



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221266950 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202322842996.8

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 浙江钢信检测技术有限公司

地址 310018 浙江省杭州市经济技术开发区学源街68号杭州职业技术学院一号实验楼1226室

(72) 发明人 刘伟 欧海刚 王光勇 杨勇
王涛

(74) 专利代理机构 杭州航璞专利代理有限公司
33498
专利代理师 邱国栋

(51) Int. Cl.

A62B 35/00 (2006.01)

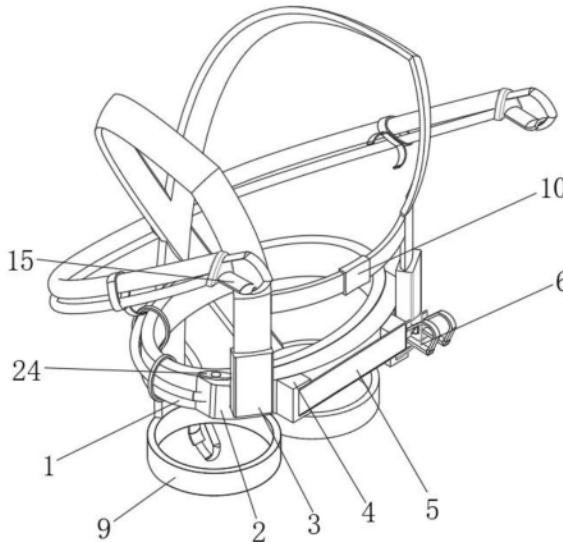
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种通信铁塔检修攀爬防坠装置

(57) 摘要

本实用新型涉及防坠装置技术领域,具体涉及一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,腰带1的外侧设置有固定台2,固定台2的外侧设置有两组肩带调节板3,固定台2的外侧设置有两组连接板4,两组连接板4设置在肩带调节板3中间;保护机构,保护机构包括设置在两组连接板4前端的两组固定带5,固定带5的一端设置有第一吊钩6,两组固定带5的一端外侧设置有弹簧连接绳19;吊钩,腰带1的上方设置有拉钮24,腰带1的后部外侧设置有吊绳20,吊绳20的一端沿腰带1的外侧延伸并贯穿固定台2与拉钮24固定连接,当工作人员攀爬时副绳为工人的生命安全多添加了一层保障,且副绳长度大于主绳,当主绳受力时副绳不会受到影响。



1. 一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,其特征在于,腰带(1)的外侧设置有固定台(2),所述固定台(2)的外侧设置有两组肩带调节板(3),所述固定台(2)的外侧设置有两组连接板(4),两组所述连接板(4)设置在肩带调节板(3)中间;

保护机构,所述保护机构包括设置在两组连接板(4)前端的两组固定带(5),所述固定带(5)的一端设置有第一吊钩(6),两组所述固定带(5)的一端外侧设置有弹簧连接绳(19);

吊钩,所述腰带(1)的上方设置有拉钮(24),所述腰带(1)的后部外侧设置有吊绳(20),所述吊绳(20)的一端沿腰带(1)的外侧延伸并贯穿固定台(2)与拉钮(24)固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,其特征在于,所述连接板(4)的一端转动连接有固定带(5),所述固定带(5)的一端固定连接有第一吊钩(6),两组所述固定带(5)之间固定连接有弹簧连接绳(19)。

3. 如权利要求1所述的一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,其特征在于,两组所述肩带调节板(3)的上端分别固定连接有第一肩带(7)与第二肩带(8),所述第一肩带(7)与第二肩带(8)相交接并固定连接,第一肩带(7)与第二肩带(8)交接后其形状设置为“X”型,所述第一肩带(7)的前端一侧与第二肩带(8)的前端另一侧固定连接有调节扣(10)。

4. 如权利要求3所述的一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,其特征在于,所述第一肩带(7)与第二肩带(8)的交接处固定连接有连接带(11),所述连接带(11)的后端上侧固定连接有两组主绳(12),所述连接带(11)的后端下侧固定连接有两组副绳(13),所述副绳(13)的长度大于主绳(12)。

