



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211229455 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922108407.7

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 中建八局第四建设有限公司

地址 266000 山东省青岛市汇泉路17号东
海国际大厦

(72)发明人 王满

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 贾楠楠

(51) Int. Cl.

E04G 3/18(2006.01)

E04G 5/04(2006.01)

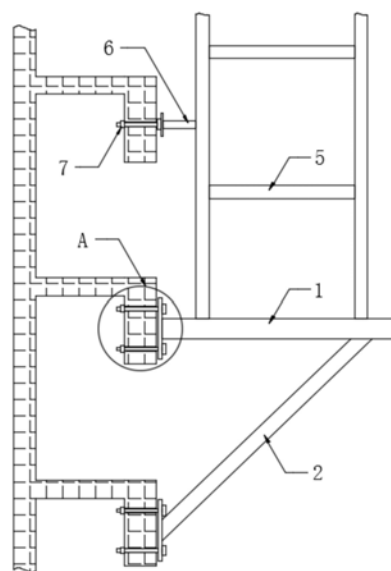
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

支撑式外挂悬挑脚手架

(57)摘要

本实用新型公开了支撑式外挂悬挑脚手架,包括悬挑型钢和支撑型钢,所述支撑型钢上端与悬挑型钢下端连接,所述悬挑型钢与支撑型钢上均设有固定机构,所述悬挑型钢上端竖直连接有脚手架本体,所述脚手架本体上均匀连接有多个插销式拉结杆件。本实用新型通过固定机构与悬挑型钢、支撑型钢和插销式拉结杆件的配合,在搭建脚手架本体时,承重型钢无需穿越墙体,从而加快了施工进度,减少了外墙渗漏的隐患,安全性更高,同时,施工结束后,可以对构件进行回收再利用,降低了施工成本,经济效益好。



1. 支撑式外挂悬挑脚手架,包括悬挑型钢(1)和支撑型钢(2),其特征在于,所述支撑型钢(2)上端与悬挑型钢(1)下端连接,所述悬挑型钢(1)与支撑型钢(2)上均设有固定机构,所述悬挑型钢(1)上端竖直连接有脚手架本体(5),所述脚手架本体(5)上均匀连接有多个插销式拉结杆件(6)。

2. 根据权利要求1所述的支撑式外挂悬挑脚手架,其特征在于,所述固定机构包括悬挑型钢(1)上连接的钢板(3),所述钢板(3)上均匀开设有多个螺栓孔,每个所述螺栓孔内均设置有高强螺栓(4)。

3. 根据权利要求2所述的支撑式外挂悬挑脚手架,其特征在于,所述钢板(3)上的螺栓孔有四个。

4. 根据权利要求2所述的支撑式外挂悬挑脚手架,其特征在于,所述悬挑型钢(1)、支撑型钢(2)与相对应的钢板(3)均为一体成型。

5. 根据权利要求1所述的支撑式外挂悬挑脚手架,其特征在于,所述悬挑型钢(1)所在的平面与支撑型钢(2)所在的平面之间的锐角角度为 45° - 60° 。

支撑式外挂悬挑脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及支撑式外挂悬挑脚手架。

背景技术

[0002] 长期以来,高层建筑工程施工一般都需要采用悬挑脚手架,架体坐落在悬挑型钢上,型钢多采用工字钢,工字钢穿越墙体,通过U型预埋螺栓固定在楼板板面上,这种方法操作时需要大量使用工字钢,工字钢全要穿越墙体,造成本层剪力墙需要预留穿越洞口,砌体墙因大量工字钢妨碍无法砌筑、外墙抹灰等工序到本层无法施工,第一严重影响工程进度,第二悬挑层存在大量安全隐患。

[0003] 现有一种发明采用拉杆式的外挂悬挑方案,也解决了型钢穿越墙体的问题,其方案将悬挑型钢通过在楼层边梁上预留锚固孔,用高强螺栓连接型钢,再通过高强拉杆拉住型钢悬挑端部,但是其拉杆存在多处重大安全风险:第一、拉杆需要用特种钢材制作,不利于技术推广,市面上又无专门的检测机构对其进行安全性能的检测评价,使用期间其成品保护要求较高,成品不能有弯曲、碰伤、裂纹等,不利于工人操作使用;第二、拉杆只通过一个高强螺栓连接,无备用螺栓,安全性不高;第三、型钢在边梁上只有两个高强螺栓固定,无安全冗余考虑,因此急需一种安拆方便,安全性高的支撑式外挂悬挑脚手架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的现有的外挂悬挑脚手架使用时影响施工进度,存在安全隐患的缺点,而提出的支撑式外挂悬挑脚手架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 支撑式外挂悬挑脚手架,包括悬挑型钢和支撑型钢,所述支撑型钢上端与悬挑型钢下端连接,所述悬挑型钢与支撑型钢上均设有固定机构,所述悬挑型钢上端竖直连接有脚手架本体,所述脚手架本体上均匀连接有多个插销式拉结杆件。

