



[12] 发明专利申请公开说明书

[11] CN 87 1 00609 A

[43] 公开日 1987 年 9 月 16 日

(21) 申请号 87 1 00609

(22) 申请日 87.2.5

(30) 优先权

(32) 86.2.7 (33) US (31) 827,193

(71) 申请人 轴承滚道公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 迈克尔·鲍尔斯

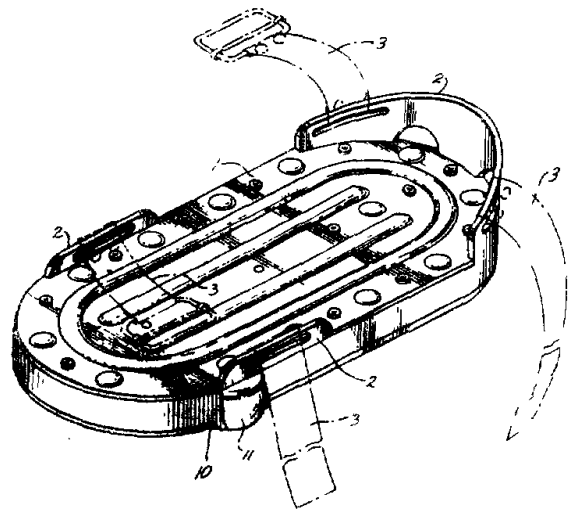
(74) 专利代理机构 中国专利代理有限公司

代理人 曹永来

(54) 发明名称 滚球溜冰鞋

(57) 摘要

本发明涉及一种溜冰装置。滚球溜冰鞋具有若干轴承。在承鞋板下面轴承中的实心滚球可作任何方向的溜滑以改善初学者的溜冰技巧和安全。



1. 一种溜冰装置，其特征是包括：

一个板底架；

一个放在上述板底架上面的承鞋板；

若干在上述板底架里的轴承；上述轴承中的每一个均具有一个可转动的并可靠地容纳于其中的实心球形件，一个具有弧形内表面并紧贴在上述承鞋板上的减震垫，以及若干夹在上述减震垫和上述实心球形件上弧部之间的小珠；其中上述实心球形体的一部分由减震垫顶住，一部分由上述轴承围住，而一部分从上述轴承中伸出，将上述板底架，上述承鞋板以及上述轴承加以紧固，故上述实心球形件可放在平面上使上述溜冰装置作任何方向的溜滑。

2. 根据权利要求1的溜冰装置，其特征是上述轴承中的每一个还具有向内弯曲的边部以可靠地围住上述实心滚球，上述向内弯曲边部的曲率与上述实心滚球的曲率一致。

3. 根据权利要求1的溜冰装置，其特征是上述轴承在上述板底架中制成一体并作三角形排列以支承和平衡在上述平面上的上述溜冰装置。

4. 根据权利要求1的溜冰装置，其特征是上述承鞋板还包括一个挡住使用者鞋后跟的向上突出部份以及若干鞋带。

滚球溜冰鞋

本发明涉及一种溜冰装置，特别是一种滚球溜冰鞋，它可作任何方向的溜滑以改进溜冰技巧并增加安全，使初学者溜冰时应付自如。

已知的溜冰装置一般有两种型式。一种是在平地上溜滑，采用四个滚轮的滚轴溜冰鞋，另一种是在平冰面上溜滑，采用一把刀或一把冰刀的冰鞋或花样溜冰鞋。

使用者采用上述溜冰鞋时只能向前或向后溜滑，它不能快而易地转左或转右。熟练的溜冰者可以做到原地转弯，但对初学者来讲就不易控制。

而且，当使用者在向前快速溜滑时，无论是用冰刀还是滚轴溜冰鞋，很难立即转右或转左，除非转一个如图1所示的圆圈。溜冰速度越快，转弯的圆圈半径就越大，对初学者来说这个动作十分复杂和危险。

因此申请人试图解决已知技术所存在的上述问题。

所以本发明的一个目的是提出一种可作任何方向溜滑的滚球溜冰鞋。

本发明的第二个目的是提出一种可以突然转变方向而不必转一个如已有技术所述之圆圈的滚球溜冰鞋。

本发明的第三个目的是提出一种使初学者能应付自如，诸如原地转弯的滚球溜冰鞋。

为了达到以上目的以及其他次要目的和好处，本发明之滚球溜冰鞋包括一个板底架，一个放在板底架上面的承鞋板以及若干轴承。至少有三个轴承作三角形排列以支承和平衡承鞋板，它们与板底架制成一本并位于其下。上述部件用若干螺丝和螺母紧固。每个轴承具有一个可转动

