(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204920178 U
(45)授权公告日 2015.12.30

(21)申请号 201520592139.X

(22)申请日 2015.08.07

(73)专利权人 中冶建工集团有限公司
地址 400084 重庆市大渡口区西城大道1号

(72)发明人 胡光旭 钟晟 韩学池 杨渝生

(74)专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限公司 50212
代理人 李玉盛 李海华

(51)Int.Cl.
E04G 3/28(2006.01)

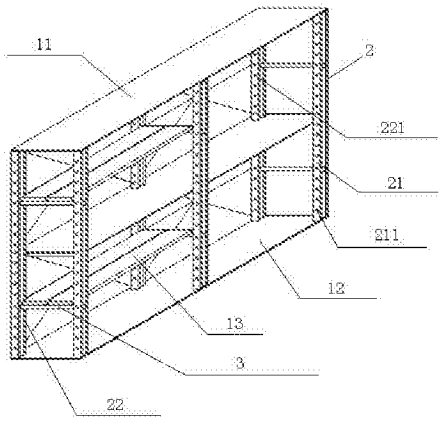
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

附着式脚手架主体

(57)摘要

本实用新型公开了一种附着式脚手架主体，包长块状的上顶板、下底板以及沿上顶板和下底板长度方向间隔设置的多组支架，每一组支架均包括立于上顶板与下底板的第一长度边之间的第一立柱以及对称立于上顶板与下底板的第二长度边之间的第二立柱；在同一水平高度上，每一组支架上均可拆卸安装有横杆，每一横杆连接于对应组支架的第一立柱与第二立柱之间；所述附着式脚手架主体还包括至少一踏板，其中，一踏板搭设在同一高度上的至少两组支架之间的横杆上。采用上述附着式脚手架主体对外墙体进行施工可以缩短工期、增加工作效率。



CN 204920178 U

1. 一种附着式脚手架主体，包长块状的上顶板、下底板以及沿上顶板和下底板长度方向间隔设置的多组支架，其特征在于：每一组支架均包括立于上顶板与下底板的第一长度边之间的第一立柱以及对称立于上顶板与下底板的第二长度边之间的第二立柱；

在同一水平高度上，每一组支架上均可拆卸安装有横杆，每一横杆连接于对应组支架的第一立柱与第二立柱之间；

所述附着式脚手架主体还包括至少一踏板，其中，至少一踏板搭设在同一高度上的至少两组支架之间的横杆上。

2. 如权利要求 1 所述的附着式脚手架主体，其特征在于：在所述第一立柱上竖向均匀设置有若干第一安装孔，在所述第二立柱上对称设置有若干第二安装孔；所述横杆具有一个固定端以及一个远离该固定端的活动端，所述横杆的活动端的下侧面开设有一个倒 U 形槽；

在同一水平高度上，所述每一横杆的固定端通过安装螺栓可拆卸的固定在对应组支架的第一安装孔上，在该对应组支架的第二安装孔上穿设有与所述倒 U 形槽配合的定位卡轴，位于所述横杆的活动端的倒 U 形槽由上往下的卡设在所述定位卡轴上。

3. 如权利要求 2 所述的附着式脚手架主体，其特征在于：所述第一安装孔以及第二安装孔的径向面与上顶板以及下底板的横截面平行；

所述横杆的固定端具有一个用于夹持第一立柱的 U 形夹具，在所述 U 形夹具的两个夹臂上分别开设有与所述第一安装孔对应的穿孔，当所述 U 形夹具夹持住对应的第一立柱的两侧时，安装螺栓穿过 U 形夹具的的穿孔以及第一安装孔后，能够通过锁紧螺母锁紧以使所述横杆的固定端与对应的第一立柱的第一安装孔可拆卸固定。

