



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108568083 A

(43)申请公布日 2018.09.25

(21)申请号 201810382520.1

(22)申请日 2018.04.26

(71)申请人 齐鲁师范学院

地址 250013 山东省济南市历下区历山路
36号

(72)发明人 马涛

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 王尚

(51)Int.Cl.

A63B 69/34(2006.01)

A63B 71/06(2006.01)

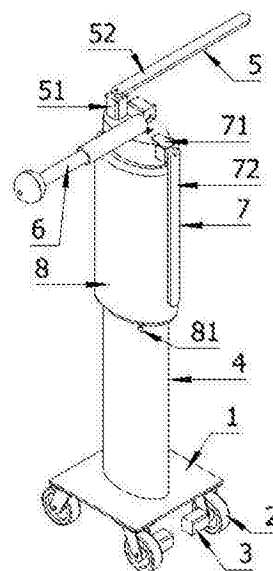
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

拳击陪练设备

(57)摘要

本发明公开了一种拳击陪练设备,包括基板、车轮、马达、立柱、摆拳模拟器、直拳模拟器、勾拳模拟器、打击套、控制器,立柱竖直安装在基板上,车轮安装在基板底部,车轮连接马达的输出轴,摆拳模拟器、直拳模拟器安装在立柱的顶面,勾拳模拟器安装在立柱顶部的侧面,打击套包裹立柱,打击套的高度与人体躯干的高度相同上,马达、摆拳模拟器、直拳模拟器、勾拳模拟器的控制端口连接控制器。该设备能够模拟不同方位、不同种类的突发攻击,能够最大限度的接近实战,有效提高了拳击运动员的训练效果,能够极大的提高其反应速度、观察力及应对不同攻击的应变能力。



1. 拳击陪练设备,其特征是:包括基板(1)、车轮(2)、马达(3)、立柱(4)、摆拳模拟器(5)、直拳模拟器(6)、勾拳模拟器(7)、打击套(8)、控制器,立柱(4)竖直安装在基板(1)上,车轮(2)安装在基板(1)底部,车轮(2)连接马达(3)的输出轴,摆拳模拟器(5)、直拳模拟器(6)安装在立柱(4)的顶面,勾拳模拟器(7)安装在立柱(4)顶部的侧面,打击套(8)包裹立柱(4),打击套(8)的高度与人体躯干的高度相同上,马达(3)、摆拳模拟器(5)、直拳模拟器(6)、勾拳模拟器(7)的控制端口连接控制器。

2. 根据权利要求1所述的拳击陪练设备,其特征是:所述摆拳模拟器(5)包括电机a(51)、摆杆(52),电机a(51)竖直安装在立柱(4)的顶面上,摆杆(52)连接电机a(51)的输出轴,电机a(51)的控制端口连接控制器。

3. 根据权利要求1所述的拳击陪练设备,其特征是:所述直拳模拟器(6)包括伸缩杆(61)、导套(62)、弹簧(63)、拉绳(64)、电机b(65),导套(62)为一端开口的筒形,伸缩杆(61)安装在导套(62)中,伸缩杆(61)的前端为拳头形、后端连接拉绳(64),伸缩杆(61)的后端与导套(62)底板之间设置有弹簧(63),拉绳(64)从导套(62)底板穿出后连接电机b(65)的输出轴,导套(62)、电机b(65)安装在立柱(4)上,电机b(65)的控制端口连接控制器。

4. 根据权利要求1所述的拳击陪练设备,其特征是:所述勾拳模拟器(7)包括电机c(71)、摇杆(72),电机c(71)水平安装在立柱(4)上,摇杆(72)连接电机c(71)的输出轴,电机c(71)的控制端口连接控制器。

5. 根据权利要求1所述的拳击陪练设备,其特征是:所述摆拳模拟器(5)、直拳模拟器(6)、勾拳模拟器(7)分别至少设置一个。

6. 根据权利要求1所述的拳击陪练设备,其特征是:所述打击套(8)内设置有气囊,气囊连接气压传感器(81),气压传感器(81)连接控制器。

7. 根据权利要求1所述的拳击陪练设备,其特征是:所述拳击陪练设备还包括摄像头,摄像头连接控制器。

拳击陪练设备

技术领域

[0001] 本发明涉及体育训练设备技术领域,尤其涉及一种拳击陪练设备。

背景技术

[0002] 拳击是戴拳击手套进行格斗的运动项目。它既有业余的(也称奥运拳击),也有职业性质的比赛。比赛的目标是要比对方获得更多的分以战胜对方或者将对方打倒而结束比赛。与此同时比赛者要力图避开对方的打击。

