



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219327296 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 11

(21) 申请号 202320637149.5

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 中建二局第三建筑工程有限公司
地址 100070 北京市丰台区海鹰路6号院30号楼

(72) 发明人 张秀峰 薛恒岩 李明科 曹凤新
房世鹏 赵华颖 陈浩 李阳
石立立 董鑫 成晨

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004
专利代理师 刘湘舟 罗会英

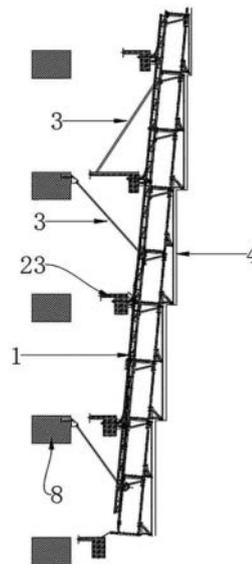
(51) Int. Cl.
E04G 3/28 (2006.01)
E04G 5/04 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称
一种附着式升降脚手架安装结构

(57) 摘要

本实用新型为建筑施工领域,是一种附着式升降脚手架安装结构。脚手架构设在主体结构的外侧面上,在脚手架上沿脚手架的长度方向间隔设有若干升降组件,升降组件包括若干附墙座和滑轨,每个附墙座均固定在每层主体结构的外梁上、且均沿主体结构侧面的倾斜度倾斜设置,滑轨固定在脚手架的一侧面上,滑轨安装在附墙座上,在脚手架内上、下对应安装有上支架和下支架,在主体结构上固定有提升座,上支架、下支架和提升座上共同安装有电动葫芦,控制电动葫芦上倒链的收放带动脚手架沿附墙座上下滑动升降;在主体结构上设有和脚手架相连接的临时拉结组件;在每个脚手架件上均安装有防护组件。附墙座通过倾斜垫块倾斜设置,使脚手架沿主体结构侧面倾斜提升。



1. 一种附着式升降脚手架安装结构,所述脚手架设置在主体结构的外侧面上,其特征在于:脚手架为若干脚手架件自下而上向上搭接而成;在脚手架上沿脚手架的长度方向间隔设有若干升降组件,升降组件包括若干附墙座和滑轨,每个附墙座均固定在每层主体结构的外梁上、且均沿主体结构侧面的倾斜度倾斜设置,滑轨固定在脚手架的一侧面上,滑轨安装在附墙座上,在脚手架内上、下对应安装有上支架和下支架,在主体结构上固定有提升座,上支架、下支架和提升座上共同安装有电动葫芦,通过控制电动葫芦上倒链的收放进而带动脚手架沿附墙座上、下滑动升降;所述附墙座和主体结构的外梁之间夹设有倾斜垫块,所述倾斜垫块上端的厚度大于下端的厚度,附墙座和倾斜垫块通过穿墙螺杆固定在外梁上;所述脚手架件包括底部踏板和多个上部踏板,底部踏板的宽度大于每个上部踏板的宽度,底部踏板和多个上部踏板沿高度方向上、下间隔设置,在底部踏板的内侧边和外侧边均垂直连接有多个连接件,多个连接件均沿踏板的长度方向间隔设置,每个连接件上均连接有竖直杆,所述多个上部踏板夹设固定在内侧边的竖直杆和外侧边的竖直杆之间,在每个上部踏板的底部均固定连接底部顶撑件,底部顶撑件和内侧边的竖直杆以及外侧边的竖直杆固定连接。

2. 根据权利要求1所述的附着式升降脚手架安装结构,其特征在于:在主体结构上设有和脚手架相连接的临时拉结组件;所述临时拉结组件包括预埋在主体结构每层支承楼板内的预埋件,所述预埋件向上延伸出支承楼板,在预埋件上连接有倾斜连接杆,倾斜连接杆的另一端固定在脚手架上。

3. 根据权利要求2所述的附着式升降脚手架安装结构,其特征在于:所述临时拉结组件还包括固定在主体结构内梁上的锚固挂座,在所述滑轨上紧固连接有可拆卸钢板组件,可拆卸钢板组件和锚固挂座上安装有连接绳,连接绳的两端部通过花篮螺栓紧固连接。

4. 根据权利要求1所述的附着式升降脚手架安装结构,其特征在于:在每个脚手架件上均安装有防护组件,防护组件包括若干连接钢板,若干连接钢板沿每个脚手架件高度上下间隔固定在脚手架件远离主体结构的侧面上,若干连接钢板的宽度自下而上逐渐收缩,在每个连接钢板的表面上均设有和脚手架件固定连接加固角撑,加固角撑沿连接钢板的长度方向间隔设置,在脚手架件远离主体结构的侧面上设置有自下而上竖直拼装的防护板网,防护板网固定在连接钢板上。

5. 根据权利要求4所述的附着式升降脚手架安装结构,其特征在于:所述防护组件还包括挡板,所述挡板设置在主体结构和脚手架件之间,挡板固定安装在底部踏板或上部踏板上,在挡板的上表面铰接有折叠板,折叠板抵接在主体结构的侧面上。

6. 根据权利要求1所述的附着式升降脚手架安装结构,其特征在于:所述滑轨包括多个滑轨构件,在相邻滑轨构件之间设置有插接件,相邻滑轨构件的端部均和插接件紧固连接,在相邻滑轨构件的端部上均设置有销管,相邻滑轨构件上的销管之间插装有锥形销轴;相邻脚手架件上的竖直杆对接,在竖直杆的对接处固定连接槽钢接头。

7. 根据权利要求1所述的附着式升降脚手架安装结构,其特征在于:在所述底部踏板和上部踏板之间设置多个倾斜杆,每个倾斜杆的底端和连接件固定,每个倾斜杆的顶端和上部踏板固定。

8. 根据权利要求1所述的附着式升降脚手架安装结构,其特征在于:所述附墙座包括环抱式附墙座,在环抱式附墙座上设置有和滑轨相适配的滑道和两个导轮,在两个导轮之间

设置有和滑轨相接触的防坠摆块,在环抱式附墙座上固定有和滑轨相接触的卸荷构件。

9.根据权利要求1所述的附着式升降脚手架安装结构,其特征在于:所述升降组件还包括呈等腰三角形的辅助三角支撑,辅助三角支撑固定在主体结构外梁的上表面,其中一个附墙座固定在辅助三角支撑的竖直杆上。

一种附着式升降脚手架安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,尤其涉及一种附着式升降脚手架安装结构。

