



(21) 申请号 202210027794.5

(22) 申请日 2022.01.11

(71) 申请人 北京体育大学

地址 100084 北京市海淀区信息路48号

(72) 发明人 董午志

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司

公司 11212

专利代理师 姜展志

(51) Int. Cl.

A63B 69/00 (2006.01)

A63B 69/34 (2006.01)

A63C 19/00 (2006.01)

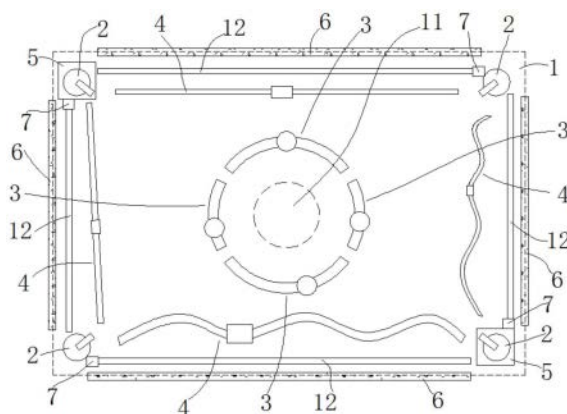
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种足球训练场

(57) 摘要

本发明公开了一种足球训练场,包括训练场、发球机、移动障碍装置和移动目标装置,所述训练场为方形,所述训练场的中部为球员站立区域,所述发球机设置在训练场的拐角处,所述移动障碍装置设置在所述训练场内,所述移动目标装置设置在所述训练场的边缘处,所述发球机用以向位于所述训练场的中部的球员站立区域发送足球,并由所述训练人员将所述发球机发来的足球规避所述移动障碍装置并踢向所述移动目标装置,如此可由训练人员独自进行训练,由发球机自行进行发球,并由训练人员在规避移动障碍装置的前提下将足球踢向移动目标装置,从而提高训练人员的反应能力和踢球避障能力。



1. 一种足球训练场,其特征在于,包括训练场(1)、发球机(2)、移动障碍装置(3)和移动目标装置(4),所述训练场(1)为方形,所述训练场(1)的中部为球员站立区域(11),所述发球机(2)设置在训练场(1)的拐角处,所述移动障碍装置(3)设置在所述训练场(1)内,所述移动目标装置(4)设置在所述训练场(1)的边缘处,所述发球机(2)用以向位于所述训练场(1)的中部的球员站立区域(11)发送足球,并由所述训练人员将所述发球机(2)发来的足球规避所述移动障碍装置(3)并踢向所述移动目标装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的足球训练场,其特征在于,所述发球机(2)设有四个,四个所述发球机(2)分别设置在所述训练场(1)的四个拐角处。

3. 根据权利要求2所述的足球训练场,其特征在于,还包括两个高度调节件(5),任意两个位于所述训练场(1)对角处的发球机(2)分别通过两个所述高度调节件(5)安装在所述训练场(1)的拐角处,所述高度调节件(5)用以调节对应所述发球机(2)的水平高度,以调节其发球高度。

4. 根据权利要求1所述的足球训练场,其特征在于,所述移动目标装置(4)设有四个,四个所述移动目标装置(4)分别设置在所述训练场(1)的四侧,每个所述移动目标装置(4)在所述训练场(1)的对应侧作直线移动或曲线移动。

5. 根据权利要求4所述的足球训练场,其特征在于,每个所述移动目标装置(4)上分别设有一个信号灯(41),四个所述移动目标装置(4)择一的移动,且移动的所述移动目标装置(4)上的信号灯(41)亮起。

6. 根据权利要求4所述的足球训练场,其特征在于,所述移动障碍装置(3)设有四个,四个所述移动障碍装置(3)设置在所述训练场(1)中部,四个所述移动障碍装置(3)与四个所述移动目标装置(4)一一对应,每个所述移动障碍装置(3)设置在对应所述移动目标装置(4)和球员站立区域(11)之间。

7. 根据权利要求4所述的足球训练场,其特征在于,所述训练场(1)的四侧还分别沿其长度方向悬设有3-5m高的拦球网(6),且每个所述拦球网(6)的两侧延伸至靠近所述训练场(1)对应侧的两端。

