

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101898030 A

(43) 申请公布日 2010.12.01

(21) 申请号 200910057327.1

(22) 申请日 2009.05.27

(71) 申请人 殷文杰

地址 200433 上海市杨浦区邯郸路 220 号

(72) 发明人 殷文杰

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227

代理人 季申清

(51) Int. Cl.

A63B 67/14 (2006.01)

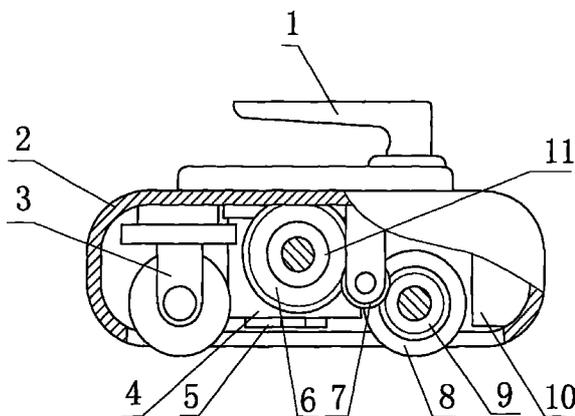
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种模拟冰壶滑行器

(57) 摘要

本发明系一种健身训练用,模拟在冰场上滑行的冰壶滑行器结构。一种模拟冰壶滑行器,在一个呈扁圆柱形壳体(2)的上方设置一横置的手柄(1),手柄(1)的一端与壳体(2)固定连接,壳体(2)的下部呈开口状;在壳体(2)的内部,在前方设置一根转轴和转轴两端连接的两个前轮(8),在后方设置一件后轮(3)。在所述前轮(8)的转轴上固定套置一前轮齿轮(9),配置一台电机(12),电机(12)的输出轴上经棘轮(11)及电机齿轮(6),通过齿轮离合器(7)与前轮齿轮(9)接合;齿轮离合器(7)为在一根与电机(12)输出轴平行的轴上配置一件可在轴上滑动的齿轮;电机(12)由开关(5)控制的电池(4)供电。本发明提供了一种在没有冰场、冰道的地区条件下进行冰壶训练、游玩、活动普及冰壶运动的模拟冰壶用具。



1. 一种模拟冰壶滑行器,其特征在于:

在一个呈扁圆柱形壳体(2)的上方设置一横置的手柄(1),手柄(1)的一端与壳体(2)固定连接,壳体(2)的下部呈开口状;

在壳体(2)的内部,在前方设置一根转轴和转轴两端连接的两个前轮(8),在后方设置一件后轮(3)。

2. 根据权利要求1所述模拟冰壶滑行器,其特征在于在所述前轮(8)的转轴上固定套置一前轮齿轮(9),配置一台电机(12),电机(12)的输出轴与前轮(8)的转轴平行,电机(12)的输出轴上经棘轮(11)及电机齿轮(6),通过齿轮离合器(7)与前轮齿轮(9)接合;

齿轮离合器(7)为在一根与电机(12)输出轴平行的轴上配置一件可在轴上滑动的齿轮;电机(12)由开关(5)控制的电池(4)供电。

3. 根据权利要求2所述模拟冰壶滑行器,其特征在于所述开关(5)为定时开关。

4. 根据权利要求2所述模拟冰壶滑行器,其特征在于所述电池(4)为充电电池。

5. 根据权利要求1所述模拟冰壶滑行器,其特征在于所述壳体(2)为铸铁件或塑料件。

6. 根据权利要求1所述模拟冰壶滑行器,其特征在于在所述壳体(2)中加置配重块(10)。

7. 根据权利要求1所述模拟冰壶滑行器,其特征在于所述后轮(3)为可在水平方向可转动的活动轮。

8. 根据权利要求1所述模拟冰壶滑行器,其特征在于所述手柄(1)为木质或塑料手柄。

一种模拟冰壶滑行器

（一）技术领域

[0001] 本发明系一种健身训练用的模拟体育用具，具体是涉及一种模拟在冰场上滑行的冰壶滑行器结构。

（二）背景技术

[0002] 冰壶又称掷冰壶、冰上溜石，有时也称为“冰球”是以队为单位在冰上进行的一种投掷性竞赛项目，是一项冬季奥运会比赛项目。冰壶所有的“壶”称为“石壶”，运动员需要把对方的“石壶”击走，并把己队的“石壶”留在比赛场地的圆心中。