[0003] 拳击被称为“勇敢者的运动”。早在古希腊和罗马时代就有许多有关拳击的记载。在古代奥运中,拳击运动就已经是比赛项目之一。到第三届在圣路易斯举行的现代夏季奥运会,男子拳击正式被列入比赛项目

[0004] 随着拳击在世界上的发展,以及MMA的影响,我国也逐渐有越来越多的爱好者和专业体育运动员开始参考学习,同时也成立了众多的教学机构。

[0005] 目前,随着拳击运动的逐渐普及和训练水平的不断提高,拳击训练设备也不断更新换代。实战都是人与人之间进行,是动态的,对手的攻击方向可能来自不同方向,攻击方式也不确定,需要运动员具备好的观察力,急时的发现,才能在第一时间做出相应反应,现有的训练设备只能固定在原地,且所能模拟的动作有限,无法训练运动员的快速反应能力及对各种突袭的应变能力。

发明内容

[0006] 本发明针对现有训练设备位置固定、模拟动作有限,无法训练运动员快速反应能力及对各种突袭的应变能力的不足,研制一种拳击陪练设备,该设备能够模拟不同方位的突发攻击,且攻击方式多样,能够最大限度的接近实战,有效提高了拳击运动员的训练效果,能够极大的提高其反应速度、观察力及应对不同攻击的应变能力。

[0007] 本发明解决技术问题的技术方案为:一方面,本发明的实施例提供了一种拳击陪练设备,包括基板、车轮、马达、立柱、摆拳模拟器、直拳模拟器、勾拳模拟器、打击套、控制器,立柱竖直安装在基板上,车轮安装在基板底部,车轮连接马达的输出轴,摆拳模拟器、直拳模拟器安装在立柱的顶面,勾拳模拟器安装在立柱顶部的侧面,打击套包裹立柱,打击套的高度与人体躯干的高度相同上,马达、摆拳模拟器、直拳模拟器、勾拳模拟器的控制端口连接控制器。

[0008] 作为优化,所述摆拳模拟器包括电机a、摆杆,电机a竖直安装在立柱的顶面上,摆杆连接电机a的输出轴,电机a的控制端口连接控制器。电机a转动一周,一次出拳完成。

[0009] 作为优化,所述直拳模拟器包括伸缩杆、导套、弹簧、拉绳、电机b,导套为一端开口的筒形,伸缩杆安装在导套中,伸缩杆的前端为拳头形、后端连接拉绳,伸缩杆的后端与导套底板之间设置有弹簧,拉绳从导套底板穿出后连接电机b的输出轴,导套、电机b安装在立柱上,电机b的控制端口连接控制器。工作时,电机b转动缠绕拉绳从而拉动伸缩杆,并将弹簧压缩,当发射直拳时,控制电机b断电或反向转动释放拉绳,则伸缩杆在弹簧的作用下弹

出。

[0010] 作为优化,所述勾拳模拟器包括电机c、摇杆,电机c水平安装在立柱上,摇杆连接电机c的输出轴,电机c的控制端口连接控制器。电机c转动一周,一次出拳完成。

[0011] 作为优化,所述摆拳模拟器、直拳模拟器、勾拳模拟器分别至少设置一个。

[0012] 作为优化,所述打击套内设置有气囊,气囊连接气压传感器,气压传感器连接控制器。

[0013] 作为优化,所述拳击陪练设备还包括摄像头,摄像头连接控制器。

[0014] 发明内容中提供的效果仅仅是实施例的效果,而不是发明所有的全部效果,上述技术方案具有如下优点或有益效果:

[0015] 1.通过设置车轮、摆拳模拟器、直拳模拟器、勾拳模拟器,该设备能够模拟不同方位、不同种类的突发攻击,能够最大限度的接近实战,有效提高了拳击运动员的训练效果,能够极大的提高其反应速度、观察力及应对不同攻击的应变能力。

[0016] 2.通过设置摆拳模拟器,电机a可带动摆杆在水平面内转动,控制电机a的转向可模式左摆拳、右摆拳,通过将电机a安装在立柱的顶面,不会与其他机构存在位置干涉,设计最为合理。

[0017] 3.通过设置直拳模拟器,控制电机b的转动圈数及变化频率可控制伸缩杆的打击力度及频率,从而模仿刺拳或直拳。

[0018] 4.通过设置打击套的高度与人体躯干的高度相同,更加的接近实战,避免击打违规部位,锻炼运动员在躲开攻击的同时最大力度、最多次数的击打打击套。

[0019] 5.通过在打击套内设置气囊,且气囊连接气压传感器,通过统计气压传感器的数据变化,可得知运动员的攻击频率、力度等数据,可为指定训练计划提供更多的参考依据。