5. 如权利要求4所述的一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,其特征在于,所述主绳(12)与副绳(13)的一端固定连接有第一连接头(14),所述第一连接头(14)的一端设置有第二吊钩(15)。

6. 如权利要求5所述的一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,其特征在于,所述主绳(12)与副绳(13)的外部套设有第一束带(16),所述第一束带(16)的一端外侧固定连接有子魔术贴(17),所述第一束带(16)的另一端内侧固定连接有母魔术贴(18),所述子魔术贴(17)与母魔术贴(18)的尺寸相适配。

7. 如权利要求1所述的一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,其特征在于,所述腰带(1)的后部外侧设置有吊绳(20),所述吊绳(20)的一端沿腰带(1)的外侧延伸并贯穿固定台(2)与拉钮(24)固定连接,所述吊绳(20)的另一端固定连接有第二连接头(21),所述第二连接头(21)的下端固定连接有第三吊钩(22)。

8. 如权利要求7所述的一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,其特征在于,所述吊绳(20)与腰带(1)的外侧套设有第二束带(23)。

一种通信铁塔检修攀爬防坠装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防坠装置技术领域,尤其涉及一种通信铁塔检修攀爬防坠装置。

背景技术

[0002] 信号塔的攀爬维修过程中,防坠落装置至关重要。常见的防坠落装置包括安全带、安全绳索和安全钩等,这些设备能够确保工作人员在攀爬过程中保持安全。

[0003] 现有的防坠装置,在工人攀爬信号塔时,较长的钩绳会持续晃动对正在工作工人造成影响,当工人攀爬至维修位置时,需要将腰带前的挂钩固定在信号塔上开始作业,现有的第一吊钩多为单挂钩,工人固定后虽方便转动身体,但当工人维修时动作幅度一大,工人身体便会发生晃动不方便工人持续性的稳定工作;

[0004] 工人攀爬信号塔前,需将工具箱挂到背后的挂钩上,当工人攀爬至维修位置时便需要转身将工具箱提上来,行动较为繁琐的同时也增加了工作风险。

[0005] 为此,提出一种通信铁塔检修攀爬防坠装置

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:腰带的外侧设置有固定台,固定台的外侧设置有两组肩带调节板,固定台的外侧设置有两组连接板,两组连接板设置在肩带调节板中间;

[0008] 保护机构,保护机构包括设置在两组连接板前端的两组固定带,固定带的一端设置有第一吊钩,两组固定带的一端外侧设置有弹簧连接绳;

[0009] 吊钩,腰带的上方设置有拉钮,腰带的后部外侧设置有吊绳,吊绳的一端沿腰带的外侧延伸并贯穿固定台与拉钮固定连接。

[0010] 优选的,连接板的一端转动连接有固定带,固定带的一端固定连接有第一吊钩,两组固定带之间固定连接有弹簧连接绳。

[0011] 优选的,两组肩带调节板的上端分别固定连接有第一肩带与第二肩带,第一肩带与第二肩带相交接并固定连接,第一肩带与第二肩带交接后其形状设置为“X”型,第一肩带的前端一侧与第二肩带的前端另一侧固定连接有调节扣,第一肩带后端与第二肩带的后端固定连接有两组腿部固定带。

[0012] 优选的,第一肩带与第二肩带的交接处固定连接有连接带,连接带的后端上侧固定连接有两组主绳,连接带的后端下侧固定连接有两组副绳,副绳的长度大于主绳。

[0013] 优选的,主绳与副绳的一端固定连接有第一连接头,第一连接头的一端设置有第二吊钩。

[0014] 优选的,主绳与副绳的外部套设有第一束带,第一束带的一端外侧固定连接有子魔术贴,第一束带的另一端内侧固定连接有母魔术贴,子魔术贴与母魔术贴的尺寸相适配。

[0015] 优选的,腰带的后部外侧设置有吊绳,吊绳的一端沿腰带的外侧延伸并贯穿固定台与拉钮固定连接,吊绳的另一端固定连接有第二连接头,第二连接头的下端固定连接有第三吊钩。

