



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118639651 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202411124148.6

(22) 申请日 2024.08.16

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118639651 A

(43) 申请公布日 2024.09.13

(73) 专利权人 上海建工四建集团有限公司

地址 201103 上海市闵行区桂林路928号

(72) 发明人 杨喻声 郝肇轩 俞水情 汪小林

赵强 王伟 倪建华 马晓辉

(74) 专利代理机构 重庆拓寻知识产权代理事务

所(普通合伙) 50313

专利代理师 雷钊

(51) Int. Cl.

E02D 17/02 (2006.01)

E04G 23/08 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 204023426 U, 2014.12.17

CN 220538458 U, 2024.02.27

审查员 余海娇

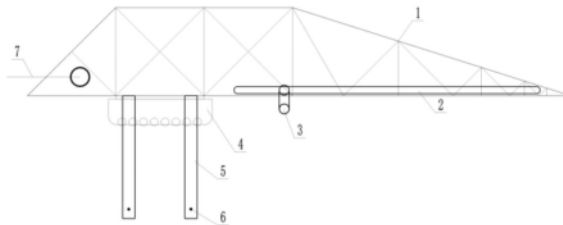
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种基坑中隔墙拆除装置及施工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种基坑中隔墙拆除装置及施工方法,属于基坑中隔墙拆除技术领域。包括架体,所述架体平行于中隔墙的长度方向设置,所述架体与中隔墙上表面的接触面上设有可移动底座,所述可移动底座固定于架体上,且所述可移动底座的移动方向朝向中隔墙的长度方向设置,所述架体的一端的下表面上设有轨道梁,所述轨道梁上设有吊装电动滑轮组,所述吊装电动滑轮组主体滑动连接于轨道梁上,所述吊装电动滑轮组的吊绳用以对切割后的中隔墙进行吊装拆除,所述架体的另一端长度方向的两侧面上对称设有拖拽电动滑轮组,所述拖拽电动滑轮组的主体固定于中隔墙的端部上。本技术方案用以提升基坑中隔墙的拆除效率及提升对基坑中隔墙的拆除施工效果。



1. 一种基坑中隔墙拆除装置, 设置基坑中隔墙(8)的上表面上, 其特征在于: 包括架体(1), 所述架体(1)平行于中隔墙(8)的长度方向设置, 所述架体(1)与中隔墙(8)上表面的接触面上设有可移动底座(4), 所述可移动底座(4)固定于架体(1)上, 且所述可移动底座(4)的移动方向朝向中隔墙(8)的长度方向设置, 所述架体(1)的一端的下表面上设有轨道梁(2), 所述轨道梁(2)上设有吊装电动滑轮组(3), 所述吊装电动滑轮组(3)主体滑动连接于轨道梁(2)上, 所述吊装电动滑轮组(3)的吊绳(29)用以对切割后的中隔墙(8)进行吊装拆除, 所述架体(1)的另一端长度方向的两侧面上对称设有拖拽电动滑轮组(9), 所述拖拽电动滑轮组(9)的主体固定于中隔墙(8)的端部上, 所述拖拽电动滑轮组(9)的拉索(7)固定于架体(1)的端部侧面上, 用以带动架体(1)在中隔墙(8)上移动, 所述架体(1)长度方向上的两侧面上对称设有夹持板(5), 对称设置的所述夹持板(5)用以夹持于中隔墙(8)的两侧面上;

所述架体(1)与夹持板(5)位置对应处设有固定板(10), 所述固定板(10)固定于架体(1)的内部, 所述固定板(10)上沿长度方向对称设有安装座(11), 所述安装座(11)内部设有滑杆(12), 所述滑杆(12)朝向架体(1)外侧的一端与夹持板(5)固定连接, 所述滑杆(12)朝向架体(1)内部的一端上设有端板(16), 两块所述端板(16)上设有驱动组件, 所述驱动组件用以驱动两块端板(16)做相向或者背离运动;

所述架体(1)与拖拽电动滑轮组(9)连接的一端上设有中空矩形板(17), 所述中空矩形板(17)的内部对称设有滑板(18), 所述滑板(18)的一端滑动连接于中空矩形板(17)的内部, 所述滑板(18)的另一端朝向夹持板(5)的一侧面上设有连接杆(19), 所述连接杆(19)的两端分别与夹持板(5)和滑板(18)固定连接, 所述拉索(7)固定于滑板(18)位于中空矩形板(17)外部的一端上, 所述夹持板(5)上设有齿轮(23), 所述齿轮(23)的内侧面转动连接于夹持板(5)的外侧面上, 所述齿轮(23)的下方设有限位销(25), 所述限位销(25)的下端转动连接于夹持板(5)上, 所述限位销(25)朝向拉索(7)的一侧设有挡板(24), 所述挡板(24)固定于夹持板(5)上, 所述限位销(25)的另一侧设有安装板(26), 所述安装板(26)与挡板(24)相对设置, 所述安装板(26)和限位销(25)之间设有弹簧(27), 所述弹簧(27)的两端分别固定于限位销(25)和安装板(26)上, 所述齿轮(23)的外侧面上设有转动杆(20), 所述转动杆(20)的一端固定于齿轮(23)上, 所述转动杆(20)的另一端设有套环(21), 所述套环(21)套接设置于拉索(7)上。

2. 根据权利要求1所述的一种基坑中隔墙拆除装置, 其特征在于: 所述转动杆(20)设置套环(21)的一端上设有第一牵引绳(22), 所述第一牵引绳(22)的一端固定于转动杆(20)上, 所述第一牵引绳(22)的另一端下垂至地面上, 所述安装板(26)上设有通孔, 所述通孔内设有第二牵引绳(28), 所述第二牵引绳(28)的一端固定于限位销(25)上, 所述第二牵引绳(28)的另一端下垂至地面上。

3. 根据权利要求1所述的一种基坑中隔墙拆除装置, 其特征在于: 所述夹持板(5)朝向地面的一端上设有固定杆(6), 所述固定杆(6)穿过中隔墙(8), 将夹持板(5)固定于中隔墙(8)上。

4. 根据权利要求1-3任意一项所述的一种基坑中隔墙拆除装置的施工方法, 其特征在于: 包括如下施工步骤:

S1, 标记中隔墙(8)块体切割线, 形成多个切割区域, 在每一个切割区域的上端施工吊

装孔;

S2,吊装中隔墙拆除装置于中隔墙(8)上方,并按要求安装于中隔墙(8)上;

S3,按照切割线对中隔墙(8)进行切割,形成切割块体;

S4,移动吊装电动滑轮组(3)至切割块体的上方,并将吊绳(29)连接于切割块体上端的吊装孔内;

S5,控制吊装电动滑轮组(3)运动,将切割块体下放至地面基础结构上;

S6,控制拖拽电动滑轮组(9)运动,将中隔墙拆除装置后移一个切割区域的距离;

