



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102777030 A

(43) 申请公布日 2012. 11. 14

(21) 申请号 201210277338. 2

(22) 申请日 2012. 08. 06

(71) 申请人 中国建筑第六工程局有限公司
地址 300451 天津市塘沽区杭州道 72 号

(72) 发明人 张媛媛 高锋

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 王丽英

(51) Int. Cl.

E04G 21/00 (2006. 01)

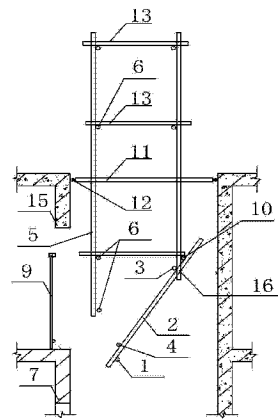
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种电梯井道模板施工平台搭设方法

(57) 摘要

本发明公开了一种电梯井道模板施工平台搭设方法,它包括以下步骤:(1) 平台搭设;(2) 架体搭设;(3) 滑动支撑的安装;(4) 模板施工;(5) 混凝土浇筑;(6) 模板拆除;(7) 平台提升吊装。采用本发明方法,平台可通过吊装,方便的向上活动,并根据模板支撑操作平台的需要固定,固定方法简单,易行,安全性能可靠,可提高工作效率。



1. 一种电梯井道模板施工平台搭设方法,其特征在于它包括以下步骤:

(1) 平台搭设,所述的平台搭设的步骤为:

(a) 将两根间隔设置的斜钢管(2)的两端分别倾斜支撑在电梯门对面的混凝土墙上以及电梯井门口混凝土楼板上;

(b) 将短钢管(1)置于斜钢管(2)靠近电梯门一侧的下方并采用十字扣件与两根斜钢管(2)分别连接;

(c) 将两根小于电梯井道宽度的第一定位横钢管(3)与第二定位横钢管(4)间隔的置于斜钢管(2)的上方并分别采用十字扣件垂直于斜钢管(2)锁紧安装;

(2) 架体搭设,所述的架体搭设的步骤为:

在所述的平台上搭设井型架体,所述的井型架体由竖钢管(5)、第一横钢管(6)和第二横钢管(10)、第三横钢管(13)组成,所述的井型架体的左侧的两根竖钢管的下部靠在第二定位横钢管(4)的内侧,所述的井型架体的右侧的两根竖钢管的下部靠在第一定位横钢管(3)的内侧,所述井型架体的右侧的两根竖钢管通过2个旋转扣件(16)与斜钢管(2)相连;

(3) 滑动支撑的安装,所述的滑动支撑的安装步骤为:

(a) 在架体的中部搭设钢管两端均安装有万向轮(12)的十字交叉钢管架(11),将万向轮指向已经完成混凝土浇筑的楼层的电梯井道的四个内角;所述的十字交叉钢管架(11)与井型架体的竖钢管(5)相连;

(b) 在十字形交叉钢管架体上铺设木方与模板;

(4) 模板施工:在搭设的井架上操作完成电梯井模板(17)的支设;

(5) 混凝土浇筑:同施工楼层一起浇筑电梯井混凝土(15);

(6) 模板拆除:当电梯井混凝土达到强度将模板拆除,将内模板放置在井型架体上;

(7) 平台提升吊装,所述的平台提升吊装的步骤为:

使用塔吊提升吊装平台,通过设置临时吊点,将平台向上提升,提升到到达模板支撑楼层的上一层时,采用绳索进行曳引旋转平台上短钢管(1),然后将平台缓缓下落,通过平台上斜钢管(2)的再次固定,将井架整体安放在井道内,完成一次提升吊装。