[0020] 6.通过设置摄像头,摄像头拍摄训练视频并实时将视频传送给控制器,控制器中设置有图像分析软件,能够根据视频数据得知运动员的位置,从而精确控制摆拳模拟器、直拳模拟器、勾拳模拟器的打击位置。

附图说明

[0021] 图1为本发明一种实施例的总体结构图。

[0022] 图2为本发明一种实施例的右视图。

[0023] 图3为本发明一种实施例的正视图。

[0024] 图4为图3沿A-A方向的剖视放大图。

具体实施方式

[0025] 为了能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,并结合其附图,对本发明进行详细阐述。下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。此外,本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。应当注意,在附图中所图示的部件不一定按比例绘制。本发明省略了对公知组件和处理技术及工艺的描述以避免不必要地限制本发明。

[0026] 图1至图4为本发明的一种实施例,如图所示,一种拳击陪练设备,包括基板1、车轮

2、马达3、立柱4、摆拳模拟器5、直拳模拟器6、勾拳模拟器7、打击套8、控制器,立柱4竖直安装在基板1上,车轮2安装在基板1底部,车轮2连接马达3的输出轴,摆拳模拟器5、直拳模拟器6安装在立柱4的顶面,勾拳模拟器7安装在立柱4顶部的侧面,打击套8包裹立柱4,打击套8的高度与人体躯干的高度相同上,马达3、摆拳模拟器5、直拳模拟器6、勾拳模拟器7的控制端口连接控制器。

[0027] 训练时,运动员置身与训练场地的中心,拳击陪练设备围绕运动员运动,并控制摆拳模拟器5、直拳模拟器6、勾拳模拟器7动作。通过设置车轮2、摆拳模拟器5、直拳模拟器6、勾拳模拟器7,该设备能够模拟不同方位、不同种类的突发攻击,能够最大限度的接近实战,有效提高了拳击运动员的训练效果,能够极大的提高其反应速度、观察力及应对不同攻击的应变能力。通过设置打击套8的高度与人体躯干的高度相同,更加的接近实战,避免击打违规部位,锻炼运动员在躲开攻击的同时最大力度、最多次数的击打打击套8。

[0028] 所述摆拳模拟器5包括电机a51、摆杆52,电机a51竖直安装在立柱4的顶面上,摆杆52连接电机a51的输出轴,电机a51的控制端口连接控制器。通过设置摆拳模拟器5,电机a51可带动摆杆52在水平面内转动,控制电机a51的转向可模式左摆拳、右摆拳,通过将电机a51安装在立柱4的顶面,不会与其他机构存在位置干涉,设计最为合理。电机a51转动一周,一次出拳完成。

[0029] 如图4所示,所述直拳模拟器6包括伸缩杆61、导套62、弹簧63、拉绳64、电机b65,导套62为一端开口的筒形,伸缩杆61安装在导套62中,伸缩杆61的前端为拳头形、后端连接拉绳64,伸缩杆61的后端与导套62底板之间设置有弹簧63,拉绳64从导套62底板穿出后连接电机b65的输出轴,导套62、电机b65安装在立柱4上,电机b65的控制端口连接控制器。工作时,电机b65转动缠绕拉绳64从而拉动伸缩杆61,并将弹簧63压缩,当发射直拳时,控制电机b65断电或反向转动释放拉绳64,则伸缩杆61在弹簧63的作用下弹出。通过设置直拳模拟器6,控制电机b65的转动圈数及变化频率可控制伸缩杆61的打击力度及频率,从而模仿刺拳或直拳。

[0030] 所述勾拳模拟器7包括电机c71、摇杆72,电机c71水平安装在立柱4上,摇杆72连接电机c71的输出轴,电机c71的控制端口连接控制器。电机c71转动一周,一次出拳完成。

[0031] 所述摆拳模拟器5、直拳模拟器6、勾拳模拟器7分别设置一个。

[0032] 所述打击套8内设置有气囊,气囊连接气压传感器81,气压传感器81连接控制器。通过在打击套8内设置气囊,且气囊连接气压传感器81,通过统计气压传感器81的数据变化,可得知运动员的攻击频率、力度等数据,可为指定训练计划提供更多的参考依据。

[0033] 所述拳击陪练设备还包括摄像头,摄像头连接控制器。摄像头拍摄训练视频并实时将视频传送给控制器,控制器中设置有图像分析软件,能够根据视频数据得知运动员的位置,从而精确控制摆拳模拟器5、直拳模拟器6、勾拳模拟器7的打击位置。

