



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110075508 A

(43)申请公布日 2019.08.02

(21)申请号 201910458006.6

(22)申请日 2019.05.29

(71)申请人 邱文化

地址 530602 广西壮族自治区南宁市马山县林圩镇七贤村那浪屯24号

(72)发明人 邱文化

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51)Int.Cl.

A63C 17/04(2006.01)

A63C 17/14(2006.01)

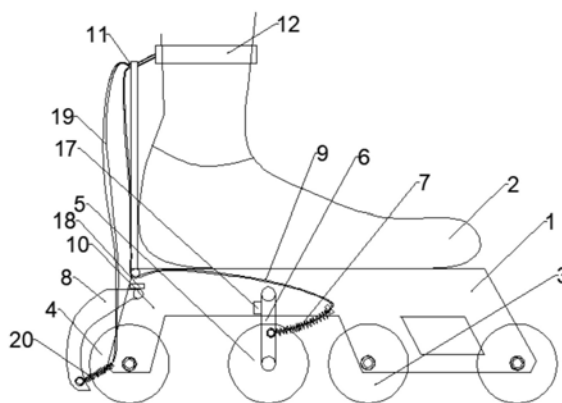
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

轮滑鞋

(57)摘要

本发明公开了一种轮滑鞋,包括:轮滑鞋,包括多个定滑轮、鞋底支架和鞋体,多个定滑轮均设置于鞋底支架下方且呈一字排列,制动轮、倒置的Y形叉杆、单向轴承、第一制动绳、第一套管、第一套管固定装置、第二套管固定装置、第一压缩弹簧、刹车块、第二制动绳、第二套管、第三套管固定装置、第二压缩弹簧;本发明一方面能够通过使用者脚腕部分的前后移动以及在轮轴和轮子之间设置单向轴承实现可调节式制动,另一方面本方案结构简单没有使用精密的原件,产品使用寿命长不易损坏,易于工厂生产。



1. 轮滑鞋,包括多个定滑轮、鞋底支架和鞋体,多个定滑轮均设置于鞋底支架下方且呈一字排列,其特征在于,还包括:

制动轮,其设置于任意两定滑轮之间,所述制动轮通过一倒置的Y形叉杆连接于所述鞋底支架下方,所述Y形叉杆的顶端与所述鞋底支架转动连接,所述制动轮和所述制动轮轮轴之间、所述定滑轮和定滑轮轮轴之间均设有只允许定滑轮和制动轮向鞋体前方滚动的单向轴承;

第一制动绳,其一端从制动轮前方绕过再与所述Y形叉杆的杆体固定连接,另一端与使用者的脚腕部固定;

其中,所述第一制动绳外包设有第一套管,所述鞋底支架尾部设置有第一套管固定装置,所述鞋底支架靠近制动轮前方处设置有第二套管固定装置,所述第一套管一端与所述第一套管固定装置固接,另一端与所述第二套管固定装置固接,在所述第一制动绳上,与所述Y形叉杆的连接处和所述第二套管固定装置之间串设有第一压缩弹簧,当使用者脚腕向前倾时,第一制动绳拉紧,第一压缩弹簧收缩,制动轮靠近其前方的定滑轮,实现定滑轮制动,当使用者脚腕直立时,第一制动绳放松,第一压缩弹簧伸长,制动轮远离其前方的定滑轮,恢复定滑轮滚动。

2. 如权利要求1所述的轮滑鞋,其特征在于,还包括:

刹车块,其设置在所述鞋底支架上靠近尾部的定滑轮,且位于尾部的定滑轮的上方,所述刹车块与所述鞋底支架转动连接;

第二制动绳,其一端与所述刹车块远离鞋底支架的一侧固定,另一端与使用者的脚腕部固定;所述第二制动绳的外部包设有第二套管,所述第二套管一端与所述鞋底支架通过一个第三套管固定装置固定,另一端与所述第一套管固定装置固定连接;所述第二制动绳上串设有第二压缩弹簧,所述第二压缩弹簧两端分别抵接在所述第三套管固定装置以及所述第二制动绳与所述刹车块的固定连接处上;

