

(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
2016 年 7 月 28 日 (28.07.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/115969 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02B 27/18 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/100102
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 31 日 (31.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510031370.6 2015 年 1 月 22 日 (22.01.2015) CN
- (71) 申请人: 奇锐科技股份有限公司 (MIRAX TECHNOLOGY CORP.) [CN/CN]; 中国台湾省新北市三重区重新路五段 609 巷 18 号 10 楼之 7, Taiwan (CN)。
- (72) 发明人: 林昶龙 (LIN, Chang-Lung); 中国台湾省台北市大同区赤峰街 41 巷 6 号之 3, Taiwan (CN)。 张永昌 (CHANG, Yung-Chang); 中国台湾省新北市永和区永元路 18 巷 16 号, Taiwan (CN)。
- (74) 代理人: 北京天平专利商标代理有限公司 (WANG & ASSOCIATES); 中国北京市朝阳区朝外大街 16 号 1 号楼 1206A 室, Beijing 100020 (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, 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, 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: FLOATING PROJECTION GAME SYSTEM

(54) 发明名称: 一种浮空投影游戏系统

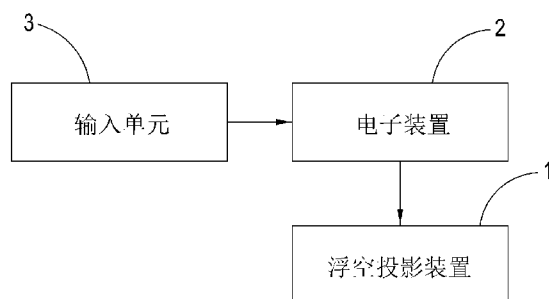


图1

- 1 FLOATING PROJECTION DEVICE
2 ELECTRONIC DEVICE
3 INPUT UNIT

(57) Abstract: A floating projection game system, comprising a floating projection device (1), an input unit (3) for presenting one or more instruction contents and an electronic device (2) with a screen. The floating projection device (1) comprises a placement plate (11) with an opening, at least one projection refraction plate (12) and at least one support and positioning member (13). When the electronic device (2) is placed on the placement plate (11) of the floating projection device (1), a capturing module (22) of the electronic device (2) can capture the instruction contents provided by the input unit (3) and transmit same to an application module (21). The application module (21) judges the received instruction contents to display at least one stereoscopic image on the screen. The stereoscopic image displayed on the screen of the electronic device (2) can be transmitted through the opening (111) of the placement plate (11) for irradiation on a projection refraction piece (121) of the projection refraction plate (12), and then the projection refraction piece (121) projects the stereoscopic image outwards for imaging. Therefore, the system can tightly combine the contents of a stereoscopic image with a game process of a desktop game to improve the interestingness of the game.

(57) 摘要:

[见续页]



一种浮空投影游戏系统，包含有一浮空投影装置（1）、一用以呈现一个或一个以上的指令内容的输入单元（3）、一具有荧幕的电子装置（2）。其中该浮空投影装置（1）包含有一具有开口的置放板（11）、至少一个投影折射板（12）及至少一个支撑定位件（13）。当该电子装置（2）置放于该浮空投影装置（1）的置放板（11）上时，由于该电子装置（2）的撷取模组（22）能够撷取该输入单元（3）所提供的指令内容、并传送给应用模组（21）。由该应用模组（21）判断所接收的指令内容，以显示至少一个立体影像于该荧幕上。该电子装置（2）的荧幕所显示的立体影像能够透过该置放板（11）的开口（111）照射至该投影折射板（12）的投影折射片（121）上，再由该投影折射片（121）将该立体影像向外投射成像。因此该系统能够使立体影像内容与桌上海戏的游戏过程密切结合，以提高游戏的趣味性。

一种浮空投影游戏系统

技术领域

- 10 本发明是有关一种浮空投影游戏暨学习系统，特别是一种使用浮空投影技术，将影像透过光影反射、以于视觉上产生悬浮于空中及立体呈像的效果，而此一系统更能够让使用者可与内容作互动，特别是一种适合使用于桌上游戏的变化与学习应用的浮空投影游戏暨学习系统。