[0003] 冰壶起源于 16 世纪的苏格兰，当时人们会于冬天时在冰冻的池塘湿地上玩一种推石球游戏。最早的冰壶在 1511 年的苏格兰首次出现比赛，后来在 17 世纪之时，当时比赛所用的石头被加上一个手把，成了现代冰壶的最初外形。18 世纪时期，冰壶游戏由在英国军队传至北美洲，并且渐渐的普及起来。之后在 20 世纪，室内运动场出现，冰壶的发展更进一步。1966 年，国际冰上石壶总会在英国成立，这种在冰上推石壶到目标地的游戏在 1980 年成为了奥运上的一个认可体育运动，及后在长野冬季奥运中，男、女子的冰壶赛首度成为了正式的比赛项目。

[0004] 比赛上所用的“石壶”必须是为一个由花岗岩打磨而成，并加上光油的圆球，它的球身稍呈扁状，而且有柄，直径 29 厘米、重量为 42 磅，即 19.1 公斤左右。比赛时共有 5 个运动员，一个为后备球员，其余的 4 个分别是“主力”、“第二人”、“第三人”以及最重要的“队长”。运动员要在长 146 英尺（44.5 米），宽度 15 英尺 7 吋 4，即 75 米的比赛场地中，把“石壶”推向场中“大本营”的圆心。当中，大本营直径 12 英尺，圆心半径 0.15 米，“石壶”要滑行至“大本营”才有机会得到分数。在赛事中，每队要派上 4 位运动员参赛，4 位运动员在一局之中，各要两次把“石壶”推向圆心范围，在一局之尾中，“石壶”位置比对手距离中心点最近的可得到 1 分。而一场冰壶比赛共 10 局，最后总分高的一方获胜。在其中一位运动员要穿上比赛专用的鞋，从起点线中把“石壶”推出时，其他的两位运动员要在“石壶”前以由鬃毛或麦秆制成刷子协助“石壶”滑动，以令“石壶”到达圆心之内。而两位以刷子协助“石壶”滑动的运动员在到了栏线上要让基本知识

[0005] 真正优秀的运动员会表现得松开冰壶石后没费多大力气就使冰壶石沿着冰道行进。使用刷子以支持您的左侧。用左脚滑行，而您的右腿在后面展开，您缓慢行进，同时使劲前倾以使用您的右手松开冰壶石。掷冰壶石的手法与掷保龄球的手法有几分相似，首先，你拿起冰壶石并把它向后拖，通常以反冲的姿势将它提出冰面，然后再推出或旋转冰壶石使其向前沿冰面平稳滑行。但是，要取得更好的掷出效果，你应该尽可能随冰壶石一起滑行。优秀的冰壶石运动员通常非常贴近冰面滑行，有时姿势显得非常舒展，必须在“拱线”前松开冰壶石。

[0006] 当你速度减慢时，冰壶石继续滑行，进入另一侧，越过另一侧的拱线。如果冰壶石没有越过该拱线，则被认为是出局，该冰壶石应从冰面上移开。每一名冰壶石运动员每局掷出或投出两个冰壶石，两队交替掷冰壶石。松开冰壶石时扭动把手可以使冰壶石带一点儿

