(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221989892 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202420374874.2

(22)申请日 2024.02.28

(73)专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 101100 北京市通州区梨园镇北杨洼251号

(72)发明人 朱帆 艾晶 刘智彬 杨可欣 周俊飞

(74)专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504
专利代理师 刘小芹

(51)Int.Cl.
E04G 13/06(2006.01)
E04G 25/00(2006.01)
E04B 1/41(2006.01)

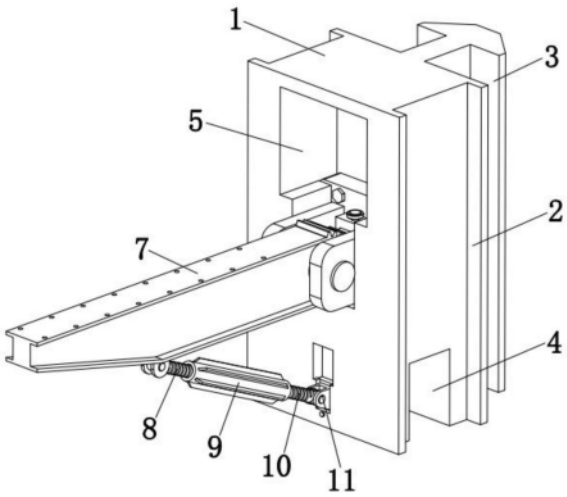
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于异形屋面的悬挑装置

(57)摘要

本实用新型涉及屋面悬挑技术领域,公开了一种用于异形屋面的悬挑装置。本实用新型包括:预埋件,所述预埋件的一侧设有第一卡槽,所述第一卡槽内安装有第一卡座,所述第一卡座上转动安装有悬挑架,所述悬挑架的底部设有支撑机构,所述支撑机构上安装有第二卡座,所述预埋件上设有第二卡槽,所述第二卡座处于第二卡槽内。本实用新型可以悬挑的安装部署更为方便,同时也使得悬挑可以较为方便的调整抬升角度。



CN 221989892 U

1.一种用于异形屋面的悬挑装置,其特征在于,包括:预埋件,所述预埋件的一侧设有第一卡槽,所述第一卡槽内安装有第一卡座,所述第一卡座上转动安装有悬挑架,所述悬挑架的底部设有支撑机构,所述支撑机构上安装有第二卡座,所述预埋件上设有第二卡槽,所述第二卡座处于第二卡槽内。

2.如权利要求1所述的用于异形屋面的悬挑装置,其特征在于,所述预埋件的两侧均设有两个防脱凸条,所述预埋件的背面设有防脱扣,所述预埋件的底部设有空心槽。

3.如权利要求1所述的用于异形屋面的悬挑装置,其特征在于,所述第一卡槽以及第二卡槽由槽体以及槽体两侧的两个限位块组成。

4.如权利要求1所述的用于异形屋面的悬挑装置,其特征在于,所述支撑机构包括铰接在悬挑架底部的第一螺杆,所述第一螺杆上螺纹套设有内螺纹管,所述内螺纹管内螺纹安装有第二螺杆,所述第二螺杆的另一端与第二卡座相铰接。

5.如权利要求1所述的用于异形屋面的悬挑装置,其特征在于,所述第一卡座与第一卡槽之间螺纹安装有两个第一锁紧螺丝,所述第二卡座与预埋件之间螺纹安装有第三锁紧螺丝。

6.如权利要求1所述的用于异形屋面的悬挑装置,其特征在于,所述第一卡座上设有凹槽,所述凹槽内滑动安装有齿块,所述悬挑架的一端设有多个卡齿,所述齿块与悬挑架的一端的多个卡齿相啮合,所述第一卡座以及齿块上螺纹安装有同一个第二锁紧螺丝。

一种用于异形屋面的悬挑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及屋面悬挑技术领域,尤其涉及一种用于异形屋面的悬挑装置。

背景技术

[0002] 高层建筑是城市的重要组成部分,在人们城市美化需求下,在建设设计中会加入一些个性化造型,屋面悬挑造型的增加是其中最为典型的代表,虽然这种造型具有较强的美观性,但在施工中存在一定安全隐患与难度,因此在实际案例中探究高层住宅屋面悬挑花架高空支模施工技术的应用,希望能通过质量,安全等各个方面的控制,探索出可供行业参考的方案,在这些高层建筑的屋面以上的结构,出现了各种各样的悬挑结构,这类悬挑梁板支撑特点别具特色,但是,在施工过程中悬挑大,高度高,施工难度成倍增长,如何保证高层建筑悬挑梁板的质量,保证施工安全,成为建筑施工中的一项难题,因此,有必要提出一种用于异形屋面的悬挑装置。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于异形屋面的悬挑装置。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案实现:预埋件,预埋件的一侧设有第一卡槽,第一卡槽内安装有第一卡座,第一卡座上转动安装有悬挑架,悬挑架的底部设有支撑机构,支撑机构上安装有第二卡座,预埋件上设有第二卡槽,第二卡座处于第二卡槽内。