[0007] 优选地,所述固定机构包括悬挑型钢上连接的钢板,所述钢板上均匀开设有多个螺栓孔,每个所述螺栓孔内均设置有高强螺栓。

[0008] 优选地,所述钢板上的螺栓孔有四个。

[0009] 优选地,所述悬挑型钢、支撑型钢与相对应的钢板均为一体成型。

[0010] 优选地,所述悬挑型钢所在的平面与支撑型钢所在的平面之间的锐角角度为 45° - 60° 。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1、通过固定机构将脚手架本体悬挑在边梁上,悬挑脚手架本体所用的承重型钢无需穿越墙体,既加快了施工速度,提高了安全性,施工结束后无需再次对墙体进行封堵,减少了外墙渗漏隐患。

[0013] 2、施工结束后,所有构件均可回收再利用,最大限度的保证了施工成本的节约。

[0014] 3、承重体系采用支撑式,支撑型钢原材易得,经济性更好,更利于市场推广,支撑

锚固螺栓数量大大增加,最大限度的保证了设备的安全性。

[0015] 4、拉结杆件采用插销式,摒弃了焊接作业,安拆方便,安全性高。

[0016] 综上所述,本实用新型通过固定机构与悬挑型钢、支撑型钢和插销式拉结杆件的配合,在搭建脚手架本体时,承重型钢无需穿越墙体,从而加快了施工进度,减少了外墙渗漏的隐患,安全性更高,同时,施工结束后,可以对构件进行回收再利用,降低了施工成本,经济效益好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的支撑式外挂悬挑脚手架的结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处放大图。

[0019] 图中:1悬挑型钢、2支撑型钢、3钢板、4高强螺栓、5脚手架本体、6插销式拉结杆件、7穿孔螺栓。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-2,支撑式外挂悬挑脚手架,包括悬挑型钢1和支撑型钢2,支撑型钢2上端与悬挑型钢1下端连接,且悬挑型钢1所在的平面与支撑型钢2所在的平面之间的锐角角度为 45° - 60° ,从而保证支撑型钢2对悬挑型钢1足够的支撑力,悬挑型钢1与支撑型钢2上均设有固定机构,悬挑型钢1上端竖直连接有脚手架本体5,脚手架本体5上均匀连接有多个插销式拉结杆件6,且每个插销式拉结杆件6均与位置对应的边梁对应,使用时,每个插销式拉结杆件6远离脚手架本体5的一端均通过穿孔螺栓7与边梁固定连接。

[0022] 本实用新型中,固定机构包括悬挑型钢1与支撑型钢2上分别一体成型的钢板3,每块钢板3上均均匀开设有四个螺栓孔,每个螺栓孔内均设置有高强螺栓4,使用时可以通过多个高强螺栓4将钢板3与边梁固定连接,钢板3上的螺栓孔有四个。

[0023] 本实用新型使用时,在楼层边梁浇筑混凝土前,首先在楼层边梁内预留塑料通长套管,从而在边梁上制造出用于穿高强螺栓杆的预留孔,在边梁混凝土强度达到要求后,将高强螺栓杆穿过钢板3上螺栓孔和边梁上的预留孔并使用高强螺帽锁紧,从而将悬挑型钢1和支撑型钢2固定安装在边梁上,之后在悬挑型钢1上搭设脚手架本体5,并将脚手架本体5每层上的插销式拉结杆件6通过穿孔螺栓7与边梁固定连接,保证脚手架本体5的稳定性,建筑施工完毕,拆除脚手架本体5、悬挑型钢1和支撑型钢2后,高强螺栓4、插销式拉结杆件6与穿孔螺栓7全部回收,预留孔洞注浆封堵,随外架拆除一起完成。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

