



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215054690 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202120761379.3

(22) 申请日 2021.04.14

(73) 专利权人 中国建筑第五工程局有限公司
地址 410004 湖南省长沙市中意一路158号

(72) 发明人 黄俊 陈思远 曹鸿皓 欧阳喆
何斌 伍鹤

(74) 专利代理机构 长沙永星专利商标事务所
(普通合伙) 43001

代理人 邓淑红

(51) Int. Cl.

E04D 15/00 (2006.01)

E04G 21/14 (2006.01)

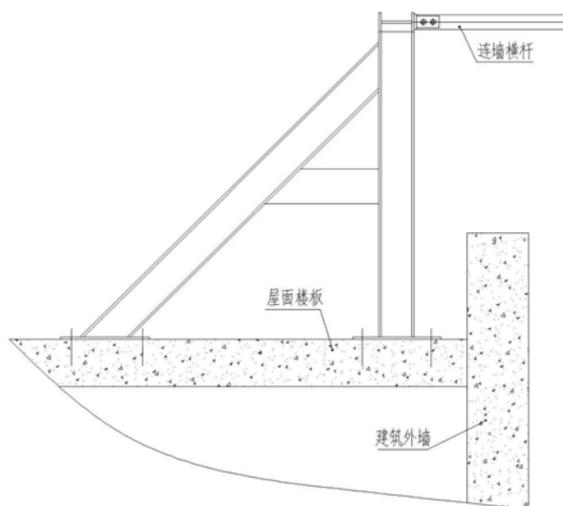
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种施工升降机上屋面临时用钢附墙架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工升降机上屋面临时用钢附墙架,包括门型架及其两端连接的上、下端连接件,上、下端连接件分别与施工升降机的连墙横杆可拆卸连接和屋面楼板中的预埋套筒可拆卸连接。各结构件均在可在工厂制作好,门型架作为本附墙架的受力主体,可根据建模进行受力分析明确应力急剧变化的位置后焊接,保证焊接质量和受力性能。上端连接件和下端连接件与门型架之间可采用焊接的方式在工厂焊接固定,也可采用可拆卸的连接方式在现场通过紧固件进行装配。上、下端连接件分别与施工升降机的连墙横杆和屋面楼板中的预埋件可拆卸连接,不仅能保证施工升降机在屋面无构架梁的情形下安全上屋面,还能在不同的楼层屋面进行周转重复应用,降低成本。



1. 一种施工升降机上屋面临时用钢附墙架,其特征在於:它包括门型架及其两端连接的上端连接件和下端连接件,上端连接件与施工升降机的连墙横杆之间可拆卸连接,下端连接件与屋面楼板中的预埋套筒可拆卸连接。

2. 如权利要求1所述的施工升降机上屋面临时用钢附墙架,其特征在於:所述门型架包括两平行正对布置的A型架和两A型架上端焊接的横梁。

3. 如权利要求2所述的施工升降机上屋面临时用钢附墙架,其特征在於:所述A型架包括竖直柱和倾斜柱,倾斜柱的上端焊接于竖直柱的顶部侧壁,竖直柱和倾斜柱的下端平齐。

4. 如权利要求3所述的施工升降机上屋面临时用钢附墙架,其特征在於:所述竖直柱和倾斜柱的中部之间焊接加强梁。

5. 如权利要求4所述的施工升降机上屋面临时用钢附墙架,其特征在於:两A型架的倾斜柱中部通过水平梁连接,使两A型架形成稳定的整体架。

6. 如权利要求5所述的施工升降机上屋面临时用钢附墙架,其特征在於:所述A型架和横梁均采用同型号的工字钢制作,两A型架的竖直柱以腹板相对布置,横梁以腹板沿水平面布置焊接于两竖直柱的上端。

7. 如权利要求2所述的施工升降机上屋面临时用钢附墙架,其特征在於:所述上端连接件为包括底板和连接插头的T型座,底板为与横梁翼板宽度匹配的矩形板,固定于横梁对应所述竖直柱外侧的翼板上,连接插头为与连墙横杆内径匹配的钢管,焊接于底板的中心位置处,钢管上设置径向孔,钢管插入连接横杆中后,通过穿过连接横杆和钢管的螺栓螺母连接固定。

