



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202506088 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 31

(21) 申请号 201220166819. 1

(22) 申请日 2012. 04. 19

(73) 专利权人 王双月

地址 102600 北京市大兴区榆垓镇黄各庄育
雍路二排 2 号

(72) 发明人 王双月

(51) Int. Cl.

A63D 5/02 (2006. 01)

A63D 3/00 (2006. 01)

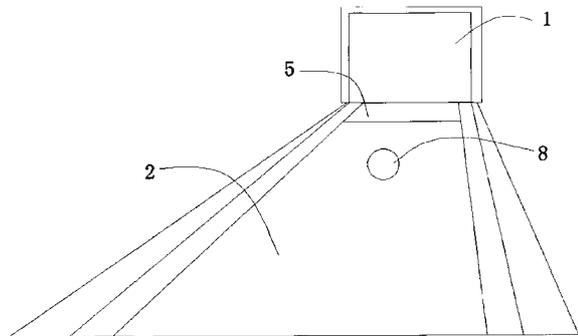
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种仿真保龄球自动回球装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种仿真保龄球自动回球装置,其包括投影幕布、保龄球道、下陷机构及回球导轨;本实用新型结构设计巧妙、合理,下陷机构在保龄球撞击投影幕布后自动打开落球开口,使保龄球顺势落在回球导轨上,保龄球在回球导轨的导向下滚至回球加速装置上,回球加速装置将保龄球输送至预定位置,实现自动回球功能,由于此回球装置设置了光感开关,当保龄球撞击投影幕布的同时回球机构装置自动打开,使保龄球撞击幕布反弹后的方向与距离得到有效的控制,使仿真保龄回球更加顺畅,保龄球行驶轨迹采集更加准确。



1. 一种仿真保龄球自动回球装置,其特征在于,其包括投影幕布、保龄球道、下陷机构及回球导轨,所述投影幕布垂直设置在保龄球道的一端,并对应投影幕布的前方位置于保龄球道上设有一与保龄球的外形轮廓相适配的落球开口,该落球开口上活动设有一能将其封住的,并与保龄球道板同一材质的活动道板,所述回球导轨的对应保龄球从落球开口上落下的位置设置在投影幕布的下方,所述下陷机构设置在保龄球道的底部,并能驱动所述活动道板打开或封闭所述落球开口。

2. 根据权利要求1所述的一种仿真保龄球自动回球装置,其特征在于:所述活动道板一侧铰接在所述落球开口近所述投影幕布的一侧上,且在封闭所述落球开口时能与所述保龄球道在同一水平高度。

3. 根据权利要求1所述的一种仿真保龄球自动回球装置,其特征在于:所述活动道板一侧铰接在所述落球开口远离所述投影幕布的一侧上,且在封闭所述落球开口时能与所述保龄球道在同一水平高度。

4. 根据权利要求1所述的一种仿真保龄球自动回球装置,其特征在于:所述下陷机构包括支架、光感开关及油缸,该油缸设置在所述支架上,该油缸的活塞杆与所述活动道板的底面相连接,所述光感开关设置在投影幕布的前侧位置,与所述油缸的控制电路相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种仿真保龄球自动回球装置,其特征在于:所述下陷机构包括支架、光感开关及气缸,该气缸设置在所述支架上,该气缸的活塞杆与所述活动道板的底面相连接,所述光感开关设置在投影幕布的前侧位置,与所述气缸的控制电路相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种仿真保龄球自动回球装置,其特征在于:所述下陷机构包括支架、光感开关、驱动马达及偏心轮,所述驱动马达设置在支架上,所述偏心轮设置在驱动马达的转轴上,且使该偏心轮的轮廓面抵触在所述活动道板的底面,所述光感开关设置在投影幕布的前侧位置,与所述驱动马达的控制电路相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种仿真保龄球自动回球装置,其特征在于:所述回球导轨近所述落球开口的一端的水平高度较高,另一端倾斜向下延伸并与回球加速装置相连接。

一种仿真保龄球自动回球装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及娱乐器材领域,具体涉及一种仿真保龄球自动回球装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们的娱乐生活水平也得到了很大的提高,越来越多的娱乐装置受到消费都的喜爱,如蹦极、过山车、海盗船、保龄球游戏装置等,特别是保龄球游戏装置出现后尤其受到消费者的喜爱。

