



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222047330 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420850410.4

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 华工未来通信(江苏)有限公司
地址 214000 江苏省无锡市经济开发区太湖街道震泽路688号1号楼2102

(72) 发明人 邱才明 凌泽南

(74) 专利代理机构 成都佳划信知识产权代理有限公司 51266
专利代理师 孔祥凤

(51) Int. Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

H01Q 1/12 (2006.01)

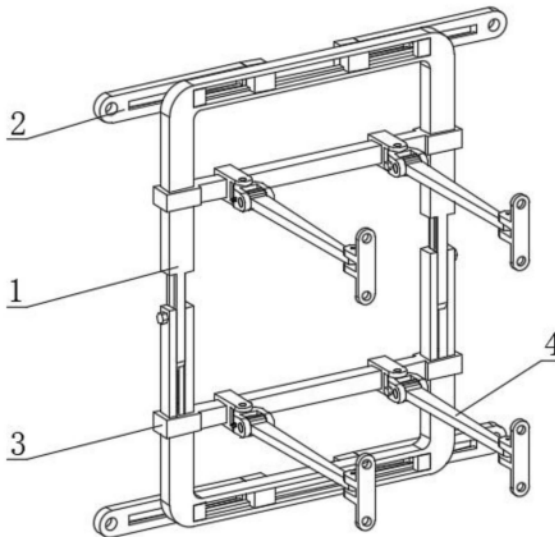
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种通信用可调节多连杆设备挂架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通信用可调节多连杆设备挂架,包括框架,所述框架包括上框和下框,所述上框和下框可调节相连,且相互远离的一端均设置有第一滑动卡槽,在所述框架的端角处均设置有连板,所述连板的端部贯穿设置有螺栓,螺栓凸出连板的端部螺纹套设有第二滑动块,所述第二滑动块位于第一滑动卡槽内;本实用新型设置可调节相连的连板和框架,以便安装时旋动螺栓,解除连板和框架的限制,实现连板的调节,或者折弯连板,为该装置适应不同的支撑物提供便利,改变了该装置无法调整自身状态导致其不利安装的现状,提高了该装置实用性。



1. 一种通信用可调节多连杆设备挂架,其特征在于,包括框架(1),所述框架(1)包括上框(11)和下框(12),所述上框(11)和下框(12)可调节相连,且相互远离的一端均设置有第一滑动卡槽(15),在所述框架(1)的端角处均设置有连板(2),所述连板(2)的端部贯穿设置有螺栓,螺栓凸出连板(2)的端部螺纹套设有第二滑动块(23),所述第二滑动块(23)位于第一滑动卡槽(15)内。

2. 根据权利要求1所述的一种通信用可调节多连杆设备挂架,其特征在于,所述连板(2)上设置有第二滑动卡槽(21),所述第二滑动卡槽(21)处设置有第一滑动块(22),所述第一滑动块(22)贯穿设置有螺栓,螺栓凸出第一滑动块(22)的端部螺纹套设有固定板(24),所述固定板(24)位于第一滑动卡槽(15)内。

3. 根据权利要求1所述的一种通信用可调节多连杆设备挂架,其特征在于,所述上框(11)和下框(12)均设置为C型结构,且开口临近设置,所述上框(11)的下端固定设置有插板(14),所述下框(12)的上端设置有插槽(13),所述插槽(13)的侧壁贯穿设置有螺栓,所述插板(14)的下端插入插槽(13)内,且螺栓贯穿插板(14)设置。

4. 根据权利要求3所述的一种通信用可调节多连杆设备挂架,其特征在于,在所述上框(11)和下框(12)的内侧均设置有横板(3),所述横板(3)的两端均设置有套接框(31),所述套接框(31)的侧壁螺纹贯穿设置有螺栓,且套设在上框(11)或下框(12)上,螺栓的端部抵压上框(11)或下框(12)设置。

