(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 202706498 U
(45)授权公告日 2013.01.30

(21)申请号 201220346852.2

(22)申请日 2012.07.16

(73)专利权人 钱朝香
地址 230000 安徽省合肥市蜀山区南岗镇双塘村舒西组 4 号

(72)发明人 钱朝香

(51)Int.Cl.
E04G 3/20(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/04(2006.01)

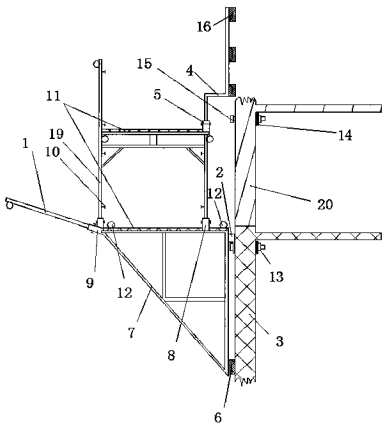
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

新型外墙脚手架

(57)摘要

本实用新型涉及建筑器材领域，具体是涉及一种新型外墙脚手架。置于外墙之上，外墙预留有螺杆安装孔或预埋有螺杆；截面呈三角形的支撑梁连接有卡件，卡件具有长方形凹槽，卡件卡在螺杆头端上将支撑梁固定在外墙之上，螺杆尾端设有垫片并通过螺帽锁紧；支撑梁底端通过数个支撑台与外墙抵靠；支撑梁顶部设有呈方形排布的数个套管，套管内插有竖梁，并通过销轴锁紧；支撑梁上设有数个吊环；由竖梁及支撑梁顶部构建第一层平台，第一层平台的数个竖梁之间通过十字形支撑件连接。本实用新型外墙脚手架，因为此脚手架是每层向上吊装，上面没有压力，不用担心脚手架倒塌的危险，同时也减少脚手架工人的高空作业时间。



CN 202706498 U

1. 新型外墙脚手架，其特征在于，

置于外墙之上，外墙预留有螺杆安装孔或预埋有螺杆；截面呈三角形的支撑梁连接有卡件，卡件具有长方形凹槽，卡件卡在螺杆头端上将支撑梁固定在外墙之上，螺杆尾端设有垫片并通过螺帽锁紧；

支撑梁底端通过数个支撑台与外墙抵靠；

支撑梁顶部设有呈方形排布的数个套管，套管内插有竖梁，并通过销轴锁紧；

支撑梁上设有数个吊环；

由竖梁及支撑梁顶部构建第一层平台，第一层平台的数个竖梁之间通过十字形支撑件连接；

第一层平台的顶部为第二层平台，第二层平台设有数个套管，套管内插有呈 Z 形的护栏立柱，护栏立柱上设有栏杆。

2. 根据权利要求 1 所述的新型外墙脚手架，其特征在于，第一层平台和第二层平台上均设有防护网。

3. 根据权利要求 1 所述的新型外墙脚手架，其特征在于，支撑梁的一端设有数个套管，套管内插入有安全网固定支架。

新型外墙脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑器材领域，具体是涉及一种新型外墙脚手架。

背景技术

[0002] 在现有的建筑施工中，外墙脚手架是不可缺少的配套器材之一。在我们中国大多数都是从基础开始，每层向上架接的钢管脚手架。其钢管架的架接方式是以两排竖立的钢管，用横梁相连接。在横梁上面绑扎几道钢管，在钢管上铺一层竹笆，以做脚手架的操作平台。两边用钢管与竖立的钢管相串连，使之成为整体，最后安装好安全网。以此方式每层向上架接的钢管脚手架，主要存在如下缺陷：

[0003] 1、材料用量大，此脚手架是从基础平台开始，每层向上架接。由于从舍内升出楼体以外的基础平台制造繁琐而复杂。很难分层制造基础平台，只有在上面架接。造成材料用量大。

[0004] 2、人工用量大而危险，外墙脚手架制造每层都要铺好平台，安装好安全网，由于高空室外操作，施工速度无法提高。同时让钢管架工人的人身安全也得不到应有的保障。

[0005] 3、材料使用周期长，由于现在的楼层越建越高，施工工期也随之延长，使钢管架很长时间才可以拆卸。

[0006] 4、不便于检查，由于钢管脚手架的层数多，再有主体完成以后，很少利用到下面的脚手架，以致于缺人细致的检查和维修，很多地方在施工时已造成损伤。

[0007] 5、有倒塌危险，因为钢管架长年累月置立于舍外，经受着风吹雨淋，使钢管和扣件不同程度的生锈和损伤。有的钢管和扣件不知使用了多少年。整个脚手架中，在主要受力点，只要有生锈的钢管或扣件不堪重负，就会让整体脚手架带来倒塌的危险。脚手架倒塌的事件时有发生。

实用新型内容

[0008] 针对现有技术中存在的技术问题，本实用新型旨在克服了现有脚手架存在上述不足，提供一种方便建筑工地施工，促进施工速度，减轻建筑工人劳动强度，降低项目成本的新型外墙脚手架。

