

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203139575 U

(45) 授权公告日 2013.08.21

(21) 申请号 201320180540.3

(22) 申请日 2013.04.11

(73) 专利权人 东北林业大学

地址 150040 黑龙江省哈尔滨市香坊区和兴路 26 号

(72) 发明人 范春来 罗永生 张强

(74) 专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限公司 23115

代理人 张海霞

(51) Int. Cl.

A63B 69/10 (2006.01)

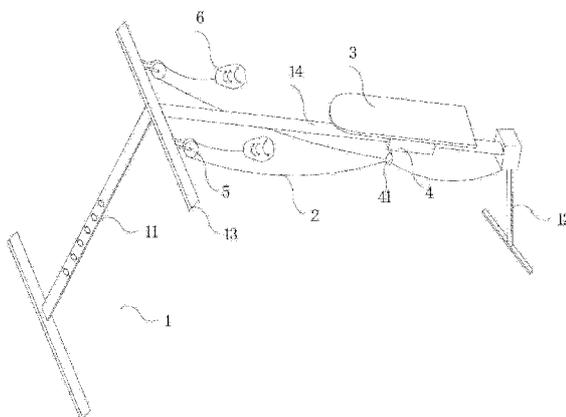
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

游泳模拟训练器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种游泳模拟训练器,解决了现有游泳力量训练与实际水中肌肉用力不相结合的问题。该训练器包括支架、两根弹性橡胶拉力带、支承板、滑轮及划水掌,所述支架的横梁上套接有轴套筒,轴套筒上固定支承板;所述支架的前支杆上设置两个滑轮,滑轮对称分布于横梁两侧,轴套筒下设置圆环,两根弹性橡胶拉力带的一端均固定在圆环上,另一端分别绕过两侧的滑轮,并在其末端固定划水掌。训练过程中,训练者可以自由控制强度、划动的频率及力量,并可规范正确的泳姿,使陆上的力量训练更集中,更有效,针对性更强。



1. 一种游泳模拟训练器,包括支架、两根弹性橡胶拉力带、支承板、滑轮及划水掌,其特征在于:所述支架包括前支腿、后支腿及前支杆,前支腿高于后支腿,两支腿之间固定横梁,横梁采用光轴结构,横梁上套接有轴套筒,横梁与轴套筒间滑动配合,轴套筒上固定与横梁平行的支承板;所述支架的前支杆上设置两个滑轮,上述滑轮对称分布于横梁两侧,轴套筒下设置圆环,两根弹性橡胶拉力带的一端均固定在圆环上,另一端分别绕过两侧的滑轮,并在其末端固定划水掌。

2. 根据权利要求1所述的游泳模拟训练器,其特征在于:该训练器还包括对照练习镜,对照练习镜布置在支架的前面。

3. 根据权利要求1或2所述的游泳模拟训练器,其特征在于:该训练器还包括监测器和运动测量系统。

游泳模拟训练器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种体育运动训练器械,具体的是游泳项目训练用器械。

背景技术

[0002] 竞技游泳是一项以肌肉力量和肌肉耐力为主要特征的体能类运动项目。尤其是50米和100米短距离项目,肌肉力量更是至关重要的因素。因此,当前对力量训练的深入研究和练习器材的研制,仍然是国内外游泳界不断探索和创新的重要课题。

