(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 211499686 U
(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922099215.4

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 北京大龙得天力广告传媒有限公司

地址 101300 北京市顺义区空港街道三山新新家园四区2号楼1373室

(72)发明人 常龙

(51)Int.Cl.

E04G 1/15(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)

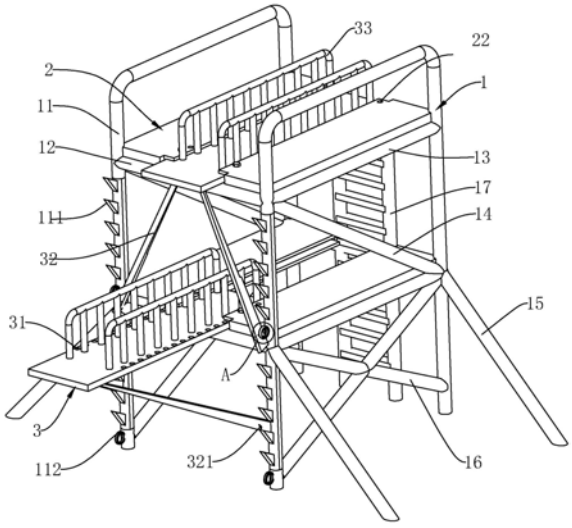
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架

(57)摘要

本实用新型涉及一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架，其包括支撑架以及水平固定在支撑架上的承托板，所述承托板中部沿承托板的长度方向开设有滑槽，所述滑槽呈开口相对的C形，所述滑槽内滑移连接有向支撑架一侧伸出的延伸板。本实用新型具有能够方便工作人员在工程车与灯柱之间存在障碍的情况下实现对灯柱广告牌的安装，提高灯柱广告牌安装效率的效果。



CN 211499686 U

1.一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架,包括支撑架(1)以及水平固定在支撑架(1)上的承托板(2),其特征在于:所述承托板(2)中部沿承托板(2)的长度方向开设有滑槽(21),所述滑槽(21)呈开口相对的C形,所述滑槽(21)内滑移连接有向支撑架(1)一侧伸出的延伸板(3)。

2.根据权利要求1所述的一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架,其特征在于:所述延伸板(3)沿长边方向开设有若干定位孔(31),所述承托板(2)的一端开设有插接孔(22),所述插接孔(22)内螺纹连接有螺栓,所述螺栓穿设于插接孔(22)并与定位孔(31)螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架,其特征在于:所述延伸板(3)的一端球铰接有一对强撑杆(32),所述支撑架(1)靠近延伸板(3)伸出端的一侧沿竖直方向开设有齿槽(111),所述齿槽(111)与强撑杆(32)远离延伸板(3)的一端相卡接。

4.根据权利要求1所述的一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架,其特征在于:所述延伸板(3)上设有护栏(33)。

5.根据权利要求1所述的一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架,其特征在于:所述支撑架(1)上设有至少两块位于不同高度的承托板(2)。

6.根据权利要求5所述的一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架,其特征在于:所述支撑架(1)包括两个n形的固定架(11)以及连接两个固定架(11)的连接杆(12),所述连接杆(12)至少设有两对且位于不同高度;所述固定架(11)上设有至少两根位于不同高度的水平的支撑杆(13),所述支撑杆(13)、连接杆(12)以及支撑杆(13)两两垂直且位于同一高度的支撑杆(13)与连接杆(12)围成与承托板(2)固接的支撑台。

7.根据权利要求6所述的一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架,其特征在于:位于同一侧的所述支撑杆(13)之间连接有倾斜的加强杆(14)。

8.根据权利要求6所述的一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架,其特征在于:所述固定架(11)的一侧固接有倾斜的斜撑杆(15),所述斜撑杆(15)与固定架(11)的夹角小于90°。

9.根据权利要求6所述的一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架,其特征在于:所述固定架(11)底端固设有一对相互交错的底撑杆(16)。

10.根据权利要求1所述的一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架,其特征在于:所述支撑架(1)的一侧固定有竖向设置的挂梯(17),所述挂梯(17)位于固定架(11)远离延伸板(3)伸出方向的一侧。

一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架的技术领域，尤其是涉及一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架。

