

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101934132 A

(43) 申请公布日 2011. 01. 05

(21) 申请号 201010516605. 8

(22) 申请日 2010. 10. 25

(71) 申请人 许昌义

地址 443002 湖北省宜昌市葛洲坝物资总公司退休办杨舜华转

(72) 发明人 许昌义

(51) Int. Cl.

A63B 69/00 (2006. 01)

A63B 63/06 (2006. 01)

A63B 63/08 (2006. 01)

A63F 9/02 (2006. 01)

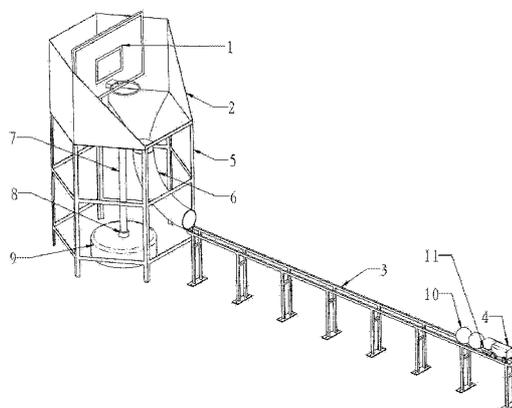
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 发明名称

智能全方位投篮机

(57) 摘要

智能全方位投篮机,它通过智能电器控制,选择训练方式,自动调整篮板的角度,停给球的远近,记录显示进球角度,进球远近,进球个数,投球速度,并能综合给运动员打分。能够大大的提高运动员投篮兴趣,提高训练效率,实用于专业运动员的训练,当然也可用在一些高档的游戏投篮机上。智能全方位投篮机的机械结构由二部分组成,其一是收送部件,它主要由一个能旋转的篮板和接球网组成,篮板可旋转到不同的角度。接球网的锥形收口连接到加速滑道,加速滑道是一个抛物线形状的。其二是停给部件:它主要由导轨与小车组成,导轨上的小车可以在离篮板不同的距离停住,将篮球拦下并停住,供给运动员投篮使用。



1. 智能全方位投篮机,其特征是:智能全方位投篮机由二部分组成,其一是收送部件,它主要由一个能左右旋转的篮板和接球网组成,篮板可旋转到不同的角度,篮板相对对于与旋转中心是偏心的,篮板的正面在旋转中心的后面,其零件包括篮板、接球网、网架、加速滑道、转轴,轴套,球架座。

2. 根据权利要求1所述的智能全方位投篮机,其特征是:篮板安装在篮板座上,篮板座相对于与旋转中心是偏心的。

3. 根据权利要求1所述的智能全方位投篮机,其特征是:球架座上有轴套,转轴可相对于轴套转动。

4. 根据权利要求1所述的智能全方位投篮机,其特征是:接球网是挂在网架上,接球网的锥形收口连接到加速滑道。

5. 根据权利要求1所述的智能全方位投篮机,其特征是:加速滑道是一个抛物线形状的。

6. 智能全方位投篮机,其特征是:智能全方位投篮机由二部分组成,其二是停给部件:它主要由导轨与小车组成,导轨上的小车可以在导轨的任何地方停住,它包括导轨、小车、档球板。

7. 根据权利要求6所述的智能全方位投篮机,其特征是:小车能在导轨行走,小车上安装有档球板。

智能全方位投篮机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种投篮训练机,尤其是智能全方位投篮机。用于专业的投篮训练设备或投篮娱乐设备。

背景技术

[0002] 中国专利申请号:96232067.6,篮球定位球训练器,用定位的方式的训练,包括内支架、外支架、承球网、缓冲网、导轨,可用于篮球运动员及爱好者进行定位球训练。但不能作角度变化与远近变化的训练。中国专利申请号:200620079423.8,组合旋转篮球训练架,它具有一个内设转动电机的底座,在底座上直立插装有一根由电机驱动的转动支柱,在转动支柱的上端连装有一个正三棱柱形篮板箱,在篮板箱的三个侧面板上各装有一个篮圈。此结构不易收集篮球,只适合于多人同时训练,且训练时相互有干扰。中国专利申请号:97206254.8,折叠移动式中远投篮回球机,回球滑道的一端与转向板轴接,另一端固定有移动支架,转向板的两侧还有带轴槽的立板,分球器与立板轴接。这种结构的回球滑道的移动支架调整起来较麻烦。市场上的有些游戏投篮机,篮框可左右滑动或带有在篮板平面的转动,这些都不能真实在现投篮的实战状态。

