(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219793635 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202223301010.8

(22)申请日 2022.12.09

(73)专利权人 重庆交通职业学院
地址 402247 重庆市江津区双福新区学府大道69号重庆交通职业学院

(72)发明人 梁静

(74)专利代理机构 东莞磐程知识产权代理事务所(普通合伙) 44835
专利代理师 徐雄发

(51)Int.Cl.
E01D 21/00(2006.01)

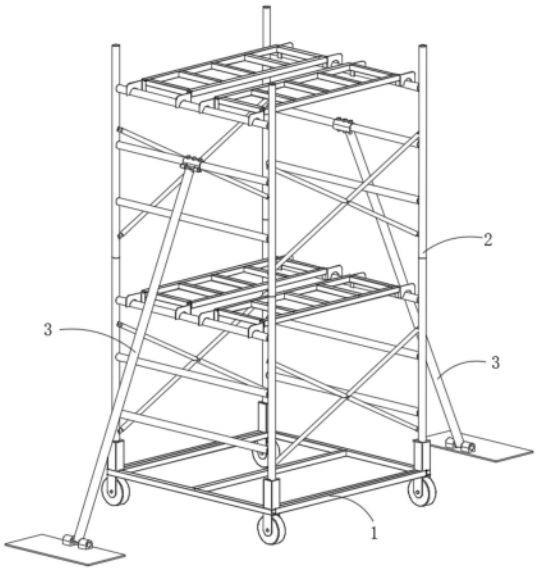
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种桥梁施工用脚手架

(57)摘要

本实用新型公开了一种桥梁施工用脚手架，包括移动架、可拆卸地安装在移动底架上的脚手架本体以及位于脚手架本体两侧相对设置的侧撑机构；移动架包括呈方形、水平设置的底架以及安装在底架底部的移动轮；脚手架本体包括两个上下叠放的脚手架模块，两个脚手架模块可拆卸连接，脚手架模块包括可折叠收纳的折叠架和横放在折叠架上的水平梁架；侧撑机构包括侧撑杆、位于侧撑杆一端设置的连接件以及位于侧撑杆另一端设置的固定板，连接件固定连接在位于上方的折叠架上，固定板固定连接在地面上。本实用新型的移动架、脚手架模块和侧撑机构之间均可以拆卸后分别进行搬运，单人即可将拆分后的部件搬运走。



CN 219793635 U

1.一种桥梁施工用脚手架,其特征在于:包括移动架(1)、可拆卸地安装在所述移动架(1)上的脚手架本体(2)以及位于所述脚手架本体(2)两侧相对设置的侧撑机构(3);

所述移动架(1)包括呈方形、水平设置的底架(11)以及安装在所述底架(11)底部的移动轮(12);

所述脚手架本体(2)包括两个上下叠放的脚手架模块,两个所述脚手架模块可拆卸连接,所述脚手架模块包括可折叠收纳的折叠架和横放在所述折叠架上的水平梁架(21);所述折叠架包括两个相对设置的支撑架和位于所述支撑架两侧连接的连接架(22),所述支撑架包括两根竖直设置的支撑管(23)和多根连接在两根所述支撑管(23)之间的横杆(24),多根所述横杆(24)上下间隔设置,所述横杆(24)的两端与所述支撑管(23)焊接固定;所述支撑管(23)底端设置有竖直向下延伸的插杆(25);

所述连接架(22)呈X型结构,包括两根中部通过销轴转动连接的连杆,所述连杆两端通过螺栓与所述支撑管(23)连接;

所述水平梁架(21)两端连接在所述横杆(24)上;

所述水平梁架(21)两端设置有向外延伸、板面纵向设置的支撑板(26),所述支撑板(26)底部开设有弧形的连接槽,所述支撑板(26)通过所述连接槽挂设在所述横杆(24)上;