当使用者脚腕向前倾,第二制动绳拉紧,第二弹簧被压缩,所述刹车块靠近所述尾部的定滑轮,实现制动,当使用者脚腕直立时,所述第二弹簧回弹使刹车块远离尾部的定滑轮。

3. 如权利要求1所述的轮滑鞋,其特征在于,所述鞋底支架上设有第一止挡块,所述第一止挡块位于所述Y形叉杆与尾部的定滑轮之间,以使Y形叉杆在第一弹簧的弹力下保持竖直状态。

4. 如权利要求2所述的轮滑鞋,其特征在于,所述鞋底支架上设有第二止挡块,所述第二止挡块位于所述刹车块与所述鞋底支架的连接点的上方,以使所述刹车块在回弹时的转动范围在所述第二止挡块的高度水平面以下。

5. 如权利要求2所述的轮滑鞋,其特征在于,所述第一套管固定装置包括固定杆和两个套管固定螺丝,所述固定杆竖直设置于所述鞋底支架的尾部,且固定杆在所述鞋底支架上的位置不超过使用者脚踝的位置,所述套管固定螺丝位于所述固定杆的上端,所述套管固定螺丝分别与所述第一套管、所述第二套管的端部连接。

6. 如权利要求1所述的轮滑鞋,其特征在于,所述第一制动绳与所述Y形叉杆通过刹车线固定螺丝固定,且所述第二套管固定装置上还设有弹簧挡板,所述第一弹簧靠近所述第二套管固定装置的一端抵接在所述弹簧挡板上。

7. 如权利要求2所述的轮滑鞋,其特征在于,所述第二制动绳与所述刹车块通过刹车线

固定螺丝固定,且所述第三套管固定装置上还设有弹簧挡板,所述第二弹簧靠近所述第三套管固定装置的一端抵接在所述弹簧挡板上。

8.如权利要求1所述的轮滑鞋,其特征在于,所述第一套管与所述第一制动绳之间设有孔隙,空隙的宽度为1-1.5mm。

9.如权利要求1所述的轮滑鞋,其特征在于,所述第一制动绳与使用者的脚腕部固定的固定方式为,所述第一制动绳的一端与一个无张力的尼龙套环固定连接,使用者将套环套在脚腕上。

10.如权利要求1所述的轮滑鞋,其特征在于,所述刹车块的材质为非石棉—非钢纤维型摩擦材料。

轮滑鞋

技术领域

[0001] 本发明涉及运动器材设备领域。更具体地说,本发明涉及一种轮滑鞋。

背景技术

[0002] 现有的轮滑鞋的制动方式多种多样,最原始的是在脚后或者脚尖设置刹车块,当需要制动是脚向前或者向后用刹车块来摩擦底面,起到制动效果,因为公路多是凹凸不平的,所以它的磨损得非常快,而且它的制动效果非常差,且危险性高很容易使人摔倒,另外CN202028158U和CN107137907A的这两个技术,它是靠手握把手控制线刹制动,操作不方便不能够解放双手;公开号为CN105879366A和CN105080118A的两个技术,前一个是用脚趾头后一个是用脚后跟来控制制动块,有效制动范围窄,不能够精准控制而且结构都很复杂,因此需要一种操作简单、有一定的制动空间、可调节式制动的轮滑鞋

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是解决至少上述问题,并提供一种轮滑鞋,其一方面能够通过使用者脚腕部分的前后移动以及在轮轴和轮子之间设置单向轴承实现可调节式制动,另一方面本方案结构简单没有使用精密的原件,产品使用寿命长不易损坏,易于工厂生产。

[0004] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,提供了一种轮滑鞋,包括:

[0005] 多个定滑轮、鞋底支架和鞋体,多个定滑轮均设置于鞋底支架下方且呈一字排列;

[0006] 制动轮,其设置于任意两定滑轮之间,所述制动轮通过一倒置的Y形叉杆连接于所述鞋底支架下方,所述Y形叉杆的顶端与所述鞋底支架转动连接,所述制动轮和所述制动轮轮轴之间、所述定滑轮和定滑轮轮轴之间均设有只允许定滑轮和制动轮向鞋体前方滚动的单向轴承;

[0007] 第一制动绳,其一端从制动轮前方绕过再与所述Y形叉杆的杆体固定连接,另一端与使用者的脚腕部固定;

