



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102940950 B

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201210394505. 1

CN 2528483 Y, 2003. 01. 01,

(22) 申请日 2012. 10. 17

审查员 艾立明

(73) 专利权人 燕山大学

地址 066004 河北省秦皇岛市海港区河北大街西段 438 号

(72) 发明人 张兴海

(74) 专利代理机构 石家庄一诚知识产权事务所  
13116

代理人 崔凤英

(51) Int. Cl.

A63B 5/10(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102100956 A, 2011. 06. 22,

US 4971315 A, 1990. 11. 20,

CA 1161869 A1, 1984. 02. 07,

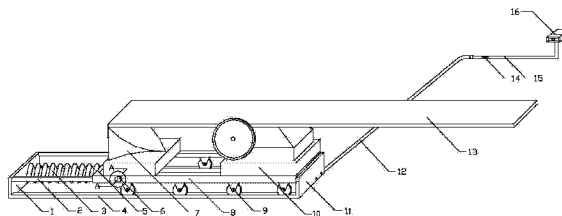
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

回缩式跳水跳板

(57) 摘要

本发明涉及一种回缩式跳水跳板,包括踏板、前支架、后支架、回动车,其特征是:回动车由底座和回动车体构成,底座是由前板、后板、内套管、底槽组成的长方体框架结构,回动车体由外套管、横臂、脚轮组成;在横臂与后板之间连接有弹簧,在一个外套管的侧部设有定限位调整器,和定限位调整器对应的内套管上设有定位孔;前支架和后支架分别固定在回动车体上,踏板固定在前支架和后支架上,在前板上连接有底管,及与底管连接的支管,支管上端连接有灯具。其优点是:踏板可回收,能有效防止运动员磕碰踏板。射灯的光束可以使运动员辨别踏板的位置、帮助教练员做技术分析。该跳板的应用对提高三米板跳水训练效果具有实际意义。



1. 一种回缩式跳水跳板,包括踏板、前支架、后支架、回动车,其特征是:回动车由底座和回动车体构成,底座是由平行设置的前板和后板、连接于前板和后板的两端上部的两个内套管、连接于前板和后板的两端下部的两个底槽组成的长方体框架结构,回动车体由分别套在两个内套管上的两个外套管、连接在两个外套管的后端之间的横臂、对称的连接在两个外套管下端且镶嵌在对应的底槽中的脚轮组成;在回动车体的横臂与底座的后板之间连接有弹簧,在其中一个外套管的侧部设有定限位调整器,和定限位调整器对应的内套管上设有定位孔;前支架和后支架分别固定在回动车体上,踏板固定在前支架和后支架上,在回动车底座的前板上连接有底管的一端,底管的另一端连接一根支管,支管上端连接有灯具。

2. 根据权利要求1所述的回缩式跳水跳板,其特征是:所述灯具内设有电池和射灯,连接电池和射灯的导线穿入支管与支管上的开关连接。

## 回缩式跳水跳板

### 技术领域

[0001] 本发明属于体育器械领域,特别涉及一种三米板跳水训练时使用的回缩式跳水跳板。

### 背景技术

[0002] 现行跳水用三米板主要结构是由前支架、后支架和踏板组成,前支架和后支架固定在水池边,踏板固定在前后支架上。使用时踏板只能上下震动,无法前后移动。三米板跳水训练或比赛时,初学者经常会出现起跳后动作失误刮碰踏板现象。许多优秀的运动员对极限难度动作的挑战时,也会出现这种刮碰踏板现象。刮碰踏板后对运动员身心伤害较大,尤其是头部刮碰踏板危害更大,甚至能威胁到运动员的生命。初学者如果经常刮碰踏板无法高质量的完成跳水动作,不但容易造成运动损伤,还容易产生心理障碍,打消学习积极性,练习效果不佳。这样达不到快速掌握跳水技术的目的。而现行跳水训练和比赛采用的三米板,无法做到在运动员起跳后迅速缩回踏板。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种防止运动员磕碰踏板的回缩式跳水跳板。该跳板设有回动车,可以在运动员起跳后瞬间缩回踏板,能够达到防止运动员磕碰踏板的目的。