8. 如权利要求3所述的施工升降机上屋面临时用钢附墙架,其特征在於:所述下端连接件为矩形钢板,其四角分别设置长圆孔为安装定位孔,矩形钢板分别水平焊接于所述倾斜柱和竖直柱的下端,通过螺栓与屋面楼板中的预埋套筒连接。

一种施工升降机上屋面临时用钢附墙架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及属于建筑施工领域,具体为一种施工升降机上屋面临时用钢附墙架。

背景技术

[0002] 在建筑工程施工过程中,施工升降机作为上下运输的工具,如将材料运输至屋面层。

[0003] 施工升降机上屋面需设置附墙装置,对于屋面有构架梁的,施工升降机附着于构架梁上,而当屋面无构架梁时,无法满足施工升降机上屋面的需求。此时有的单位会设置临时钢筋混凝土构架作为附着点,这种方式费时费料而且无法周转重复使用,成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种固定于屋面楼板上、可周转的成本低施工升降机上屋面用临时钢附墙架。

[0005] 本实用新型提供的这种施工升降机上屋面临时用钢附墙架,包括门型架及其两端连接的上端连接件和下端连接件,上端连接件与施工升降机的连墙横杆之间可拆卸连接,下端连接件与屋面楼板中的预埋套筒可拆卸连接。

[0006] 上述技术方案的一种方式中,所述门型架包括两平行正对布置的A型架和两A型架上端焊接的横梁。

[0007] 上述技术方案的一种方式中,所述A型架包括竖直柱和倾斜柱,倾斜柱的上端焊接于竖直柱的顶部侧壁,竖直柱和倾斜柱的下端平齐。

[0008] 上述技术方案的一种方式中,所述竖直柱和倾斜柱的中部之间焊接加强梁。

[0009] 上述技术方案的一种方式中,两A型架的倾斜柱中部通过水平梁连接,使两A型架形成稳定的整体架。

[0010] 上述技术方案的一种方式中,所述A型架和横梁均采用同型号的工字钢制作,两A型架的竖直柱以腹板相对布置,横梁以腹板沿水平面布置焊接于两竖直柱的上端。

[0011] 上述技术方案的一种方式中,所述上端连接件为包括底板和连接插头的T型座,底板为与横梁翼板宽度匹配的矩形板,固定于横梁对应所述竖直柱外侧的翼板上,连接插头为与连墙横杆内径匹配的钢管,焊接于底板的中心位置处,钢管上设置径向孔,钢管插入连接横杆中后,通过穿过连接横杆和钢管的螺栓螺母连接固定。

[0012] 上述技术方案的一种方式中,所述下端连接件为矩形钢板,其四角分别设置长圆孔为安装定位孔,两对长圆孔的开设方向垂直,矩形钢板分别水平焊接于所述倾斜柱和竖直柱的下端,通过螺栓与屋面楼板中的预埋套筒连接。

[0013] 本实用新型的结构件门型架、上端连接件和下端连接件均在可在工厂制作好,门型架为焊接件作为本附墙架的受力主体,可根据建模进行受力分析明确应力急剧变化的位置后焊接,保证焊接质量,从而保证其受力性能。上端连接件和下端连接件与门型架之间可

采用焊接的方式在工厂焊接固定,也可采用可拆卸的连接方式在现场通过紧固件进行装配。上端连接件和下端连接件分别与施工升降机的连墙横杆和屋面楼板中的预埋件可拆卸连接,所以本实用新型不仅能保证施工升降机在屋面无构架梁的情形下安全上屋面,还能在不同的楼层屋面进行周转重复应用,降低成本,可很好的实现本实用新型的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一个实施例的主视示意图。

[0015] 图2为图1的右视示意图。

[0016] 图3为图1中的B-B放大示意图。

[0017] 图4为图1中上端连接件的俯视放大示意图。

[0018] 图5为本实施例的使用状态示意图。

具体实施方式

[0019] 如图1、图2所示,本实施例公开的这种施工升降机上屋面临时用钢附墙架,包括门型架1、下端连接件2和上端连接件3。

[0020] 门型架1包括两平行正对布置的A型架11和两A型架上端焊接的横梁12,A型架11包括竖直柱111和倾斜柱112,倾斜柱的上端焊接于竖直柱的顶部侧壁,竖直柱和倾斜柱的下端平齐。