8. 根据权利要求7所述的足球训练场,其特征在于,还包括四个足球提升器(7),所述训练场(1)四侧还分别凹设有导球槽(12),每个所述导球槽(12)的两端延伸至靠近同侧的两个所述发球机(2),四个所述发球机(2)与四个所述导球槽(12)一一对应,且每个所述导球槽(12)与位于其一端的发球机(2)相互对应,每个所述导球槽(12)的底壁为倾斜设置,且其靠近对应所述发球机(2)的一端的水平高度低于其另一端的水平高度,四个所述足球提升器(7)与四个所述导球槽(12)一一对应,且每个所述足球提升器(7)设置对应所述导球槽(12)靠近对应所述发球机(2)的一端,其用以将对应所述导球槽(12)内的足球提升至对应所述发球机(2)内,所述导球槽(12)用以接收同一侧所述拦球网(6)所拦截的足球。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的足球训练场,其特征在于,还包括控制器,所述发球机(2)、移动障碍装置(3)和移动目标装置(4)均与所述控制器电连接。

一种足球训练场

技术领域

[0001] 本发明属于足球训练设施领域,尤其涉及一种足球训练场。

背景技术

[0002] 目前足球运动员在训练时通常是在足球场上进行训练,但其无法专门对运动员的反应能力和踢球避障能力进行训练。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明的目的在于提供一种可独立对训练人员进行反应能力训练的足球训练场。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的技术方案如下:一种足球训练场,包括训练场、发球机、移动障碍装置和移动目标装置,所述训练场为方形,所述训练场的中部为球员站立区域,所述发球机设置在训练场的拐角处,所述移动障碍装置设置在所述训练场内,所述移动目标装置设置在所述训练场的边缘处,所述发球机用以向位于所述训练场的中部的球员站立区域发送足球,并由所述训练人员将所述发球机发来的足球规避所述移动障碍装置并踢向所述移动目标装置。

[0005] 上述技术方案的有益效果在于:如此可由训练人员独自进行训练,由发球机自行进行发球,并由训练人员在规避移动障碍装置的前提下将足球踢向移动目标装置,从而提高训练人员的反应能力和踢球避障能力。

[0006] 上述技术方案中所述发球机设有四个,四个所述发球机分别设置在所述训练场的四个拐角处。

[0007] 上述技术方案的有益效果在于:如此使得其训练难度更大,四个发球机从不同方向择一的向训练人员进行发球。

[0008] 上述技术方案中还包括两个高度调节件,任意两个位于所述训练场对角处的发球机分别通过两个所述高度调节件安装在所述训练场的拐角处,所述高度调节件用以调节对应所述发球机的水平高度,以调节其发球高度。

[0009] 上述技术方案的有益效果在于:如此使得其中两个发球机的高度可调,以使得其发球高度可灵活调整。

[0010] 上述技术方案中所述移动目标装置设有四个,四个所述移动目标装置分别设置在所述训练场的四侧,每个所述移动目标装置在所述训练场的对应侧作直线移动或曲线移动。

[0011] 上述技术方案的有益效果在于:如此使得其训练难度进一步的提升,即由训练人员将所发来的足球踢向任意一个移动目标装置。

[0012] 上述技术方案中每个所述移动目标装置上分别设有一个信号灯,四个所述移动目标装置择一的移动,且移动的所述移动目标装置上的信号灯亮起。

[0013] 上述技术方案的有益效果在于:如此使得四个移动目标装置择一的运行,即随机

的一个移动目标装置移动,且其上的信号灯亮起以由训练员将发来的足球踢向该移动目标装置才算合格。

[0014] 上述技术方案中所述移动障碍装置设有四个,四个所述移动障碍装置设置在所述训练场中部,四个所述移动障碍装置与四个所述移动目标装置一一对应,每个所述移动障碍装置设置在对应所述移动目标装置和球员站立区域之间。

[0015] 上述技术方案的有益效果在于:如此使得球员站立区域的四个朝向上均具有移动障碍装置,且相邻两个移动障碍装置之间的区域不会阻挡同角度处发球机所发出的足球移动至球员站立区域内。

