(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 209556311 U
(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920183906.X

(22)申请日 2019.01.31

(73)专利权人 中国水利水电第四工程局有限公司
地址 810007 青海省西宁市东川工业园区金桥路38号

(72)发明人 周建龙 冯涛 吴涛 王永祥 董涛 张兴 耿哲飞 李兴国 秦子婷

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421
代理人 葛宏

(51)Int.Cl.
E04G 1/15(2006.01)
E04G 1/18(2006.01)
E04G 1/34(2006.01)

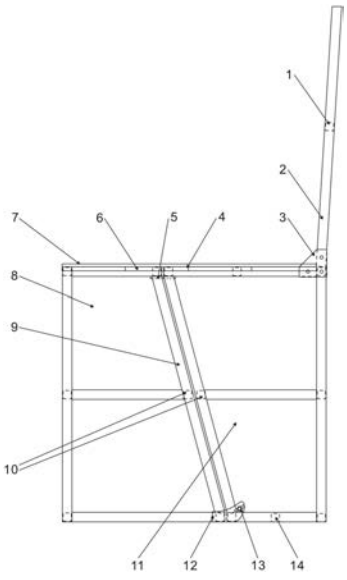
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种折叠式建筑施工支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种折叠式建筑施工支架，包括前梯形框架和后梯形框架，前梯形框架和后梯形框架的倾斜面相邻，前梯形框架和后梯形框架的上侧内面通过多个合页互相铰接，前梯形框架和后梯形框架前后两面均设有供施工人员攀爬的梯步杆；后梯形框架上面后侧焊接有两根向上支出的支撑杆，后梯形框架左右两侧均设有三角板，后梯形框架和一根支撑杆下端均与一个三角板铆接。本实用新型能够避免越向上攀爬离墙面距离越远的问题，施工人员站在支架上施工时能够避免出现倾倒的问题；该支架能够变换为两种不同的高度，能够满足不同施工高度的需要，施工人员不需要挨着墙面上下攀爬，能够避免被墙面阻碍。



CN 209556311 U

1.一种折叠式建筑施工支架,其特征在于,包括由下至上收窄的前梯形框架(8),由上至下收窄的后梯形框架(11),前梯形框架(8)和后梯形框架(11)的倾斜面(9)相邻,前梯形框架(8)和后梯形框架(11)的上侧内面通过多个合页(5)互相铰接,前梯形框架(8)和后梯形框架(11)前后两面均设有供施工人员攀爬的梯步杆(10);所述后梯形框架(11)上面后侧焊接有两根向上支出的支撑杆(2),后梯形框架(11)左右两侧均设有三角板(3),后梯形框架(11)和一根支撑杆(2)下端均与一个三角板(3)铆接,前梯形框架(8)、后梯形框架(11)和支撑杆(2)的垂直高度相等,前梯形框架(8)和后梯形框架(11)上面拼合为正方形。

2.根据权利要求1所述的折叠式建筑施工支架,其特征在于,还包括覆盖前梯形框架(8)和后梯形框架(11)上面的弹性平板(7),弹性平板(7)后侧与后梯形框架(11)后侧上面固定连接。

3.根据权利要求2所述的折叠式建筑施工支架,其特征在于,所述弹性平板(7)左右两边均设有向下弯折的包边条(6),前梯形框架(8)和后梯形框架(11)外侧均与包边条(6)内面贴合,包边条(6)上均布有多个贯通其上下两边的断口(4)。

4.根据权利要求1-3任一项所述的折叠式建筑施工支架,其特征在于,所述前梯形框架(8)下侧设有异形板(12),异形板(12)上垂直螺接有用于卡入后梯形框架(11)内侧的蝶形螺栓(13)。

5.根据权利要求1所述的折叠式建筑施工支架,其特征在于,两根所述支撑杆(2)之间设有加强杆(1),加强杆(1)两端分别与两根支撑杆(2)中部垂直焊接。

6.根据权利要求4所述的折叠式建筑施工支架,其特征在于,所述后梯形框架(11)下面中部设有防护杆(14),防护杆(14)两端分别与后梯形框架(11)左右两侧焊接。

