(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 204023409 U
(45)授权公告日 2014.12.17

(21)申请号 201420172394.4

(22)申请日 2014.04.11

(73)专利权人 邹仁才
地址 408300 重庆市垫江县长龙乡石水村6组

(72)发明人 邹仁才

(51)Int.Cl.
E01D 21/00(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

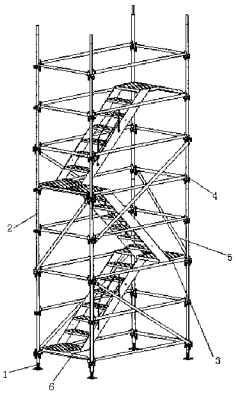
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

香蕉式桥梁施工安全爬梯

(57)摘要

本实用公开了一种香蕉式桥梁施工安全爬梯，它涉及一种安全爬梯。它包括可调节底座、立杆、横杆、销库和斜杆、香蕉头横撑，可调节底座四周设置有立杆，立杆上设置有销库，横杆和香蕉头横撑均通过销库设置在立杆之间，斜杆倾斜设置在立杆相邻两层对角位置的销库上，对边不同高度的香蕉头横撑之间设置有楼梯，楼梯上设置有上下平台踏板。本实用采用香蕉式脚手架和专用之字形楼梯组合而成，功能多，承载力强，安全可靠，安装简单方便，实用性强。



CN 204023409 U

1. 香蕉式桥梁施工安全爬梯，其特征在于，包括可调节底座 (1)、立杆 (2)、横杆 (3)、销库 (4) 和斜杆 (5)、香蕉头横撑 (6)，可调节底座 (1) 四周设置有立杆 (2)，立杆 (2) 上设置有销库 (4)，横杆 (3) 和香蕉头横撑 (6) 均通过销库 (4) 设置在立杆 (2) 之间，斜杆 (5) 倾斜设置在立杆相邻两层对角位置的销库 (4) 上，对边不同高度的香蕉头横撑 (6) 之间设置有楼梯 (7)，楼梯 (7) 上设置有上下平台踏板 (71)；所述的销库 (4) 上设置有多个香蕉头横杆接头 (10) 和插销，香蕉头横杆接头 (10) 与横杆 (3) 相扣接，且通过插销锁定；所述的香蕉头横杆接头 (10) 包括楔铁 (8) 和 U 座 (9)，楔铁 (8) 设置在 U 座 (9) 之间。

2. 根据权利要求 1 所述的香蕉式桥梁施工安全爬梯，其特征在于，所述的横杆 (3) 包括横管 (31)、U 座 (9)、楔铁 (8) 和插头 (32)，横管 (31) 两端与 U 座 (9) 相连，楔铁 (8) 设置在 U 座 (9) 之间，插头 (32) 与楔铁 (8) 相配合。

3. 根据权利要求 1 所述的香蕉式桥梁施工安全爬梯，其特征在于，所述的一排销库 (4) 间隔 75cm 设置在立杆 (2) 上。

4. 根据权利要求 1 所述的香蕉式桥梁施工安全爬梯，其特征在于，所述的香蕉头横撑 (6) 通过香蕉头横杆接头 (10) 设置在立杆 (2) 之间，香蕉头横撑 (6) 上通过加强板 (11) 设置有角铁 (12)。

5. 根据权利要求 1 所述的香蕉式桥梁施工安全爬梯，其特征在于，所述的立杆 (2) 包括企管 (21)、销库 (4)、插销 (23) 和梗销 (24)，企管 (21) 上设置有多个销库 (4)，销库 (4) 与插销 (23) 相配合，企管 (21) 端部设置有多个梗销 (24)。

6. 根据权利要求 1 所述的香蕉式桥梁施工安全爬梯，其特征在于，所述的立杆 (2) 上的销库 (4) 为四向均匀设置，立杆 (2) 上端有连接销。

7. 根据权利要求 1 所述的香蕉式桥梁施工安全爬梯，其特征在于，所述的横杆 (3)、香蕉头横撑 (6)、香蕉头与插销 (23) 结合。

8. 根据权利要求 1 所述的香蕉式桥梁施工安全爬梯，其特征在于，所述的楼梯 (7) 采用宽边框设置及踏步平行设置。

香蕉式桥梁施工安全爬梯

技术领域

[0001] 本实用涉及的是一种安全爬梯，具体涉及一种香蕉式桥梁施工安全爬梯。

背景技术

[0002] 传统的施工爬梯主要有两种：

[0003] 1、采用钢管和扣件组成，成本高，结构复杂，安装复杂，效率低，由于扣件和钢管是靠摩擦力，安全性也相对较低，特别是高度较高时，稳定性不够好；

[0004] 2、门式脚手架组合而成，成本很低，结构太简单，稳定性差，使用不安全，搭建高度也相当有限，只能在 10 米以内使用。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术上存在的不足，本实用目的是在于提供一种香蕉式桥梁施工安全爬梯，采用香蕉式脚手架和专用之字形楼梯组合而成，功能多，承载力强，安全可靠，安装简单方便，实用性强。

