



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222612819 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420094522.1

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 广州市安装集团有限公司

地址 510000 广东省广州市越秀区广卫路
四号15--18楼

(72) 发明人 魏成权 张广志 钟会枢 梁毅斌

(74) 专利代理机构 广州市智远创达专利代理有
限公司 44619

专利代理师 王会龙

(51) Int. Cl.

B66D 1/28 (2006.01)

B66D 1/54 (2006.01)

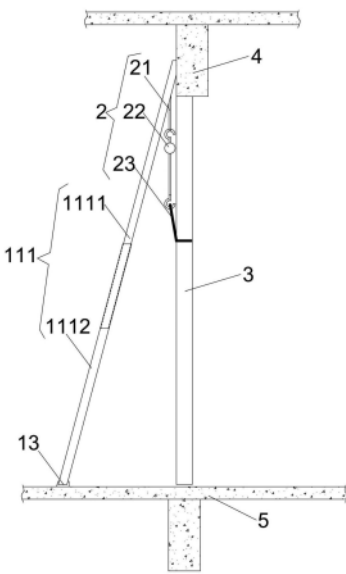
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于墙板安装的吊架装置

(57) 摘要

一种用于墙板安装的吊架装置,所述吊架装置包括支撑架结构和吊装结构,所述吊装结构安装在支撑架结构上,所述支撑架结构包括斜支撑柱组件和横梁组件,斜支撑柱组件设置有两组,分别为第一斜支撑柱、第二斜支撑柱,横梁组件安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱之间形成A字形支撑架结构,吊装结构包括钢丝绳索、吊装葫芦、吊装带,钢丝绳索的一端与斜支撑柱组件的顶端相连,吊装葫芦的一端与钢丝绳索的另一端相连,吊装葫芦的另一端与吊装带相连,吊装带上捆绑有墙板。本实用新型通过拉紧吊装葫芦上端的钢丝绳索,可以把墙板缓慢扶正,并完全提升脱离地面,解决了人工立板困难和费时费力的问题。



1. 一种用于墙板安装的吊架装置,其特征在于:所述吊架装置包括支撑架结构和吊装结构,所述吊装结构安装在支撑架结构上,所述支撑架结构包括斜支撑柱组件和横梁组件,所述斜支撑柱组件设置有两组,分别为第一斜支撑柱、第二斜支撑柱,所述第一斜支撑柱和第二斜支撑柱对称分布,所述横梁组件安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱之间形成A字形支撑架结构,所述吊装结构包括钢丝绳索、吊装葫芦、吊装带,所述吊装葫芦设于钢丝绳索和吊装带之间,所述钢丝绳索的一端与斜支撑柱组件的顶端相连,所述吊装葫芦的一端与钢丝绳索的另一端相连,吊装葫芦的另一端与吊装带相连,所述吊装带上捆绑有墙板。

2. 根据权利要求1所述的用于墙板安装的吊架装置,其特征在于:所述第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的底部均安装有防滑橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的用于墙板安装的吊架装置,其特征在于:所述横梁组件包括从上到下依次间隔分布的顶部支撑横梁、中部支撑横梁、底部支撑横梁,所述顶部支撑横梁的两端均焊接有顶部连接板,所述顶部支撑横梁通过其两端的顶部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的上部位置,所述中部支撑横梁的两端均焊接有中部连接板,所述中部支撑横梁通过其两端的中部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的中部位置,所述底部支撑横梁的两端均焊接有底部连接板,所述底部支撑横梁通过其两端的底部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的底部位置。

4. 根据权利要求3所述的用于墙板安装的吊架装置,其特征在于:所述顶部连接板设有第一连接孔和与第一连接孔相配合的第一连接件,所述第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的上部均开设有与第一连接件相配合的第一固定孔,第一连接件穿过第一斜支撑柱和第二斜支撑柱上部的第一固定孔及顶部连接板的第一连接孔以将顶部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的上部,以便顶部支撑横梁安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的上部。

5. 根据权利要求3所述的用于墙板安装的吊架装置,其特征在于:所述中部连接板设有第二连接孔和与第二连接孔相配合的第二连接件,所述第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的中部均开设有与第二连接件相配合的第二固定孔,第二连接件穿过第一斜支撑柱和第二斜支撑柱中部的第二固定孔及中部连接板的第二连接孔以将中部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的中部,以便中部支撑横梁安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的中部。

6. 根据权利要求3所述的用于墙板安装的吊架装置,其特征在于:所述底部连接板设有第三连接孔和与第三连接孔相配合的第三连接件,所述第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的底部均开设有与第三连接件相配合的第三固定孔,第三连接件穿过第一斜支撑柱和第二斜支撑柱底部的第三固定孔及底部连接板的第三连接孔以将底部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的底部,以便底部支撑横梁安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的底部。

7. 根据权利要求1所述的用于墙板安装的吊架装置,其特征在于:所述斜支撑柱组件包括连接支撑板和连接固定件,所述连接支撑板通过连接固定件安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱之间的顶部位置处。

8. 根据权利要求1所述的用于墙板安装的吊架装置,其特征在于:所述斜支撑柱组件的连接支撑板的中部位置上设有吊点固定孔,所述钢丝绳索的另一端可穿过连接支撑板的吊点固定孔。