[0009] 为了实现上述目的，采用的技术方案如下：

[0010] 新型外墙脚手架，其特征在于，

[0011] 置于外墙之上，外墙预留有螺杆安装孔或预埋有螺杆；截面呈三角形的支撑梁连接有卡件，卡件具有长方形凹槽，卡件卡在螺杆头端上将支撑梁固定在外墙之上，螺杆尾端设有垫片并通过螺帽锁紧；

[0012] 支撑梁底端通过数个支撑台与外墙抵靠；

[0013] 支撑梁顶部设有呈方形排布的数个套管，套管内插有竖梁，并通过销轴锁紧；

[0014] 支撑梁上设有数个吊环；

[0015] 由竖梁及支撑梁顶部构建第一层平台，第一层平台的数个竖梁之间通过十字形支

撑件连接；

[0016] 第一层平台的顶部为第二层平台，第二层平台设有数个套管，套管内插有呈 Z 形的护栏立柱，护栏立柱上设有栏杆。

[0017] 进一步，第一层平台和第二层平台上均设有防护网。

[0018] 进一步，支撑梁的一端设有数个套管，套管内插入有安全网固定支架。

[0019] 本实用新型外墙脚手架，其有益效果表现在：

[0020] 1、节约材料，此脚手架的用料只相当于标准层脚手架的一层用量。

[0021] 2、节约人工，此脚手架为一次性焊接安装，根据楼层的外墙图形设计制造，吊装，以后每层一个一个整体拆除向上吊装，大大缓解现在建筑工人紧缺的难题。

[0022] 3、安全性高，因为此脚手架是每层向上吊装，上面没有压力，不用担心脚手架倒塌的危险。同时，也减少脚手架工人的高空作业时间。

[0023] 4、方便运输，此脚手架的用料少，很大程度减少工地的车辆进出。同时，也不会给城市的道路清洁带来负担。

[0024] 5、减轻工地的材料堆放，由于钢管架的钢管、扣件、安全网、平台板（竹笆）用量太大，在安装和拆卸时占用工地的很大地方，使工地的各种施工很不方便。

[0025] 6、便于检查，每次吊装都有专业人员完成，吊装时发现损坏或损伤，便于及时更换或维修。

附图说明

[0026] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0027] 图 2 是支撑梁的侧视图。

具体实施方式

[0028] 以下结合实施例及附图对本实用新型的构思作进一步的阐述，需要说明的是，所属本技术领域的技术人员对下述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离实用新型的结构、构思或者不超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

[0029] 请参阅图 1 和 2，新型外墙脚手架，置于外墙之上，外墙预留有用于螺杆 15 安装的安装孔或直接预埋有螺杆 15，预埋螺杆或预留螺杆安装孔时，要求处于同一水平高度。

[0030] 截面呈三角形的支撑梁 7 连接有卡件 2，卡件 2 具有长方形凹槽 18，卡件 2 卡在螺杆 15 头端上将支撑梁 7 固定在外墙之上，螺杆 15 尾端设有垫片 14 并通过螺帽 13 锁紧，同时，为了进一步提高安全性，在凹槽 18 底部设有销轴 17。

[0031] 支撑梁上设有数个便于特吊吊起的吊环 12。支撑梁 7 底端通过数个支撑台 6 与外墙抵靠，使支撑梁 7 与外墙固定。

[0032] 支撑梁 7 顶部设有呈方形排布的数个套管 8，套管 8 内插有竖梁 19，并通过销轴 10 锁紧，由竖梁 19 及支撑梁 7 顶部构建有第一层平台，第一层平台的数个竖梁 19 之间通过十字形支撑件连接，十字形支撑件与竖梁的连接部分通过销轴 10 锁紧。

[0033] 第一层平台的顶部为第二层平台，第二层平台设有数个套管 5，套管 5 内插有呈 Z 形的护栏立柱 4，护栏立柱 4 上设有栏杆 16。

[0034] 第一层平台和第二层平台上均设有防护网 11，用于防止细小物品的坠落。

[0035] 支撑梁 7 的一端设有数个套管 9，套管 9 内插入有安全网固定支架 1，安全网固定在固定支架 1 上，安全网用于接住不小心脱落的物品，使其不得坠落楼下。

[0036] 一层墙体建设完成后，拧松卡件与外墙之间的连接螺栓，通过特吊吊起至上一层墙体连接处，重新固定卡件与外墙之间的连接螺栓。图 1 中示出的区域 3 为已完成建设的外墙区域，区域 20 为待建设的外墙区域。

