



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221799063 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202323366942.5

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 山东九强集团有限公司

地址 255088 山东省淄博市高新技术产业
开发区四宝山办事处曹二村南

(72) 发明人 李猛 付琨 袁立伟 陈永乐
刘明超 王小龙 翟振瑞 王志刚

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 42272
专利代理师 刘思宇

(51) Int. Cl.

E04F 21/18 (2006.01)

E04G 21/18 (2006.01)

E04G 21/26 (2006.01)

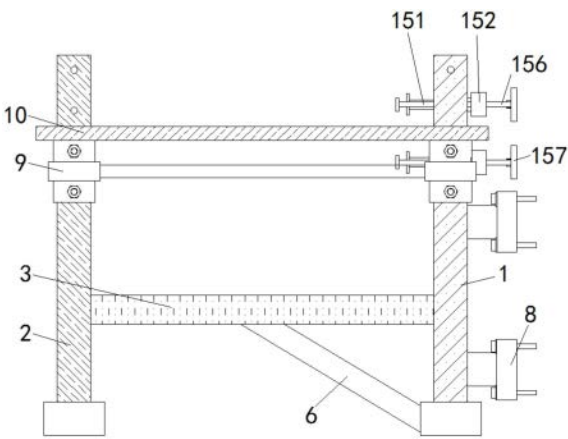
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防护性高的施工机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防护性高的施工机构,包括数量为两个的第一立杆,所述第一立杆的内部设置有施工防护机构,所述施工防护机构包括第一立杆左侧固定安装的连接横杆,所述连接横杆的另一端固定安装有第二立杆,两个所述第一立杆相对的一侧及两个第二立杆相对的一侧均固定安装有安装横杆,右侧所述安装横杆的右侧固定安装有安装座,所述第一立杆和第二立杆的外侧均套接有套管。该防护性高的施工机构,可在提高整体结构的强度的同时达到便于拆装的效果,能够使防护板对施工人员的上方进行防护,有效提高施工过程的安全性,且设置的挤压板可在挤压弹簧的推动下对施工完成的保温板进行挤压,在提高施工质量的同时,降低保温板从高处坠落的风险。



1. 一种防护性高的施工机构,包括数量为两个的第一立杆(1),其特征在于:所述第一立杆(1)的内部设置有施工防护机构;

所述施工防护机构包括第一立杆(1)左侧固定安装的连接横杆(3),所述连接横杆(3)的另一端固定安装有第二立杆(2),两个所述第一立杆(1)相对的一侧及两个第二立杆(2)相对的一侧均固定安装有安装横杆(7),右侧所述安装横杆(7)的右侧固定安装有安装座(8),所述第一立杆(1)和第二立杆(2)的外侧均套接有套管(9),所述套管(9)的顶部固定连接有防护板(10),所述防护板(10)的上下两侧均固定连接有固定板(14);

所述施工防护机构还包括固定板(14)内部螺纹连接的螺纹杆(151),所述螺纹杆(151)的右侧转动连接有活动块(152),所述活动块(152)的内部固定连接有固定杆(153),所述固定杆(153)的外侧滑动连接有滑套(154),所述固定杆(153)的外侧套接有与滑套(154)和活动块(152)固定连接的挤压弹簧(155),所述滑套(154)的左侧铰接有推杆(156),所述推杆(156)的另一端铰接有挤压板(157)。

2. 根据权利要求1所述的一种防护性高的施工机构,其特征在于:所述第一立杆(1)和第二立杆(2)的底部均固定连接有定位座,所述第一立杆(1)的左侧固定连接有与连接横杆(3)固定连接的斜撑杆(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种防护性高的施工机构,其特征在于:所述第一立杆(1)和第二立杆(2)相对的一侧固定连接有加强架(4),所述加强架(4)为X形。