7.根据权利要求2或3所述的折叠式建筑施工支架,其特征在于,所述弹性平板(7)采用防滑弹性钢板制成。

一种折叠式建筑施工支架

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种折叠式建筑施工支架。

背景技术

[0002] 三角工程梯是建筑施工过程中的常用工具，主要包括两个上端通过合页铰接的梯子，两个梯子两侧再分别通过一个可弯折的铰接板连接，展开后其左右两侧为三角形，施工人员可以在前后两侧的梯子上攀爬。三角工程梯的左/右侧靠墙时，施工人员在施工过程中三角工程梯容易倾倒；三角工程梯的前/后侧靠墙时，施工人员在靠墙的梯子上攀爬时会被墙面阻碍，并且越向上攀爬离墙面距离越远；三角工程梯的高度无法调节，难以满足不同施工高度的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点，提供一种折叠式建筑施工支架，以解决三角工程梯的高度无法调节，难以满足不同施工高度的需要问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型所采取的技术方案是：提供一种折叠式建筑施工支架，包括由下至上收窄的前梯形框架，由上至下收窄的后梯形框架，前梯形框架和后梯形框架的倾斜面相邻，前梯形框架和后梯形框架的上侧内面通过多个合页互相铰接，前梯形框架和后梯形框架前后两面均设有供施工人员攀爬的梯步杆；所述后梯形框架上面后侧焊接有两根向上支出的支撑杆，后梯形框架左右两侧均设有三角板，后梯形框架和一根支撑杆下端均与一个三角板铆接，前梯形框架、后梯形框架和支撑杆的垂直高度相等，前梯形框架和后梯形框架上面拼合为正方形。

[0005] 作为优选，还包括覆盖前梯形框架和后梯形框架上面的弹性平板，弹性平板后侧与后梯形框架后侧上面固定连接。

[0006] 作为优选，所述弹性平板左右两边均设有向下弯折的包边条，前梯形框架和后梯形框架外侧均与包边条内面贴合，包边条上均布有多个贯通其上下两边的断口。

[0007] 作为优选，所述前梯形框架下侧设有异形板，异形板上垂直螺接有用于卡入后梯形框架内侧的蝶形螺栓。

[0008] 作为优选，两根所述支撑杆之间设有加强杆，加强杆两端分别与两根支撑杆中部垂直焊接。

[0009] 作为优选，所述后梯形框架下面中部设有防护杆，防护杆两端分别与后梯形框架左右两侧焊接。

[0010] 作为优选，所述弹性平板采用防滑弹性钢板制成。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 1.本实用新型能够避免越向上攀爬离墙面距离越远的问题，施工人员站在支架上施工时能够避免出现倾倒的问题；该支架能够变换为两种不同的高度，能够满足不同施工高度的需要，施工人员不需要挨着墙面上下攀爬，能够避免被墙面阻碍。

[0013] 2.本实用新型前梯形框架和后梯形框架上面覆盖有弹性平板，施工人员可以站在弹性平板上面施工，施工人员工作时站立的台面更加平整。

[0014] 3.本实用新型前梯形框架和后梯形框架外侧分别与弹性平板左右两边的包边条贴合，在翻转后梯形框架时能够避免弹性平板出现侧滑，包边条上设有多个断口，能够避免包边条阻碍弹性平板的弯曲。

[0015] 4.本实用新型前梯形框架下侧的异形板上垂直螺接有蝶形螺栓，将异形板上的蝶形螺栓拧入后梯形框架内侧，能够使前梯形框架和后梯形框架固定在一起。

[0016] 5.本实用新型弹性平板采用防滑弹性钢板制成，施工人员站在弹性平板工作时，可以减少出现滑到的风险。

附图说明

[0017] 图1为折叠式建筑施工支架的结构示意图。

[0018] 其中：1、加强杆；2、支撑杆；3、三角板；4、断口；5、合页；6、包边条；7、弹性平板；8、前梯形框架；9、倾斜面；10、梯步杆；11、后梯形框架；12、异形板；13、蝶形螺栓；14、防护杆。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。