[0016] 上述技术方案中所述训练场的四侧还分别沿其长度方向悬设有3-5m高的拦球网,且每个所述拦球网的两侧延伸至靠近所述训练场对应侧的两端。

[0017] 上述技术方案的有益效果在于:通过设置拦球网可避免训练人员射出的足球在未击中移动目标装置时由拦球网拦截。

[0018] 上述技术方案中还包括四个足球提升器,所述训练场四侧还分别凹设有导球槽,每个所述导球槽的两端延伸至靠近同侧的两个所述发球机,四个所述发球机与四个所述导球槽一一对应,且每个所述导球槽与位于其一端发球机相互对应,每个所述导球槽的底壁为倾斜设置,且其靠近对应所述发球机一端的水平高度低于其另一端的水平高度,四个所述足球提升器与四个所述导球槽一一对应,且每个所述足球提升器设置对应所述导球槽靠近对应所述发球机的一端,其用以将对应所述导球槽内的足球提升至对应所述发球机内,所述导球槽用以接收同一侧所述拦球网所拦截的足球。

[0019] 上述技术方案的有益效果在于:如此由四个导球槽将四个拦截网拦截的足球进行收集并导流至对应的足球提升器,以由对应的足球提升器将对应导球槽内的足球逐个输送至对应的发球机内,从而使得其自动化程度更高。

[0020] 上述技术方案中还包括控制器,所述发球机、移动障碍装置和移动目标装置均与所述控制器电连接。

[0021] 上述技术方案的有益效果在于:如此使得其智能化程度更高。

附图说明

[0022] 图1为本发明实施例所述足球训练场的结构简图;

[0023] 图2为本发明实施例所述导球槽、发球机和足球提升器的配合图;

[0024] 图3为本发明实施例所述移动障碍装置的结构简图。

[0025] 图中:1训练场、11球员站立区域、12导球槽、2发球机、3移动障碍装置、31第一轨道、32第一电动移动底盘、33第一假人桩、4移动目标装置、41信号灯、5高度调节件、6拦球网、7足球提升器。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实施例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0027] 如图1所示,本实施例提供了一种足球训练场,包括训练场1、发球机2、移动障碍装置3和移动目标装置4,所述训练场1为方形,所述训练场1的中部为球员站立区域11,所述发

球机2设置在训练场1的拐角处,所述移动障碍装置3设置在所述训练场1内,所述移动目标装置4设置在所述训练场1的边缘处,所述发球机2用以向位于所述训练场1的中部的球员站立区域11发送足球,并由所述训练人员将所述发球机2发来的足球规避所述移动障碍装置3并踢向所述移动目标装置4,如此可由训练人员独自进行训练,由发球机自行进行发球,并由训练人员在规避移动障碍装置的前提下将足球踢向移动目标装置,从而提高训练人员的反应能力和踢球避障能力,所述发球机为现有技术。所述移动障碍装置包括第一轨道31、安装在第一轨道31上的第一电动移动底盘32和安装在第一电动移动底盘上的第一假人桩33(第一电动移动底盘可在对应的第一轨道上沿其长度方向往复移动),所述移动目标装置的结构与移动障碍装置的结构类似,其包括第二轨道、安装在第二轨道上的第二电动移动底盘和安装在第二电动移动底盘上的第二假人桩(第二电动移动底盘可在对应的第二轨道上沿其长度方向往复移动),其中,第一轨道为弧形,而第二轨道可以是直条形,也可以是类似于波浪形的弯曲轨道,其中,第一假人桩和第二假人桩均可以是假人形的充气皮囊,而第一电动移动底盘和第二电动移动底盘均可以是小型电动轨道车,其属于现有技术,在此不作赘述。

[0028] 上述技术方案中所述发球机2设有四个,四个所述发球机2分别设置在所述训练场1的四个拐角处,如此使得其训练难度更大,四个发球机从不同方向择一的向训练人员进行发球。