背景技术

[0002] 在高层乃至超高层建筑在建造过程中,对外立面安全防护、工期等要求越来越高,传统的悬挑脚手架、散拼式提升架越来越不能满足施工要求,集成附着式升降脚手架具有安全可靠、技术先进、方便快捷、节约成本等优点,被广泛应用。

[0003] 但是,集成附着式升降脚手架往往以标准层为设计条件,在我司所承建的一处项目中,其建筑主体结构涉及收缩变化,结构东侧随着高度的增加,每层在向东侧扩张的同时,南北方向均匀收缩,进而导致建筑主体结构的东侧自下而上向东倾斜,采用传统的集成附着式升降脚手架,难以满足施工需求,无法实现沿建筑主体结构东侧倾斜提升。

[0004] 因此,目前亟需一种附着式升降脚手架安装结构,以解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在解决上述问题,从而提供一种附着式升降脚手架安装结构,附墙座通过倾斜垫块进而实现沿主体结构侧面倾斜度的倾斜设置,脚手架通过滑轨实现与附墙座的连接,在脚手架上设置有带动脚手架升降的电动葫芦,通过控制电动葫芦上倒链的收放进而带动脚手架沿附墙座上、下滑动升降;进而实现脚手架沿主体结构侧面的倾斜提升,满足施工需求。

[0006] 本实用新型解决所述问题,采用的技术方案是:

[0007] 一种附着式升降脚手架安装结构,所述脚手架设置在主体结构的外侧面上,脚手架为若干脚手架件自下而上向上搭接而成;在脚手架上沿脚手架的长度方向间隔设有若干升降组件,升降组件包括若干附墙座和滑轨,每个附墙座均固定在每层主体结构的外梁上、且均沿主体结构侧面的倾斜度倾斜设置,滑轨固定在脚手架的一侧面上,滑轨安装在附墙座上,在脚手架内上、下对应安装有上支架和下支架,在主体结构上固定有提升座,上支架、下支架和提升座上共同安装有电动葫芦,通过控制电动葫芦上倒链的收放进而带动脚手架沿附墙座上、下滑动升降;所述附墙座和主体结构的外梁之间夹设有倾斜垫块,所述倾斜垫块上端的厚度大于下端的厚度,附墙座和倾斜垫块通过穿墙螺杆固定在外梁上;所述脚手架件包括底部踏板和多个上部踏板,底部踏板的宽度大于每个上部踏板的宽度,底部踏板和多个上部踏板沿高度方向上、下间隔设置,在底部踏板的内侧边和外侧边均垂直连接有多个连接件,多个连接件均沿踏板的长度方向间隔设置,每个连接件上均连接有竖直杆,所述多个上部踏板夹设固定在内侧边的竖直杆和外侧边的竖直杆之间,在每个上部踏板的底部均固定连接底部顶撑件,底部顶撑件和内侧边的竖直杆以及外侧边的竖直杆固定连接。

[0008] 作为优选,本实用新型更进一步的技术方案为:

[0009] 进一步的,在主体结构上设有和脚手架相连接的临时拉结组件;所述临时拉结组

件包括预埋在主体结构每层支承楼板内的预埋件,所述预埋件向上延伸出支承楼板,在预埋件上连接有倾斜连接杆,倾斜连接杆的另一端固定在脚手架上。

[0010] 进一步的,所述临时拉结组件还包括固定在主体结构内梁上的锚固挂座,在所述滑轨上紧固连接有可拆卸钢板组件,可拆卸钢板组件和锚固挂座上安装有连接绳,连接绳的两端部通过花篮螺栓紧固连接。

[0011] 进一步的,在每个脚手架件上均安装有防护组件,防护组件包括若干连接钢板,若干连接钢板沿每个脚手架件高度上下间隔固定在脚手架件远离主体结构的侧面上,若干连接钢板的宽度自下而上逐渐收缩,在每个连接钢板的表面上均设有和脚手架件固定连接有加固角撑,加固角撑沿连接钢板的长度方向间隔设置,在脚手架件远离主体结构的侧面上设置有自下而上竖直拼装的防护板网,防护板网固定在连接钢板上。

[0012] 进一步的,所述防护组件还包括挡板,所述挡板设置在主体结构和脚手架件之间,挡板固定安装在底部踏板或上部踏板上,在挡板的上表面铰接有折叠板,折叠板抵接在主体结构的侧面上。

[0013] 进一步的,所述滑轨包括多个滑轨构件,在相邻滑轨构件之间设置有插接件,相邻滑轨构件的端部均和插接件紧固连接,在相邻滑轨构件的端部上均设置有销管,相邻滑轨构件上的销管之间插装有锥形销轴;所述相邻脚手架件上的竖直杆对接,在竖直杆的对接处固定连接有槽钢接头。

[0014] 进一步的,在所述底部踏板和上部踏板之间设置有多根倾斜杆,每个倾斜杆的底端和连接件固定,每个倾斜杆的顶端和上部踏板固定。

[0015] 进一步的,所述附墙座包括环抱式附墙座,在环抱式附墙座上设置有和滑轨相适配的滑道和两个导轮,在两个导轮之间设置有和滑轨相接触的防坠摆块,在环抱式附墙座上固定有和滑轨相接触的卸荷构件。

[0016] 进一步的,所述升降组件还包括呈等腰三角形的辅助三角支撑,辅助三角支撑固定在主体结构外梁的上表面,其中一个附墙座固定在辅助三角支撑的竖直杆上。

[0017] 本实用新型提供了一种附着式升降脚手架安装结构,包括脚手架、附墙座和提升座,附墙座固定在每层主体结构的外梁上,在附墙座和主体结构之间夹设有倾斜垫块,附墙座通过倾斜垫块进而实现沿主体结构侧面倾斜度的倾斜设置,脚手架通过滑轨实现与附墙座的连接,在脚手架上设置有带动脚手架升降的电动葫芦,通过控制电动葫芦上倒链的收放进而带动脚手架沿附墙座上、下滑动升降;进而实现脚手架沿主体结构侧面的倾斜提升,满足施工需求。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型主视结构的示意图;

[0019] 图2是图1的局部放大示意图一;

[0020] 图3是图1的局部放大示意图二;

[0021] 图4是本实用新型脚手架侧视结构的示意图;

[0022] 图5是本实用新型附墙座安装结构的示意图;

[0023] 图6是本实用新型提升座安装结构的示意图;

[0024] 图7是本实用新型辅助三角支撑安装结构的示意图;

