



(21) 申请号 202420329260.2

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 济南四建集团机械设备有限责任公司

地址 250023 山东省济南市槐荫区济齐路
匡山小区1号

(72) 发明人 郝习平 赵德勇 贾瑞清

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理有限公司 11678

专利代理师 王丰强

(51) Int.Cl.

B66C 23/20 (2006.01)

B66C 23/78 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

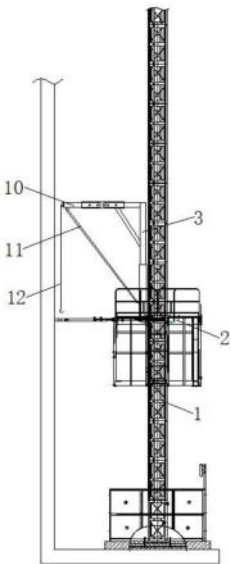
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,包括升降塔柱、安装在所述升降塔柱中部的升降平台和置于升降平台上端的支撑柱,安装机构,所述安装机构对称设置在支撑柱下端的左右两侧,且安装机构用于对支撑柱与升降平台之间进行连接,撑杆,所述撑杆与支撑柱的上端卡槽连接,且撑杆的下端与支撑柱之间构成转动结构,并且撑杆的上端转动连接有活动柱。该改进型可折叠式施工升降机用吊杆,便于对支撑柱与升降平台之间进行安装定位,整体的安装结构较为简单,稳定性高,结合横杆、撑杆和活动柱的设置,在进行附墙以及连接支架吊装完成后,对其进行折叠,恢复原有的吊装半径,完成标准节的安装或者拆除,便于拆装。



1. 一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,包括升降塔柱(1)、安装在所述升降塔柱(1)中部的升降平台(2)和置于升降平台(2)上端的支撑柱(3);

其特征在于,还包括:

安装机构(4),所述安装机构(4)对称设置在支撑柱(3)下端的左右两侧,且安装机构(4)用于对支撑柱(3)与升降平台(2)之间进行连接,并且安装机构(4)带动支撑柱(3)在升降平台(2)的上端构成拆卸结构;

撑杆(13),所述撑杆(13)与支撑柱(3)的上端卡槽连接,且撑杆(13)的下端与支撑柱(3)之间构成转动结构,并且撑杆(13)的上端转动连接有活动柱(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,其特征在于:所述安装机构(4)包括呈“T”字形结构的固定连接块(5)、用于连接的固定连接板(6)、开设于所述固定连接板(6)上端的固定连接槽(7)、外表面设置有螺纹的固定连接柱(8)和用于锁紧固定的固定连接帽(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,其特征在于:所述固定连接块(5)固定连接在支撑柱(3)下端的侧面,且固定连接块(5)卡合连接在固定连接槽(7)的上端,并且固定连接块(5)的外侧的直径尺寸小于固定连接槽(7)下端的开口尺寸。

4. 根据权利要求2所述的一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,其特征在于:所述固定连接板(6)与支撑柱(3)之间呈贴合设置,且固定连接板(6)的下端置于升降平台(2)上,并且固定连接板(6)的下端贯穿连接有固定连接柱(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,其特征在于:所述固定连接柱(8)的外表面螺纹连接有固定连接帽(9),且固定连接帽(9)贴合设置在固定连接板(6)的底部,并且固定连接柱(8)固定连接在升降平台(2)的上端。

6. 根据权利要求1所述的一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,其特征在于:所述活动柱(14)滑动连接在横杆(10)的上端,且活动柱(14)与横杆(10)之间通过连接销轴进行固定。

7. 根据权利要求6所述的一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,其特征在于:所述横杆(10)与支撑柱(3)之间设置有支撑绳索(11),且横杆(10)的左端转动安装有提升索(12)。

一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工相关技术领域,具体为一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆。

背景技术

[0002] 建筑施工指的是在工程建设实施阶段,通过各种建筑材料和机械设备,根据特定设计蓝图,在规定的空间和时间内进行的生产活动,并且在建筑施工过程中,需要使用升降机对相应的物料进行运输和抬升,而且升降机在使用过程中需要配合相应的吊杆进行使用;

