

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018年5月11日 (11.05.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/082082 A1

- (51) 国际专利分类号:
A63B 22/00 (2006.01) *A63F 9/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/104847
- (22) 国际申请日: 2016年11月7日 (07.11.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 深圳创客星球科技有限公司 (SHENZHEN MAKER PLANET TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 刘爱桃 (LIU, Aitao); 中国广东省深圳市南山区科苑路中地大楼 C405, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市诺正联合知识产权代理有限公司等 (NOZO & ASSOCIATES et al.); 中国广东省深圳市龙华新区民治街道民治大道展滔科技大厦B座1311室, Guangdong 518000 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告 (条约第21条 (3))。

(54) Title: ELASTIC BALL GAME MACHINE

(54) 发明名称: 一种弹力球游戏机

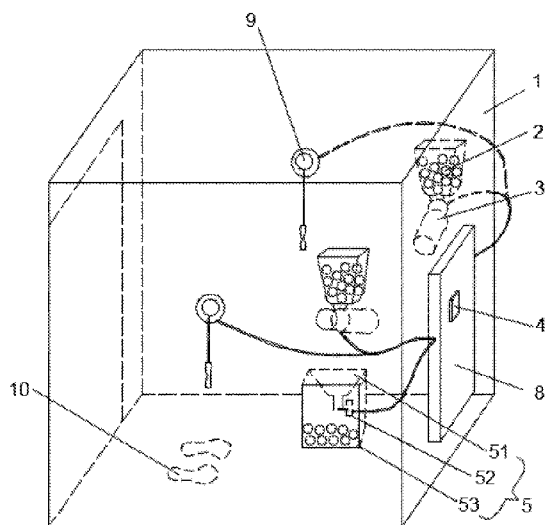


图 3

(57) Abstract: A novel elastic ball game machine comprises a box body (1) capable of accommodating a game player (10). A game space is formed in the box body (1). The game machine is provided with an ejector (3) used for launching an elastic ball (2). After being launched by the ejector (3), the elastic ball (2) repetitively and quickly rebounds on inner walls of the box body (1) until the elastic ball (2) is caught by the game player (10). The game machine also comprises a human body sensing device (9) used for sensing whether the game player is located in a preset position (10). The human body sensing device (9) is disposed on the side wall or the top of the box body (1).

(57) 摘要: 一种新型的弹力球游戏机, 包括可容纳游戏人员 (10) 的箱体 (1), 箱体 (1) 内部形成游戏空间, 所述游戏机上设有用于发射弹力球 (2) 的弹射器 (3), 弹力球 (2) 被所述弹射器 (3) 发射后会在箱体 (1) 的内壁反复地快速反弹, 直至被游戏人员 (10) 抓住。游戏机还包括用于感知游戏人员是否处于预设位置 (10) 的人体感知装置 (9), 人体感知装置 (9) 设置在所述箱体 (1) 的侧壁或者顶部。

WO 2018/082082 A1

一种弹力球游戏机

技术领域

本发明涉及游戏机领域，尤其涉及一种娱乐性和健身性融为一体的弹力球游戏机。

背景技术

在游戏机的领域，弹珠游戏机应该可算是最元老级，且老而弥坚的游戏机，市场上常见的弹珠类游戏机一般都比较小型，比如专利号为 ZL201420506866.5，名称为一种投币式弹珠弹射游戏机，又比如专利号为 ZL201220430819.8，名称为“弹珠游戏机对奖结构”，在此类弹珠类游戏机一般包括弹射器、弹珠轨道和狭小的游戏空间，弹珠材料也多种多样，比如玻璃珠，塑料珠，没有弹性或者弹性很小，弹珠被发射后击中目标物体，或者经历各种障碍阻挡反弹，最后落入不同的弹珠回收口以获得不同的分数，获得相应的奖励，玩法简单，挑战性差，参与度不高，比较适合儿童，成人则较少参与游戏。