[0016] 优选的,吊绳与腰带的外侧套设有第二束带。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] 与现有技术相比较,本实用新型提供一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,当工作人员攀爬时副绳为工人的生命安全多添加了一层保障,且副绳长度大于主绳,当主绳受力时副绳不会受到影响,同时第一束带的存在工人攀爬时防护绳不会晃动,当工人到达指定位置维修时,不用转身便能取到挂钩上的工具箱,第一吊钩固定后,工人可以更稳定的在空中进行工作。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型实施例一种通信铁塔检修攀爬防坠装置的整体立体示意图一;

[0021] 图2为本实用新型实施例一种通信铁塔检修攀爬防坠装置的整体立体示意图二;

[0022] 图3为本实用新型实施例一种通信铁塔检修攀爬防坠装置的局部结构立体示意图一;

[0023] 图4为本实用新型实施例一种通信铁塔检修攀爬防坠装置的局部结构立体示意图二。

[0024] 图中标记为:1、腰带;2、固定台;3、肩带调节板;4、连接板;5、固定带;6、第一吊钩;7、第一肩带;8、第二肩带;9、腿部固定带;10、调节扣;11、连接带;12、主绳;13、副绳;14、第一连接头;15、第二吊钩;16、第一束带;17、子魔术贴;18、母魔术贴;19、弹簧连接绳;20、吊绳;21、第二连接头;22、第三吊钩;23、第二束带;24、拉钮。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,对本实用新型进一步详细说明。

[0026] 需要说明的是,除非另外定义,本实用新型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内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0027] 为了保持本实用新型实施例的以下说明清楚且简明,本实用新型省略了已知功能

和已知部件的详细说明。

[0028] 如图1至图4所示,本实用新型具体实施例提供一种通信铁塔检修攀爬防坠装置,腰带1的外侧设置有固定台2,固定台2的外侧设置有两组肩带调节板3,固定台2的外侧设置有两组连接板4,两组连接板4设置在肩带调节板3中间;

[0029] 保护机构,保护机构包括设置在两组连接板4前端的两组固定带5,固定带5的一端设置有第一吊钩6,两组固定带5的一端外侧设置有弹簧连接绳19;

[0030] 吊钩,腰带1的上方设置有拉钮24,腰带1的后部外侧设置有吊绳20,吊绳20的一端沿腰带1的外侧延伸并贯穿固定台2与拉钮24固定连接。

[0031] 具体的,如图1、图3和图4所示,连接板4的一端转动连接有固定带5,固定带5的一端固定连接有第一吊钩6,两组固定带5之间固定连接有弹簧连接绳19,两组肩带调节板3的上端分别固定连接有第一肩带7与第二肩带8,第一肩带7与第二肩带8相交接并固定连接,第一肩带7与第二肩带8交接后其形状设置为“X”型,第一肩带7的前端一侧与第二肩带8的前端另一侧固定连接有调节扣10,第一肩带7后端与第二肩带8的后端固定连接有两组腿部固定带9,第一肩带7与第二肩带8的交接处固定连接有连接带11,连接带11的后端上侧固定连接有两组主绳12,连接带11的后端下侧固定连接有两组副绳13,副绳13的长度大于主绳12,主绳12与副绳13的一端固定连接有第一连接头14,第一连接头14的一端设置有第二吊钩15,主绳12与副绳13的外部套设有第一束带16,第一束带16的一端外侧固定连接有子魔术贴17,第一束带16的另一端内侧固定连接有母魔术贴18,子魔术贴17与母魔术贴18的尺寸相适配。