S7、重复步骤S3-S6,直至中隔墙(8)剩下最后一个切割区域,然后通过吊装机械将中隔墙拆除装置调离,并利用吊装机械对最后一个切割区域进行拆除。

5.根据权利要求4所述的一种基坑中隔墙拆除装置的施工方法,其特征在于:在步骤S1中,根据中隔墙拆除装置的吊重,在中隔墙(8)的长度方向上至少划分两个切割区域,在中隔墙(8)的高度方向上至少划分一个切割区域。

6.根据权利要求5所述的一种基坑中隔墙拆除装置的施工方法,其特征在于:若中隔墙(8)的高度方向上的切割区域大于一个时,应对平面位置相同高度不同的切割区域进行逐步切割。

7.根据权利要求4所述的一种基坑中隔墙拆除装置的施工方法,其特征在于:在步骤S2中,将夹持板(5)与中隔墙(8)上的吊装孔对齐,然后插入固定杆(6),将夹持板(5)固定于中隔墙(8)上。

8.根据权利要求4所述的一种基坑中隔墙拆除装置的施工方法,其特征在于:在拆除中隔墙(8)施工前,断开中隔墙(8)与两侧结构楼板的连接。

一种基坑中隔墙拆除装置及施工方法

技术领域

[0001] 本发明属于基坑中隔墙拆除技术领域,具体涉及一种基坑中隔墙拆除装置及施工方法。

背景技术

[0002] 由于周边土工环境保护、安全风险控制、开发时间顺序等原因,大型基坑工程常采用分区施工,分区之间设置中隔墙予以分隔。基坑施工后期,主体基础结构施工基本完成,需要拆除中隔墙以连通整个基础结构。

[0003] 当前中隔墙拆除主要有凿除和切割拆除两种形式,凿除作业施工噪声大,粉尘污染严重,和当前低碳绿色施工的发展趋势不符,切割拆除应用越来越广。但当前切割拆除普遍在主体基础结构楼层内作业,未连通的中隔墙两侧多为悬臂结构,切割和搬运所用大型机械荷载大,对两侧已完成的基础结构楼板影响显著,在基础结构楼板上使用大型机械时,还需对楼板的悬臂端进行加固,且结构加固繁杂。综上所述,当前中隔墙切割拆除在基础结构楼板上作业,会对楼板结构造成影响,且对楼板的加固成本高昂。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种基坑中隔墙拆除装置及施工方法,用以解决背景技术中所提及的问题。

[0005] 为达到上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 本发明一种基坑中隔墙拆除装置,设置基坑中隔墙的上表面上,包括架体,所述架体平行于中隔墙的长度方向设置,所述架体与中隔墙上表面的接触面上设有可移动底座,所述可移动底座固定于架体上,且所述可移动底座的移动方向朝向中隔墙的长度方向设置,所述架体的一端的下表面上设有轨道梁,所述轨道梁上设有吊装电动滑轮组,所述吊装电动滑轮组主体滑动连接于轨道梁上,所述吊装电动滑轮组的吊绳用以对切割后的中隔墙进行吊装拆除,所述架体的另一端长度方向的两侧面上对称设有拖拽电动滑轮组,所述拖拽电动滑轮组的主体固定于中隔墙的端部上,所述拖拽电动滑轮组的拉索固定于架体的端部侧面上,用以带动架体在中隔墙上移动,所述架体长度方向上的两侧面上对称设有夹持板,对称设置的所述夹持板用以夹持于中隔墙的两侧面上。

[0007] 进一步,所述架体与夹持板位置对应处设有固定板,所述固定板固定于架体的内部,所述固定板上沿长度方向对称设有安装座,所述安装座内部设有滑杆,所述滑杆朝向架体外侧的一端与夹持板固定连接,所述滑杆朝向架体内部的一端上设有端板,两块所述端板上设有驱动组件,所述驱动组件用以驱动两块端板做相向或者背离运动。

[0008] 进一步,所述架体与拖拽电动滑轮组连接的一端上设有中空矩形板,所述中空矩形板的内部对称设有滑板,所述滑板的一端滑动连接于中空矩形板的内部,所述滑板的另一端朝向夹持板的一侧面上设有连接杆,所述连接杆的两端分别与夹持板和滑板固定连接,所述拉索固定于滑板位于中空矩形板外部的一端上,所述夹持板上设有齿轮,所述齿轮

的内侧面转动连接于夹持板的外侧面上,所述齿轮的下方设有限位销,所述限位销的下端转动连接于夹持板上,所述限位销朝向拉索的一侧设有挡板,所述挡板固定于夹持板上,所述限位销的另一侧设有安装板,所述安装板与挡板相对设置,所述安装板和限位销之间设有弹簧,所述弹簧的两端分别固定于限位销和安装板上,所述齿轮的外侧面上设有转动杆,所述转动杆的一端固定于齿轮上,所述转动杆的另一端设有套环,所述套环套接设置于拉索上。

[0009] 进一步,所述转动杆设置套环的一端上设有第一牵引绳,所述第一牵引绳的一端固定于转动杆上,所述第一牵引绳的另一端下垂至地面上,所述安装板上设有通孔,所述通孔内设有第二牵引绳,所述第二牵引绳的一端固定于限位销上,所述第二牵引绳的另一端下垂至地面上。

[0010] 进一步,所述夹持板朝向地面的一端上设有固定杆,所述固定杆穿过中隔墙,将夹持板固定于中隔墙上。

[0011] 一种基坑中隔墙拆除装置的施工方法,包括如下施工步骤:

[0012] S1,标记中隔墙块体切割线,形成多个切割区域,在每一个切割区域的上端施工吊装孔;

[0013] S2,吊装中隔墙拆除装置于中隔墙上方,并按要求安装于中隔墙上;

[0014] S3,按照切割线对中隔墙进行切割,形成切割块体;

[0015] S4,移动吊装电动滑轮组至切割块体的上方,并将吊绳连接于切割块体上端的吊装孔内;

[0016] S5,控制吊装电动滑轮组运动,将切割块体下放至地面基础结构上;

[0017] S6,控制拖拽电动滑轮组运动,将中隔墙拆除装置后移一个切割区域的距离;

[0018] S7、重复步骤S3-S6,直至中隔墙剩下最后一个切割区域,然后通过吊装机械将中隔墙拆除装置调离,并利用吊装机械对最后一个切割区域进行拆除。

[0019] 进一步,在步骤S1中,根据中隔墙拆除装置的吊重,在中隔墙的长度方向上至少划分两个切割区域,在中隔墙的高度方向上至少划分一个切割区域。

[0020] 进一步,若中隔墙的高度方向上的切割区域大于一个时,应对平面位置相同高度不同的切割区域进行逐步切割。

[0021] 进一步,在步骤S2中,将夹持板与中隔墙上的吊装孔对齐,然后插入固定杆,将夹持板固定于中隔墙上。

[0022] 进一步,在拆除中隔墙施工前,断开中隔墙与两侧结构楼板的连接。

[0023] 本发明的有益效果在于:

[0024] (1) 本中隔墙拆除装置结合其施工方法使用,可以实现以中隔墙未拆除部分为基座,将中隔墙切割块体吊装到基础结构底板,由于基础结构底板厚度大,强度高,大型机械行走无安全隐患,从而避免了大型机械在基础结构楼板上使用,保护了基础结构楼板安全,减少了额外的加固措施,有显著经济效益,另一方面,本发明装置只需从中隔墙的起始端就位,沿中隔墙流水作业到另一端,适用性广,有利于工业化施工。

[0025] 本发明的其他优点、目标和特征将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上对本领域技术人员而言是显而易见的,或者本领域技术人员可以从本发明的实践中得到教导。本发明的目标和其他优点可以通过下面的说明书来实现和获得。

附图说明

[0026] 为了使本发明的目的、技术方案和有益效果更加清楚,本发明提供如下附图进行说明:

[0027] 图1为本发明中隔墙拆除装置的正视图示意图;

[0028] 图2为本发明中隔墙拆除装置的侧视图示意图;

[0029] 图3为本发明中隔墙拆除装置安装于中隔墙上的立体示意图;

[0030] 图4为本发明中隔墙拆除装置中用以改变拉索倾斜角度部分的立体示意图;

[0031] 图5为图4中S处的局部放大示意图;

[0032] 图6为本发明中隔墙拆除装置中拉索倾斜角度改变的原理示意图;

[0033] 图7-图11为本发明中中隔墙逐步拆除的施工方法示意图。

[0034] 附图中标记如下:

[0035] 1、架体;2、轨道梁;3、吊装电动滑轮组;4、可移动底座;5、夹持板;6、固定杆;7、拉索;8、中隔墙;9、拖拽电动滑轮组;10、固定板;11、安装座;12、滑杆;13、端部安装杆;14、螺杆;15、驱动电机;16、端板;17、中空矩形板;18、滑板;19、连接杆;20、转动杆;21、套环;22、第一牵引绳;23、齿轮;24、挡板;25、限位销;26、安装板;27、弹簧;28、第二牵引绳;29、吊绳。

具体实施方式

[0036] 如图1~图11所示,本发明一种基坑中隔墙拆除装置,设置基坑中隔墙8的上表面上,包括架体1,架体1平行于中隔墙8的长度方向设置,架体1与中隔墙8上表面的接触面上设有可移动底座4,可移动底座4固定于架体1上,且可移动底座4的移动方向朝向中隔墙8的长度方向设置,架体1一端的下表面上设有轨道梁2,轨道梁2朝向中隔墙8首先拆除一端设置,在轨道梁2上设有吊装电动滑轮组3,吊装电动滑轮组3的主体滑动连接于轨道梁2上,吊装电动滑轮组3的吊绳29用以对切割后的中隔墙8进行吊装拆除,架体1的另一端长度方向的两侧面上对称设有拖拽电动滑轮组9,拖拽电动滑轮组9的主体固定于中隔墙8最后拆除的端部上,拖拽电动滑轮组9的拉索7固定于架体1的端部侧面上,用以带动架体1在中隔墙8上移动,架体1长度方向上的两侧面上对称设有夹持板5,对称设置的夹持板5用以夹持于中隔墙8的两侧面上。

[0037] 上述技术方案的工作原理为:

[0038] 吊装电动滑轮组3将中隔墙8切割块体悬吊上下或前后移动,上下移动通过收紧或伸放吊绳29实现,前后移动沿轨道梁2进行,具体的吊装电动滑轮组3的滑轮和索扣具体规格按照吊重选择,为常规吊运技术手段,不做过多阐述;整个中个墙拆除装置通过可移动底座4支承在中隔墙8上,可移动底座4可在中隔墙8上沿中隔墙8移动;夹持板5夹持于架体1上,当装置安装就位后,即可进行吊装拆除工作,并通过拖拽电动滑轮组9的拖动,使拆除装置整体不断地后移,即可实现对中隔墙8进行逐步的吊装拆除;架体1需满足中隔墙8切割块体吊装的强度和刚度要求,按照常规钢结构设计,不做过多阐述。

[0039] 在一种可实施的方式中,架体1与夹持板5位置对应处设有固定板10,固定板10固定于架体1的内部,固定板10上沿长度方向对称设有安装座11,安装座11内部设有滑杆12,滑杆12朝向架体1外侧的一端与夹持板5固定连接,滑杆12朝向架体1内部的一端上设有端板16,两块端板16上设有驱动组件,驱动组件用以驱动两块端板16做相向或者背离运动。具

体的,如图3所示,一侧设置的夹持板5数量为两个,且两个夹持板5端部的上端设有端部安装杆13,端部安装杆13想一侧的两个夹持板5端部固定连接为一个U型整体。

[0040] 通过驱动组件的控制,即可实现对称设置的夹持板5进行靠拢和远离的操作,即可对不同厚度的中个墙进行夹持,使拆除装置整体不会出现沿着中隔墙8宽度方向滑移的情况,提升拆除工作的稳定性。同时驱动装置可以理解为包括驱动电机15、螺杆14和螺母的组合,至于如和通过驱动电机15带动螺杆14旋转,进而带动其上设置的两个螺母做相向或者背离运动的具体方式为现有技术,在此不做过多的阐述。

[0041] 在一种可实施的方式中,架体1与拖拽电动滑轮组9连接的一端上设有中空矩形板17,中空矩形板17固定于架体1上,在中空矩形板17的内部对称设有滑板18,滑板18滑动连接于中空矩形板17的内部,具体为,滑板18的一端滑动连接于中空矩形板17的内部,当然可在该端上设置限位块等,避免其脱出,在滑板18的另一端朝向夹持板5的一侧面上设有连接杆19,连接杆19的两端分别与夹持板5(端部安装杆13也可)和滑板18固定连接,拖拽电动滑轮组9的拉索7固定于滑板18位于中空矩形板17外部的一端上,夹持板5上设有齿轮23,齿轮23的内侧面转动连接于夹持板5的外侧面上,齿轮23的下方设有限位销25,限位销25的下端转动连接于夹持板5上,限位销25朝向拉索7的一侧设有挡板24,挡板24固定于夹持板5上,限位销25的另一侧设有安装板26,安装板26与挡板24相对设置,安装板26和限位销25之间设有弹簧27,弹簧27的两端分别固定于限位销25和安装板26上,齿轮23的外侧面上设有转动杆20,转动杆20的一端固定于齿轮23上,转动杆20的另一端设有套环21,套环21套接设置于拉索7上。

[0042] 当驱动组件带动夹持板5移动时,在连接杆19的作用下,会带动滑板18移动,进而带动拉索7移动,由于夹持板5位于中隔墙8的外部,因此此时滑板18和拉索7与滑板18连接的端部均位于中隔墙8的外侧,即此时,通过旋转齿轮23,就能在转动杆20的作用下,带动拉索7在一个以齿轮23中心为圆心的平面内移动(由于拉索7和转动杆20位于中隔墙8的外部,因此不会与中隔墙8发生旋转干涉),进而可以改变套环21和滑板18之间拉索7的倾斜角度,同时旋转到指定位置之后,套环21就相当于定滑轮的作用,对拉索7的力矩进行导向,由于限位销25、弹簧27和挡板24的设置,使齿轮23只能朝向拉索7的方向旋转,即旋转到位之后,限位销25会在弹簧27的作用下复位,使限位销25的端部位于齿轮23的两个齿之间,进而避免了齿轮23反转复位以及套环21受力,导致其带动转动杆20复位的问题,具体的可以参考棘轮棘齿的原理。

