



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108495692 B

(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201680080111.5

(22)申请日 2016.09.15

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108495692 A

(43)申请公布日 2018.09.04

(30)优先权数据

P-201600028 2016.01.27 SI

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2018.07.26

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/SI2016/000022 2016.09.15

(87)PCT国际申请的公布数据

WO2017/131590 EN 2017.08.03

(73)专利权人 埃朗有限责任公司

地址 斯洛文尼亚卡赞斯坦

(72)发明人 V·奥古斯丁 A·赫罗瓦特

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038

代理人 蒋旭荣

(51)Int.Cl.

A63C 5/02(2006.01)

A63C 9/00(2012.01)

(56)对比文件

US 2015360756 A1,2015.12.17,

WO 2014189472 A1,2014.11.27,

CN 203494139 U,2014.03.26,

FR 2780293 A1,1999.12.31,

WO 2012095352 A2,2012.07.19,

CN 104768620 A,2015.07.08,

CN 101578122 A,2009.11.11,

CN 204015254 U,2014.12.17,

CN 101115651 A,2008.01.30,

审查员 谢德娟

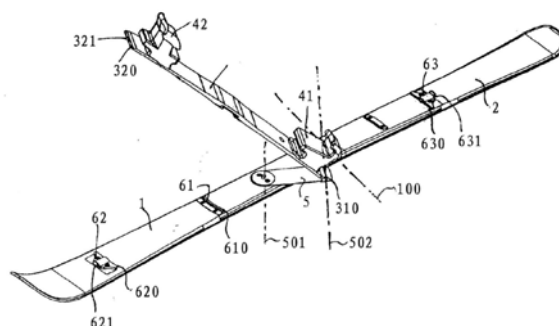
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

可折叠的滑雪板

(57)摘要

本发明涉及一种可折叠的滑雪板,该可折叠的滑雪板的前部部件(1)和后部部件(2)在对齐时通过台板(3)而固定在该位置,该台板通过铰链而与支承板(5)相互连接,该支承板附接在滑雪板的前部部件(1)的顶表面(94)上,并可绕几何轴线旋转,该几何轴线垂直于滑雪板的所述顶表面(94)延伸。



1. 一种可折叠的滑雪板, 该可折叠的滑雪板包括: 前部区域 (91), 该前部区域有尖端 (910), 该前部区域沿远离地面的方向平滑弯曲; 后部区域 (92), 该后部区域有尾部 (920), 该后部区域至少近似扁平或者远离地面平滑地弯曲; 以及中心区域, 该中心区域用于滑雪板绑定件 (4) 的安装件, 该滑雪板绑定件包括前部组件 (41) 和后部组件 (42), 并适用于将各滑雪靴附接在滑雪板的顶表面 (94) 上, 该项表面在使用过程中背离地面, 同时可折叠的滑雪板的、在使用过程中面向地面的相对的滑动表面 (95) 装备有滑雪板边缘 (96、97), 所述滑雪板边缘沿滑雪板长度的至少大部分延伸, 该可折叠的滑雪板包括前部部件 (1) 和后部部件 (2), 所述前部部件和后部部件彼此连接, 并能够绕平行于所述滑动表面 (95) 延伸的第一几何轴线 (100) 枢轴转动, 且前部部件和后部部件在对齐时能够通过台板 (3) 而固定在这样的位置, 该台板设置用于附接所述滑雪板绑定件 (4) 的前部组件 (41) 和后部组件 (42), 其中所述台板 (3) 在所述台板面朝滑雪板的所述前部部件 (1) 和后部部件 (2) 的底表面 (33) 上装备有布置在中心的空腔 (35), 两个径向间隔开的凹口 (351、352) 布置在该空腔中, 这些凹口适合与第一捕获凸起 (511)、第二捕获凸起 (512) 配合, 所述第一捕获凸起 (511)、第二捕获凸起 (512) 中的第一捕获凸起设置在前部部件 (1) 上, 第二捕获凸起设置在滑雪板的后部部件 (2) 上;

所述台板 (3) 通过连接板 (5) 而以不可拆卸的方式与可折叠的滑雪板的前部部件 (1) 相互连接, 该连接板安装在滑雪板的顶表面 (94) 上, 并能够绕第二几何轴线 (501) 旋转, 该第二几何轴线垂直于滑雪板的所述顶表面 (94) 延伸;

所述台板 (3) 在它的前部区域 (31) 中在滑雪板绑定件 (4) 的前部组件 (41) 附近装备有呈一部分圆周的形式的第一凸起 (310), 且在台板的后部区域 (32) 中在滑雪板绑定件 (4) 的后部组件 (42) 附近装备有也呈一部分圆周的形式第二凸起 (320);

其中第一保持凸起 (61) 设置在滑雪板的前部部件 (1) 的顶表面 (94) 上, 该第一保持凸起布置在与台板 (3) 能够绕其旋转的所述第二几何轴线 (501) 间隔开合适的距离处, 即沿朝向滑雪板尖端 (910) 的方向, 其中, 所述第一保持凸起 (61) 包括第一槽 (610), 该第一槽呈一部分圆周的形式, 该第一槽适合至少与在所述台板 (3) 的前部区域 (31) 上的第一凸起 (310) 配合, 同时, 第二保持凸起 (62) 设置在可折叠的滑雪板的顶表面 (94) 上, 该第二保持凸起布置在沿朝向滑雪板尖端 (910) 的方向与所述第一保持凸起 (61) 间隔开合适距离处, 装备有第二槽 (620), 该第二槽呈一部分圆周的形式, 该第二槽适合至少与在台板 (3) 的后部区域 (32) 上的第二凸起 (320) 配合, 还有, 第三保持凸起 (63) 设置在可折叠的滑雪板的后部部件 (2) 的顶表面上, 并在距离第一几何轴线 (100) 合适距离处, 滑雪板的所述前部部件 (1) 和所述后部部件 (2) 能够绕该第一几何轴线 (100) 枢轴转动, 其中, 所述第三保持凸起装备有第三槽 (630), 该第三槽也呈一部分圆周的形式, 该第三槽适合至少与在台板 (3) 的后部区域 (32) 上的第二凸起 (320) 配合。