[0005] 作为上述方案的进一步改进,预埋件的两侧均设有两个防脱凸条,预埋件的背面设有防脱扣,预埋件的底部设有空心槽。

[0006] 作为上述方案的进一步改进,第一卡槽以及第二卡槽由槽体以及槽体两侧的两个限位块组成。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,支撑机构包括铰接在悬挑架底部的第一螺杆,第一螺杆上螺纹套设有内螺纹管,内螺纹管内螺纹安装有第二螺杆,第二螺杆的另一端与第二卡座相铰接。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,第一卡座与第一卡槽之间螺纹安装有两个第一锁紧螺丝,第二卡座与预埋件之间螺纹安装有第三锁紧螺丝。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,第一卡座上设有凹槽,凹槽内滑动安装有齿块,悬挑架的一端设有多个卡齿,齿块与悬挑架的一端的多个卡齿相啮合,第一卡座以及齿块上螺纹安装有同一个第二锁紧螺丝。

[0010] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 本实用新型通过预埋件、第一卡槽、第一卡座、第二卡槽以及第二卡座等结构相配合,使得悬挑架可通过卡接的方式安装到建筑体上,以此让悬挑架的安装更为方便;

[0012] 通过第一螺杆、内螺纹管以及第二螺杆等结构相配合,组成了悬挑架的支撑机构,其不但可以对悬挑架进行支撑,以此保证悬挑架的稳固以及承压能力,同时其可调节长度的特性也可以实现对悬挑架的抬升角度调整,让悬挑架可以更好的适应不规整的异形屋

面。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型用于异形屋面的悬挑装置的整体展示图;

[0014] 图2为本实用新型用于异形屋面的悬挑装置的剖视展示图;

[0015] 图3为本实用新型用于异形屋面的悬挑装置的正视剖视结构图;

[0016] 图4为图3中A部分的放大结构示意图。

[0017] 主要符号说明:

[0018] 1、预埋件;2、防脱凸条;3、防脱扣;4、空心槽;5、第一卡槽;6、第一卡座;7、悬挑架;8、第一螺杆;9、内螺纹管;10、第二螺杆;11、第二卡座;12、第二卡槽;13、第一锁紧螺丝;14、齿块;15、卡齿;16、第二锁紧螺丝;17、第三锁紧螺丝。

具体实施方式

[0019] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述。

[0020] 请结合图1至图4,本实施例的用于异形屋面的悬挑装置,包括:预埋件1,预埋件1的一侧设有第一卡槽5,第一卡槽5内安装有第一卡座6,第一卡座6上转动安装有悬挑架7,悬挑架7的横切面为工字形,这使得其可以在降低整体重量的同时保证其自身的承受能力,悬挑架7的底部设有支撑机构,支撑机构上安装有第二卡座11,预埋件1上设有第二卡槽12,第二卡座11处于第二卡槽12内。

[0021] 预埋件1的两侧均设有两个防脱凸条2,预埋件1的背面设有防脱扣3,预埋件1的底部设有空心槽4。

[0022] 通过上述技术方案,可以让预埋件1预置于建筑体内时可以保持与建筑体之间的连接性,避免受压后从建筑体上脱离。

[0023] 第一卡槽5以及第二卡槽12由槽体以及槽体两侧的两个限位块组成。

[0024] 通过上述技术方案,两个限位块使得槽体底部的间距更小,从而使得第一卡座6和第二卡座11卡在第一卡槽5和第二卡槽12内时不会发生脱离。

[0025] 支撑机构包括铰接在悬挑架7底部的第一螺杆8,第一螺杆8上螺纹套设有内螺纹管9,内螺纹管9内螺纹安装有第二螺杆10,内螺纹管9内的螺纹两边相反,且第一螺杆8和第二螺杆10上的螺纹相反,这使得在转动内螺纹管9时,第一螺杆8和第二螺杆10可以相互靠近或远离,以此实现整个支撑机构的伸缩,且内螺纹管9上设有多个环绕的加强筋,其可以提高内螺纹管9的抗压能力,第二螺杆10的另一端与第二卡座11相铰接。