[0004] 本发明的目的技术方案如下:

[0005] 本发明包括踏板、前支架、后支架、回动车。其中,回动车由底座和回动车体构成,底座是由平行设置的前板和后板、连接于前板和后板的两端上部的两个内套管、连接于前板和后板的两端下部的两个底槽组成的长方体框架结构,回动车体由分别套在两个内套管上的两个外套管、连接在两个外套管的后端之间的横臂、对称的连接在两个外套管下端且镶嵌在对应的底槽中的脚轮组成;在回动车体的横臂与底座的后板之间连接有弹簧,在其中一个外套管的侧部设有定限位调整器,和定限位调整器对应的内套管上设有定位孔;前支架和后支架分别固定在回动车体上,踏板固定在前支架和后支架上,在回动车底座的前板上连接有底管的一端,底管的另一端连接一根支管,支管上端连接有灯具。

[0006] 所述灯具内设有电池和射灯,连接电池和射灯的导线穿入支管与支管上的开关连接;

[0007] 所述回动车底座的两个底槽下端分别与水池边的地面通过螺钉和螺母连接。

[0008] 本发明的使用方法是:可将该跳板固定在水池边,推动后支架使两个外套管上的前后支架和踏板前移到触及前板。此时,定限位调整器自动将外套管锁住。然后,按开关打开射灯,光束能准确的射在踏板前端。

[0009] 跳水训练时,教练员站在定限位调整器旁边,当运动员在踏板上跳起脚离开踏板时,教练员迅速打开定限位调整器,此时弹簧拉动外套管上的支架和踏板迅速回收。运动员下落时,踏板已经回收,此时如果运动员动作失误也磕碰不到踏板。为了运动员感觉到踏板的存在,跳水时可以参考灯光的位置。因为踏板回收了,灯光不动。对运动员跳水动作进行

技术分析时,可以利用摄像机摄录跳水过程,然后根据视频慢镜头回放,进行分析。分析时观察运动员做动作时是否进入光束区,如果运动员向下落时身体的某一部位进入光束区,说明能磕碰到踏板,动作失败。通过分析,提醒运动员下回跳时注意调整改进技术。

[0010] 本发明与现有技术相比具有如下优点:

[0011] 1、结构简单,使用方便,该跳板设有回动车可以使踏板回收,能有效地防止运动员磕碰踏板。射灯的光束可以使运动员辨别跳板的位置,支架和踏板回收后灯光不动,运动员可以把光束看做踏板。光束也可以帮助教练员做技术分析。

[0012] 2、用该跳板进行三米板跳水训练,可以避免采用传统的跳板练习容易磕碰踏板的弊端。能有效地消除运动员怕磕碰踏板而产生的心理障碍。

[0013] 3、采用回缩式跳水跳板进行跳水练习,能提高练习者的兴奋性,激发了练习者的学习兴趣。尤其是初学者也能大胆的起跳,快速的掌握动作。优秀运动员对极限难度挑战时,也能大胆的尝试。该跳板能满足大众和专业运动员特殊训练的需要,它对提高三米板跳水训练效果具有实际意义。

## 附图说明

[0014] 图 1 是本发明的结构示意图;

[0015] 图 2 是图 1 的 A-A 向剖视结构图。

[0016] 图中:1、后板,2、内套管,3、弹簧,4、底槽,5、横臂,6、定限位调整器,7、后支架,8、外套管,9、脚轮,10、前支架,11、前板,12、底管,13、踏板,14、开关,15、支管,16、灯具,压簧 17, 定位销 18, 压盖 19, 圆套 20。

