



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207144449 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201721001055.X

(22)申请日 2017.08.10

(73)专利权人 山东聊建第一建设有限公司

地址 252000 山东省聊城市花园路与财干
路东北角阿卡售楼处

(72)发明人 陈庆军 庄汝杰 杨爱峰 卢岩
史宪成

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 刘乃东

(51)Int.Cl.

E04G 3/30(2006.01)

E04G 5/04(2006.01)

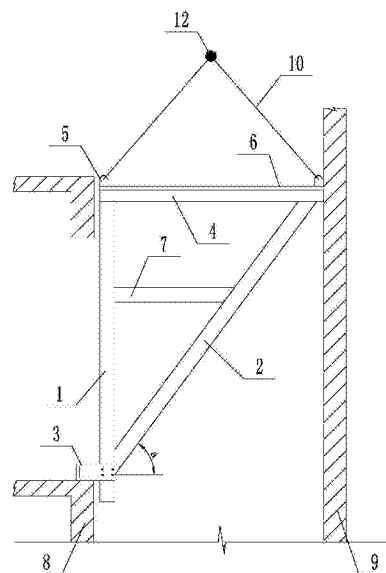
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电梯井操作平台

(57)摘要

本实用新型公开的一种电梯井操作平台,包括三角支架和吊装装置,所述吊装装置连接在三角支架的上方,所述三角支架在电梯井内向左倾斜设置,所述三角支架左侧底端设有可拆卸的牛腿卡座,所述牛腿卡座卡于电梯井门口处的砼梁板上表面处,三角支架右侧上端斜靠在电梯井洞口的砼剪力墙上,三角支架左侧抵靠在电梯井洞口边缘处的混凝土内壁上,提升过程简单,节约时间,还能避免对墙体造成损伤;通过钢支撑架体的整体性来承受上部荷载,起到安全操作平台的作用,减少安全事故。



1. 一种电梯井操作平台,包括吊装装置(12),其特征在于,还包括三角支架,所述三角支架连接在吊装装置(12)下方,三角支架在电梯井内向左倾斜设置,所述三角支架左侧底端设有可拆卸的牛腿卡座(3),所述牛腿卡座(3)卡于电梯井门口处的砼梁板(8)上表面处,三角支架右侧上端斜靠在电梯井洞口的砼剪力墙(9)上,三角支架左侧抵靠在电梯井洞口边缘处的混凝土内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯井操作平台,其特征是,所述三角支架包括立柱(1)、斜撑(2)和边框(4),所述立柱(1)位于靠近电梯井门一侧,立柱(1)上端与边框(4)左端焊接在一起,斜撑(2)与立柱(1)下端焊接在一起,斜撑(2)上端与边框(4)右端焊接在一起,斜撑(2)与立柱(1)间焊接水平横梁(7),所述牛腿卡座(3)位于立柱(1)底端,边框(4)右侧靠在门口对应一侧砼剪力墙(9)上,边框(4)上端设有吊环(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种电梯井操作平台,其特征是,所述立柱(1)设有两根,所述立柱(1)为长3.3m的16#槽钢,两个立柱(1)之间设置槽钢横向连接,将两根立柱(1)连成整体。

4. 根据权利要求2所述的一种电梯井操作平台,其特征是,所述立柱(1)和斜撑(2)的侧壁之间的拐角处包覆有加强板。

5. 根据权利要求2所述的一种电梯井操作平台,其特征是,牛腿卡座(3)为16#槽钢,牛腿卡座(3)用四个高强销钉茆入所述立柱(1)与斜撑(2)的交点处,牛腿卡座(3)横向设置,长度为200mm。

6. 根据权利要求2所述的一种电梯井操作平台,其特征是,所述边框(4)呈矩形,边框(4)采用16号槽钢,边框(4)中间部位焊接三道次楞(11)形成操作平台的主框架,所述次楞(11)为58方钢管。