4. 如权利要求 3 所述的附着式脚手架主体，其特征在于：所述 U 形夹具由所述横杆的固定端以及活动端锻造成型。

5. 如权利要求 3 所述的附着式脚手架主体，其特征在于：每一立柱均包括两根相互间隔的立柱体，它们之间的并排方向与上顶板以及下底板的长度方向相同；所述安装孔沿两根并排的立柱体的外立面水平开设；

所述定位卡轴水平穿设在第一立柱的两根第一立柱体的第一安装孔上，所述横杆的倒 U 形槽卡设在定位卡轴上位于两根立柱体之间的位置处；位于所述横杆的固定端的 U 形夹具的两个夹臂的分别贴于第二立柱的两根立柱体相对的立面，上述安装螺栓依次穿过位于第一立柱的一个根立柱体上的第一安装孔、U 形夹具的夹臂上的穿孔以及第一立柱的另一根立柱体上的第一安装孔后，能够通过锁紧螺母进行锁紧以将所述横杆的固定端可拆卸的与第一立柱的第一安装孔固定。

附着式脚手架主体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域的脚手架，特别涉及一种附着式脚手架主体。

背景技术

[0002] 随着我国建筑业的飞速发展，高层建筑及超高层建筑越来越多，附着式提升脚手架作为高层建筑和超高层建筑外墙施工的一种辅助施工设备，与传动的脚手架相比，在技术上得到了很大改观：1、不必翻架子；2、免除了频繁拆装工序，因为对于爬架而言，一次组装后就可以一直用到施工完毕；3、不受建筑物高度的限制；4、极大的节省了人力和材料；5、安全系数有了改善；基于以上这些优点，在目前的市场上得到了迅猛的发展与推广。

[0003] 附着式脚手架主体的高度较高，当工人站在脚手架主体的下底板上进行外墙面施工之后，若想往上或往下进行施工时，需要重新调整整个脚手架整体的高度，这种方式费时费力，大大地增加了工期，降低了工作效率，而且同时作业的工人数有限制，最终使得外墙装饰装修作业工序衔接不紧密，作业面狭窄，工期长的缺点。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足，本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种在同一高度的情况下，增加作业面积的附着式脚手架主体。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采取的技术方案是：提供一种附着式脚手架主体，包长块状的上顶板、下底板以及沿上顶板和下底板长度方向间隔设置的多组支架，每一组支架均包括立于上顶板与下底板的第一长度边之间的第一立柱以及对称立于上顶板与下底板的第二长度边之间的第二立柱；在同一水平高度上，每一组支架上均可拆卸安装有横杆，每一横杆连接于对应组支架的第一立柱与第二立柱之间；所述附着式脚手架主体还包括至少一踏板，其中，至少一踏板搭设在同一高度上的至少两组支架之间的横杆上。

[0006] 作为优化，在所述第一立柱上竖向均匀设置有若干第一安装孔，在所述第二立柱上对称设置有若干第二安装孔；所述横杆具有一个固定端以及一个远离该固定端的活动端，所述横杆的活动端的下侧面开设有一个倒 U 形槽；在同一水平高度上，所述每一横杆的固定端通过安装螺栓可拆卸的固定在对应组支架的第一安装孔上，在该对应组支架的第二安装孔上穿设有与所述倒 U 形槽配合的定位卡轴，位于所述横杆的活动端的倒 U 形槽由上往下的卡设在所述定位卡轴上。

[0007] 作为优化，所述第一安装孔以及第二安装孔的径向面与上顶板以及下底板的横截面平行；所述横杆的固定端具有一个用于夹持第一立柱的U形夹具，在所述U形夹具的两个夹臂上分别开设有与所述第一安装孔对应的穿孔，当所述 U 形夹具夹持住对应的第一立柱的两侧时，安装螺栓穿过 U 形夹具的的穿孔以及第一安装孔后，能够通过锁紧螺母锁紧以使所述横杆的固定端与对应的第一立柱的第一安装孔可拆卸固定。

