



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203769276 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201420057264. 6

E04G 1/24(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 01. 29

(30) 优先权数据

103200947 2014. 01. 16 TW

(73) 专利权人 千万里企业有限公司

地址 中国台湾基隆市中山区复兴路 201 巷 1  
弄 62 号

(72) 发明人 叶进文

(74) 专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司

11252

代理人 王立民 吉海莲

(51) Int. Cl.

E04G 1/15(2006. 01)

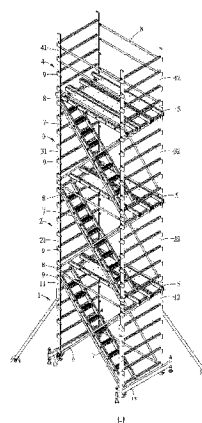
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

改良的铝制鹰架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改良的铝制鹰架,包含下层鹰架段、中层鹰架段、上层鹰架段及围栏段;各层鹰架段分别设有与各层鹰架段的两侧支持架呈 45° 倾斜的斜梯,其一端钩扣于各层鹰架段两侧支持架最上面的横支持短杆上,与各层踏板相邻,其另一端跨扣于最下面的横支持短杆上;围栏段包含两个分别与上层鹰架段两侧支持架上端套合的侧边围栏架及两对前后对应的水平支撑辅杆,各层鹰架段的两侧支持架及围栏段的两侧边围栏架的各直立支持长杆,设有多个相间隔的辅杆固定片,让水平支撑辅杆两端与各层鹰架段的斜支撑辅杆两端,分别与对应的辅杆固定片结合;下层鹰架段下端的两支撑底杆两端的调整螺杆分别具有万向底座更能贴紧地面;上述结构更安全,更方便。



1. 一种改良的铝制鹰架,包含:

一下层鹰架段,该下层鹰架段又包含两个下层侧支持架、至少一下层踏板、两对下层斜支撑辅杆、两个支撑底杆及一分别位于各支撑底杆两端的调整螺杆,其中该两个下层侧支持架彼此对置,且各下层侧支持架由一对直立支持长杆及多个固定于直立支持长杆之间的横支持短杆构成,该下层踏板的两端跨置于各下层侧支持架最上面的横支持短杆上,各对下层斜支撑辅杆分别固定于该两个下层侧支持架上,各支撑底杆分别固定于各下层侧支持架下端;

一中层鹰架段,该中层鹰架段又包含两个中层侧支持架、至少一中层踏板及两对斜支撑辅杆,其中各中层侧支持架由一对直立支持长杆及多个固定于直立支持长杆之间的横支持短杆构成,且各中层侧支持架的下端套合于各下层侧支持架上端,该中层踏板的两端跨置于各中层侧支持架最上面的横支持短杆上,各对中层斜支撑辅杆分别固定于该两个中层侧支持架上;及

一上层鹰架段,该上层鹰架段又包含两个上层侧支持架、至少一上层踏板及两对斜支撑辅杆,其中各上层侧支持架由一对直立支持长杆及多个固定于直立支持长杆之间的横支持短杆构成,且各上层侧支持架的下端套合于各中层侧支持架上端,该上层踏板的两端跨置于各上层侧支持架最上面的横支持短杆上,各对上层斜支撑辅杆分别固定于该两个上层侧支持架上;

其特征在于,各层鹰架段设有一斜梯,所述斜梯的一端钩扣于各层鹰架段的两个侧支持架之一的最上面的横支持短杆上,并与各层踏板相邻,所述斜梯的另一端跨扣于各层鹰架段的另一个侧支持架最下面的横支持短杆上,并与各层鹰架段的两个侧支持架形成 $45^{\circ}$ 角倾斜;一围栏段设于上层鹰架段上方,该围栏段包含两个与各层鹰架段的两个侧支持架的形状相同,但比各层的两个侧支持架短的彼此相对的侧边围栏架,所述侧边围栏架的下端分别与上层鹰架段的所述两个侧支持架的上端套合,各层鹰架段的两个侧支持架及围栏段的两个侧边围栏架的各直立支持长杆设有多个相间隔的辅杆固定片,各层斜支撑辅杆的两端分别与各层鹰架段的一最邻近最上面的横支持短杆的辅杆固定片及一最邻近最下面的横支持短杆的辅杆固定片结合;围栏段设有至少两对前后对应的水平支撑辅杆,其中一对水平支撑辅杆的两端分别与两个侧边围栏架的邻近最上面的横支持短杆的辅杆固定片结合,另一对水平支撑辅杆的两端分别与接近另一横支持短杆的辅杆固定片结合;设置于各支撑底杆两端的调整螺杆分别具有一万向底座。