[0003] 保龄球运动起源于欧洲,在世界上已有一百多年的历史,由于设备价格的昂贵始终没在国内得到良好的普及。因此模拟保龄装置应运而生,其大致结构是在球道上方设置大屏幕,屏幕上显示模拟球道、保龄球瓶以及真实保龄球通过大屏幕后在模拟球道上的行驶轨迹、撞击球瓶的过程。为使真实保龄球能通过大屏幕滚至幕后球坑内,只能在大屏幕与球道面之间设置近 30 公分的间距,以便于保龄球的通过,这就造成模拟球道与真实球道不在同一水平面上,出现视觉差异,即使是熟练者也不容易掌握好分寸,影响到玩家的正常发挥,也就达不到练球健身的目的,而且不具有自动回球的功能,趣味性低,另外,保龄球瓶不能撞击在屏幕上,导致保龄球行驶轨迹采集不够精准,击球真实感不强,不能给玩家带来更为直接的真实感,缺乏游戏的趣味性,娱乐性差。因此,随着科技的不断进步及产品的不断更新换代,现有的模拟保龄装置还需进一步的改进与革新,才能适应目前市场的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,针对上述不足,提供一种结构设计巧妙、合理,能自动回球且仿真度和趣味性高、娱乐性强的仿真保龄球自动回球装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所提供的技术方案是:

[0006] 一种仿真保龄球自动回球装置,其包括投影幕布、保龄球道、下陷机构及回球导轨,所述投影幕布垂直设置在保龄球道的一端,并对应投影幕布的前方位置于保龄球道上设有一与保龄球的外形轮廓相适配的落球开口,该落球开口上活动设有一能将其封住的,并与保龄球道板同一材质的活动道板,所述回球导轨的对应保龄球从落球开口上落下的位置设置在投影幕布的下方,所述下陷机构设置在保龄球道的底部,并能驱动所述活动道板打开或封闭所述落球开口。

[0007] 所述活动道板一侧铰接在所述落球开口近所述投影幕布的一侧上,且在封闭所述落球开口时能与所述保龄球道在同一水平高度。

[0008] 所述活动道板一侧铰接在所述落球开口远离所述投影幕布的一侧上,且在封闭所述落球开口时能与所述保龄球道在同一水平高度。

[0009] 所述下陷机构包括支架、光感开关及油缸,该油缸设置在所述支架上,该油缸的活塞杆与所述活动道板的底面相连接,所述光感开关设置在投影幕布的前侧位置,与所述油缸的控制电路相连接。

[0010] 所述下陷机构包括支架、光感开关及气缸,该气缸设置在所述支架上,该气缸的活

塞杆与所述活动道板的底面相连接,所述光感开关设置在投影幕布的前侧位置,与所述气缸的控制电路相连接。

[0011] 所述下陷机构包括支架、光感开关、驱动马达及偏心轮,所述驱动马达设置在支架上,所述偏心轮设置在驱动马达的转轴上,且使该偏心轮的轮廓面抵触在所述活动道板的底面,所述光感开关设置在投影幕布的前侧位置,与所述驱动马达的控制电路相连接。

[0012] 所述回球导轨近所述落球开口的一端的水平高度较高,另一端倾斜向下延伸并与回球加速装置相连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:本实用新型结构设计巧妙、合理,投影幕布直接设置在保龄球道上,并且该投影幕布只显示置瓶台及球瓶情况,在保证保龄球道原有的长度基础上,实现投影幕布上的投影景象与现实的保龄球道完美结合,仿真度高,避免视觉上出现差异,能让玩家清楚地得知到保龄球的行驶轨迹及明确最佳击球区域,以提高击球的稳定性和精准度的目的,特别是能有效快速提高初学者打球的技巧;而且保龄球能直接撞击投影幕布上,进一步提高仿真度,能提高给玩家带来更为直接、真实的击球感,趣味性高,娱乐性强,利于广泛应用;同时有效简化传统保龄球设备的结构,缩减掉置瓶机部分,有效降低制造成本和减少日常运行及维护费用,无需配备机械维修人员,节约了能源、降低了噪音,使保龄运动更环保、经济。另外,下陷机构在保龄球撞击投影幕布后自动打开落球开口,使保龄球顺势落在回球导轨上,保龄球在回球导轨的导向下滚至回球加速装置上,回球加速装置将保龄球输送至预定位置,等待新一轮的使用,实现自动回球功能,大大加强了趣味性。

[0014] 下面结合附图与实施例,对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的实施例 1 的正视结构示意图;

[0016] 图 2 是图 1 的侧视结构示意图;