[0025] 图8是本实用新型脚手架安装平台结构的示意图；

[0026] 图9是本实用新型脚手架提升示意图；

[0027] 图中：1、脚手架；11、脚手架件；12、底部踏板；13、上部踏板；14、连接件；15、竖直杆；16、底部顶撑件；17、倾斜杆；18、辅助三角支撑；2、升降组件；21、附墙座；22、滑轨；23、外梁；24、上支架；25、下支架；26、提升座；27、电动葫芦；3、临时拉结组件；31、预埋件；32、倾斜连接杆；33、锚固挂座；34、连接绳；4、防护组件；41、连接钢板；42、加固角撑；43、防护板网；44、挡板；45、折叠板；8、内梁；9、倾斜垫块。

具体实施方式

[0028] 通过下面对实施例的描述，将更加有助于公众理解本实用新型，但不能也不应当将申请人所给出的具体的实施例视为对本实用新型技术方案的限制，任何对部件或技术特征的定义进行改变和/或对整体结构作形式的而非实质的变换都应视为本实用新型的技术方案所限定的保护范围。

[0029] 参见图1至图9所示，本实用新型技术方案如下：

[0030] 一种附着式升降脚手架安装结构，所述脚手架1设置在主体结构的外侧面上，脚手架1为若干脚手架件11自下而上向上搭接而成，所述脚手架1的总高度为18米；在脚手架1上沿脚手架1的长度方向间隔设有两组升降组件2，升降组件2包括若干附墙座21和滑轨22，每个附墙座21均固定在每层主体结构的外梁23上、且均沿主体结构侧面的倾斜度倾斜设置，滑轨22固定在脚手架1的一侧面上，脚手架1通过滑轨22安装在附墙座21上，在脚手架1内上、下对应安装有上支架24和下支架25，在主体结构上通过 2 根 M30 螺栓固定有提升座26，上支架24和下支架25均采用 50 方管及 63 角钢组焊而成并且均通过 M16 螺栓固定在脚手架1内，上支架24、下支架25和提升座26上共同安装有电动葫芦27，电动葫芦27的挂钩和下支架25相连接，电动葫芦27上的倒链穿过上支架24，固定在提升座26上，通过控制电动葫芦27上倒链的收放进而带动脚手架1沿附墙座21上、下滑动升降；所述附墙座21和主体结构的外梁23之间夹设有倾斜垫块9，所述倾斜垫块9上端的厚度大于下端的厚度，附墙座21和倾斜垫块9通过穿墙螺杆固定在外梁23上，进而使脚手架1在使用工况、升降工况自始至终均在有效安全保护之下；所述脚手架件11包括底部踏板12和多个上部踏板13，底部踏板12的宽度大于每个上部踏板13的宽度，所述底部踏板12为多个踏板构件拼装而成，采用 63×63 角钢焊接成框并与 1.5mm 厚花纹板焊接为一整体，宽度为700mm，底部踏板12离墙距离为 350mm，所述上部踏板13为多个踏板构件拼装而成，采用 50×30矩形管焊接成框并与 1.5mm 厚花纹板焊接为一整体，宽度为600mm，上部踏板13离墙距离为 400mm，底部踏板12和多个上部踏板13沿高度方向上、下间隔设置，在底部踏板12的内侧边和外侧边均垂直连接有多个连接件14，多个连接件14均沿踏板的长度方向间隔设置，每个连接件14上均连接有竖直杆15，所述多个上部踏板13夹设固定在内侧边的竖直杆15和外侧边的竖直杆15之间，在每个上部踏板13的底部均固定连接底部顶撑件16，所述底部顶撑件16为角钢拼接而成，底部顶撑件16和内侧边的竖直杆15以及外侧边的竖直杆15通过螺栓组连接固定；通过上述的结构设置实现脚手架1的拼装，保证脚手架1整体结构的稳固。

[0031] 在主体结构上设有和脚手架1相连接的临时拉结组件3，在脚手架1吊装至安装位置时，通过临时拉结组件3将脚手架1临时拉结，在脚手架1需要向上或向下升降时，需要解

除临时拉结组件3的保证脚手架1与主体结构没有任何固定连接,满足脚手架1的升降;所述临时拉结组件3包括预埋在主体结构每层支承楼板内的预埋件31,所述预埋件31为预埋钢管或锚环,预埋件31每间隔2m设置,所述预埋件31向上延伸出支承楼板,在预埋件31上通过扣件连接有倾斜连接杆32,倾斜连接杆32为钢管,倾斜连接杆32的另一端通过扣件固定在脚手架1上;所述临时拉结组件3还包括固定在主体结构内梁8上的锚固挂座33,在所述滑轨22上紧固连接有可拆卸钢板组件,可拆卸钢板组件包括两个夹板,两个夹板之间通过螺栓组紧固在滑轨22上,在靠近主体结构一侧的夹板上焊接固定有两个耳板,两个耳板上固定有固定杆,连接绳缠绕在固定杆上,可拆卸钢板组件和锚固挂座33上安装有连接绳34,连接绳34的两端部通过花篮螺栓紧固连接;通过上述的预埋件31、倾斜连接杆32以及锚固挂座33、连接绳34和可拆卸钢板组件使脚手架1与主体结构实现可拆卸的临时拉结固定有利于脚手架1的临时固定,同时在脚手架1需要升降时,临时拉结组件3便于拆卸,保证脚手架1的安全升降。

[0032] 在每个脚手架1体上均安装有防护组件4,通过防护组件4实现对在脚手架1上施工人员安全的保护,同时防护组件4可以提升脚手架1整体的美观度,符合文明施工的要求;防护组件4包括若干连接钢板41,若干连接钢板41沿每个脚手架件11的高度上下间隔固定在脚手架件11远离主体结构的侧面上,若干连接钢板41的宽度自下而上逐渐收缩,在每个连接钢板41的表面上均设有和脚手架件11固定连接有加固角撑42,加固角撑42对连接钢板41起到加固的作用,加固角撑42沿连接钢板41的长度方向间隔设置,在脚手架件11远离主体结构的侧面上设置有自下而上竖直拼装的防护板网43,防护板网43固定在连接钢板41上,所述脚手架件11外侧的防护板网43通过连接钢板41做成垂直状态,高差四米一步,倾斜角度为 5° ;防护板网43在脚手架件11上形成一个整齐的平面,保证脚手架1的外立面处于一种垂直的效果;所述防护板网43采用 $20 \times 20 \times 1.2$ 方管与 0.6mm 冲孔防护板网焊接而成,通过M12 螺杆连接件与底部踏板12或上部踏板13的外侧边框固定,防护组件4所有构件均钢制有效地避免现场施工造成的火灾隐患;防护板网43固定在连接钢板41上,通过若干连接钢板41的宽度自下而上逐渐收缩,进而使防护板网43在每个脚手架件11的侧面上均为一个整齐的平面,不仅实现防护功能,而且提升脚手架1整体的美观度,符合文明施工的要求。