[0021] 竖直柱111和倾斜柱112的中部之间焊接加强梁113。

[0022] 两A型架11的倾斜柱112中部通过水平梁114连接,使两A型架形成稳定的整体架。

[0023] A型架11和横梁12均采用同型号的工字钢制作,两A型架的竖直柱以腹板相对布置,横梁12以腹板沿水平面布置焊接于两竖直柱111的上端。

[0024] 结合图1至图3可以看出,下端连接件2为矩形钢板,其四角分别设置长圆孔,矩形钢板分别水平焊接于所述倾斜柱和竖直柱的下端,通过螺栓与屋面楼板中的预埋套筒连接。

[0025] 下端连接件2上设置长圆孔作为门型架1的安装定位孔,可对其位置进行微调,以保证在预埋套筒位置有公差的情形下门型架能顺利安装固定。

[0026] 上端连接件3为包括底板31和连接插头32的T型座,底板31为与横梁翼板宽度匹配的矩形板,焊接于门型架1的横梁12对应竖直柱111外侧的翼板上,连接插头32为与施工升降机的连墙横杆内径匹配的钢管,焊接于底板31的中心位置处,钢管上设置径向孔,钢管插入连接横杆中后,通过穿过连接横杆和钢管的螺栓螺母连接固定。

[0027] 从本实施例的上述结构及其安装应用可以看出,作为受力主体的门型架为采用工字钢焊接的整体件,通过三维建模进行受力分析及采用经验公式计算,本实施例可采用16#工字钢焊接成型,下端连接件矩形钢板可采用400mm×300mm×10mm的钢板制作,与屋面楼板中的预埋套筒通过M20的螺栓连接固定,使本附墙架与屋面楼板形成整体。上端连接件在门型架上端横梁上的焊接位置关于横梁的长度方向中心面对称,分别位于两A型架竖直柱的近外侧,以使施工升降机的连墙横杆关于横梁的跨中布置。

[0028] 本实施例的门型架、上端连接件和下端连接件均在可在工厂制作好,门型架为焊接件作为本附墙架的受力主体,可根据建模受力分析进行焊接,保证焊接质量,从而保证其

受力性能。上端连接件和下端连接件与门型架之间可采用焊接的方式在工厂焊接固定,也可采用可拆卸的连接方式在现场通过紧固件进行装配。上端连接件和下端连接件分别与施工升降机的连墙横杆和屋面楼板中的预埋件可拆卸连接,所以本实用新型不仅能保证施工升降机在屋面无构架梁的情形下安全上屋面,还能在不同的楼层屋面进行周转重复应用,降低成本。