5. 根据权利要求4所述的一种通信用可调节多连杆设备挂架,其特征在于,还包括多根连杆(4),所述连杆(4)的端部固定设置有管体,所述管体的侧边铰接设置有连接框(44),所述连接框(44)的侧边铰接设置有套框(42),所述套框(42)的侧壁螺纹贯穿设置有螺栓,且套设在横板(3)上,螺栓抵压横板(3)设置;所述连杆(4)可相对连接框(44)上下转动,所述连接框(44)可相对套框(42)左右转动。

6. 根据权利要求5所述的一种通信用可调节多连杆设备挂架,其特征在于,所述管体上设置有多条限制槽(43),所述连接框(44)上贯穿设置有限制螺杆(41),所述限制螺杆(41)可贯穿某一限制槽(43)设置。

7. 根据权利要求5所述的一种通信用可调节多连杆设备挂架,其特征在于,多根所述的连杆(4)分为上下两组,且两组连杆(4)与两根横板(3)一一匹配,每根所述的连杆(4)可调节长度。

一种通信用可调节多连杆设备挂架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信设备挂架领域,具体为一种通信用可调节多连杆设备挂架。

背景技术

[0002] 在通信设备安装时,需要借助架体将其固定在支撑物体上,比如,需要将抛物面天线通过挂架设置在铁塔上,以便通信设备稳定工作实现信息的传输。

[0003] 目前,用于通信设备的安装的架体种类较多,比如专利公开号为CN219933670U一项中国专利公开的一种通信用可调节多连杆设备挂架,包括底座盒,底座盒的外侧安装有多个安装片,底座盒的内部设置有旋转机构,旋转机构上连接有圆柱,圆柱的顶部开设有圆槽,圆槽内设置有高度调节机构,高度调节机构上连接有升降柱等,其可根据需求调整上下左右以及俯角仰角。

[0004] 但是,上述专利提供的挂架,其底座盒形状固定,安装片不可调整,因此,无法根据安装环境调整自身状态,不利于将其安装在构建复杂的铁塔上,更加不利于将其安装在柱体支撑物上,因此,实用性较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种通信用可调节多连杆设备挂架,旨在改善用于通信设备的挂架不便根据安装环境调整自装状态,实用性较差的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的:一种通信用可调节多连杆设备挂架,包括框架,框架包括上框和下框,上框和下框可调节相连,且相互远离的一端均设置有第一滑动卡槽,在框架的端角处均设置有连板,连板的端部贯穿设置有螺栓,螺栓凸出连板的端部螺纹套设有第二滑动块,第二滑动块位于第一滑动卡槽内。

[0007] 优选的,连板上设置有第二滑动卡槽,第二滑动卡槽处设置有第一滑动块,第一滑动块贯穿设置有螺栓,螺栓凸出第一滑动块的端部螺纹套设有固定板,固定板位于第一滑动卡槽内。

[0008] 优选的,上框和下框均设置为U型结构,且开口临近设置,上框的下端固定设置有插板,下框的上端设置有插槽,插槽13的侧壁贯穿设置有螺栓,插板的下端插入插槽内,且螺栓贯穿插板设置。

[0009] 优选的,在上框和下框的内侧均设置有横板,横板的两端均设置有套接框,套接框的侧壁螺纹贯穿设置有螺栓,且套设在上框或下框上,螺栓的端部抵压上框或下框设置。

[0010] 优选的,还包括多根连杆,连杆的端部固定设置有管体,管体的侧边铰接设置有连接框,连接框的侧边铰接设置有套框,套框的侧壁螺纹贯穿设置有螺栓,且套设在横板上,螺栓抵压横板设置;连杆可相对连接框上下转动,连接框可相对套框左右转动。

[0011] 优选的,管体上设置有多条限制槽,连接框上贯穿设置有限制螺杆,限制螺杆可贯穿某一限制槽设置。

[0012] 优选的,多根连杆分为上下两组,且两组连杆与两根横板一一匹配,每根连杆可调

节长度。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型设置可调节相连的连板和框架,以便安装时旋动螺栓,解除连板和框架的限制,实现连板的调节,或者折弯连板,为该装置适应不同的支撑物提供便利,改变了该装置无法调整自身状态导致其不利安装的现状,提高了该装置实用性。