[0017] 图 3 是本实用新型的实施例 2 的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0018] 实施例 1,参见图 1 和图 2,本实施例提供的一种仿真保龄球自动回球装置,其包括投影幕布 1、保龄球道 2、下陷机构 3 及回球导轨 4,所述投影幕布 1 垂直设置在保龄球道 2 的一端,并对应投影幕布 1 的前方位置于保龄球道 2 上设有一与保龄球的外形轮廓相适配的落球开口,该落球开口上活动设有一能将其封住的,并与保龄球道板 2 同一材质的活动道板 5,所述回球导轨 4 的对应保龄球从落球开口上落下的位置设置在投影幕布 1 的下方,所述下陷机构 3 设置在保龄球道 2 的底部,并能驱动所述活动道板 2 打开或封闭所述落球开口。

[0019] 本实施例中,所述活动道板 5 一侧铰接在所述落球开口远离所述投影幕布 1 的一侧上,且在封闭所述落球开口时能与所述保龄球道 2 在同一水平高度。

[0020] 其它实施例中,所述活动道板 5 一侧也可以铰接在所述落球开口近所述投影幕布 1 的一侧上,且在封闭所述落球开口时能与所述保龄球道 2 在同一水平高度。然后相应设置下陷机构 3 的位置即可。

[0021] 本实施例中,所述下陷机构 3 包括支架 31、光感开关 32 及油缸 6,该油缸 6 设置在所述支架 31 上,该油缸 6 的活塞杆与所述活动道板 5 的底面相连接,所述光感开关 32 设置在投影幕布 1 的前侧位置,与所述油缸 6 的控制电路相连接。

[0022] 其它实施例中,所述下陷机构 3 中的油缸 6 也可以采用气缸来代替,然后将该气缸的活塞杆与所述活动道板 5 的底面相连接,所述光感开关 32 设置在投影幕布 1 的前侧位置,与所述气缸的控制电路相连接。

[0023] 所述回球导轨 4 近所述落球开口的一端的水平高度较高,另一端倾斜向下延伸并与回球加速装置相连接。

[0024] 实施例 2,参见图 3,本实施例提供的一种仿真保龄球自动回球装置,与实施例 1 基本相同,其不同之处在于,所述下陷机构 3 包括支架 31、光感开关 32、驱动马达及偏心轮 7,所述驱动马达设置在支架 31 上,所述偏心轮 7 设置在驱动马达的转轴上,且使该偏心轮 7 的轮廓面抵触在所述活动道板 5 的底面,所述光感开关 32 设置在投影幕布 1 的前侧位置,与所述驱动马达的控制电路相连接。

[0025] 其它实施例中,还可以采用驱动杆或其它具有能打开能驱动所述活动道板 5 打开或封闭所述落球开口的动力装置即可。

[0026] 使用时,由于投影幕布 1 直接设置在保龄球道 2 上,并且该投影幕布 1 只显示置瓶台及球瓶情况,在保证保龄球道 2 原有的长度基础上,实现投影幕布 1 上的投影景象与现实的保龄球道 2 完美结合,仿真度高,避免视觉上出现差异,能让玩家清楚地得知到保龄球 8 的行驶轨迹及明确最佳击球区域,以提高击球的稳定性和精准度的目的,特别是能有效快速提高初学者打球的技巧;同时有效简化传统保龄球设备的结构,缩减掉置瓶机部分,有效降低制造成本和减少日常运行及维护费用,无需配备机械维修人员,节约了能源、降低了噪音,使保龄运动更环保、经济。

[0027] 在保龄球 8 撞击投影幕布 1 之后,光感开关 32 感应并发出开启信号至下陷机构 3,该下陷机构 3 立刻驱动活动道板 5 打开所述落球开口,使保龄球 8 顺势落在回球导轨 4 上,保龄球 8 在回球导轨 4 的导向下滚至回球加速装置上,回球加速装置将保龄球 8 输送至预定位置,等待新一轮的使用,实现自动回球功能,大大加强了趣味性。