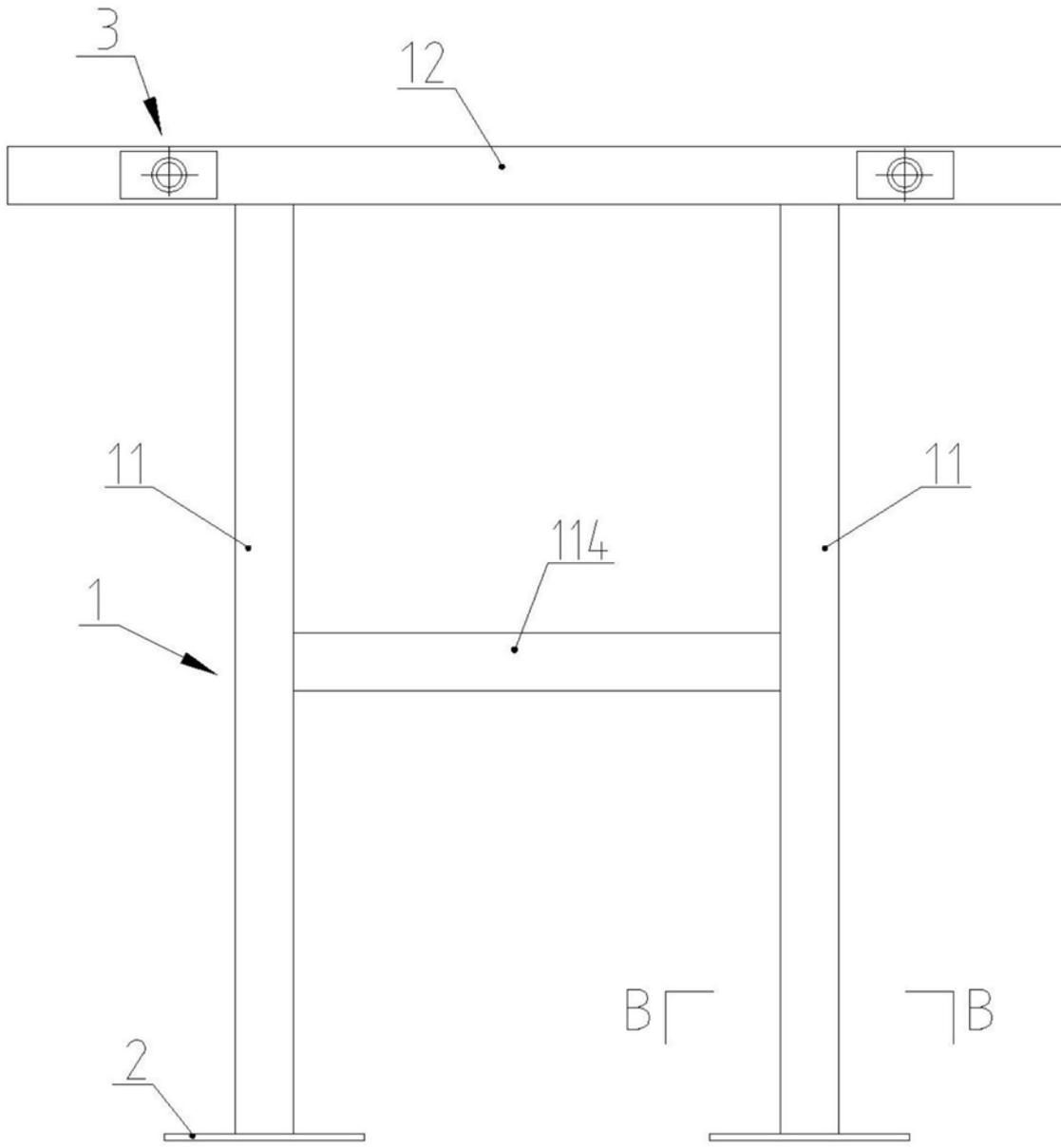


图1

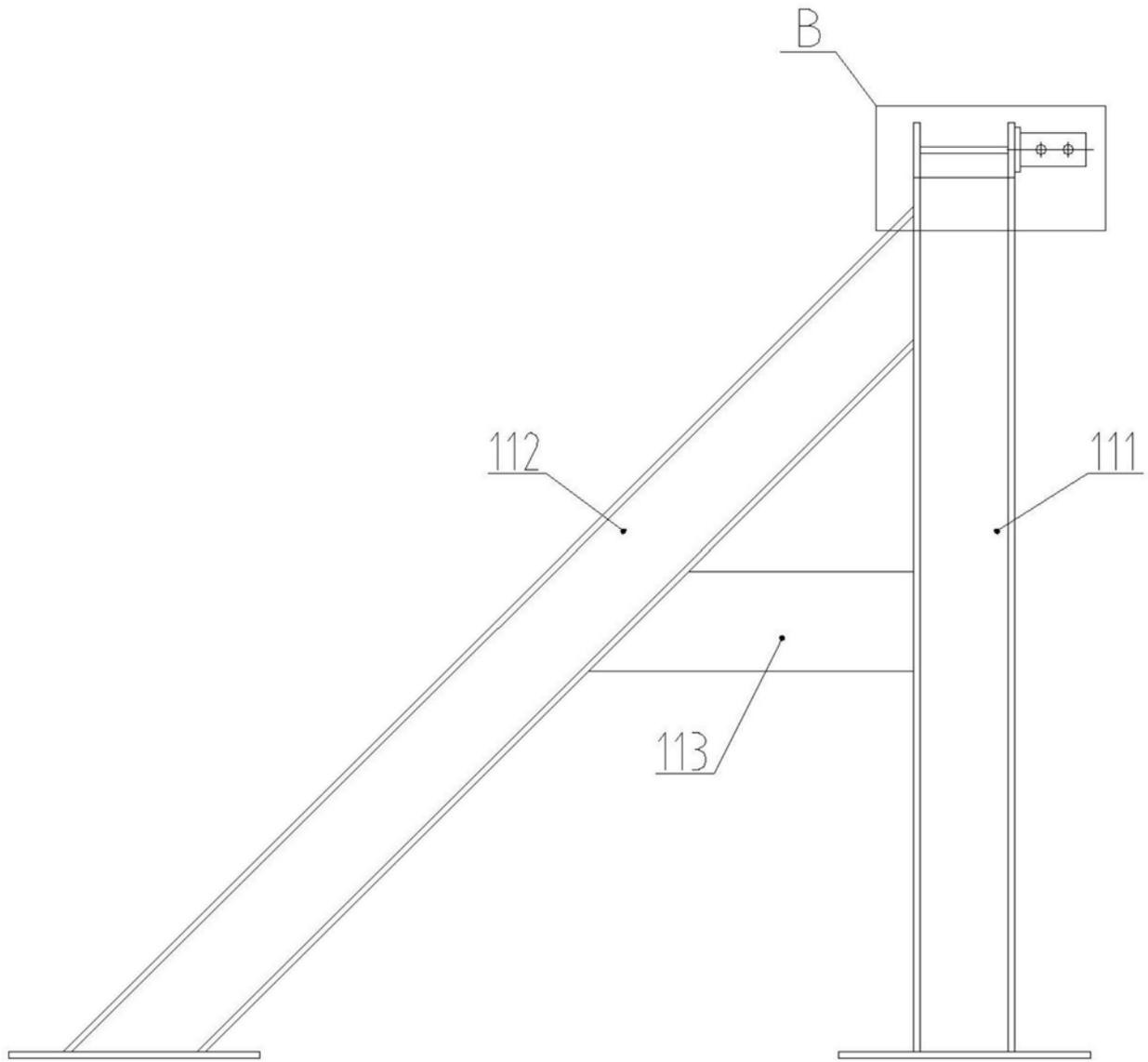