的并可靠地容纳于其中的实心球形滚动件，因此，滚球可在平地上溜滑以使滚球溜冰鞋作任何方向的移动。

轴承还包括一个具有弧形内表面并紧贴在承鞋板上的减震垫，以及若干夹在减震垫和实心滚球之间的小珠。因此滚球的一部份由减震垫顶住，一部分由轴承围住，一部分从轴承中伸出。轴承还有一个向内弯曲的边部，其曲率与实心滚球的外曲率一致。

承鞋板还包括用来挡住使用者鞋后跟的向上突出部分以及若干用来绑住使用者鞋子的鞋带。

装有实心滚球的轴承可以超过三个并依照几何原理分布于板底架之下以正确地平衡滚球溜冰鞋。

根据上述设计，使用者可随心所欲地利用本发明作任何方向的溜滑，因此既安全又自如。

本发明的这些和其他优点、目的和特点通过下面对最佳实施方案并参照附图所作的详细说明将更明白。

图1 是用任何已有技术溜冰鞋作转变方向时使用者必须作的转圈动作；

图2a是本发明的轴承和滚动件的分解图；

图2b是本发明的滚动件容纳于轴承中的部分横截面图；

图3 是本发明的一个最佳实施方案的透视图；

图4 是图3 的底视图，表示本发明在板底架下面作三角形排列，带有滚动件的三个轴承；

图5 是本发明的另一个最佳实施方案的透视图；

图6 是图5 的底视图，它具有多个滚动件。

以下将详述本发明目前拟定的最佳实施方案，不应认为本描述有限制意义，而是仅仅用来描绘本发明的总原则。

参照图3 和图4 以及图2a和图2b，本发明之滚球溜冰鞋包括一个板

底架15，一个放在板底架15上面的承鞋板1 以及三个作三角形排列，与板底架制成一体的轴承10。承鞋板1,板底架15和轴承10用若干螺丝102和螺母103 紧固。

每个轴承10具有一个可转动的并可靠地容纳于其中的实心球形滚动件11，因此，滚球11可以放在平地上以使滚球溜冰鞋作任何方向的溜滑。轴承10还包括一个具有弧形内表面并紧贴在承鞋板1 上的减震垫101 以及若干夹在减震垫101 和实心滚球11之间的小珠12，因此滚球11的一部分由减震垫101 顶住，一部份由轴承10围住，一部分从轴承10中伸出。轴承10还有一个向内弯曲的边部104,其曲率与实心滚球11的外曲率一致。

承鞋板还包括在其后面和侧面用来挡住使用者鞋后跟的向上突出部分2 以及若干用来绑住使用者鞋子的鞋带3 。

根据上述设计，使用者可随心所欲地利用本发明作任何方向的自由溜滑，既安全又自如。

装有实心滚球11的轴承10可以超过三个并依照几何原理分布于承鞋板1 和板底架15之下，如图5 和图6 所示以正确地平衡滚球溜冰鞋。

虽然借助目前被认为是最实际和最佳的实施方案叙述了本发明，但应理解，本发明并不限于所公开的实施方案，相反是用来包括在所附权利要求书的精神和范围内的各种改进和相当的设计，该范围被赋予最广泛的解释，从而包括所有此类的改进和相当的结构。