[0008] 作为优化，所述 U 形夹具由所述横杆的固定端以及活动端锻造成型。

[0009] 作为优化，每一立柱均包括两根相互间隔的立柱体，它们之间的并排方向与上顶

板以及下底板的长度方向相同；所述安装孔沿两根并排的立柱体的外立面水平开设；所述定位卡轴水平穿设在第一立柱的两根第一立柱体的第一安装孔上，所述横杆的倒 U 形槽卡设在定位卡轴上位于两根立柱体之间的位置处；位于所述横杆的固定端的 U 形夹具的两个夹臂的分别贴于第二立柱的两根立柱体相对的立面，上述安装螺栓依次穿过位于第一立柱的一个根立柱体上的第一安装孔、U 形夹具的夹臂上的穿孔以及第一立柱的另一根立柱体上的第一安装孔后，能够通过锁紧螺母进行锁紧以将所述横杆的固定端可拆卸的与第一立柱的第一安装孔固定。

[0010] 上述附着式脚手架主体，由于每一个独立的杆体之间均采用可折式固定，因此安拆方便、也能大规模使用，操作容易，安全快捷，实用方便，安全性高。在每一根立柱上均以相同的方式、位置布置同样多数量的安装孔，使横杆分别可拆卸的安装在每一组支架上并可位于同一水平高度，使于踏板的搭设，相较于现有的技术，采用本实用新型的脚手架主体来进行外墙装饰装修作业，其工序衔接更紧密，外墙施工方便快捷；作业面宽敞，安全防护好；加工安拆方便，可大面积使用，大大增加了工作效率，缩短了工期。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 本实用新型附着式脚手架主体一实施例立体图。

[0013] 图 2 是实用新型附着式脚手架主体一实施例侧面视图。

[0014] 图 3 是图 1 中横杆的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参见图 1 至图 3，本实施例的一种附着式脚手架主体，包长块状的上顶板 11、下底板 12 以及沿上顶板 11 和下底板 12 长度方向间隔设置的多组支架 2，每一组支架 2 均包括立于上顶板 11 与下底板 12 的第一长度边之间的第一立柱 21 以及对称立于上顶板 11 与下底板 12 的第二长度边之间的第二立柱 22；在同一水平高度上，每一组支架 2 上均可拆卸安装有横杆 3，每一横杆 3 连接于对应组支架 2 的第一立柱 21 与第二立柱 22 之间；所述附着式脚手架主体还包括至少一踏板 13，其中，一踏板 13 搭设在同一高度上的至少两组支架 2 之间的横杆 3 的上方。具体地：

[0017] 本实施例中，所述上顶板 11 及下底板 12 均呈长方形板状结构，下底板 12 作为脚手架主体的基板平行间隔设置在所述上顶板 11 的正下方。

[0018] 所述第一立柱 21 为三根，三根第一立柱 21 均匀间隔的立于上顶板 11 以及下底板 12 的第一长度边之间，每一根第一立柱 21 的上、下两端均可以采用可拆卸的连接方式与上

顶板 11 和下底板 12 连接；第二立柱 22 为三根，三根第二立柱 22 以与三根第一立柱 21 对称的方式均匀间隔的立于上顶板 11 与下底板 12 的第二长度边之间，同样的，每一根第二立柱 22 的上、下两端均可以采用可拆卸的连接方式与上顶板 11 以及下底板 12 连接。上述的每一对称的两根立杆形成一组支架 2，因此，本实施例具有三组沿上顶板 11 和下底板 12 长度方向间隔设置的支架 2。

[0019] 在每一根第一立柱 21 上均竖向均匀间隔设置有 19 个第一安装孔 211，同样的，在每一根第二立柱 22 上均对称设置有 19 个第二安装孔 221，上述第一安装孔 211 的径向面与上顶板 11 及下底板 12 的横截面平行。由上往下，所有第一立柱 21 上的第一个第一安装孔 211 与所有第二立柱 22 上的第一个第二安装孔 221 位于同一水位置，位于所有第一立柱 21 上的第二个第一安装孔 211 与所有第二立柱 22 上的第二个第二安装孔 221 位于同一水位置，……，以此类推，最终使每一个第一安装孔 211 与对应的第二安装孔 221 均位于同一水平高度上。