发明内容

[0003] 为了进一步的完善投篮训练机的系列,本发明力图提供一种智能全方位投篮机,用于专业运动员的训练,当然也可用在一些高档的游戏投篮机,它可以通过 PLC 编程,以及触摸屏选择训练方式,自动调整篮板的角度,给球机的远近,记录显示进球角度,进球远近,进球个数,投球速度,并能综合给运动员打分。在此专门设计一种,能与智能电器配合起来运作的,投篮训练机的机械结构。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:智能全方位投篮机由二部分组成,其一是收送部件,它主要由一个能左右旋转的篮板和接球网组成,篮板可旋转到不同的角度,篮板相对对于与旋转中心是偏心的,篮板的正面在旋转中心的后面,其零件包括篮板、接球网、网架、加速滑道、转轴,轴套,球架座。篮板安装在篮板座上,篮板座相对于与转轴是偏心的。球架座上有轴套,转轴可相对于轴套转动。接球网是挂在网架上,接球网的锥形收口连接到加速滑道,加速滑道是一个抛物线形状的。其二是停给部件:它主要由导轨与小车组成,导轨上的小车可以在离篮板不同的距离停住,它包括导轨、小车、档球板。小车能在导轨行走,小车上安装有档球板,小车能在导轨的任何地方停下来。另外还有电器控制,驱动部分:旋转的篮板与小车的运动用伺服电机或步进电机驱动,其位置的控制用光电感应器,控制部分:用工业电脑,或专用主板,CPU,专用编程的软件,以及高亮显示屏。

[0005] 本发明的有益效果是,智能全方位投篮机,能让运动员得到不同角度,不同远近的真实训练,它可以通过电脑编程,以及触摸屏选择训练方式,自动调整篮板的角度,给球机的远近,记录显示进球角度,进球远近,进球个数,投球速度,并能综合给运动员打分。用于投篮的竞赛与训练,能够大大的提高运动员投篮兴趣,提高训练效率,实用于专业运动员的

训练,当然也可用于一些高档的游戏投篮机。

[0006] 附图说明 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0007] 图 1 是本发明的智能全方位投篮机的整机示意图。

[0008] 图 2 是本发明的智能全方位投篮机,可旋转的篮球架示意图。

[0009] 图 3 是本发明的智能全方位投篮机,收送部件装配示意图。

[0010] 图 4 是本发明的智能全方位投篮机,停给部件装配示意图。

[0011] 图 5 是本发明的智能全方位投篮机,篮板被旋转的示意图。

[0012] 图 6 是本发明的智能全方位投篮机,游戏投篮机型的示意图。

[0013] 图中 1. 篮板,2. 接球网,3. 导轨,4. 小车,5. 网架,6. 加速滑道,7. 转轴,8. 轴套,9. 球架座,10. 篮球,11 档球板。

[0014] 具体实施方式:图 1 是本发明的智能全方位投篮机的整机示意图,智能全方位投篮机由二部分组成,其一是收送部件,它的功能是有有一个能左右旋转的篮板(1),篮板(1)可旋转到不同的角度,能真实的提供各种投球的角度,并收集被投出的篮球(10),再发送到下面的轨道上。它由主要有篮板(1)、接球网(2)、网架(5)、加速滑道(6)、转轴(7),轴套(8),球架座(9)。其二是停给部件:它的功能是让加速滑道(6)送来的篮球(10),沿导轨(3)平缓的下滑,导轨(3)上的小车(4),可以在离篮板(1)不同的距离,将篮球(10)拦下并停住,再供给运动员投篮使用,它由主要有导轨(3)、小车(4)、档球板(11),篮球(10)。

[0015] 图 2 是本发明的智能全方位投篮机,可旋转的篮球架示意图。图中可以看出,篮板(1)的正面在旋转中心的后面,这是因为篮板(1)安装在篮板座上,篮板座相对对于与转轴(7)是偏心的,所以篮板(1)与篮板座相对对于与旋转中心就是偏心的。球架座(9)上有轴套(8),转轴(7)插与轴套(8)中,转轴(7)可相对于轴套(8)转动,转轴(7)与轴套(8)之间可增加轴承或轴瓦,转动可以选用手动方式的,或电动方式的,电动的就需要在球架座(9)内安装电机和减速箱等电器和机械元件,才能实现电器控制的转动,并可以实现篮板(1)从负 90 度到正 90 度,从正 90 度到负 90 度的自动循环投篮训练,也可选定时间,定角度的训练方式。另外,因为篮板是在接球网(2)内,篮板的正面在旋转中心的后面,有利于减少篮板(1)后面的无用空间,增大篮板(1)前面的投球区域。