[0020] 参考图1，本实施例提供一种折叠式建筑施工支架，包括由下至上收窄的前梯形框架8，由上至下收窄的后梯形框架11，前梯形框架8和后梯形框架11的倾斜面9相邻，前梯形框架8和后梯形框架11的上侧内面通过多个合页5互相铰接，前梯形框架8和后梯形框架11前后两面均设有供施工人员攀爬的梯步杆10；所述后梯形框架11上面后侧焊接有两根向上支出的支撑杆2，后梯形框架11左右两侧均设有三角板3，后梯形框架11和一根支撑杆2下端均与一个三角板3铆接，前梯形框架8、后梯形框架11和支撑杆2的垂直高度相等，前梯形框架8和后梯形框架11上面拼合为正方形。

[0021] 还包括覆盖前梯形框架8和后梯形框架11上面的弹性平板7，弹性平板7后侧与后梯形框架11后侧上面固定连接。

[0022] 所述弹性平板7左右两边均设有向下弯折的包边条6，前梯形框架8和后梯形框架11外侧均与包边条6内面贴合，包边条6上均布有多个贯通其上下两边的断口4。

[0023] 所述前梯形框架8下侧设有异形板12，异形板12上垂直螺接有用于卡入后梯形框架11内侧的蝶形螺栓13。

[0024] 两根所述支撑杆2之间设有加强杆1，加强杆1两端分别与两根支撑杆2中部垂直焊接。

[0025] 所述后梯形框架11下面中部设有防护杆14，防护杆14两端分别与后梯形框架11左右两侧焊接。

[0026] 所述弹性平板7采用防滑弹性钢板制成。

[0027] 在实施过程中，将该支架放置在靠墙的位置对墙面进行施工，施工人员可以站在前梯形框架8和后梯形框架11上面施工，前梯形框架8和后梯形框架11组合成一个稳固的方框，能够避免出现倾倒的问题；取下蝶形螺栓13后能够将后梯形框架11向上翻转，弹性平板

7在前梯形框架8的作用下出现弯曲，后梯形框架11压在前梯形框架8上面，支撑杆2端部与前梯形框架8下面齐平，施工人员可以沿着前梯形框架8和后梯形框架11的倾斜面9上的梯步杆10向上攀爬，将两根支撑杆2靠墙放置该支架，能够避免越向上攀爬离墙面距离越远的问题，施工人员站在后梯形框架11顶部也能够避免出现倾倒的问题；该支架能够变换为两种不同的高度，能够满足不同施工高度的需要，施工人员不需要挨着墙面上下攀爬，能够避免被墙面阻碍。

[0028] 前梯形框架8和后梯形框架11上面覆盖有弹性平板7，施工人员可以站在弹性平板7上面施工，施工人员工作时站立的台面更加平整。

[0029] 前梯形框架8和后梯形框架11外侧分别与弹性平板7左右两边的包边条6贴合，在翻转后梯形框架11时能够避免弹性平板7出现侧滑，包边条6上设有多个断口4，能够避免包边条6阻碍弹性平板7的弯曲。

[0030] 前梯形框架8下侧的异形板12上垂直螺接有蝶形螺栓13，将异形板12上的蝶形螺栓13拧入后梯形框架11内侧，能够使前梯形框架8和后梯形框架11固定在一起。

[0031] 弹性平板7采用防滑弹性钢板制成，施工人员站在弹性平板7工作时，可以减少出现滑到的风险。

[0032] 上述实施方式用来解释说明本实用新型，而不是对本实用新型进行限制，在本实用新型的精神和权利要求的保护范围内，对本实用新型做出的任何修改和改变，都落入本实用新型的保护范围。

