿销横杆结构示意图；

[0019] 图6为本实用新型中的横梁结构示意图；

[0020] 图7为本实用新型的箱梁安装结构示意图；

[0021] 图8为本实用新型的T梁安装结构示意图；

[0022] 图9为本实用新型的支撑架、上套管和吊环结构示意图；

[0023] 图10为本实用新型的安装顺序示意图；

[0024] 图中：1、支撑架；2、中隔架；3、卡销；4、穿销横杆；5、上套管；6、吊环；7、横梁；8、定位销孔；9、定位销钉；10、强力磁铁；11、连接杆。

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，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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例

[0027] 请参阅图1-10，本实用新型提供一种技术方案：预制箱梁、T梁中隔板施工作业平台，包括用作支撑的中隔架2，以及中隔架2两端转动安装的支撑架1，支撑架1的端部设置有悬挂机构，且两个支撑架1之间设置有连接件；通过支撑架1端部设置的悬挂机构，以及两个支撑架1之间设置的连接件，便于中隔架2两端转动安装的支撑架1通过连接件定位，同时支撑架1端部设置的悬挂机构，便于支撑架1通过悬挂机构悬挂在箱梁上，从而便于支撑架1和中隔架2组成的施工作业平台进行悬挂，从而便于工人在施工作业平台上对箱梁连接处进行施工。

[0028] 悬挂机构包括支撑架1端部通过定位件活动套接有上套管5，以及上套管5端部焊接的吊环6，且吊环6内套接有横梁7，且横梁7可用来横放置在两个箱梁上方；而悬挂机构包

括支撑架1端部通过定位件活动套接有上套管5,以及上套管5端部焊接的吊环6,活动安装在吊环6内部的横梁7,便于施工作业平台进行拆装,从而便于支撑架1和中隔架2组成施工作业平台后进行定位。

[0029] 连接件包括两个支撑架1同侧焊接的卡销3,且两个支撑架1通过卡销3连接有穿销横杆4,且穿销横杆4的两端均一体成型有垂直的销钉,连接件还包括两个支撑架1之间转动安装的连接杆11;使得两个支撑架1之间通过连接杆11连接,同时连接件包括支撑架1侧表面焊接的卡销3,以及用来连接两个支撑架1表面两个卡销3的穿销横杆4,从而便于支撑架1和中隔架2组成施工作业平台后进行定位。

[0030] 定位件包括支撑架1和上套管5相对表面开设的定位销孔8,以及安装在定位销孔8内部的定位销钉9,焊接在定位销钉9表面的强力磁铁10,且强力磁铁9吸附在上套管5的外表面,同时定位件包括定位销孔8、定位销钉9和强力磁铁10,从而便于定位销钉9安装在定位销孔8内部时,通过强力磁铁10吸附在上套管5表面进行定位,从而便于对施工作业平台的高度进行调节。

[0031] 具体的,支撑架1和上套管5相对表面开设的定位销孔8等间距分布。

[0032] 具体的,中隔架2和支撑架1均为方钢焊接的矩形结构。

[0033] 具体的,穿销横杆4与中隔架2的长度相等。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,把上套管5套在支撑架1的上端,并根据箱梁需要施工的位置,选择合适的定位销孔8内插装定位销钉9,而强力磁铁10在磁场力的作用下吸附在上套管5的表面,把横梁7插入吊环6的内部,再把支撑架1放入两个箱梁的连接处,而横梁7横放在两个箱梁的上表面后进行焊接固定,把穿销横杆4两端的销钉卡在3内,使施工作业平台保持稳定。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