[0028] 如本实用新型上述实施例所述,采用与其相同或相似的结构而得到的其它结构的保龄球回球装置,均在本实用新型保护范围内。

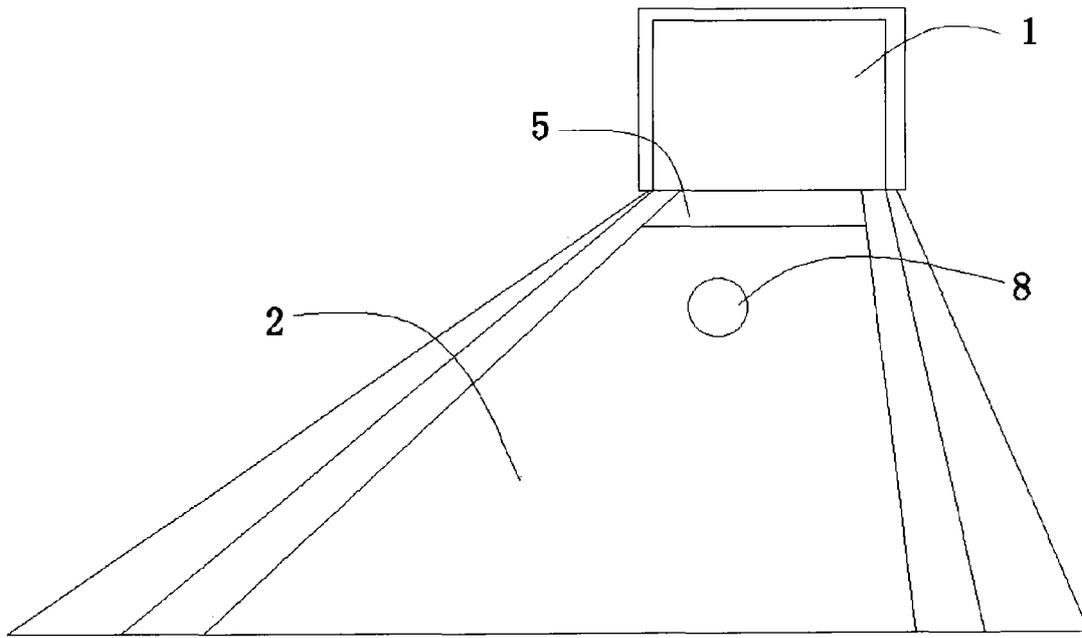


