



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214834647 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121172028.5

(22) 申请日 2021.05.28

(73) 专利权人 山西四建集团有限公司
地址 030012 山西省太原市体育北街7号

(72) 发明人 肖济伟 王江涛 韩瑛 张健
侯强 文灿锦 孟瑾 王超

(74) 专利代理机构 太原晋科知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 14110
代理人 郑晋周

(51) Int.Cl.
E04G 5/00 (2006.01)

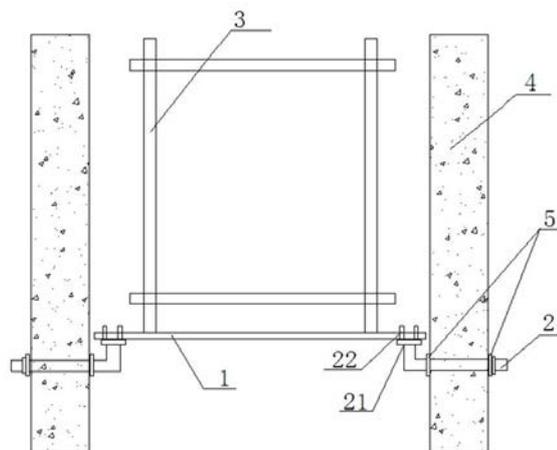
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电梯井操作层脚手架水平防护装置

(57) 摘要

本实用新型属于电梯井辅助设备技术领域；传统的电梯井操作层脚手架施工方式是在电梯井道钢管脚手架搭设在水平钢管上，但拆卸、提升时操作人员存在严重的安全隐患，且在架体提升时无水平防护，传统方法的支撑架用扣件锁在钢管上容易脱落，本实用新型提供一种电梯井操作层脚手架水平防护装置，脚手架置于水平防护装置顶部，平板下方设置若干支撑单体，支撑杆穿透剪力墙通过两个固定板固定，本实用新型为可拆卸式结构，提高装置的重复利用率，结构简单易操作，制作成本低，并通过支撑杆固定在剪力墙上，增强了脚手架的稳定性，在脚手架提升过程中能保证操作人员的安全，有效减少因电梯井操作层脚手架提升带来的安全隐患。



1. 一种电梯井操作层脚手架水平防护装置,其特征在于:所述水平防护装置安装在电梯井内,电梯井操作层的脚手架(3)置于水平防护装置顶部,所述水平防护装置包括平板(1)和若干支撑单体,支撑单体置于平板(1)下方,所有支撑单体处于同一水平面,所述支撑单体包括支撑杆(2)和两个固定板(5),支撑杆(2)一端通过螺栓固定连接在平板(1)底面,另一端穿透剪力墙(4),两个固定板(5)套在支撑杆(2)的杆体上,两个固定板(5)分别位于剪力墙(4)内侧和外侧,支撑杆(2)在剪力墙(4)的内外两侧通过固定板(5)和螺母固定。

2. 根据权利要求1所述的电梯井操作层脚手架水平防护装置,其特征在于:所述平板(1)开设若干连接支撑杆(2)的通孔。

3. 根据权利要求2所述的电梯井操作层脚手架水平防护装置,其特征在于:所述平板(1)厚度不小于5mm。

4. 根据权利要求1所述的电梯井操作层脚手架水平防护装置,其特征在于:所述支撑杆(2)与平板(1)连接的一端的杆体轴向垂直于平板(1),支撑杆(2)连接平板(1)的端面设置安装板(21),安装板(21)顶部设有连接平板(1)的固定杆(22)。

5. 根据权利要求4所述的电梯井操作层脚手架水平防护装置,其特征在于:所述支撑杆(2)的杆体远离平板(1)的一端设有外螺纹。

6. 根据权利要求4所述的电梯井操作层脚手架水平防护装置,其特征在于:所述固定杆(22)远离安装板(21)的一端设置外螺纹。

7. 根据权利要求1所述的电梯井操作层脚手架水平防护装置,其特征在于:所述支撑单体的数量不少于四个。

一种电梯井操作层脚手架水平防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯井操作层防护技术领域,更具体的说,涉及一种电梯井操作层脚手架水平防护装置。