[0043] 需要进一步的说明的是,当需要拖拽电动滑轮组9带动架体1移动的时候,拉索7与架体1之间的夹角最小(类似于平行设置),那么对架体1的拖动效果更好,即不会对架体1施加其余方向的分力,即架体1的移动更加的平稳和稳定;而当架体1对切割下来的切割块进行吊装的时候,架体1的一端受到向下的力,因此就需要对架体1的另一端施加一个向下的力矩来使架体1保持平衡,即此时施加力的方向最好是与切割块的重力方向平衡,即通过旋转转动杆20的方式,改变套环21于滑板18之间的部分拉索7的倾斜角度,进而可使该部分拉索7与切割块的重力方向趋近于平衡(或者拉索有竖向分力即可),进而可提升架体1吊装时的稳定性,同时,在该部分拉索7的作用下,此时的架体1不会出现由于吊装重物而倾覆的现象,因此只需要夹持板5的夹持,即可实现对架体1的稳定安装,此种好处在于,无需在移动位置之后,需要工作人员高空操作,对架体1固定于中隔墙8上的部件进行拆除和重新安装,

提升中隔墙8的拆除效率。

[0044] 在一种可实施的方式中,转动杆20设置套环21的一端上设有第一牵引绳22,第一牵引绳22的一端固定于转动杆20上,第一牵引绳22的另一端下垂至地面上,安装板26上设有通孔,通孔内设有第二牵引绳28,第二牵引绳28的一端固定于限位销25上,第二牵引绳28的另一端下垂至地面上。通过第一牵引绳22拉动转动杆20旋转,改变拉索7的倾斜角度,同时通过第二牵引绳28拉动限位销25于齿轮23脱离,进而是拉索7在受到拉力的作用下可自动复位对架体1进行拖动,第一牵引绳22和第二牵引绳28的设置,可在地面对拉索7的倾斜和复位进行操作,避免了施工过程中的较多的高空危险操作。

[0045] 在一种可实施的方式中,夹持板5朝向地面的一端上设有固定杆6,固定杆6穿过中隔墙8,将夹持板5固定于中隔墙8上,此种方式,在移动架体1时,需要拆除固定杆6和重新安装固定杆6,虽然会在一定程度上增加拆除的工作量,但是在一些吊重较大的场景下使用,能加大的增强拆除装置工作的安全性和稳定性。

[0046] 如图7-图11所示,一种基坑中隔墙拆除装置的施工方法,包括如下施工步骤:

[0047] S1,标记中隔墙8块体切割线,形成多个切割区域,在每一个切割区域的上端施工吊装孔;

[0048] 不难理解的是,在拆除中隔墙8施工前,断开中隔墙8与两侧结构楼板的连接,在中隔墙8上划线,划分出多个切割区域,如图中的ABCD等切割区域,具体的切割区域划分方式,可根据中隔墙拆除装置的吊重进行划分,即中隔墙8的切割块体的重量应满足吊装范围。

[0049] S2,吊装中隔墙拆除装置于中隔墙8上方,并按要求安装于中隔墙8上;

[0050] 在该步骤中,安装的方式可以为,将夹持板5与中隔墙8上的吊装孔对齐,然后插入固定杆6,即固定杆6就将夹持板5固定于中隔墙8上,固定杆6可以理解为螺杆14,即螺杆14两端通过设置螺母方式实现锁紧,即在此种方法中,吊装孔不仅可以实现吊装操作,还能对架体1进行固定,同时还可以作为拖拽电动滑轮组工作时的锚点。

[0051] 当然,不使用固定杆6的时候,只需要旋转转动杆20,使拉索7的角度趋近于竖向即可在吊装的时候,提供拉力,避免架体1倾覆,也可实现稳定安装,同时在夹持板5的夹紧作用下,架体1也不会沿着中隔墙8宽度移动,进而架体1的安装是相对稳定的。

[0052] S3,按照切割线对中隔墙8进行切割,形成切割块体;

[0053] S4,移动吊装电动滑轮组3至切割块体的上方,并将吊绳29连接于切割块体上端的吊装孔内;

[0054] S5,控制吊装电动滑轮组3运动,将切割块体下放至地面基础结构上;

[0055] S6,控制拖拽电动滑轮组9运动,将中隔墙拆除装置后移一个切割区域的距离;

[0056] S7、重复步骤S3-S6,直至中隔墙8剩下最后一个切割区域,然后通过吊装机械将中隔墙拆除装置调离,并利用吊装机械对最后一个切割区域进行拆除。

[0057] 在一种可实施的方式中,在步骤S1中,根据中隔墙拆除装置的吊重,在中隔墙8的长度方向上至少划分两个切割区域,因为架体1的安装需要一个切割区域的宽度,在中隔墙8的高度方向上至少划分一个切割区域,如图7-图11所示,在中隔墙8的高度方向上的切割区域有两个,那么就需要先切割A区域,在切割B区域,切割和调离完成之后,再移动架体1。

[0058] 本中隔墙拆除装置通过步骤S1-S7的施工方法,可以实现以中隔墙8未拆除部分为基座,将中隔墙8切割块体吊装到基础结构底板,基础结构底板厚度大,强度高,大型机械行

走无安全隐患,从而避免了大型机械在基础结构楼板上使用,保护了基础结构楼板安全,减少了额外的加固措施,有显著经济效益。另一方面,本发明装置只需从中隔墙8的起始端就位,沿中隔墙8流水作业到另一端,适用性广,有利于工业化施工。