背景技术

[0002] 目前随着城市的快速发展，城市广告业也越来越多，一般的路灯广告牌通过在路灯上安装固定架，再在固定架上固定安装柔性广告布实现在路灯灯柱上安装广告牌。

[0003] 当路灯灯柱广告牌的安装高度较高时，需要工作人员利用脚手架或扶梯才能对广告牌进行安装，而为了方便对脚手架和扶梯进行搬运，一般将扶梯或脚手架固定在工程车上，当需要安装广告牌时，将工程车运行至灯柱下方，随后工作人员站立在扶梯或脚手架上，再对广告牌进行安装。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷：当工程车与灯柱之间存在障碍物时，如灯柱周围有花坛或绿化带时，工程车无法运动至灯柱下方，脚手架也无法与放在灯柱下方使用；若是采用扶梯，则需要有负责扶持扶梯的工作人员以保证安全，这种方式增加了人力成本。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的之一是提供一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架，能够方便工作人员在工程车与灯柱之间存在障碍的情况下实现对灯柱广告牌的安装，提高灯柱广告牌安装效率。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架，包括支撑架以及水平固定在支撑架上的承托板，所述承托板中部沿承托板的长度方向开设有滑槽，所述滑槽呈开口相对的C形，所述滑槽内滑移连接有向支撑架一侧伸出的延伸板。

[0008] 通过采用上述技术方案，当工程车运动到指定位置且灯柱与工程车之间有障碍物时，沿滑槽滑动延伸板使延伸板的一端与灯柱相抵接，使承托板的可支撑范围增大，随后工作人员站在延伸板上将广告牌固定在户外灯柱上，从而无需在工人身上绑定安全绳或徒手工作，增加了安全性；而当工程车与灯柱之间无障碍物时，工作人员可以之间站在承托板上对广告牌进行安装，方便使用。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述延伸板沿长边方向开设有若干定位孔，所述承托板的一端开设有插接孔，所述插接孔内螺纹连接有螺栓，所述螺栓穿设于插接孔并与定位孔螺纹连接。

[0010] 通过采用上述技术方案，当延伸板伸出后，通过螺栓将延伸板固定，从而避免延伸板在使用过程中发生脱落，增加延伸板的安全性。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述延伸板的一端球铰接有一对强撑杆，所述支撑架靠近延伸板伸出端的一侧沿竖直方向开设有齿槽，所述齿槽与强撑杆

远离延伸板的一端相卡接。

[0012] 通过采用上述技术方案，当延伸板伸出后，将强撑杆远离延伸板的一端与齿槽相卡接，从而使强撑杆固定，进而实现对延伸板的支撑，增强延伸板的稳定性。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述延伸板上设有护栏。

[0014] 通过采用上述技术方案，护栏能够为延伸板上的工作人员提供保护，从而提高延伸板的安全性。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述支撑架上设有至少两块位于不同高度的承托板。

[0016] 通过采用上述技术方案，多块承托板能够适应不同高度的广告牌安装，方便使用。

[0017] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述支撑架包括两个n形的固定架以及连接两个固定架的连接杆，所述连接杆至少设有两对且位于不同高度；所述固定架上设有至少两根位于不同高度的水平的支撑杆，所述支撑杆、连接杆以及支撑杆两两垂直且位于同一高度的支撑杆与连接杆围成与承托板固接的支撑台。

[0018] 通过采用上述技术方案，支撑台能够增加承托板与支撑架的接触面积，从而增强承托板的稳定性。

[0019] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：位于同一侧的所述支撑杆之间连接有倾斜的加强杆。

[0020] 通过采用上述技术方案，加强杆增加了支撑架的受力点，从而增强了固定架的支撑强度。

[0021] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述固定架的一侧固接有倾斜的斜撑杆，所述斜撑杆与固定架的夹角小于90°。

[0022] 通过采用上述技术方案，斜撑杆增强了固定架的支撑点，从而增强了固定架的稳定性。

[0023] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述固定架底端固设有一对相互交错的底撑杆。

[0024] 通过采用上述技术方案，底撑杆增强了固定架的稳定性。

[0025] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述支撑架的一侧固定有竖向设置的挂梯，所述挂梯位于固定架远离延伸板伸出方向的一侧。