2. 如权利要求1所述的改良的铝制鹰架,其特征在于,所述上层踏板跨满上层鹰架段放置踏板的空间,令使用者有最大的脚踏面积。

3. 如权利要求1所述的改良的铝制鹰架,其特征在于,各层鹰架段设有一对水平支撑辅杆,各水平支撑辅杆的两端分别与各层鹰架段的两个侧支持架最上面的各辅杆固定片结合。

4. 如权利要求1所述的改良的铝制鹰架,其特征在于,中层鹰架段与上层鹰架段的两个侧支持架构造相同。

5. 如权利要求4所述的改良的铝制鹰架,其特征在于,中层鹰架段或上层鹰架段的两个侧支持架向上互相套合,并配合侧边围栏架及斜支撑辅杆与水平支撑辅杆取代围栏段,在地面有高低情况时,可以弹性组装成所需要的鹰架。

## 改良的铝制鹰架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种改良的铝制鹰架,更具体地说为针对申请号为 201220367211.5 的实用新型的改良的鹰架的进一步改良,以更符合使用者安全的需求。

### 背景技术

[0002] 申请号为 201220367211.5 实用新型基本上包含彼此可拆卸的套固在一起的下层鹰架段、中层鹰架段及上层鹰架段,每一层鹰架段的两侧设有具有一对直立长支持杆及多个短横支持杆的支持架彼此对应,中层鹰架段与上鹰架段的各直立长支持杆的下端为套合端,以便分别依序与下层鹰架段及中层鹰架段的各直立长支持杆上端套合及螺固;各层鹰架段均有踏板,其两端分别可拆卸地跨固于两彼此对应的短横支持杆上;邻近各直立支持长杆中间处与下端处,分别固设有一辅杆固定片,用以可拆卸地固定两对交叉的斜支撑辅杆;下层鹰架段又设有斜支撑长杆、支撑底杆及具有刹车的活动底轮。

[0003] 虽然申请号为 201220367211.5 的实用新型所揭示的铝制鹰架突破一般钢管鹰架及铁管鹰架,组装及拆卸的工作繁琐,不适合于高低不平的地面搭建,且不具机动性又占据不小空间及收藏不易等缺点,但从使用安全及方便考虑,仍有改进的空间。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的改良的铝制鹰架的主要目的是针对申请号为 201220367211.5 的实用新型所述的改良的鹰架进行再改良,令使用者可以更安全及更方便操作铝制鹰架。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案为:

[0006] 一种改良的铝制鹰架,包含:

[0007] 一下层鹰架段,该下层鹰架段又包含两个下层侧支持架、至少一下层踏板、两对下层斜支撑辅杆、两个支撑底杆及一分别位于各支撑底杆两端的调整螺杆,其中该两个下层侧支持架彼此对置,且各下层侧支持架由一对直立支持长杆及多个固定于直立支持长杆之间的横支持短杆构成,该下层踏板的两端跨置于各下层侧支持架最上面的横支持短杆上,各对下层斜支撑辅杆分别固定于该两个下层侧支持架上,各支撑底杆分别固定于各下层侧支持架下端;

[0008] 一中层鹰架段,该中层鹰架段又包含两个中层侧支持架、至少一中层踏板及两对斜支撑辅杆,其中各中层侧支持架由一对直立支持长杆及多个固定于直立支持长杆之间的横支持短杆构成,且各中层侧支持架的下端套合于各下层侧支持架上端,该中层踏板的两端跨置于各中层侧支持架最上面的横支持短杆上,各对中层斜支撑辅杆分别固定于该两个中层侧支持架上;及

[0009] 一上层鹰架段,该上层鹰架段又包含两个上层侧支持架、至少一上层踏板及两对斜支撑辅杆,其中各上层侧支持架由一对直立支持长杆及多个固定于直立支持长杆之间的横支持短杆构成,且各上层侧支持架的下端套合于各中层侧支持架上端,该上层踏板的两端跨置于各上层侧支持架最上面的横支持短杆上,各对上层斜支撑辅杆分别固定于该两个