2. 根据权利要求1所述的可折叠的滑雪板, 其特征在于: 所述连接板 (5) 和所述台板 (3) 通过在台板 (3) 的前部区域 (31) 上的铰链而相互连接, 其布置成靠近滑雪板绑定件的前部组件 (41), 这样, 台板 (3) 能够绕平行于滑雪板的顶表面 (94) 延伸的第三几何轴线 (502) 而相对于连接板 (5) 枢轴转动, 并能够与所述连接板 (5) 一起绕第二几何轴线 (501) 枢轴转动。

3. 根据权利要求1所述的可折叠的滑雪板, 其特征在于: 在可折叠的滑雪板的前部部件 (1) 上的所述第二保持凸起 (62) 装备有第一捕获机构 (621), 该第一捕获机构适合与在台板

(3) 的后部区域 (32) 上的第二凸起 (320) 上的相应凹口 (321) 配合, 通过该第一捕获机构 (621) 将台板保持在可折叠的滑雪板的前部部件 (1) 的顶表面 (94) 上的一个合适位置中。

4. 根据权利要求1所述的可折叠的滑雪板, 其特征在于: 在可折叠的滑雪板的后部部件 (2) 上的所述第三保持凸起 (63) 装备有第二捕获机构 (631), 该第二捕获机构适合与在台板 (3) 的后部区域 (32) 上的第二凸起 (320) 上的相应凹口 (321) 配合, 通过该第二捕获机构将台板保持在可折叠的滑雪板的后部部件 (2) 的顶表面 (94) 上的一个位置中。

5. 根据权利要求1所述的可折叠的滑雪板, 其特征在于: 可折叠的滑雪板的所述前部部件 (1) 和所述后部部件 (2) 通过成字母V形式的至少两对杠杆 (71、72、73、74) 而彼此连接, 并能够绕第一几何轴线 (100) 枢轴转动, 该至少两对杠杆沿可折叠的滑雪板的横向方向等距离地布置, 且至少两对杠杆中的每一个在一方面与前部部件 (1) 可枢轴转动地相互连接, 在另一方面与滑雪板的后部部件 (2) 可枢轴转动地相互连接。

## 可折叠的滑雪板

### 技术领域

[0001] 本发明属于体育用品领域,即滑雪板,具体涉及一种可折叠的滑雪板。

[0002] 本发明的目的是产生一种滑雪板,该滑雪板由多个部件组成,这些部件将在没有任何工具的情况下简单地在现场装配,这能够一方面简化存储和运输,另一方面也简化了各特殊部件的制造技术(当与制造经典的单件式滑雪板相比时),其中,滑雪板的所有部件都必须在使用过程中和在折叠位置中永久性地相互连接,且没有组成部分凸出至该滑雪板的两个部件的长度外部,且该滑雪板的概念将向各普通用户提供类似于经典滑雪板的所有好处,特别是均匀的弯曲曲线以及沿滑雪板边缘的相应负载分布。

### 背景技术

[0003] 可折叠滑雪板在SI24358A和W02014189472中公开,申请人希望在本申请中参引这两篇文献,其中,该滑雪板在它的装配(即功能)状态中包括:具有尖端的前部区域,该前部区域远离地面平滑地弯曲;后部区域,该后部区域至少近似扁平,或远离地面平滑地弯曲;以及中心区域,该中心区域预计形成滑雪板绑定件(binding)的安装件,该滑雪板绑定件包括前部部件和后部部件,并安装在背离地面的顶表面上。相对的滑动表面是使用过程中面向地面,并配置有滑雪板边缘,该滑雪板边缘沿滑雪板长度的至少大部分延伸。这种滑雪板包括前部部件和后部部件,它们相互连接,并能够绕平行于所述滑动表面延伸的几何轴线枢轴转动。而且,所述部件能够处于它们的对齐位置,该对齐位置可选地通过台板来固定,滑雪板绑定件的前部部件和后部部件安装在该台板上,该滑雪板绑定件预计用于附接滑雪靴。而且,当所述前部部件和所述后部部件对齐时,以及当通过台板而固定时,所述台板可绕几何轴线旋转,该几何轴线穿过在所述部件之间的整个枢轴转动区域延伸,并垂直于所述滑动表面。当滑雪板装配和准备使用时,具有滑雪板绑定件的安装部件的所述台板调节成与滑雪板的各所述部件配合。当台板移除时,所述部件能够彼此相对枢轴转动,因此,处于分解状态的滑雪板能够储存在例如背包中,不过,台板与所述部件分离,因此,在使用过程中(例如在登山中或在军事活动中),它可能很容易被遗忘或丢失等。

[0004] 当考虑简化制造各特殊部件的技术时,本发明的目的还在于提供一种装配部件的可能方式,该部件分开制造,并能够标准化(考虑半成品和作为整体的最终滑雪板)。

[0005] 在US4,405,150中也公开了一种可折叠滑雪板。该滑雪板在它的功能状态中和当它准备使用时像各功能滑雪板一样包括:前部区域,该前部区域有尖端,该前部区域平滑弯曲远离地面;后部区域,该后部区域至少大致扁平或平滑弯曲远离地面;以及中心区域,该中心区域预计形成滑雪板绑定件的安装件。朝向地面的表面装备有滑动表面,该滑动表面的侧边缘装备有滑雪板边缘,该滑雪板边缘用于在硬地面上转向时引导滑雪板。这种滑雪板包括至少三个部件,它们能够以可拆卸的方式相互连接,即能够以可拆卸的方式相互连接的前部部件和后部部件以及顶部部件,该顶部部件与所述后部部件可枢轴转动地相互连接,并能够布置在前部部件的至少一部分上面,然后固定在与所述部件交叠的这种位置。所述顶部部件设想为U形型面,并调节成与两个肋配合,这两个肋布置在所述前部部件和所述