9. 根据权利要求1所述的用于墙板安装的吊架装置,其特征在于:所述第一斜支撑柱包括第一上段斜撑柱、第一下段斜撑柱、第一螺杆螺母组件,所述第一上段斜撑柱和第一下段

斜撑柱的管壁开设有若干第一定位通孔,所述第一上段斜撑柱插入第一下段斜撑柱,第一螺杆螺母组件穿过第一下段斜撑柱和第一上段斜撑柱开设的第一定位通孔以形成第一斜支撑柱。

10.根据权利要求1所述的用于墙板安装的吊架装置,其特征在于:所述第二斜支撑柱包括第二上段斜撑柱、第二下段斜撑柱、第二螺杆螺母组件,所述第二上段斜撑柱和第二下段斜撑柱的管壁开设有若干第二定位通孔,所述第二上段斜撑柱插入第二下段斜撑柱,第二螺杆螺母组件穿过第二下段斜撑柱和第二上段斜撑柱开设的第二定位通孔以形成第二斜支撑柱。

一种用于墙板安装的吊架装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙板安装技术领域,尤其涉及一种用于ALC墙板安装的吊架装置。

背景技术

[0002] ALC墙板又称蒸压加气轻质混凝土板,或者是ALC板,是一种新型建筑节能建材,可以广泛应用于建筑和工业工厂的一种墙板,ALC墙板材料可分为外墙、内墙和楼板,ALC条型板大多用于外墙,条板内部植入钢筋,可根据建筑要求定制钢筋排布粗细及密度,定尺板无需钢筋,其具有重量轻、隔音效果好、成本低等优点,在公用建筑和住宅建筑中,ALC墙板优点符合装配式发展方向,应用越来越广泛。以标准宽度600mm应用3m层高住宅所用的ALC墙板为例,单件ALC墙板的重量超1kN;若应用在办公楼中,层高超4m,所需要的ALC墙板厚度更厚,标准单件ALC墙板重量达3kN以上。

[0003] 现有的ALC墙板安装方式:主要是采用人工安装为主,用小车将ALC墙板水平运输到安装位置,再用2~4人立起来,较高层高时,旁边搭设移动式作业平台。

[0004] 现有的ALC墙板安装方式存在以下不足之处:

[0005] (1) 现有的ALC墙板安装需要靠人工立起,ALC墙板是比较重的,靠人工来立,比较费劲和吃力,而且安全隐患非常大;

[0006] (2) 存在多人配合不确定性,导致ALC墙板倾覆而发生安全事故;

[0007] (3) 人工安装所需要投入的劳动强度大,而且安装效率低。

实用新型内容

[0008] 有鉴于此,本实用新型为解决现有技术所存在的技术问题,本实用新型提供一种设置有支撑架结构和吊装结构、利用支撑架结构对吊装结构进行支撑、支撑架结构设计成A字形支撑架结构、可以提高支撑架结构的稳定性,避免支撑架结构不稳定、利用吊装结构来进行吊装、解决了人工安装立板困难费时费力的问题、采用吊装结构设备对墙板进行立板和吊装、可以减轻人工立板的负担、可以减轻人工劳动力、结构设计简单、提高安装工效、避免安全隐患、操作方便、还可以适应不同层高墙板安装需要、重复使用率高、满足节能减排政策的吊架装置。

[0009] 本实用新型通过以下技术方案来解决上述技术问题:

[0010] 本实用新型提供了一种用于墙板安装的吊架装置,所述吊架装置包括支撑架结构和吊装结构,所述吊装结构安装在支撑架结构上,所述支撑架结构包括斜支撑柱组件和横梁组件,所述斜支撑柱组件设置有两组,分别为第一斜支撑柱、第二斜支撑柱,所述第一斜支撑柱和第二斜支撑柱对称分布,所述横梁组件安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱之间形成A字形支撑架结构,所述吊装结构包括钢丝绳索、吊装葫芦、吊装带,所述吊装葫芦设于钢丝绳索和吊装带之间,所述钢丝绳索的一端与斜支撑柱组件的顶端相连,所述吊装葫芦的一端与钢丝绳索的另一端相连,吊装葫芦的另一端与吊装带相连,所述吊装带上捆绑有墙板。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的底部均安装有防滑橡胶垫。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进,所述横梁组件包括从上到下依次间隔分布的顶部支撑横梁、中部支撑横梁、底部支撑横梁,所述顶部支撑横梁的两端均焊接有顶部连接板,所述顶部支撑横梁通过其两端的顶部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的上部位置,所述中部支撑横梁的两端均焊接有中部连接板,所述中部支撑横梁通过其两端的中部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的中部位置,所述底部支撑横梁的两端均焊接有底部连接板,所述底部支撑横梁通过其两端的底部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的底部位置。

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进,所述顶部连接板设有第一连接孔和与第一连接孔相配合的第一连接件,所述第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的上部均开设有与第一连接件相配合的第一固定孔,第一连接件穿过第一斜支撑柱和第二斜支撑柱上部的第一固定孔及顶部连接板的第一连接孔以将顶部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的上部,以便顶部支撑横梁安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的上部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进,所述中部连接板设有第二连接孔和与第二连接孔相配合的第二连接件,所述第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的中部均开设有与第二连接件相配合的第二固定孔,第二连接件穿过第一斜支撑柱和第二斜支撑柱中部的第二固定孔及中部连接板的第二连接孔以将中部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的中部,以便中部支撑横梁安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的中部。