所述侧撑机构(3)包括侧撑杆(31)、位于所述侧撑杆(31)一端设置的连接件(32)以及位于所述侧撑杆(31)另一端设置的固定板(33),所述连接件(32)固定连接在位于上方的所述折叠架上,所述固定板(33)固定连接在地面上。

2.根据权利要求1所述的一种桥梁施工用脚手架,其特征在于:所述底架(11)上表面的四个角上均设置有用于所述折叠架向下插入的安装块(13),所述安装块(13)上设置有纵向贯穿的插孔(14),所述折叠架底部插设在所述插孔(14)内。

3.根据权利要求1所述的一种桥梁施工用脚手架,其特征在于:所述插杆(25)上套设有橡胶套。

4.根据权利要求1所述的一种桥梁施工用脚手架,其特征在于:每个所述脚手架模块上并排设置有两个所述水平梁架(21)。

5.根据权利要求1所述的一种桥梁施工用脚手架,其特征在于:所述连接件(32)为弧形板,所述侧撑杆(31)的顶端与所述弧形板的外壁通过销轴转动连接,所述弧形板内壁贴合所述横杆(24)表面后通过螺栓与所述横杆(24)固定连接;所述固定板(33)与所述侧撑杆(31)的底端通过销轴转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种桥梁施工用脚手架,其特征在于:所述移动轮(12)为带自锁功能的万向轮。

一种桥梁施工用脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁施工技术领域，具体涉及一种桥梁施工用脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台。在桥梁建筑施工或者维修时，脚手架是必不可少的施工工具。例如，现有技术1：CN213329951U，20210601，一种室内装饰用脚手架，其记载本实用新型旨在确保脚手架在方便搬运的同时，使得脚手架组装和调整高度更方便，脚手架的稳定性更好，确保在脚手架上施工的安全；现有技术2：CN215670909U，20220128，一种高安全性脚手架，其记载“包括支撑架、支撑板、支撑立柱、防护栏、支脚组件；.....每根支撑立柱的底部均设置有行走轮；支脚组件包括横杆、竖杆和支脚，横杆与支撑立柱固定连接，竖杆沿竖向移动装配在横杆上，竖杆的底端固定连接有用于支撑在地面上的支撑脚，支撑脚为圆台状结构，支撑脚的上表面面积小于下表面面积，具有较高稳定性和安全性。。

[0003] 但是，在实际施工使用的过程中，现有的脚手架只有顶层可以承载工人施工，且高度调整有限，不适合桥梁施工时使用，脚手架的利用率较低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的缺陷，本实用新型提供一种桥梁施工用脚手架，以解决背景技术中所提出的技术问题。

[0005] 一种桥梁施工用脚手架，包括移动架、可拆卸地安装在所述移动架上的脚手架本体以及位于所述脚手架本体两侧相对设置的侧撑机构；

[0006] 所述移动架包括呈方形、水平设置的底架以及安装在所述底架底部的移动轮；

[0007] 所述脚手架本体包括两个上下叠放的脚手架模块，两个所述脚手架模块可拆卸连接，所述脚手架模块包括可折叠收纳的折叠架和横放在所述折叠架上的水平梁架；

[0008] 所述侧撑机构包括侧撑杆、位于所述侧撑杆一端设置的连接件以及位于所述侧撑杆另一端设置的固定板，所述连接件固定连接在位于上方的所述折叠架上，所述固定板固定连接在地面上。

[0009] 进一步，所述底架上表面的四个角上均设置有用于所述折叠架向下插入的安装块，所述安装块上设置有纵向贯穿的插孔，所述折叠架底部插设在所述插孔内。

[0010] 进一步，所述折叠架包括两个相对设置的支撑架和位于所述支撑架两侧连接的连接架，所述支撑架包括两根竖直设置的支撑管和多根连接在两根所述支撑管之间的横杆，多根所述横杆上下间隔设置，所述横杆的两端与所述支撑管焊接固定；所述支撑管底端设置有竖直向下延伸的插杆；