后部部件的顶表面上,并至少在所述部件的配合区域的中心区域中,且这两个肋从地面凸出。本领域技术人员应当理解,在滑雪板的弯曲过程中,由于它的倾斜位置,所述顶部部件(特别是它的自由区域)永久性地受到力,这表现为所述顶部部件从滑雪板的表面移除的趋势,因此顶部部件必须牢固固定,且它的固定区域受到极大应力。

[0006] 尽管这种思想使得所述顶部部件能够相对于所述可枢轴转动地相互连接的前部部件和后部部件运动,但是所述前部部件和后部部件在与顶部部件配合的所述区域中基本增厚,这大体上增加了它们各自的刚性。刚性的这种局部增加将导致整个滑雪板的弯曲性能大体上的变化,因为它在前部区域和后部区域中的弯曲能力比中心区域中大体上更高。

[0007] 而且,由于这种思想,高度(即在滑动表面和滑雪靴的底表面之间的距离)也大体上发生变化,这是当滑雪板由非常熟练的使用者使用时(例如在滑雪比赛中)所希望的,不过,这与该滑雪板的思想相矛盾,该滑雪板原先并不是用于该目的。

[0008] 而且,顶部部件成U形型面形式的所述思想并不允许安装导轨,该导轨用于快速安装滑雪板绑定件。为了该目的而调节顶部部件将导致滑雪板的高度、重量和刚性的另外大体上增加。

## 发明内容

[0009] 本发明涉及一种可折叠滑雪板,该可折叠滑雪板在它的装配(即功能)状态中包括:前部区域,该前部区域有尖端,该前部区域沿远离地面的方向平滑弯曲;后部区域,该后部区域有尾部,该后部区域至少近似扁平或者平滑地弯曲远离地面;以及中心区域,该中心区域预计形成滑雪板绑定件的安装件,该滑雪板绑定件包括前部组件和后部组件,并适用于将各滑雪靴附接在滑雪板的顶表面上,该项表面在使用过程中背离地面。滑雪板的相对表面(在使用过程中面向地面)装备有滑雪板边缘,该滑雪板边缘沿滑雪板长度的至少大部分延伸。这种滑雪板还包括前部部件和后部部件,该前部部件和后部部件相互连接,并能够绕平行于所述滑动表面延伸的几何轴线枢轴转动,且该部件在相互对齐时能够通过台板而固定在该位置,该台板预计用于附接所述滑雪板绑定件的前部组件和后部组件。

[0010] 本发明提供为,所述台板通过连接板而以不可拆卸的方式而与滑雪板的前部部件相互连接,该连接板安装在滑雪板的顶表面上,并可绕几何轴线旋转,该几何轴线垂直于所述滑雪板的所述顶表面延伸。所述连接板和所述台板通过在台板前部区域上的铰链而相互连接,该台板布置成靠近滑雪板绑定件的第一部件,这样,台板能够绕平行于滑雪板的顶表面延伸的几何轴线而相对于连接板枢轴转动,并能够与所述连接板一起绕前述轴线枢轴转动。所述台板在它的前部区域中在滑雪板绑定件的前部组件附近装备有凸起,该凸起成一部分圆周的形式,并且在后部区域中在滑雪板绑定件的后部组件附近装备有另一凸起,该另一凸起也成一部分圆周的形式。

[0011] 第一保持凸起可在滑雪板的第一部件的顶表面上,该第一保持凸起布置在离所述几何轴线(台板能够绕该几何轴线旋转)合适距离处,即沿朝向滑雪板尖端的方向,其中,所述凸起包括槽,该槽成一部分圆周的形式,该槽适合至少与在所述台板的前部区域上的凸起配合。而且,第二保持凸起可在滑雪板的顶表面上,该第二保持凸起布置在沿朝向滑雪板尖端的方向与所述第一保持凸起间隔开合适距离处,也装备有槽,该槽成一部分圆周的形式,该槽适合至少与在台板的后部区域上的凸起配合。还有,第三保持凸起可在滑雪板的后

部部件的顶表面上,并在离几何轴线(所述滑雪板的所述前部部件和所述后部部件能够绕该几何轴线枢轴转动)合适距离处,其中,所述凸起装备有槽,该槽也成一部分圆周的形式,该槽适合至少与在台板的后部区域上的凸起配合。

[0012] 在滑雪板的第一部件上的所述第二保持凸起装备有捕获机构,该捕获机构适合与在台板的后部区域上的凸起上的相应凹口配合,通过该捕获机构,台板保持在滑雪板的前部部件的顶表面上的各个合适位置中。

[0013] 类似地,在滑雪板的后部部件上的所述第三保持凸起优选是装备有捕获机构,该捕获机构适合与在台板的后部区域上的凸起上的相应凹口配合,通过该捕获机构,台板保持在滑雪板的后部部件的顶表面上的各个合适位置中。

[0014] 而且,根据本发明,优选是如果滑雪板的所述前部部件和所述后部部件通过成字母V的形式的至少两对杠杆而相互连接,并有绕几何轴线枢轴转动的能力,该至少两对杠杆沿滑雪板的横向方向等距离地彼此间隔开布置,且它们各自一方面与前部部件可枢轴转动地相互连接,另一方面与滑雪板的后部部件可枢轴转动地相互连接。

## 附图说明

[0015] 下面将根据附图中所示的实施例来介绍本发明,附图中:

[0016] 图1是根据本发明的可折叠滑雪板在它的装配(即功能)状态中的等距视图;