[0008] 其中,所述第一制动绳外包设有第一套管,所述鞋底支架尾部设置有第一套管固定装置,所述鞋底支架靠近制动轮前方处设置有第二套管固定装置,所述第一套管一端与所述第一套管固定装置固接,另一端与所述第二套管固定装置固接,在所述第一制动绳上,与所述Y形叉杆的连接处和所述第二套管固定装置之间串设有第一压缩弹簧,当使用者脚腕向前倾时,第一制动绳拉紧,第一压缩弹簧收缩,制动轮靠近其前方的定滑轮,实现定滑轮制动,当使用者脚腕直立时,第一制动绳放松,第一压缩弹簧伸长,制动轮远离其前方的定滑轮,恢复定滑轮滚动。

[0009] 优选的是,还包括:

[0010] 刹车块,其设置在所述鞋底支架上靠近尾部的定滑轮,且位于尾部的定滑轮的上方,所述刹车块与所述鞋底支架转动连接;

[0011] 第二制动绳,其一端与所述刹车块远离鞋底支架的一侧固定,另一端与使用者的脚腕部固定;所述第二制动绳的外部包设有第二套管,所述第二套管一端与所述鞋底支架

通过一个第三套管固定装置固定,另一端与所述第一套管固定装置固定连接;所述第二制动绳上串设有第二压缩弹簧,所述第二压缩弹簧两端分别抵接所述第三套管固定装置以及所述第二制动绳与所述刹车块的固定连接处;

[0012] 当使用者脚腕向前倾,第二制动绳拉紧,第二弹簧被压缩,所述刹车块靠近所述尾部的定滑轮,实现制动,当使用者脚腕直立时,所述第二弹簧回弹使刹车块远离尾部的定滑轮。

[0013] 优选的是,所述鞋底支架上设有第一止挡块,所述第一止挡块位于所述Y形叉杆与尾部的定滑轮之间,以使Y形叉杆在第一弹簧的弹力下保持竖直状态。

[0014] 优选的是,所述鞋底支架上设有第二止挡块,所述第二止挡块位于所述刹车块与所述鞋底支架的连接点的上方,以使所述刹车块在回弹时的转动范围在所述第二止挡块的高度水平面以下。

[0015] 优选的是,所述第一套管固定装置包括固定杆和两个套管固定螺丝,所述固定杆竖直设置于所述鞋底支架的尾部,且固定杆在所述鞋底支架上的位置不超过使用者脚踝的位置,所述套管固定螺丝位于所述固定杆的上端,所述套管固定螺丝分别与所述第一套管、所述第二套管的端部连接。

[0016] 优选的是,所述第一制动绳与所述Y形叉杆通过刹车线固定螺丝固定,且所述第二套管固定装置上还设有弹簧挡板,所述第一弹簧靠近所述第二套管固定装置的一端抵接在所述弹簧挡板上。

[0017] 优选的是,所述第二制动绳与所述刹车块通过刹车线固定螺丝固定,且所述第三套管固定装置上还设有弹簧挡板,所述第二弹簧靠近所述第三套管固定装置的一端抵接在所述弹簧挡板上。

[0018] 优选的是,所述第一套管与所述第一制动绳之间设有孔隙,孔隙的宽度为1-1.5mm。

[0019] 优选的是,所述第一制动绳与使用者的脚腕部固定方式为,所述第一制动绳的一端与一个无张力的尼龙套环固定连接,使用者将套环套在脚腕上。

[0020] 优选的是,所述刹车块的材质为非石棉—非钢纤维型摩擦材料。

[0021] 本发明至少包括以下有益效果:

[0022] 1、通过将定滑轮和制动轮上设置单向轴承,能够有效防止使用者经常在坡道多的区域使用时,容易向后溜的现象,造成安全事故,保障使用者的人身安全。

[0023] 2、通过脚腕控制线刹,进而实现制动,能够解放使用者的双手,而且脚腕的移动相比脚趾和脚后跟更灵活且不易产生疲劳,能够实现精准刹车控制。

[0024] 3、通过轮刹和刹车块共同使用,保障了刹车效果,相较单一的制动方式而言有效缩短了制动距离,减少事故的发生。

[0025] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0026] 图1为本发明其中一种技术方案所述轮滑鞋的结构示意图;

[0027] 图2为本发明其中一种技术方案所述轮滑鞋的结构示意图;