4. 根据权利要求1所述的一种防护性高的施工机构,其特征在于:所述安装座(8)由连接杆、安装板和安装螺栓组成,所述安装横杆(7)的右侧固定安装有连接杆,其中连接杆的右侧固定连接有安装板,且安装板的内部活动连接有安装螺栓。

5. 根据权利要求1所述的一种防护性高的施工机构,其特征在于:相邻两个所述套管(9)之间固定连接有辅助杆,所述套管(9)的内部活动连接有贯穿第一立杆(1)和第二立杆(2)的紧固螺栓,且紧固螺栓的外侧螺纹连接有紧固螺母。

6. 根据权利要求1所述的一种防护性高的施工机构,其特征在于:所述活动块(152)的左侧固定连接有导向杆(158),所述固定板(14)的内部开设有与导向杆(158)相适配的导向孔,所述螺纹杆(151)的左侧固定连接有转盘。

一种防护性高的施工机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种防护性高的施工机构。

背景技术

[0002] 建筑外墙是使整个建筑形成室内、室外的分界墙体,建筑外墙用以围护建筑物,建筑外墙保温板施工时,先在外墙表面依次安装托架与粘贴玻纤网,然后在聚苯板背面涂抹水泥砂浆使其与墙面粘接。

[0003] 在外墙施工期间均需要架设外墙防护设备来辅助施工人员进行施工,同时对施工人员起到一定安全防护作用,外墙防护是指支撑各种建筑物或辅助施工所用的工具,主要为了施工人员上下作业或外围安全网围护及高空安装构件等。

[0004] 请参阅公告号为CN211114943U的一种用于建筑施工的安全性高的外墙防护装置在该专利中提出“现有的外墙防护在安装拆卸时十分麻烦,工人操作较为繁琐,实用性不高,同时在进行架设过程中,达到一定高度时,与外墙体的连接不够稳固,结构强度不够,对操作人员施工时具有一定的安全隐患”,上述实施例中在外墙达到一定高度时,将定位钢板通过螺栓固定在外墙体上,但此时整个装置仅通过一处进行固定,稳固性较差,此外保温板在粘接后晾干需要时间,在此过程中容易出现脱离坠落的风险,本申请针对该问题提出另外一种技术方案来解决该技术问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防护性高的施工机构,具备整体结构的强度较高,便于拆装,对施工人员的上方防护效果好,此外还能够减少保温板的脱落,提高施工质量等优点,解决了现有的外墙防护在安装拆卸时十分麻烦,工人操作较为繁琐,实用性不高,同时在进行架设过程中,在外墙达到一定高度时,与外墙体的连接不够稳固,结构强度不够,对操作人员施工时具有一定的安全隐患的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防护性高的施工机构,包括数量为两个的第一立杆,所述第一立杆的内部设置有施工防护机构;

[0007] 所述施工防护机构包括第一立杆左侧固定安装的连接横杆,所述连接横杆的另一端固定安装有第二立杆,两个所述第一立杆相对的一侧及两个第二立杆相对的一侧均固定安装有安装横杆,右侧所述安装横杆的右侧固定安装有安装座,所述第一立杆和第二立杆的外侧均套接有套管,所述套管的顶部固定连接防护板,所述防护板的上下两侧均固定连接固定板;

[0008] 所述施工防护机构还包括固定板内部螺纹连接的螺纹杆,所述螺纹杆的右侧转动连接有活动块,所述活动块的内部固定连接固定杆,所述固定杆的外侧滑动连接有滑套,所述固定杆的外侧套接有与滑套和活动块固定连接的挤压弹簧,所述滑套的左侧铰接有推杆,所述推杆的另一端铰接有挤压板。

[0009] 进一步,所述第一立杆和第二立杆的底部均固定连接定位座,所述第一立杆的

左侧固定连接与连接横杆固定连接的斜撑杆。

[0010] 进一步,所述第一立杆和第二立杆相对的一侧固定连接有加强架,所述加强架为X形。

[0011] 进一步,所述安装座由连接杆、安装板和安装螺栓组成,所述安装横杆的右侧固定安装有连接杆,其中连接杆的右侧固定连接有安装板,且安装板的内部活动连接有安装螺栓。