[0017] 图2是根据图1的滑雪板的正视图;

[0018] 图3是根据图1和2的滑雪板在拆卸过程中的等距视图;

[0019] 图4是根据图1和2的滑雪板也在拆卸过程中的等距视图;

[0020] 图5是根据图1和2的滑雪板也在拆卸过程中的等距视图;

[0021] 图6是根据图1和2的滑雪板也在拆卸过程中的等距视图;

[0022] 图7是根据图1和2的滑雪板也在拆卸过程中的等距视图;

[0023] 图8是根据图1和2的滑雪板也在拆卸过程中的等距视图;

[0024] 图9是根据本发明的滑雪板在它的拆卸状态中的等距视图,在该拆卸状态中,该滑雪板准备用于储存或运输;

[0025] 图10是根据图6的细节A的象征性等距视图;

[0026] 图11是根据图8的细节B的等距视图;以及

[0027] 图12是根据图9的细节C的正视图。

## 具体实施方式

[0028] 图1和图2表示了可折叠滑雪板处于它的装配状态中,其中,滑雪板制备成在各地面上滑动。图9中表示了所述滑雪板处于它的拆卸状态,其中,它适合在背包中储存或运输,例如,在进行登山或军事活动中。

[0029] 这样的滑雪板通常包括:前部区域91,该前部区域有尖端910,该前部区域平滑地弯曲远离地面;后部区域92,该后部区域有尾部920,该后部区域为至少大致扁平或者平滑地弯曲远离地面;以及中心区域,该中心区域预计形成滑雪板绑定件4的安装件,该滑雪板绑定件包括前部组件41和后部组件42,并适用于将各滑雪靴附接在滑雪板的顶表面94上,该顶表面在使用过程中背离地面。滑雪板的相对表面95(该相对表面在使用过程中面向地

面) 装备有滑雪板边缘96、97。

[0030] 而且, 这种滑雪板包括前部部件1和后部部件2, 该前部部件和后部部件相互连接, 以使得它们能够绕平行于滑动表面95延伸的几何轴线100而彼此相对枢轴转动, 并可选地通过台板3而固定在它们的对齐位置, 该台板预计用于安装滑雪板绑定件4的所述前部部件41和所述后部部件42。

[0031] 所述台板3通过连接板5而就位, 该连接板固定在滑雪板的顶表面94上, 并能够以不可拆卸的方式与滑雪板的前部部件1相互连接地绕几何轴线枢轴转动, 该几何轴线垂直于滑雪板的所述顶表面延伸。

[0032] 所述连接板5和所述台板3可选地通过在台板3的前部区域31上的铰链而相互连接, 该铰链布置成靠近滑雪板绑定件4的第一部件41。在这种情况下, 台板3能够绕平行于滑雪板的顶表面94延伸的几何轴线502而相对于连接板5枢轴转动, 并能够与所述连接板5一起绕前述轴线501枢轴转动。

[0033] 类似于在SI24358A中公开的实施例中, 所述台板3在它的底表面33 (该底表面面向滑雪板的前部部件1和后部部件2) 上装备有位于中心的空腔35, 两个径向相对的凹口351、352可在该空腔35中, 这两个径向相对的凹口适合与两个捕获凸起511、512配合, 这两个捕获凸起中的第一个布置在前部部件1上, 第二个可在滑雪板的后部部件2上。当前部部件1和后部部件2对齐时, 所述台板3绕轴线501旋转合适角度, 所述凸起511、512能够进入台板3上的所述空腔35中。在所述台板绕竖直轴线501旋转就位 (其中, 台板3与滑雪板的两个部件1、2对齐) 之后, 所述捕获凸起布置在台板3 (图1) 上的所述空腔35内的所述凹口351、352内, 这样, 台板3牢固但仍然以可拆卸的方式与滑雪板的前部部件1和后部部件2相互连接。

[0034] 还有, 台板3在它的前部区域31中在滑雪板绑定件4的前部组件41附近装备有成一部分圆周的形式的凸起310, 并在后部区域32中在滑雪板绑定件4的后部组件42附近装备有成一部分圆周的形式的另一凸起320。

[0035] 另一方面, 第一保持凸起61可在滑雪板的第一部件1的顶表面94上, 该第一保持凸起布置在与所述几何轴线501 (台板能够绕该几何轴线501旋转) 间隔开合适距离处, 即沿朝向滑雪板尖端910的方向, 所述凸起61包括槽610, 该槽成一部分圆周的形式, 该槽适合至少与在台板的前部区域31上的凸起310配合。

[0036] 而且, 第二保持凸起62可在滑雪板的顶表面94上, 该第二保持凸起布置在沿朝向滑雪板尖端910的方向与所述第一保持凸起61间隔开合适距离处, 还装备有槽620, 该槽成一部分圆周的形式, 该槽适合至少与在台板3的后部区域32上的凸起320配合。

[0037] 而且, 第三保持凸起63可在滑雪板的后部部件2的顶表面上, 并在离几何轴线100合适距离处, 滑雪板的所述前部部件1和所述后部部件2能够绕该几何轴线枢轴转动, 其中, 所述凸起装备有槽630, 该槽也成一部分圆周的形式, 该槽适合至少与在台板3的后部区域32上的凸起320配合。

[0038] 在滑雪板的第一部件1上的所述第二保持凸起62优选是装备有捕获机构621, 该捕获机构适合与在台板3的后部区域32上的凸起320上的相应凹口321配合, 该台板通过该捕获机构而保持在滑雪板的前部部件1的顶表面94上的各合适位置中。

[0039] 在滑雪板的后部部件2上的所述第三保持凸起63优选是也装备有捕获机构631, 该捕获机构适合与在台板3的后部区域32上的凸起320上的相应凹口321配合, 该台板通过该