[0003] 参考中国专利授权公告号CN203392783U,授权公告日为2014.01.15,公开了一种施工升降机使用的吊杆,包括吊杆体、安装杆及吊臂,吊臂安装在吊杆体上端,吊杆体的下端套装在安装杆上,吊杆体能相对安装杆转动,吊杆体与安装杆之间套装有轴承,吊臂包括主梁、横梁及支撑梁,且主梁、横梁及支撑梁之间采用可拆卸连接。本实用新型由于在吊杆体与安装杆之间套装有轴承,大大减小了吊杆体与安装杆之间的摩擦力,因此只需要较少的力作用在吊杆体上就可以使吊杆体绕安装杆转动,减轻了工作人员的劳动强度;另外,由于吊臂为拼装结构,因此可以方便运输和安装;

[0004] 但是,现有技术中存在由于考虑在无辅助起重设备的情况下,进行施工升降机标准节的安装和拆除,尺寸相对单一,无法改变这个调运的半径,吊杆辅助施工升降机附墙装置的安装,因附墙装置较重,人力无法完成,需使用吊杆作为辅助起重设备进行施工,因此需对吊杆进行相关改动和升级来满足此次施工环境的要求的问题,例如上方所列举的对比专利存在该问题;

[0005] 为此我们提出了一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,以解决上述背景技术中提出的现有技术中存在由于考虑在无辅助起重设备的情况下,进行施工升降机标准节的安装和拆除,尺寸相对单一,无法改变这个调运的半径,吊杆辅助施工升降机附墙装置的安装,因附墙装置较重,人力无法完成,需使用吊杆作为辅助起重设备进行施工,因此需对吊杆进行相关改动和升级来满足此次施工环境的要求的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,包括升降塔柱、安装在所述升降塔柱中部的升降平台和置于升降平台上端的支撑柱;

[0008] 还包括:

[0009] 安装机构,所述安装机构对称设置在支撑柱下端的左右两侧,且安装机构用于对支撑柱与升降平台之间进行连接,并且安装机构带动支撑柱在升降平台的上端构成拆卸结构;

[0010] 撑杆,所述撑杆与支撑柱的上端卡槽连接,且撑杆的下端与支撑柱之间构成转动结构,并且撑杆的上端转动连接有活动柱。

[0011] 优选的,所述安装机构包括呈“T”字形结构的固定连接块、用于连接的固定连接板、开设于所述固定连接板上端的固定连接槽、外表面设置有螺纹的固定连接柱和用于锁紧固定的固定连接帽。

[0012] 优选的,所述固定连接块固定连接在支撑柱下端的侧面,且固定连接块卡合连接在固定连接槽的上端,并且固定连接块的外侧的直径尺寸小于固定连接槽下端的开口尺寸。

[0013] 优选的,所述固定连接板与支撑柱之间呈贴合设置,且固定连接板的下端置于升降平台上,并且固定连接板的下端贯穿连接有固定连接柱。

[0014] 优选的,所述固定连接柱的外表面螺纹连接有固定连接帽,且固定连接帽贴合设置在固定连接板的底部,并且固定连接柱固定连接在升降平台的上端。

[0015] 优选的,所述活动柱滑动连接在横杆的上端,且活动柱与横杆之间通过连接销轴进行固定。

[0016] 优选的,所述横杆与支撑柱之间设置有支撑绳索,且横杆的左端转动安装有提升索。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该改进型可折叠式施工升降机用吊杆,通过安装机构的设置,便于对支撑柱与升降平台之间进行安装定位,整体的安装结构较为简单,安装的稳定性高,结合横杆、撑杆和活动柱的设置,在进行附墙以及连接支架吊装完成后,对其进行折叠,恢复原有的吊装半径,完成标准节的安装或者拆除,便于拆装;

[0018] 1、设有安装机构,安装机构包括固定连接块、固定连接板、固定连接槽、固定连接柱和固定连接帽,通过安装机构的设置,便于将支撑柱固定安装在升降平台的上端,紧固性好,整体安装的稳定性较高;

[0019] 2、设有横杆、撑杆和活动柱,撑杆退活动柱在横杆上进行伸缩,能够在进行附墙以及连接支架吊装完成后,方便拆装。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型升降平台、支撑柱、横杆、撑杆和活动柱连接正视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型固定连接板、固定连接槽、固定连接柱和固定连接帽连接正视结构示意图。