发明内容

本发明的目的在于提供一种挑战性高、参与度高、老少皆宜、娱乐性和健身性融为一体，可以锻炼人的反应能力和运动能力，又充满娱乐性的游戏机。

本发明是这样实现的：一种弹力球游戏机，包括可容纳游戏人员的箱体，箱体内部形成游戏空间，所述游戏机上设有用于自动发射弹力球的弹射器和用于控制弹射器发射时机、方向和力度的控制器，弹力球被所述弹射器发射后会在箱体的内壁反复地快速反弹，直至被游戏人员抓住，所述游戏机还包括用于感知游戏人员是否处于预设位置的人体感知装置，所述人体感知装置与控制器电连接并传递信号给控制器，所述人体感知装置设置在所述箱体的侧壁或者顶部。

其中，所述人体感知装置为按压开关，游戏人员用手按下所述按压开关时会产生触发信号传递给控制器。

其中，所述按压开关数量为二个，分别设置在箱体的二个相对的侧壁上。

其中，所述人体感知装置为拉绳开关，游戏人员用手拉下所述拉绳开关时会产生触发信号传递给控制器。

其中，所述拉绳开关数量为二个，分别设置在箱体的二个相对的侧壁上。

其中，所述人体感知装置为远红外感应器、电容感应器或者光电感应器，当游戏人员的

手摸到或靠近所述人体感知装置时会产生触发信号传递给控制器。

其中，所述弹射器为多个，分布在箱体的一个或多个内壁上，所述箱体由玻璃、木板、瓷砖、钢板、塑料板中的一种或多种材料制成；所述箱体为方形，高度为 2m-2.5m，宽度为 1.5m-3m，长度为 1.5m-3m；所述弹力球材料为高弹性的橡胶、TPU（聚氨酯弹性体）、PVC（聚氯乙烯）或 TPE（热塑性弹性体）。

其中，所述游戏机上还设有与所述控制器电连接的弹力球回收器，所述弹力球回收器包括回收口，弹力球感应器和收纳仓，所述控制器通过弹力球感应器来判断弹力球是否被放入回收口，并计算弹力球从发射到回收完成的时间。

其中，所述游戏机还包括用于演示游戏、玩法介绍和游戏信息的显示器，所述显示器与控制器电连接。

其中，所述游戏机还包括与所述控制器电连接的计时器和暂停开关，弹力球被发射的同时计时器开始计时，游戏人员抓到弹力球后按下暂停开关，所述计时器停止计时。

本发明的有益效果为：本发明所述弹力球游戏机包括可容纳游戏人员的箱体和弹射器，不采用普通的弹珠，而是采用反弹性能好的弹力球，弹力球被以较高的速度发射出来后，可以在箱体的内壁反复地快速反弹，游戏人员处于箱体内，一般为稍微弯腰的站立状态，精神高度集中，等待弹力球被弹射器突然发射出来，然后敏捷地在第一时间抓住弹力球以完成任务。在游戏过程中，对游戏人员的反应能力和运动能力要求较高，当箱体尺寸较小时，弹力球在箱体内壁的往返速度更快，游戏人员需要快速地扭动头部，同时还要弯腰和起身，能锻炼到腰部和腿部，在外部的的人看来游戏人员动作滑稽搞笑，具有很高的娱乐性，由于游戏难度提高，需要全身心参与，适合各个年龄阶段的人。放在游戏厅和游乐园作为游戏机，也可以放在健身房、幼儿园甚至中小学校里作为提高敏捷性和反应能力的练习设备。

另外本发明中还设置了用于感知游戏人员是否处于预设位置的人体感知装置，只有游戏人员触发了所述人体感知装置，控制器才认为游戏人员已处于预设位置，才会开始游戏，否则控制器会报警，拒绝开始游戏，直到游戏人员回到预设位置。弹力球被发射出来之后的游戏过程中，游戏人员可以离开预设位置。增加此结构的目的是为防止游戏人员过于靠近自动弹射器，影响发射，同时也使所有游戏人员都处于同一起跑线，营造一个公平的游戏环境。

附图说明

图 1 是本发明所述弹力球游戏机实施例一的结构示意图；

图 2 是本发明所述弹力球游戏机实施例二的结构示意图；

图 3 是本发明所述弹力球游戏机实施例三的结构示意图。

其中，1、箱体；2、弹力球；3、弹射器；4、控制器；5、弹力球回收器，51、回收口；52、弹力球感应器；53、收纳仓；6、计时器；7、暂停开关；8、显示器；9、人体感知装置；10、预设位置。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