一种电梯井道模板施工平台搭设方法

技术领域

[0001] 本发明涉及模板施工操作平台的搭设方法,尤其涉及一种电梯井道模板施工平台的搭设。

背景技术

[0002] 当前高层建筑混凝土结构施工过程中,模板及其支撑系统对工程质量和工期影响较大,为了满足模板及支撑系统的要求,在行业中产生了多种模板材料和支撑形式,在以模板为主的混凝土结构施工中,电梯井的模板支设操作平台形式,一般采用落地脚手架或搭设临时平台等方法,搭设临时平台主要方法有以下 2 种:

[0003] 1、采用短脚手架管,两端插入 U 型托,采用扣件进行连接成井字型,拧紧 U 型托,对撑四周混凝土墙上,在井字型水平支撑平台上部铺设木方及模板硬防护构造;

[0004] 2、在混凝土中预埋直径 20 以上钢筋,将脚手架管一端套在预埋钢筋头上,一端以电梯门位置连梁为支座,形成两道水平简支梁,上部采用两根钢管和扣件制成井字型水平支撑平台,在井字型水平支撑平台上部铺设木方及模板硬防护构造;

[0005] 以上平台搭设的方法每层均需要预留预埋,安全性能较差,易发生安全事故,搭设的平台每层均需要进行一次搭设和拆除,不能周转使用。为此,需要一种实用性强,可周转的施工平台,缩短模板操作平台的安装时间,提高安全性。来满足电梯井道内模板施工平台的需要。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服已有技术的不足,提供一种安装简易、拆除方便,通过吊装可周转使用并且提高了工作效率的一种电梯井道模板施工平台搭设方法。

[0007] 本发明的一种电梯井道模板施工平台搭设方法,它包括以下步骤:

[0008] (1) 平台搭设,所述的平台搭设的步骤为:

[0009] (a) 将两根间隔设置的斜钢管的两端分别倾斜支撑在电梯门对面的混凝土墙上以及电梯井门口混凝土楼板上;

[0010] (b) 将短钢管置于斜钢管靠近电梯门一侧的下方并采用十字扣件与两根斜钢管分别连接;

[0011] (c) 将两根小于电梯井道宽度的第一定位横钢管与第二定位横钢管间隔的置于斜钢管的上方并分别采用十字扣件垂直于斜钢管锁紧安装;

[0012] (2) 架体搭设,所述的架体搭设的步骤为:

[0013] 在所述的平台上搭设井型架体,所述的井型架体由竖钢管、第一横钢管和第二横钢管、第三横钢管组成,所述的井型架体的左侧的两根竖钢管的下部靠在第二定位横钢管的内侧,所述的井型架体的右侧的两根竖钢管的下部靠在第一定位横钢管的内侧,所述井型架体的右侧的两根竖钢管通过个旋转扣件与斜钢管相连;

[0014] (3) 滑动支撑的安装,所述的滑动支撑的安装步骤为:

[0015] (a) 在架体的中部搭设钢管两端均安装有万向轮的十字交叉钢管架,将万向轮指向已经完成混凝土浇筑的楼层的电梯井道的四个内角;所述的十字交叉钢管架与井型架体的竖钢管相连;

[0016] (b) 在十字形交叉钢管架体上铺设木方与模板;

[0017] (4) 模板施工:在搭设的井架上操作完成电梯井模板的支设;

[0018] (5) 混凝土浇筑:同施工楼层一起浇筑电梯井混凝土;

[0019] (6) 模板拆除:当电梯井混凝土达到强度将模板拆除,将内模板放置在井型架体上;

[0020] (7) 平台提升吊装,所述的平台提升吊装的步骤为:

[0021] 使用塔吊提升吊装平台,通过设置临时吊点,将平台向上提升,提升到到达模板支撑楼层的上一层时,采用绳索进行曳引旋转平台上短钢管,然后将平台缓缓下落,通过平台上斜钢管的再次固定,将井架整体安放在井道内,完成一次提升吊装。