## 具体实施方式

[0017] 在图 1、2 所示的回缩式跳水跳板示意简图中,该跳板主要是由踏板 13、前支架 10、后支架 7 和回动车构成的。其中,回动车的主要结构是,两个底槽 4 的前端分别与前板 11 下端焊接,后端分别与后板 1 下端焊接;两个外套管 8 的后端分别与横臂 5 两端焊接,下端分别与八个脚轮 9 上端通过螺钉连接,八个脚轮下端分别镶嵌在两个底槽 4 内;两个内套管 2 分别穿过两个外套管,两个内套管的前端分别与前板上端焊接,后端分别与后板上端焊接;弹簧 3 前端与横臂通过螺钉连接,后端与后板通过螺钉连接;其中一个外套管的侧部设有定限位调整器 6,和定限位调整器对应的内套管上设有定位孔;底管 12 一端与前板通过螺钉和螺母连接,另一端与支管 15 后端通过螺钉连接,支管上端与灯具 16 下端通过螺钉连接,所述灯具内设有电池和射灯,连接电池和射灯的导线穿入支管与支管上的开关 14 连接;所述前支架和后支架下端分别与两个外套管通过螺钉和螺母连接,前支架和后支架上端分别与踏板下端通过螺钉和螺母连接。

[0018] 上述两个底槽下端分别与跳水池边的地面通过螺钉和螺母连接。

[0019] 上述限位调整器由压簧 17、定位销 18、压盖 19 和圆套 20 组成,其中,圆套内安装定位销、压簧,压盖与圆套通过螺纹连接压紧压簧及定位销,圆套与外套管焊接。

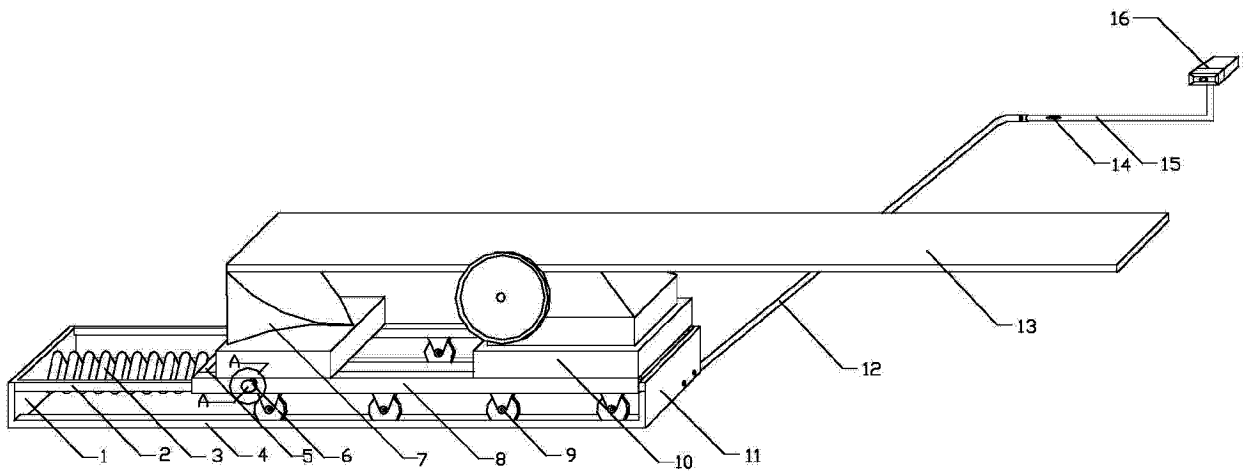


图 1

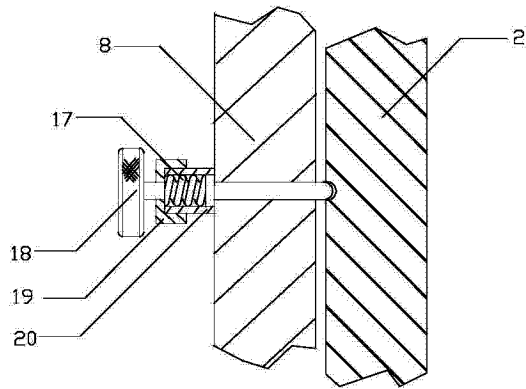


图 2