7. 根据权利要求2所述的一种电梯井操作平台,其特征是,所述吊环(5)设有四个,吊环(5)采用直径为20mm的圆钢,吊环(5)焊接在边框(4)上端面,所述吊环(5)与吊装装置(12)之间通过钢丝绳(10)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种电梯井操作平台,其特征是,所述三角支架的顶部满铺脚手板(6),所述脚手板(6)进行连接使之成为整体,脚手板(6)厚度为50mm、宽度为200mm。

9. 根据权利要求1所述的一种电梯井操作平台,其特征是,所述三角支架上斜撑与水平方向的夹角 α 的范围为60-70°。

一种电梯井操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工平台技术领域,具体地说是一种电梯井操作平。

背景技术

[0002] 随着高层、超高层建筑的不断增多,工程施工时,电梯井是个高处坠落、物体打击等安全事故易发地,属于较大的危险源之一。电梯井提升平台作为电梯井道内安全操作平台设施广泛用于建筑施工现场。

[0003] 传统做法一般采用落地式或工字钢悬挑钢管脚手架,由于搭设高度较高,存在安全隐患,且成本费用较大,操作不便。有的需要在电梯井壁混凝土结构上预留孔洞,对混凝土结构墙体造成一定损伤,也增加二次封堵的费用。

[0004] 现有技术为改进上述的问题,提出一种提升式施工平台,将钢架平台设计成三角形,三角支架的上端靠在电梯井洞口对面墙上,腹部斜撑的下端穿过电梯井洞口并支撑于电梯井洞口外侧的砼梁板上,施工时整个施工平台可以整体提升。但是由于斜撑伸出了电梯井洞口,当要向上整体提升平台时,需要先将斜撑在平台支架上拆下,然后再进行整体提上,由于斜撑与平台支架之间有多个连接点,在高空中不易拆卸,造成平台的提升过程繁琐,还容易发生危险,浪费大量时间,降低了工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决上述问题,提供一种电梯井操作平台,提升过程简单,节约时间,还能避免对墙体造成损伤;通过钢支撑架体的整体性来承受上部荷载,起到安全操作平台的作用,减少安全事故。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0007] 一种电梯井操作平台,包括吊装装置,还三角支架,所述三角支架连接在吊装装置下方,所述三角支架在电梯井内向左倾斜设置,所述三角支架左侧底端设有可拆卸的牛腿卡座,所述牛腿卡座卡于电梯井门口处的砼梁板上表面处,三角支架右侧上端斜靠在电梯井洞口的砼剪力墙上,三角支架左侧抵靠在电梯井洞口边缘处的混凝土内壁上。

[0008] 进一步地,所述三角支架包括立柱、斜撑和边框,所述立柱位于靠近电梯井门一侧,立柱上端与边框左端焊接在一起,斜撑与立柱下端焊接在一起,斜撑上端与边框右端焊接在一起,斜撑与立柱间焊接水平横梁,所述牛腿卡座位于立柱底端,边框右侧靠在门口对应一侧砼剪力墙上,边框上端设有吊环。

[0009] 进一步地,所述立柱设有两根,所述立柱为长3.3m的16#槽钢,两个立柱之间设置槽钢横向连接,将两根立柱连成整体。

[0010] 进一步地,所述立柱和斜撑的侧壁之间的拐角处包覆有加强板。

[0011] 进一步地,牛腿卡座为16#槽钢,牛腿卡座用四个高强销钉茆入所述立柱与斜撑的交点处,牛腿卡座横向设置,长度为200mm。

[0012] 进一步地,所述边框呈矩形,边框采用16号槽钢,边框中间部位焊接三道次楞形成

操作平台的主框架,所述次楞为58方钢管。

[0013] 进一步地,所述吊环设有四个,吊环采用直径为20mm的圆钢,吊环焊接在边框上端面,所述吊环与吊装装置之间通过钢丝绳连接。

[0014] 进一步地,所述三角支架的顶部满铺脚手板,所述脚手板进行连接使之成为整体,脚手板厚度为50mm、宽度为200mm。

[0015] 进一步地,所述三角支架上斜撑与水平方向的夹角 α 的范围为 60° – 70° 。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型提供的电梯井操作平台,三角支架上有可拆卸牛腿卡座,牛腿卡座与三角支架的配合能够将该提升平台整体固定在需要的楼层上,当将支架立柱与牛腿卡座销钉拔开后,能够直接将提升平台向上或向下移动,施工人员可以在上安全操作作业,能够防止出现高空坠落,保证安全,提高工作效率;提升平台无需在墙上开洞,避免了对墙体造成损伤,不必进行后期二次封堵孔洞,节约成本。