[0026] 通过上述技术方案,支撑机构不但可以对悬挑架7进行支撑,以此保证悬挑架7的稳固以及承压能力,同时其可调节长度的特性也可以实现对悬挑架7的抬升角度调整,让悬挑架7可以更好的适应不规整的异形屋面。

[0027] 第一卡座6与第一卡槽5之间螺纹安装有两个第一锁紧螺丝13,第二卡座11与预埋件1之间螺纹安装有第三锁紧螺丝17。

[0028] 通过上述技术方案,第一锁紧螺丝13可以进一步保证第一卡座6与预埋件1之间的稳定性,第三锁紧螺丝17也可以进一步保证第二卡座11与预埋件1之间稳定。

[0029] 第一卡座6上设有凹槽,凹槽内滑动安装有齿块14,悬挑架7的一端设有多个卡齿

15,齿块14与悬挑架7的一端的多个卡齿15相啮合,第一卡座6以及齿块14上螺纹安装有同一个第二锁紧螺丝16。

[0030] 通过上述技术方案,齿块14配合上多个卡齿15可以在不影响悬挑架7进行角度调整的同时配合支撑机构来保证悬挑架7的稳固性。

[0031] 本申请实施例中一种用于异形屋面的悬挑装置的实施原理为:

[0032] 第一步骤:在进行安装部署时,需要提前将预埋件1安置与建筑体当中,在进行悬挑架7的安装时,通过吊机将悬挑架7移动到预埋件1处,然后将悬挑架7上的第一卡座6卡入第一卡槽5内,随后再通过两个第一锁紧螺丝13将第一卡座6与预埋件1进行限定,随后再将支撑机构上的第二卡座11卡入第二卡槽12内,并通过第三锁紧螺丝17对第二卡座11限定到预埋件1上,以此保证整个机构的稳定;

[0033] 第二步骤:对内螺纹管9进行转动,使得内螺纹管9带动第一螺杆8和第二螺杆10进行伸缩,以此实现对悬挑架7的角度调整,当悬挑架7调整好角度后,开始对齿块14进行挪动,使得齿块14与悬挑架7进行啮合限定,随后再通过第二锁紧螺丝16对齿块14进行限定,以此保证悬挑架7整体的稳定和承压能力,以此完成了对悬挑架7的安装工作。