[0028] 图3为本发明其中一种技术方案所述第一制动绳与Y形叉杆及鞋底支架的连接示意图。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0030] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0031] 如图1-3所示,本发明提供一种轮滑鞋,包括:

[0032] 多个定滑轮3、鞋底支架1和鞋体2,多个定滑轮3均设置于鞋底支架1下方且呈一字排列;

[0033] 制动轮5,其设置于任意两定滑轮3之间,所述制动轮5通过一倒置的Y形叉杆6连接于所述鞋底支架1下方,所述Y形叉杆6的顶端与所述鞋底支架1通过双向轴承转动连接,所述制动轮5和所述制动轮5轮轴之间、所述定滑轮3和定滑轮3轮轴之间均设有只允许定滑轮3和制动轮5向鞋体2前方滚动的单向轴承;

[0034] 第一制动绳9,其一端从制动轮5前方绕过再与所述Y形叉杆6的杆体通过自行车刹车线的固定螺丝13固定连接,另一端与使用者的脚腕部固定,当脚腕拉动第一制动绳9后,第一制动绳9可以带动Y形叉杆6向鞋体2前方转动靠近其前方相邻位置的定滑轮3,由于定滑轮3和制动轮5均为单向轴承,只能向一个反向进行转动,定滑轮3和制动轮5碰在一起时,制动轮5会被定滑轮3带动向反方向移动,又由于制动轮5为单向轴承,因此被卡死,因此带动定滑轮3停止转动,实现定滑轮3制动的效果;

[0035] 其中,所述第一制动绳9外包设有第一套管,所述第一套管类似现有的自行车刹车线上的套管,两端通过刹车线管帽16与第一制动绳9连接,所述第一制动绳9优选钢丝绳,所述鞋底支架1尾部设置有第一套管固定装置11,所述第一套管固定装置11可以为现有技术中的自行车刹车线的固定螺丝或自行车的车把手套管帽15,所述鞋底支架1靠近制动轮5前方处设置有第二套管固定装置,所述第二套管固定装置可以为现有技术中的自行车刹车线的固定螺丝或自行车的车把手套管帽15,所述自行车的车把手套管帽15固定连接在所述鞋底支架1上,所述第一制动绳9穿过这个自行车的车把手套管帽15,使第一套管和第一制动绳9分开,所述第一套管一端与所述第一套管固定装置11固接,另一端与所述第二套管固定装置固接,在所述第一制动绳9上,与所述Y形叉杆6的连接处和所述第二套管固定装置之间串设有第一压缩弹簧,当使用者脚腕向前倾时,第一制动绳9拉紧,第一压缩弹簧收缩,制动轮5靠近其前方的定滑轮3,实现定滑轮3制动,当使用者脚腕直立时,第一制动绳9放松,第一压缩弹簧伸长,制动轮5远离其前方的定滑轮3,恢复定滑轮3滚动。

[0036] 在这种技术方案中,具体的使用过程为,使用者穿上鞋体2,将套环12套在使用者的脚腕上,伸直或者弯曲脚踝调整刹车的松紧程度,在进行移动时保持脚腕伸直,当需要减速时只需要小腿向前弯曲,使脚腕向前移动,拉开一定的距离,收紧第一制动绳9,便可使轮滑鞋制动,根据脚腕弯曲的程度也可以控制制动的效果,脚腕向前移动的距离越长,制动速度越快,该技术方案,通过将定滑轮3和制动轮5上设置单向轴承,能够有效防止使用者经常在坡道多的区域使用时,容易向后溜的现象,造成安全事故,保障使用者的人身安全;另外,

通过脚腕控制线刹,进而实现制动,能够解放使用者的双手,而且脚腕的移动相比脚趾和脚后跟更灵活且不易产生疲劳,能够实现精准刹车控制。

[0037] 在另一种技术方案中,还包括:

[0038] 刹车块8,其设置在所述鞋底支架1上靠近尾部的定滑轮4,且位于尾部的定滑轮4的上方,所述刹车块8可以为橡胶材质,所述刹车块8盖在所述尾部的定滑轮4的斜上方,所述刹车块8与所述鞋底支架1转动连接;

