



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205558227 U

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620389414.2

(22)申请日 2016.05.03

(73)专利权人 北京建筑大学

地址 100044 北京市西城区展览馆路1号

专利权人 云冈石窟研究院

北京正元通商贸有限公司

(72)发明人 祝磊 顾辰 宁波 赵书军

(51)Int.Cl.

E04G 1/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

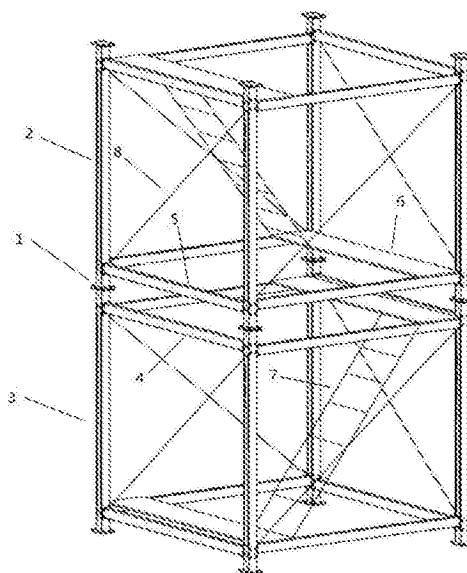
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可反复拆装的上人脚手架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可反复拆装的上人脚手架,包括柱、梁、平台板、梯子和斜拉索,所述柱包括上层柱和下层柱,梁包括上层梁和下层梁,下层柱的端部安装有节点,节点上开有螺栓孔,上层柱的底部安装有同样大小的节点,上层柱的节点上开有螺栓孔,上层梁和下层梁的两端分别安装有平台板,平台板上开有螺栓孔,上层柱和下层柱的侧面均设置有螺栓孔,平台板与梁之间通过螺栓连接,平台板之间通过梯子相连,上层柱的端部之间以及下层柱的端部之间通过斜拉索相连。该结构安装快捷,拆卸方便,单根构件尺寸小,重量轻,便于运输与存放;构件规格统一,方便构件的大量生产与推广;该结构使用者可以根据自己的实际情况选择层的数量和拼装单元的数量,适用于各种情况。



1. 一种可反复拆装的上人脚手架,其特征在於,一种可反复拆装的上人脚手架,包括柱、梁、平台板、梯子和斜拉索,所述柱包括上层柱和下层柱,梁包括上层梁和下层梁,下层柱的端部安装有节点,节点上开有螺栓孔,上层柱的底部安装有同样大小的节点,上层柱的节点上开有与下层柱节点相匹配的螺栓孔,上层梁和下层梁的两端分别安装有平台板,平台板上开有螺栓孔,上层柱和下层柱的侧面均设置有与平台板相匹配的螺栓孔,上层梁和下层梁的上下表面均设置有2个贯通的螺栓孔,平台板与梁之间通过螺栓连接,平台板之间通过梯子相连,梯子端部有与平台板厚度相匹配的槽钢,上层柱的端部之间以及下层柱的端部之间通过斜拉索相连。

2. 根据权利要求1所述的可反复拆装的上人脚手架,其特征在於,所述上层柱、下层柱、平台板、上层梁和下层梁均采用钢或铝合金材料制作,并可多层、多单元拼装。

3. 根据权利要求1或2所述的可反复拆装的上人脚手架,其特征在於,所述梯子与平台板之间通过螺栓紧固连接。

4. 根据权利要求3所述的可反复拆装的上人脚手架,其特征在於,所述节点和平台板上螺栓孔的数量均为四个。

一种可反复拆装的上人脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种脚手架,具体是一种可反复拆装的上人脚手架。