捕获机构而保持在滑雪板的后部部件2的顶表面94上的各合适位置中。

[0040] 还有,在所示实施例中,滑雪板的所述前部部件1和所述后部部件2彼此连接,并能够通过成字母V形式的至少两对杠杆71、72、73、74而绕几何轴线100枢轴转动,该至少两对杠杆沿滑雪板的横向方向等距离地相互间隔开布置,且它们中的每一个一方面与滑雪板的前部部件1可枢轴转动地相互连接且另一方面与滑雪板的后部部件2可枢轴转动地相互连接。

[0041] 在使用滑雪板的过程中,在台板3的前部区域上的凸起310布置在第一保持凸起上的槽610内,而在台板3的后部区域上的凸起320布置在第三保持凸起上的槽630内,其中它优选是由捕获机构631来捕获,通过该捕获机构,一方面,滑雪板的两个部件1、2牢固地互相连接,另一方面,防止台板的各自旋转。

[0042] 在所述机构631无效时,台板3能够绕所述轴线501(图3)旋转,凸起310、320因此从所述槽610、630释放。当连接板5与台板3一起绕轴线501旋转180°时,在台板3的后部区域32上的凸起320进入在滑雪板的前部部件1上的尖端910侧的保持凸起的槽中,滑雪板的部件1、2的所述牢固相互连接因此释放,不过它们仍然通过在轴线100区域中的铰链而保持彼此连接。台板3仍然靠在滑雪板的前部部件1的顶表面94上,并保持与它相互连接,同时滑雪板的后部部件2能够枢轴转动和移动成靠近前部部件1,滑雪板因此拆卸和准备用于运输。