上层侧支持架上；

[0010] 各层鹰架段设有一斜梯，所述斜梯的一端钩扣于各层鹰架段的两个侧支持架之一的最上面的横支持短杆上，并与各层踏板相邻，所述斜梯的另一端跨扣于各层鹰架段的另一个侧支持架最下面的横支持短杆上，并与各层鹰架段的两个侧支持架形成 45° 角倾斜；一围栏段设于上层鹰架段上方，该围栏段包含两个与各层鹰架段的两个侧支持架的形状相同，但比各层的两个侧支持架短的彼此相对的侧边围栏架，所述侧边围栏架的下端分别与上层鹰架段的所述两个侧支持架的上端套合，各层鹰架段的两个侧支持架及围栏段的两个侧边围栏架的各直立支持长杆设有多个相间隔的辅杆固定片，各层斜支撑辅杆的两端分别与各层鹰架段的一最邻近最上面的横支持短杆的辅杆固定片及一最邻近最下面的横支持短杆的辅杆固定片结合；围栏段设有至少两对前后对应的水平支撑辅杆，其中一对水平支撑辅杆的两端分别与两个侧边围栏架的邻近最上面的横支持短杆的辅杆固定片结合，另一对水平支撑辅杆的两端分别与接近另一横支持短杆的辅杆固定片结合；设置于各支撑底杆两端的调整螺杆分别具有一万向底座。

[0011] 优选的是，所述上层踏板跨满上层鹰架段放置踏板的空间，令使用者有最大的脚踏面积。

[0012] 优选的是，各层鹰架段设有一对水平支撑辅杆，各水平支撑辅杆的两端分别与各层鹰架段的两个侧支持架最上面的各辅杆固定片结合。

[0013] 优选的是，中层鹰架段与上层鹰架段的两个侧支持架构造相同。

[0014] 优选的是，中层鹰架段或上层鹰架段的两个侧支持架向上互相套合，并配合侧边围栏架及斜支撑辅杆与水平支撑辅杆取代围栏段，在地面有高低情况时，可以弹性组装成所需要的鹰架。

[0015] 本实用新型的有益效果在于，采用本实用新型所述的改良的铝制鹰架，比背景技术中所述的申请号为 201220367211.5 的实用新型的改良的鹰架更安全、更方便操作。

## 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型所述的改良的铝制鹰架的一较佳实施例的立体示意图。

[0017] 图 2 为图 1 中的下层鹰架段的放大的立体示意图。

[0018] 图 3 为本实用新型所述的改良的铝制鹰架处于高低不平的地面的一较佳实施例的立体示意图。

[0019] 附图标记说明

[0020]	1	下层鹰架段	2	中层鹰架段
[0021]	3	上层鹰架段	4	围栏段
[0022]	11, 12, 21, 22, 31, 32	侧支持架	5	踏板
[0023]	6	斜支撑辅杆	7	斜梯
[0024]	13	支撑底杆	14	调整螺杆
[0025]	15	活动底轮	141	万向底座
[0026]	16	斜支撑长杆	8	水平支撑辅杆
[0027]	41, 42	侧围栏架	9	辅杆固定片

## 具体实施方式

[0028] 首先声明以下本实用新型实施例说明,对于相同构造的元件,附图中标注相同的组件符号。请参阅图 1,本实用新型所述的改良的铝制鹰架包含一下层鹰架段 1、一中层鹰架段 2、一上层鹰架段 3 及一围栏段 4;请参阅图 2 配合图 1 所示,下层鹰架段 1 设有两个彼此相对应的侧支持架 11, 12、踏板 5、两对斜支撑辅杆 6、一斜梯 7、一分别固定于侧支持架 11, 12 下端的支撑底杆 13、一设于各支撑底杆 13 两端的调整螺杆 14、一设于各侧支持架 11, 12 下端两角落的活动底轮 15 及一其一端分别可转动地固定于各侧支持架 11, 12 两旁而另一端可分别接触地面的斜支撑长杆 16;再者,各侧支持架 11, 12 均由一对直立支持长杆及多个横支持短杆构成;踏板 5 的左右两端分别跨置于最上面的两相对的横支持短杆上;斜梯 7 的一端钩扣于最上面的两相对的横支持短杆之一上,并与踏板 5 相邻,斜梯 7 的另一端跨扣于最下面的两相对的横支持短杆之一上,并与两侧支持架 11, 12 形成 45° 角倾斜;第 2 图所示的斜梯 7 一端钩扣于最上面的左边的侧横支持短杆上,另一端跨扣于最下面的右边的横支持短杆上,当然也可以将斜梯 7 的一端钩扣于最上面的右边的侧横支持短杆上,另一端跨扣于最下面的左边的横支持短杆上;各斜支撑辅杆 6 的两端是分别与设于直立支持长杆处的一辅杆固定片 9 结合,并与两侧支持架 11, 12 形成 45° 角倾斜,另外在各对斜支撑辅杆 6 上方邻近处,设有一水平支撑辅杆 8,其两端分别与设于直立支持长杆上端的另一辅杆固定片 9 结合,以增加鹰架的强度;由图 2 上可看出有多个等距离相间隔的辅杆固定片 9,设置于直立支持长杆上,用以当鹰架组设于高低不平的地面,左右两侧支持架 11, 12 无法保持对称时,各斜支撑辅杆 6 及水平支撑辅杆 8 的两端,可依需要,固定至适合的辅杆固定片 9,以增进架设鹰架的弹性与方便;此外,设于各支撑底杆 13 两端的调整螺杆 14 具有可 360° 转动的万向底座 141,当与地面接触时,可依不同地面状况自动调整而紧抵地面。

