(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219628951 U
(45)授权公告日 2023.09.05

(21)申请号 202320453335.3

(22)申请日 2023.03.11

(73)专利权人 福建泉城特种装备科技有限公司
地址 362303 福建省泉州市南安市康美镇梅元村源祥路6号

(72)发明人 罗亚辉 陈珊妮 成严严 黄莉莉 曾美华

(51)Int.Cl.
A43C 15/06(2006.01)

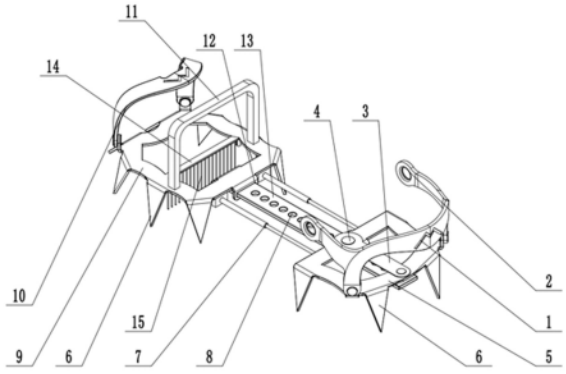
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种攀登用冰爪

(57)摘要

一种攀登用冰爪涉及冰爪技术领域，包括前掌部、后掌部、用于调节前掌部与后掌部之间的距离的调节组件、用于强化前掌部固定的固定组件和保护脚面以及固定鞋子的保护固定组件，所述前掌部与后掌部的底部均分布有若干冰爪齿，本装置解决了传统的冰爪在尺寸调节上缺少稳定性的问题。



CN 219628951 U

1.一种攀登用冰爪,其特征在于:包括前掌部、后掌部、用于调节前掌部与后掌部之间的距离的调节组件、用于强化前掌部固定的固定组件和保护脚面以及固定鞋子的保护固定组件,所述前掌部与后掌部的底部均分布有若干冰爪齿。

2.根据权利要求1所述的一种攀登用冰爪,其特征在于,所述保护固定组件包括安装在前掌部端面的脚趾保护架和安装在后掌部后部的脚跟保护架,所述脚跟保护架为半包围弧形,半包围弧形的所述脚跟保护架的端部开有凹槽,所述凹槽用穿入鞋子的原鞋带,实现后掌部的固定。

3.根据权利要求2所述的一种攀登用冰爪,其特征在于,所述脚趾保护架高于鞋子鞋面,用于防止冰块砸伤脚趾,还包括弹性绑带,所述弹性绑带安装在前掌部位于脚趾保护架的后侧,用于实现前掌部的固定。

4.根据权利要求1所述的一种攀登用冰爪,其特征在于,所述前掌部与后掌部的底部均设有卡槽,所述卡槽内插入连接有连接板,所述连接板与前掌部上的卡槽固定,所述连接板与后掌部上的卡槽滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种攀登用冰爪,其特征在于,所述调节组件包括开在连接板上的若干连接孔、安装在后掌部上的安装板和安装在安装板上的并与连接孔配合使用的连接柱,所述调节组件配套设有用于稳定调节组件的稳定组件。

6.根据权利要求5所述的一种攀登用冰爪,其特征在于,所述稳定组件包括对称安装在前掌部底部的安装块和设置在安装块上的伸缩杆,所述伸缩杆的自由端与后掌部的底部固接。

7.根据权利要求1所述的一种攀登用冰爪,其特征在于,所述冰爪齿的设计角度均为朝外倾斜5°。

8.根据权利要求1所述的一种攀登用冰爪,其特征在于,所述固定组件包括安装在前掌部的按压板、固接在按压板的两端的连接体、设置在连接体上方的弹簧和设置在按压板远离弹簧一侧的若干插入钢棒,所述弹簧的自由端与前掌部的底部固接。

一种攀登用冰爪

技术领域

[0001] 本申请涉及冰爪技术领域，具体公开了一种攀登用冰爪。

背景技术

[0002] 在进行山地运动(比如登山)时，尤其是在冰上徒步跋涉或攀登冰瀑时，有必要将爪钉紧固到靴子上，以便防止使用者滑倒；

[0003] 从现有技术中已知使用上述类型的冰爪钉，所述爪钉设置有用于防止滑倒的尖钉。一般来说，尖钉分布在整个足部下方，从爪钉的前部到爪钉的后部。一般来说，爪钉由前部部件和后部部件组成；

[0004] 现有的冰爪普遍存在两种模式，第一种：与鞋子整体契合成为冰爪鞋；第二种成为配件，安装在鞋子上，用于实现攀岩或者攀登冰瀑，这两种都有自己的优势，同时都有自己的缺点，第一种功能性太强，冰爪鞋平时根本用不上，第二种缺少整体性，安全系数比较低；