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进,所述底部连接板设有第三连接孔和与第三连接孔相配合的第三连接件,所述第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的底部均开设有与第三连接件相配合的第三固定孔,第三连接件穿过第一斜支撑柱和第二斜支撑柱底部的第三固定孔及底部连接板的第三连接孔以将底部连接板安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的底部,以便底部支撑横梁安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的底部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进,所述斜支撑柱组件包括连接支撑板和连接固定件,所述连接支撑板通过连接固定件安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱之间的顶部位置处。

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进,所述斜支撑柱组件的连接支撑板的中部位置上设有吊点固定孔,所述钢丝绳的另一端可穿过连接支撑板的吊点固定孔。

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进,所述第一斜支撑柱包括第一上段斜撑柱、第一下段斜撑柱、第一螺杆螺母组件,所述第一上段斜撑柱和第一下段斜撑柱的管壁开设有若干第一定位通孔,所述第一上段斜撑柱插入第一下段斜撑柱,第一螺杆螺母组件穿过第一下段斜撑柱和第一上段斜撑柱开设的第一定位通孔以形成第一斜支撑柱。

[0019] 作为上述技术方案的进一步改进,所述第二斜支撑柱包括第二上段斜撑柱、第二下段斜撑柱、第二螺杆螺母组件,所述第二上段斜撑柱和第二下段斜撑柱的管壁开设有若干第二定位通孔,所述第二上段斜撑柱插入第二下段斜撑柱,第二螺杆螺母组件穿过第二下段斜撑柱和第二上段斜撑柱开设的第二定位通孔以形成第二斜支撑柱。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的技术方案至少具有如下有益效果:

[0021] (1)、本实用新型的吊架装置包括支撑架结构和吊装结构,吊装结构安装在支撑架

结构上,支撑架结构包括斜支撑柱组件和横梁组件,斜支撑柱组件设置有两组,分别为第一斜支撑柱、第二斜支撑柱,第一斜支撑柱和第二斜支撑柱对称分布,横梁组件安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱之间形成A字形支撑架结构,吊装结构包括钢丝绳索、吊装葫芦、吊装带,吊装葫芦设于钢丝绳索和吊装带之间,钢丝绳索的一端与斜支撑柱组件的顶端相连,吊装葫芦的一端与钢丝绳索的另一端相连,吊装葫芦的另一端与吊装带相连,吊装带上捆绑有墙板。本实用新型通过拉紧吊装葫芦上端的钢丝绳索,可以把墙板缓慢扶正,并完全提升脱离地面,本实用新型利用吊装葫芦和钢丝绳索相配合,可以将墙板立起和吊装提升,本实用新型通过吊装结构可以将墙板立起和吊装升起,解决了人工安装立板困难费时费力的问题,采用吊装结构设备进行墙板立起和吊起,可以减轻人工立板的负担,可以减轻人工劳动动力,结构设计简单,提高安装工效,避免安全隐患,操作方便、可以满足不同层高墙板安装使用,重复使用率高,满足节能减排政策。

[0022] (2)、本实用新型将横梁组件安装在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱之间形成A字形支撑架结构,本实用新型将设置成A字形支撑架结构,可以提高支撑架结构的稳定性,避免支撑架结构不稳定。

[0023] (3)、本实用新型在第一斜支撑柱和第二斜支撑柱的底部均安装有防滑橡胶垫。通过设置防滑橡胶垫,可以增大第一斜支撑柱和第二斜支撑柱与地面的摩擦力,防止支撑架结构滑动,确保支撑架结构上的吊装结构在吊装作业时,稳定力矩远大于倾覆力矩,保证支撑架结构平面外的稳定性。

[0024] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下结合优选实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型吊架装置的侧立面图。

[0026] 图2为本实用新型吊架装置的正立面图。

[0027] 图3为本实用新型上段斜撑柱与下段斜撑柱套接的大样图。

[0028] 图4为本实用新型第一斜支撑柱与第二斜支撑柱顶部连接的大样图。

[0029] 图5为本实用新型横梁组件与斜支撑柱组件连接的大样图。

[0030] 图6为本实用新型斜支撑柱组件底部的大样图。

[0031] 图7为本实用新型吊架装置用在3m层高墙板吊装就位的侧立面图。

[0032] 图8为本实用新型吊架装置用在3m层高墙板吊装就位的正立面图。

[0033] 图中:支撑架结构1、斜支撑柱组件11、第一斜支撑柱111、第一上段斜撑柱1111、第一下段斜撑柱1112、第二斜支撑柱112、第二上段斜撑柱1121、第二下段斜撑柱1122、横梁组件12、顶部支撑横梁121、中部支撑横梁122、底部支撑横梁123、顶部连接板124、第一连接件1241、中部连接板125、第二连接件1251、底部连接板126、第三连接件1261、防滑橡胶垫13、连接支撑板14、吊点固定孔141、连接固定件15、吊装结构2、钢丝绳索21、吊装葫芦22、吊装带23、墙板3、混凝土梁4、地面5。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图详细说明本实用新型,其作为本说明书的一部分,通过实施例来说明本实用新型的原理,本实用新型的其他方面、特征及其优点通过该详细说明将会变得一目了然。在所参照的附图中,不同的图中相同或相似的部件使用相同的附图标号来表示。