[0029] 请再参阅图 1,中层鹰架段 2 及上层鹰架段 3 的构造,与下层鹰架段 1 大同小异,分别设有其设有两彼此相对应的侧支持架 21, 22, 31, 32、踏板 5、两对彼此交叉的斜支撑辅杆 6、一斜梯 7、一对前后对应的水平支撑辅杆 8、多个辅杆固定片 9 等组件;这些组件的构造与连结关系,与前述的下层鹰架段 1 相同的部分,将不再赘述;值得注意之处为跨置于上层鹰架段 1 的踏板 5 是完全布满于上层鹰架段 1 的,令使用者登至上层鹰架段 1 工作时,有充分的脚踏面积。围栏段 4 包含两个相对的侧边围栏架 41, 42 与两对前后对应的水平支撑辅杆 8,侧边围栏架 41, 42 构造类似中层鹰架段 2 及上层鹰架段 3 的侧支持架 21, 22, 31, 32,由一对直立支持长杆及多个横支持短杆构成,多个辅杆固定片 9 是彼此相间隔一距离的被设置于直立支持长杆上,各水平支撑辅杆 8 的两端则分别与一辅杆固定片 9 结合在一起;侧边围栏架 41, 42 不同于中层鹰架段 2 及上层鹰架段 3 之处在于侧边围栏架 41, 42 的直立支持长杆长度较中层鹰架段 2 及上层鹰架段 3 的侧支持架 21, 22, 31, 32 上的直立支持长杆短。

[0030] 请再参阅图 3,本图解说当本实用新型所述的改良的铝制鹰架应用于有高低地面的情况时的实施例;从图中可以清楚看到下层鹰架段 1、中层鹰架段 2、上层鹰架段 3 的两侧支持架 11, 12, 21, 22, 31, 32 依次组装以后,由于右侧支持架 12, 22, 32 位于较低的地面上,导致下层鹰架段 1 的踏板 5、斜梯 7、一斜支撑辅杆 6、水平支撑辅杆 8 等的右端固定至中层鹰架段 2 的右侧支持架 22 上,中层鹰架段 2 的踏板 5、斜梯 7、一斜支撑辅杆 6、水平支撑辅杆 8 等的右端固定至上层鹰架段 3 的右边的侧支持架 32 上;上层鹰架段 3 的踏板 5、斜梯

7、一斜支撑辅杆 6、水平支撑辅杆 8 等的右端则必须固定至另一增加的右边的侧支持架 32 处；同时为了让使用者能稳固的在上层鹰架段 3 的踏板 5 上工作，原来的围栏段 4 的左侧边围栏架 41 改为被一上层鹰架段 3 的左边的侧支持架 31 取代，右侧边围栏架 42 则套合于另一增加的右侧支持架 32 上，并另以两对斜支撑辅杆 6 及一对水平支撑辅杆 8 分别固定至最上面的左边的侧支持架 31、最上面的右边的侧支持架 32 及右边的侧边围栏架 42 所设置的辅杆固定片 9 上。图 3 所示的本实用新型的铝制鹰架的再改良应用于有高低地面的情况时的实施例，为举例性质，实际组装的结构可斟酌不同地面的高低情况作最合适的调整。