[0032] 通过采用上述技术方案,现有的防坠装置只有单绳防护且第一吊钩6只有一个不能很好的保持稳定,首先当工人攀爬信号塔前,先穿戴防坠带,扣上调节扣10,调节第一肩带7与第二肩带8的长度并固定,主绳12与副绳13被第一束带16束缚,将第一束带16一端的子魔术贴17与第一束带16另一端的母魔术贴18贴合固定在工人的手臂上,当工人攀爬时,主绳12与副绳13便不会因为晃动而影响工人攀爬,当工人攀爬至维修位时,将第一吊钩6固定在信号塔上,因为弹簧连接绳19具有弹力,固定带5的位置可根据工人的需要而调节,固定后,工人身体运动时摆动幅度相对与单挂钩更稳定,同时因为固定带5的位置可以调节,双挂钩下工人身体的运动不会受到影响。

[0033] 具体的,如图1、图2和图4所示,腰带1的后部外侧设置有吊绳20,吊绳20的一端沿腰带1的外侧延伸并贯穿固定台2与拉钮24固定连接,吊绳20的另一端固定连接有第二连接头21,第二连接头21的下端固定连接有第三吊钩22,吊绳20与腰带1的外侧套设有第二束带23。

[0034] 通过采用上述技术方案,现有的防坠装置工人拿取工具箱时,行动较为繁琐,也具有一定的风险,首先,当工人攀爬前,将工具箱固定在第三吊钩22上,再一步当工人攀爬至维修位时,工人固定好自身后,用手拉取拉钮24,拉钮24带动吊绳20向工人移动,到达指定位置后,工人低头便可拿取维修箱进行维修工作。

[0035] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本实用新型的范围(包括权利要求)被限于这些例子;在本实用新型的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,步骤可以以任意顺序实现,并存在如上所述的本实用新型的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提

供。

[0036] 本实用新型旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何省略、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。