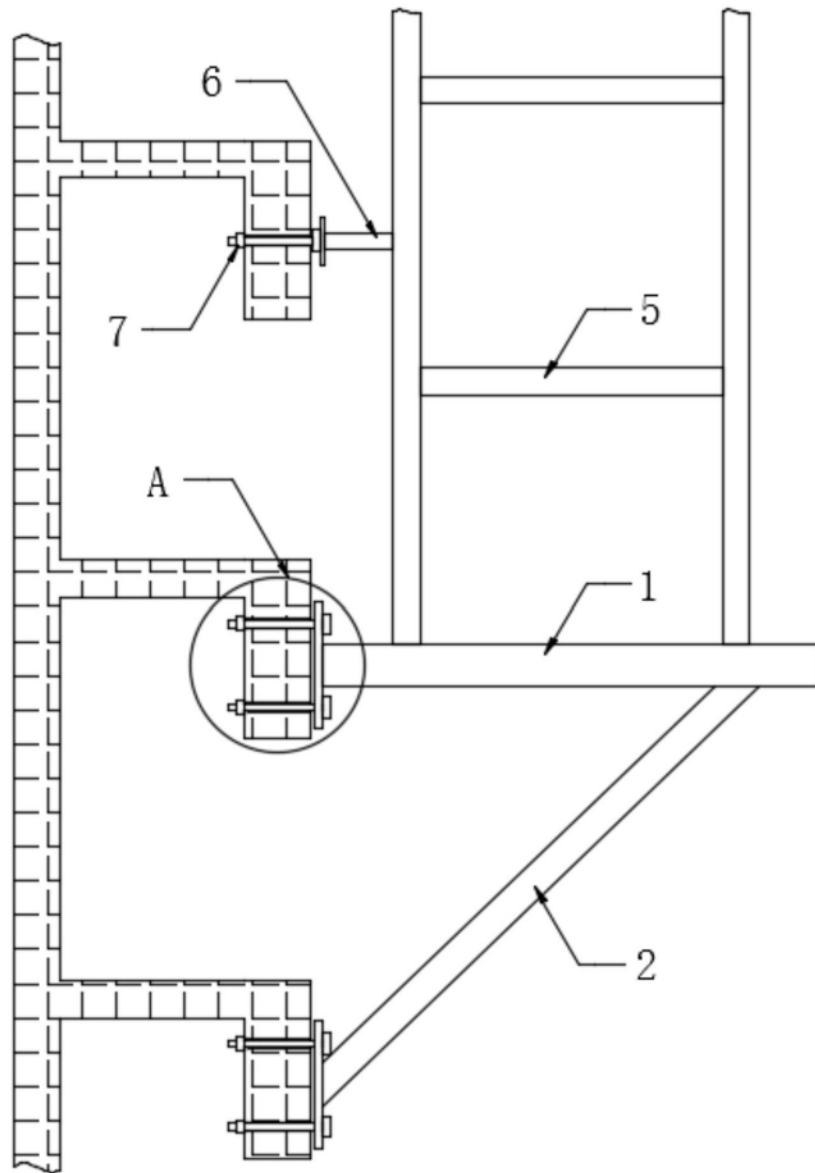


图1

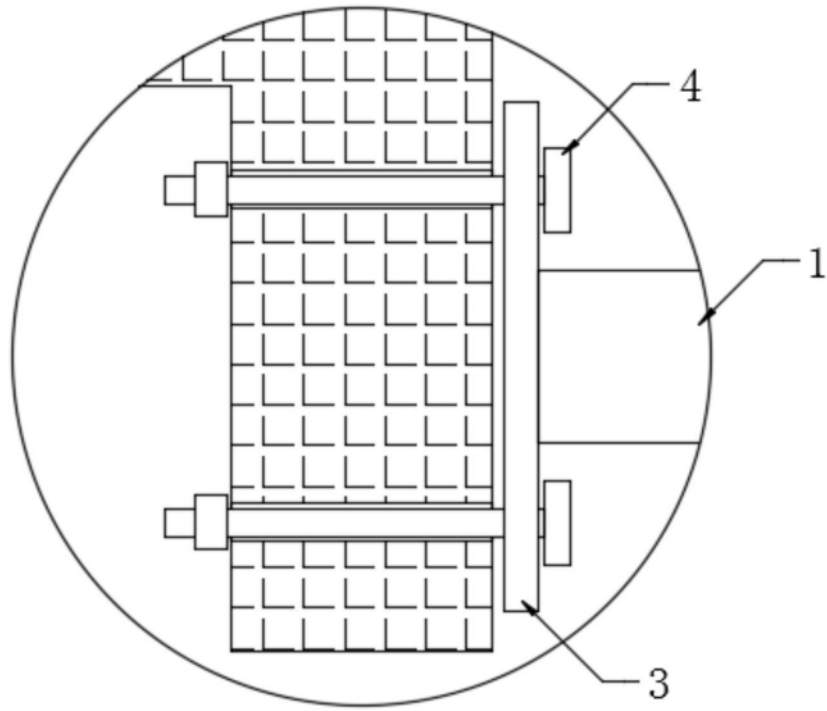


图2