[0031] 由以上本实用新型的改良的铝制鹰架的实施例解说，可以清楚到因为本实用新型的每一层鹰架段较高，也就是有较大的空间，再配合斜梯的设置，让使用者方便及安全的攀登，围栏段 4 的设置较申请日为 201220367211.5 的实用新型仅简易地在上层鹰架段处加上栏杆，来得更稳固，加上本实用新型的上层鹰架段 3 处的踏板 5 可以完全布满于上层鹰架段 1，令使用者可以安稳的站立于踏板 5 工作；各层鹰架段的侧支持架 11, 12, 21, 22, 31, 32 的直立支持长杆所设置许多彼此相间隔一距离的辅杆固定片 9，令各斜支撑辅杆 6 及水平支撑辅杆 8 的两端，依需要及方便的被固定于相对应的辅杆固定片 9；设于各支撑底杆 13 的调整螺杆 14 的万向底座，可依不同地面状况自动调整而紧抵地面；前述本实用新型的特点均为申请号为 201220367211.5 的实用新型所未揭露的。

[0032] 最后要强调的是，以上依据图式所示的实施例详细说明了本实用新型的构造、特征及作用效果，以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，但本实用新型不以图面所示限定实施范围，凡是依照本实用新型的构想所作的改变，或修改为等同变化的等效实施例，仍未超出说明书与图示所涵盖的精神时，均应在本实用新型的保护范围内。