图 1

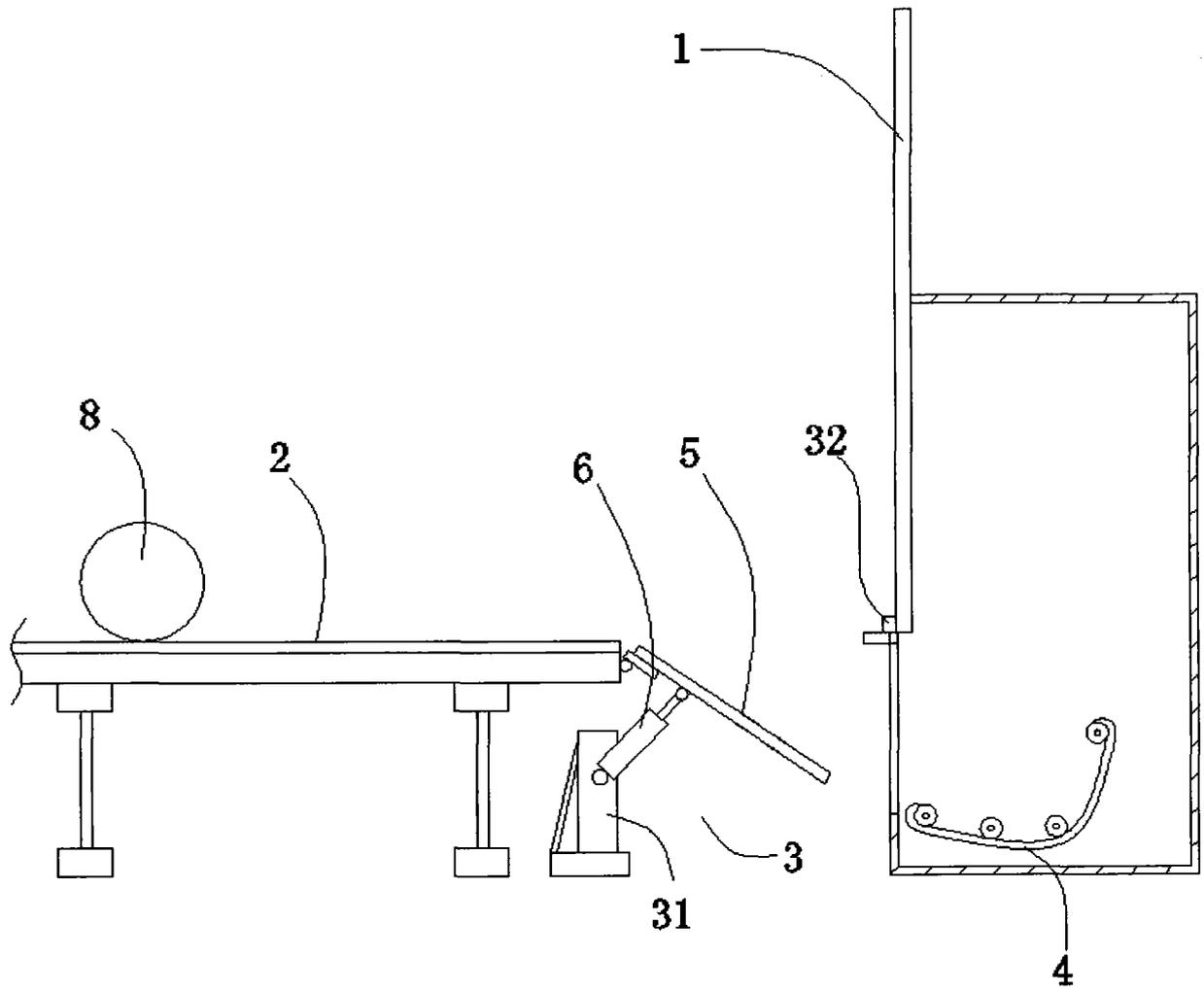


图 2

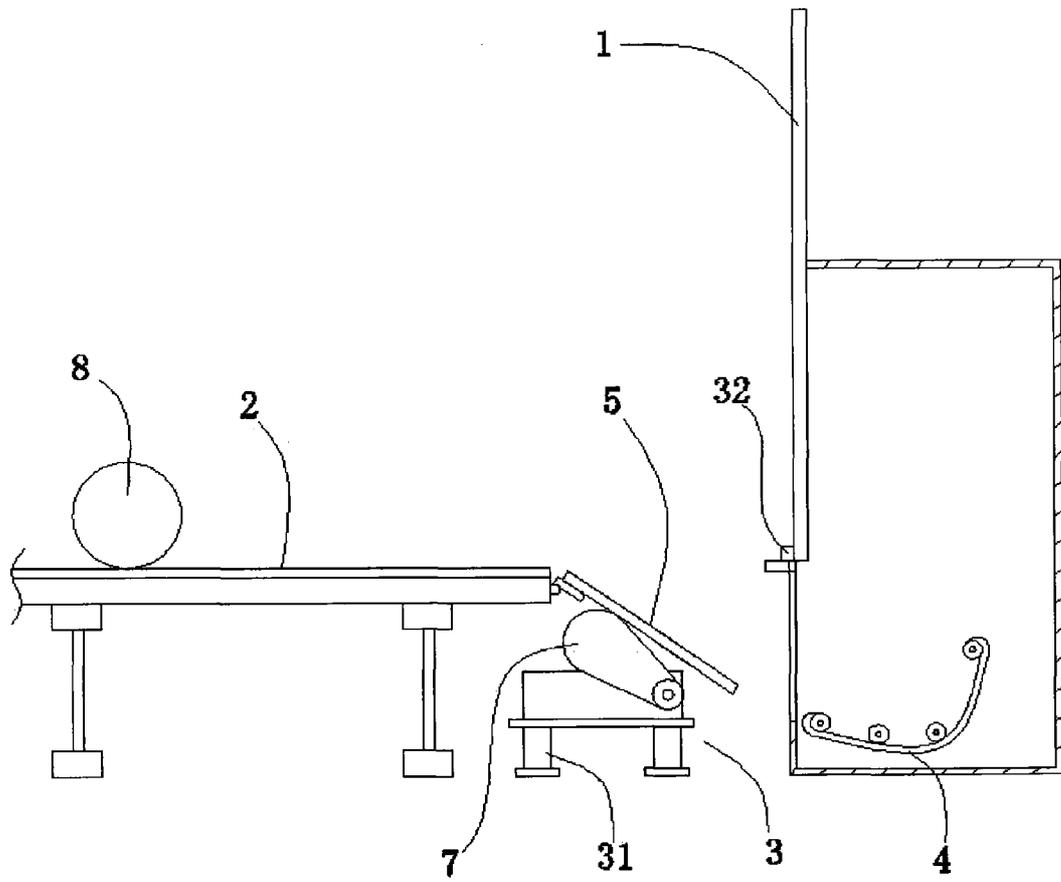


图 3