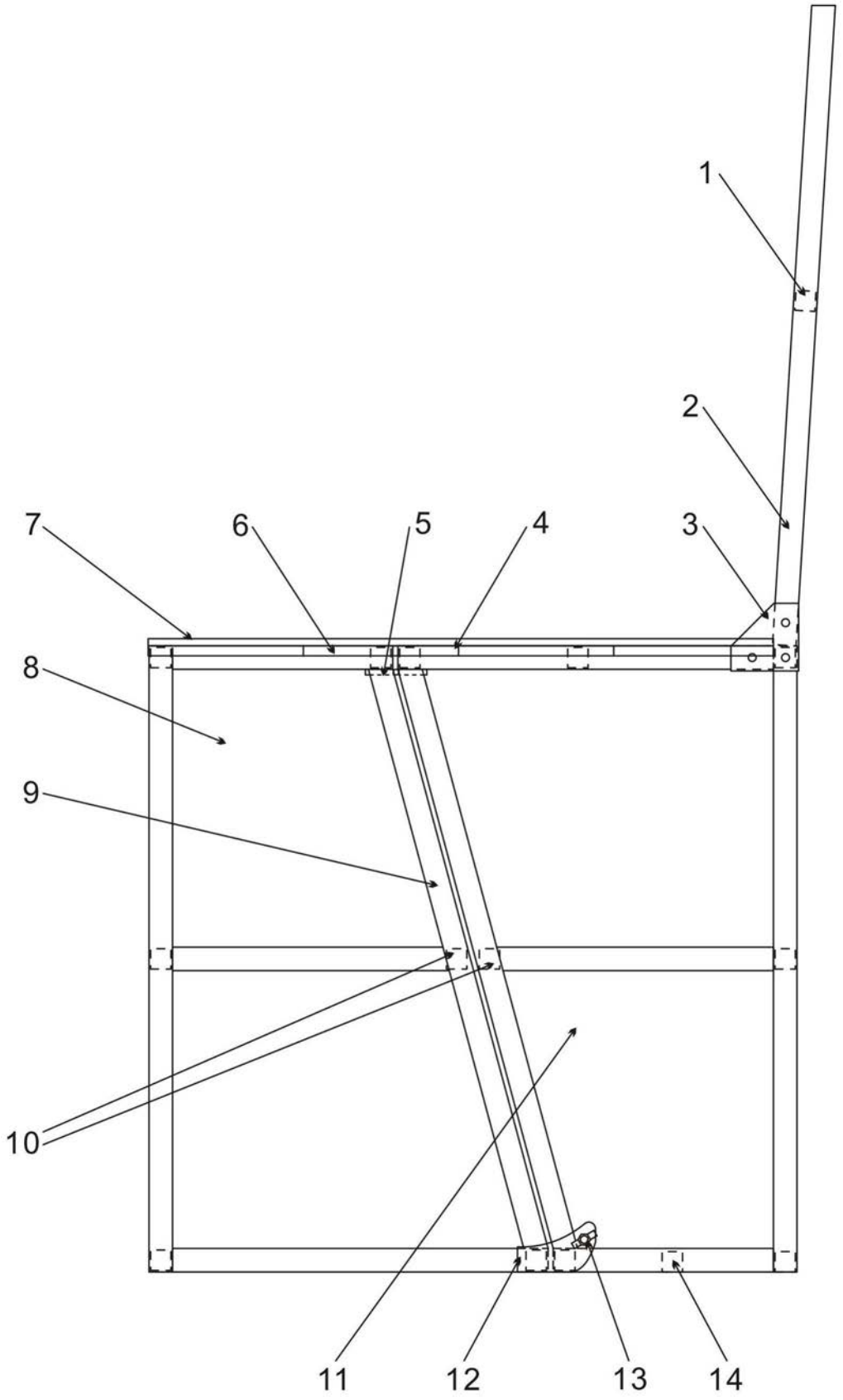


图1