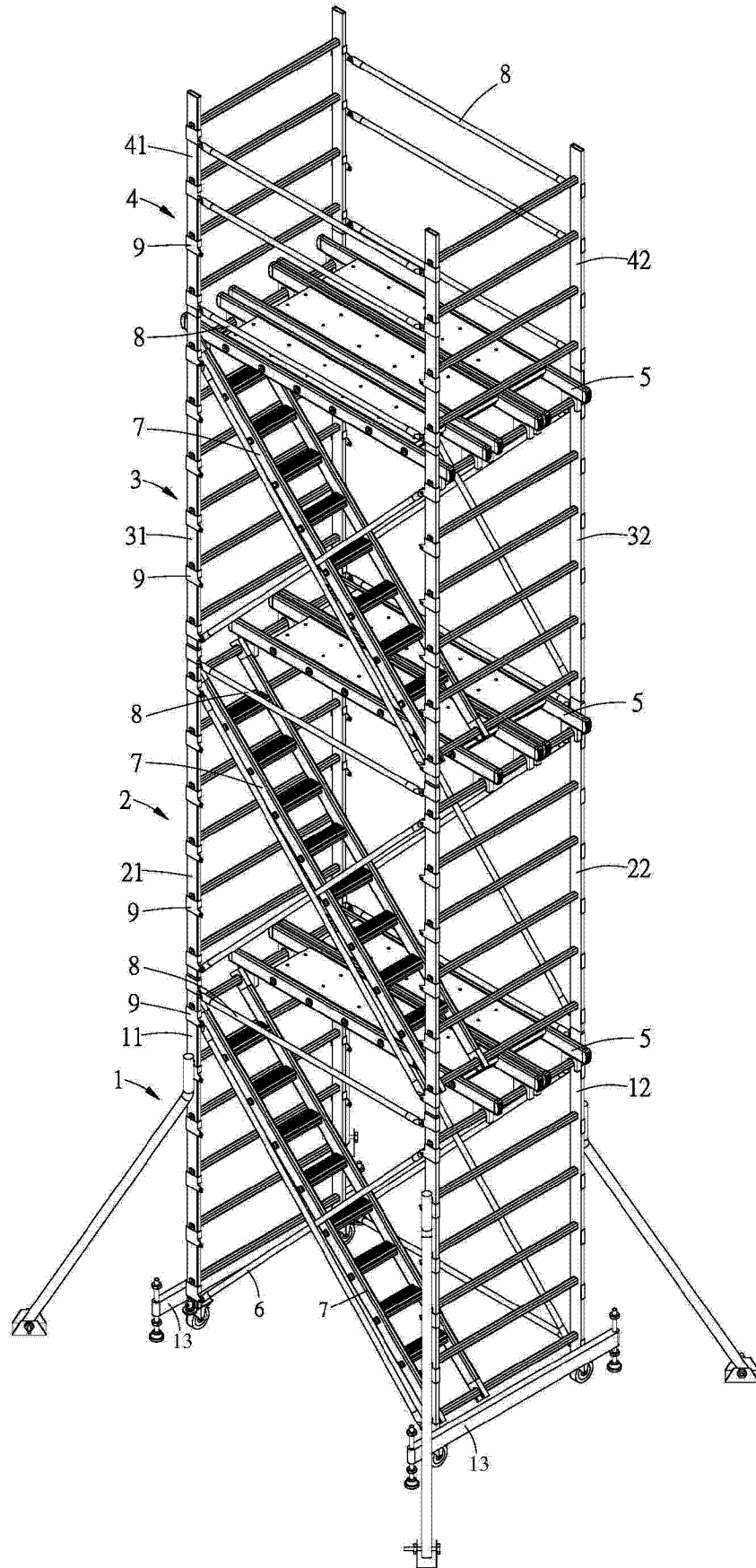


图 1

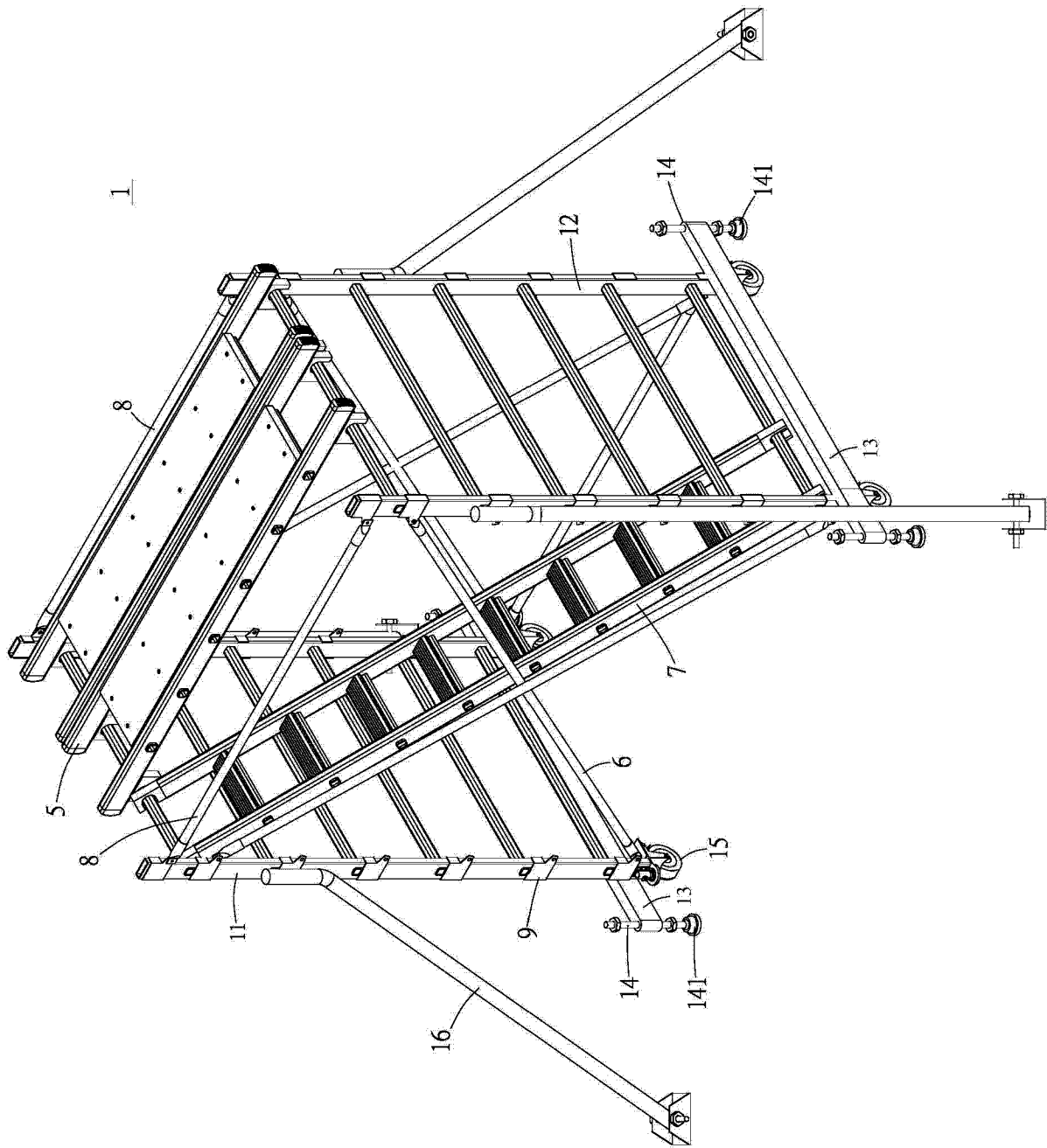