[0033] 所述防护组件4还包括挡板44,所述挡板44采用 63×63 角钢焊接成框并与 1.5mm 厚花纹板焊接为一整体,宽度为 200mm ,所述挡板44设置在主体结构和脚手架1体之间,挡板44固定安装在底部踏板12或上部踏板13上,位于底部的挡板44离墙距离为 150mm ,位于底部的挡板44离墙距离为 200mm ,在挡板44的上表面铰接有折叠板45,所述折叠板45采用厚度 1.4mm 钢板,通过合页与挡板44一端连接固定,合页设置间距小于 500mm ,折叠板45抵接在主体结构的侧面上,折叠板45角度为 $45-60$ 度之间;通过上述挡板44和折叠板45对脚手架1和主体结构之间的间隙形成防护,同时挡板44和折叠板45与主体结构没有固定连接,可以保证脚手架1顺利的升降。

[0034] 所述滑轨22包括两个滑轨构件,滑轨22的高度为18米,采用2根 $\varnothing 48 \times 3\text{mm}$ 钢管与 $50 \times 50 \times 3\text{mm}$ 矩形管焊接而成,在相邻滑轨构件之间设置有插接件,相邻滑轨构件的端部均和插接件紧固连接,在相邻滑轨构件的端部上均设置有销管,相邻滑轨构件上的销管之间插装有锥形销轴;所述相邻脚手架件11上的竖直杆15对接,在竖直杆15的对接处

通过螺栓组固定连接有槽钢接头;通过上述的结构设置实现滑轨22的拼装,保证相邻脚手架件11之间连接的稳固。

[0035] 在所述底部踏板12和上部踏板13之间设置有多组倾斜杆17,所述倾斜杆17在底部踏板12上每隔 2.0m 设置一道,通过倾斜杆17,承担脚手架件11所有荷载,每个倾斜杆17由 50×50 角钢加工而成;每个倾斜杆17的底端和连接件14通过M16 螺栓组连接固定,每个倾斜杆17的顶端和上部踏板13通过M16 螺栓组连接固定;通过上述的结构设置对脚手架件11起到加固的作用。

[0036] 所述附墙座21包括环抱式附墙座,由钢板折弯组焊而成,背板至导轮中心为 337mm,在环抱式附墙座上设置有和滑轨22相适配的滑道和两个导轮,在两个导轮之间设置有和滑轨22相接触的防坠摆块,所述防坠摆块通过销轴安装固定在附墙座21上,上升状态时,防坠器摆块始终在滑轨22的踏步内摆动,当脚手架1突然自由下坠时摆块来不及复位被踏步横杆压下,随即又被挡块阻止摆针下转,从而达到能托住整个脚手架1停止坠落;在环抱式附墙座上固定有和滑轨22相接触的卸荷构件,所述卸荷构件采用M30 高强螺栓为调节丝杠,一端用承重支架与附墙座21连接,另一端为 U 型顶托,当脚手架1提升到位后将卸荷构件拨到滑轨22位置,然后根据滑轨22踏步位置调整丝杠的长短,使卸荷U 型顶托托住滑轨22提档起到卸荷作用,使脚手架1全部荷载通过附墙座21传递至主体结构上;通过上述的结构设置实现附墙座21沿主体结构侧面倾斜度的倾斜设置,进而保证脚手架1沿主体结构侧面的倾斜升降。

[0037] 所述升降组件2还包括呈等腰三角形的辅助三角支撑18,辅助三角支撑18为角钢焊接而成辅助三角支撑18固定在主体结构外梁23的上表面,其中一个附墙座21固定在辅助三角支撑18的竖直杆上;通过上述的结构设置实现对附墙座21的临时固定,进而保证脚手架1的顺利提升;脚手架1组装完毕和以后每次提升到位后,都要在施工层拆掉模板后,第一时间将附墙座21安装固定,并在外梁23上安装辅助三角支撑18,辅助三角支撑18主要用于脚手架1提升到 2 米高度后,在辅助三角支撑18上安装附墙座21,防止脚手架1悬挑过高,造成危险事故的发生;辅助三角支撑18只用于防倾作用,辅助三角支撑18与外梁23的连接采用 m30 的穿墙螺栓固定。

[0038] 各个脚手架件11拼装方法:在施工现场对各个脚手架件11拼装,每个脚手架件11在拼装时均侧置平放;根据施工图纸摆放底部踏板12,底部踏板12为多个踏板构件连接为整体,相邻踏板构件通过3 组M16 螺栓进行连接;根据施工图纸在底部踏板12上安装连接件14和一侧竖直杆15,脚手架件11外侧朝下、内侧朝上,且在脚手架件11的下方垫高 20 公分左右,连接件14与底部踏板12连接通过两组 M16 螺栓进行连接,安装时螺母向上,方便检查;根据施工图纸安装多个上部踏板13和多个底部顶撑件16,每个上部踏板13均为多个踏板构件连接为整体,相邻踏板构件通过3 组M16 螺栓进行连接,上部踏板13和底部顶撑件16步距为 2.0m,底部顶撑件16及踏板与竖直杆15均通过 M16 螺栓进行连接;根据施工图纸安装另一侧的竖直杆15,另一侧的竖直杆15安装时预留滑轨22安装位置;根据施工图纸安装下支架25和多个倾斜杆17,下支架25位于底部顶撑件16的下方;根据施工图纸安装挡板44,挡板44安装于底部踏板12的内侧,通过 M16 螺栓与底部踏板12的边框进行连接,螺栓设置间距不大于 800mm;各个脚手架件11组装完毕,未吊装前设置抛撑,并将各个脚手架件11进行临时连接,避免倒塌;

[0039] 各个脚手架件11的吊装以及脚手架1的安装方法:各个脚手架件11按照机位顺序依次吊装,吊装时采用四根连接绳34,保证脚手架件11吊装时平稳,方便各个脚手架件11连接;每个脚手架件11吊装至安装位置后,均设置临时拉结组件3,脚手架件11通过临时拉结组件3实现与主体结构的临时拉结;待各个脚手架件11依次吊装完毕,脚手架1拼装完成后,安装防护组件4及升降组件2即可;