[0020] 所述横杆 3 具有一个固定端以及远离该固定端的活动端，所述横杆 3 的固定端具有一个用于夹持第一立柱 21 的 U 形夹具 31，在所述 U 形夹具 31 的两个夹臂上分别开设有与所述第一安装孔 211 对应的穿孔 32，所述横杆 3 的活动端的下侧面开设有一个倒 U 形槽 33。

[0021] 在同一水平高度上的三组支架 2 上分别设置有三根横杆 3。其中，第一根横杆 3 与第一组支架 2 的配合如下：

[0022] 第一根横杆 3 的固定端通过安装螺栓可拆卸的固定在对应组支架 2 的第一安装孔 211 上（例如设置在由下往上的第五个第一安装孔 211 上），具体为：第一根横杆 3 的固定端的 U 形夹具 31 夹持住第一立柱 21 的两个外立面，使两个夹臂上的穿孔 32 与第一安装孔 211 对准，将一安装螺栓依次穿过其中一个夹臂的穿孔 32、第一安装孔 211 以及另一个夹臂的安装孔后，通过锁紧螺母锁紧配合，以使所述横杆 3 的固定端与对应的第一立柱 21 的第一安装孔 211 可拆卸固定。在与第一安装孔 211 对称的第二安装孔 221 上（即在第一组支架 2 的第二根立杆上与第一安装孔 211 呈水平位置的第二安装孔 221 上）穿设有一根定位卡轴；第一根横杆 3 的活动端可绕第一安装螺栓旋转，因此活动端的倒 U 形槽 33 向下卡在所述定位卡轴 212 上。

[0023] 第二根横杆 3 与第二组支架 2 的配合方式以及第三根横杆 3 与第三组支架 2 的配合方式同上述配合方式相同或相似，它们同样设置在由下往上的第五个第一安装孔 211 上，以使三根横杆 3 位于同一水平高度，便于踏板 13 直接水平搭设在它们上方。

[0024] 可以理解的，上述仅以一个水平高度为例子对横杆 3 和支架 2 之间的配合关系进行说明，但本实用新型并不仅仅局限于在一个水平高度位置上设置，根据不同的实施例的需求，可以在多个水平高度上均设置横杆 3 以及踏板 13，以便于多个工作人员同时在不同高度上进行施工。

[0025] 本实施例中，所述 U 形夹具 31 由所述横杆 3 的固定端以及活动端锻造成型。

[0026] 本实施例中，每一立柱均包括两根相互间隔的立柱体，它们之间的并排方向与上顶板 11 以及下底板 12 的长度方向相同；所述安装孔沿两根并排的立柱体的外立面水平开设；所述定位卡轴 212 水平穿设在第一立柱 21 的两根第一立柱 21 体的第一安装孔 211 上，所述横杆 3 的倒 U 形槽 33 卡设在定位卡轴 212 上位于两根立柱体之间的位置处；位于所述

横杆 3 的固定端的 U 形夹具 31 的两个夹臂的分别贴于第二立柱 22 的两根立柱体相对的立面，上述安装螺栓依次穿过位于第一立柱 21 的一个根立柱体上的第一安装孔 211、U 形夹具 31 的夹臂上的穿孔 32 以及第一立柱 21 的另一根立柱体上的第一安装孔 211 后，通过锁紧螺母进行锁紧以将所述横杆 3 的固定端可拆卸的与第一立柱 21 的第一安装孔 211 固定。本实施例的立柱采用两块相互间隔并排的立柱体，主要效果是：可以使横杆 3 的固定端和活动端均夹设在相应的两根立柱体之间，使整个附着式脚手架主体的整体性、一致性更好。可以理解的，在不同的实施例中，所述立柱也可采用整体方体形状的立柱、圆柱形立柱等等。