15 背景技术

- 一般，对于很多玩家来说，大富翁游戏是很多人们相当熟悉且怀念的桌游，而传统的纸上型游戏，通常都有一张纸，该纸上印刷着行径的路线图，然后搭配一些「机会」、「命运」的纸牌，骰子等等其它配件，即可开始进行游戏；简单的说，就是各玩家依据掷骰子所得的数目，然后按照纸上所排定的路线、格数前进，然后再对照所定格的格子上指示进行下一动作。

- 然而传统纸上型游戏由于装置的限制，因此游戏的变化是有限的，故为了游戏的多样性，因此有厂商渐渐发展出电脑上的大富翁游戏，因此发展出网路虚拟游戏界面型态，但传统的纸上游戏，由于能够和人与人之间真实地产生互动，至今仍受许多人们所喜爱。另外不论是电脑上或是网路上的游戏对于现代人来讲，
25 往往会产生幅射直视的问题，而使用者越长时间的使用状态下，将会增加了3C产品对眼睛的伤害。

- 因此，为了克服传统纸上型游戏的缺点，但又不会因使用者越长时间的使用状态下、而增加了对眼睛的伤害，故能够使用浮空投影技术，将影像透过光影反射、以于视觉上产生悬浮于空中及立体呈像的效果，因此当使用者越长时间的使用状态下，将不容易对使用者眼睛造成伤害，且使用浮空投影技术更能够增加传统纸上型游戏的可变性与互动感，因此本发明应为一最佳解决方案。

发明内容

- 35 本发明的目的在于提供一种浮空投影游戏暨学习系统，使用浮空投影技术，将影像透过光影反射、以于视觉上产生悬浮于空中及立体呈像的效果，而此一系统更能够让使用者可与内容作互动，让使用者可同时享受到实体桌游的乐趣，并增加虚拟浮空内容的声光效果与互动性。

5 为实现上述目的，本发明公开了一种浮空投影游戏暨学习系统，其特征在于包括：

一浮空投影装置，包含：

至少一个置放板，设置有一开口；

10 至少一个投影折射板，与该置放板相连接，而该投影折射板上具有一投影折射片，且该置放板的开口朝向该投影折射片；

至少一个支撑定位件，与该投影折射板相连接以支撑使该投影折射板能够立起；

一输入单元，用以提供所欲呈现的立体影像的指令内容；

15 一具有荧幕的电子装置，该电子装置置放于该浮空投影装置的置放板上，而该电子装置的荧幕朝向该置放板的开口设置，其中该电子装置包含：

一应用模组，安装于该电子装置内部，该应用模组能够判断由该输入单元所接收的指令内容，显示至少一个立体影像于该荧幕上，而该电子装置的荧幕所显示的立体影像能够透过该置放板的开口照射至该投影折射板的投影折射片上，且该投影折射片则会再将该立体影像向外投射成像；以及

20 一撷取模组，设置于该电子装置上，而该撷取模组用以将所撷取的指令内容传送给该应用模组，以由该应用模组判断所接收的指令内容，并显示对应于该指令内容的立体影像于该电子装置的荧幕上。

其中，该撷取模组所撷取由该输入单元所提供的指令内容系能够为图像讯息、文字讯息、数字讯息、声音讯息、电子讯号讯息或其结合。

25 其中，该应用模组内部内建有一资料储存模组，该资料储存模组内具有各种不同的指令内容对应不同的立体影像的资料，于该应用模组接收新的指令内容后，则能够于该资料储存模组中搜寻新的指令内容所对应的立体影像，并将搜寻出的立体影像显示于该电子装置的荧幕上。

30 其中，于该电子装置的荧幕上所显示的立体影像系为立体图像、立体影像、动画、游戏即时呈像或其结合。

由此，本发明能够克服传统纸上型游戏的缺点，但又不会因使用者越长时间的使用状态下、而增加了对眼睛的伤害，故能够使用浮空投影技术，将影像透过光影反射、以于视觉上产生悬浮于空中及立体呈像的效果，因此当使用者越长时间的使用状态下，将不容易对使用者眼睛造成伤害，且使用浮空投影技术更能够
35 增加传统纸上型游戏的可变性与互动感，使立体影像内容与桌上游戏的游戏过程能够密切结合，以更加提高游戏的趣味性。