[0022] 采用本发明方法,平台可通过吊装,方便的向上活动,并根据模板支撑操作平台的需要固定,固定方法简单,易行,安全性能可靠,可提高工作效率。

附图说明

[0023] 图 1 是本发明的一种电梯井道模板施工平台搭设方法中搭设的平台的剖面图;

[0024] 图 2 是本发明的一种一种电梯井道模板施工平台搭设方法中平台提升过程中的剖面图;

[0025] 图 3 是图 1 中所示的平台的俯视图;

[0026] 图 4 是本发明的一种电梯井道模板施工平台搭设方法中采用的十字形钢管的俯视图;

[0027] 图 5 是本发明的一种电梯井道模板施工平台搭设方法中搭设的井型架体的俯视图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和具体实施例对本发明作以详细描述。

[0029] 如附图所示本发明的一种电梯井道模板施工平台搭设方法,它包括以下步骤:(1) 平台搭设,所述的平台搭设的步骤为:(a) 将两根间隔设置的斜钢管 2 的两端分别倾斜支撑在电梯门对面的混凝土墙上以及电梯井门口混凝土楼板上;(b) 将短钢管 1 置于斜钢管 2 靠近电梯门一侧的下方并采用十字扣件与两根斜钢管 2 分别连接;(c) 将两根小于电梯井道宽度的第一定位横钢管 3 与第二定位横钢管 4 间隔的置于斜钢管 2 的上方并分别采用十字扣件垂直于斜钢管 2 锁紧安装;(2) 架体搭设,所述的架体搭设的步骤为:在所述的平台上搭设井型架体,所述的井型架体由竖钢管 5、第一横钢管 6 和第二横钢管 10、第三横钢管 13 组成,所述的井型架体的左侧的两根竖钢管的下部靠在第二定位横钢管 4 的内侧,所述的井型架体的右侧的两根竖钢管的下部靠在第一定位横钢管 3 的内侧,所述井型架体的右侧的两根竖钢管通过 2 个旋转扣件 16 与斜钢管 2 相连;(3) 滑动支撑的安装,所述的滑动支撑的安装步骤为:(a) 在架体的中部搭设钢管两端均安装有万向轮 12 的十字交叉钢管架 11,将万向轮指向已经完成混凝土浇筑的楼层的电梯井道的四个内角;所述的十字交叉

钢管架(11)与井型架体的竖钢管(5)相连;(b)在十字形交叉钢管架体上铺设木方与模板;(4)模板施工:在搭设的井架上操作完成电梯井模板17的支设;(5)混凝土浇筑:同施工楼层一起浇筑电梯井混凝土15;(6)模板拆除:当电梯井混凝土达到强度将模板拆除,将内模板放置在井型架体上;(7)平台提升吊装,所述的平台提升吊装的步骤为:使用塔吊提升吊装平台,通过设置临时吊点,将平台向上提升,提升到到达模板支撑楼层的上一层时,采用绳索进行曳引旋转平台上短钢管1,然后将平台缓缓下落,通过平台上斜钢管2的再次固定,将井架整体安放在井道内,完成一次提升吊装。图1和图2中9是电梯井道安全防护门,7和15均是混凝土构件,7为n层已浇筑的混凝土构件,15为n+1层混凝土构件,还未浇筑。