背景技术

[0002] 近年,随着我国建筑业技术的跨越式进步,高层、超高层钢混房建施工中,不可避免的会遇到电梯井道。电梯井水平防护在井道内脚手架提升过程中起到很大的安全防护作用。国内外发生的脚手架提升过程由于下部没有操作平台造成人员坠落事故,因而电梯井操作层脚手架下的操作平台起着重要安全防护作用。

[0003] 传统的电梯井操作层脚手架施工方式主要是在电梯井道钢管脚手架搭设在水平钢管上,但此方法存在弊端就是拆卸、提升的时候操作人员存在严重的安全隐患,且不利于安装水平方向的硬防护;工人操作须站在水平杆件上,存在严重的安全隐患,且在架体提升时无水平防护,传统方法的支撑架用扣件锁在钢管上容易脱落。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在安全问题和扣件容易脱落的不足,本实用新型的目的在于提供一种电梯井操作层脚手架水平防护装置,该实用新型为可拆卸式结构,在脚手架提升过程中保证操作人员的安全,有效减少因电梯井操作层脚手架提升的安全隐患。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种电梯井操作层脚手架水平防护装置,水平防护装置安装在电梯井内,电梯井操作层的脚手架置于水平防护装置顶部,水平防护装置包括平板和若干支撑单体,支撑单体置于平板下方,所有支撑单体处于同一水平面,支撑单体包括支撑杆和两个固定板,支撑杆一端通过螺栓固定连接在平板底面,另一端穿透剪力墙,两个固定板套在支撑杆的杆体上,两个固定板分别位于剪力墙内侧和外侧,支撑杆在剪力墙的内外两侧通过固定板和螺母固定。

[0007] 进一步,平板开设若干连接支撑杆的通孔。

[0008] 进一步,平板厚度不小于5mm。

[0009] 进一步,支撑杆与平板连接的一端的杆体轴向垂直于平板,支撑杆连接平板的端面设置安装板,安装板顶部设有连接平板的固定杆。

[0010] 进一步,支撑杆的杆体远离平板的一端设有外螺纹。

[0011] 进一步,固定杆远离安装板的一端设置外螺纹。

[0012] 进一步,支撑单体的数量不少于四个。

[0013] 综上所述,发明具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型为可拆卸式结构,结构简单易操作,制作成本低,平板置于脚手架底部,并通过支撑杆固定在剪力墙上,增强了脚手架的稳定性,在脚手架提升过程中能保证操作人员的安全,有效减少因电梯井操作层脚手架提升带来的安全隐患,并且能多次周转利

用,提高装置的重复利用率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视结构图;

[0017] 图3为本实用新型的支撑杆和平板连接部分局部放大图。

[0018] 图中:1-平板,2-支撑杆,3-脚手架,4-电梯井剪力墙,21-安装板,22-固定杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0020] 如图1~3所示,本实用新型公开了一种电梯井操作层脚手架水平防护装置,水平防护装置安装在电梯井内,电梯井操作层的脚手架3置于水平防护装置顶部,水平防护装置包括平板1和若干支撑单体,支撑单体置于平板1下方,所有支撑单体处于同一水平面,支撑单体的数量不少于4个,平板1开设若干连接支撑杆2的通孔,如图2所示实施例中,通孔位于平板的四角,平板1厚度不小于5mm,本实施例中平板采用厚度为5mm的钢板;支撑单体包括支撑杆2和两个固定板5,支撑杆2一端通过螺栓固定连接在平板1底面,另一端穿透剪力墙4,支撑杆2的杆体远离平板1的一端设有螺纹,支撑杆2与平板1连接的一端的杆体轴向垂直于平板1,更有利于支撑和受力,支撑杆2与平板1连接的端部设置安装板21,安装板21顶部设有连接平板1的固定杆22,固定杆22远离安装板21的一端设置外螺纹,本实施例中,支撑杆2选用直径32mm的圆钢,将圆钢弯折并在弯折一端顶部焊接钢板作为安装板21,固定杆22选用直径10mm的圆钢焊接在安装板21顶部;两个固定板5套在支撑杆2的杆体上,靠近平板1的固定板5固定焊接在杆体上,远离平板1的固定板5根据墙体厚度调节位置,并通过螺母和杆体上的螺纹固定,两个固定板5分别位于剪力墙4内侧和外侧,支撑杆2在剪力墙4的内外两侧通过固定板5和螺母固定。