[0006] 为了实现上述目的，本实用是通过如下的技术方案来实现：香蕉式桥梁施工安全爬梯，包括可调节底座、立杆、横杆、销库和斜杆、香蕉头横撑，可调节底座四周设置有立杆，立杆上设置有销库，横杆和香蕉头横撑均通过销库设置在立杆之间，斜杆倾斜设置在立杆相邻两层对角位置的销库上，对边不同高度的香蕉头横撑之间设置有楼梯，楼梯上设置有上下平台踏板。

[0007] 作为优选，所述的销库上设置有多个香蕉头横杆接头和插销，香蕉头横杆接头与横杆相扣接，且通过插销锁定；所述的香蕉头横杆接头包括楔铁和 U 座，楔铁设置在 U 座之间。

[0008] 作为优选，所述的一排销库间隔 75cm 设置在立杆上。

[0009] 作为优选，所述的香蕉头横撑通过香蕉头横杆接头设置在立杆之间，香蕉头横撑上通过加强板设置有角铁。

[0010] 作为优选，所述的立杆包括企管、销库、插销和梗销，企管上设置 有多个销库，销库与插销相配合，企管端部设置有多个梗销。

[0011] 所述的立杆上的销库为四向均匀设置，立杆上端有连接销。

[0012] 所述的横杆、横撑、香蕉头与插销结合，结构配置合理，形成双向自锁功能。

[0013] 所述的楼梯采用宽边框设置及踏步平行设置，从上往下看，见不到下一层物体，具有防眩目功能。

[0014] 本实用采用香蕉式脚手架和专用之字形楼梯组合而成，功能多，承载力强，安全可靠，安装简单方便，实用性强。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式来详细说明本实用；

[0016] 图 1 为本实用的结构示意图；

[0017] 图 2 为本实用的楼梯的结构示意图；

[0018] 图 3 为本实用的香蕉头横杆接头的结构示意图；

[0019] 图 4 为图 3 的俯视图；

[0020] 图 5 为本实用的横杆结构示意图；

[0021] 图 6 为图 5 的俯视图；

[0022] 图 7 为本实用的香蕉头横撑的结构示意图；

[0023] 图 8 为图 7 的俯视图；

[0024] 图 9 为本实用的立杆的结构示意图；

[0025] 图 10 为图 9 的 B 部放大示意图；

[0026] 图 11 为图 9 的 A-A 向剖视图。

具体实施方式

[0027] 为使本实用实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用。

[0028] 参照图 1-11，本具体实施方式采用以下技术方案：香蕉式桥梁施工安全爬梯，包括可调节底座 1、立杆 2、横杆 3、销库 4 和斜杆 5、香蕉头横撑 6，可调节底座 1 四周设置有立杆 2，立杆 2 上设置有销库 4，横杆 3 和香蕉头横撑 6 均通过销库 4 设置在立杆 2 之间，斜杆 5 倾斜设置在立杆 2 相邻两层对角位置的销库 4 上，对边不同高度的香蕉头横撑 6 之间设置有楼梯 7，楼梯 7 上设置有上下平台踏板 71。

[0029] 值得注意的是，所述的销库 4 上设置有多个香蕉头横杆接头 10 和插销，香蕉头横杆接头 10 与横杆 3 相扣接，且通过插销锁定；所述的香蕉头横杆接头 10 包括楔铁 8 和 U 座 9，楔铁 8 设置在 U 座 9 之间，具有双向自锁功能。

[0030] 值得注意的是，所述的横杆 3 包括横管 31、U 座 9、楔铁 8 和插头 32，横管 31 两端与 U 座 9 相连，楔铁 8 设置在 U 座 9 之间，插头 32 与楔铁 8 相配合。