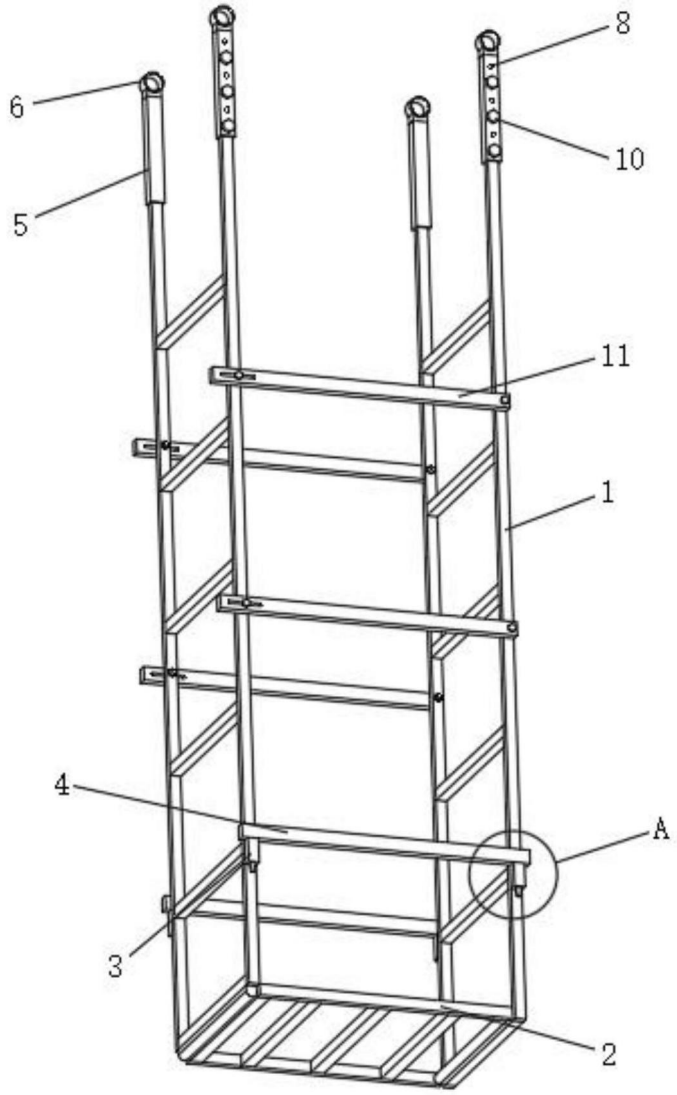


图1

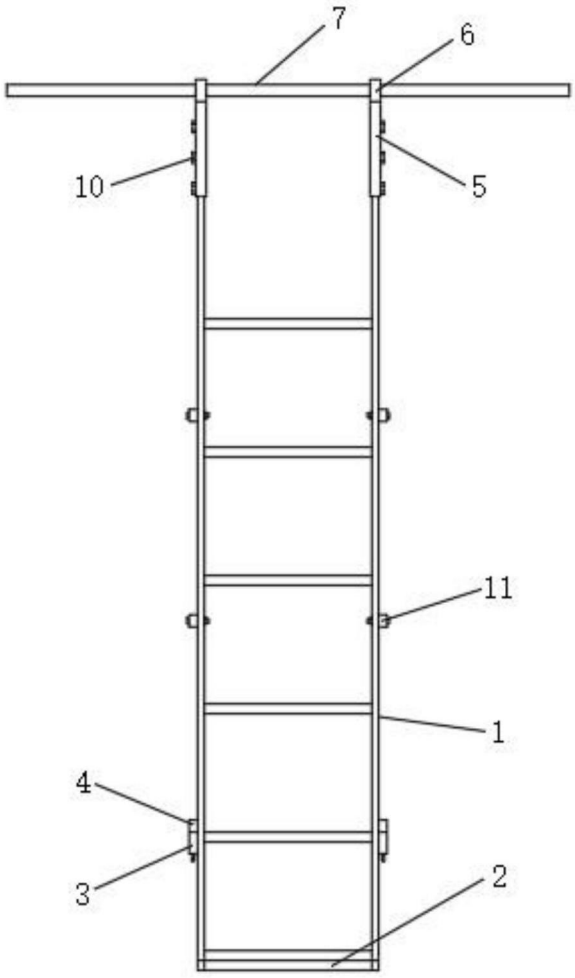


图2