[0034] 上述虽然结合附图对发明的具体实施方式进行了描述,但并非对本发明保护范围的限制,在本发明的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本发明的保护范围以内。

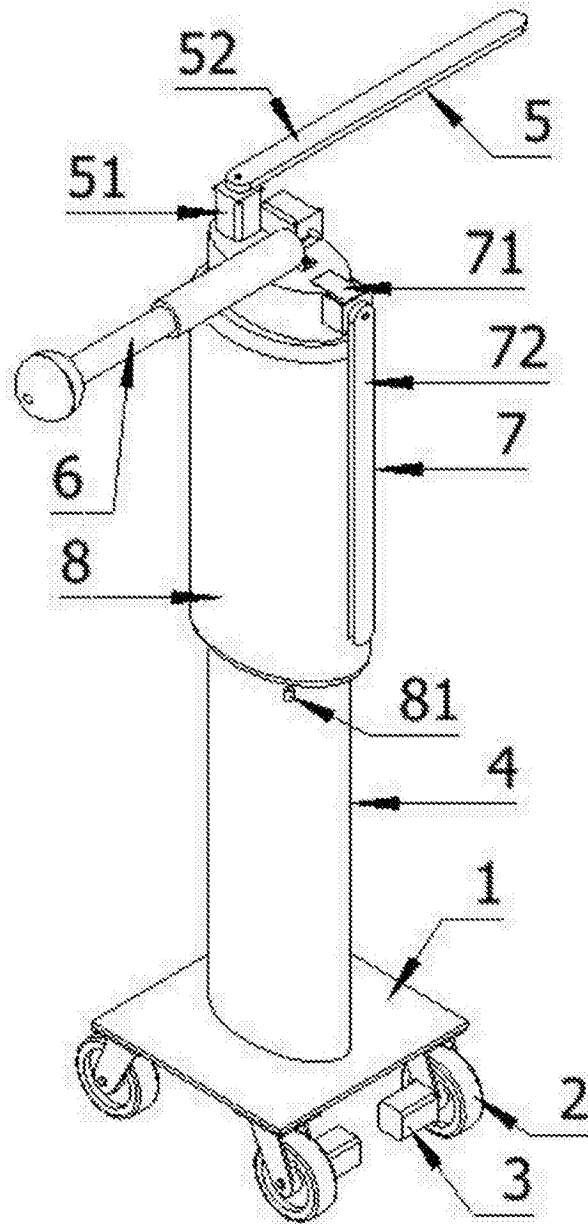