[0059] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。

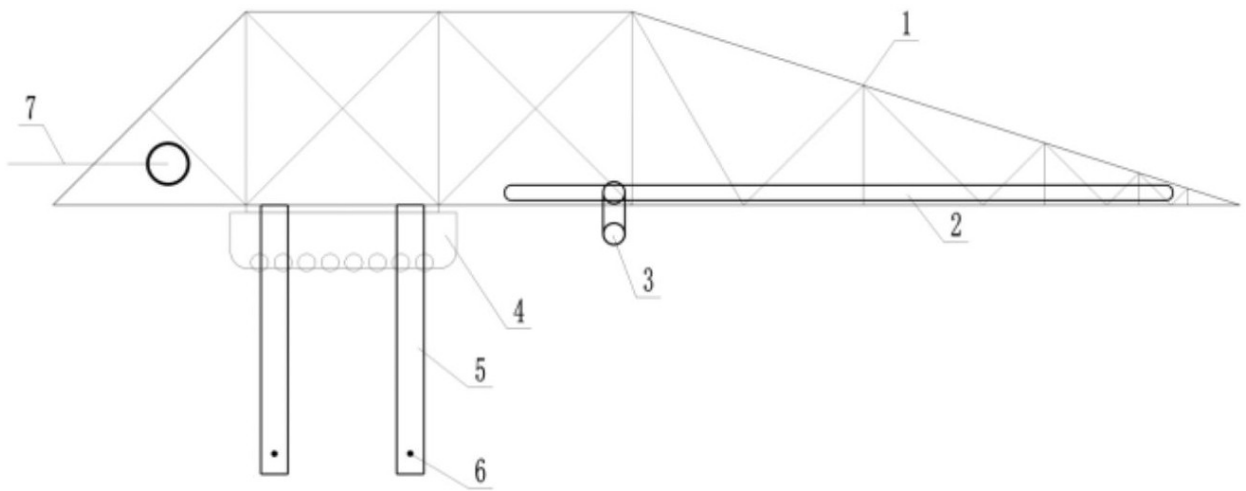


图1

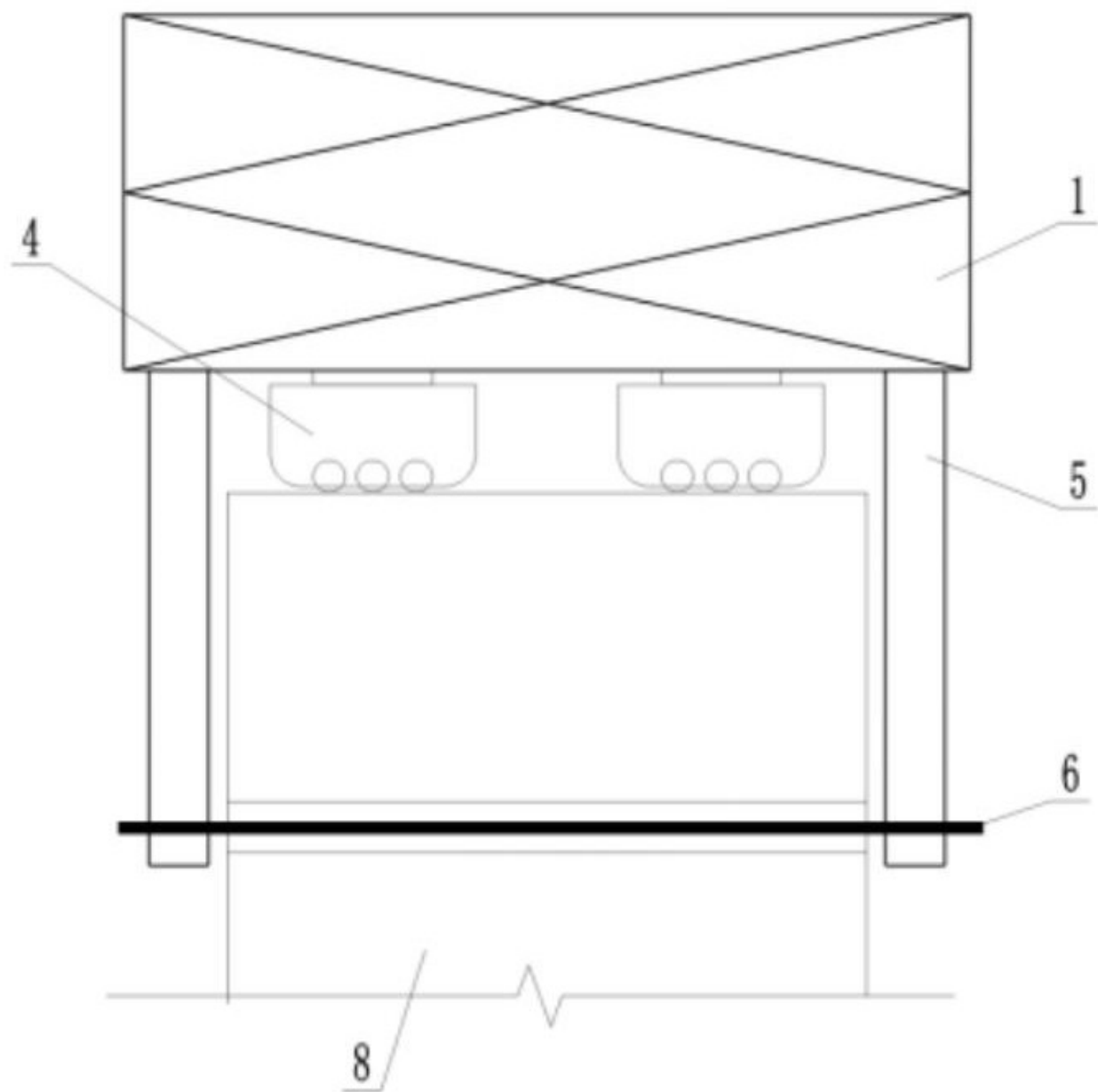