作为本发明所述弹力球游戏机的实施例一，如图 1 所示，所述弹力球游戏机包括可容纳游戏人员的箱体 1，箱体 1 内部形成游戏空间，所述游戏机上设有用于自动发射弹力球 2 的弹射器 3 和用于控制弹射器 3 发射时机、方向和力度的控制器 4，弹力球 2 被所述弹射器 3 发射后会在箱体 1 的内壁反复地快速反弹，直至被游戏人员抓住，所述游戏机还包括用于感知游戏人员是否处于预设位置 10 的人体感知装置 9，所述人体感知装置 9 与控制器 4 电连接并传递信号给控制器 4，所述人体感知装置 9 设置在所述箱体 1 的侧壁或者顶部。

本发明所述控制器 4 可以发出指令给弹射器 3，弹射器 3 自动作出相应的发射动作。游戏人员可以单独玩游戏、健身和训练，还可以选择难度等级，以适合不同年龄段，不同运动能力的人群。

本发明所述弹力球游戏机不采用普通的弹珠，而是采用反弹性能好的弹力球 2，弹力球 2 被以较高的速度发射出来后，可以在箱体 1 的内壁反复地快速反弹，游戏人员处于箱体 1 内，一般为稍微弯腰的站立状态，精神高度集中，等待弹力球 2 被弹射器 3 突然发射出来，然后敏捷地在第一时间抓住弹力球 2 以完成任务。在游戏过程中，对游戏人员的反应能力和运动能力要求较高，当箱体 1 尺寸较小时，弹力球 2 在箱体 1 内壁的往返速度更快，游戏人员需要快速地扭动头部，同时还要弯腰和起身，能锻炼到腰部和腿部，在外部的人看来游戏人员动作滑稽搞笑，具有很高的娱乐性，由于游戏难度提高，需要全身心参与，适合各个年龄段的人。放在游戏厅和游乐园作为游戏机，也可以放在健身房、幼儿园甚至中小学校里作为提高敏捷性和反应能力的练习设备。

在本实施例中，所述人体感知装置 9 为按压开关，数量为二个，分别设置在箱体 1 的二个相对的侧壁上。游戏人员需要张开双手，分别触发所述按压开关，由于双手都被定位，整个人的位置也基本被定位了。当然按压开关数量仅为一个时，虽然不如二个时的效果好，但也可以达到基本满意的效果。按压开关也可以设置在箱体 1 顶部，前提是箱体 1 的高度较合

适，能适应特定一部人的需求。

在本实施例中，所述游戏机还包括与所述控制器 4 电连接的计时器 6 和暂停开关 7，弹力球 2 被发射的同时计时器 6 开始计时，游戏人员抓到弹力球 2 后按下暂停开关 7，所述计时器 6 停止计时。以此来计算出游戏完成时间，进行玩家排名，获得彩票数量，或者获得再玩一次等奖励。如果需要连续多次玩游戏，那么计时器 6 可以不清零，而是在上次时间的基础上继续走秒。

市场上有很多自动发球机，比如篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、棒球等常见的球类均已实现了自动发球，尤其乒乓球发球机更能完成本发明中的发射工作，可以在市场上选择体积较为小巧的成品，直接应用在游戏机上，比如世霸龙牌、双鱼牌乐吉高手、泰德牌自动发球机等；也可以采用专利文件中公开的自动发球机方案，比如专利号为 201510608292.1，发明名称为“乒乓球自动发球机”，专利号为 201310547252.1，名称为一种乒乓球自动发射机，专利号为 201410775085.0，名称为一种自动控制乒乓球发球机，专利号为 201520077306.7，名称为一种自动发球机等专利中提到的自动发球机等等。

本发明中，所述弹射器 3 可以为多个，分布在箱体 1 的一个或多个内壁上。当有多个弹射器 3 时，游戏人员无法预计弹力球 2 会从哪个方向发射，从而提高娱乐性和游戏难度。具体在本实施例中为二个，分别分布在游戏人员的左右两侧上。优先选择把弹射器 3 安装在游戏人员的两个侧面，从侧面发射，首先是能让弹力球 2 尽量保持在游戏人员前方运动，其次是不容易直接打到游戏人员身上，因为一旦碰到游戏人员的身体衣服，弹力球 2 速度急剧降低，容易被抓住，游戏效果大打折扣。