图2

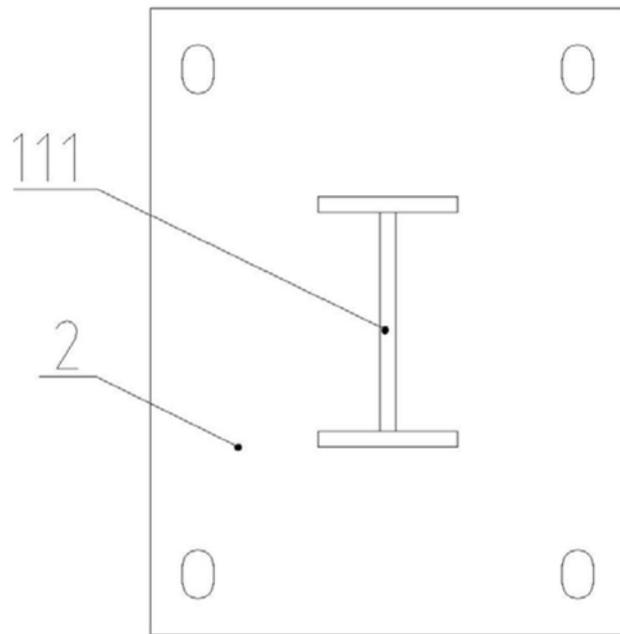


图3