图2

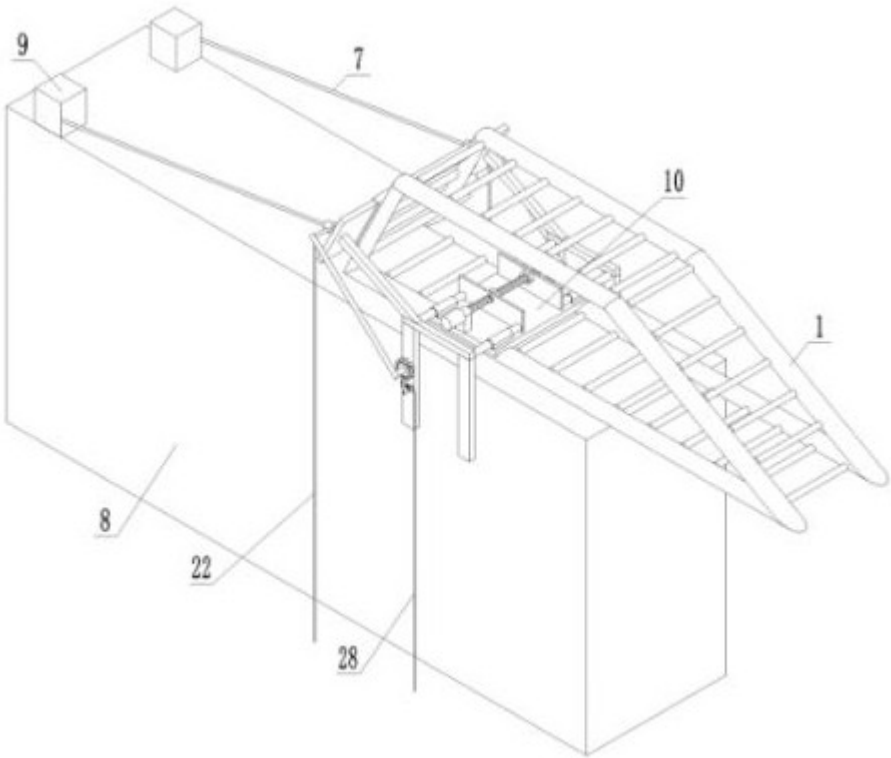


图3

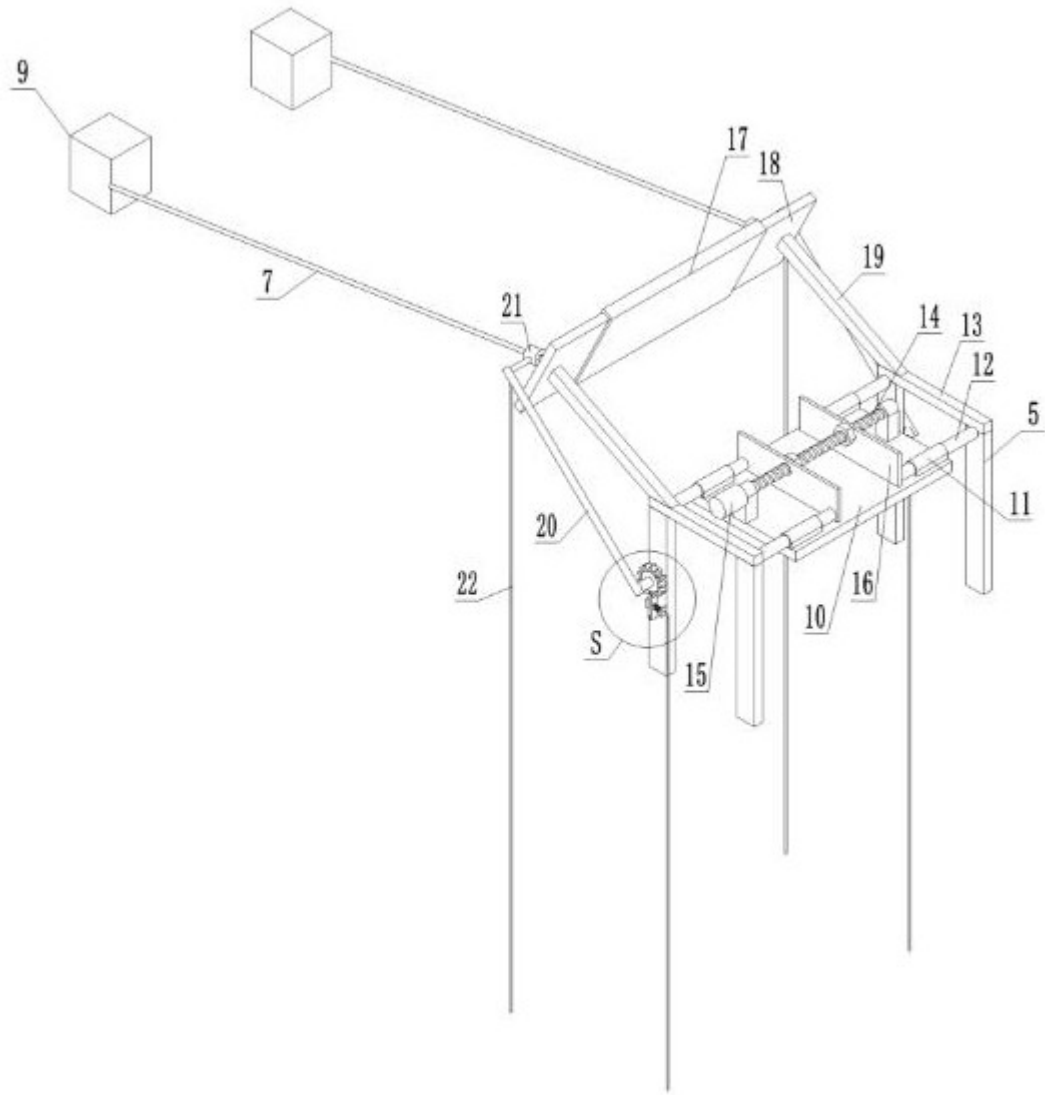


图4