背景技术

[0002] 随着我国城市化进程的加快和各地房地产业的兴隆,各地的高楼大厦开始兴建,脚手架也随处可见。脚手架是建筑楼房时常用的一种装置,脚手架是指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架,是指建筑工地上用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方,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。经过多年发展,在土木工程领域中,脚手架已得到了广泛的应用。但是目前使用的脚手架还存在着一些缺点,这些缺点包括:安装与拆卸不方便,部件过重而且过大从而不方便运输和存放,使用部件规格不统一,影响部件的统一生产和拼装。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可反复拆装的上人脚手架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种可反复拆装的上人脚手架,包括柱、梁、平台板、梯子和斜拉索,所述柱包括上层柱和下层柱,梁包括上层梁和下层梁,下层柱的端部安装有节点,节点上开有螺栓孔,上层柱的底部安装有同样大小的节点,上层柱的节点上开有与下层柱节点相匹配的螺栓孔,上层梁和下层梁的两端分别安装有平台板,平台板上开有螺栓孔,上层柱和下层柱的侧面均设置有与平台板相匹配的螺栓孔,上层梁和下层梁的上下表面均设置有2个贯通的螺栓孔,平台板与梁之间通过螺栓连接,平台板之间通过梯子相连,梯子端部有与平台板厚度相匹配的槽钢,上层柱的端部之间以及下层柱的端部之间通过斜拉索相连。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:上层柱、下层柱、平台板、上层梁和下层梁均采用钢或铝合金材料制作。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:梯子与平台板之间通过螺栓紧固连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:节点和平台板上螺栓孔的数量均为四个。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该结构安装快捷,可拆卸性好,拆卸方便,单根构件尺寸小,重量轻,便于运输与存放;构件规格统一,方便构件的大量生产与推广;该结构使用者可以根据自己的实际情况选择层的数量和单元的数量,适用于各种情况;该结构改善了传统脚手架笨重,安装拆卸步骤繁琐的缺陷,可应用于实际施工之中,使用效果好。

附图说明

[0010] 图1为可反复拆装的上人脚手架的结构示意图。

[0011] 图2为可反复拆装的上人脚手架中梯子与平台板连接处的结构示意图。

[0012] 图3为可反复拆装的上人脚手架中梁与平台板连接处的结构示意图。

[0013] 图4为可反复拆装的上人脚手架中上层柱的结构示意图。

[0014] 图5为可反复拆装的上人脚手架中上层梁的结构示意图。

[0015] 其中:1-节点,2-上层柱,3-下层柱,4-下层梁,5-上层梁,6-平台板,7-梯子,8-斜拉索。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 请参阅图1-5,一种可反复拆装的上人脚手架,包括柱、梁、平台板6、梯子7和斜拉索8,所述柱包括上层柱2和下层柱3,梁包括上层梁5和下层梁4,下层柱3的端部安装有节点1,节点1上开有螺栓孔,上层柱2的底部安装有同样大小的节点1,上层柱2的节点1上开有与下层柱3节点1相匹配的螺栓孔,上层梁4和下层梁5的两端分别安装有平台板6,平台板6上开有螺栓孔,上层柱2和下层柱3的侧面均设置有与平台板6相匹配的螺栓孔,上层梁5和下层梁4的上下表面均设置有2个贯通的螺栓孔,平台板6与梁之间通过螺栓连接,平台板6之间通过梯子7相连,梯子7端部有与平台板6厚度相匹配的槽钢,上层柱2的端部之间以及下层柱3的端部之间通过斜拉索8相连。上层柱2、下层柱3、平台板6、上层梁5和下层梁4均采用钢或铝合金材料制作,坚固耐用,使用寿命长。梯子7与平台板6之间通过螺栓紧固连接。节点1和平台板6上螺栓孔的数量均为四个。

[0018] 本实用新型的工作原理是:该结构可以采用相同方式拼装多层,首先将上层柱2与下层柱3的节点1对齐,使用螺栓紧固连接上层柱2与下层柱3,然后将上层梁5与下层梁4的节点与上层柱2与下层柱3上的螺栓孔对齐,并使用螺栓分别进行紧固连接,其它节点1的连接方法相同,在所有节点1连接完成后,将平台板6的螺栓孔与梁上的螺栓孔对齐,并使用螺栓将平台板6与梁紧固连接,待安装平台板后,将梯子7槽钢处的螺栓孔与平台板6上相匹配的螺栓孔对齐,使用螺栓将梯子7与平台板6紧固连接,然后依次进行下一层的连接,使用者根据自己的实际情况选择层的数量,斜拉索8可以加固整体的强度和稳固性。该结构安装快捷,可拆卸性好,拆卸方便,单根构件尺寸小,重量轻,便于运输与存放;构件规格统一,方便构件的大量生产与推广;该结构使用者可以根据自己的实际情况选择层的数量和单元的数量,适用于各种情况;该结构改善了传统脚手架笨重,安装拆卸步骤繁琐的缺陷,可应用于实际施工之中,使用效果好。