5 附图说明

图1：本发明浮空投影游戏暨学习系统的整体架构示意图。

图2A：本发明浮空投影游戏暨学习系统的浮空投影装置的结构示意图。

图2B：本发明浮空投影游戏暨学习系统的浮空投影装置与电子装置结合的结构示意图。

10 图2C：本发明浮空投影游戏暨学习系统的浮空投影装置与电子装置结合的侧视图。

图3：本发明浮空投影游戏暨学习系统的电子装置的内部架构示意图。

图4：本发明浮空投影游戏暨学习系统的实施应用示意图。

图5：本发明浮空投影游戏暨学习系统的浮空投影装置的另一结构示意图。

15

具体实施方式

有关于本发明其他技术内容、特点与功效，在以下配合参考图式的较佳实施例的详细说明中，将可清楚的呈现。

请参阅图1，为本发明浮空投影游戏暨学习系统的整体架构示意图，由图中可知，该浮空投影游戏暨学习系统包含有一浮空投影装置1、一电子装置2及一输入单元3，由图2中可知，该浮空投影装置1主要是由至少一个置放板11、至少一个投影折射板12及至少一个支撑定位件13所组成，由于可组成的样态有许多种，而图2A中所呈现的样态仅是其中一种，但亦能够以置放板11、投影折射板12及支撑定位件13组合成不同样态的浮空投影装置1，其中该置放板11中央设置有一贯穿式的开口111，而该投影折射板12上具有一投影折射片121（而该投影折射片121亦能够以镜面折射取代进行实施），且该置放板11的开口111会朝向该投影折射片121，另外该支撑定位件13则是用以支撑使该投影折射板12能够立起，而该浮空投影装置1由于能够凹折、故非常方便进行收纳与携带；虽然本实施例中是以Z字型结构进行实施，但亦能够设计为箱型结构进行实施。

30 再由图2B及图2C中可知，当该电子装置2置放于该置放板11上、并将电子装置2的荧幕朝向该开口111时，该荧幕所显示的立体影像能够透过该开口111照射至该投影折射片121上，且该投影折射片121是一种可半穿透半反射的镜片，让人可以看到后方浮空显示区14由该投影折射片121所反射的虚像，因此看起来具有浮在空中的效果。

35 再由图3中可知，该电子装置2具有一应用模组21、一撷取模组22（为镜头一类的装置）以及一荧幕23，其中该应用模组21安装于该电子装置2内部，该应用模组21内部内建有一资料储存模组211，该资料储存模组211内具有各种不同的指令内容对应不同的立体影像的资料（此处所指的立体影像为立体图像、立体影像、

5 动画、游戏即时呈像或其结合)，于该应用模组21接收新的指令内容后，则能够于该资料储存模组211中搜寻新的指令内容所对应的立体影像，并将搜寻出的立体影像显示于该电子装置2的荧幕23上，而该电子装置2的荧幕23所显示的立体影像能够透过该置放板11的开口111照射至该投影折射板12的投影折射片121上，且该投影折射片121则会再将该立体影像向外投射成像。

10 而本发明是由该输入单元3来进入输入指令内容，而该输入单元3能够为卡片、无线控制器或是任何能够提供手势讯息、图像讯息、文字讯息、数字讯息、声音讯息、电子讯号讯息或其结合的物品或是动作，由图4中可知，则是本发明的应用实施例（让用户可透过卡片或蓝芽点读笔装置学习英文单字），由图中可知，使用者能够先将一单字卡片5置放于该撷取模组22能够扫描到的区域，由于该单字卡片5上具有「Fish」的单字，当该撷取模组22扫描到「Fish」时，则会于该资料储存模组211中搜寻「Fish」所对应的立体影像，最后则会于浮空显示区14中出现一只鱼（立体影像中更能够增加发音与拼音的说明），而当使用者学习完十个单字后，会于浮空显示区14中出现小考试的动画（图中未示），因此使用者必须把对的卡片放该撷取模组22能够扫描到的区域才会算答对；除此之外，在学习的过程
15 也会出现小小闯关游戏的动画，并可运用另外的输入单元3（蓝芽装置）与动画内容作即时的互动，增添学习的乐趣。