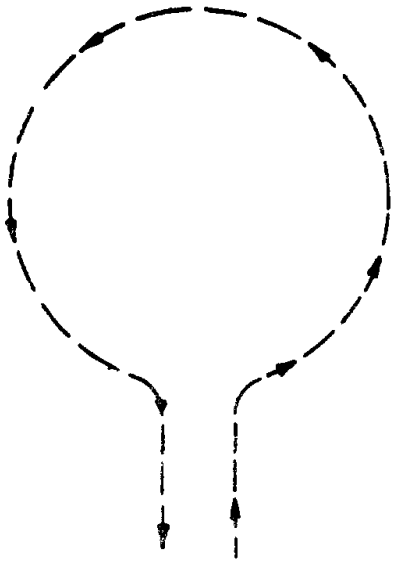


图 1

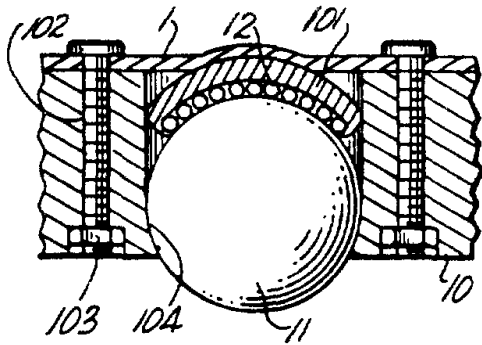


图 2 b