[0016] 图 3 是本发明的智能全方位投篮机,收送部件装配示意图,图中,篮板(1)安装在转轴(7)上,接球网(2)是挂在网架(5)上,转轴(7)与轴套(8)配合,并可相对旋转,轴套(8)在球架座(9)上,球架座(9)也可与网架(5)制为一体。工作原理是,当篮球落入接球网(2)内,篮球会顺着接球网(2)的锥形收口滚到加速滑道(6)内,加速滑道(6)是一个抛物线形状的,这一段滑道是让篮球快速的滚入下一段平缓的轨道上。接球网(2)起拦球与收集球的作用,可用编织网,金属网,布、板等材料制作。

[0017] 图 4 是本发明的智能全方位投篮机,停给部件装配示意图,图中,小车(4)能在导轨(3)行走,小车(4)上安装有档球板(11),小车(4)能在导轨(3)的任何地方停下来,导轨(3)是缓缓下坡形式的,篮球(10)顺导轨(3)下滑到档球板(11),就会被小车(4)拦住停下来,以提供给运动员离篮板不同距离的篮球,小车(4)可以选手控或电控的形式,电控的小车是需要安装电机减速箱等电器和机械传动装置的,电控的是可以实现自动的由远到近,由近到远的循环训练,或是定时,定距离的训练。

[0018] 图 5 是本发明的智能全方位投篮机,篮板被旋转的示意图。图中,篮板(1)相对轴

套(8)逆时针的旋转 60 度,这时运动员可以训练右侧篮板(1)的投球。

[0019] 图 6 是本发明的智能全方位投篮机,游戏投篮机型的示意图。对于作为娱乐设备的游戏投篮机,第二部分停给部件是不需要的,或者采用市场上常见的倾斜台面收集球的方式。因为游戏投篮机的距离短,不需要远距离的输送及停给部件,在结构上要简化多了,它只需要本发明提出的关键部分:一个能左右旋转的篮板(1)和接球网(2),就能组成游戏投篮机,所以于专业的投篮机相比,很多零件发生了较大的变形,图中,篮板(1)、转轴(7)与篮球(10)没改变,接球网(2)、网架(5)、加速滑道(6)发生了较大的变化,尤其是加速滑道(6),在距离很短的情况下,只需要一段缓缓下降的滑道就能满足要求,图中,篮板(1)相对逆时针旋转了 60 度,这时运动员可以训练右侧篮板(1)的投球。