[0027] 可以理解的，上述对于实施方案的具体描述仅仅是用于更清楚的阐述本实用新型的内容，并非因此限制本实用新型的保护范围。例如支架 2 的组数、立柱的根数、横杆 3 的数量、踏板 13 的数量等等均可以根据不同实施例中的具体要求进行灵活变动。又例如横杆 3 的活动端以及固定端的具体结构也可以根据不同实施例的具体要求灵活变动，比如横杆 3 的固定端可以直接呈竖向扁状，在其上仅需要开设一个与第一安装孔 211 对应的穿孔 32 即可等等。

[0028] 上述利用“第一”、“第二”等术语来描述各种元件，但是这些元件不应当由这些术语所限制。这些术语仅用来区分一个元件和另一个元件。因此，“第一”元件也可以被称为“第二”元件而不偏离本实用新型的教导。例如第一立柱 21 和第二立柱 22 可以进行相互对换，或者横杆 3 的固定端也可选择设在第二立柱 22 的第二安装孔 221 上，活动端设在第一立柱 21 的相应的第一安装孔 211 上等等。

[0029] 本实用新型的附着式脚手架主体，由于每一个独立的杆体之间均采用可折式固定，因此安拆方便、也能大规模使用，操作容易，安全快捷，实用方便，安全性高。在每一根立柱上均以相同的方式、位置布置同样多数量的安装孔，使横杆 3 分别可拆卸的安装在每一组支架 2 上并可位于同一水平高度，使于踏板 13 的搭设，相较于现有的技术，采用本实用新型的脚手架主体来进行外墙装饰装修作业，其工序衔接更紧密，外墙施工方便快捷；作业面宽敞，安全防护好；加工安拆方便，可大面积使用。