[0029] 上述技术方案中还包括两个高度调节件5,任意两个位于所述训练场1对角处的发球机2分别通过两个所述高度调节件5安装在所述训练场1的拐角处,所述高度调节件5用以调节对应所述发球机2的水平高度,以调节其发球高度,如此使得其中两个发球机的高度可调,以使得其发球高度可灵活调整,所述高度调节件可以采用双剪式电动升降平台,其属于现有技术,在此不作赘述。所述高度调节件可调节对应的发球机发球口距地面不超过2m。

[0030] 上述技术方案中所述移动目标装置4设有四个,四个所述移动目标装置4分别设置在所述训练场1的四侧,每个所述移动目标装置4在所述训练场1的对应侧作直线移动或曲线移动,如此使得其训练难度进一步的提升,即由训练人员将所发来的足球踢向任意一个移动目标装置。

[0031] 上述技术方案中每个所述移动目标装置4上分别设有一个信号灯41,四个所述移动目标装置4择一的移动,且移动的所述移动目标装置4上的信号灯41亮起,如此使得四个移动目标装置择一的运行,即随机的一个移动目标装置移动,且其上的信号灯(可采用报警灯)亮起以由训练员将发来的足球踢向该移动目标装置才算合格。优选的,所述信号灯设置在所述第二假人桩上靠近所述球员站立区域一侧,即任意一个移动目标装置在移动时,其对应的信号灯亮起以告知训练人员将球踢向该移动目标装置的第二假人桩。

[0032] 上述技术方案中所述移动障碍装置3设有四个,四个所述移动障碍装置3设置在所述训练场1中部,四个所述移动障碍装置3与四个所述移动目标装置4一一对应,每个所述移动障碍装置3设置在对应所述移动目标装置4和球员站立区域11之间,如此使得球员站立区域的四个朝向上均具有移动障碍装置,且相邻两个移动障碍装置之间的区域不会阻挡同角度处发球机所发出的足球移动至球员站立区域内。四个所述第一轨道围成一个具有四个缺口的圆环形的轨道,四个缺口分别与四个发球机对齐,如此发球机可经对应的缺口将足球发送至球员站立区域内。

[0033] 上述技术方案中所述训练场1的四侧还分别沿其长度方向悬设有3-5m高的拦球网6,且每个所述拦球网6的两侧延伸至靠近所述训练场1对应侧的两端,通过设置拦球网可避免训练人员射出的足球在未击中移动目标装置时由拦球网拦截,其中,拦球网竖向铺开,其上端悬吊在载体上,下端自然下垂,而足球在踢向拦球网时,拦球网会将足球的动能消耗,从而使得足球掉落至导球槽内。

[0034] 如图2所示,上述技术方案中还包括四个足球提升器7,所述训练场1四侧还分别凹设有导球槽12,每个所述导球槽12的两端延伸至靠近同侧的两个所述发球机2,四个所述发球机2与四个所述导球槽12一一对应,且每个所述导球槽12与位于其一端的发球机2相互对应,每个所述导球槽12的底壁为倾斜设置,且其靠近对应所述发球机2的一端的水平高度低于其另一端的水平高度,四个所述足球提升器7与四个所述导球槽12一一对应,且每个所述足球提升器7设置对应所述导球槽12靠近对应所述发球机2的一端,其用以将对应所述导球槽12内的足球提升至对应所述发球机2内,所述导球槽12用以接收同一侧所述拦球网6所拦截的足球,如此由四个导球槽将四个拦截网拦截的足球进行收集并导流至对应的足球提升器,以由对应的足球提升器将对应导球槽内的足球逐个输送至对应的发球机内,从而使得其自动化程度更高。所述足球提升器7可采用类似于文献号为CN206063712U《用于向发球装置输送足球的输送装置》中所公开的结构类似,其用以将对应导球槽水平高度较低的一端的足球逐个向上输送,并经其出球通道的出口掉落至发球机的进球口内。

[0035] 进一步优选的,所述训练场的边缘处可呈一定的坡度,如此使得训练场内的足球可沿坡度滑入到导球槽内。

[0036] 上述技术方案中还包括控制器,所述四个发球机2、四个移动障碍装置3和四个移动目标装置4均与所述控制器电连接,如此使得其智能化程度更高。另外控制器用以控制任意一个发球机发球,并控制任意一个移动目标装置运行(对应的第二电动移动底盘带动对应的第二假人桩移动,同时该第二假人桩上的信号灯亮起),同时控制与运行的移动目标装置位于同侧的移动障碍装置运行(当然也可控制全部的移动障碍装置运行以分散训练人员的注意力,并让其通过信号灯来判断运行的移动目标装置)。