[0040] 脚手架1的提升流程:脚手架1在提升前,做好提升前准备工作,检查主体结构的混凝土强度是否达标,严格遵守注意事项;脚手架1在提升前,需要在主体结构的四周 30 米处拉警戒线;预紧电动葫芦27,预紧操作人员指定一人操作,以保证电动葫芦27链条受力均匀,预紧过程保证电动葫芦27不得有扭链、咬链和翻链现象;检查并拆除所有脚手架1与主体结构连接的临时拉结组件3,及影响脚手架1提升的构件材料,以确保提升过程顺利进行;检查所有障碍物清理情况,完成后组织检查和提升观察分工,准备提升;将脚手架1试提升2~3cm 后停止,松动脚手架1上所有承重顶撑,确保全部卡头转至建筑物方向;当位于主体结构上最底部的附墙座21滑出滑轨22后进行停机,拆除最底部的附墙座21后继续提升;当脚手架1提升到位后,通过临时拉结组件3实现与主体结构的临时拉结;调整卸荷构件处于受力状态并同时翻转折叠板45至主体结构的一侧;将主体结构上提升座26拆除并安装至上一层;反转电动葫芦27松开挂钩,主控箱5空开置于断开状态,同时将脚手架1的总线插头拔出并将主控箱5上锁,解除地面警戒即可;

[0041] 本实用新型提供了一种附着式升降脚手架安装结构,包括脚手架1、附墙座21和提升座26,附墙座21固定在每层主体结构的外梁23上,在附墙座21和主体结构之间夹设有倾斜垫块9,附墙座21通过倾斜垫块9进而实现沿主体结构侧面倾斜度的倾斜设置,脚手架1通过滑轨22实现与附墙座21的连接,在脚手架1上设置有带动脚手架1升降的电动葫芦27,通过控制电动葫芦27上倒链的收放进而带动脚手架1沿附墙座21上、下滑动升降;进而实现脚手架1沿主体结构侧面的倾斜提升,满足施工需求,而且,在每个脚手架1体上均安装有防护组件4,防护组件4包括若干连接钢板41、加固角撑42和防护板网43,防护板网43固定在连接钢板41上,通过若干连接钢板41的宽度自下而上逐渐收缩,进而使防护板网43在每个脚手架1体的侧面上均为一个整齐的平面,不仅实现防护功能,而且提升脚手架1整体的美观度,符合文明施工的要求。

[0042] 以上所述仅为本实用新型较佳可行的实施例而已,并非因此局限本实用新型的权利范围,凡运用本实用新型说明书及其附图内容所作的等效变化,均包含于本实用新型的权利范围之内。