[0021] 本实用新型安装使用过程如下:1.选用尺寸小于电梯井的钢板,并在四角钻孔;2.支撑杆2选用圆钢,圆钢一端弯曲10cm焊接安装板21和固定杆22,固定杆22的位置与平板1的通孔相匹配;3.固定板5选用厚度为5mm的钢板中心开孔,一个固定板5先套在支撑杆2上;4.按照图1结构安装支撑单体和平板1并调平,支撑杆2穿透剪力墙4并在剪力墙4外侧用另一固定板5将支撑杆2固定,脚手架3置于平板1顶部。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

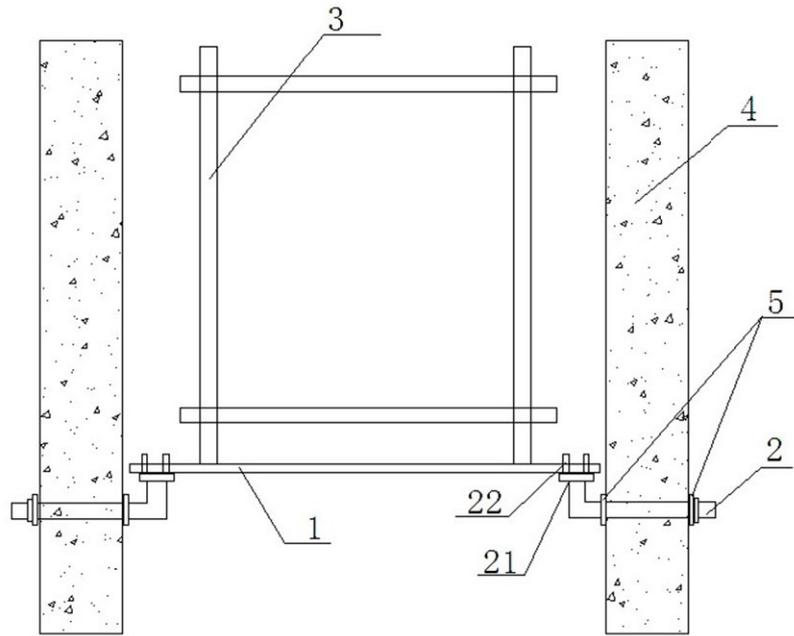


图1

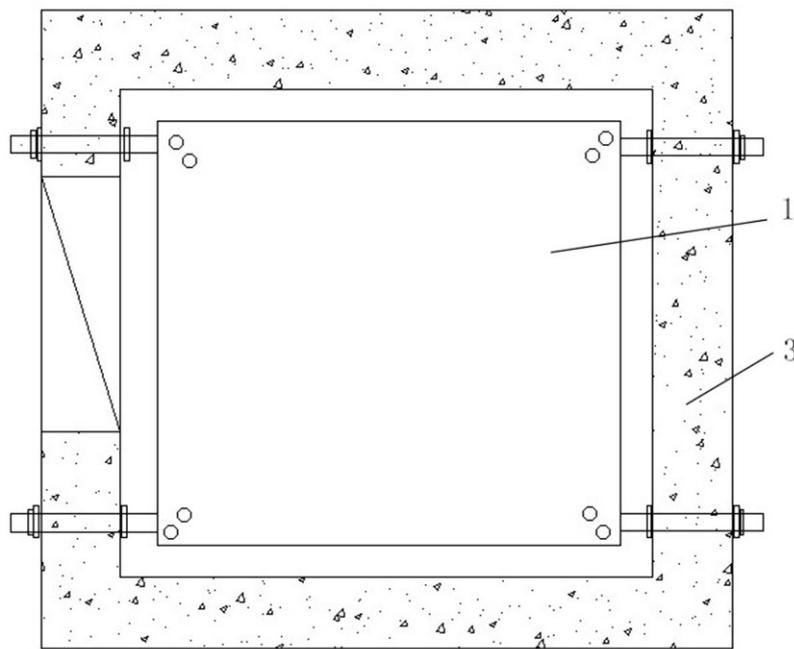


图2

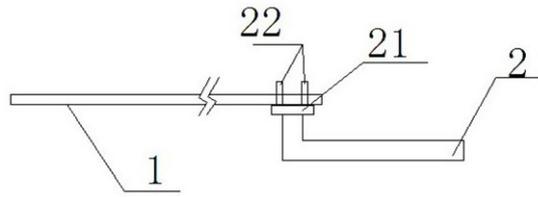


图3