[0037] 当然,每个所述第二假人桩内可还安装碰撞传感器(每个移动目标装置的第二电动移动底盘、信号灯和碰撞传感器均与控制器电连接),当某一个移动目标装置的信号灯亮起,且其碰撞传感器感应到碰撞信号时,即可认定该训练员的该球击中目标,否则视为未击中目标,并由控制器可对训练人员的训练成绩进行统计(击中有多个球,未击中有多个球),所述控制器可以是电脑,在训练场旁设置一个操控室,而控制器可安装在操控室内。

[0038] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

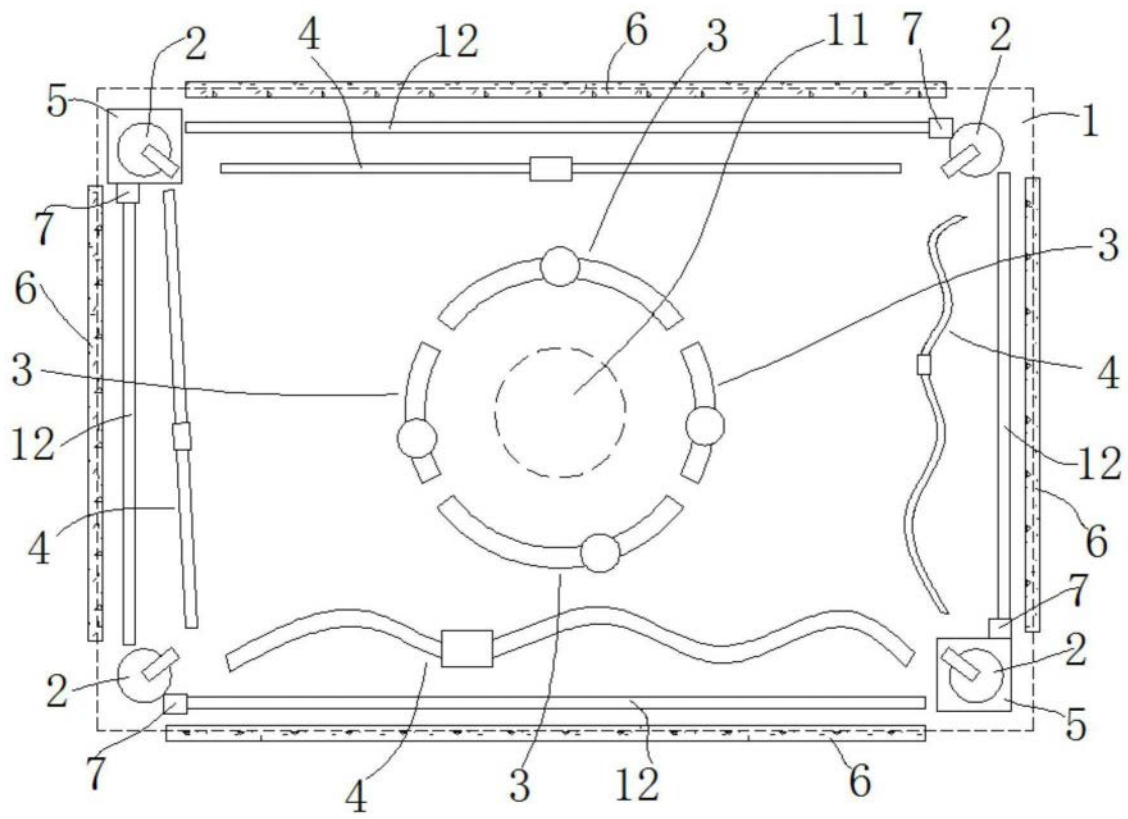


图1

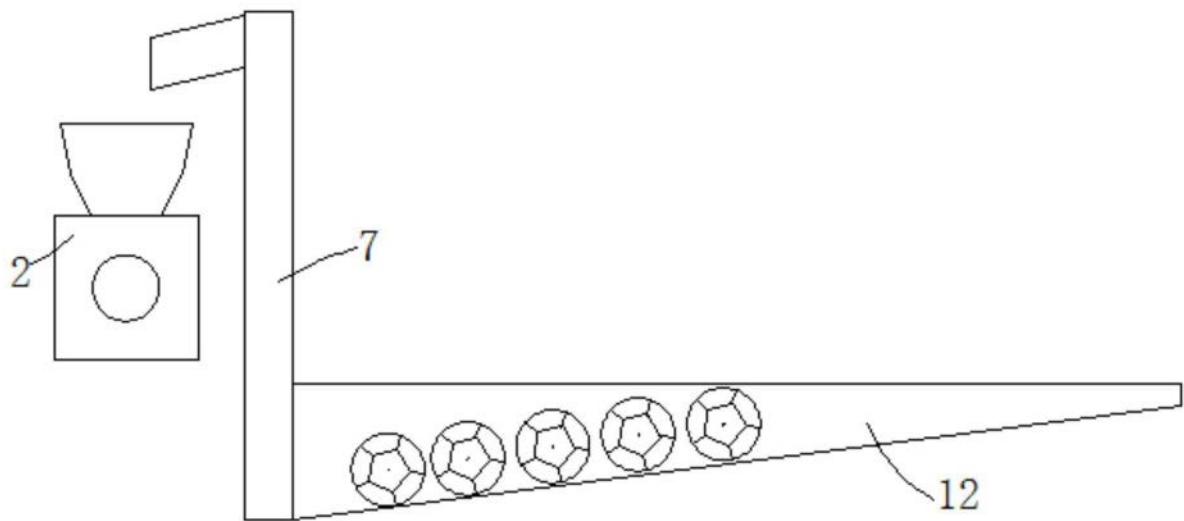


图2

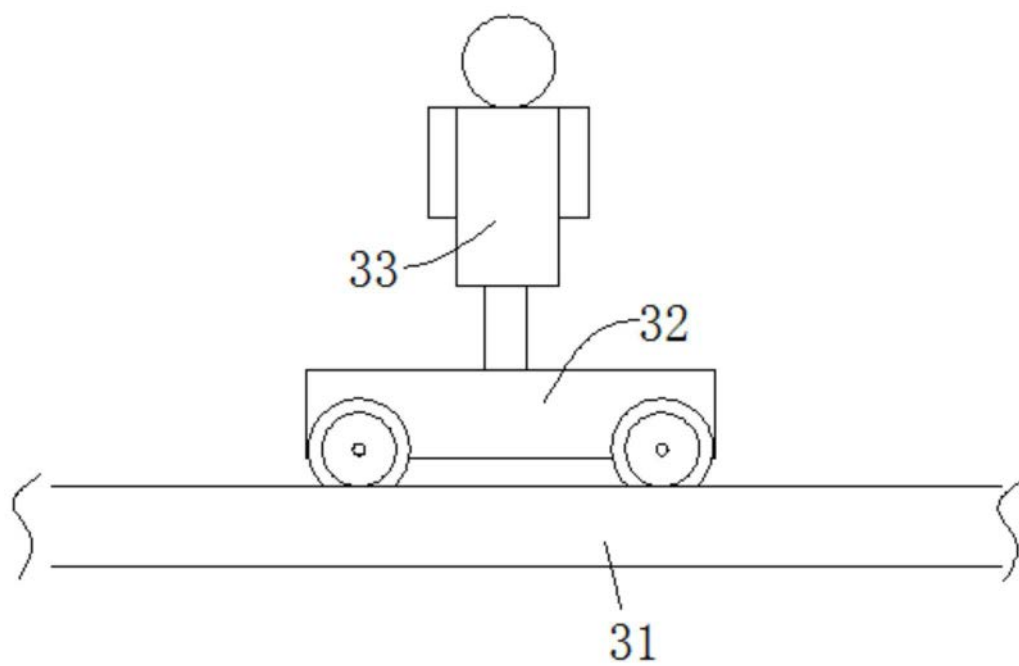


图3