[0015] 2、本实用新型设置可调节的连杆,以便在安装通信设备时较大程度的调整连杆自由端的位置,为使通信设备处于较佳的工作状态提供支撑。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例立体的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型图1中框架立体的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型图1中连板立体的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型图1中横板立体的结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型图1中连杆第一立体的结构示意图;

[0021] 图6是本实用新型图1中连杆第二立体的结构示意图。

[0022] 图中:1、框架;11、上框;12、下框;13、插槽;14、插板;15、第一滑动卡槽;2、连板;21、第二滑动卡槽;22、第一滑动块;23、第二滑动块;24、固定板;3、横板;31、套接框;4、连杆;41、限制螺杆;42、套框;43、限制槽;44、连接框。

具体实施方式

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 下面结合附图和具体实施例,做进一步的说明:

[0025] 实施例1

[0026] 如图1所示,一种通信用可调节多连杆设备挂架,包括框架1、连板2、横板3和连杆4,框架1设置为矩形结构,横板3设置有两根,且分别设置在框架1内侧上下两端,连板2设置有四根,且可调节设置在框架1的各个端角处,每根连板2由可折弯的铁制品制成,连杆4设置有多根,且分为上下两组,两组连杆4与两根横板3匹配。当利用该装置将通信设备安装在铁塔上时,可根据铁塔各个构件的分布情况下,调整连板2相对框架1的位置,以便通过连板2将框架1稳定安装在铁塔上。当利用该装置将通信设备安装在柱体上时,可折弯连板2使其弯曲,并与其连板2配合套设在柱体上,另外,也可根据需求调整连板2相对框架1的位置。上述设置,避免因该装置无法调整自身状态导致其不利安装的现状,提高了该装置实用性。当框架1安装在铁塔或柱体上后,可在每一连杆4上安装在通信设备,也可通过多根连杆4配合安装通信设备,根据通信设备的尺寸灵活调整。通过连杆4安装在通信设备时,可根据需求调整连杆4的位置。

[0027] 如图2、图3所示,为了实现连板2与框架1的可调节相连,在框架1的上下两端均设

置有第一滑动卡槽15,第一滑动卡槽15沿着框架1的宽度方向设置。另外,连板2的端部贯穿设置有螺栓,螺栓凸出连板2的端部螺纹套设有第二滑动块23,第二滑动块23位于第一滑动卡槽15内,在螺栓的作用下,第二滑动块23挤压框架1和连板2使其稳定放置,当然,通过旋动螺栓,可解除连板2和框架1的限制,以便能够调整连板2相对框架1的位置,使其适应不同的安装环境。连板2具体的调整包括使连板2沿着框架1的宽度方向移动,甚至,连板2可相对螺栓转动。

[0028] 如图3所示,当连板2只是沿着框架1的宽度方向移动,或者无需调整连板2位置的情况下,还可在在连板2上设置有第二滑动卡槽21,第二滑动卡槽21处设置有第一滑动块22,第一滑动块22贯穿设置有螺栓,螺栓凸出第一滑动块22的端部螺纹套设有固定板24,固定板24位于第一滑动卡槽15内,此种设置,可第二滑动块23配合使连板2更加稳定的设置在框架1上。

[0029] 如图2所示,为了能够更大程度的调整该装置,框架1还可设置为上框11和下框12,上框11和下框12均设置为U型结构,且开口临近设置,上框11的下端固定设置有插板14,下框12的上端设置有插槽13,插槽13的侧壁贯穿设置有螺栓,插板14的下端插入插槽13内,且螺栓贯穿插板14设置,此种设置,为调整上框11和下框12的相对位置提供便利,同时在插板14、插槽13和螺栓的配合,可使调整后的上框11和下框12相对稳定放置。