[0031] 值得注意的是，所述的一排销库 4 间隔 75cm 设置在立杆 2 上。

[0032] 值得注意的是，所述的香蕉头横撑 6 通过香蕉头横杆接头 10 设置在立杆 2 之间，香蕉头横撑 6 上通过加强板 11 设置有角铁 12。

[0033] 值得注意的是，所述的立杆 2 包括企管 21、销库 4、插销 23 和梗销 24，企管 21 上设置有多个销库 4，销库 4 与插销 23 相配合，企管 21 端部设置有多个梗销 24。

[0034] 值得注意的是，所述的立杆 2 上的销库 4 为四向均匀设置，立杆 2 上端有连接销。

[0035] 值得注意的是，所述的横杆 3、香蕉头横撑 6、香蕉头与插销 23 结合，结构配置合理，形成双向自锁功能。

[0036] 此外，所述的楼梯 7 采用宽边框设置及踏步平行设置，从上往下看，见不到下一层物体，具有防眩目功能。

[0037] 本具体实施方式的销库 4 由高强度钢板冲压制成，通过专用的工装夹具焊接在钢管上，焊缝长度大，具有极高的稳定性，横杆 3 的两端分别设置有与销库 4 相对应扣接并带有插头与插销，横杆插头与立杆 2 钢管接触的范围大，与插销形成双向锁紧功能，每个销库 4 节点可同时安装四个横杆接头，销库 4 结构合理，立杆 2 轴向传力，使脚手架整体在三维空

间结构强度高，整体稳定性好，并具有可靠的双向自锁功能，能有效地提高脚手架的整体稳定性和安全度，并能很好的满足施工安全需要。

[0038] 本具体实施方式功能多，根据施工要求能组成多种尺寸和载荷的单排、双排施工通道、支撑架、支撑柱及物料提升架等多种功能的施工装 备。承载能力强，冲压销库具有可靠的轴向抗剪力，横杆与立杆接触面大，整体稳定强度比碗扣式脚手架提高 60％以上。安全可靠，采用香蕉式插头，增强了横杆与立杆之间的摩擦，加上独立插销穿插自锁功能，增强了系统通道的整体稳定性，与其他现有的任何脚手架比较，稳定性都属于最好的。安装简单，安装时只需将横杆插头对准销库位置，然后用手将插销插入销库内，再用手锤敲击插销顶部，使得横杆与立杆紧密结合，横撑的设置，减少了楼梯安装的工序，只需将楼梯放置在横撑内就可以安全通行。综合效益好，构件系列标注化，便于运输和管理，无零散易丢失的构件，损耗低，后期投入少。

[0039] 以上显示和描述了本实用的基本原理和主要特征和本实用的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用的原理，在不脱离本实用精神和范围的前提下，本实用还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用范围内。本实用要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