[0012] 进一步,相邻两个所述套管之间固定连接有辅助杆,所述套管的内部活动连接有贯穿第一立杆和第二立杆的紧固螺栓,且紧固螺栓的外侧螺纹连接有紧固螺母。

[0013] 进一步,所述活动块的左侧固定连接有导向杆,所述固定板的内部开设有与导向杆相适配的导向孔,所述螺纹杆的左侧固定连接有转盘。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 该防护性高的施工机构,通过设置的施工防护机构,可利用连接横杆、安装横杆及加强架对第一立杆和第二立杆进行加固连接,在提高整体结构的强度的同时还能够达到便于拆装的效果,从而实现防护板的稳固安装,对施工人员的上方进行防护,有效提高施工过程的安全性,且设置的挤压板可在挤压弹簧的推动下对施工完成的保温板进行挤压,能够有效减少保温板的脱落,在提高施工质量的同时,降低了保温板从高处坠落的风险。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构正视图;

[0017] 图2为本实用新型第一立杆和第二立杆的结构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型加固组件的结构俯视图。

[0019] 图中:1、第一立杆;2、第二立杆;3、连接横杆;4、加强架;6、斜撑杆;7、安装横杆;8、安装座;9、套管;10、防护板;14、固定板;151、螺纹杆;152、活动块;153、固定杆;154、滑套;155、挤压弹簧;156、推杆;157、挤压板;158、导向杆。

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。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。

[0021] 请参阅图1-3,本实施例中的一种防护性高的施工机构,包括数量为两个的第一立杆1,第一立杆1的内部设置有施工防护机构。

[0022] 本实施例中,施工防护机构包括第一立杆1左侧固定安装的连接横杆3,连接横杆3的另一端固定安装有第二立杆2,第一立杆1和第二立杆2的底部均固定连接定位座,方便在外墙高度较低时,可利用定位座将装置固定在地面上,第一立杆1的左侧固定连接与连接横杆3固定连接的斜撑杆6,第一立杆1和第二立杆2相对的一侧固定连接加强架4,加强架4为X形,方便利用斜撑杆6及加强架4提高整体结构的稳定性。

[0023] 其中,两个第一立杆1相对的一侧及两个第二立杆2相对的一侧均固定安装有安装横杆7,右侧安装横杆7的右侧固定安装有安装座8,安装座8由连接杆、安装板和安装螺栓组

成,安装横杆7的右侧固定安装有连接杆,其中连接杆的右侧固定连接有安装板,且安装板的内部活动连接有安装螺栓,方便使安装板贴合墙面,并利用安装螺栓将其固定在墙面上,第一立杆1和第二立杆2的外侧均套接有套管9。

[0024] 其中,相邻两个套管9之间固定连接有辅助杆,方便利用辅助杆连接各个套管9,从而使得套管9维持水平,套管9的内部活动连接有贯穿第一立杆1和第二立杆2的紧固螺栓,且紧固螺栓的外侧螺纹连接有紧固螺母,方便利用紧固螺栓将套管9固定在第一立杆1和第二立杆2上,套管9的顶部固定连接防护板10,防护板10的上下两侧均固定连接固定板14。

[0025] 本实施例中,施工防护机构还包括固定板14内部螺纹连接的螺纹杆151,螺纹杆151的左侧固定连接转盘,方便利用转盘驱动螺纹杆151转动,螺纹杆151的右侧转动连接有活动块152,活动块152的左侧固定连接导向杆158,固定板14的内部开设有与导向杆158相适配的导向孔,方便利用导向杆158与导向孔的配合限制活动块152的转动,并提高活动块152的活动稳定性。