[0030] 如图4所示,为了进一步提高该装置的可调节性,在横板3的两端均设置有套接框31,套接框31的侧壁螺纹贯穿设置有螺栓,且套设在上框11或下框12上,螺栓的端部抵压上框11或下框12设置,通过旋动螺栓,可解除横板3相对框架1的限制,为调整连杆4的位置提供支撑,同时在螺栓的作用下,也可时横板3相对框架1稳定放置。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1所示,一种通信用可调节多连杆设备挂架,包括框架1、连板2、横板3和连杆4,框架1设置为矩形结构,横板3设置有两根,且分别设置在框架1内侧上下两端,连板2设置有四根,且可调节设置在框架1的各个端角处,每根连板2由可折弯的铁制品制成,连杆4设置有多根,且分为上下两组,两组连杆4与两根横板3匹配。当利用该装置将通信设备安装在铁塔上时,可根据铁塔各个构件的分布情况下,调整连板2相对框架1的位置,以便通过连板2将框架1稳定安装在铁塔上。当利用该装置将通信设备安装在柱体上时,可折弯连板2使其弯曲,并与其连板2配合套设在柱体上,另外,也可根据需求调整连板2相对框架1的位置。上述设置,避免因该装置无法调整自身状态导致其不利安装的现状,提高了该装置实用性。当框架1安装在铁塔或柱体上后,可在每一连杆4上安装在通信设备,也可通过多根连杆4配合安装通信设备,根据通信设备的尺寸灵活调整。通过连杆4安装在通信设备时,可根据需求调整连杆4的位置。

[0033] 如图2、图3所示,为了实现连板2与框架1的可调节相连,在框架1的上下两端均设置有第一滑动卡槽15,第一滑动卡槽15沿着框架1的宽度方向设置。另外,连板2的端部贯穿设置有螺栓,螺栓凸出连板2的端部螺纹套设有第二滑动块23,第二滑动块23位于第一滑动卡槽15内,在螺栓的作用下,第二滑动块23挤压框架1和连板2使其稳定放置,当然,通过旋动螺栓,可解除连板2和框架1的限制,以便能够调整连板2相对框架1的位置,使其适应不同的安装环境。连板2具体的调整包括使连板2沿着框架1的宽度方向移动,甚至,连板2可相对螺栓转动。

[0034] 如图3所示,当连板2只是沿着框架1的宽度方向移动,或者无需调整连板2位置的情况下,还可在在连板2上设置有第二滑动卡槽21,第二滑动卡槽21处设置有第一滑动块22,第一滑动块22贯穿设置有螺栓,螺栓凸出第一滑动块22的端部螺纹套设有固定板24,固定板24位于第一滑动卡槽15内,此种设置,可第二滑动块23配合使连板2更加稳定的设置在框架1上。

[0035] 如图2所示,为了能够更大程度的调整该装置,框架1还可设置为上框11和下框12,上框11和下框12均设置为U型结构,且开口临近设置,上框11的下端固定设置有插板14,下框12的上端设置有插槽13,插槽13的侧壁贯穿设置有螺栓,插板14的下端插入插槽13内,且螺栓贯穿插板14设置,此种设置,为调整上框11和下框12的相对位置提供便利,同时在插板14、插槽13和螺栓的配合,可使调整后的上框11和下框12相对稳定放置。

[0036] 如图4所示,为了进一步提高该装置的可调节性,在横板3的两端均设置有套接框31,套接框31的侧壁螺纹贯穿设置有螺栓,且套设在上框11或下框12上,螺栓的端部抵压上框11或下框12设置,通过旋动螺栓,可解除横板3相对框架1的限制,为调整连杆4的位置提供支撑,同时在螺栓的作用下,也可时横板3相对框架1稳定放置。