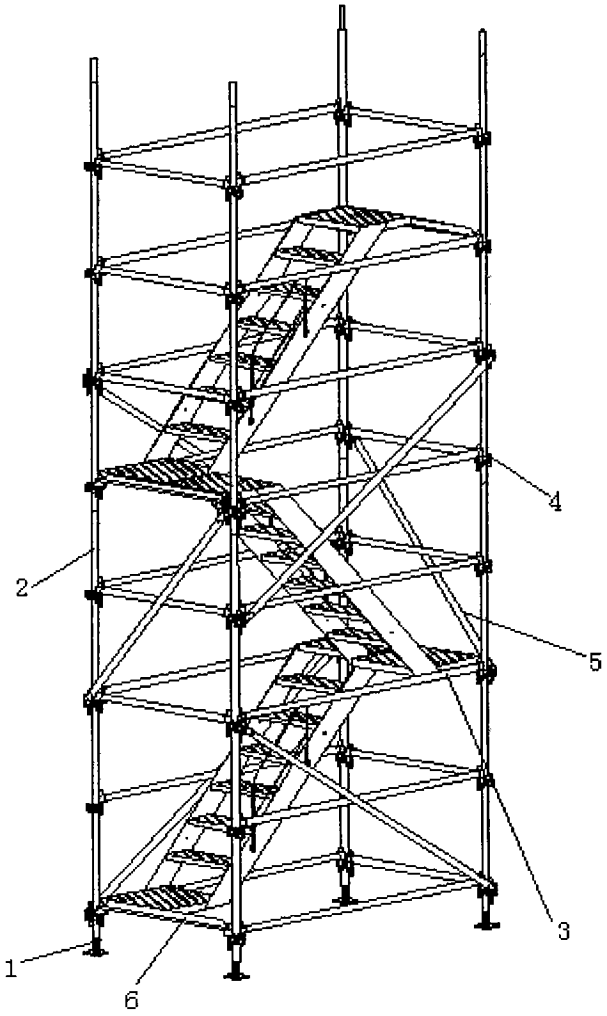


图 1

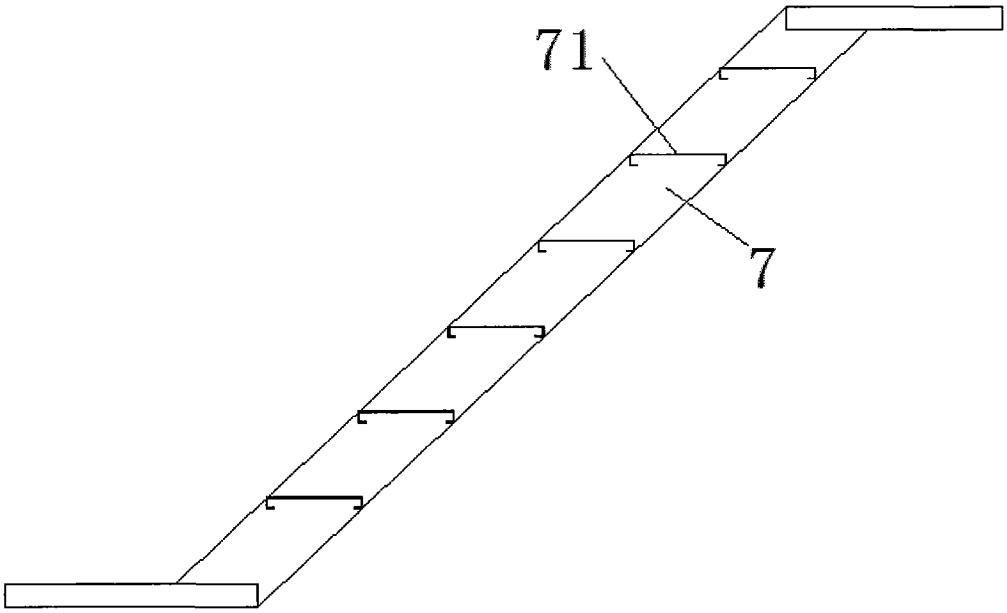


图 2

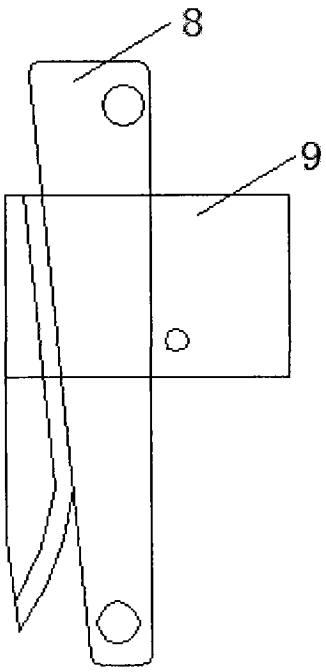


图 3

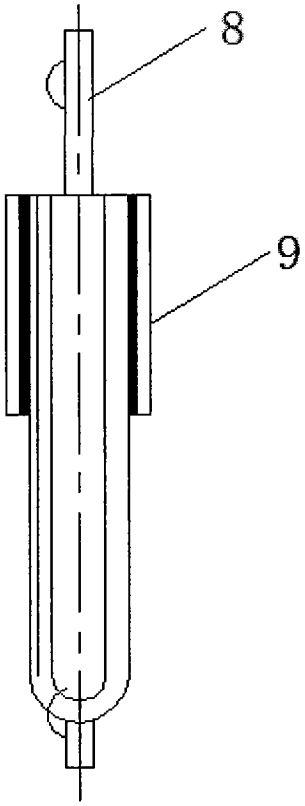


图 4

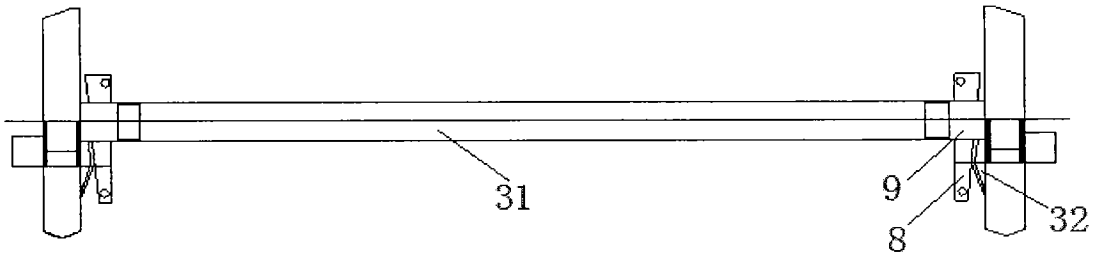


图 5

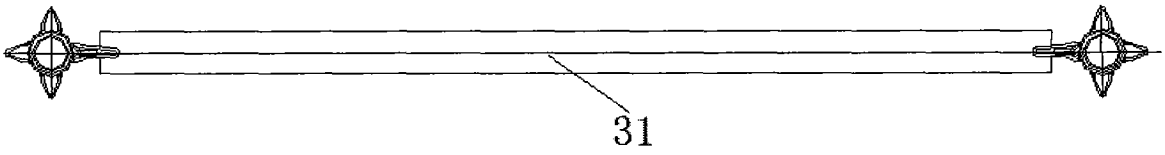