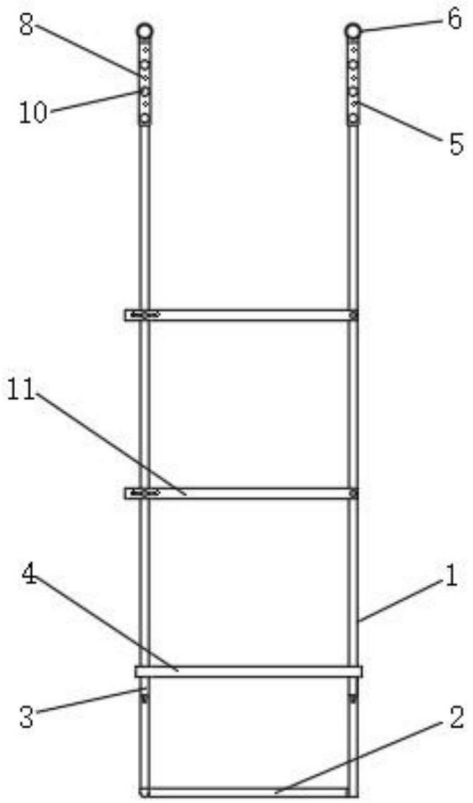


图3

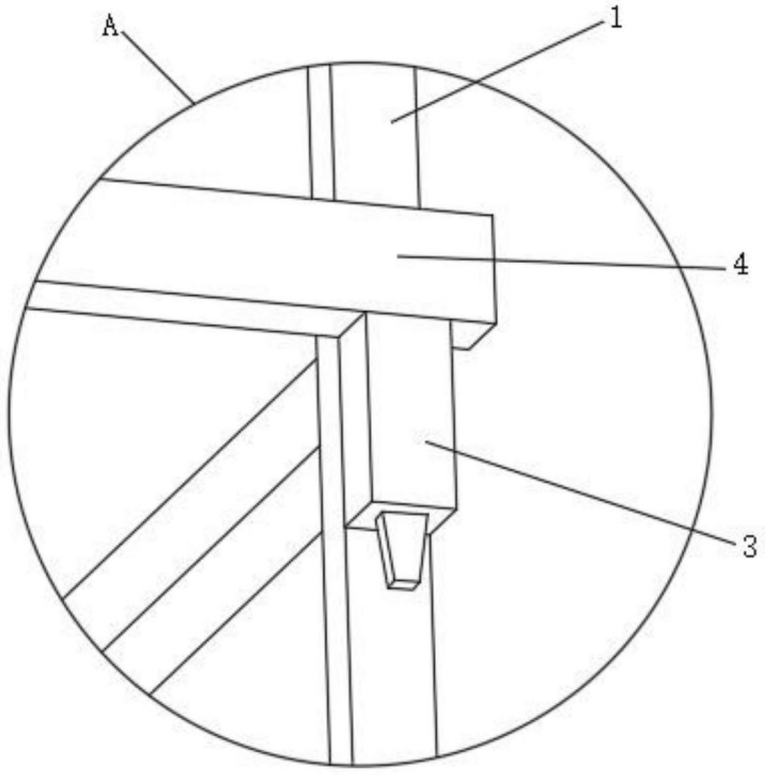


图4

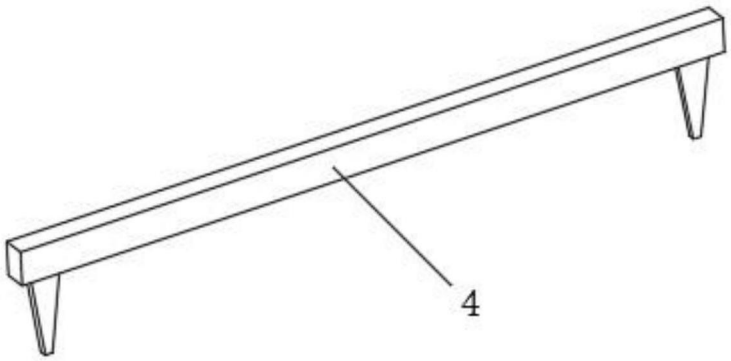