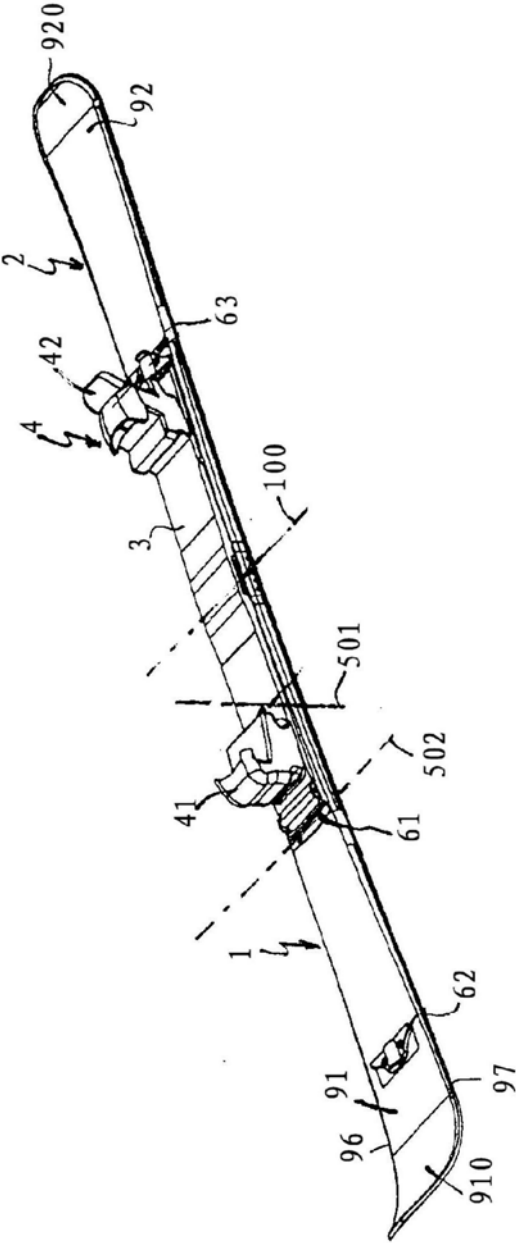


图1

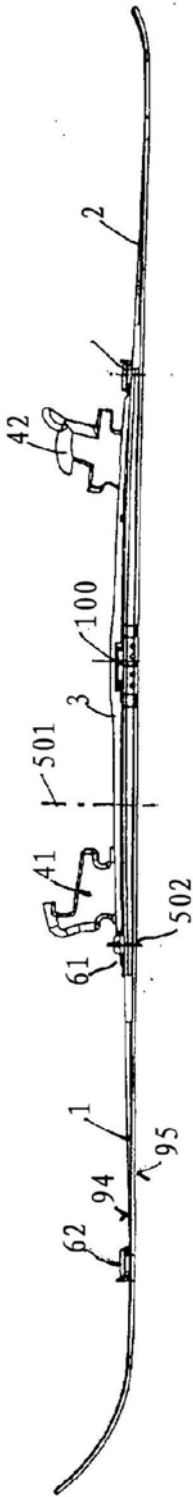