本发明弹力球游戏机的箱体最好由玻璃、木板、瓷砖、钢板、塑料板中的一种或多种较刚性的材料制成，因为弹力球在与刚性的材料碰撞时反弹效果才能充分发挥，让游戏难度保持高水准。箱体可以全部采用透明玻璃或者透明塑料板，以方便外部的人员观看游戏过程，也可以在不透明材料上设置较大的透明视窗。可以在箱体 1 内的合适位置安装高速摄像头，以便记录下来整个游戏过程，可以拷贝给游戏人员，或者让游戏人员到指定的网址去下载，具有引流效果和可以收取一部分费用，作为游戏的另一种收入。为了方便加工，所述箱体一般设计为方形，经本发明人实验发现，针对成人在宽度为 1.5m-3m，长度为 1.5m-3m，游戏效果较佳，而针对反应能力较慢、运动速度也较差的儿童，箱体越宽，难度会略有降低；至于箱体的高度一般为 2m-2.5m 即可，以可以容纳游戏人员且不感到压抑为好，因为弹力球弹至箱体顶部的机会很少。当然箱体采用其它的形状也都是可行的，比如圆形、椭圆形，六角形，八角形等各种形状，此处说的是箱体横截面的形状。

在本发明中，弹力球 2 的弹性也是关键的一个环节，弹力球 2 的直径优选 2-4CM，大小

和重量均比较合适，弹力球 2 材料要选择高弹性的弹性体，比如高弹性的橡胶、TPU（聚氨酯弹性体）、PVC（聚氯乙烯）或 TPE（热塑性弹性体），市场上常见的弹力球 2 基本都能符合弹性要求。不同弹性的弹性球 2 混装，随机发射，更能提高游戏可玩性，因为人们一般对突然的变化容易产生不适应感。游戏人员也可以带上防护眼镜，甚至简易的防护头盔，以避免意外伤害。

在本发明中，游戏机可以通过投币式开关，触发游戏开始，也可以用磁卡或 IC 卡等储值卡配合相应的读卡器来扣费操作以触发游戏开始，投币式开关或读卡器均需与控制器电连接。

在本实施例中，所述人体感知装置 9 为机械式的按压开关，也可以采用电子类的开关，比如远红外感应器、电容感应器、光电感应器等等，当游戏人员的手摸到或足够靠近所述人体感知装置 9 时会产生触发信号传递给控制器 4，能实现同样的有益效果。

作为本发明所述弹力球游戏机的实施例二，如图 2 所示，与实施例一不同之处在于人体感知装置 9 为拉绳开关，游戏人员用手拉下所述拉绳开关时会产生触发信号传递给控制器 4。同样可以实现感知游戏人员是否位于预设位置 10，获得同样的有益效果。当箱体 1 较宽，游戏空间较大时，有些人的手臂长度可能不能同时触发两侧壁的按压开关，那么采用拉绳开关则解决了这个问题，提高了对箱体尺寸的适合性。

作为本发明所述弹力球游戏机的实施例三，如图 3 所示，与实施例二不同之处在于所述游戏机上不设置专门的计时器和暂停开关，而是设置弹力球回收器 5，弹力球回收器 5 与所述控制器 4 电连接，所述弹力球回收器 5 包括回收口 51，弹力球感应器 52 和收纳仓 53，所述控制器 4 通过弹力球感应器 52 来判断弹力球 2 是否被放入回收口 51，并计算弹力球 2 从发射到回收完成的时间。可以避免实施例一中的弊端，某些游戏人员可能会作弊，在没有抓到弹力球的情况下提前按下暂停开关。

在本实施例中，所述弹力球游戏机还包括用于演示游戏、玩法介绍和游戏信息的显示器 8，游戏信息可以包括完成时间、难度级别，排名，奖励信息等，还可回放由高清摄像头录制的游戏过程，所述显示器 8 与控制器 4 电连接，也可以在游戏机上增加一些声光电设备，增加游戏气氛。其它结构及有益效果均与实施例二一致，此处不再赘述。