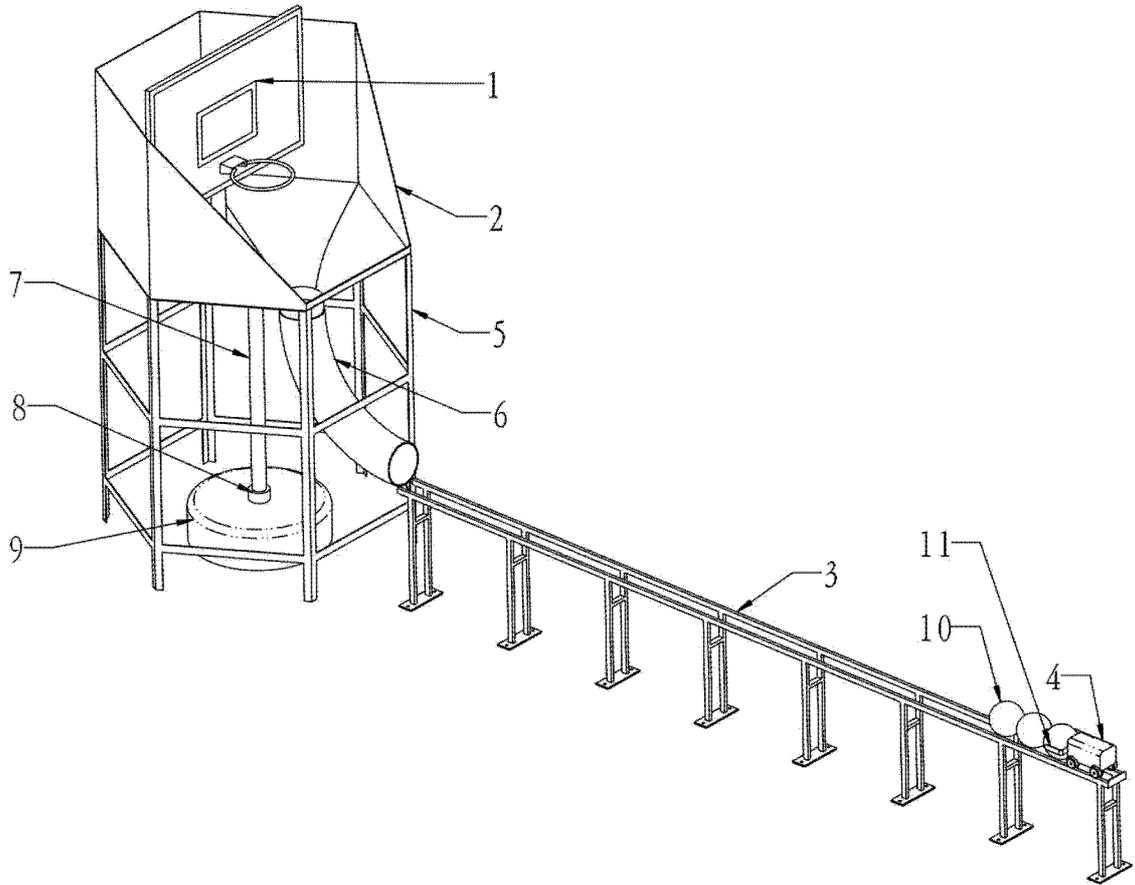


图 1

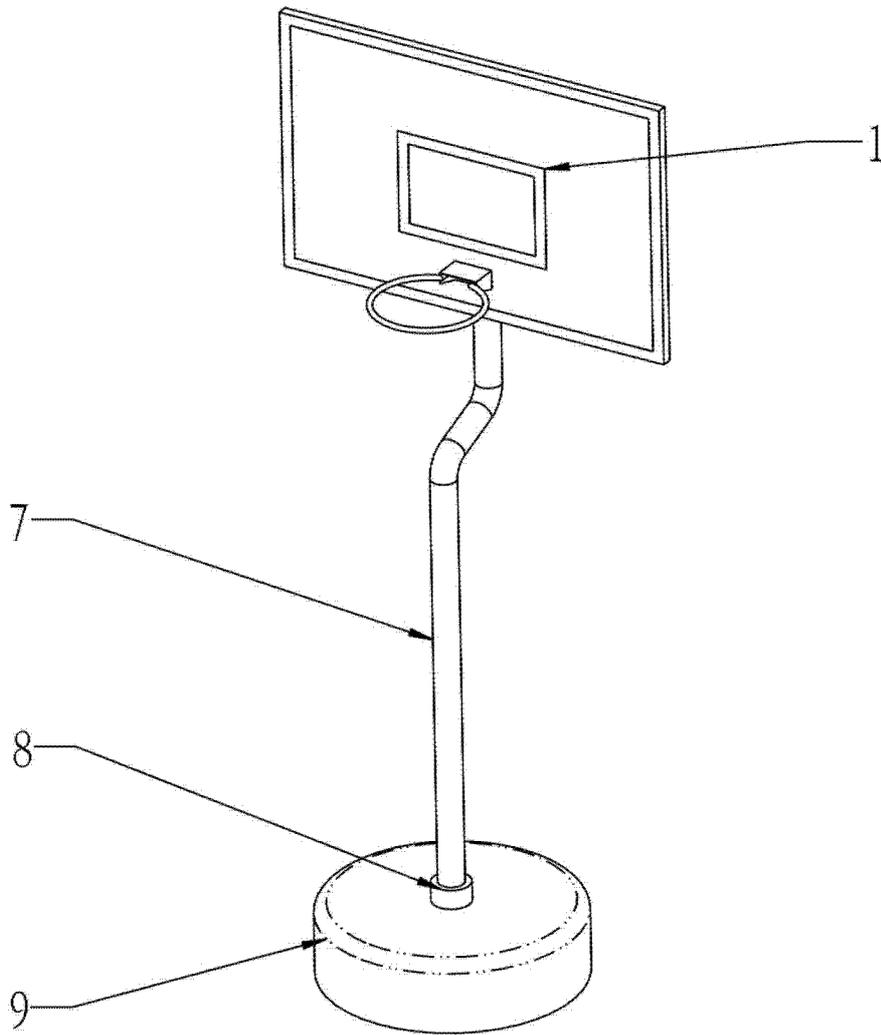