[0024] 图中:1、升降塔柱;2、升降平台;3、支撑柱;4、安装机构;5、固定连接块;6、固定连接板;7、固定连接槽;8、固定连接柱;9、固定连接帽;10、横杆;11、支撑绳索;12、提升索;13、撑杆;14、活动柱。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种改进型可折叠式施工升降机用吊杆,包括升降塔柱1、升降平台2、支撑柱3、安装机构4、固定连接块5、固定连接板6、固定连接槽7、固定连接柱8、固定连接帽9、横杆10、支撑绳索11、提升索12、撑杆13和活动柱14。

[0027] 在使用该改进型可折叠式施工升降机用吊杆时,如图1、图2、图3和图4所示,升降塔柱1的中部安装有升降平台2,首先通过安装机构4将支撑柱3固定在升降平台2的上端,安装机构4对称设置在支撑柱3下端的左右两侧,并且安装机构4包括呈“T”字形结构的固定连接块5、用于连接的固定连接板6、开设于固定连接板6上端的固定连接槽7、外表面设置有螺纹的固定连接柱8和用于锁紧固定的固定连接帽9,支撑柱3置于升降平台2的上端,同时固定连接块5固定连接在支撑柱3下端的侧面,然后将固定连接板6套设在固定连接块5的外侧,并且固定连接块5从固定连接槽7的下端插接在固定连接槽7中,然后向下拉动固定连接板6,固定连接板6与支撑柱3之间呈贴合设置,使得固定连接块5卡合在固定连接槽7的上端;

[0028] 而且固定连接柱8固定连接在升降平台2的上端,固定连接板6向下移动时,固定连接柱8插接在固定连接板6的底部,然后通过转动螺纹连接在固定连接柱8外表面的固定连接帽9,使得固定连接帽9贴合设置在固定连接板6上,通过安装机构4的设置,能够非常便捷的对支撑柱3与升降平台2之间进行安装固定,整体的结构设计较为简单,安装的稳定性高,而且结合图1所示,升降平台2的上端撑杆13的下端之间构成转动结构,撑杆13的上端与活动柱14之间构成转动结构,在安装时,拆掉长撑杆13的连接销轴,其加长横杆10就可以折叠下来,下来后,拆掉另一端撑杆13的连接销轴,撑杆13可单独拆下,拆下来后,横杆10往后折叠,捆绑在之前的架体上,用铁丝完成即可,然后抽出吊装用钢丝绳,从原有滑轮位置穿绳,即可恢复原有功能,而且在进行附墙以及连接支架吊装完成后,可对其进行折叠,恢复原有的吊装半径,完成标准节的安装或者拆除,方便拆装。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