另外，使用输入单元3若是为一蓝芽点读笔装置时，更能够于点选时，由该蓝芽点读笔装置与该电子装置2进行蓝芽配对后，该蓝芽点读笔装置所产生的指令内容能够透过蓝芽传输方式将指令内容直接传送该电子装置2之应用模组21内，以由
20 该应用模组21依据指令内容投射影像。

因此，该输入单元3能够为以无线传输方式直接将指令内容传输给该应用模组，而该无线传输方式能够为蓝芽、wi-fi、红外线或NFC等等一类能够进行无线远程或近端传输的方法。

而上述实施例中，该电子装置2的应用模组21更能够连上该云端服务器4，以下
30 下载增加新的可学习内容至该应用模组21内。

由于上述实施例是单人使用的状态，但本发明亦能够用于多人使用的状态，例如有4个使用者，并使用四个相连接或是分开的浮空投影装置1，且互相的浮空投影装置1是会相互连线的；

因此在进行游戏时，每位使用者可选择一位自己的角色卡片，于该撷取模组
35 22能够扫描到的区域感应后便可化身为该角色，实体游戏上以角色棋子为代表；而游戏的进行则是于每个使用者选择一个角色卡牌感应后，将角色棋子放在起点上。掷骰子决定先后次序，点数大的玩家先行，之后再以顺时针方向进行。当玩家掷出双骰，按掷出的点数前行，如非特别指定，所有移动都是以顺时针方向进

5 行。当棋子到达土地上，如土地是空置的玩家可以選擇購買，或要向土地的擁有者繳付租金。如停在「機會」或「命運」上就要抽一張卡至該擷取模組22能夠掃描到的區域進行感應，浮空顯示區14將依照感應再隨機出現事件動畫，並依照事件動畫的結果決定玩家賞罰或前進或後退的步數。

而遊戲進行中，則會以應用模組21自動計算每位使用者金錢，在遊戲過程中
10 直接依據角色發生事件加減計算，並呈現於浮空顯示區14處，當任一使用者不夠錢支付需要繳付的金錢時，玩家則宣布破產退出遊戲，浮空顯示區14將出現該玩家角色失望退出的動畫片段。

而上述則是將本系統應用於單人或是多人遊戲的進行，但遊戲或是學習類型並不限於上述所描述，能夠依據該應用模組21內部所設計的模組類型而改變。

15 另外，亦能夠於該浮空投影裝置1內設置一個或一個以上的投影折射片121，而當該電子裝置2的螢幕朝向該開口111時，該螢幕所顯示的立體影像能夠透過該開口111照射至該投影折射片121上，此時該應用模組21能夠設計有對應於該投影折射片121數量的立體影像，以使不同的立體影像能夠投射至不同的投影折射片121位置上，而設置一個以上的投影折射片121時，該投影折射片121的斜面角度都要不同，才能夠使不同的投影折射片121之折射角度不同，因此當使用者不同一面的
20 投影折射片121看過去時，將能夠看不同的立體影像；

例如，有三個投影折射片121時，該電子裝置2的螢幕則會將三個立體影像同時照射於該三個投影折射片121上，更由於三個投影折射片121的折射角度不同，故當使用者分別由三個投影折射片121看進去時，將能夠於不同的投影折射片121
25 方向、看到不同的立體影像。

另外，如圖5所示，能夠於該浮空顯示區14處取代放置一塊深色的板體6，因此當該電子裝置2的螢幕23所顯示的立體影像透過該置放板11的開口111照射至該投影折射板12的投影折射片121上時，該投影折射片121則會再將該立體影像向外
30 投射成像於該板體6的表面上，而深色的顏色將能夠使投影的影像更為清楚可見。

30 本發明所提供的浮空投影遊戲暨學習系統，與其他習用技術相互比較時，其優點如下：

本發明能夠克服傳統紙上型遊戲的缺點，但又不會因使用者越長時間的使用狀態下、而增加對眼睛的伤害，故能夠使用浮空投影技術，將影像透過光影反射、以於視覺上產生懸浮於空中及立體呈像的效果，因此當使用者越長時間的使用狀態下，將不容易對使用者眼睛造成伤害，且使用浮空投影技術更能夠增加傳統紙上型遊戲的可變性與互動感，使立體影像內容與桌上遊戲的遊戲過程能夠密切結合，以更加提高遊戲的趣味性。