[0039] 第二制动绳19,其一端与所述刹车块8远离鞋底支架1的一侧通过自行车刹车线的固定螺丝固定,另一端与使用者的脚腕部固定;所述第二制动绳19的外部包设有第二套管,所述第二套管一端与所述鞋底支架1通过一个第三套管固定装置10固定,所述第三套管固定装置10可以为现有技术中的自行车刹车线的固定螺丝或自行车的车把手套管帽15,所述第二套管的另一端与所述第一套管固定装置11固定连接,所述第一套管固定装置11可以为现有技术中的自行车刹车线的固定螺丝或自行车的车把手套管帽15;所述第二制动绳19上串设有第二压缩弹簧,所述第二压缩弹簧两端分别抵接在所述第三套管固定装置10以及所述第二制动绳19与所述刹车块8的固定连接处上;

[0040] 当使用者脚腕向前倾,第二制动绳19拉紧,第二弹簧20被压缩,所述刹车块8靠近所述尾部的定滑轮4,实现摩擦制动,当使用者脚腕直立时,所述第二弹簧20回弹使刹车块8远离尾部的定滑轮4,采用该技术方案,通过脚腕控制线刹,进而实现制动,能够解放使用者的双手,而且脚腕的移动相比脚趾和脚后跟更灵活且不易产生疲劳,能够实现精准刹车控制,另外,采用轮刹和刹车块8共同使用,保障了刹车效果,相较单一的制动方式而言能够有效缩短了制动距离,减少事故的发生。

[0041] 在另一种技术方案中,所述鞋底支架1上设有第一止挡块17,所述第一止挡块17位于所述Y形叉杆6与尾部的定滑轮4之间,以使Y形叉杆6在第一弹簧7的弹力下保持竖直状态,即防止Y形叉杆6在第一弹簧7的作用下,回弹太多的距离,另外设置第一止挡块17也能够减小脚腕制动的距离,毕竟脚腕的可移动范围是有限的,在脚腕的可移动范围内便可实现精准制动,采用该技术方案,能够使Y形叉杆6保持竖直,使在不需要制动时,制动轮5能够当做定滑轮使用,且不会影响到其它的滑轮上的机构,占用位置较小,一举多得。

[0042] 在另一种技术方案中,所述鞋底支架1上设有第二止挡块18,所述第二止挡块18位于所述刹车块8与所述鞋底支架1的连接点的上方,以使所述刹车块8在回弹时的转动范围在所述第二止挡块18的高度水平面以下,即防止刹车块8在第二弹簧20的作用下,回弹太多的距离,另外设置第二止挡块18也能够减小脚腕制动的距离,毕竟脚腕的可移动范围是有限的,在脚腕的可移动范围内便可实现精准制动,采用该技术方案,能够使刹车块8在不需要制动时,与尾部的定滑轮4保持适当的距离,在需要制动时能够快速有效的贴紧尾部的定滑轮4实现制动效果,减少制动操作的操作时间。

[0043] 在另一种技术方案中,所述第一套管固定装置11包括固定杆和两个套管固定螺丝,所述套管固定螺丝类似于现有技术中自行车刹车线的刹车豆以及调速螺丝,所述固定杆竖直设置于所述鞋底支架1的尾部,最好是设在最后端,且固定杆在所述鞋底支架1上的位置不超过使用者脚踝的位置,以保证脚腕扯第一制动绳9以及第二制动绳19有最大的移动范围,所述套管固定螺丝位于所述固定杆的上端,嵌设在所述固定杆上,所述套管固定螺丝分别与所述第一套管、所述第二套管的端部连接,采用该技术方案,能够保证脚腕的制动

的制动距离最大,有更多的制动操作空间,实现不同程度的制动,使使用者的在进行制动操作时有更大的操作范围。

[0044] 在另一种技术方案中,所述第一制动绳9与所述Y形叉杆6通过刹车线固定螺丝固定,且所述第二套管固定装置上还设有弹簧挡板14,所述第一弹簧7靠近所述第二套管固定装置的一端抵接在所述弹簧挡板14上,采用该技术方案,能够有效的控制第一弹簧7的弹力,使弹力分散到面而不是是弹力作用在点上面,保证弹力施力的有效性。