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，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、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1、一种弹力球游戏机，其特征在于，包括可容纳游戏人员的箱体，箱体内部形成游戏空间，所述游戏机上设有用于自动发射弹力球的弹射器和用于控制弹射器发射时机、方向和力度的控制器，弹力球被所述弹射器发射后会在箱体的内壁反复地快速反弹，直至被游戏人员抓住，所述游戏机还包括用于感知游戏人员是否处于预设位置的人体感知装置，所述人体感知装置与控制器电连接并传递信号给控制器，所述人体感知装置设置在所述箱体的侧壁或者顶部。

2、根据权利要求1所述的弹力球游戏机，其特征在于，所述人体感知装置为按压开关，游戏人员用手按下所述按压开关时会产生触发信号传递给控制器。

3、根据权利要求2所述的弹力球游戏机，其特征在于，所述按压开关数量为二个，分别设置在箱体的二个相对的侧壁上。

4、根据权利要求1所述的弹力球游戏机，其特征在于，所述人体感知装置为拉绳开关，游戏人员用手拉下所述拉绳开关时会产生触发信号传递给控制器。

5、根据权利要求4所述的弹力球游戏机，其特征在于，所述拉绳开关数量为二个，分别设置在箱体的二个相对的侧壁上。

6、根据权利要求1所述的弹力球游戏机，其特征在于，所述人体感知装置为远红外感应器、电容感应器或者光电感应器，当游戏人员的手摸到或靠近所述人体感知装置时会产生触发信号传递给控制器。

7、根据权利要求1至6任一项所述的弹力球游戏机，其特征在于，所述弹射器为多个，分布在箱体的一个或多个内壁上，所述箱体由玻璃、木板、瓷砖、钢板、塑料板中的一种或多种材料制成；所述箱体为方形，高度为2m-2.5m，宽度为1.5m-3m，长度为1.5m-3m；所述弹力球材料为高弹性的橡胶、TPU（聚氨酯弹性体）、PVC（聚氯乙烯）或TPE（热塑性弹性体）。

8、根据权利要求1至6任一项所述的弹力球游戏机，其特征在于，所述游戏机上还设有与所述控制器电连接的弹力球回收器，所述弹力球回收器包括回收口，弹力球感应器和收纳仓，所述控制器通过弹力球感应器来判断弹力球是否被放入回收口，并计算弹力球从发射到回收完成的时间。

9、根据权利要求8所述的弹力球游戏机，其特征在于，所述游戏机还包括用于演示游戏、玩法介绍和游戏信息的显示器，所述显示器与控制器电连接。

10、根据权利要求1至6任一项所述的弹力球游戏机，其特征在于，所述游戏机还包括与所述控制器电连接的计时器和暂停开关，弹力球被发射的同时计时器开始计时，游戏人员抓到弹力球后按下暂停开关，所述计时器停止计时。