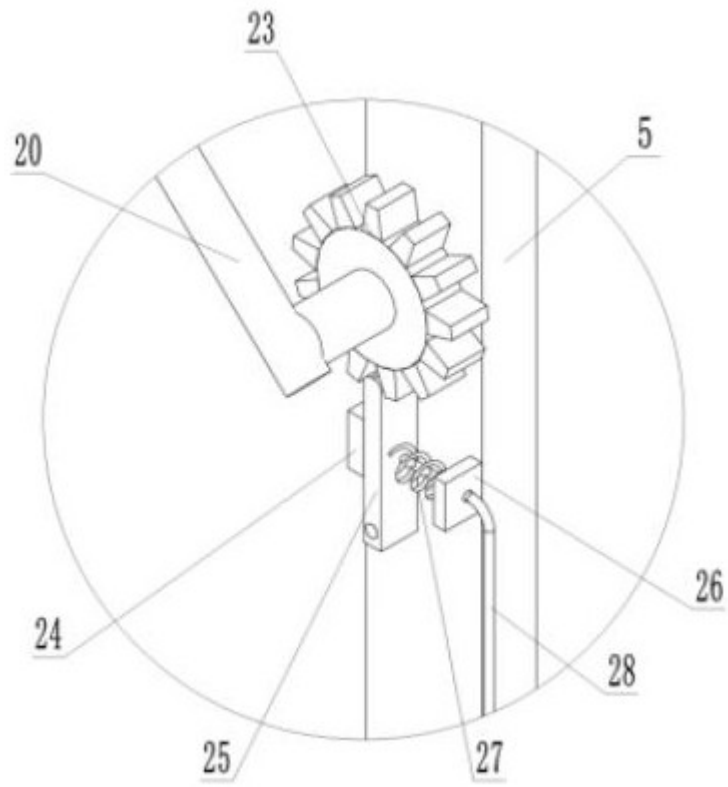


图5

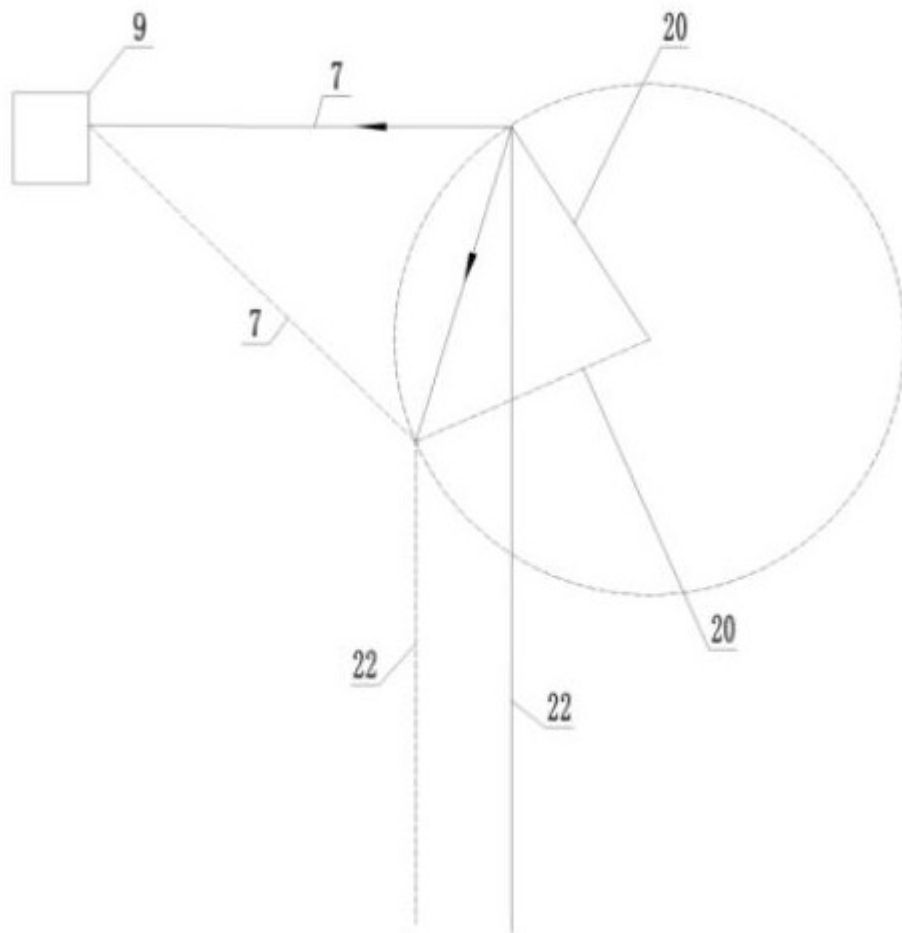


图6

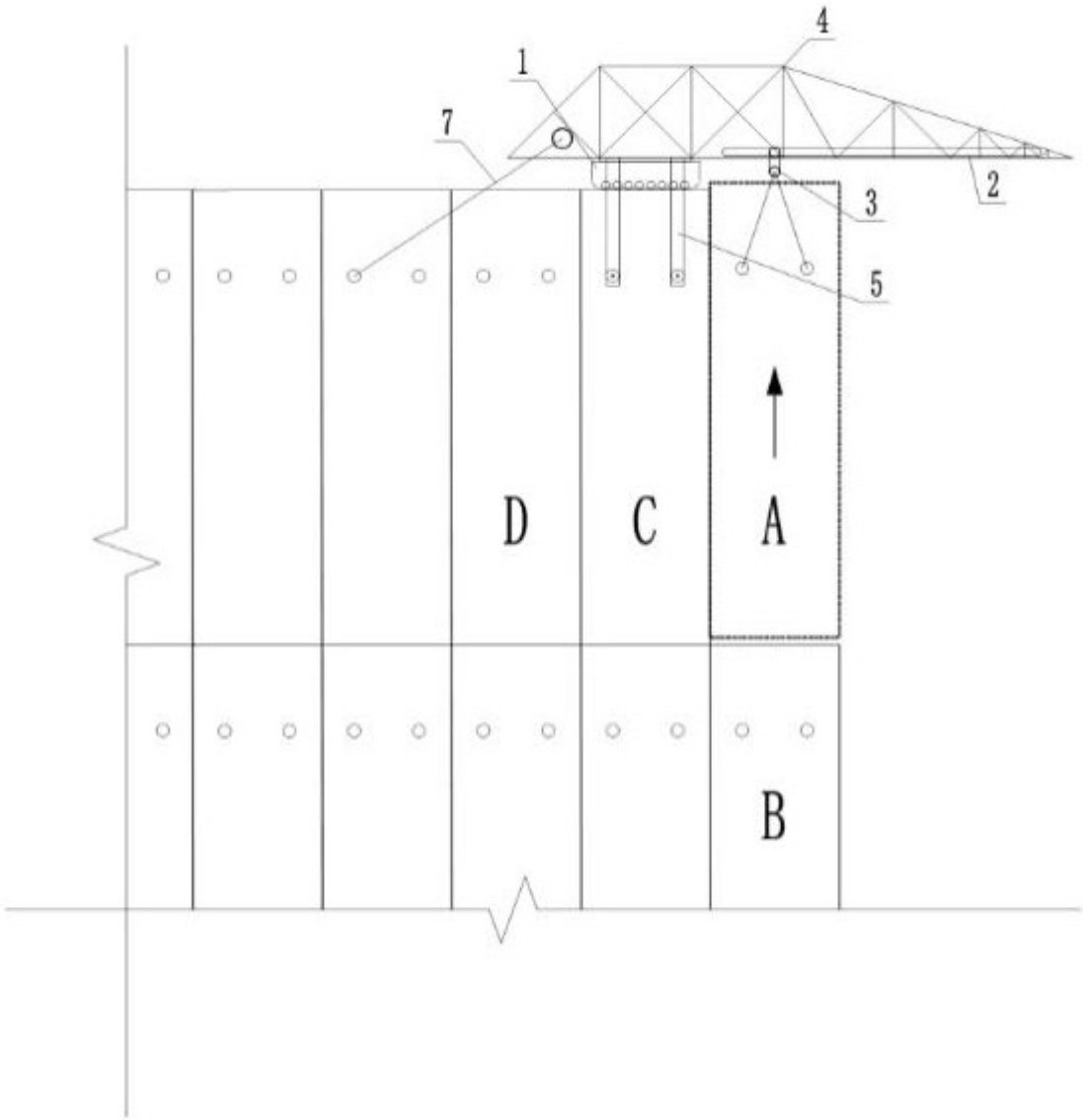


图8