[0003] 游泳是在水中进行的竞技项目,它的用力特点是等动性的收缩,等动收缩的特点是肌肉在整个关节活动范围中,以相对稳定的速度进行最大收缩,在肌肉工作全过程中的任何一点都能产生出最大的肌肉张力。而采用一般动力性力量练习,所受阻力是恒定的,这不符合游泳时水中用力的真实情况,而等动力量练习则更接近水中力量特性。因此,采用等动力量练习更符合水中游泳的专项特点,有利于水陆力量的转化。现有进行等动力量训练的器械为等动拉力器,等动拉力器由离心制动摩擦器与缠绕的尼龙绳和拉手把组成。练习器可固定在支架上或墙壁上,由上向下牵拉,也可置于游泳练习凳前方成水平状态牵引。由于它的离心制动作用,牵拉时速度增加,阻力负荷也随之增加。有关研究结果表明,游泳运动员的力量训练必须与游泳技术动作结构和完成动作的主要工作肌肉群用力相似才能获得最佳的效果。而现有的等动拉力器只能进行垂直或水平方向的牵拉,所以,要在使用该等动拉力器进行力量训练的同时,模拟游泳技术动作,则是行不通的。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种游泳模拟训练器,使用该器械进行力量训练,可实现力量训练与水中肌肉用力的合理结合,使力量训练专项化,同时也可辅助运动员体会水中环境的真实训练感受。

[0005] 为实现上述发明目的,本实用新型采用的技术方案是:一种游泳模拟训练器,包括支架、两根弹性橡胶拉力带、支承板、滑轮及划水掌,所述支架包括前支腿、后支腿及前支杆,前支腿高于后支腿,两支腿之间固定横梁,横梁采用光轴结构,横梁上套接有轴套筒,横梁与轴套筒间滑动配合,轴套筒上固定与横梁平行的支承板;所述支架的前支杆上设置两个滑轮,上述滑轮对称分布于横梁两侧,轴套筒下设置圆环,两根弹性橡胶拉力带的一端均固定在圆环上,另一端分别绕过两侧的滑轮,并在其末端固定划水掌。

[0006] 优选该游泳模拟训练器还包括对照练习镜,该对照练习镜布置在支架的前面。

[0007] 更优选该游泳模拟训练器还包括监测器和运动测量系统。

[0008] 有益效果:使用本实用新型的游泳模拟训练器进行训练时,可以随着不同动作作用力位置的不同而产生的不同大小的阻力,阻力和使用者的力量直接相关,使训练者感觉像在水流中游泳一样。训练过程中,训练者可以自由控制强度、划动的频率及力量,并可规范正确的泳姿,使陆上的力量训练更集中,更有效,针对性更强。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型游泳模拟训练器的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明：

[0011] 由图 1 所示：一种游泳模拟训练器，包括支架 1、两根弹性橡胶拉力带 2、支承板 3、滑轮 5 及划水掌 6，所述支架 1 包括前支腿 11、后支腿 12 及前支杆 13，前支腿 11 高于后支腿 12，两支腿之间固定横梁 14，横梁 14 采用光轴结构，横梁 14 上套接有轴套筒 4，横梁 14 与轴套筒 4 间滑动配合，轴套筒 4 上固定与横梁平行的支承板 3；所述支架 1 的前支杆 13 上设置两个滑轮 5，上述滑轮 5 对称分布于横梁 14 两侧，轴套筒 4 下设置圆环 41，两根弹性橡胶拉力带 2 的一端均固定在圆环 41 上，另一端分别绕过两侧的滑轮 5，并在其末端固定划水掌 6。上述弹性橡胶拉力带 2 是竞技游泳陆上训练的传统器材，适合蝶泳、仰泳、蛙泳、爬泳的臂部模仿性力量训练。弹性橡胶拉力带 2 负荷的轻重可依据橡胶带的绷紧程度与橡胶带的粗细股数作随机调整。而且弹性橡胶拉力带 2 在绷紧后开始完成模仿动作时，肩带肌群的收缩顺序和负荷刺激更贴近实际水中划臂时肩带肌群的用力过程。

[0012] 训练时，运动员俯卧在支承板 3 上，两只手分别套在划水掌 6 上，然后进行想要练习的泳姿训练。为了在训练过程中，可以随时观察技术动作的情况，可以在支架前面竖立一块对照练习镜（图中为示出）。为了使训练更加科学，还可以设置监测器和运动测量系统（图中为示出），所述运动测量系统包括步长、划动频率、左右臂力等的传感器，传感器将信号输入到监测器内，监测器将这些项目的数据进行比对，比如一侧手臂的力量比另一侧弱，监测器就会显示出来，教练或运动员根据这些信息调整训练进度、对训练效果进行验证并及时纠正训练过程中的错误动作。上述监测器和运动测量系统，其配置及部件，采用本领域的基本技术即可，这些技术目前也是常规技术，这里不再详细阐述。