图 2

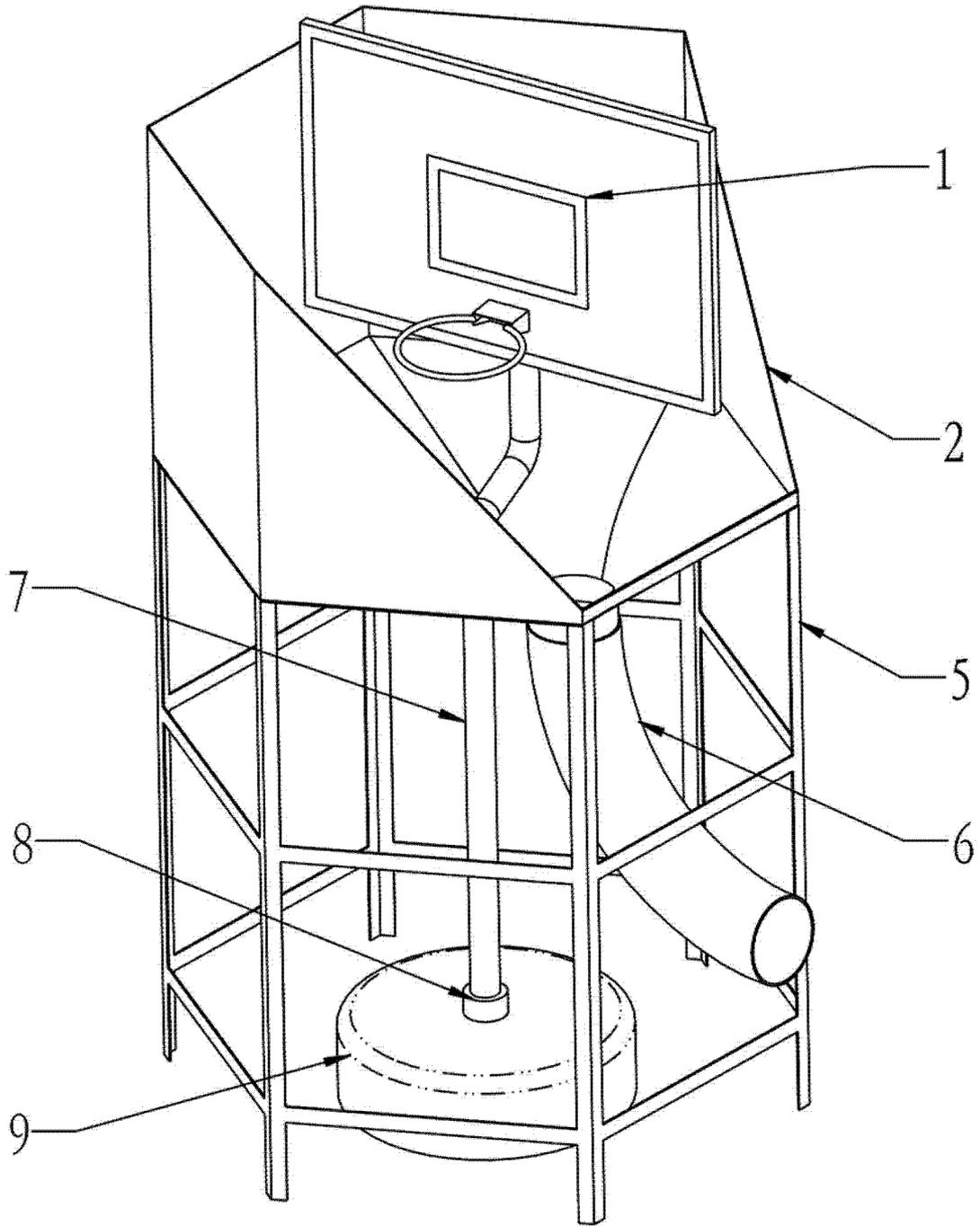


图 3