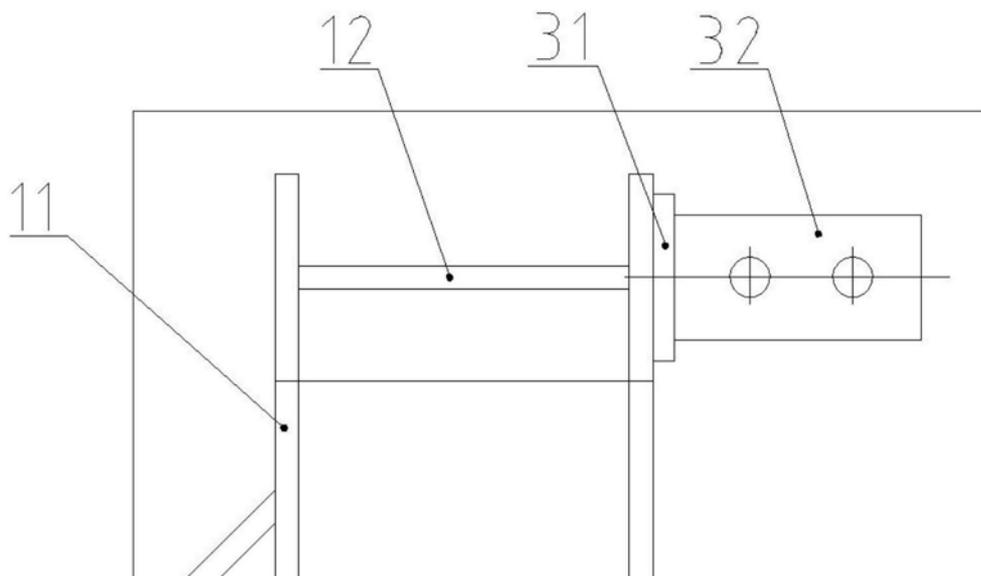


图4

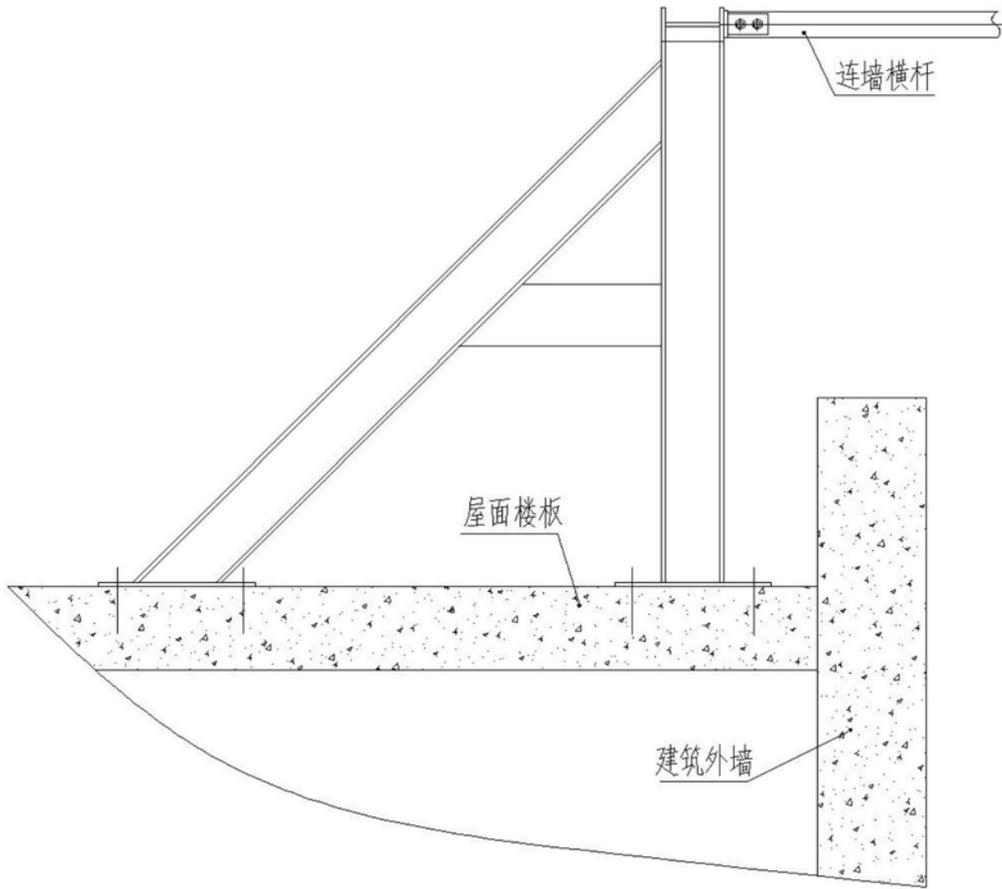


图5