[0035] 如图1-6所示,本实用新型实施例一提供了一种用于墙板3安装的吊架装置,该吊架装置包括支撑架结构1和吊装结构2,吊装结构2安装在支撑架结构1上,支撑架结构1包括斜支撑柱组件11和横梁组件12,斜支撑柱组件11设置有两组,分别为第一斜支撑柱111、第二斜支撑柱112,第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112对称分布,横梁组件12安装在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112之间形成A字形支撑架结构1,将支撑架结构1设置成A字形结构,可以提高支撑架结构1的稳定性,避免支撑架结构1不稳定。吊装结构2包括钢丝绳索21、吊装葫芦22、吊装带23,吊装葫芦22设于钢丝绳索21和吊装带23之间,钢丝绳索21的一端与斜支撑柱组件11的顶端相连,吊装葫芦22的一端与钢丝绳索21的另一端相连,吊装葫芦22的另一端与吊装带23相连,吊装带23上捆绑有墙板3。当吊架装置吊装作业时,支撑架结构1的第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112与墙板3呈 $73^{\circ} \sim 77^{\circ}$ 。

[0036] 本实用新型在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的底部均安装有防滑橡胶垫13。通过设置防滑橡胶垫13,可以增大第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112与地面5的摩擦力,防止第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112发生滑动,确保吊装结构2在吊装作业时,稳定力矩远大于倾覆力矩,保证支撑架结构1平面外的稳定性。

[0037] 具体实现时,本实用新型的支撑架结构1为平面结构,支撑架结构1呈A字形,上窄下宽,A字形结构的底部宽度为墙板3高度的 $1/3$ 倍,可以满足支撑架结构1在平面内的稳定性,且节约材料,支撑架结构1的结构设计比较轻巧,移动方便。

[0038] 本实用新型实施例具体实现时,该横梁组件12包括从上到下依次间隔分布的顶部支撑横梁121、中部支撑横梁122、底部支撑横梁123,顶部支撑横梁121的两端均焊接有顶部连接板124,顶部支撑横梁121通过其两端的顶部连接板124安装在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的上部位置,中部支撑横梁122的两端均焊接有中部连接板125,中部支撑横梁122通过其两端的中部连接板125安装在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的中部位置,底部支撑横梁123的两端均焊接有底部连接板126,底部支撑横梁123通过其两端的底部连接板126安装在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的底部位置。在顶部连接板124设有第一连接孔和与第一连接孔相配合的第一连接件1241,第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的上部均开设有与第一连接件1241相配合的第一固定孔,第一连接件1241穿过第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112上部的第一固定孔及顶部连接板124的第一连接孔以将顶部连接板124安装在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的上部,以便顶部支撑横梁121安装在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的上部;在中部连接板125设有第二连接孔和与第二连接孔相配合的第二连接件1251,第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的中部开设有与第二连接件1251相配合的第二固定孔,第二连接件1251穿过第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112中部的第二固定孔及中部连接板125的第二连接孔,以将中部连接板125安装在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的中部,以便中部支撑横梁122安装在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的中部,在底部连接板126设有第三连接孔和与第三连接孔相配合的第三连接件1261,第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的底部均开设有与第三连接件1261相配合

的第三固定孔,第三连接件1261穿过第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112底部的第三固定孔及底部连接板126的第三连接孔,以将底部连接板126安装在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的底部,以便底部支撑横梁123安装在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112的底部。

[0039] 本实用新型的斜支撑柱组件11包括连接支撑板14和连接固定件15,连接支撑板14通过连接固定件15安装在第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112之间的顶部位置处,在斜支撑柱组件11的连接支撑板14的中部位置上设有吊点固定孔141,钢丝绳索21的另一端可穿过连接支撑板14的吊点固定孔141,

[0040] 具体实现时,本实用新型的第一斜支撑柱111包括第一上段斜撑柱1111、第一下段斜撑柱1112、第一螺杆螺母组件,第一上段斜撑柱1111和第一下段斜撑柱1112的管壁开设有若干第一定位通孔,第一上段斜撑柱1111插入第一下段斜撑柱1112,第一螺杆螺母组件穿过第一下段斜撑柱1112和第一上段斜撑柱1111开设的第一定位通孔以形成第一斜支撑柱111,第一上段斜撑柱1111和第一下段斜撑柱1112通过第一定位通孔和第一螺杆螺母组件配合使第一上段斜撑柱1111插入第一下段斜撑柱1112后保持固定。第二斜支撑柱112包括第二上段斜撑柱1121、第二下段斜撑柱1122、第二螺杆螺母组件,第二上段斜撑柱1121和第二下段斜撑柱1122的管壁开设有若干第二定位通孔,第二上段斜撑柱1121插入第二下段斜撑柱1122,第二螺杆螺母组件穿过第二下段斜撑柱1122和第二上段斜撑柱1121开设的第二定位通孔以形成第二斜支撑柱112,第二上段斜撑柱1121和第二下段斜撑柱1122通过第二定位通孔和第二螺杆螺母组件配合使第二上段斜撑柱1121插入第二下段斜撑柱1122后保持固定。