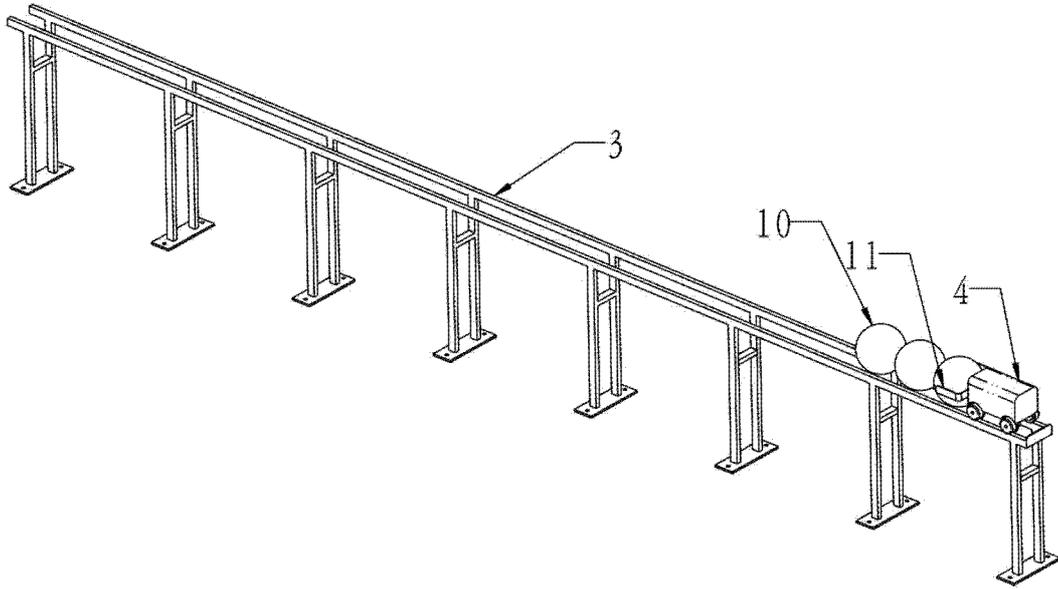


图 4

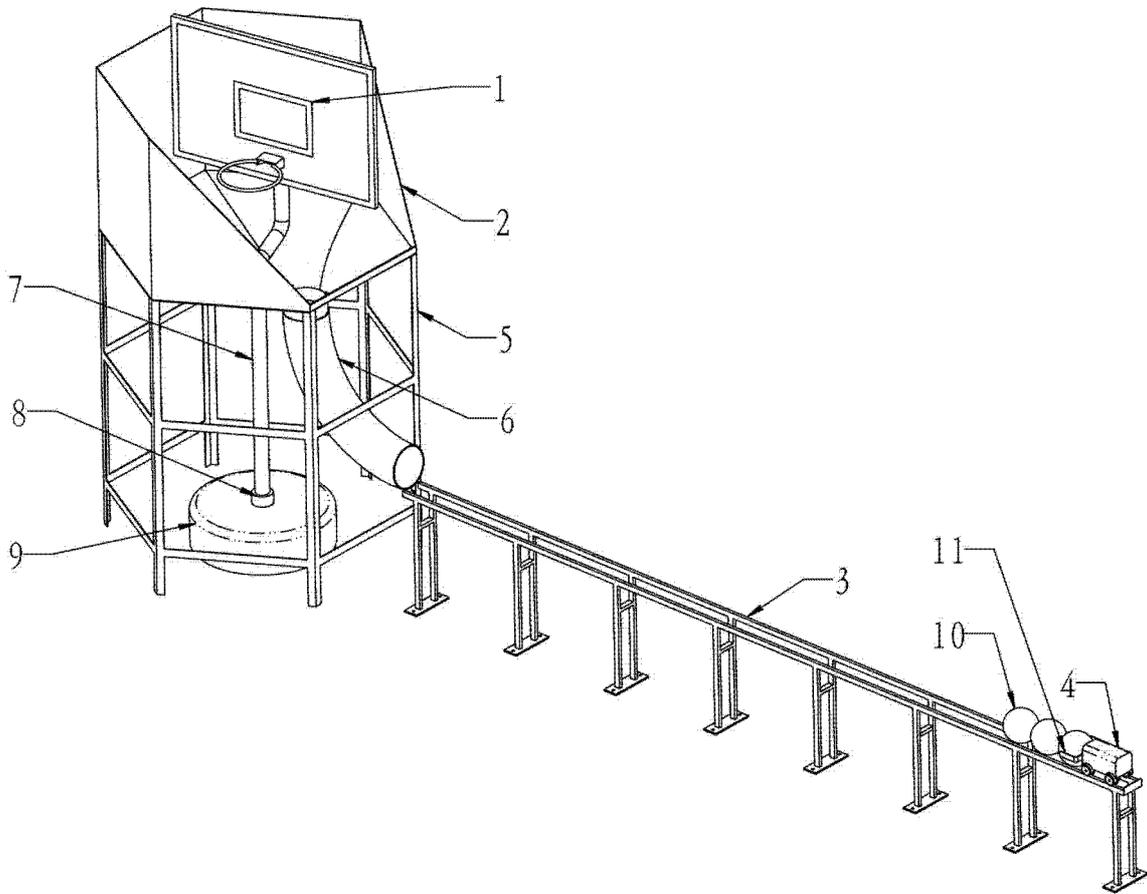