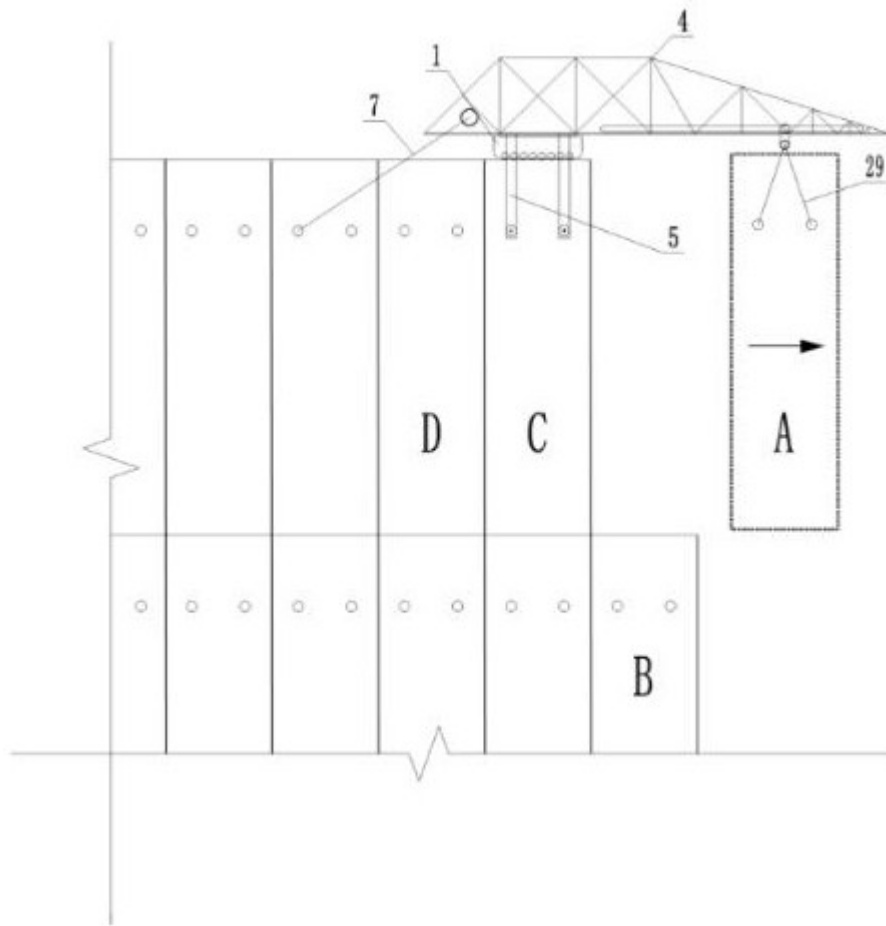


图9

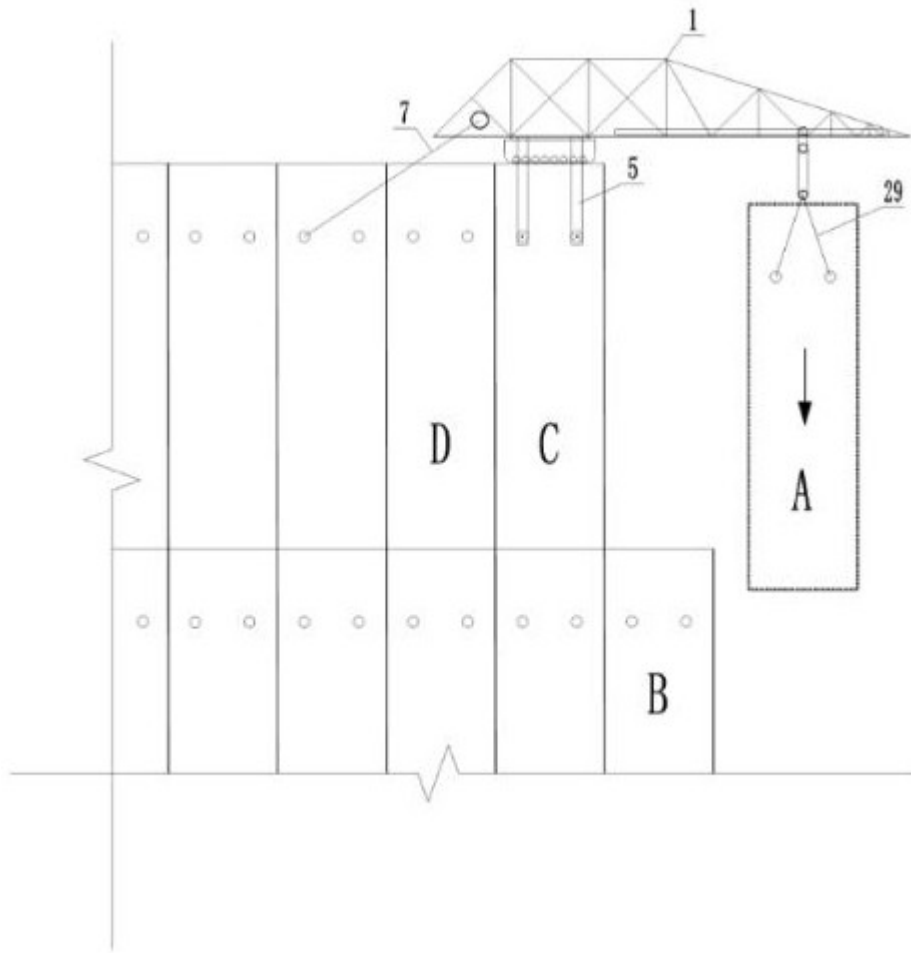


图10

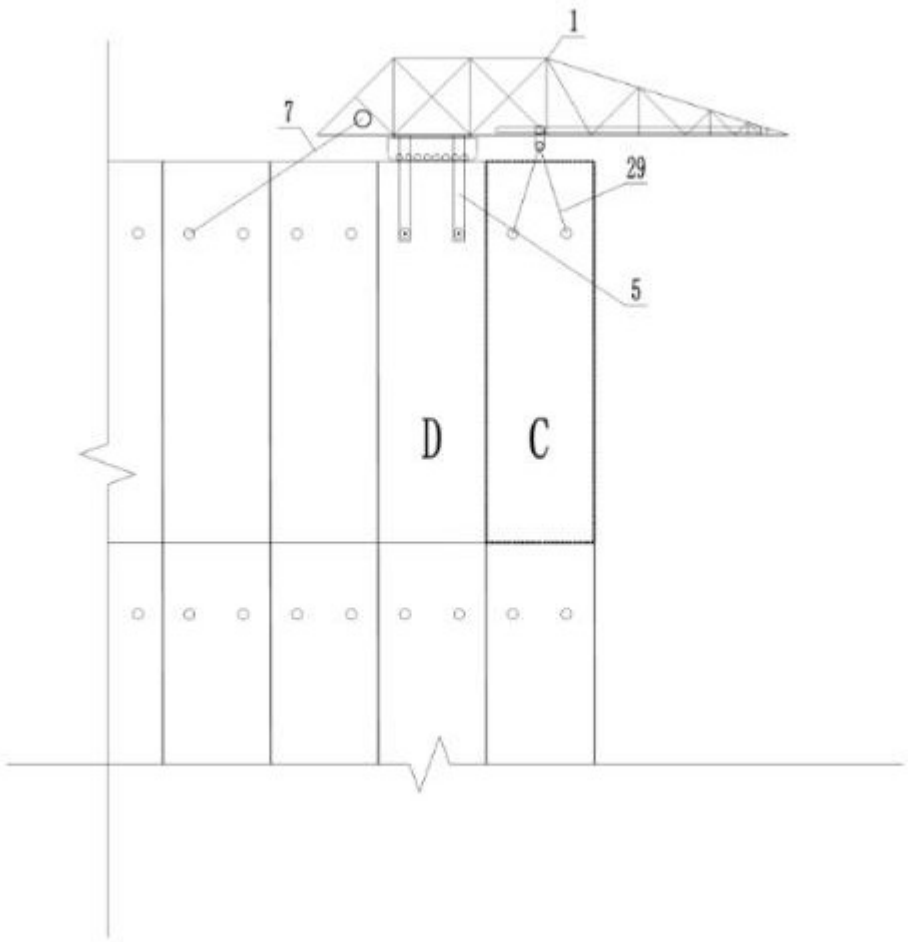


图11