[0026] 其中,活动块152的内部固定连接固定杆153,固定杆153的外侧滑动连接滑套154,固定杆153的外侧套接有与滑套154和活动块152固定连接的挤压弹簧155,滑套154的左侧铰接有推杆156,推杆156的另一端铰接有挤压板157。

[0027] 上述实施例的有益效果为:

[0028] 该防护性高的施工机构,通过设置的施工防护机构,可利用连接横杆3、安装横杆7及加强架4对第一立杆1和第二立杆2进行加固连接,在提高整体结构的强度的同时还能够达到便于拆装的效果,从而实现了防护板10的稳固安装,对施工人员的上方进行防护,有效提高施工过程的安全性,且设置的挤压板157可在挤压弹簧155的推动下对施工完成的保温板进行挤压,能够有效减少保温板的脱落,在提高施工质量的同时,降低了保温板从高处坠落的风险。

[0029] 上述实施例的工作原理为:

[0030] 该防护性高的施工机构,可利用连接横杆3、安装横杆7及加强架4对第一立杆1和第二立杆2进行加固连接,在提高整体结构的强度的同时还能够达到便于拆装的效果,之后即可根据外墙高度选择合适的安装方式,在外墙高度较低时,可利用定位座将装置固定在地面上,若是外墙较高,则在安装横杆7上加装安装座8,并利用其中的安装螺栓将装置固定在墙面上,之后套装上套管9,并利用紧固螺栓固定其位置,即可实现防护板10的稳固安装,使其对施工人员的上方进行防护,此外设置的挤压板157可在挤压弹簧155的推动下对施工完成的保温板进行挤压,能够有效减少保温板的脱落,且转动转盘即可调整挤压板157对保温板的挤压力,在提高施工质量的同时,降低了保温板从高处坠落的风险。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 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。