[0034] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

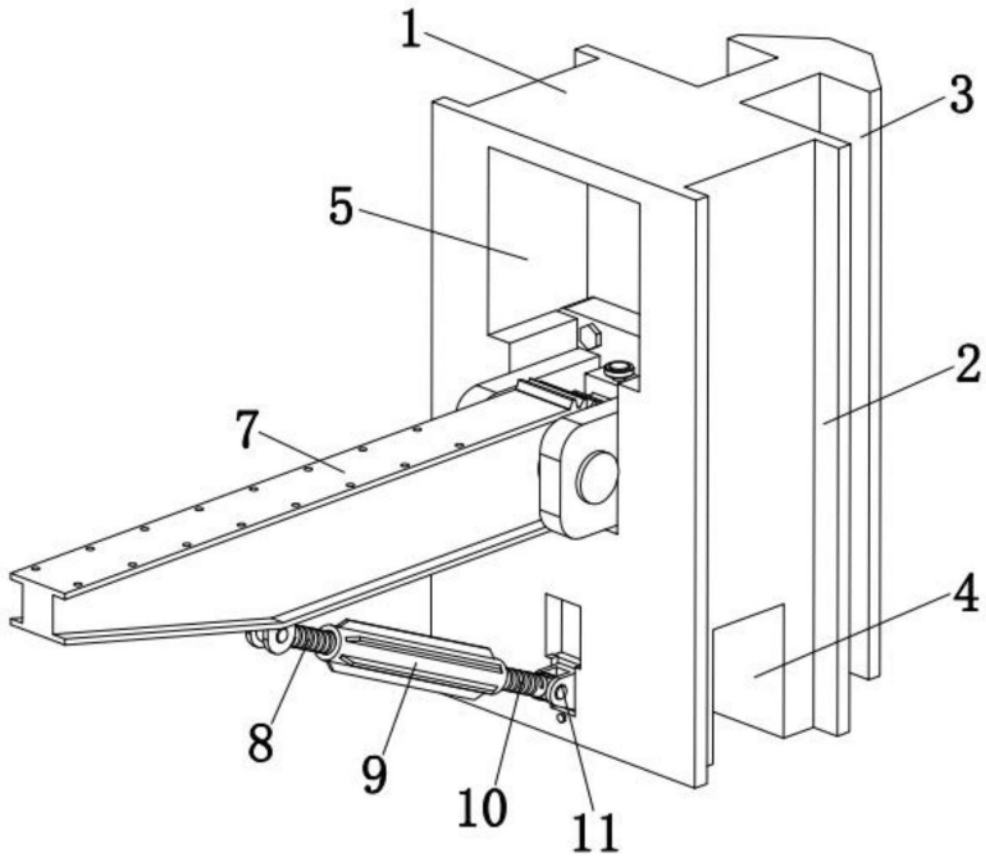


图1