弧线前进,这有一点儿像保龄球中的“弧圈球”。良好的战略是冰壶比赛获胜的关键,与掷冰壶石技巧同样重要。因此,有人将冰壶称之为“冰上国际象棋”。

[0007] 所有以上运动、活动以及相关的器具均是产生于国外,产生于纬度比较高的地区国家,我国接触、引进比较少、比较晚,3月29日,2009年女子冰壶世锦赛决赛在韩国江陵展开角逐。上届世锦赛亚军中国队迎战循环赛排名第四的都灵冬奥会冠军瑞典队。中国队凭借队长王冰玉的关键一投中国女子冰壶队创造了历史,她们在世锦赛上8比6战胜瑞典队夺冠。但是,经社会调查,国内极大比例的人群根本不了解什么是冰壶,不知道冰壶的用具、比赛规则、运动要领和技巧和对人体健康的益处,而且,国内大部分地区是不具备冰壶运动的场地条件和用具,因此,为了普及冰壶知识,冰壶运动,人们盼望有相应可以实用的用品用具来引导、提升国人冰壶知识,增加冰壶运动技能技巧。

(三) 发明内容

[0008] 本发明的目的是在没有冰场、冰道的条件下提供一种模拟冰壶的滑行器。

[0009] 本发明的目的由以下技术方案予以解决:

[0010] 一种模拟冰壶滑行器,其特征在于:

[0011] 在一个呈扁圆柱形壳体的上方设置一横置的手柄,手柄的一端与壳体(2)固定连接,壳体的下部呈开口状;

[0012] 在壳体的内部,在前方设置一根转轴和转轴两端连接的两个前轮,在后方设置一件后轮。

[0013] 进一步,在前轮的转轴上固定套置一前轮齿轮,配置一台电机,电机的输出轴与转轴平行,电机的输出轴上经棘轮及电机齿轮,通过齿轮离合器与前轮齿轮接合;

[0014] 齿轮离合器为在一根与电机输出轴平行的轴上配置一件可在轴上滑动的齿轮;电机由开关控制的电池供电。

[0015] 再进一步,所述开关为定时开关。

[0016] 再进一步,所述电池为充电电池。

[0017] 进一步,所述壳体为铸铁件或塑料件。

[0018] 进一步,在所述壳体中加置配重块。

[0019] 进一步,所述后轮为可在水平方向可转动的活动轮。

[0020] 进一步,所述手柄为木质或塑料手柄。

[0021] 本发明外形与目前体育比赛的冰壶相像,因此可以以此模拟、代替现有冰壶用具进行训练、游玩、普及冰壶运动等用。

[0022] 本发明有齿轮离合器,既可以使冰壶的前轮与电机的驱动输出相结合,在不是很平坦的路面上行驶较长距离,达到与真实在冰面上少摩擦力滑行很长距离的冰壶相仿效果,也能拨动齿轮离合器上的齿轮,使前轮脱离动力,纯粹让使用人训练投掷动作,此时既不需要滑行距离,也可以节省电力。

[0023] 采用棘轮机构,可以协调用手投掷冰壶和由电机驱动冰壶两者的动力,使得在手动状态加速运行时不会影响电机的结构。

[0024] 由电机驱动模拟冰壶在路面上行走,可以吸引人们观看,普及冰壶知识,提高人们的关注和参与热情,扩大参加人群数量,增加大众体质和相关体育知识。

[0025] 根据使用对象和使用目的可以在壳体中加置不同重量的配重块,以满足小孩及不同年龄层人员的游玩和健身、训练用。

[0026] 本发明的有益效果,采用本技术方案提供了一种模拟冰壶用具,解决和克服了在没有冰场、冰道的地区场合进行冰壶训练、游玩活动,可以普及冰壶运动,提高冰壶运动水平的问题,大大节约了开支投入,大大普及了一项很专业的运动项目,大大提高了参与人群的身体素质。

(四)附图说明

[0027] 图1为本发明模拟冰壶滑行器的一种实施方式,局部剖视正视图;

[0028] 图2为图1的仰视图;

[0029] 图3为图1的俯视图。

[0030] 图中,1是手柄,2是壳体,3是后轮,4是电池,5是开关,6是电机齿轮,7是齿轮离合器,8是前轮,9是前轮齿轮,10是配重块,11是棘轮,12是电机。