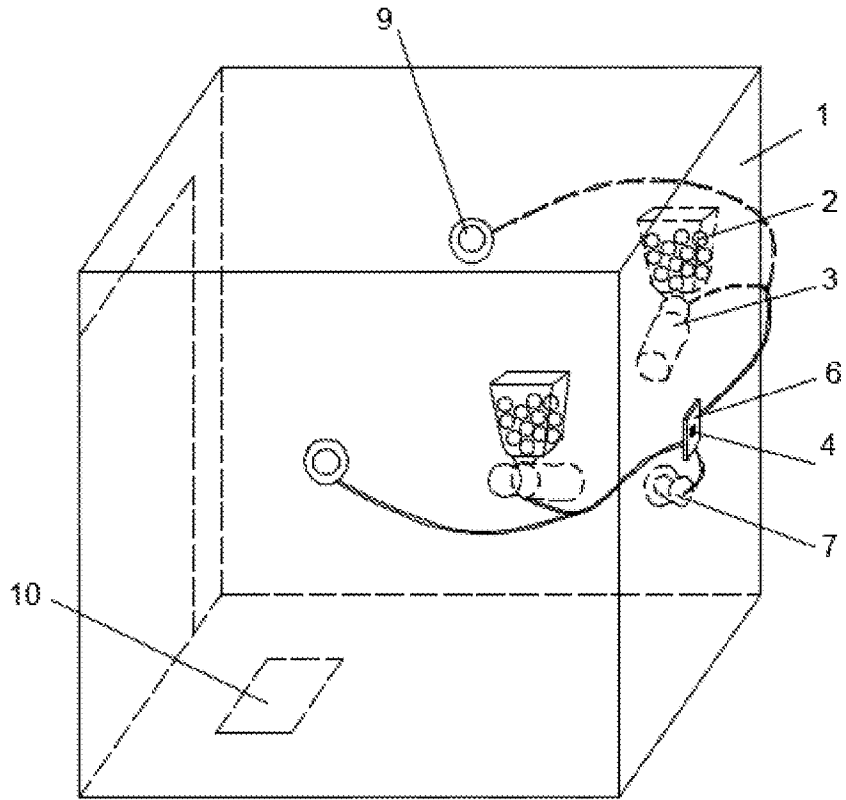


图 1

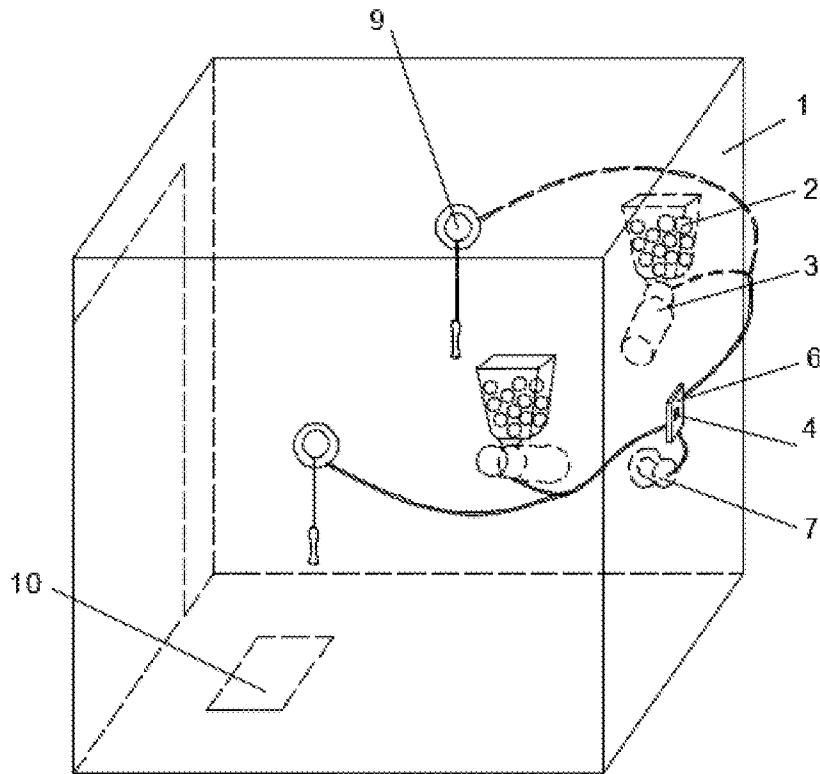


图 2

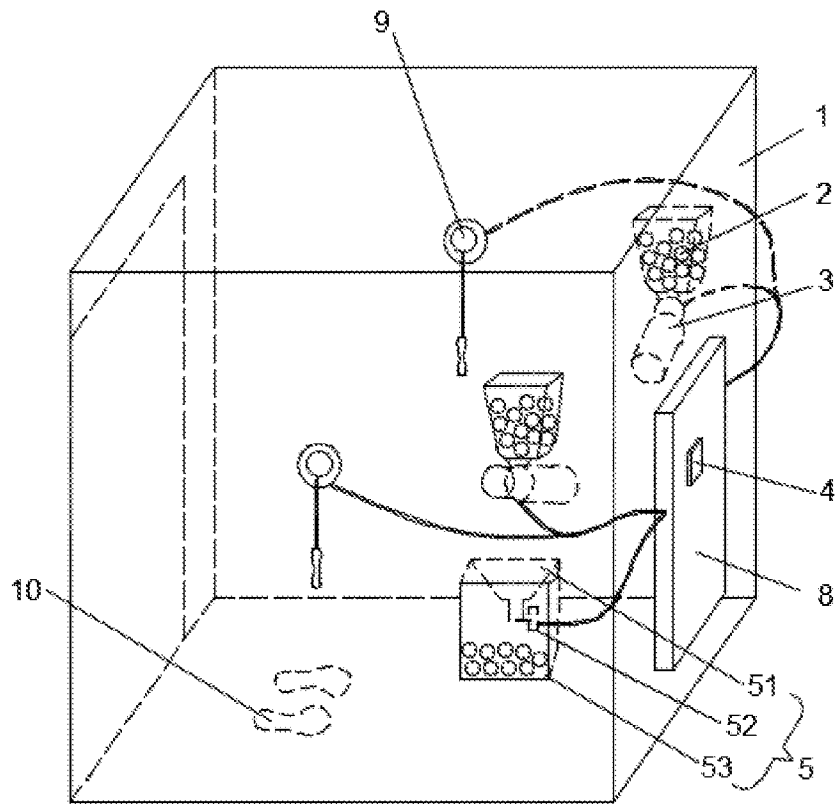


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/104847

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63B 22/00 (2006.01) i; A63F 9/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63F, A63B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 球, 弹力, 游戏, 弹射, 箱体, 空间, 信号, 传感器, 检测; ball, elastic, game, ejector, box, space, signal, sensor, detect

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1709534 A (PIAO, Yulian), 21 December 2005 (21.12.2005), description, page 1, line 7 to page 3, line 29, and figures 1-4	1-10
A	CN 2726666 Y (LIU, Yinqiu), 21 September 2005 (21.09.2005), entire document	1-10
A	US 2013018493 A1 (AMINI, A.A.), 17 January 2013 (17.01.2013), entire document	1-10
A	CN 203870704 U (DONGGUAN XINLEISHEN SIMULATION & CONTROL CO., LTD.), 08 October 2014 (08.10.2014), entire document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search <p style="text-align: center;">28 July 2017</p>	Date of mailing of the international search report <p style="text-align: center;">09 August 2017</p>
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer <p style="text-align: center;">ZHANG, Yang</p> Telephone No. (86-10) 62084045

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/104847

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1709534 A	21 December 2005	None	
CN 2726666 Y	21 September 2005	None	
US 2013018493 A1	17 January 2013	None	