图 2



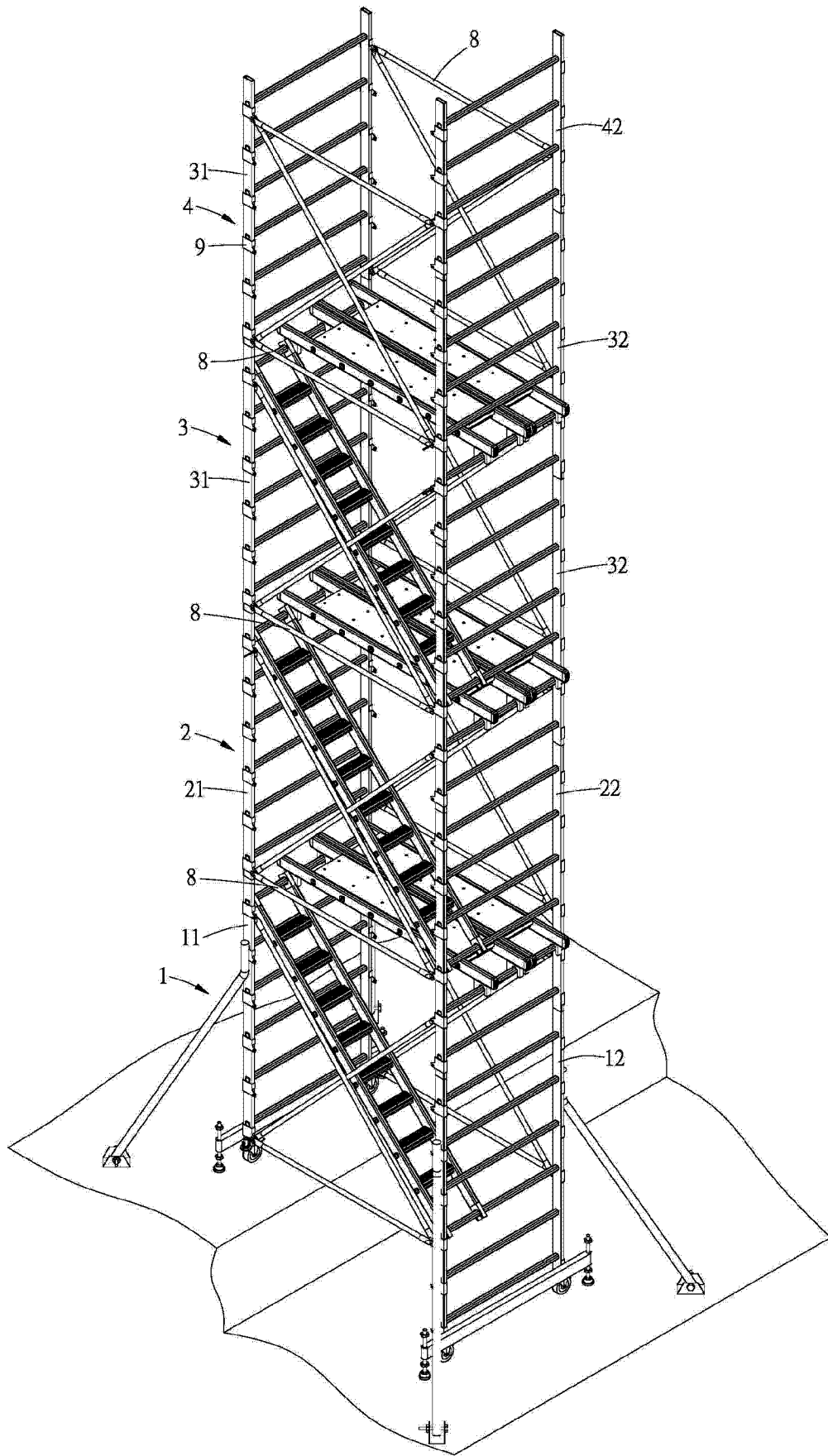


图 3