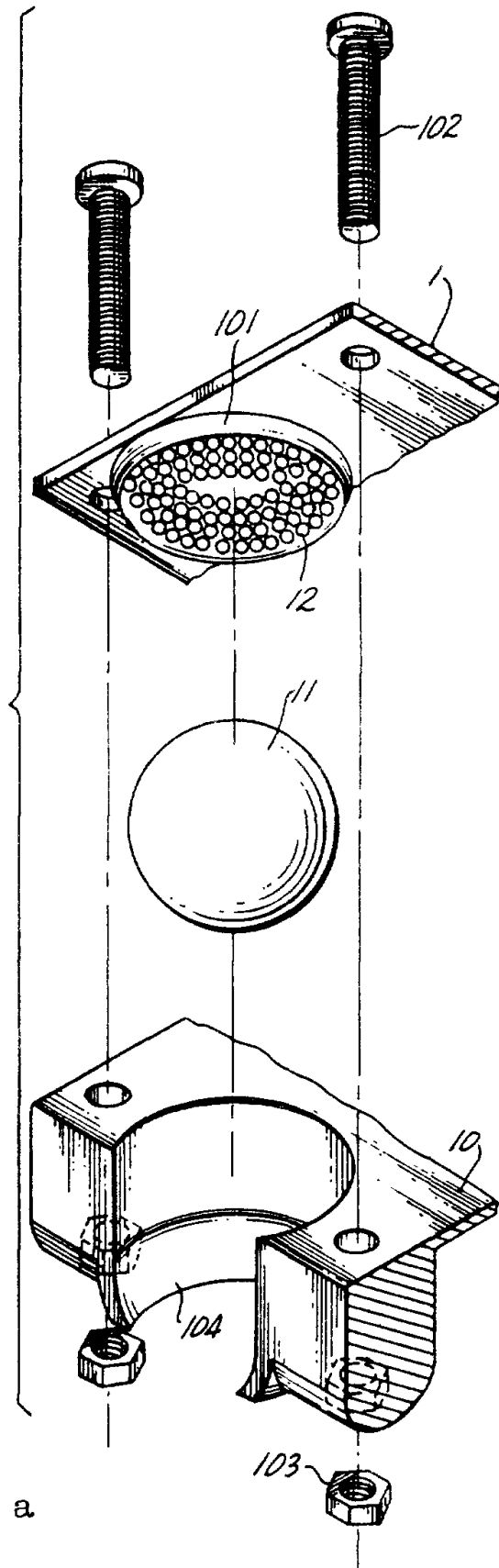
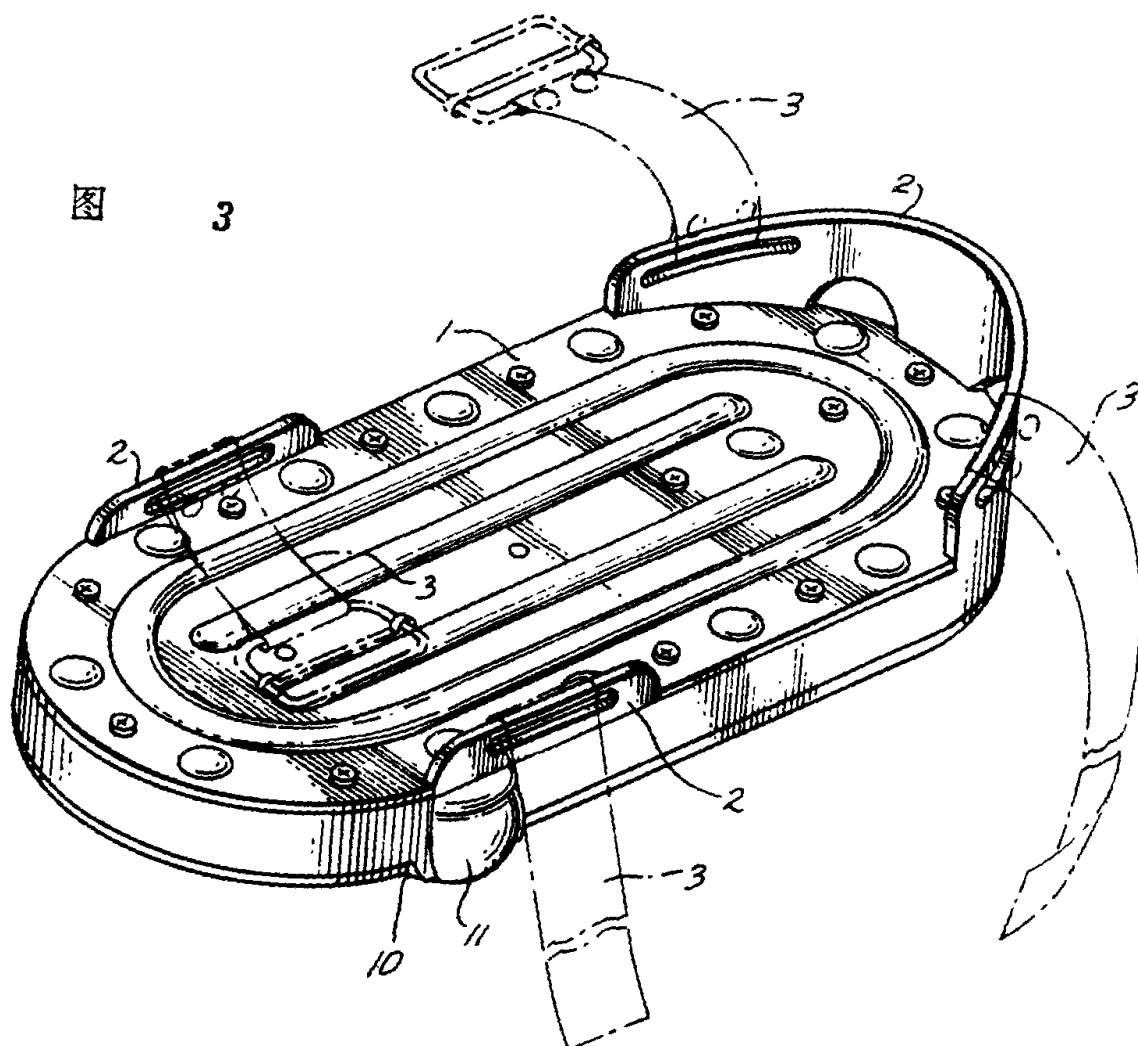
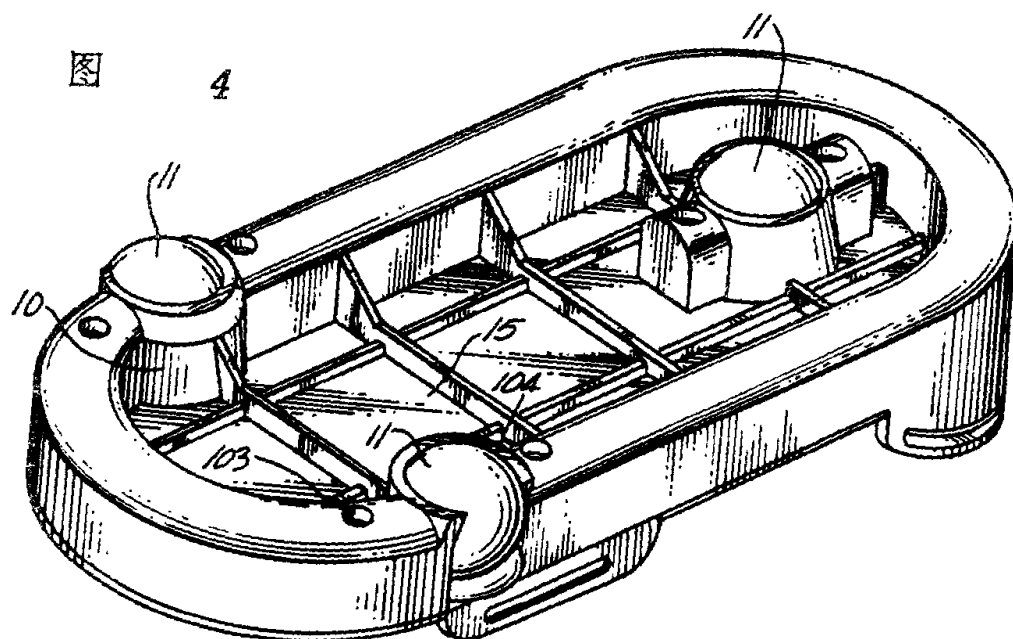