[0018] 2、本实用新型提供的电梯井操作平台,三角支架较高的一端斜靠在电梯井洞口的墙壁上,上下端受力点靠已成型混凝土作为支撑点,使整个支架更为稳固;通过钢支撑架体的整体性来承受上部荷载,起到安全操作平台的作用,减少安全事故。

[0019] 3、本实用新型提供的电梯井操作平台,所述立柱1和所述斜撑2的侧壁之间的拐角处包覆有加强板,保证结构牢固,保证安全。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型主视图;

[0021] 图2为本实用新型俯视图。

具体实施方式

[0022] 根据图1至图2所示,一种电梯井操作平台,包括三角支架和吊装装置12,所述吊装装置12连接在三角支架的上方,所述三角支架在电梯井内向左倾斜设置,平台三角支架靠近电梯井洞口的一端较远离所述电梯井洞口的一端低,所述三角支架左侧较低的底端设有可拆卸的牛腿卡座3,所述牛腿卡座3卡于电梯井门口处的砼梁板8上表面处,牛腿卡座3能够实现支撑件的简便的拆卸,操作非常易行,三角支架右侧上端斜靠在电梯井洞口的砼剪力墙9上,三角支架左侧抵靠在电梯井洞口边缘处的混凝土内壁上。三角支架较高的一端斜靠在电梯井洞口的墙壁上,上下端受力点靠已成型混凝土作为支撑点,使整个支架更为稳固;牛腿卡座3与三角支架的配合能够将该提升平台整体固定在需要的楼层上,当将牛腿卡座3与三角支拆开后,能够直接将提升平台向上或向下移动,不必进行过多连接点的拆卸操作,能够防止出现高空拆卸,保证安全,提高工作效率;无需在墙上开洞,避免了对墙体造成损伤,不必进行后期二次封堵孔洞,节约成本。钢架操作平台的长度和宽度按照电梯井平面净尺寸减去200mm,垂直高度按照楼层层高减去100mm。

[0023] 所述三角支架包括立柱1、斜撑2和边框4,所述立柱1位于靠近电梯井门一侧,立柱1上端与边框4左端焊接在一起,斜撑2与立柱1下端焊接在一起,斜撑2上端与边框4右端焊接在一起,斜撑2与立柱1间焊接水平横梁7,所述牛腿卡座3位于立柱1底端,边框4右侧靠在门口对应一侧砼剪力墙9上,无需在电梯井的墙壁上开设孔洞,避免对墙面造成损伤,使整

个钢架平台更加稳固,边框4上端设有吊环5。

[0024] 所述立柱1设有两根,所述立柱1为长3.3m的16#槽钢,两个立柱1 之间设置槽钢横向连接,将两根立柱1连成整体。

[0025] 所述立柱1和所述斜撑2的侧壁之间的拐角处包覆有加强板,保证结构牢固,保证安全。

[0026] 所述牛腿卡座3为16#槽钢,所述牛腿卡座3用四个高强销钉茆入所述立柱1与斜撑2的交点处,牛腿卡座3横向设置,长度为200mm。牛腿卡座 3支撑在砼梁板8上表面,为整个操作平台的荷载受力;拆除牛腿卡座3时,只需将销钉拔出即可,操作简便,节省时间;牛腿卡座3支撑在电梯井洞口外的砼梁板8上,并受提升平台整体的压力,在各种力的作用下,无需其它紧固件即能保证该处的稳定。