CN 203870704 U	08 October 2014	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>A63B 22/00(2006.01)i; A63F 9/00(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A63F; A63B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC; (球, 弹力, 游戏, 弹射, 箱体, 空间, 信号, 传感器, 检测; ball, elastic, game, ejector, box, space, signal, sensor, detect)</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 1709534 A (朴玉连) 2005年 12月 21日 (2005 - 12 - 21) 说明书第1页第7行至第3页第29行, 附图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2726666 Y (刘银秋) 2005年 9月 21日 (2005 - 09 - 21) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013018493 A1 (AMINI A A) 2013年 1月 17日 (2013 - 01 - 17) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203870704 U (东莞市新雷神仿真控制有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 1709534 A (朴玉连) 2005年 12月 21日 (2005 - 12 - 21) 说明书第1页第7行至第3页第29行, 附图1-4	1-10	A	CN 2726666 Y (刘银秋) 2005年 9月 21日 (2005 - 09 - 21) 全文	1-10	A	US 2013018493 A1 (AMINI A A) 2013年 1月 17日 (2013 - 01 - 17) 全文	1-10	A	CN 203870704 U (东莞市新雷神仿真控制有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 1709534 A (朴玉连) 2005年 12月 21日 (2005 - 12 - 21) 说明书第1页第7行至第3页第29行, 附图1-4	1-10															
A	CN 2726666 Y (刘银秋) 2005年 9月 21日 (2005 - 09 - 21) 全文	1-10															
A	US 2013018493 A1 (AMINI A A) 2013年 1月 17日 (2013 - 01 - 17) 全文	1-10															
A	CN 203870704 U (东莞市新雷神仿真控制有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 全文	1-10															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2017年 7月 28日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 8月 9日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>张扬</p> <p>电话号码 (86-10)62084045</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/104847

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	1709534	A	2005年 12月 21日	无	
CN	2726666	Y	2005年 9月 21日	无	
US	2013018493	A1	2013年 1月 17日	无	
CN	203870704	U	2014年 10月 8日	无	