图 2 a



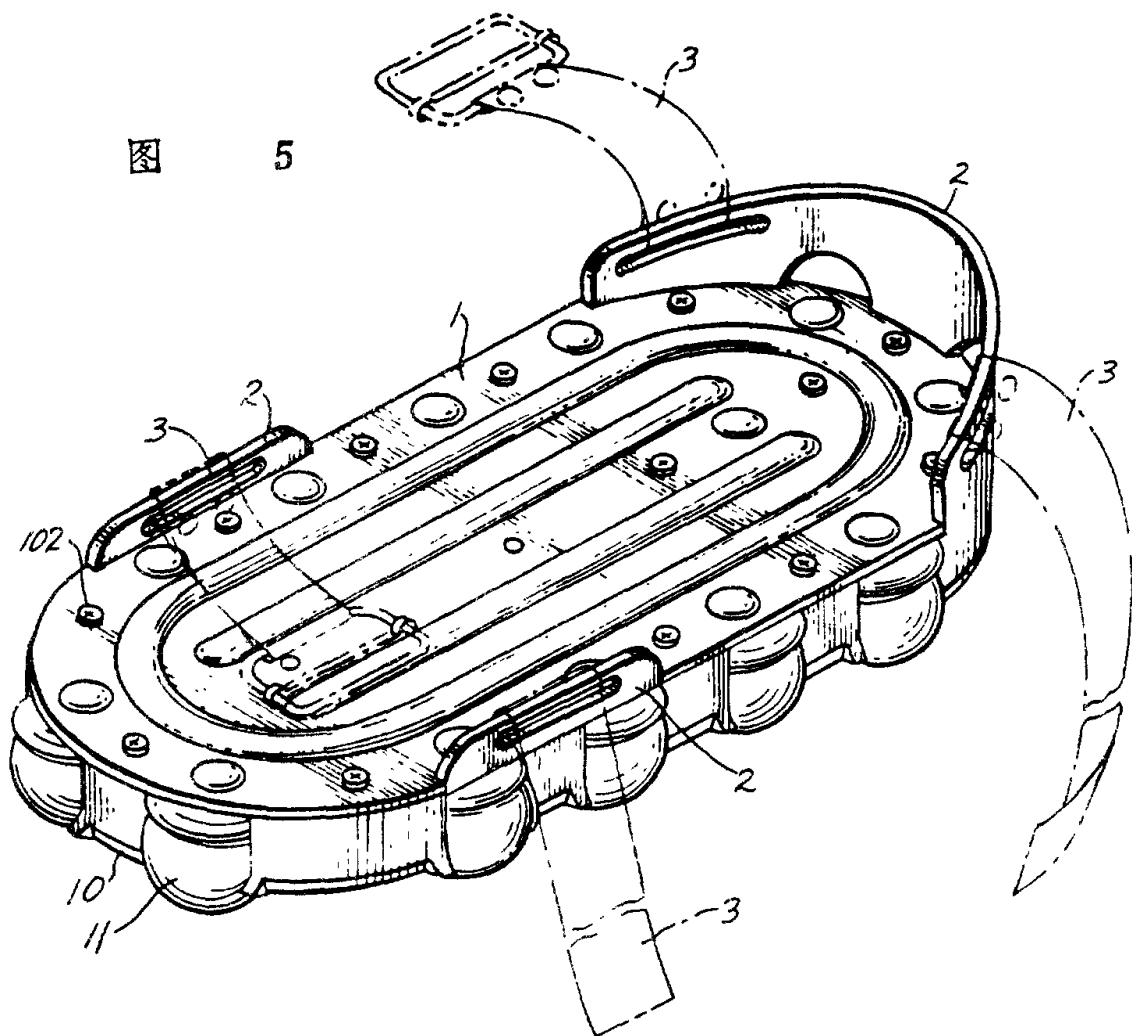


图 6