[0027] 所述边框4呈矩形,边框4采用16号槽钢,边框4中间部位焊接三道次楞11形成操作平台的主框架,所述次楞11为58方钢管。

[0028] 所述吊环5设有四个,吊环5采用直径为20mm的圆钢,吊环5焊接在边框4上端面,所述吊环与吊装装置之间通过钢丝绳10连接。吊环5主要用于钢架平台的吊装移动,利用4根2.5m长、直径16mm的钢丝绳10,随着层高逐层增加而逐层提升,提升完成后,下层楼层电梯井应按要求做好软硬防护工作。

[0029] 所述三角支架的顶部满铺脚手板6,所述脚手板6进行连接使之成为整体,脚手板6厚度为50mm、宽度为200mm,便于工人施工。

[0030] 所述三角支架上斜撑与水平方向的夹角a的范围为60-70°,具体可以选择为61°、62°、63°、65°、68°等,使得三角支架上端右侧与砼剪力墙9接触,所述牛腿卡座3卡于电梯井门口处的砼梁板8上表面处,结构稳定。

[0031] 电梯井提升平台向上层提升时,先用塔吊将整个平台稍稍提高,将电梯井洞口处的牛腿卡座3销钉拔出拉出,然后直接用塔吊提升到上一层位置,再将牛腿卡座3茆入立柱1内,牛腿卡座3支撑于砼梁板8上,三角支架斜撑11上端斜靠在电梯井洞口的墙壁上,完成电梯井提升平台的提升。

[0032] 上述虽然结合附图对实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,在实用新型技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