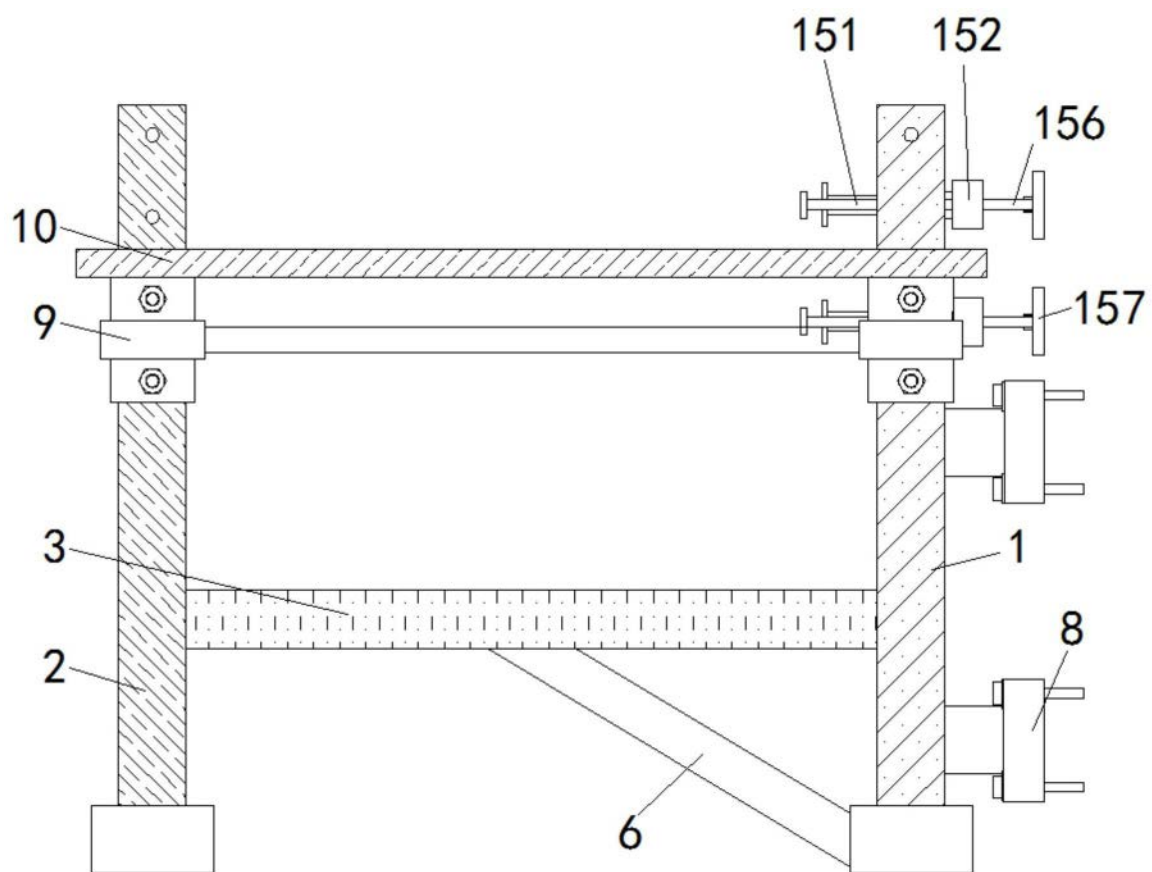


图1

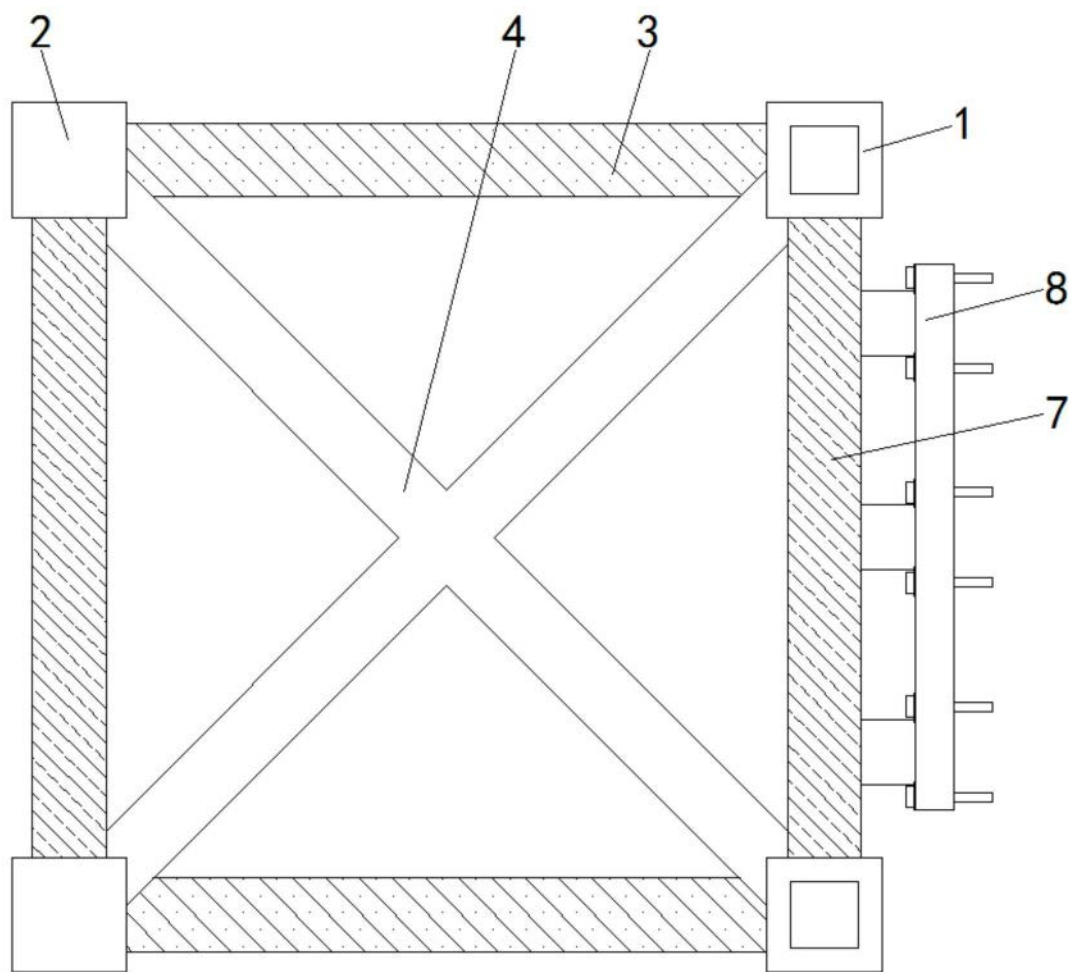