[0019] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

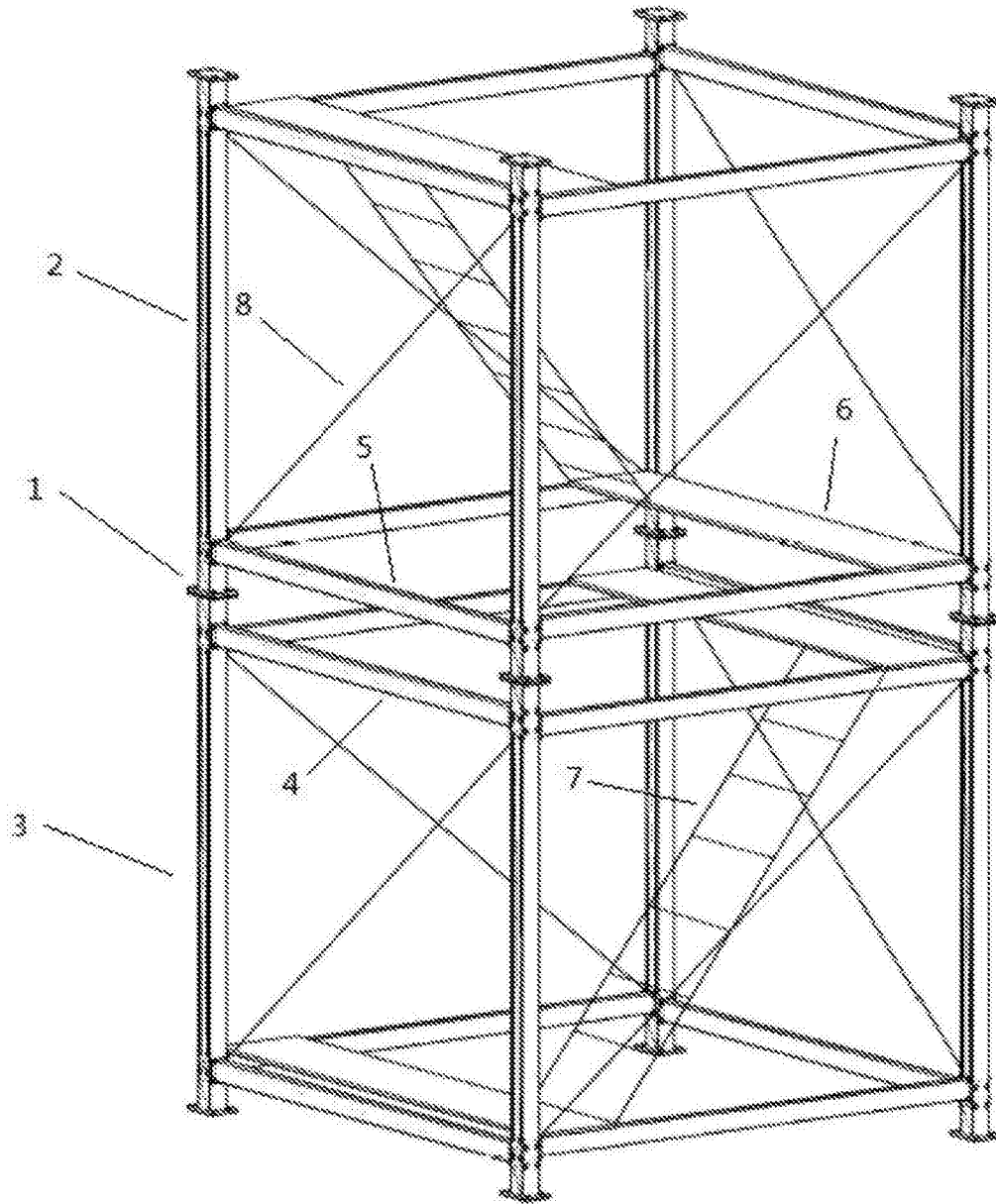


图1

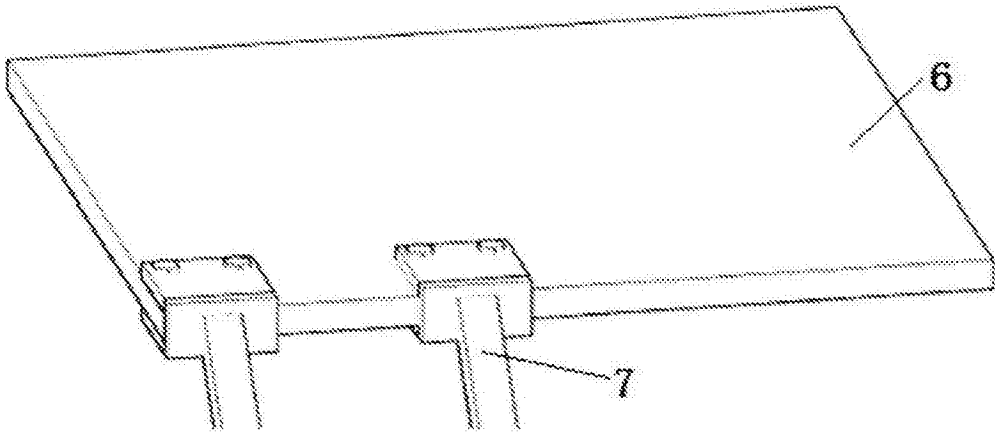