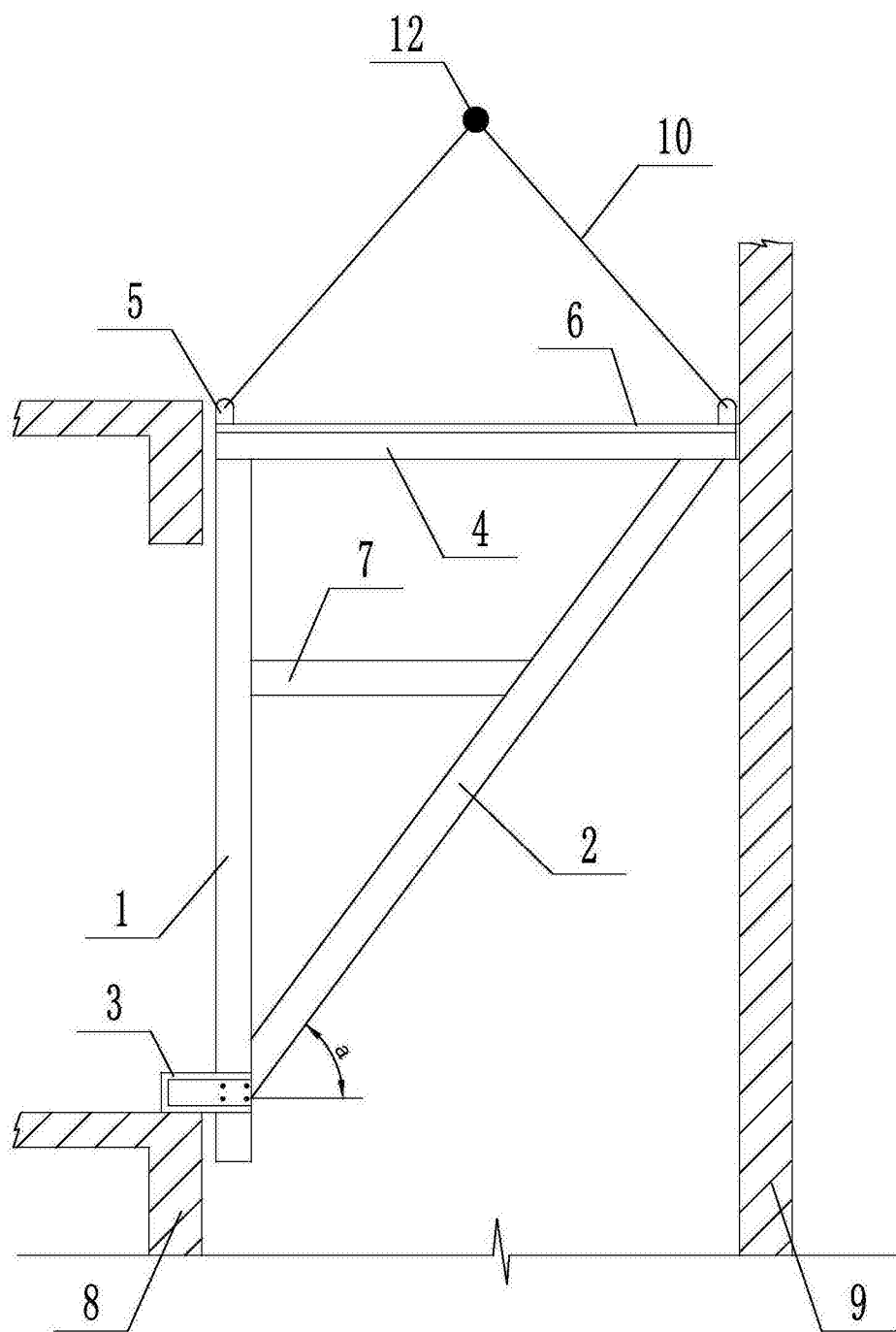


图1

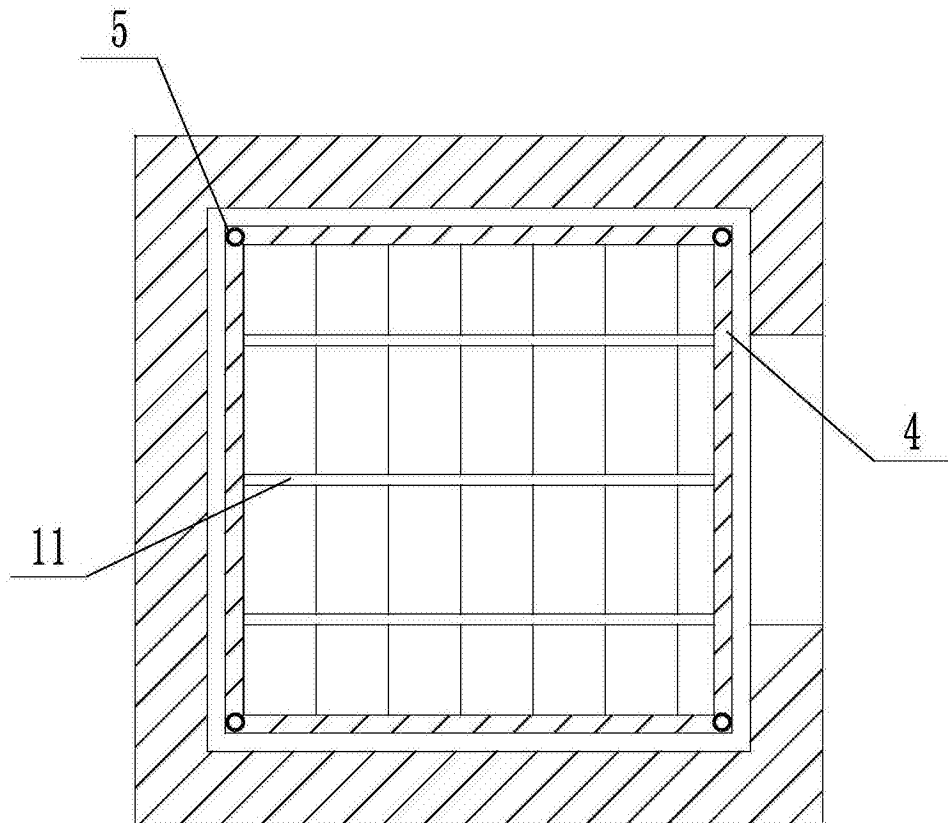


图2