[0026] 通过采用上述技术方案，挂梯能够方便工作人员攀爬支撑架，节约了体力。

[0027] 综上所述，本实用新型包括以下至少一种有益技术效果：

[0028] 1.通过设置可滑动的延伸板，能够方便工作人员对灯柱广告牌进行安装；

[0029] 2.通过设置强撑杆，提高了延伸板的稳定性；

[0030] 3.通过设置挂梯，方便工作人员攀爬支撑架，节约了工作人员的体力。

附图说明

[0031] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0032] 图2是图1中A部分的局部放大示意图。

[0033] 图中，1、支撑架；11、固定架；111、齿槽；112、定位环；12、连接杆；13、支撑杆；14、加强杆；15、斜撑杆；16、底撑杆；17、挂梯；2、承托板；21、滑槽；22、插接孔；3、延伸板；31、定位

孔;32、强撑杆;321、定位钩;33、护栏。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0035] 参照图1,为本实用新型公开的一种提高安全性的灯柱广告牌安装用车载脚手架,包括固定在工程车上的支撑架1以及水平固定在支撑架1上的承托板2,承托板2设有至少两块,且承托板2分别位于支撑架1的不同高度;支撑架1包括两个n形的固定架11以及连接两个固定架11的连接杆12,连接杆12至少设有两对且位于不同高度;固定架11上设有至少两根位于不同高度的水平的支撑杆13,位于同一侧的支撑杆13之间连接有倾斜的加强杆14,支撑杆13、连接杆12以及固定架11两两垂直且位于同一高度的支撑杆13与连接杆12围成支撑台,承托板2的侧边与支撑台固接;固定架11底端固设有一对相互交错的底撑杆16,固定架11的一侧固接有倾斜的斜撑杆15,斜撑杆15与固定架11的夹角小于90°。

[0036] 将支撑架1固定在工程车上,随后工作人员攀爬支撑架1并根据需要站立在不同高度的承托板2上,再对灯柱进行广告牌安装,完成广告牌的安装工作;其中,为方便工作人员攀爬支撑架1,支撑架1的一侧固设有竖直设置的挂梯17。

[0037] 当工程车与灯柱之间存在障碍物时,为方便工作人员对灯柱进行广告牌安装,参照图1,承托板2中部沿承托板2的长度方向开设有滑槽21,滑槽21呈开口相对的C形,滑槽21内滑移连接有延伸板3,延伸板3上设有护栏33,延伸板3能够沿滑槽21向支撑架1远离挂梯17的一侧伸出;延伸板3沿长边方向开设有若干定位孔31,承托板2的滑槽21的两端均开设有插接孔22,插接孔22内螺纹连接有螺栓,螺栓穿设于插接孔22并与定位孔31螺纹连接。

[0038] 当工程车运动到指定位置且灯柱与工程车之间有障碍物时,沿滑槽21滑动延伸板3使延伸板3远离挂梯17的一端与灯柱相抵接,从而增大使承托板2的可支撑范围,随后工作人员站在延伸板3上并将广告牌固定在户外灯柱上,实现灯柱上广告牌的安装。

[0039] 其中,为增强延伸板3的支撑强度,参照图1,延伸板3远离挂梯17的一端球铰接有一对强撑杆32,支撑架1远离挂梯17的一侧沿竖直方向开设有齿槽111,当延伸板3伸出后,强撑杆32远离延伸板3的一端与齿槽111相卡接,从而使强撑杆32与固定架11构成三角形,从而增强延伸板3的支撑强度。

[0040] 当完成对广告牌的安装后,为避免强撑杆32随意晃动,参照图1及图2,固定架11上从上至下设有至少两个定位环112,强撑杆32靠近定位环的一端设有与定位环112相钩挂的定位钩321;当完成对广告牌的安装后,将强撑杆32收拢并使定位钩321与定位环112相钩挂,从而实现对强撑杆32的定位,避免强撑杆32在运输过程中随意晃动。

[0041] 本实施例的实施原理为:将支撑架1固定在工程车上,随后工作人员通过挂梯17攀爬支撑架1并根据需要站立在不同高度的承托板2上,再对灯柱进行广告牌安装,完成广告牌的安装工作;当工程车运动到指定位置且灯柱与工程车之间有障碍物时,沿滑槽21滑动延伸板3使延伸板3远离挂梯17的一端与灯柱相抵接,从而增大使承托板2的可支撑范围,随后工作人员站在延伸板3上并将广告牌固定在户外灯柱上,实现灯柱上广告牌的安装;当完成对广告牌的安装后,将强撑杆32收拢并使定位钩321与定位环112相钩挂,从而实现对强撑杆32的定位,避免强撑杆32在运输过程中随意晃动。