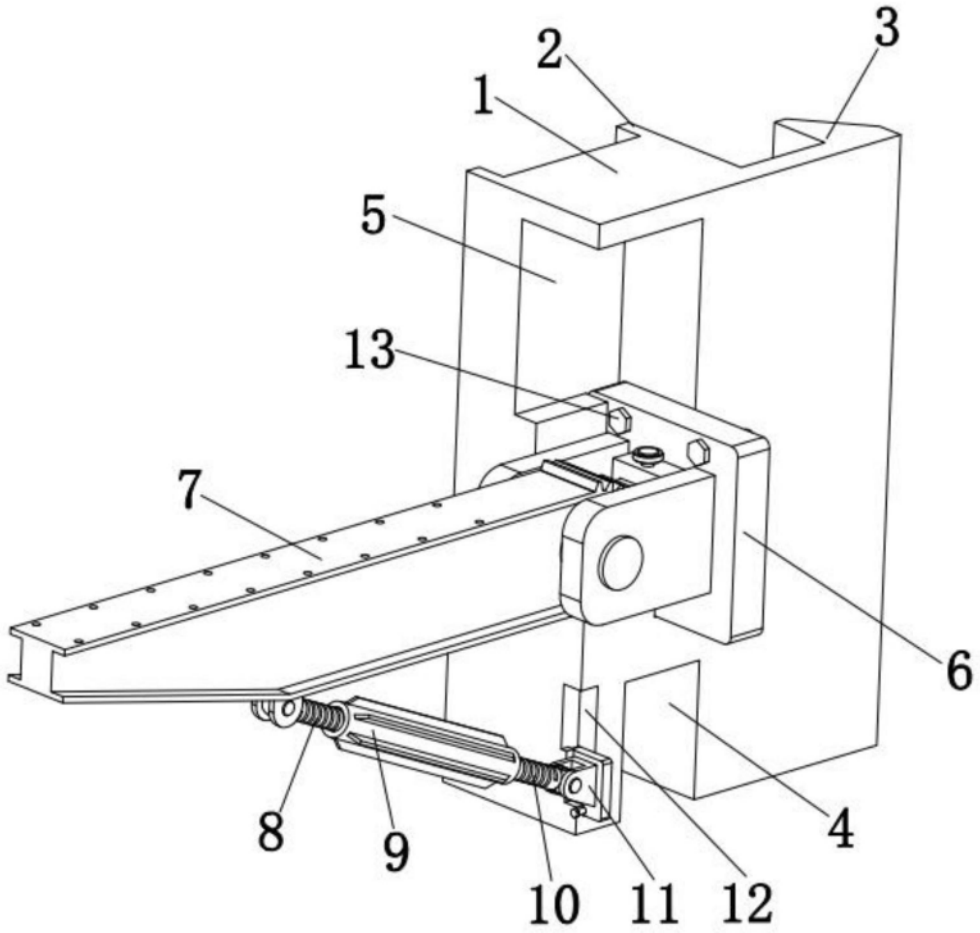


图2

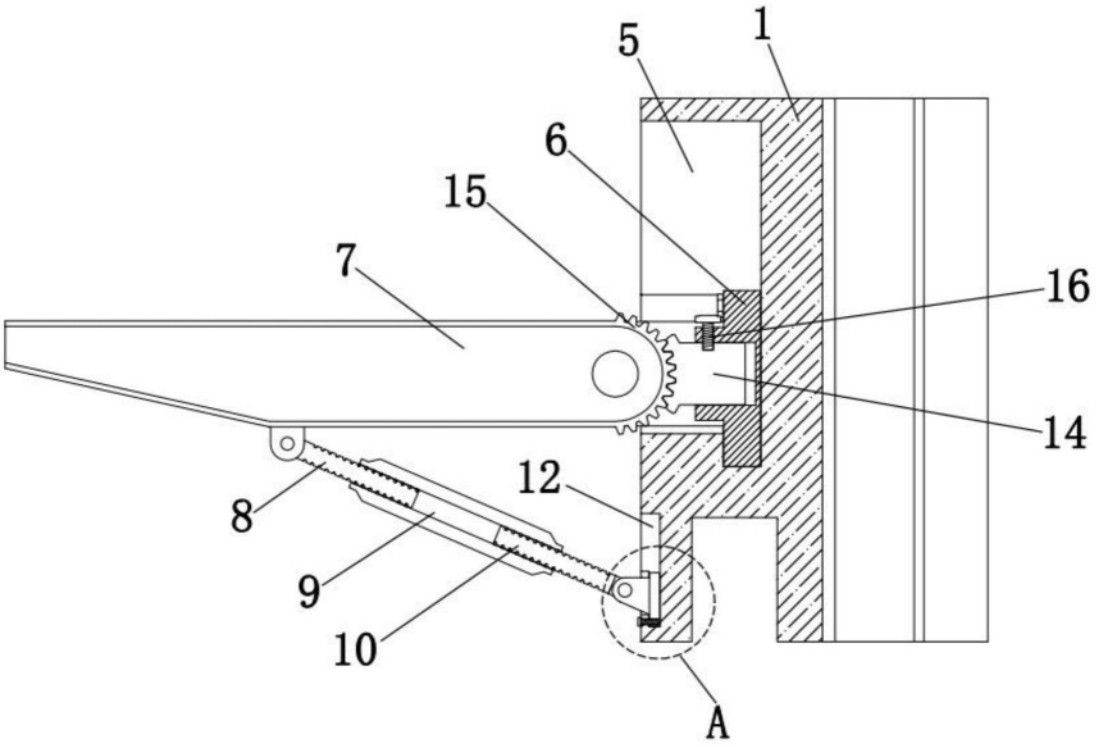


图3

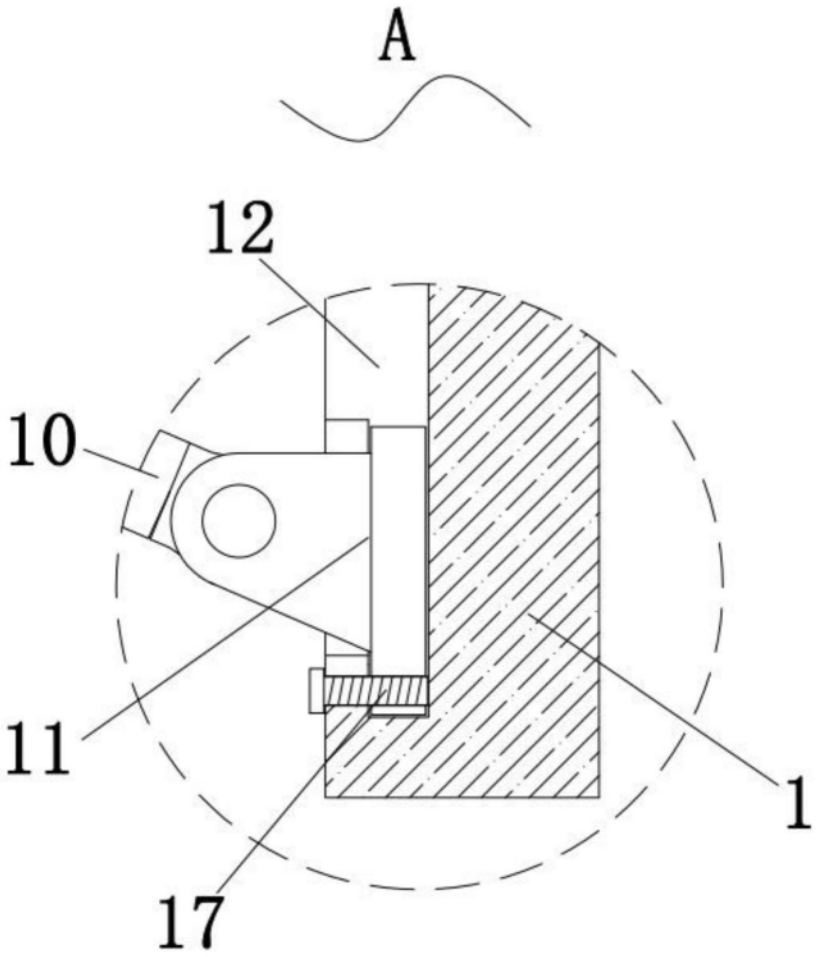


图4