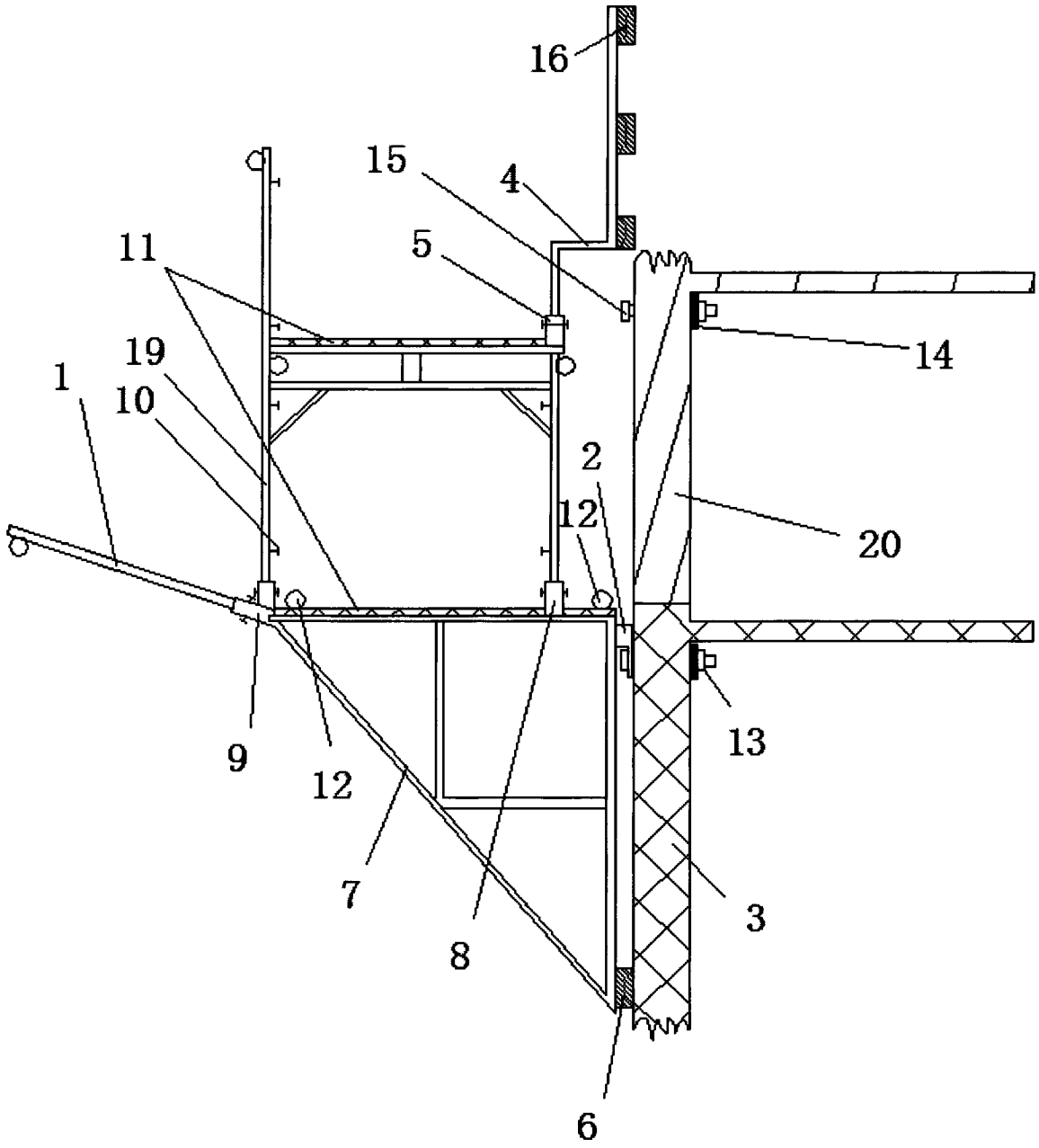


图 1

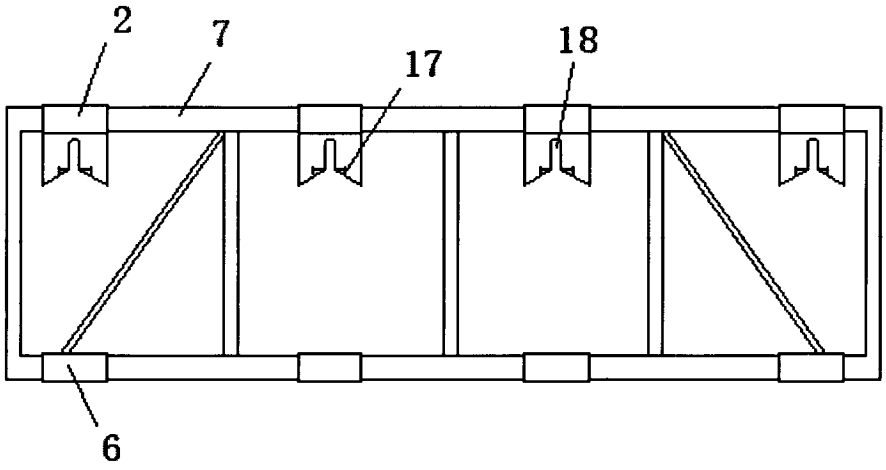


图 2