[0005] 因此，随着技术的发展，目前已经有安装在鞋子上的冰爪组件，可以整合上述模式的优点，并且能够规避缺点；

[0006] 但是这种冰爪组件也是有着自己的问题，首先，尺寸调节上要么不能调节，要么可以调节，但是缺乏稳定性，这种稳定性的缺乏一般来说就是由于调节尺寸后，某一处位置强度不够导致的，为此，我们提出一种更加优解的冰爪，鉴于此，发明人提出一种攀登用冰爪。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于解决了传统的冰爪在尺寸调节上缺少稳定性的问题。

[0008] 为了达到上述目的，本实用新型提供以下基础方案：

[0009] 一种攀登用冰爪，包括前掌部、后掌部、用于调节前掌部与后掌部之间的距离的调节组件、用于强化前掌部固定的固定组件和保护脚面以及固定鞋子的保护固定组件，所述前掌部与后掌部的底部均分布有若干冰爪齿。

[0010] 本基础方案的原理及效果在于：

[0011] 1.与现有技术相比，本装置结构简单，构思巧妙，本装置设置了调节组件，实现了前掌部与后掌部之间的距离的调整，进而使得本装置适用于不同尺码的人穿戴，使用范围变广，增加了本装置的普适性。

[0012] 2.与现有技术相比，在调节组件作出改进，使得本装置解决了传统的冰爪在尺寸调节上缺少稳定性的问题。

[0013] 3.与现有技术相比，设计了保护固定组件，利用保护固定组件来实现本装置与鞋子之间的配合使用，加强稳定性。

[0014] 4.与现有技术相比，设计固定组件，可以利用前掌部受力，改变固定组件的受力范围，进而加强本装置的稳定性，使得本装置可以更好的契入冰面，配合冰爪齿使用，使得本装置更加牢固。

[0015] 进一步，所述保护固定组件包括安装在前掌部端面的脚趾保护架和安装在后掌部

后部的脚跟保护架，所述脚跟保护架为半包围弧形，半包围弧形的所述脚跟保护架的端部开有凹槽，所述凹槽用穿入鞋子的原鞋带，实现后掌部的固定。

[0016] 进一步，所述脚趾保护架高于鞋子鞋面，用于防止冰块砸伤脚趾，还包括弹性绑带，所述弹性绑带安装在前掌部位于脚趾保护架的后侧，用于实现前掌部的固定。

[0017] 进一步，所述前掌部与后掌部的底部均设有卡槽，所述卡槽内插入连接有连接板，所述连接板与前掌部上的卡槽固定，所述连接板与后掌部上的卡槽滑动连接。

[0018] 进一步，所述调节组件包括开在连接板上的若干连接孔、安装在后掌部上的安装板和安装在安装板上的并与连接孔配合使用的连接柱，所述调节组件配套设有用于稳定调节组件的稳定组件。

[0019] 进一步，所述稳定组件包括对称安装在前掌部底部的安装块和设置在安装块上的伸缩杆，所述伸缩杆的自由端与后掌部的底部固接。

[0020] 进一步，所述冰爪齿的设计角度均为朝外倾斜5°。

[0021] 进一步，所述固定组件包括安装在前掌部的按压板、固接在按压板的两端的连接体、设置在连接体上方的弹簧和设置在按压板远离弹簧一侧的若干插入钢棒，所述弹簧的自由端与前掌部的底部固接。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例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申请的一些实施例，对于本领域技术人员来讲，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。

[0023] 图1示出了本申请实施例提出的一种攀登用冰爪的结构示意图；

[0024] 图2示出了本申请实施例提出的一种攀登用冰爪中钢棒的安装示意图。

实施方式

[0025] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

[0026] 说明书附图中的附图标记包括：脚跟保护架1、凹槽2、安装板3、连接柱4、后掌部5、冰爪齿6、伸缩杆7、连接孔8、前掌部9、前掌部10、弹性绑带11、卡槽12、连接板13、固定组件14、插入钢棒15、按压板16、弹簧17。

[0027] 实施例如图1和图2所示：

[0028] 一种攀登用冰爪，包括前掌部9、后掌部5、用于调节前掌部9与后掌部5之间的距离的调节组件、用于强化前掌部9固定的固定组件14和保护脚面以及固定鞋子的保护固定组件14，前掌部9与后掌部5的底部均分布有若干冰爪齿6。

[0029] 如图1所示，冰爪齿6的设计角度均为朝外倾斜5°，其目的在于保证冰爪齿6不弯折的前提下扩大冰爪齿6的作用范围，进而提高本装置抓地能力；

[0030] 关于本装置的穿戴：

[0031] 首先，本装置只能配合有鞋带的鞋子一起穿戴，具体如下：保护固定组件14包括安

装在前掌部9端面的脚趾保护架和安装在后掌部5后部的脚跟保护架1，脚跟保护架1为半包围弧形，半包围弧形的脚跟保护架1的两个端部开有凹槽2，凹槽2用穿入鞋子的原鞋带，实现后掌部5的固定，其次，如图1所示，脚趾保护架高于鞋子鞋面，用于防止冰块砸伤脚趾，还包括弹性绑带11，弹性绑带11安装在前掌部9位于脚趾保护架的后侧，用于实现前掌部9的固定。