[0031] (五)具体实施方式

[0032] 以下结合附图进一步详细说明本发明的结构。

[0033] 一种模拟冰壶滑行器,在一个呈扁圆柱形壳体2的上方设置一横置的手柄1,手柄1的一端与壳体2固定连接,壳体2的下部呈开口状;在壳体2的内部,在前方设置一根转轴和转轴两端连接的两个前轮8,在后方设置一件后轮3。本发明外形与目前体育比赛的冰壶相像,因此可以以此模拟、代替现有冰壶用具进行训练、游玩、普及冰壶运动等用。

[0034] 所述前轮8的转轴上固定套置一前轮齿轮9,配置一台电机12,电机12的输出轴与前轮8的转轴平行,电机12的输出轴上经棘轮11及电机齿轮(6),通过齿轮离合器7与前轮齿轮9接合;齿轮离合器7为在一根与电机12输出轴平行的轴上配置一件可在轴上滑动的齿轮;电机12由开关5控制的电池4供电。

[0035] 本发明的齿轮离合器7,既可以使冰壶的前轮8与电机12的输出动力相结合,在不是很平坦的路面上行驶较长距离,达到与真实在冰面上少摩擦力滑行很长距离的冰壶相仿效果,也能拨动齿轮离合器7上的齿轮,使前轮脱离动力,纯粹让使用人训练投掷动作,此时既不需要滑行距离,也可以节省电力。