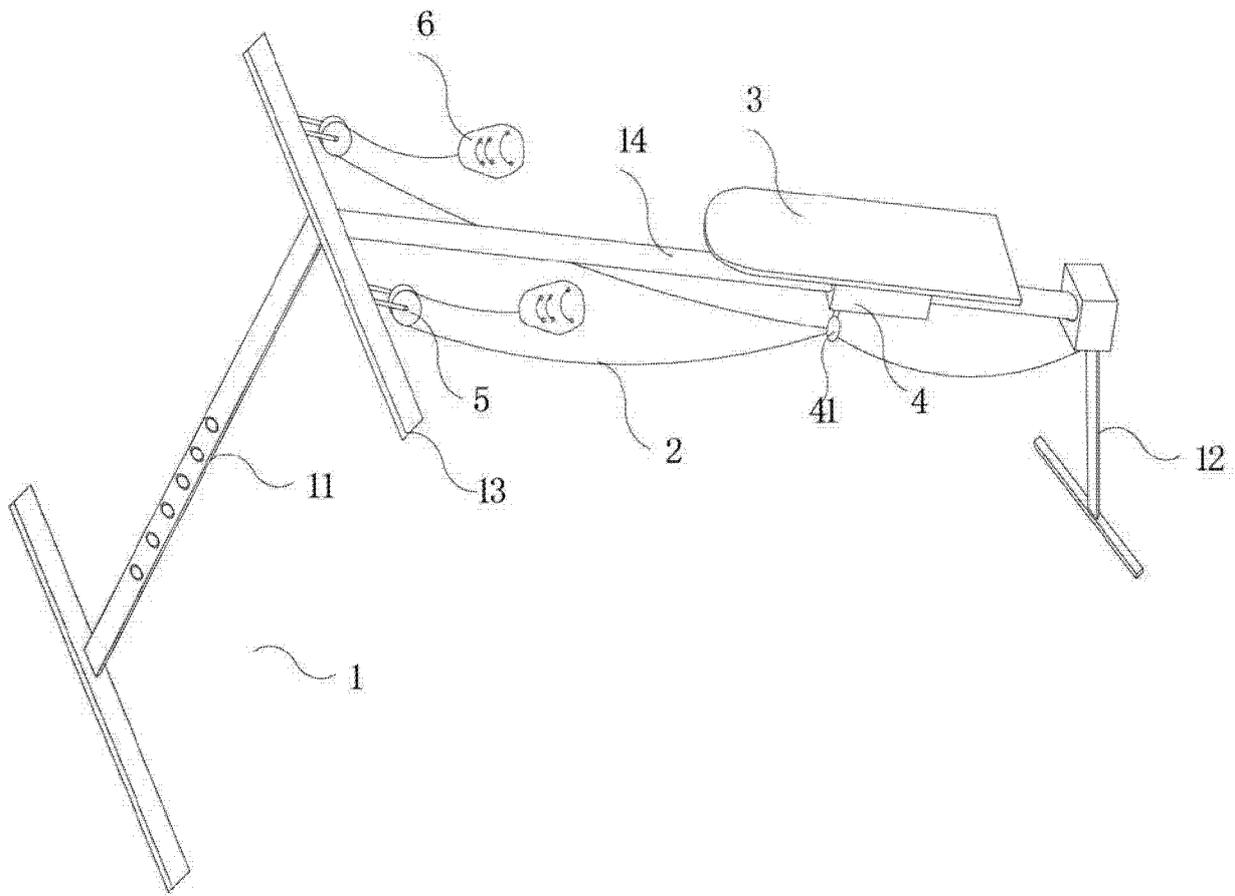


图 1