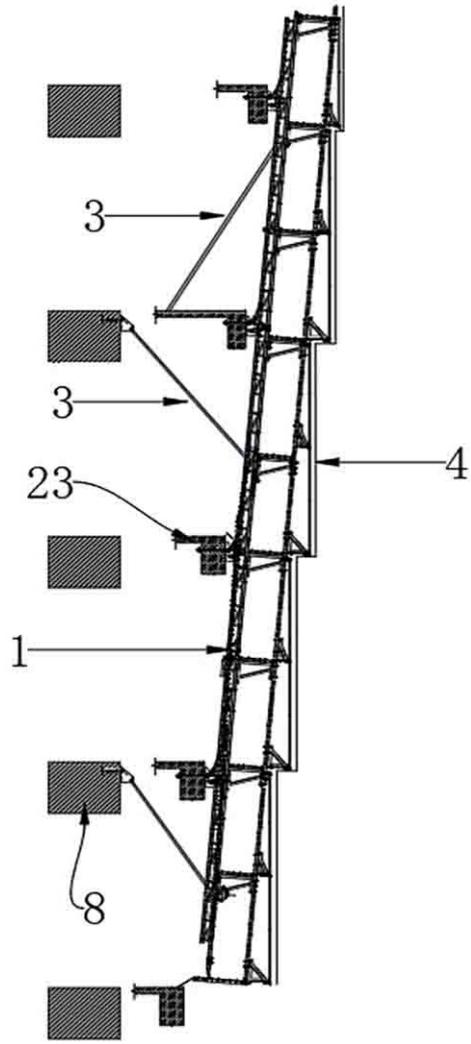


图1

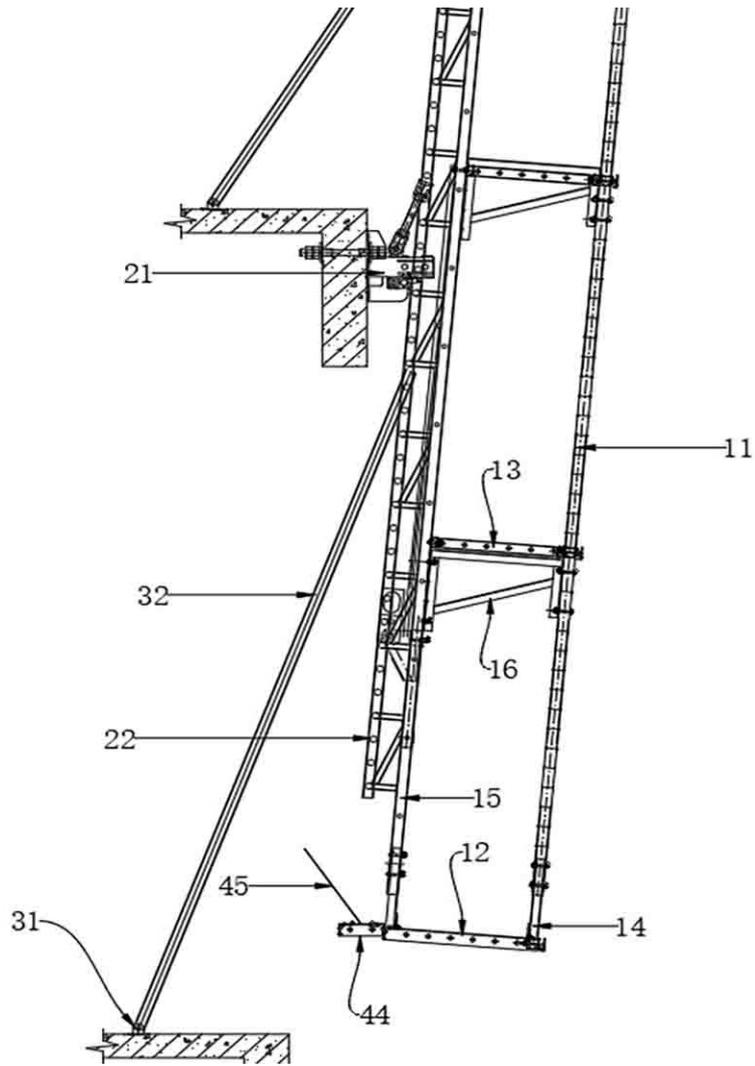


图2

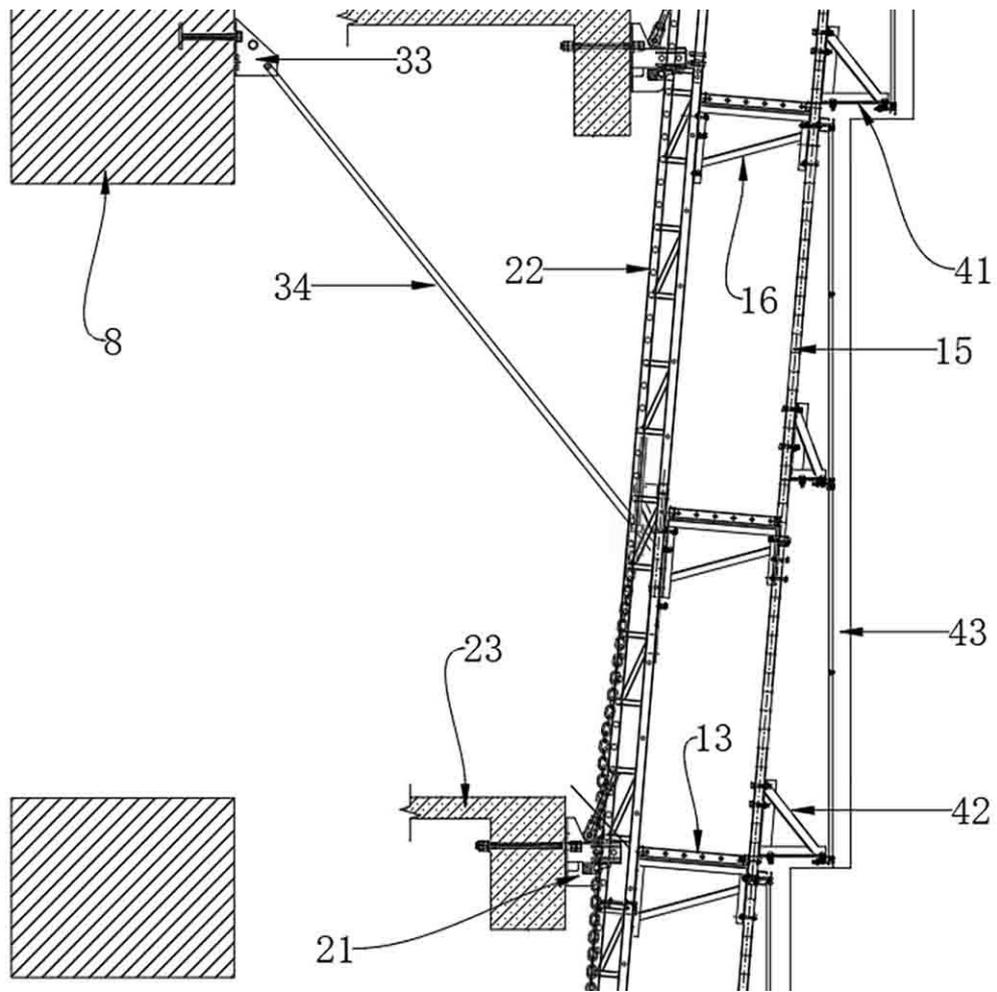


图3