[0030] 以上仅为本实用新型的实施方式，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

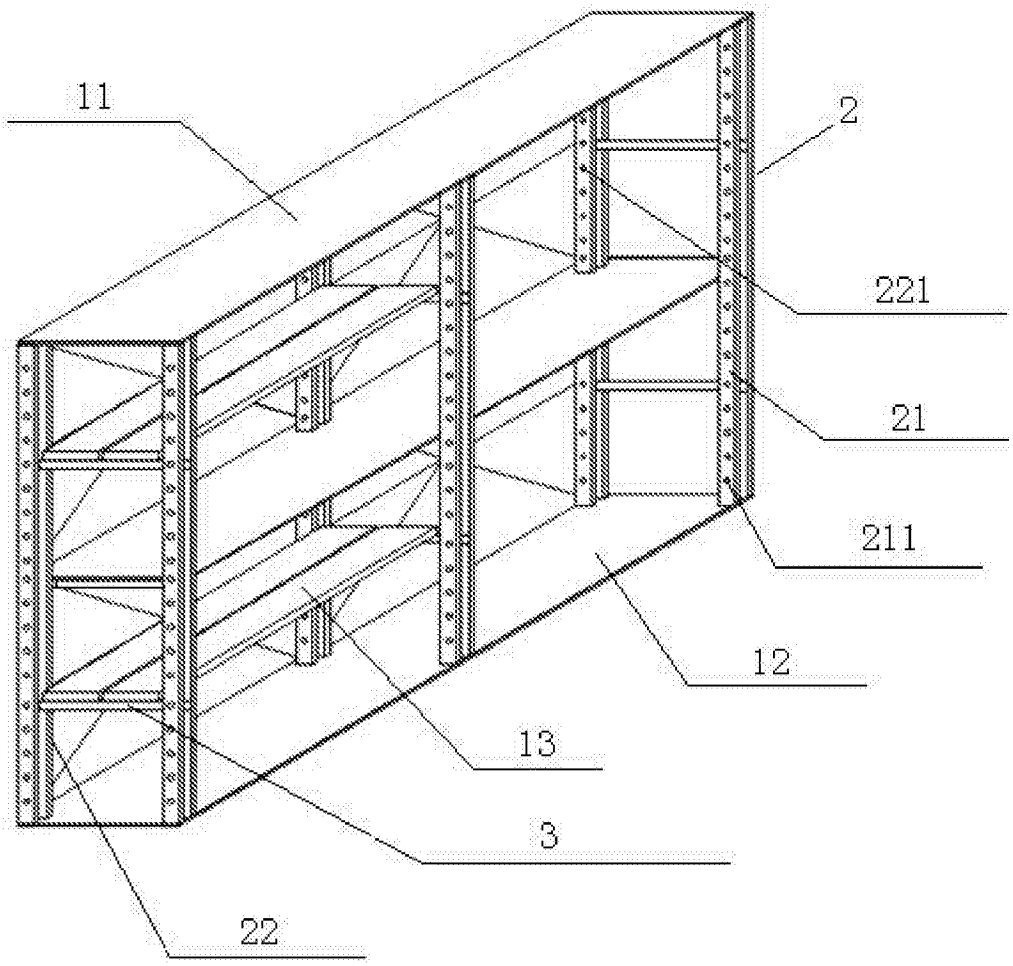


图 1

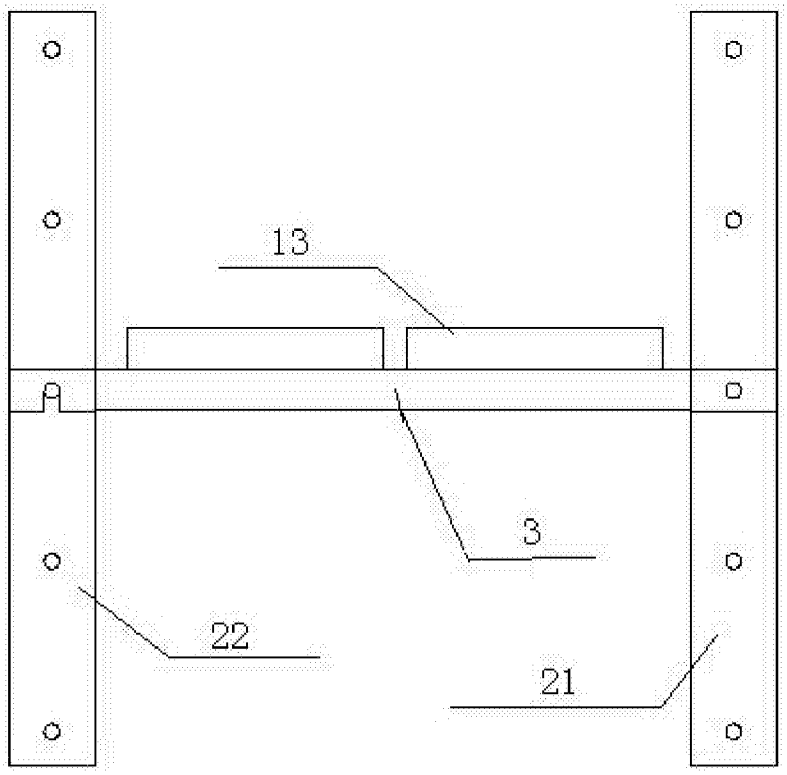


图 2

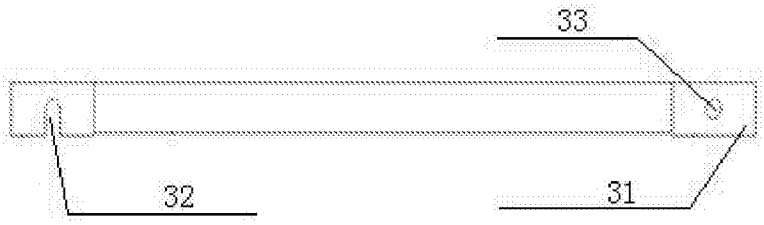


图 3