35

5 本发明已透过上述的实施例揭露如上，然其并非用以限定本发明，任何熟悉此一技术领域具有通常知识者，在了解本发明前述的技术特征及实施例，并在不脱离本发明的精神和范围内，当可作些许的更动与润饰，因此本发明的专利保护范围须视本说明书所附的权利要求所界定者为准。

10

15

20

25

30

35

5

权 利 要 求 书

1.一种浮空投影游戏暨学习系统，其特征在于包括：

10

一浮空投影装置，包含：

至少一个置放板，设置有一开口；

至少一个投影折射板，与该置放板相连接，而该投影折射板上具有一投影折射片，且该置放板的开口朝向该投影折射片；

15

至少一个支撑定位件，与该投影折射板相连接以支撑使该投影折射板能够立起；

一输入单元，用以提供所欲呈现的立体影像的指令内容；

一具有荧幕的电子装置，该电子装置置放于该浮空投影装置的置放板上，而该电子装置的荧幕朝向该置放板的开口设置，其中该电子装置包含：

20

一应用模组，安装于该电子装置内部，该应用模组能够判断由该输入单元所接收的指令内容，显示至少一个立体影像于该荧幕上，而该电子装置的荧幕所显示的立体影像能够透过该置放板的开口照射至该投影折射板的投影折射片上，且该投影折射片则会再将该立体影像向外投射成像；以及

25

一撷取模组，设置于该电子装置上，而该撷取模组用以将所撷取的指令内容传送给该应用模组，以由该应用模组判断所接收的指令内容，并显示对应于该指令内容的立体影像于该电子装置的荧幕上。

2. 如权利要求1所述的浮空投影游戏暨学习系统，其特征在于，该输入单元能够为卡片、无线控制器或是任何能够提供手势讯息、图像讯息、文字讯息、数字讯息、声音讯息、电子讯号讯息或其结合的物品、装置或是动作。

30

3. 如权利要求1所述的浮空投影游戏暨学习系统，其特征在于，该输入单元能够为以无线传输方式直接将指令内容传输给该应用模组。

4. 如权利要求1所述的浮空投影游戏暨学习系统，其特征在于，该无线传输方式能够为蓝牙、wi-fi、红外线或NFC。

35

5. 如权利要求1所述的浮空投影游戏暨学习系统，其特征在于，该应用模组内部内建有一资料储存模组，该资料储存模组内具有各种不同的指令内容对应不同的立体影像的资料，于该应用模组接收新的指令内容后，则能够于该资料储存模组中搜寻新的指令内容所对应的立体影像，并将搜寻出的立体影像显示于该电子装置的荧幕上。

5 6. 如权利要求1所述的浮空投影游戏暨学习系统，其特征在于，于该电子装置的
荧幕上所显示的立体影像系为立体图像、立体影像、动画、游戏即时呈像或其
结合。

 7. 如权利要求1所述的浮空投影游戏暨学习系统，其特征在于，能够于该浮空
显示区处取代放置一块板体，使该投影折射片能够将该立体影像向外投射成像于
10 该板体的表面上。