[0041] 本实用新型的第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112采用分段式插接,可以把单根斜支撑柱的构件长度减少,达到运输、储存方便的作用效果,同时也能满足约3m层高及约4.5m左右层高的使用,使用通用性好。

[0042] 如图7-8所示,本实用新型的具体实施项目工程为超高层办公楼,一幢核心筒+外框柱的超高层办公楼,标准层高4.5m,采用墙板3,楼板厚度130mm,梁高大部分为800、1000,墙板3的宽度600mm,厚度150~200mm,单件重量在2~3kN。

[0043] 支撑架结构1中的第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112均采用镀锌方钢管,下段斜撑柱的截面为80×3.5mm,上段斜撑柱的截面为70×4mm,顶部支撑横梁121、中部支撑横梁122、底部支撑横梁123的截面为70×4mm,顶部连接板124、中部连接板125、底部连接板126的厚度均为6mm,第一连接件1241、第二连接件1251、第三连接件1261均采用连接螺栓M14,第一固定孔、第二固定孔、第三固定孔的孔径为 $\phi 15\text{mm}$ 。

[0044] 顶部支撑横梁121、中部支撑横梁122、底部支撑横梁123的两端分别与顶部连接板124、中部连接板125、底部连接板126焊接,第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112开设孔径为 $\phi 15\text{mm}$ 的第一固定孔、第二固定孔、第三固定孔。

[0045] 把支撑架结构1的所有构件连接,然后在斜支撑柱组件11上的连接支撑板14挂设吊装葫芦221t。

[0046] 把支撑架结构1中的第一斜支撑柱111和第二斜支撑柱112按倾斜角度75°靠在等安装墙板3位置的混凝土梁4上,把墙板3水平运输到位,用1t的吊装带23捆绑紧在墙板3的2/3高度处,拉紧吊装葫芦22上的钢丝绳索21,把墙板3缓慢扶正,并完全提升脱离地面5,对

准楼板表面墙板3就位位置,用人力协助水平移动并放松吊装葫芦22上的钢丝绳索21,用斜垫铁把墙板3底部顶紧,用固定件把墙板3顶部固定ALC,拆除钢丝绳索21。

[0047] 本实用新型在其它实例中,本实用新型的钢丝绳索21可以换成卷扬机的钢丝绳,钢丝绳索21可以连接滑轮和卷扬机,通过卷扬机对钢丝绳进行收卷和放卷,从而实现墙板3的缓慢扶正。

[0048] 相比于现有技术,上述实施例揭示的技术方案具备如下有益效果:

[0049] 上述实施例中,本实用新型的吊架装置通过拉紧吊装葫芦22上端的钢丝绳索21,可以把墙板3缓慢扶正,并完全提升脱离地面5,本实用新型利用吊装葫芦22和钢丝绳索21相配合,可以将墙板3立起和吊装提升,本实用新型通过吊装结构2可以将墙板3立起和吊装升起,解决现有的人工立板劳动力程度大的问题,节省了安装人员,大大减少了人工抬墙板3、立墙板3的劳动力投入,与传统人工立板安装方式相比,采用本实用新型的吊架装置可以提高工作效率,还能保证施工质量,结构设计也比较简单,设备成本投入少,设备安装与拆卸也方便,维修方便,操作简单。解决了人工安装立墙板3困难费时费力的问题,避免安全隐患,操作方便,还可以重复使用,提高资源利用率。

[0050] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,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的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