图2

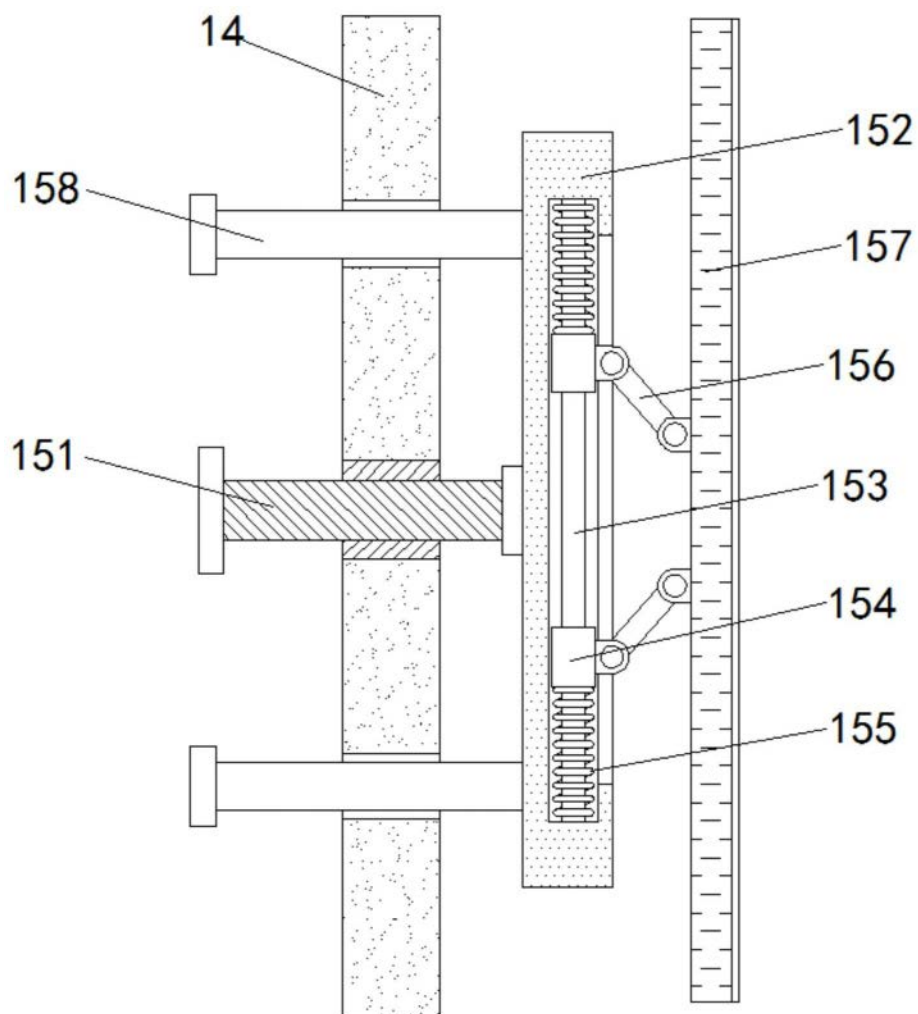


图3