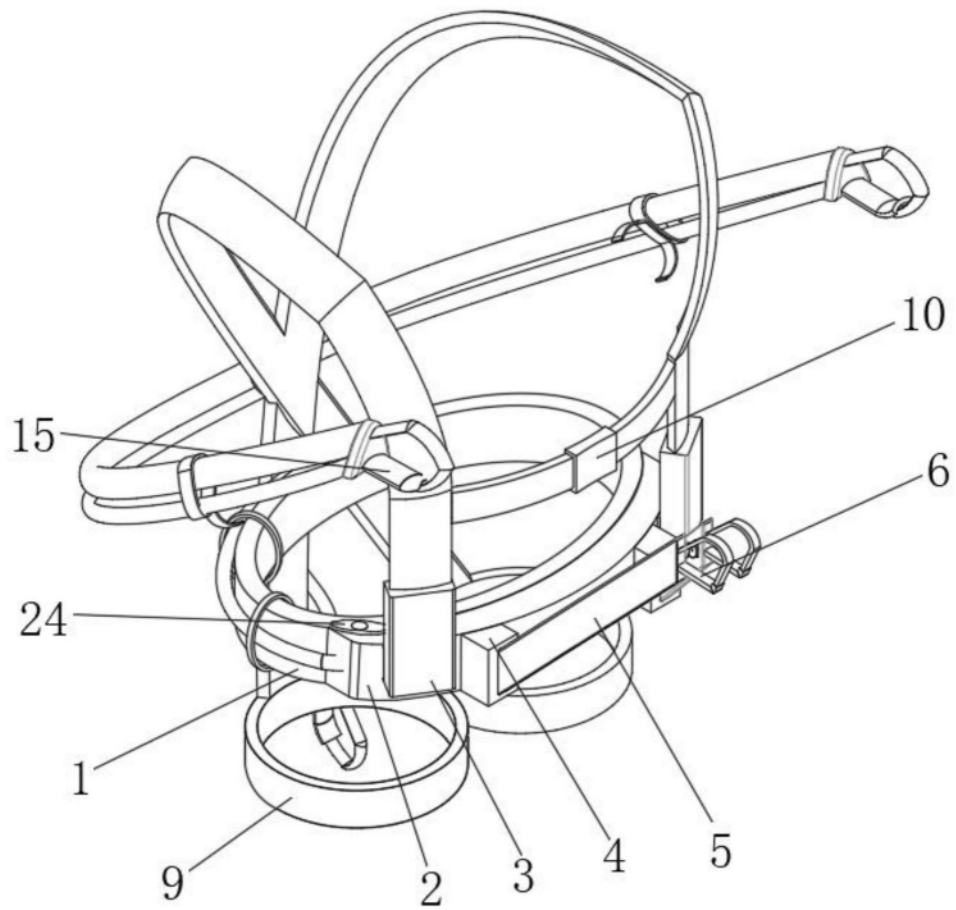


图1

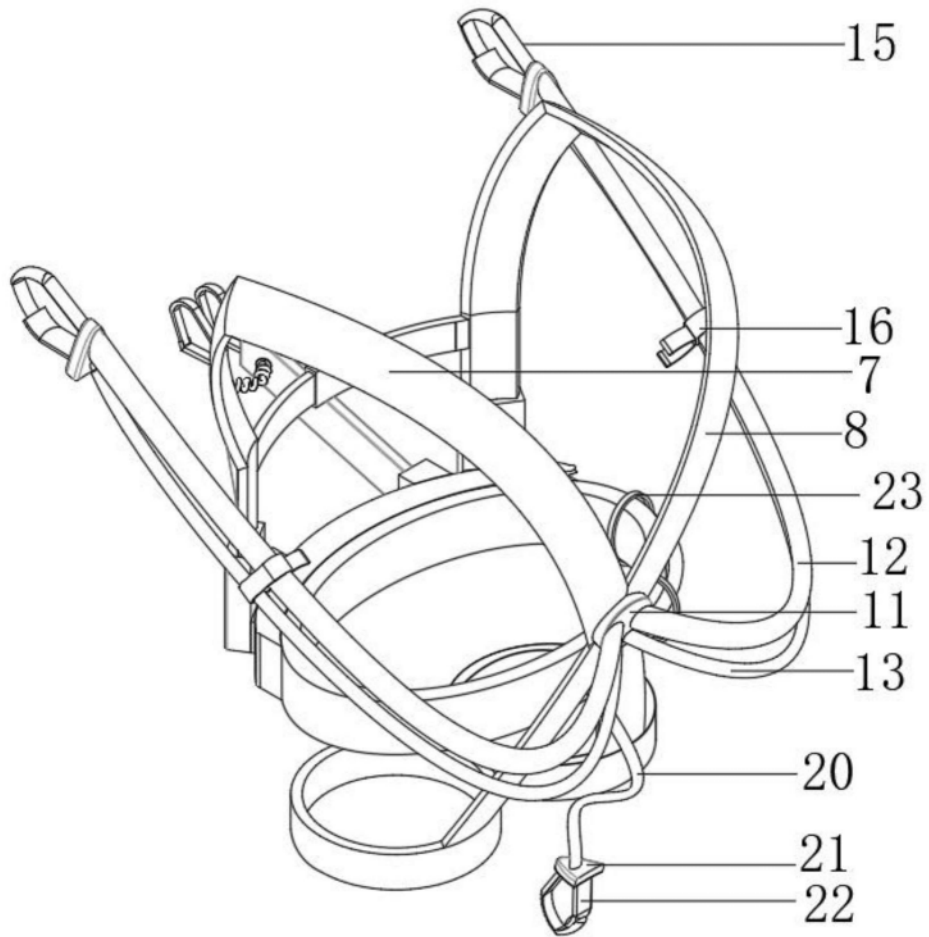


图2