[0030] 实施例1

[0031] (1)平台搭设,所述的平台搭设的步骤为:(a)将两根间隔设置的斜钢管2的两端分别倾斜支撑在电梯门对面的混凝土墙上以及电梯井门口混凝土楼板上;(b)将短钢管1置于斜钢管2靠近电梯门一侧的下方并采用十字扣件与两根斜钢管2分别连接;(c)将两根小于电梯井道宽度的第一定位横钢管3与第二定位横钢管4间隔的置于斜钢管2的上方并分别采用十字扣件垂直于斜钢管2锁紧安装;(2)架体搭设,所述的架体搭设的步骤为:在所述的平台上搭设井型架体,所述的井型架体由竖钢管5、第一横钢管6和第二横钢管10、第三横钢管13组成,所述的井型架体的左侧的两根竖钢管的下部靠在第二定位横钢管4的内侧,所述的井型架体的右侧的两根竖钢管的下部靠在第一定位横钢管3的内侧,所述井型架体的右侧的两根竖钢管通过2个旋转扣件16与斜钢管2相连;(3)滑动支撑的安装,所述的滑动支撑的安装步骤为:(a)在架体的中部搭设钢管两端均安装有万向轮12的十字交叉钢管架11,将万向轮指向已经完成混凝土浇筑的楼层的电梯井道的四个内角;所述的十字交叉钢管架(11)与井型架体的竖钢管(5)相连;(b)在十字形交叉钢管架体上铺设木方与模板;(4)模板施工:在搭设的井架上操作完成电梯井模板17的支设;(5)混凝土浇筑:同施工楼层一起浇筑电梯井混凝土15;(6)模板拆除:当电梯井混凝土达到强度将模板拆除,将内模板放置在井型架体上;(7)平台提升吊装,所述的平台提升吊装的步骤为:使用塔吊提升吊装平台,通过设置临时吊点,将平台向上提升,提升到到达模板支撑楼层的上一层时,采用绳索进行曳引旋转平台上短钢管1,然后将平台缓缓下落,通过平台上斜钢管2的再次固定,将井架整体安放在井道内,完成一次提升吊装。