[0011] 所述连接架呈X型结构，包括两根中部通过销轴转动连接的连杆，所述连杆两端通过螺栓与所述支撑管连接；

[0012] 所述水平梁架两端连接在所述横杆上。

[0013] 进一步，所述插杆上套设有橡胶套。

[0014] 进一步，每个所述脚手架模块上并排设置有两个所述水平梁架。

[0015] 进一步，所述水平梁架两端设置有向外延伸、板面纵向设置的支撑板，所述支撑板底部开设有弧形的连接槽，所述支撑板通过所述连接槽挂设在所述横杆上。

[0016] 进一步，所述连接件为弧形板，所述侧撑杆的顶端与所述弧形板的外壁通过销轴转动连接，所述弧形板内壁贴合所述横杆表面后通过螺栓与所述横杆固定连接；所述固定板与所述侧撑杆的底端通过销轴转动连接。

[0017] 进一步，所述移动轮为带自锁功能的万向轮。

[0018] 本实用新型的有益效果体现在：

[0019] 本实用新型的移动架、脚手架模块和侧撑机构之间均可以拆卸后分别进行搬运，单人即可将拆分后的部件搬运走。并且，移动架能够方便在工地地面上移动，工人推动脚手架即可移动；侧撑机构能够对在施工时对脚手架提供支撑，保证脚手架处于稳定状态，防止脚手架侧翻。

[0020] 本实用新型的脚手架本体上下层脚手架模块叠放后有效提高了脚手架本体的高度，更适合桥梁施工时使用，且上下双层都可以承载工人施工，提高了脚手架的利用率。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中，类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中，各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0022] 图1为本实用新型实施例提供的一种桥梁施工用脚手架的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型实施例提供的移动架的结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型实施例提供的脚手架模块的结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型实施例提供的侧撑机构的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，因此只作为示例，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0027] 需要注意的是，除非另有说明，本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0028] 如图1-图4所示，本实用新型提供的一种桥梁施工用脚手架，包括移动架1、可拆卸地安装在移动架1上的脚手架本体2以及位于脚手架本体2两侧相对设置的侧撑机构3。

[0029] 具体的，移动架1包括呈方形、水平设置的底架11以及安装在底架11底部的移动轮12，移动轮12可以采用带自锁功能的万向轮，在施工使用时将万向轮锁死，防止滑动。底架11上表面的四个角上均设置有用于脚手架本体2向下插入的安装块13，安装块13上设置有纵向贯穿的插孔14，脚手架本体2底部插设在插孔14内，使脚手架本体2与移动架1实现可拆卸连接。

[0030] 脚手架本体2包括两个上下叠放的脚手架模块，两个脚手架模块可拆卸连接，脚手架模块包括可折叠收纳的折叠架和两个并排横放在折叠架上的水平梁架21，两个并排横放的水平梁架21能够对工人的双脚提供稳定支撑，使工人施工时更加平稳。折叠架包括两个相对设置的支撑架和位于支撑架两侧连接的连接架22，支撑架包括两根竖直设置的支撑管23和多根连接在两根支撑管23之间的横杆24，多根横杆24上下间隔设置，横杆24的两端与支撑管23焊接固定。

[0031] 支撑管23底端设置有竖直向下延伸的插杆25，插杆25插在插孔14内或者位于下方的支撑管23顶部，实现连接。插杆25上套设有橡胶套，在插入时使插杆25插紧，防止在施工过程中插杆25发生晃动。

[0032] 连接架22呈X型结构，包括两根中部通过销轴转动连接的连杆，连杆两端通过螺栓与支撑管23连接。将连接架22从支撑管23上拆卸下来之后，可以将连接架22并拢收纳，减少占地空间，方便搬运。