[0037] 如图5所示,为了使通信设备处于较佳的工作状态,连杆4的端部固定设置有管体,管体上设置有多条限制槽43,管体的侧边铰接设置有连接框44,连接框44上贯穿设置有限制螺杆41,限制螺杆41可贯穿某一限制槽43设置,连接框44的侧边铰接设置有套框42,套框42的侧壁螺纹贯穿设置有螺栓,且套设在横板3上,螺栓抵压横板3设置,上述设置,连杆4可相对连接框44上下转动,连接框44可相对套框42左右转动,因此,连杆4可大范围的调整,以便使通信设备处于较好的状态。调整连杆4的朝向后,通过将限制螺杆41贯穿某一限制槽43,使连杆4相对连接框44稳定放置,同样,也可在套框42上设置限制螺杆41,在连接框44上设置限制槽43,迫使连接框44相对套框42稳定放置,进而使通信设备稳定放置。

[0038] 如图6所示,连杆4也可设置为两根杆体,两根杆体的连接方式可参照上框11和下框12的连接方式,总之为通信设备的安装提供便利。

[0039] 以上仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

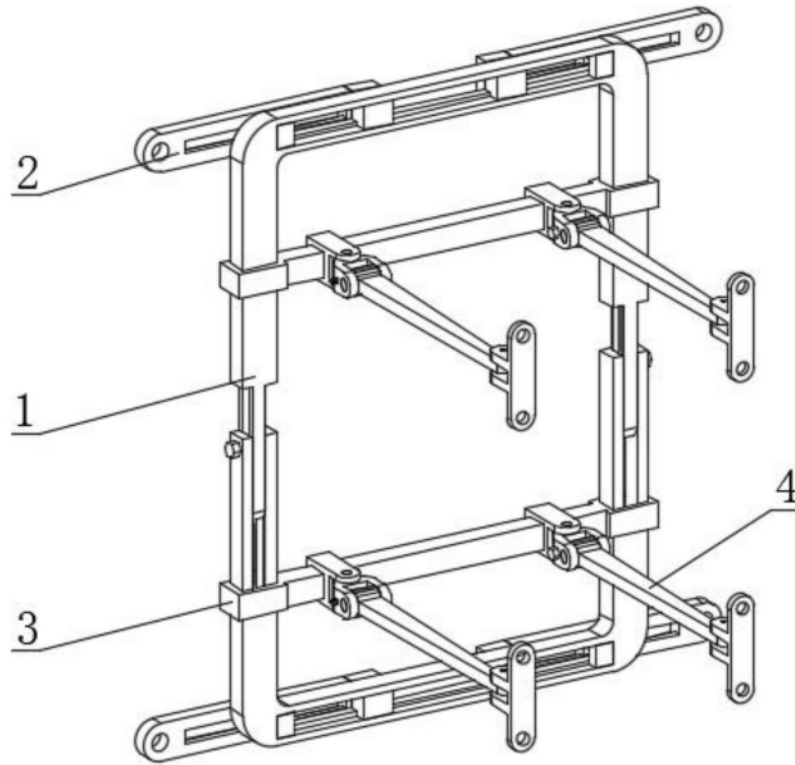