[0042] 本实用新型通过设置可滑动的延伸板3,能够方便工作人员对灯柱广告牌进行安

装;通过设置强撑杆32,提高了延伸板3的稳定性;通过设置挂梯17,方便工作人员攀爬支撑架1,节约了工作人员的体力。

[0043] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

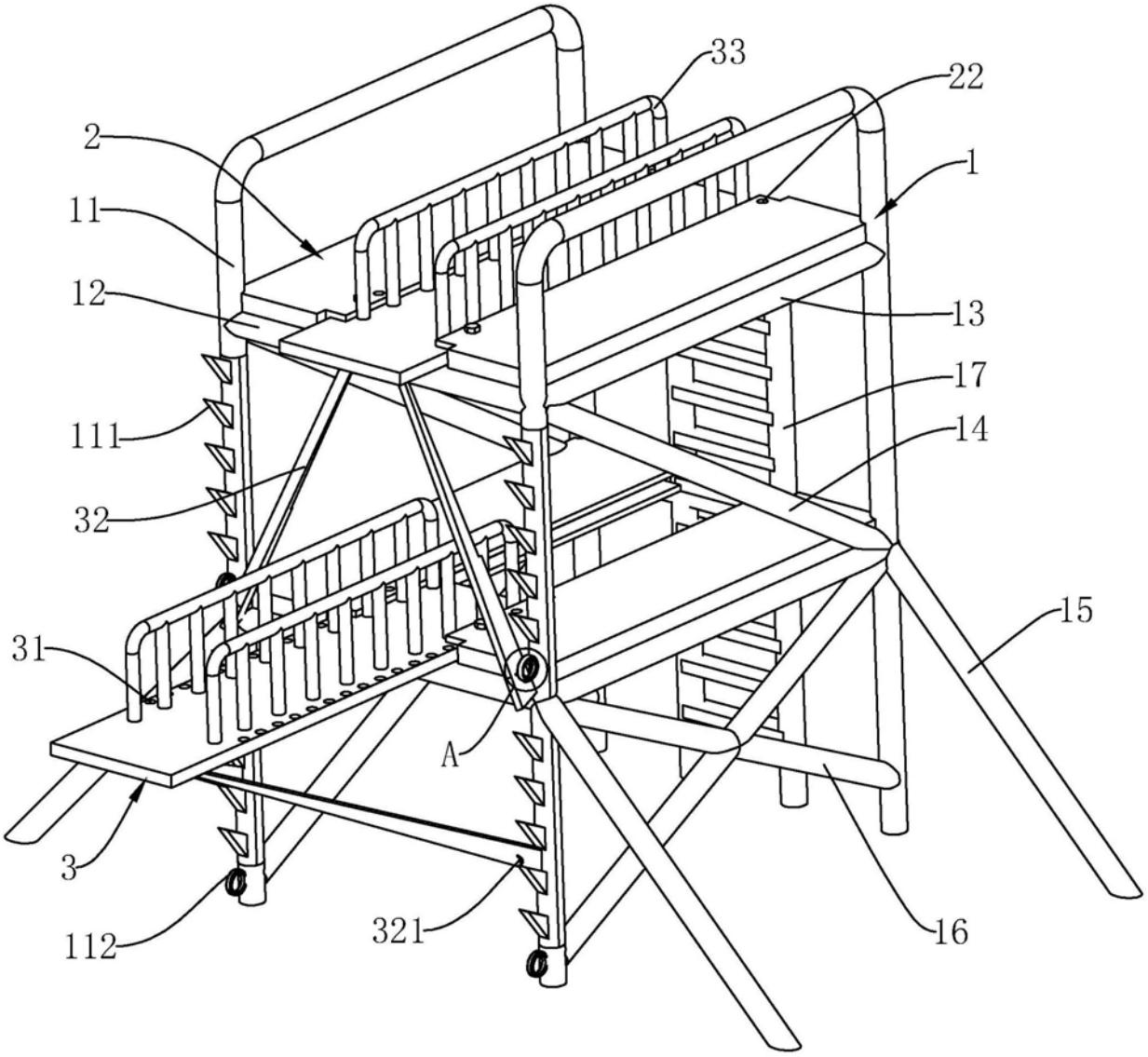


图1

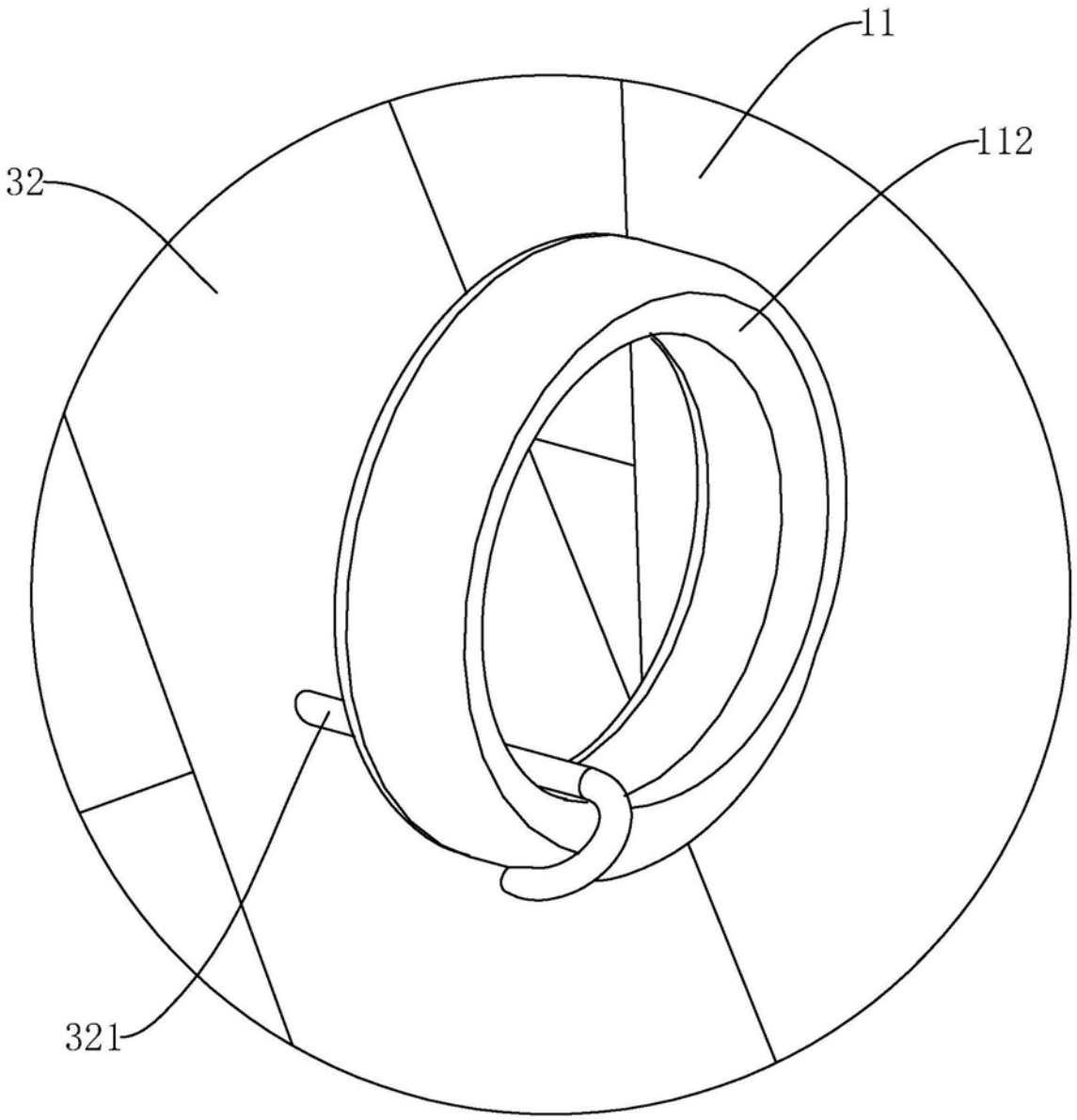


图2