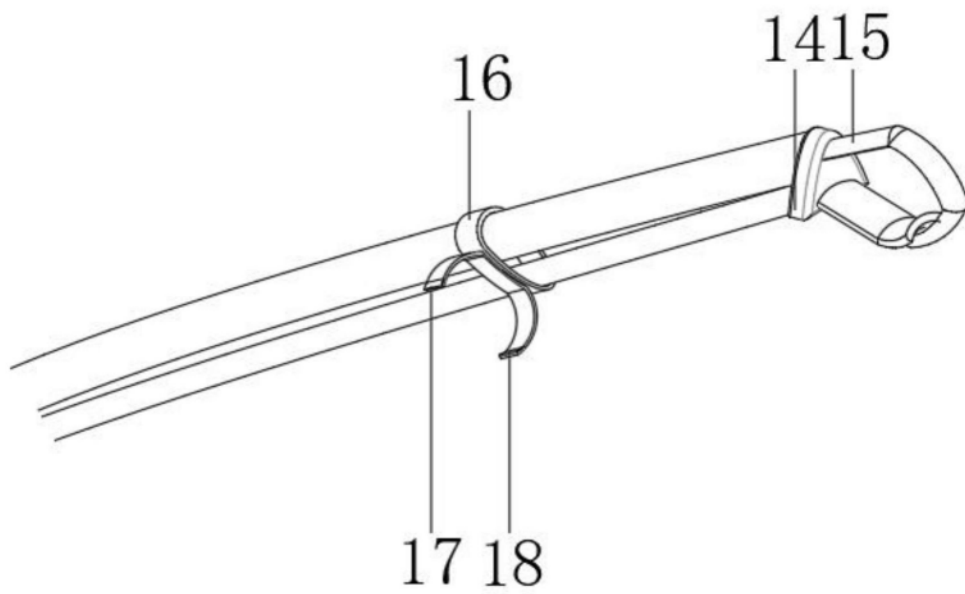


图3

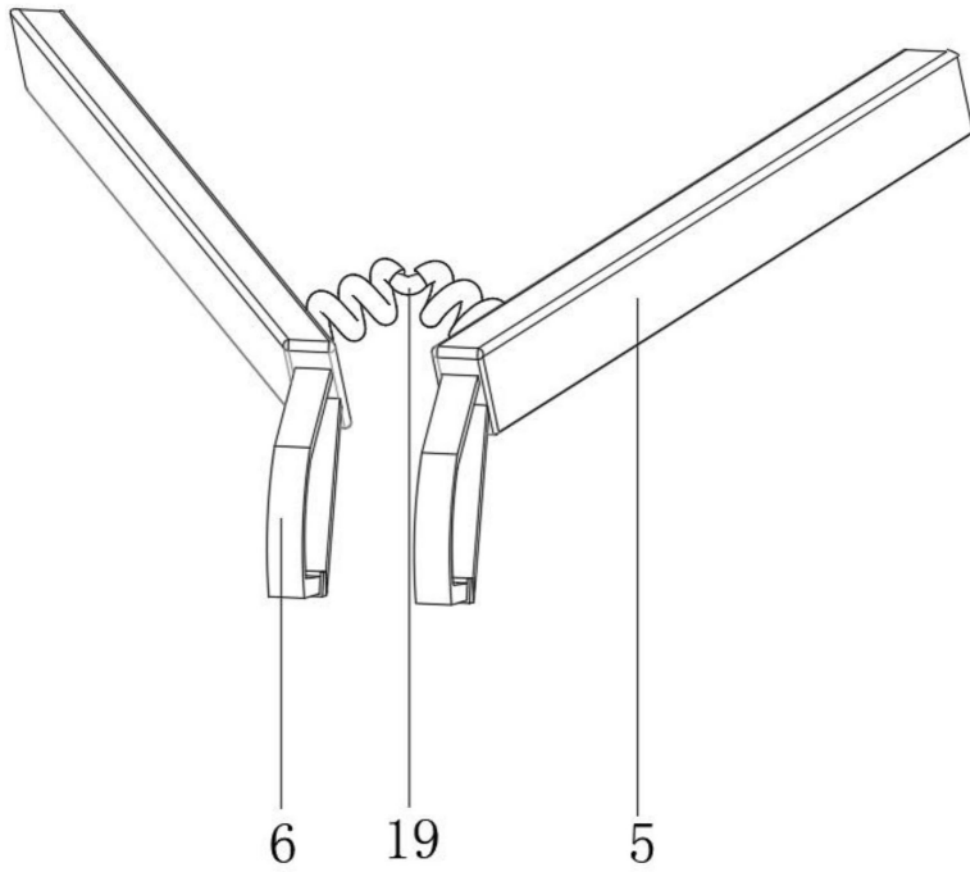


图4