图1

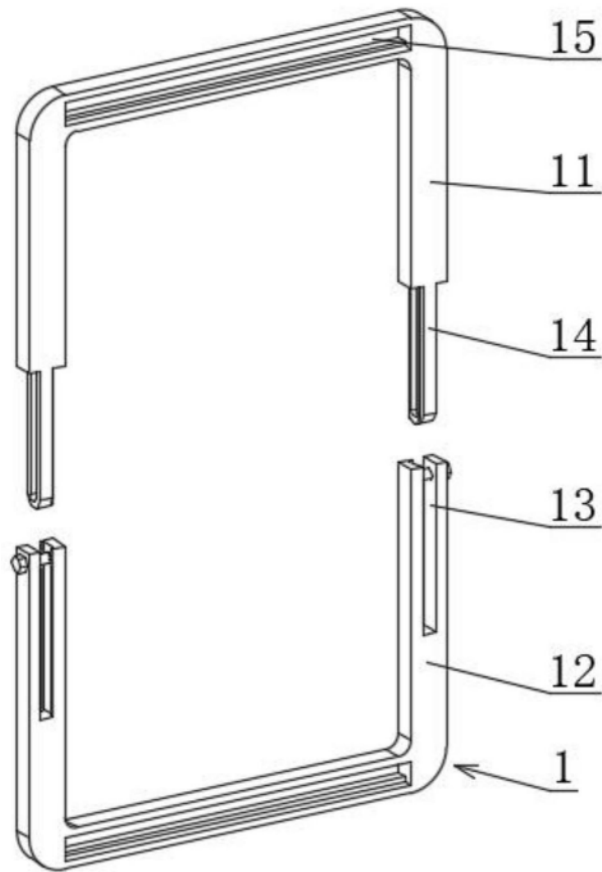


图2

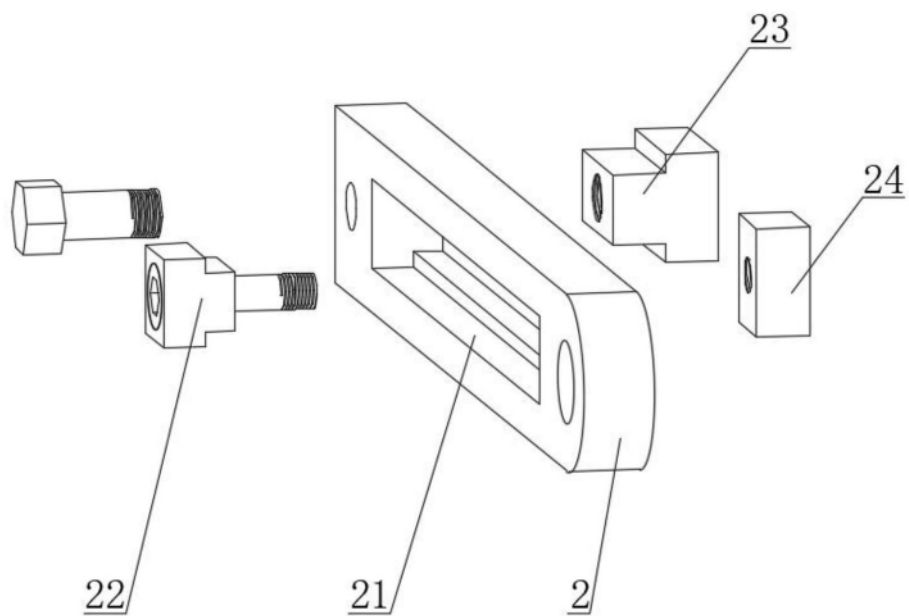


图3

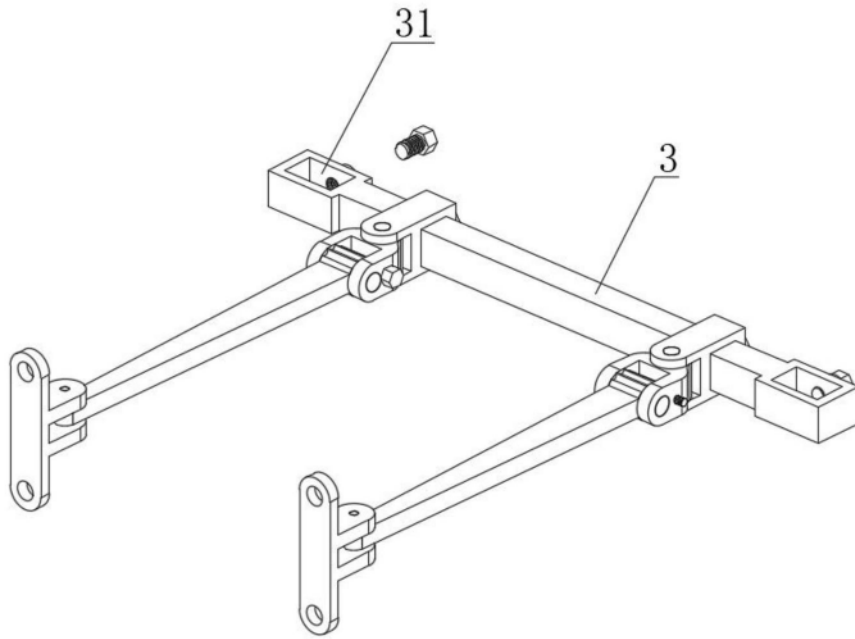


图4

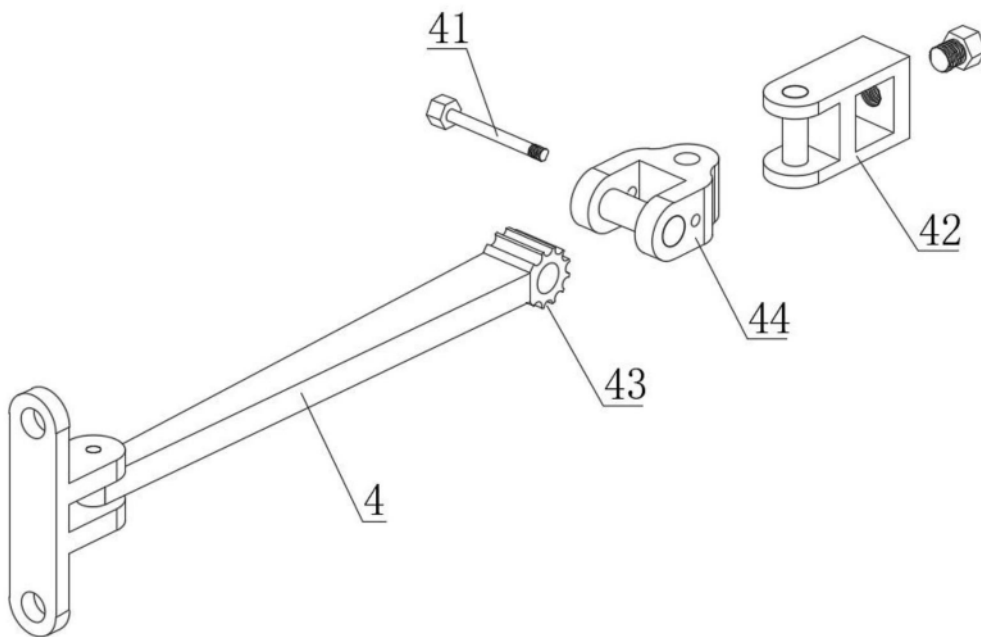


图5

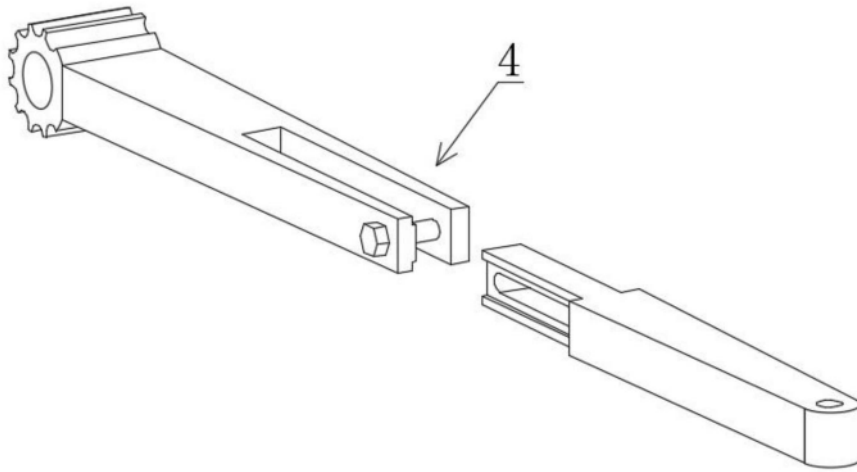


图6