图 6

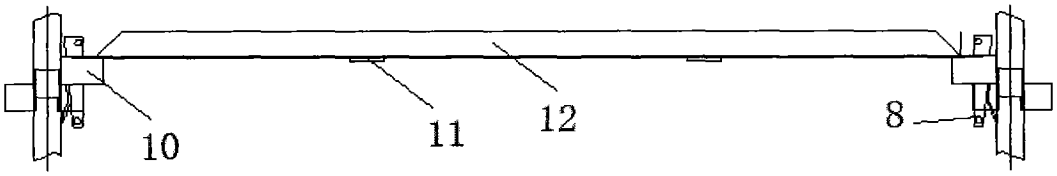


图 7

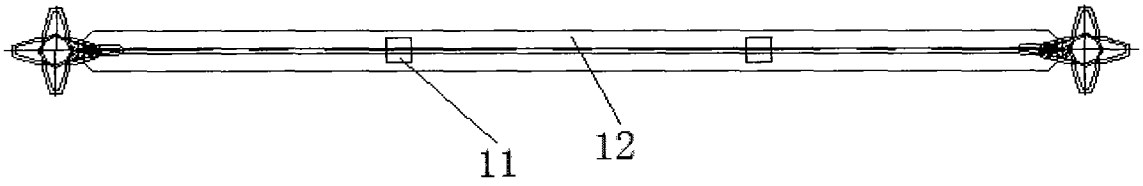


图 8

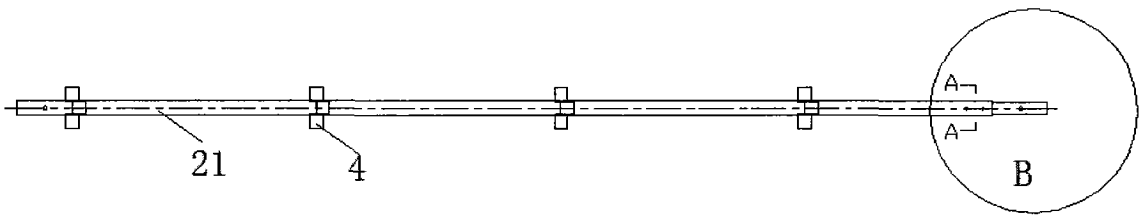


图 9

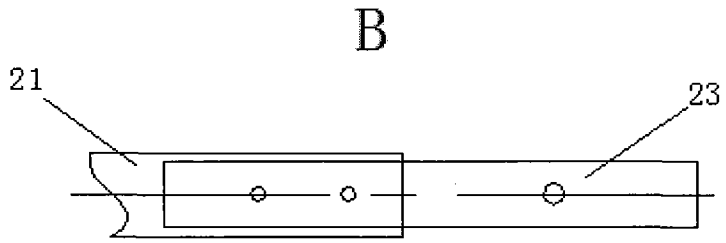


图 10

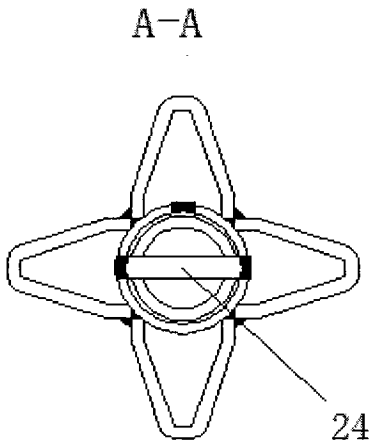


图 11