图5



图6

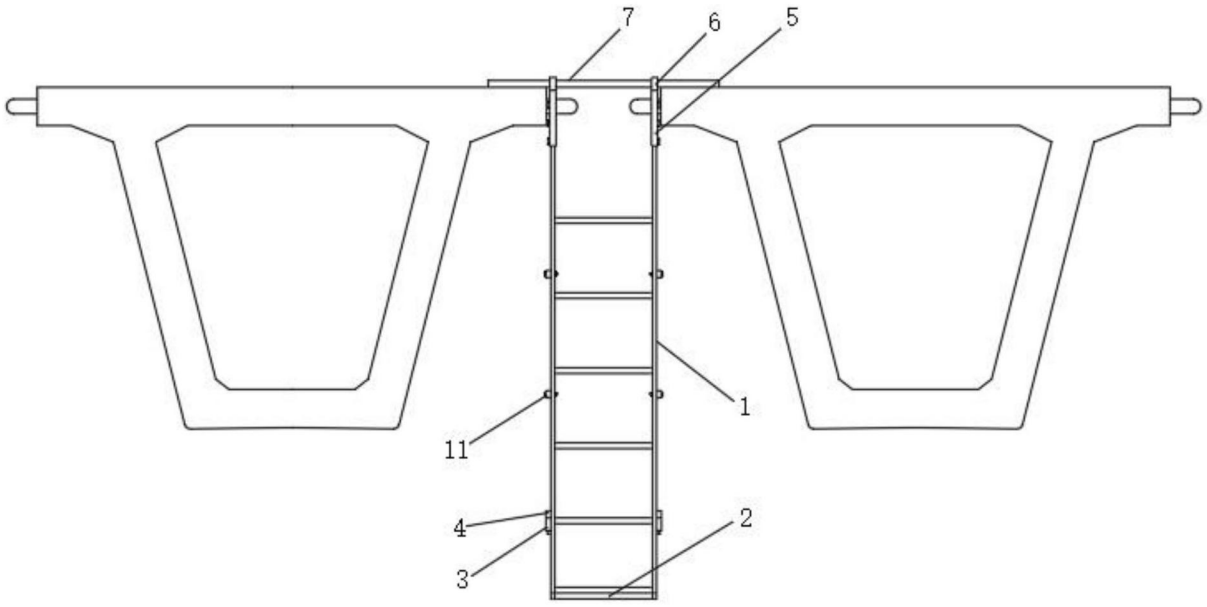


图7

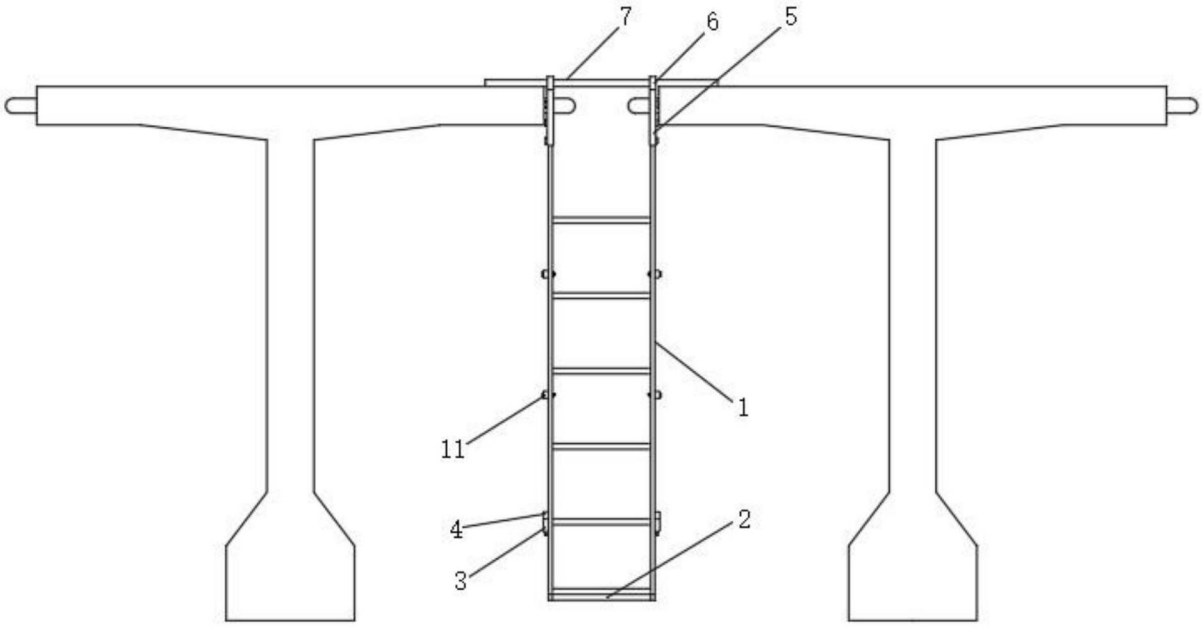