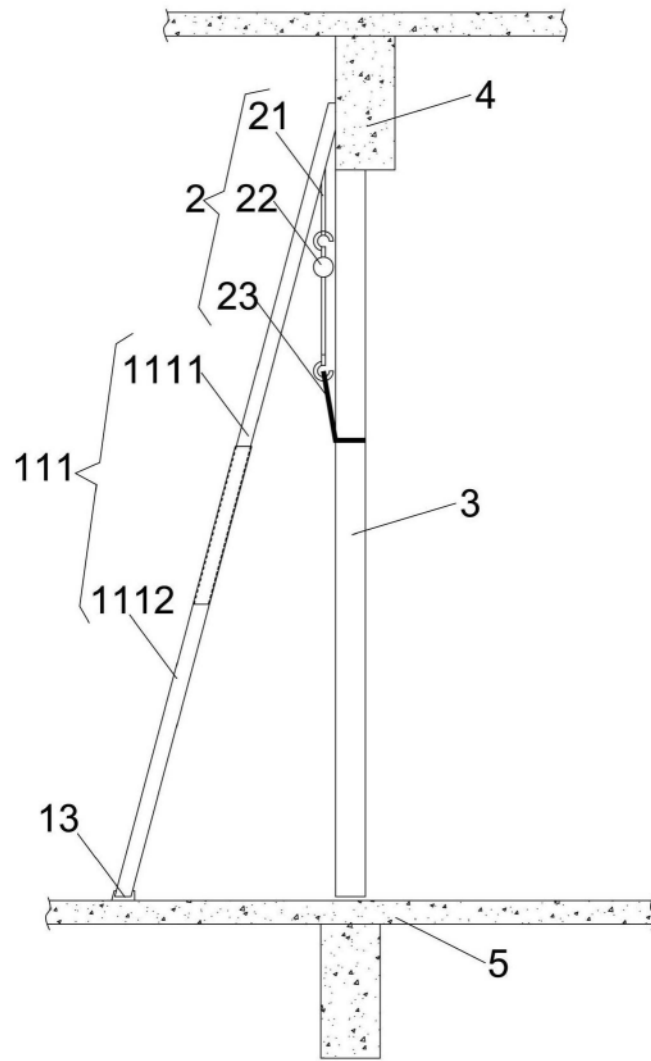


图1

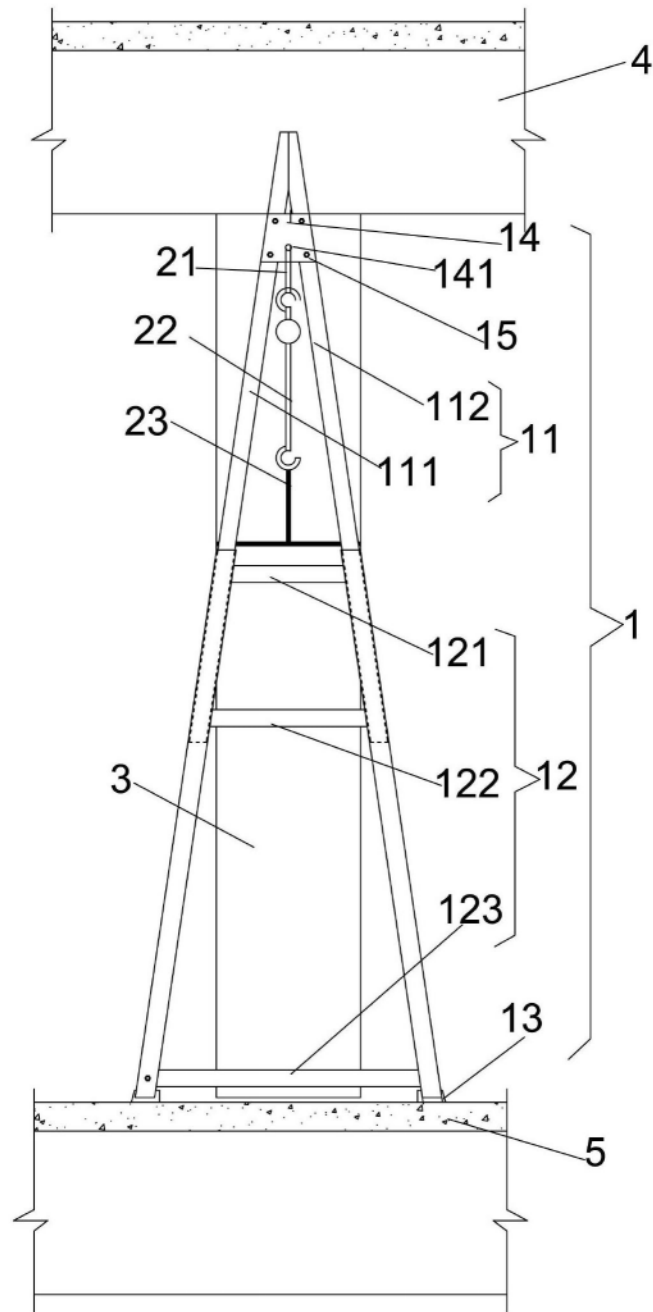


图2

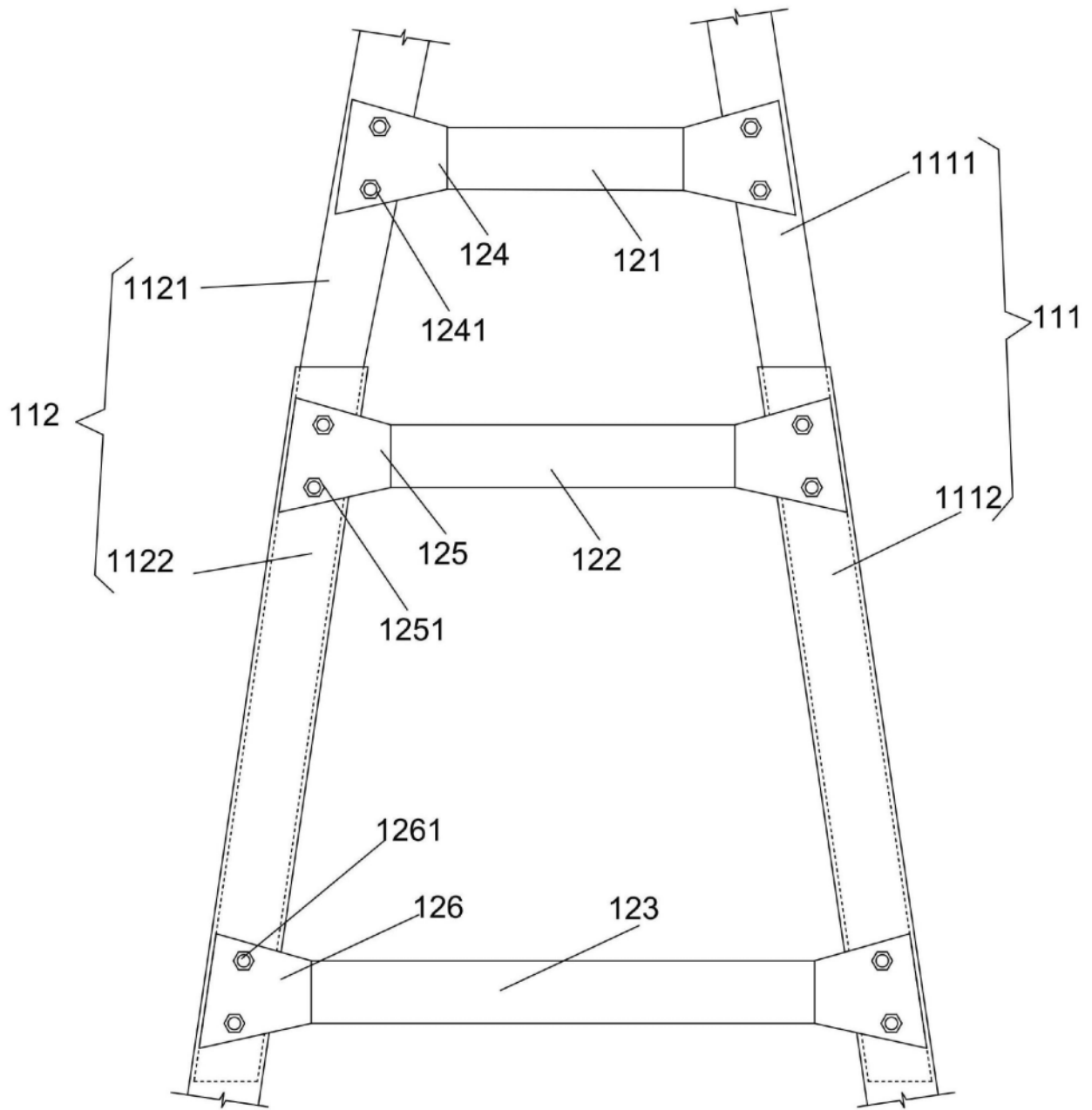