[0036] 采用棘轮11机构,可以协调用手投掷冰壶和由电机驱动冰壶两者的动力,使得在手动状态加速运行时不会影响电机的驱动结构。

[0037] 所述开关5为定时开关,采用定时开关可以根据需要预先设定估计的滑行距离,以供训练或游玩时用。

[0038] 所述电池4为充电电池。反复充电可以增加使用时间,降低使用成本。

[0039] 所述壳体2为铸铁件或塑料件。根据训练或游玩的目的,制作、选用不同的材质件。

[0040] 所述壳体2中加置配重块10。根据使用的目的、对象,配置不同的配重件。

[0041] 所述后轮3为可在水平方向可转动的活动轮,是为了更加自如滑行。

[0042] 所述手柄1为木质或塑料手柄。既更加真实模拟实际的冰壶结构,又很方便取得和应用手柄材质,且更加适合游玩用。

[0043] 本发明提供了一种在没有冰场、冰道的地区条件下进行冰壶训练、游玩、活动普及

冰壶运动的模拟冰壶用具。

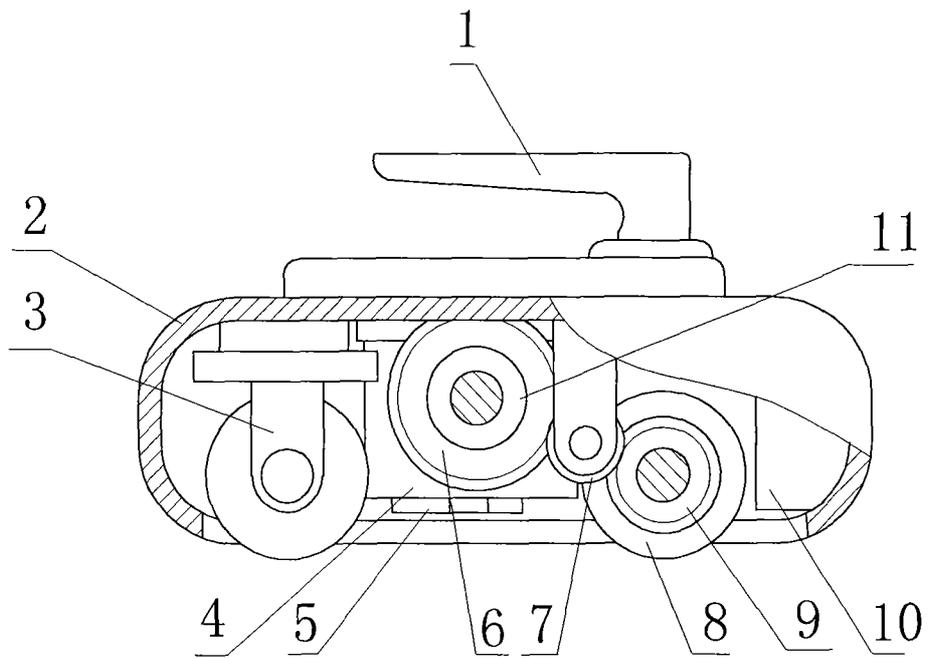


图 1

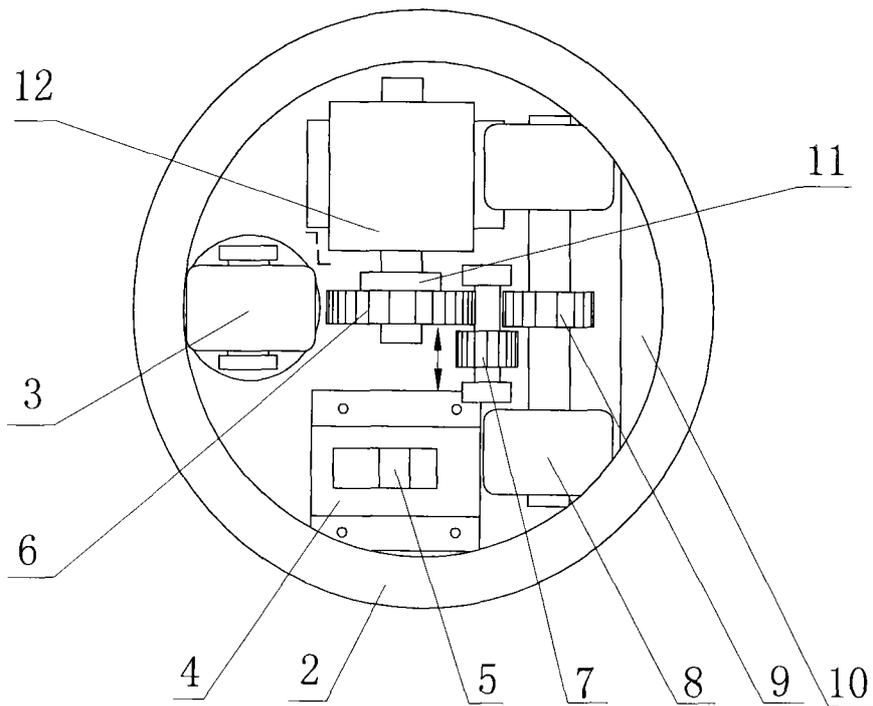


图 2

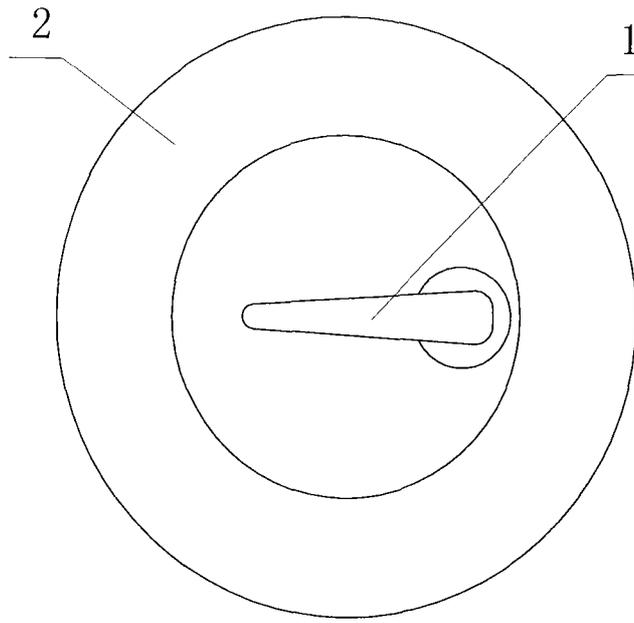


图 3