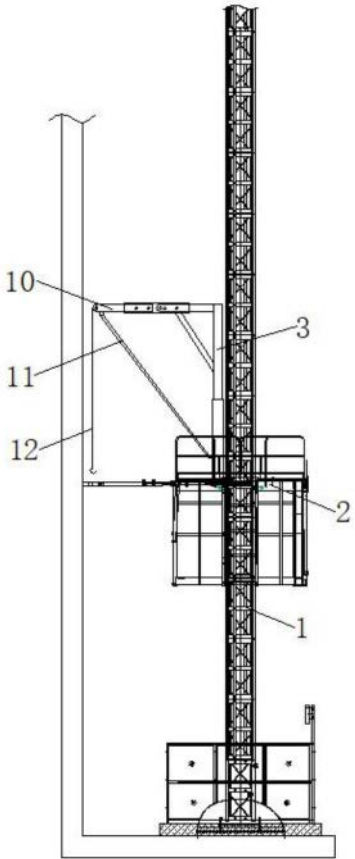


图1

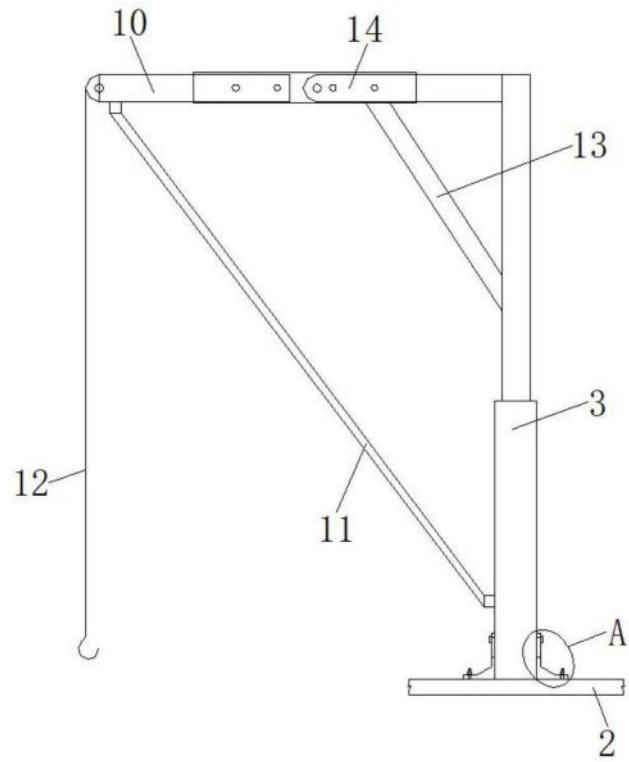


图2

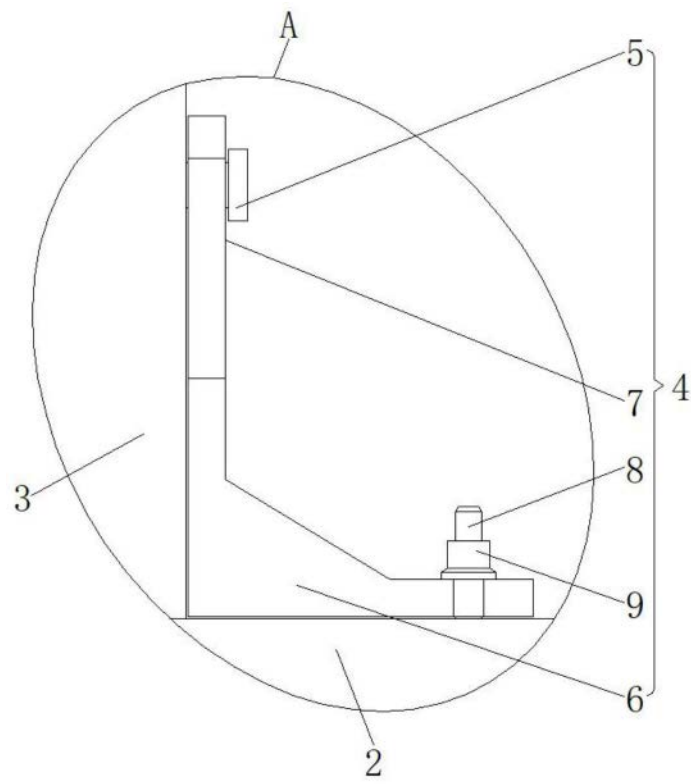


图3

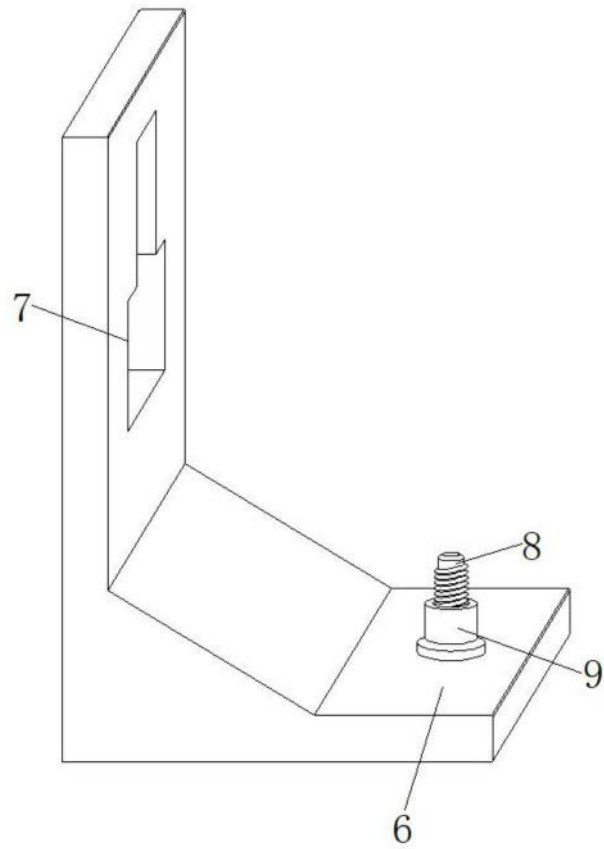


图4