图3

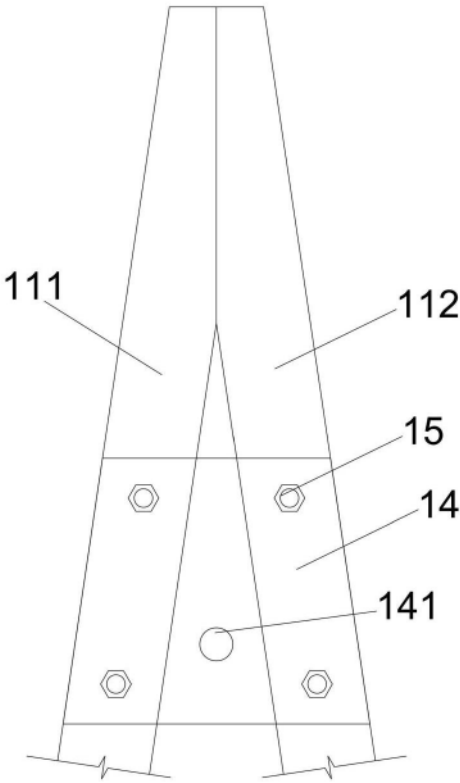


图4

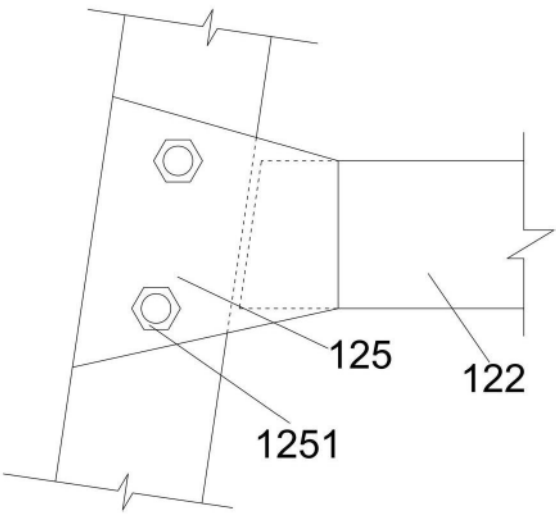


图5