图8

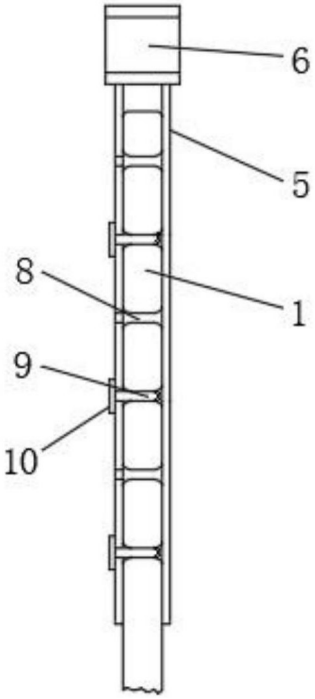


图9

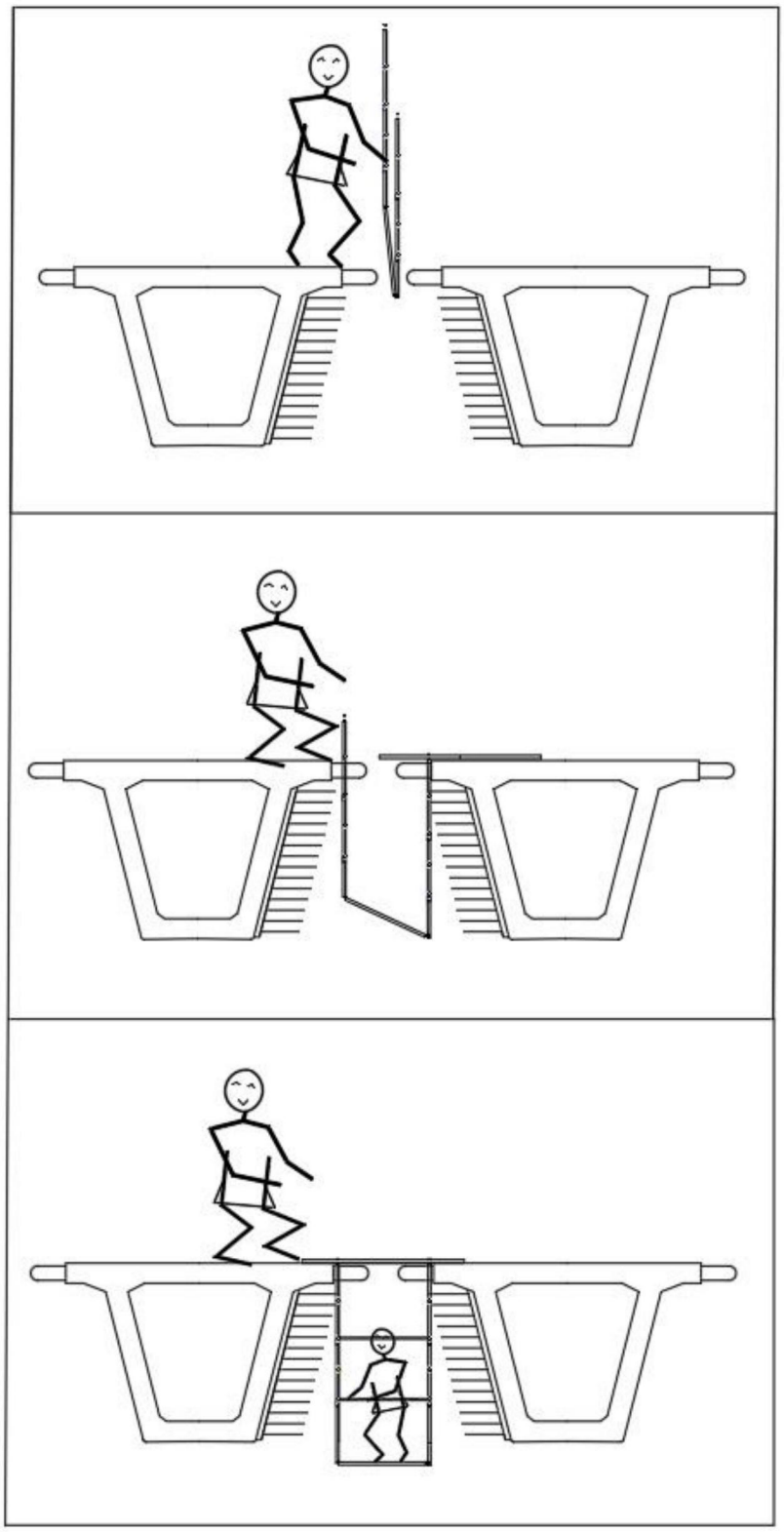


图10