图 5

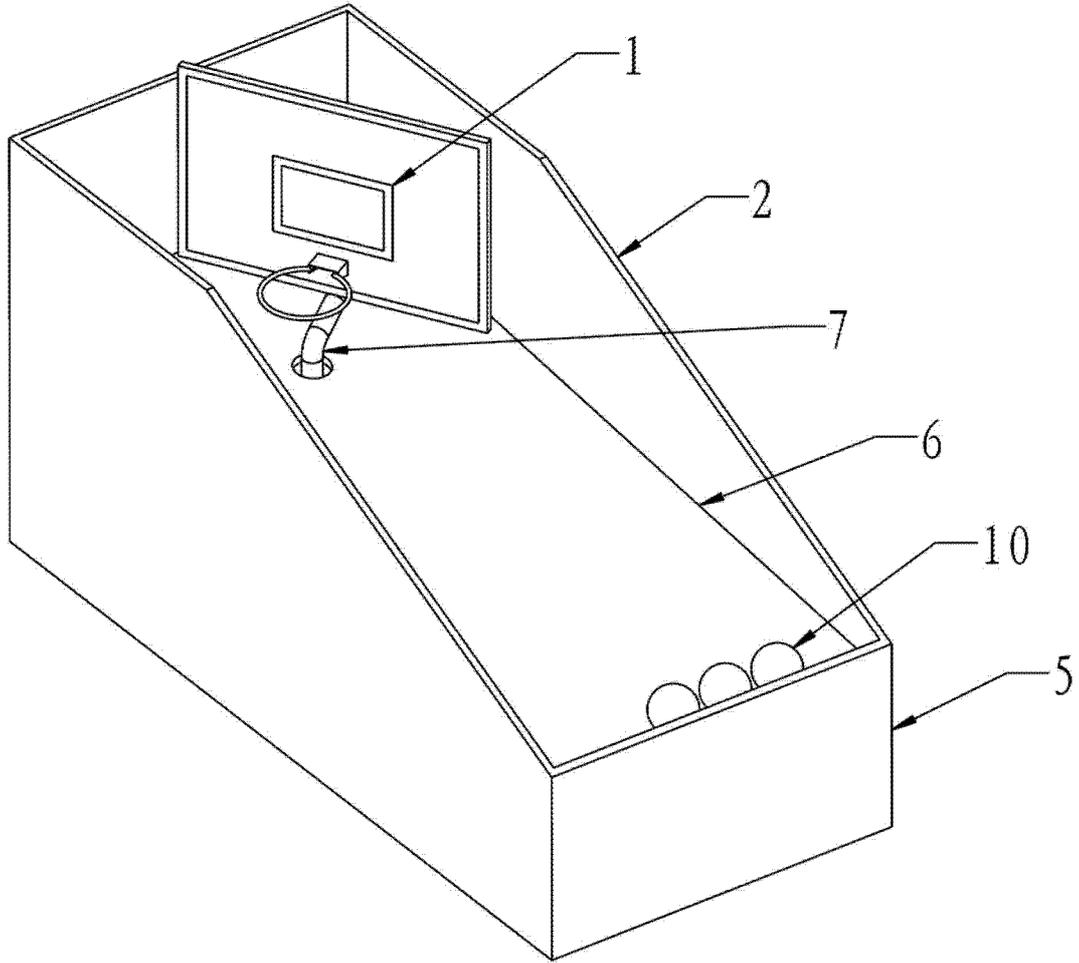


图 6