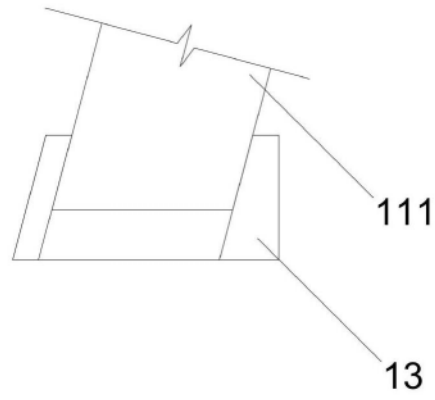


图6

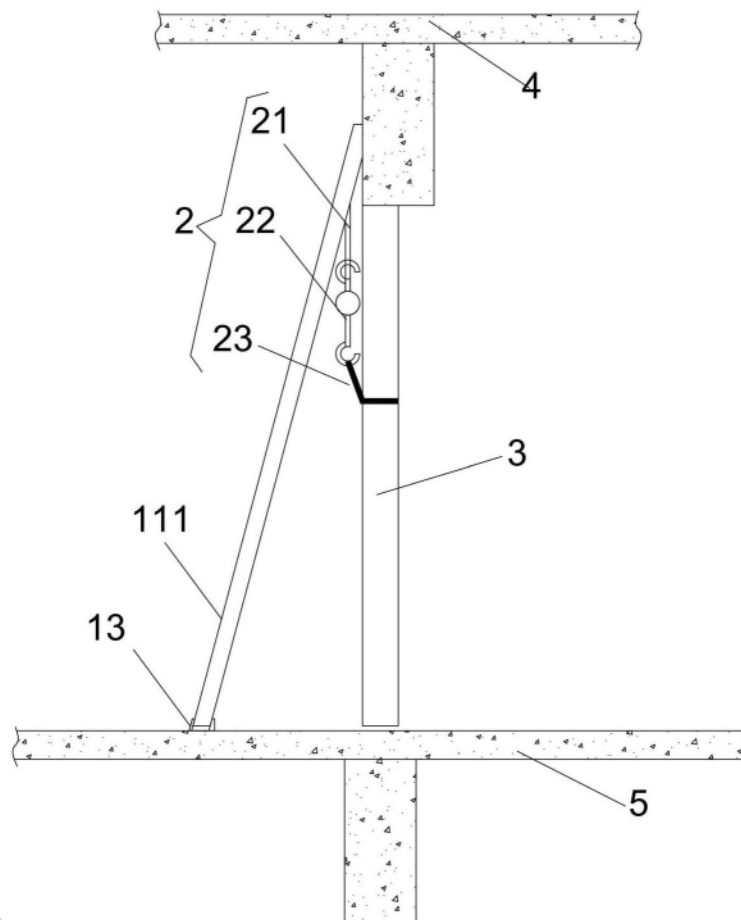


图7

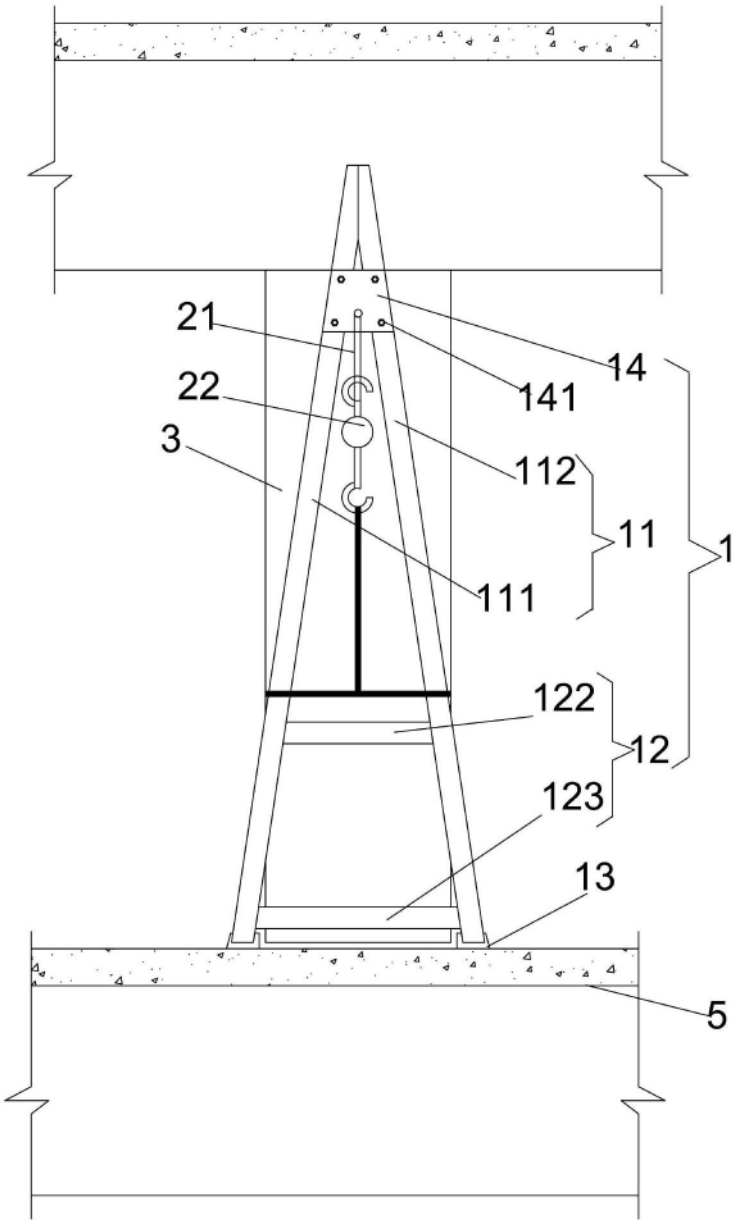


图8