[0045] 在另一种技术方案中,所述第二制动绳19与所述刹车块8通过刹车线固定螺丝固定,且所述第三套管固定装置10上还设有弹簧挡板14,所述第二弹簧20靠近所述第三套管固定装置10的一端抵接在所述弹簧挡板14上,采用该技术方案,能够有效的控制第二弹簧20的弹力,使弹力分散到面而不是是弹力作用在点上面,保证弹力施力的有效性。

[0046] 在另一种技术方案中,所述第一套管与所述第一制动绳9之间设有孔隙,孔隙的宽度为1-1.5mm,在使用时可以向孔隙中注入润滑油,降低第一套管与第一制动绳9之间的摩擦力,采用该技术方案,能够保证第一制动绳9有足够的拉伸空间,降低第一制动绳9与第一套管的摩擦力,延长第一制动绳9的使用寿命。

[0047] 在另一种技术方案中,所述第一制动绳9与使用者的脚腕部固定方式为,所述第一制动绳9的一端与一个无张力的尼龙套环12固定连接,使用者将套环12套在脚腕上,采用该技术方案,能够有效保护使用者的脚腕不会因为经常拉伸第一制动绳9而产生勒痕,确保使用者在使用时保证有效控制制动的同时,又能具有好的使用体验。

[0048] 在另一种技术方案中,所述刹车块8的材质为非石棉—非钢纤维型摩擦材料,采用该技术方案,能够减少刹车块8以及制动轮5元件的损耗,相比橡胶等材料具有更高的摩擦系数,较小的摩擦噪音,保证制动效果、损耗小、使用者舒适度高,不会被摩擦产生的刺耳噪音刺激耳朵。