[0032] 经施工采用本方法安全性能可靠,可提高工作效率,减少模板的搬运,加快了施工进度。

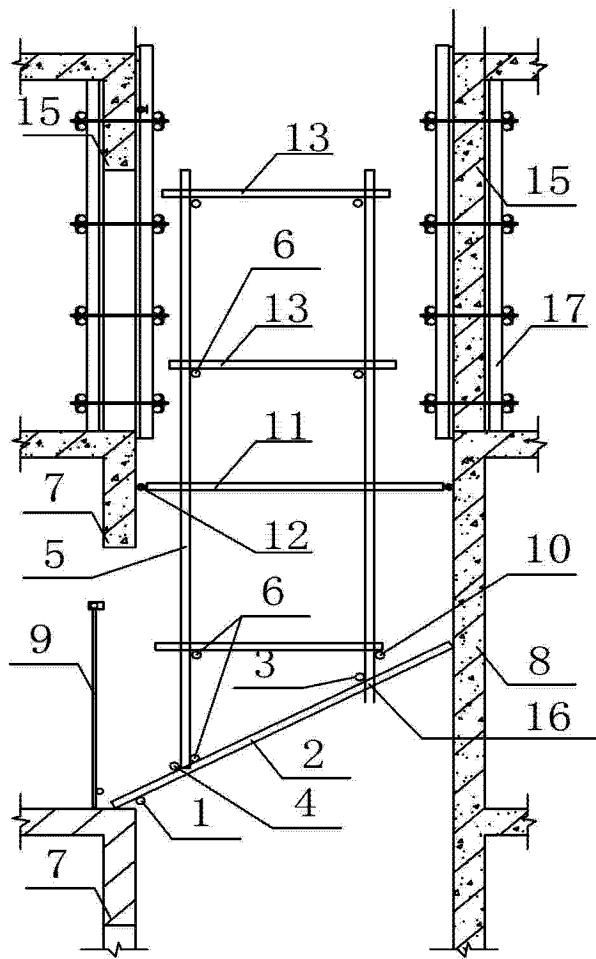


图 1

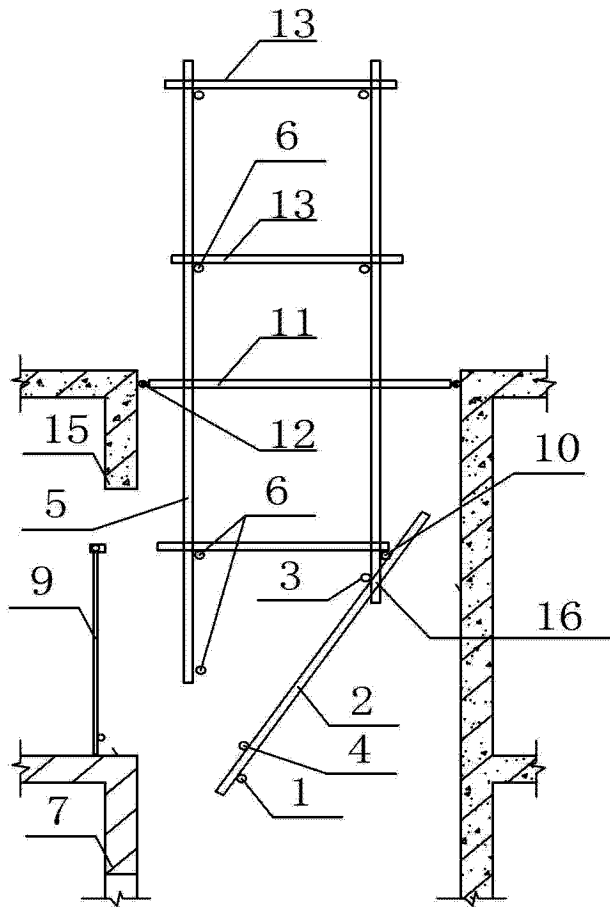


图 2

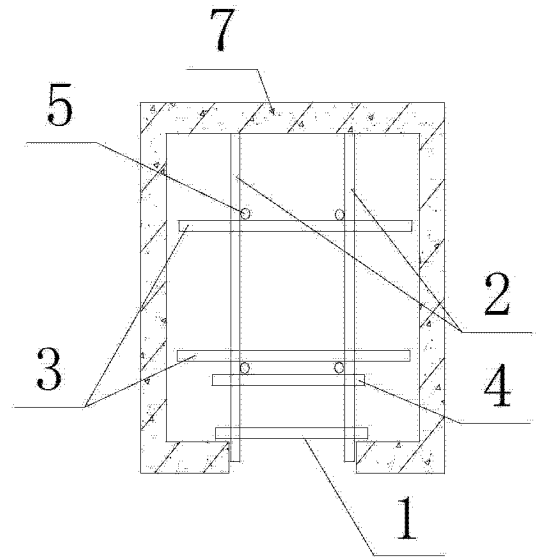


图 3

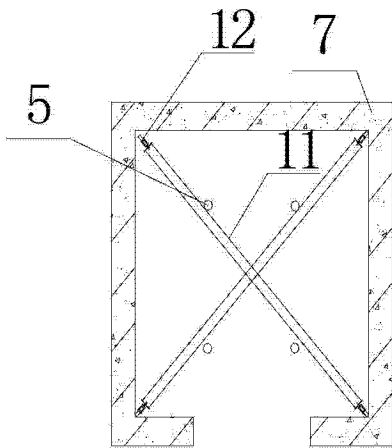


图 4

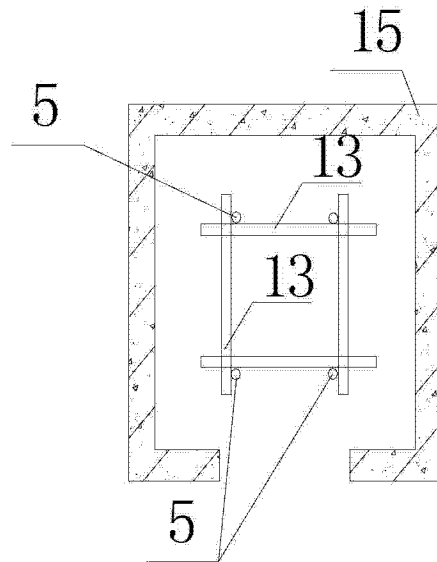


图 5