[0033] 水平梁架21两端连接在横杆24上。水平梁架21两端设置有向外延伸、板面纵向设置的支撑板26，支撑板26底部开设有弧形的连接槽，支撑板26通过连接槽挂设在横杆24上，方便组装和拆分。通过将水平梁架21挂接在不同的横杆24上，可以调试水平梁架21的高度，方便工人对多个不同高度的位置进行施工。

[0034] 侧撑机构3包括侧撑杆31、位于侧撑杆31一端设置的连接件32以及位于侧撑杆31另一端设置的固定板33，连接件32固定连接在位于上方的折叠架上，固定板33固定连接在地面上。

[0035] 具体的，连接件32为弧形板，侧撑杆31的顶端与弧形板的外壁通过销轴转动连接，弧形板内壁贴合横杆24表面后通过螺栓与横杆24固定连接。固定板33与侧撑杆31的底端通过销轴转动连接。施工时，将固定板33放置在地面上之后，可以在固定板33上放置气压砖、砖头等重物压住固定板33，从而对脚手架本体2提供支撑。

[0036] 本实用新型的移动架、脚手架模块和侧撑机构之间均可以拆卸后分别进行搬运，单人即可将拆分后的部件搬运走。并且，移动架能够方便在工地地面上移动，工人推动脚手架即可移动；侧撑机构能够对在施工时对脚手架提供支撑，保证脚手架处于稳定状态，防止脚手架侧翻。