[0049] 这里说明的设备数量和处理规模是用来简化本发明的说明的。对本发明轮滑鞋的应用、修改和变化对本领域的技术人员来说是显而易见的。

[0050] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

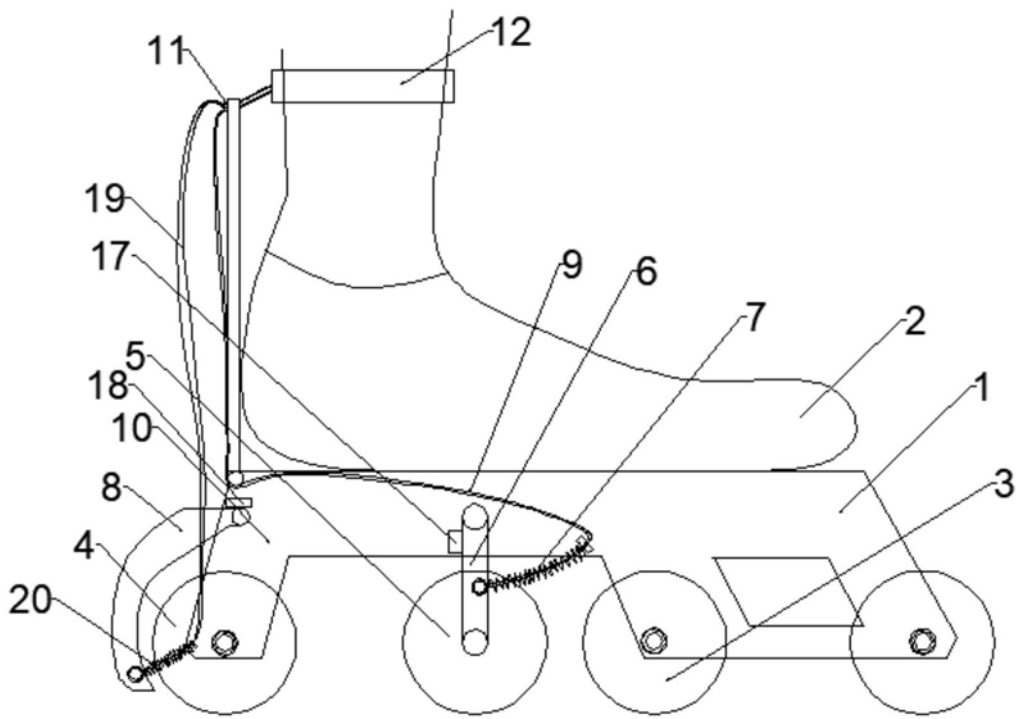


图1

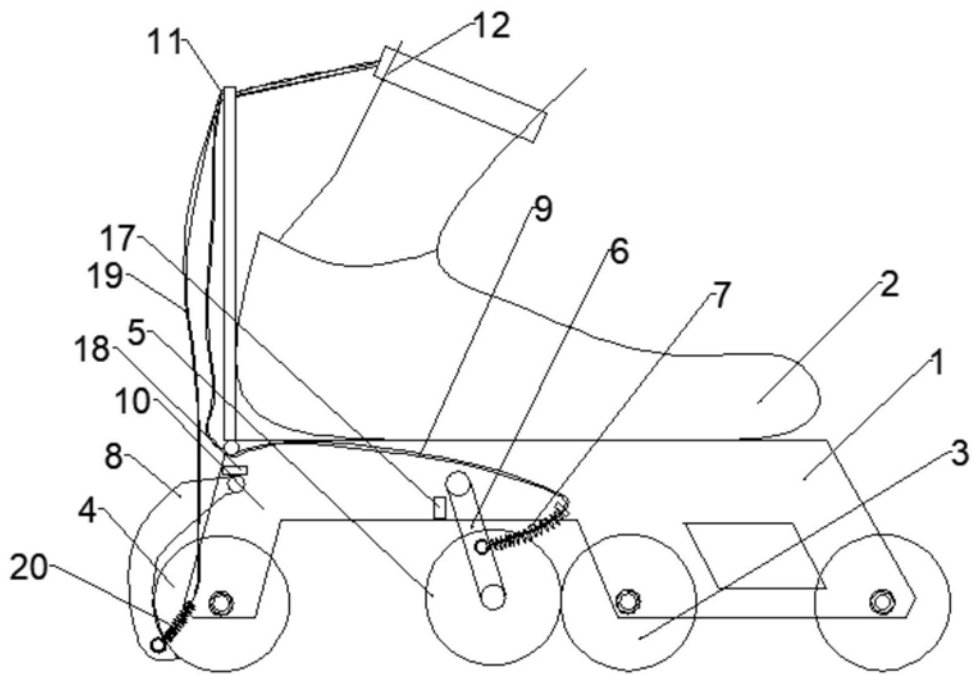


图2

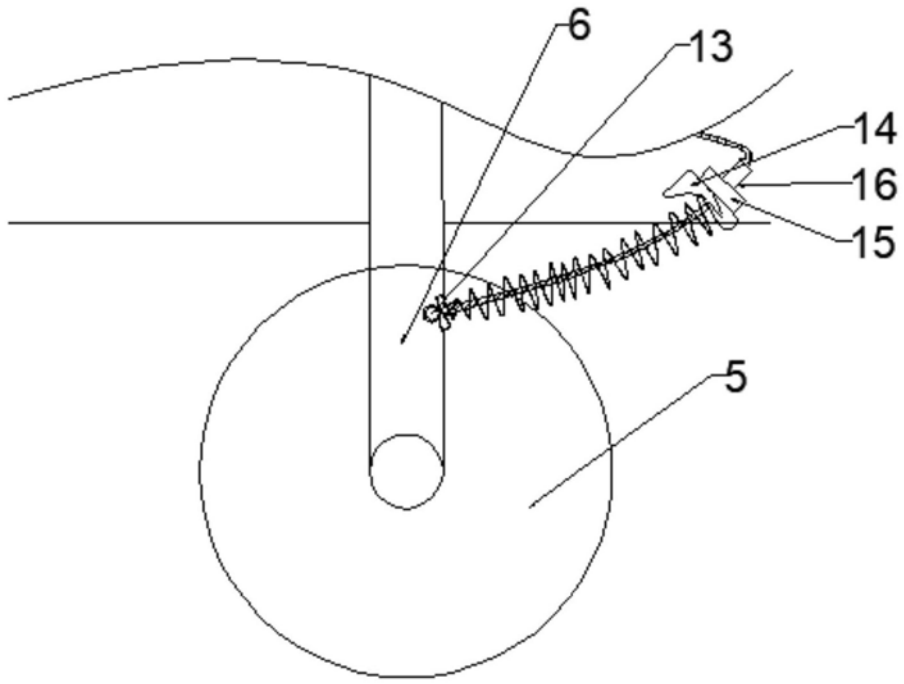


图3