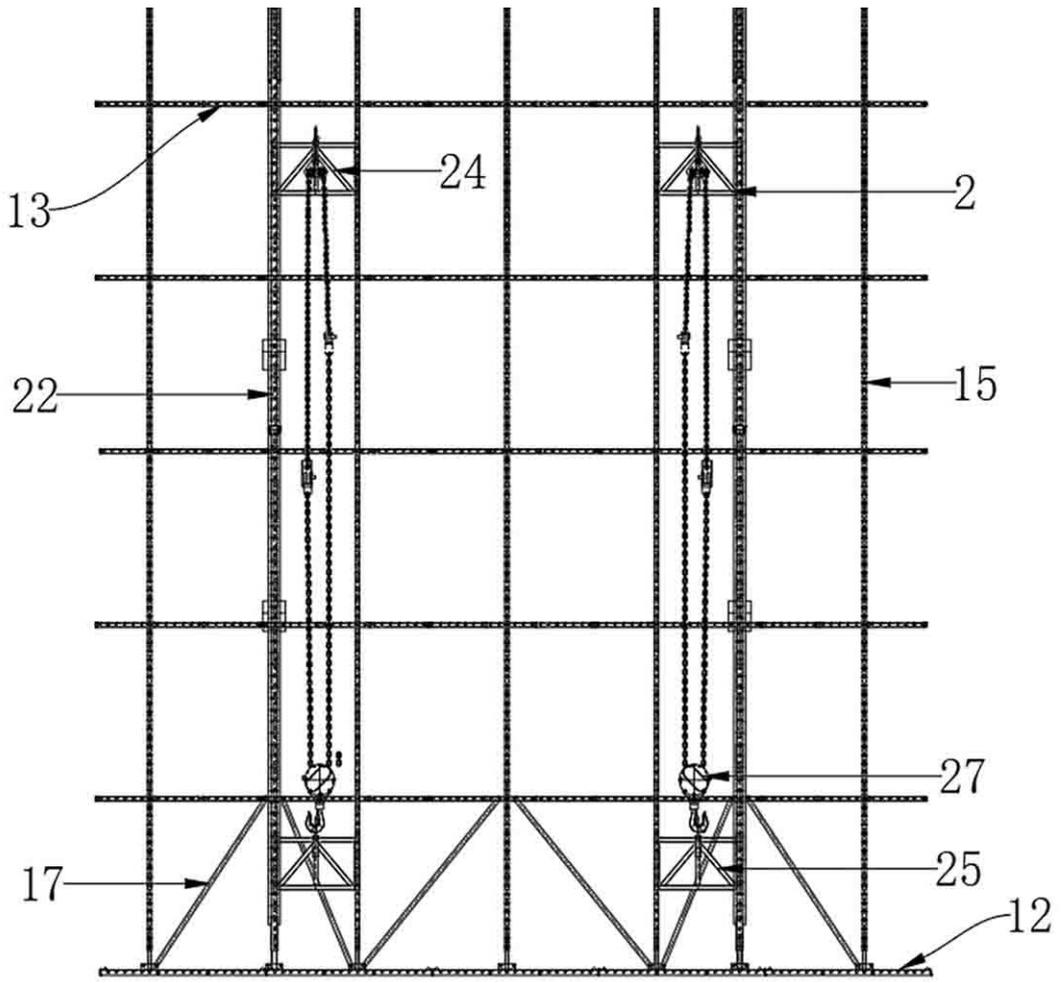


图4

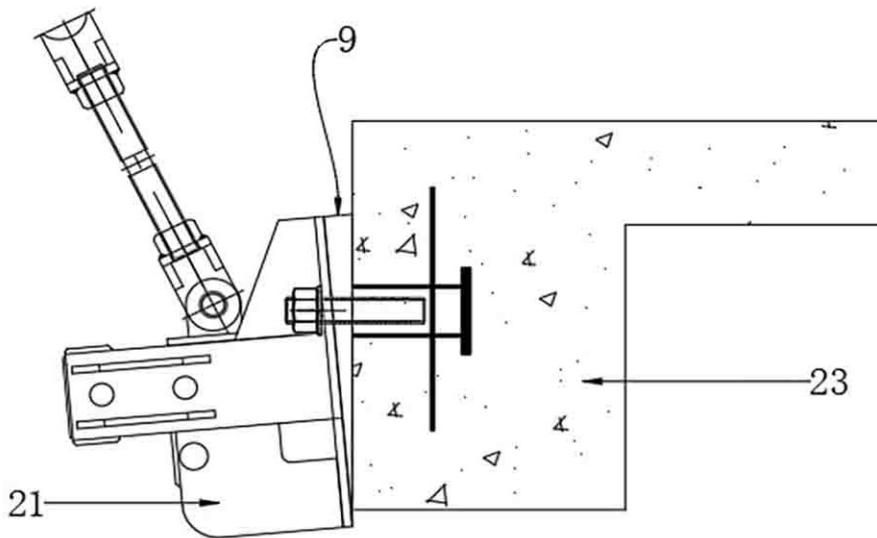


图5

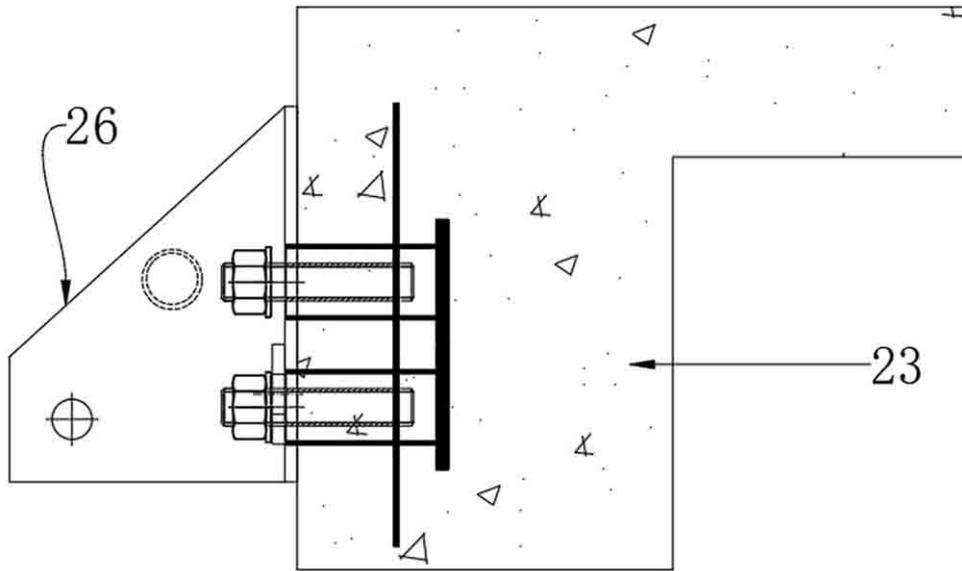


图6