图2

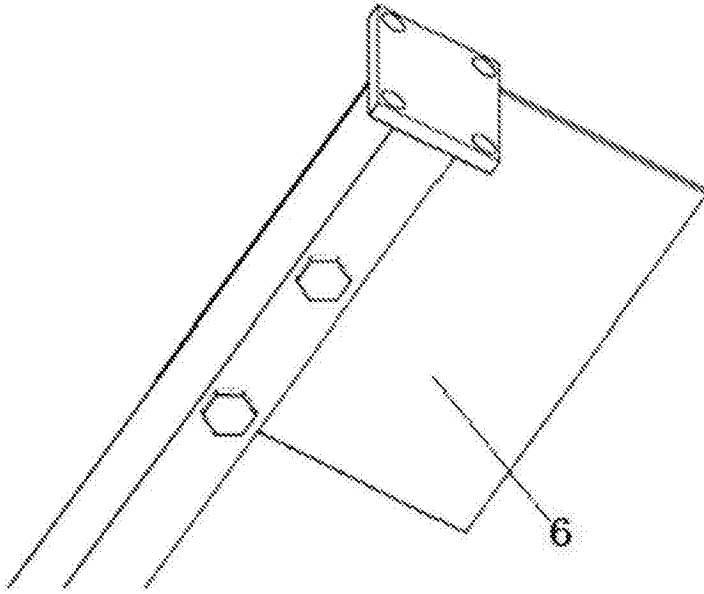


图3

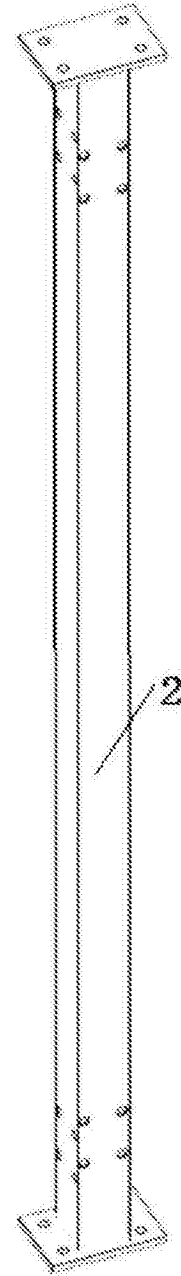


图4

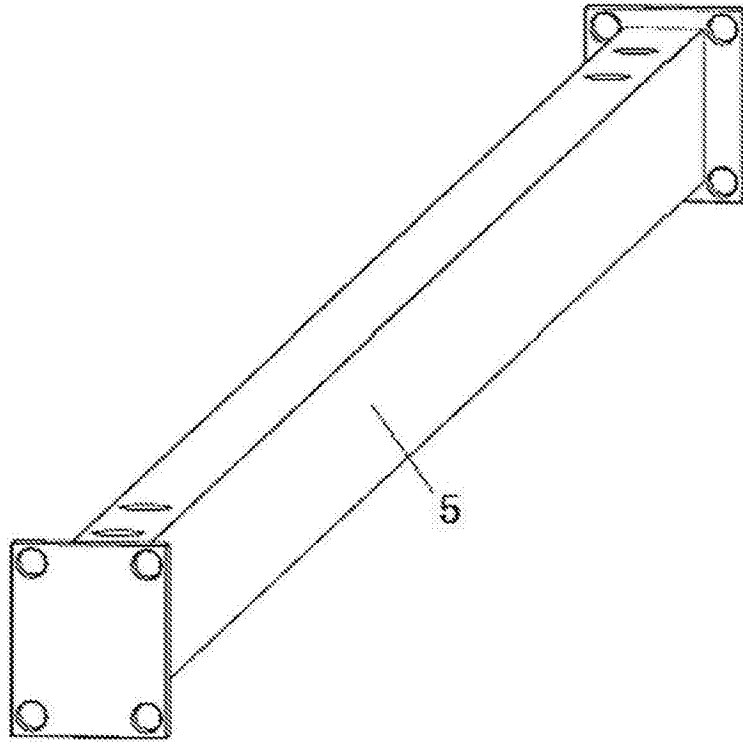


图5