[0037] 本实用新型的脚手架本体上下层脚手架模块叠放后有效提高了脚手架本体的高度，更适合桥梁施工时使用，且上下双层都可以承载工人施工，提高了脚手架的利用率。

[0038] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

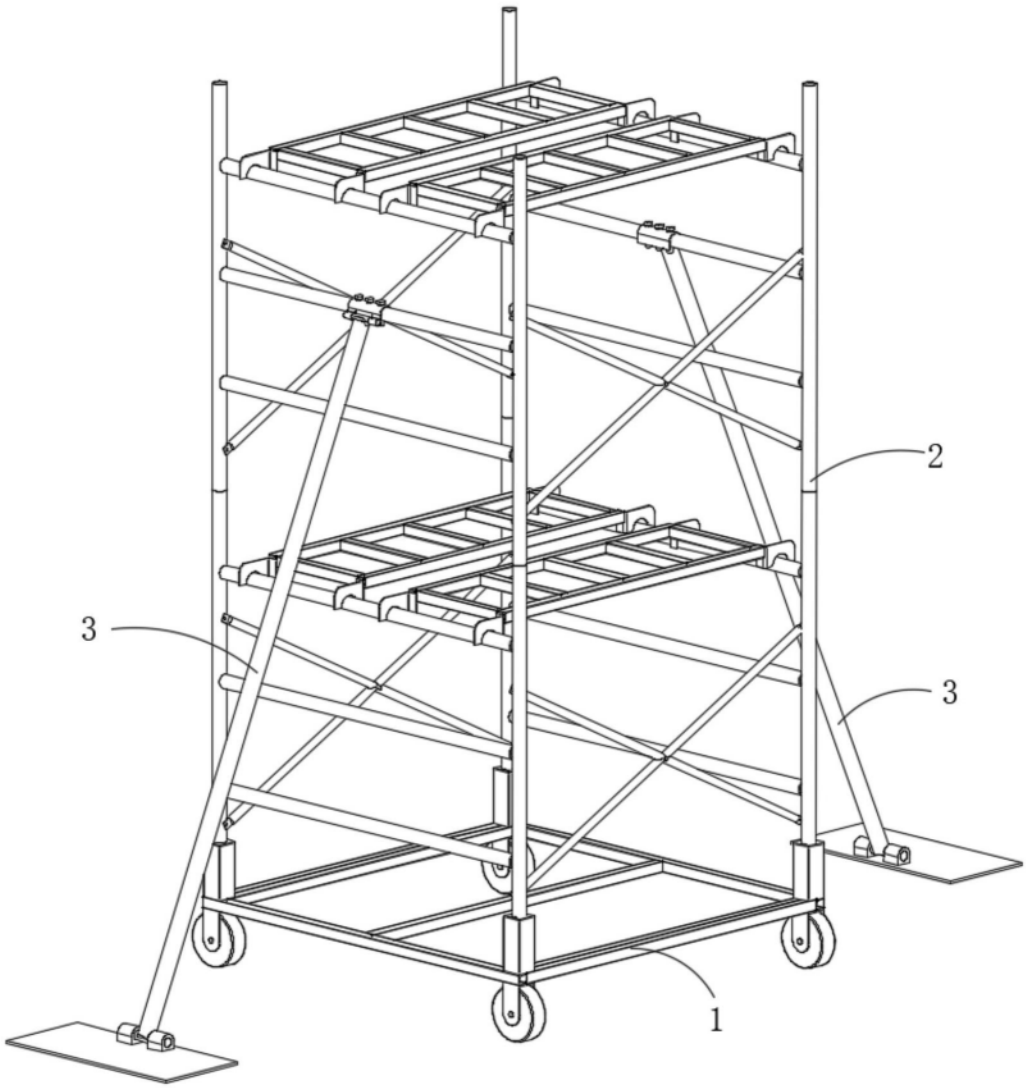


图1

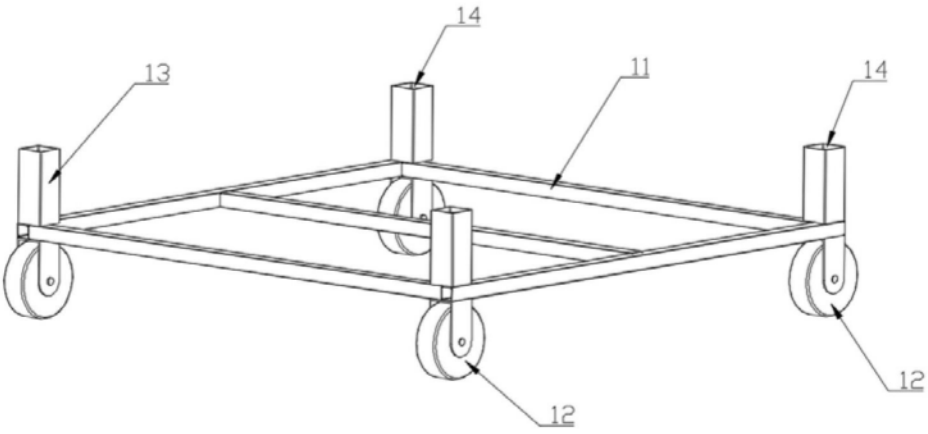


图2

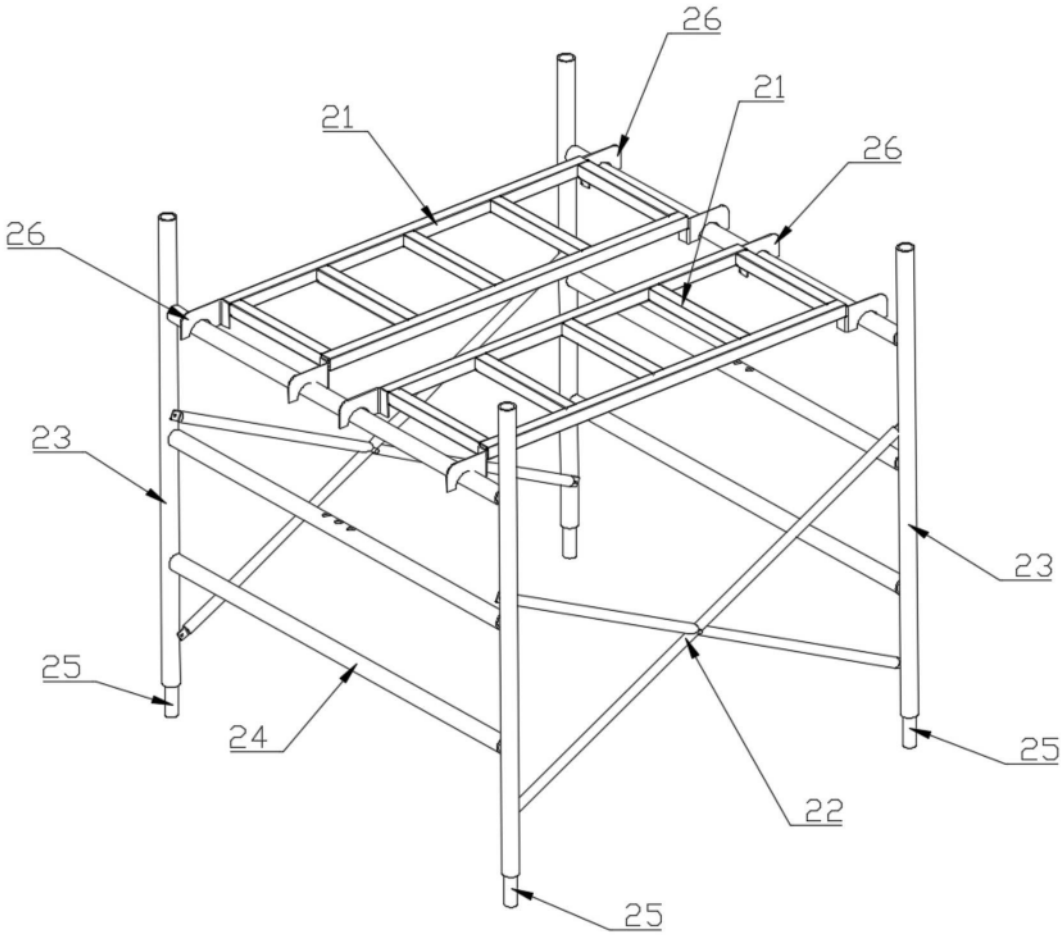


图3

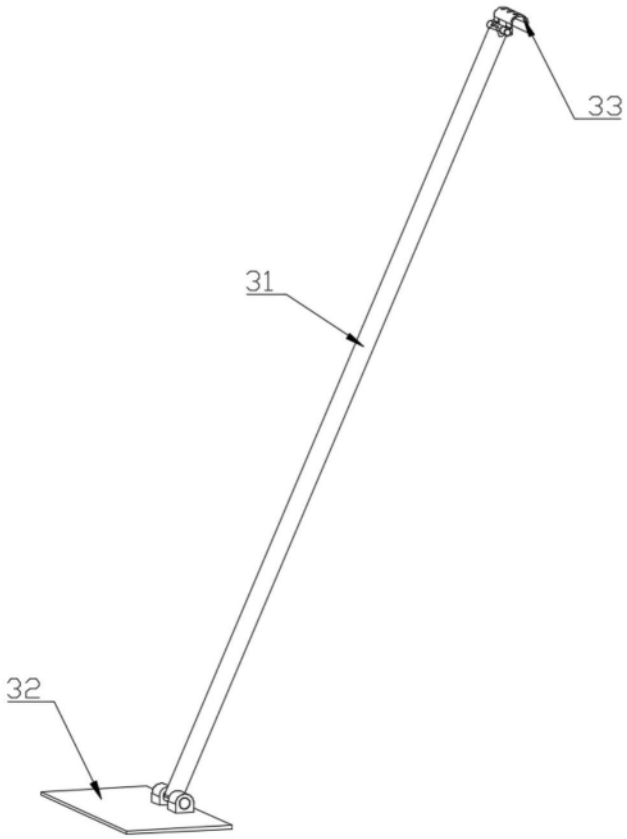


图4