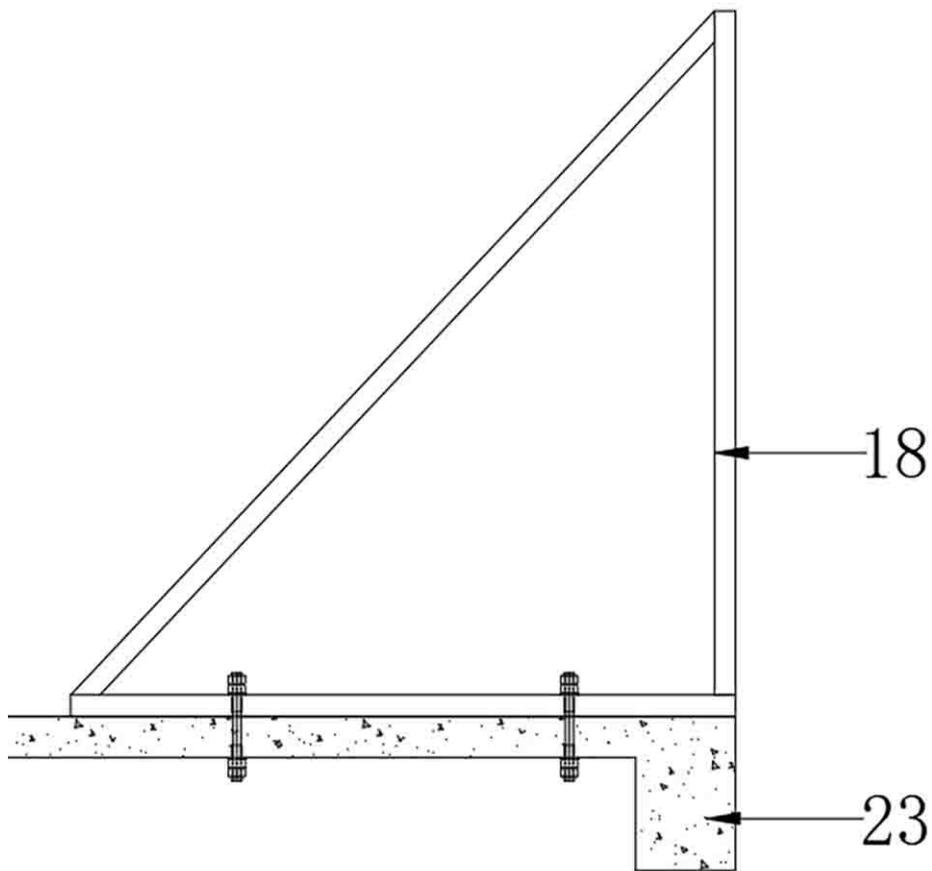


图7

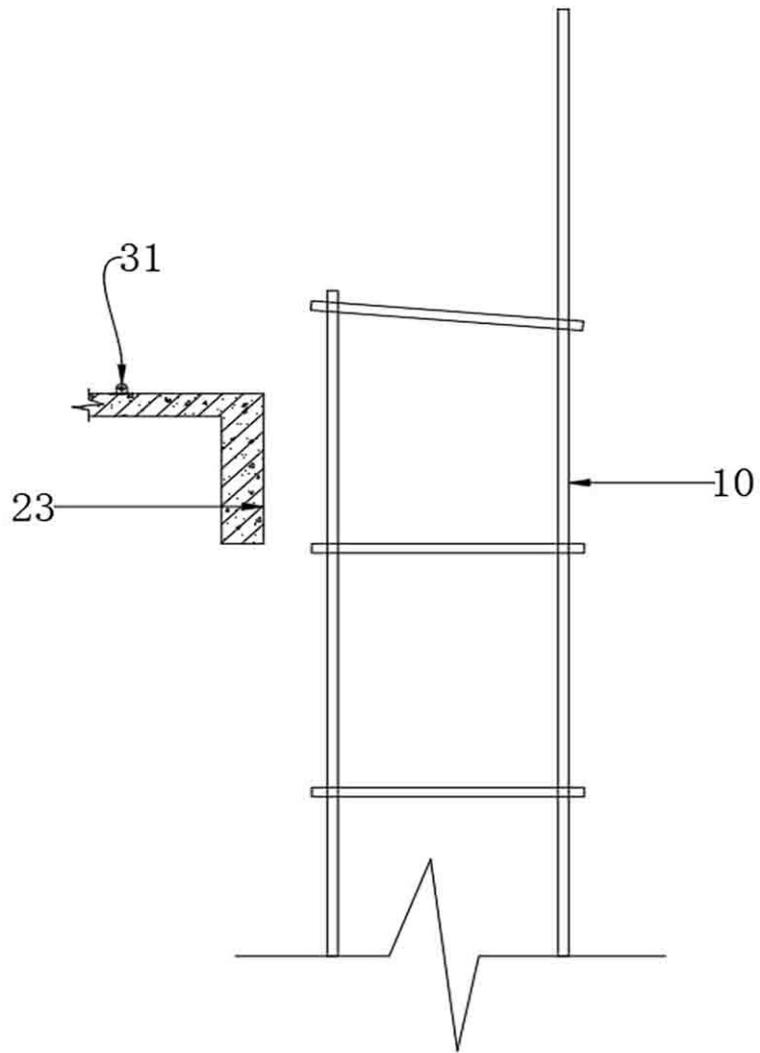


图8

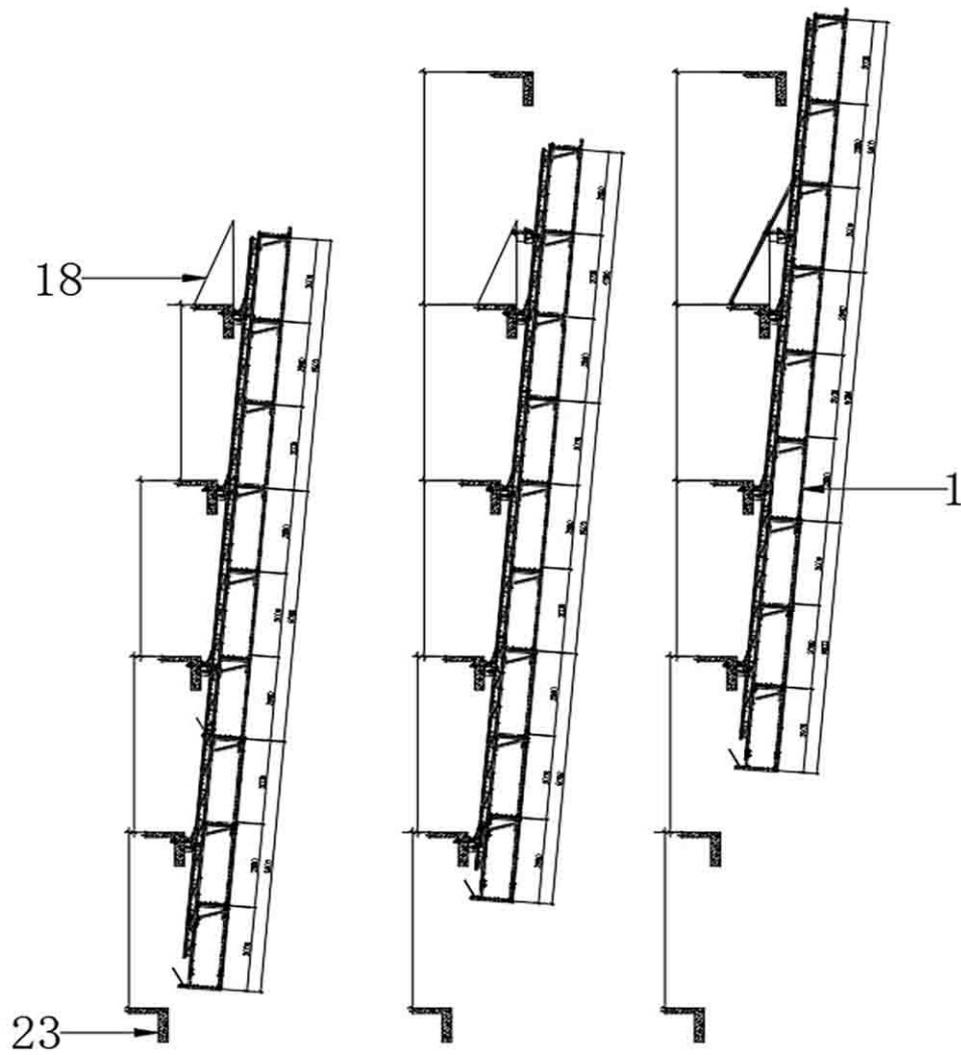


图9