图1

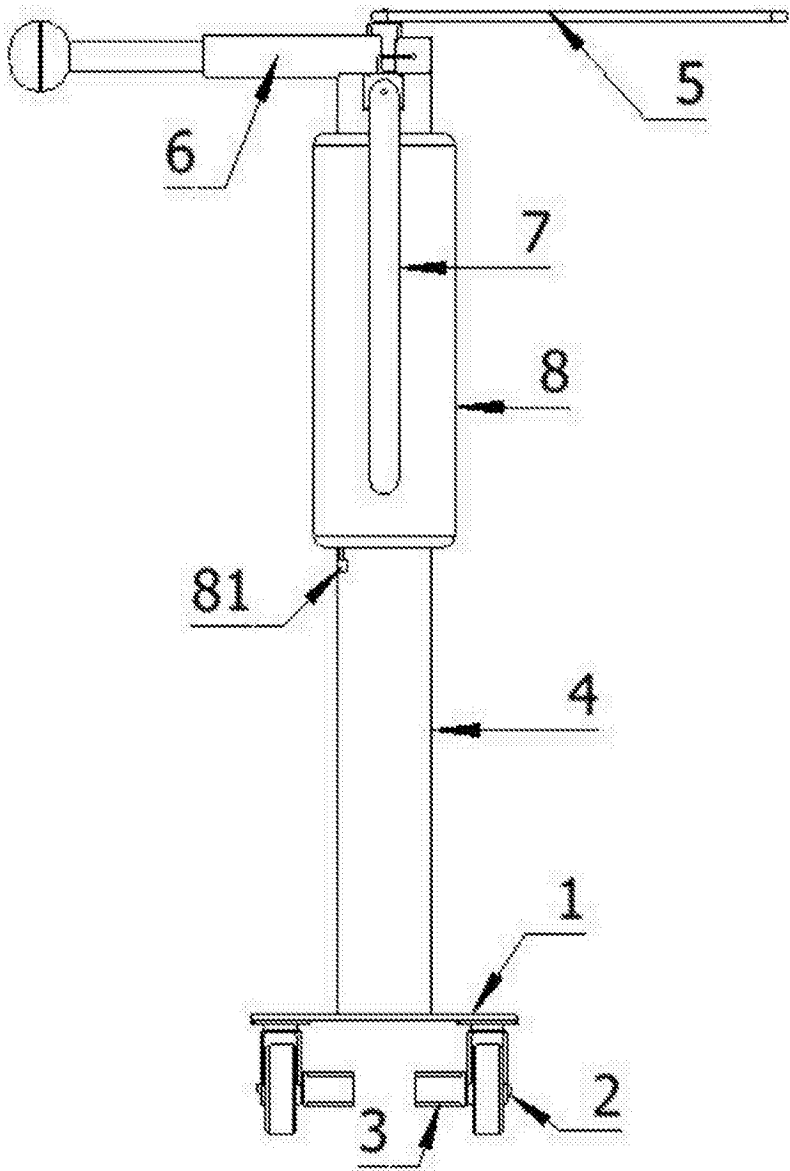


图2

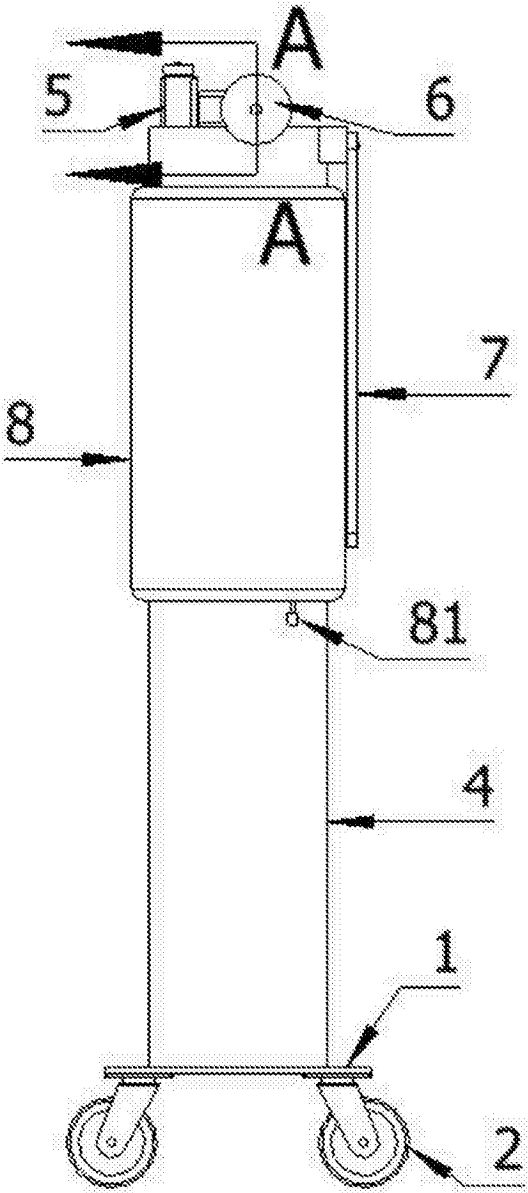


图3

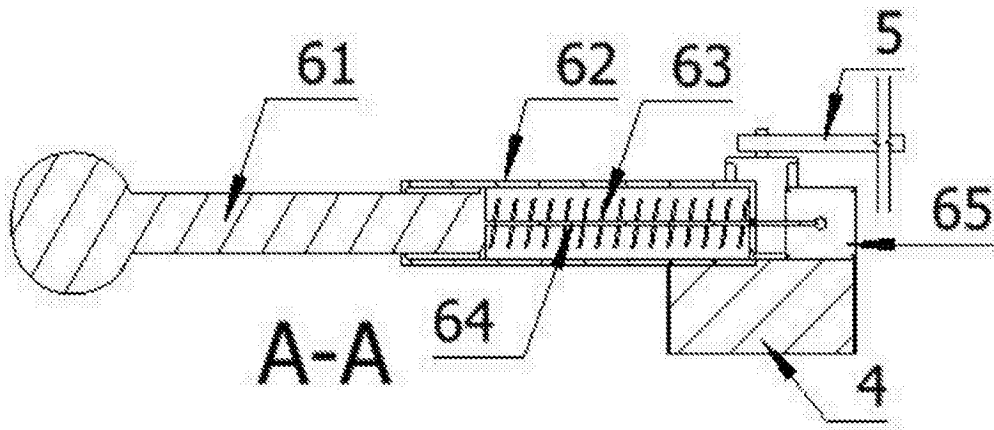


图4