[0032] 通过弹性绑带11以及脚跟保护架1的两个端部的凹槽2配合鞋带，实现本装置与传统鞋子配合使用；

[0033] 与与传统鞋子配合使用之前，需要调节本装置的尺寸，因为每个人的鞋码是不一样的，具体的：前掌部9与后掌部5的底部均设有卡槽12，卡槽12内插入连接有连接板13，连接板13与前掌部9上的卡槽12固定，连接板13与后掌部5上的卡槽12滑动连接，调节组件包括开在连接板13上的若干连接孔8、安装在后掌部5上的安装板3和安装在安装板3上的并与连接孔8配合使用的连接柱4，调节组件配套设有用于稳定调节组件的稳定组件。

[0034] 即利用连接柱4插入到不同的连接孔8，改变连接板13的长度进而改变前掌部9与后掌部5之间的距离，进而实现鞋码调节；

[0035] 正常穿戴本装置之后，由于设计了连接板13，连接板13这个位置由于尺寸变化，可能强度就会变换，可能会出现整个装置稳定缺乏的问题，为此，设计了稳定组件，稳定组件包括对称安装在前掌部9底部的安装块和设置在安装块上的伸缩杆7，伸缩杆7的自由端与后掌部5的底部固接，利用伸缩杆7强化稳定性；

[0036] 为了加强冰爪齿6的效果，本案以前掌可以加力作为设计核心，设计了固定组件14，固定组件14包括安装在前掌部9的按压板16、固接在按压板16的两端的连接体、设置在连接体上方的弹簧17和设置在按压板16远离弹簧17下侧的若干插入钢棒15，弹簧17的自由端与前掌部9的底部固接。

[0037] 当觉得冰爪齿6效果不好，抓地力比较弱的时候，前掌可以加力，使得弹簧17向下受力，进而使得按压板16向下移动，然后使得插入钢棒15向下移动，使得插入钢棒15插入冰层，利用插入钢棒15与冰爪齿6配合作用，加强冰爪齿6的作用，避免本装置脱落；

[0038] 本装置设置了调节组件，实现了前掌部9与后掌部5之间的距离的调整，进而使得本装置适用于不同尺码的人穿戴，使用范围变广，增加了本装置的普适性；在稳定组件上作出改进，使得本装置解决了传统的冰爪在尺寸调节上缺少稳定性的问题。

[0039] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上，然而并非用以限定本实用新型，任何本领域技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

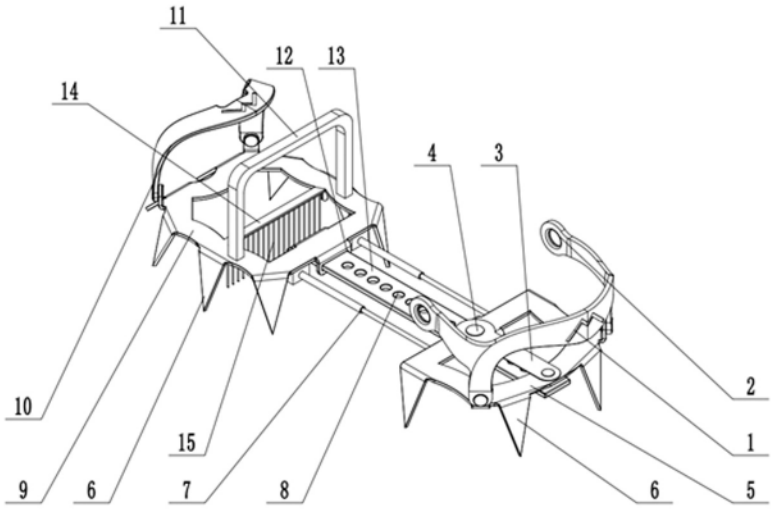


图 1

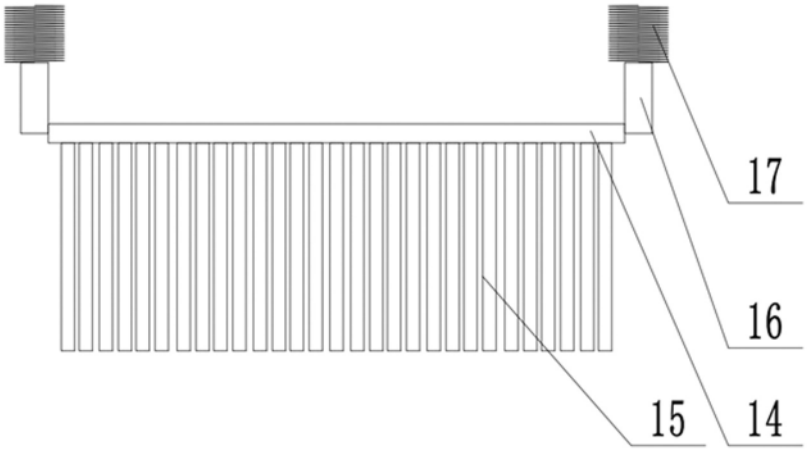


图 2