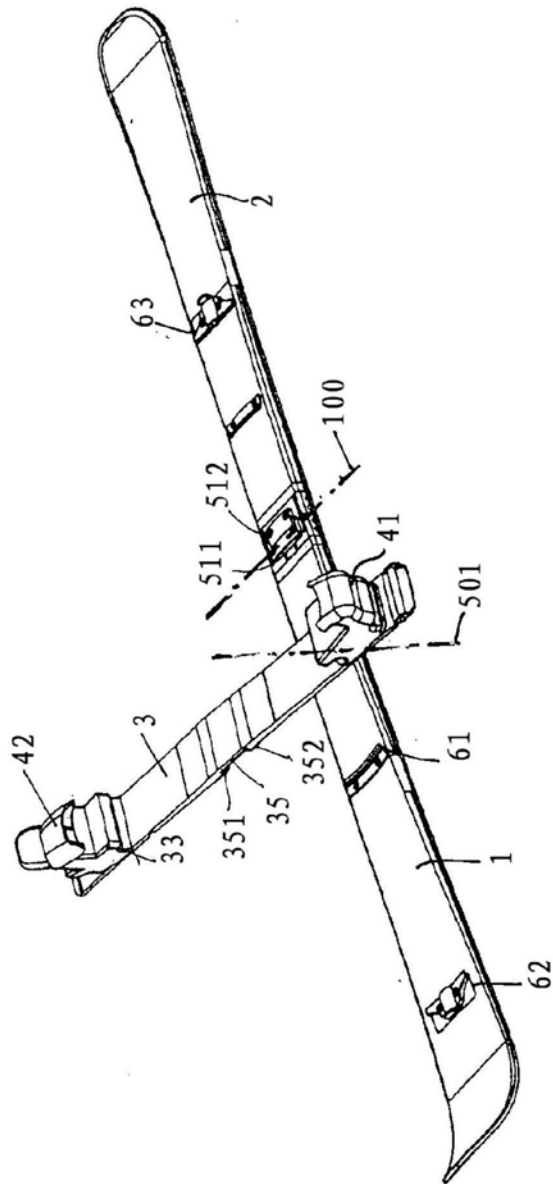
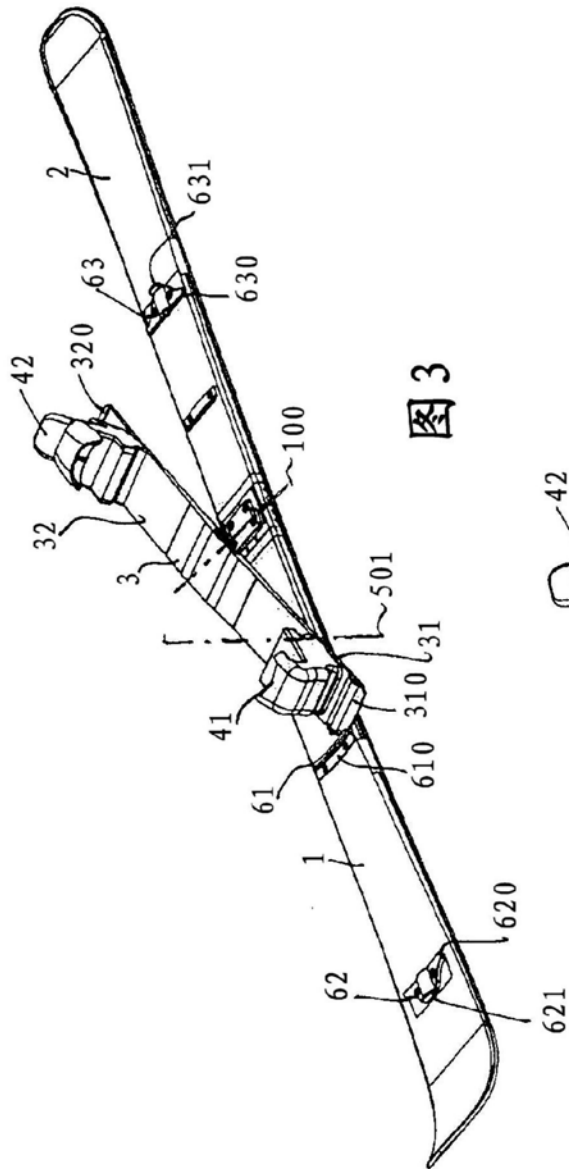
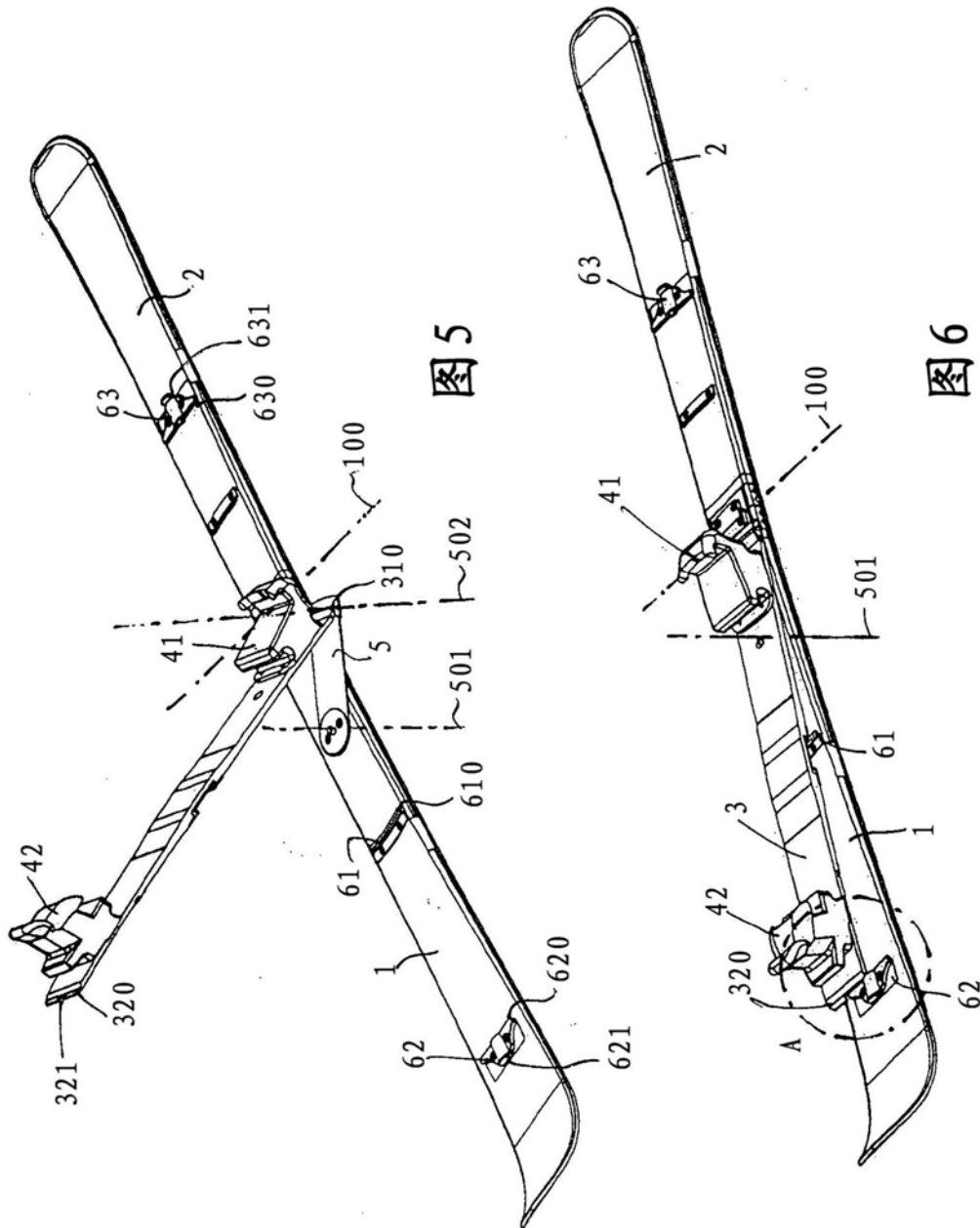


图2





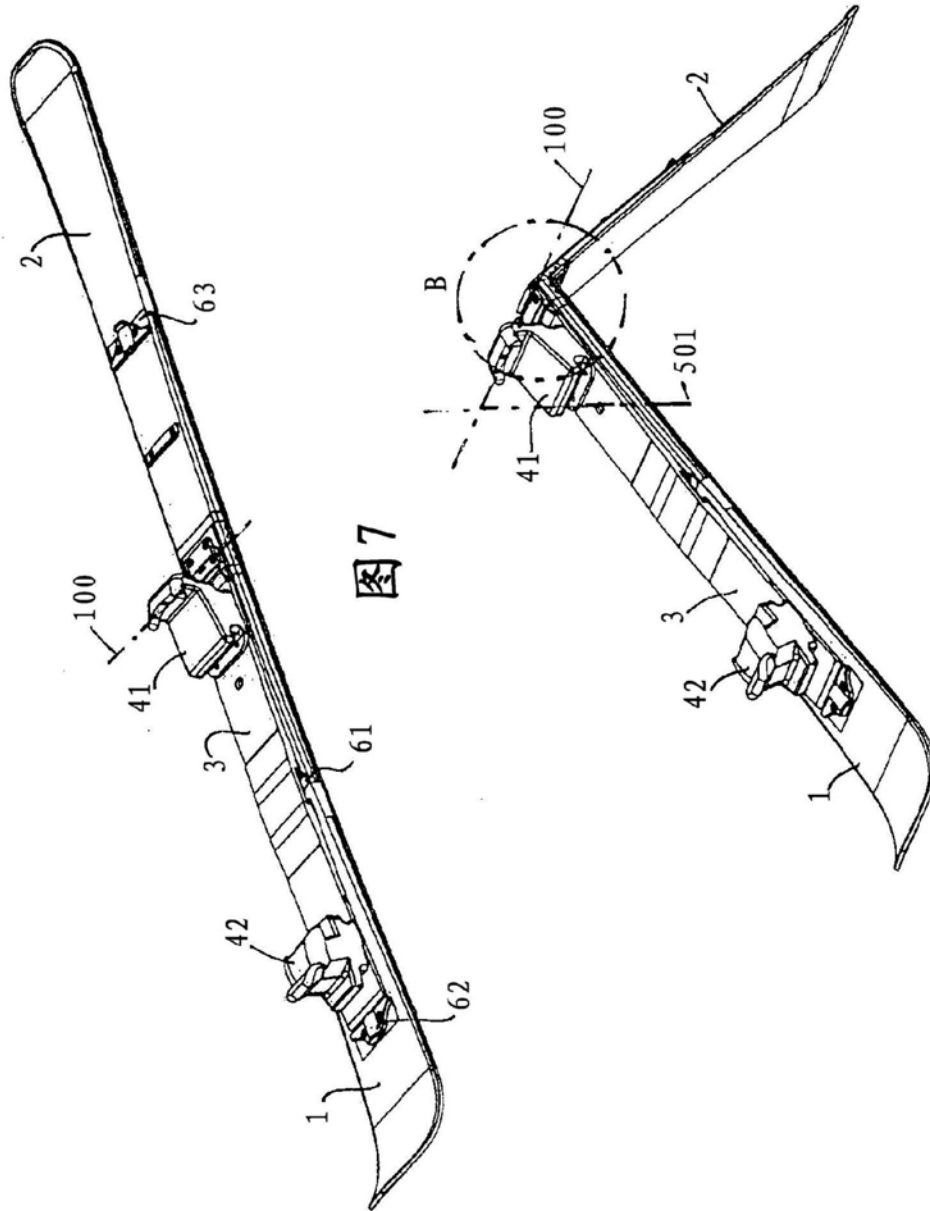


图8

图7

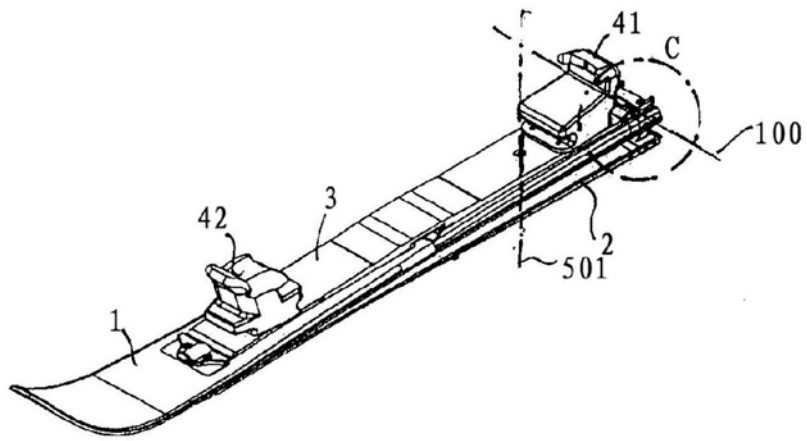


图9

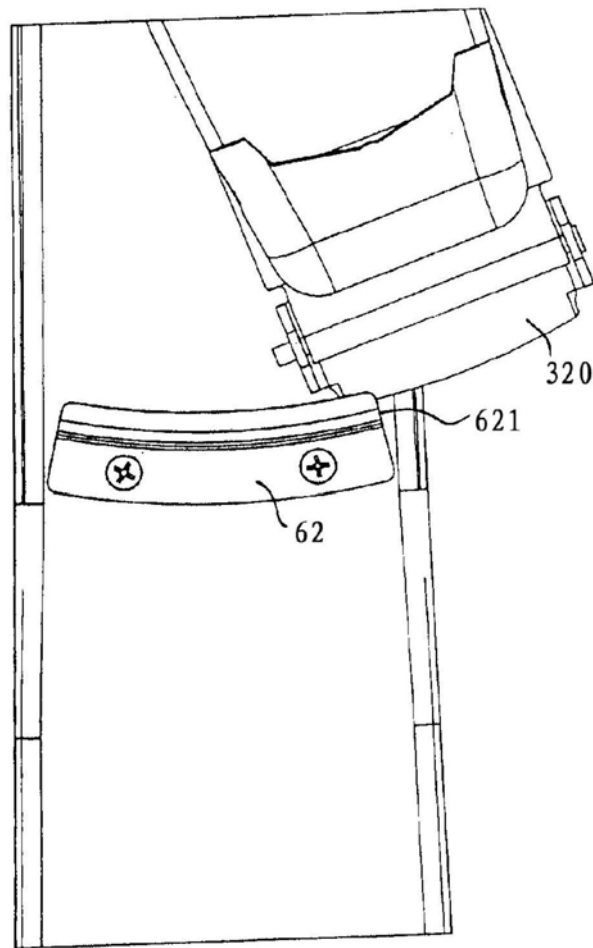


图10

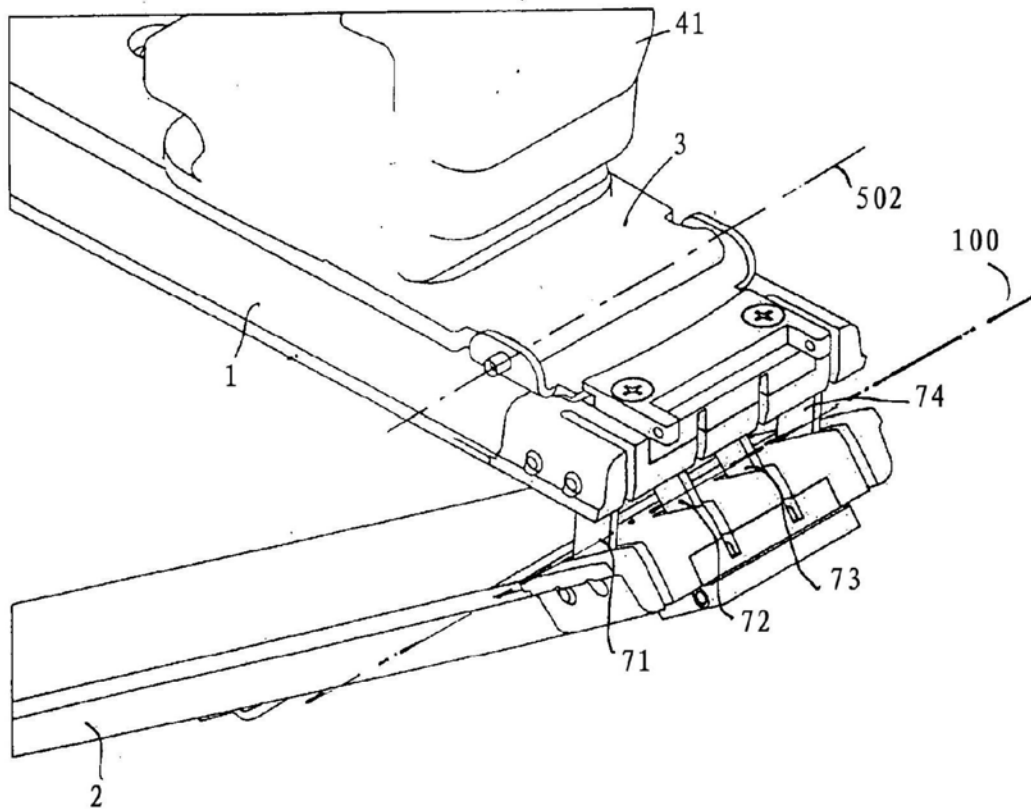


图11

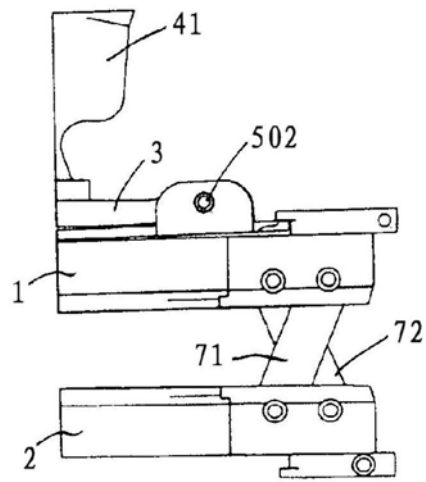


图12