15

20

25

30

35

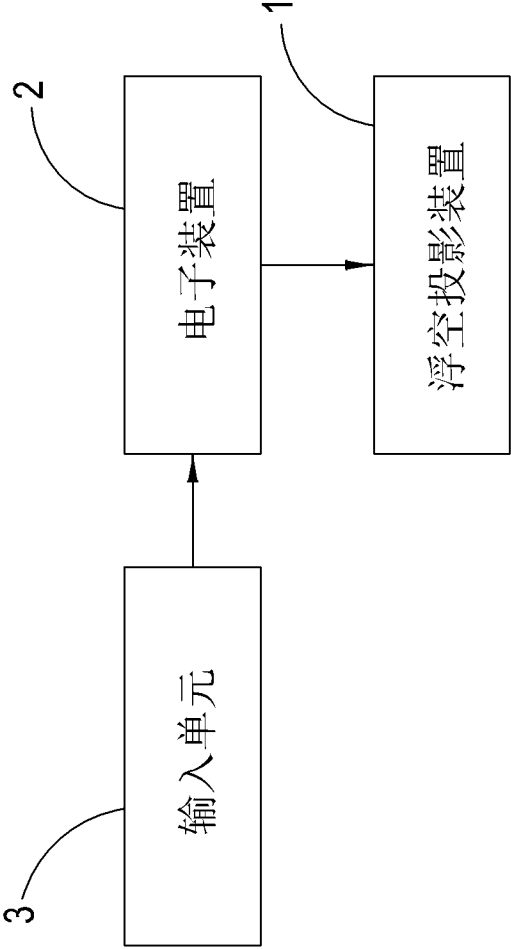


图1

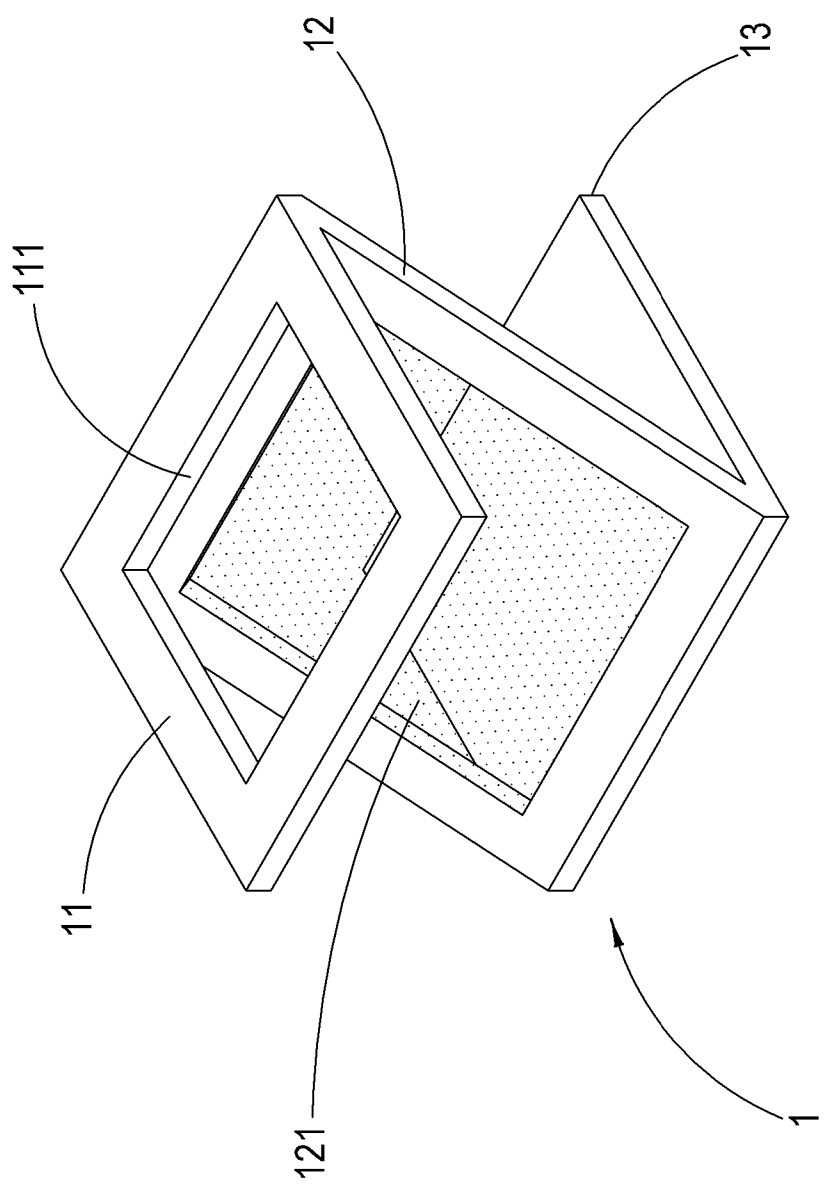


图 2A

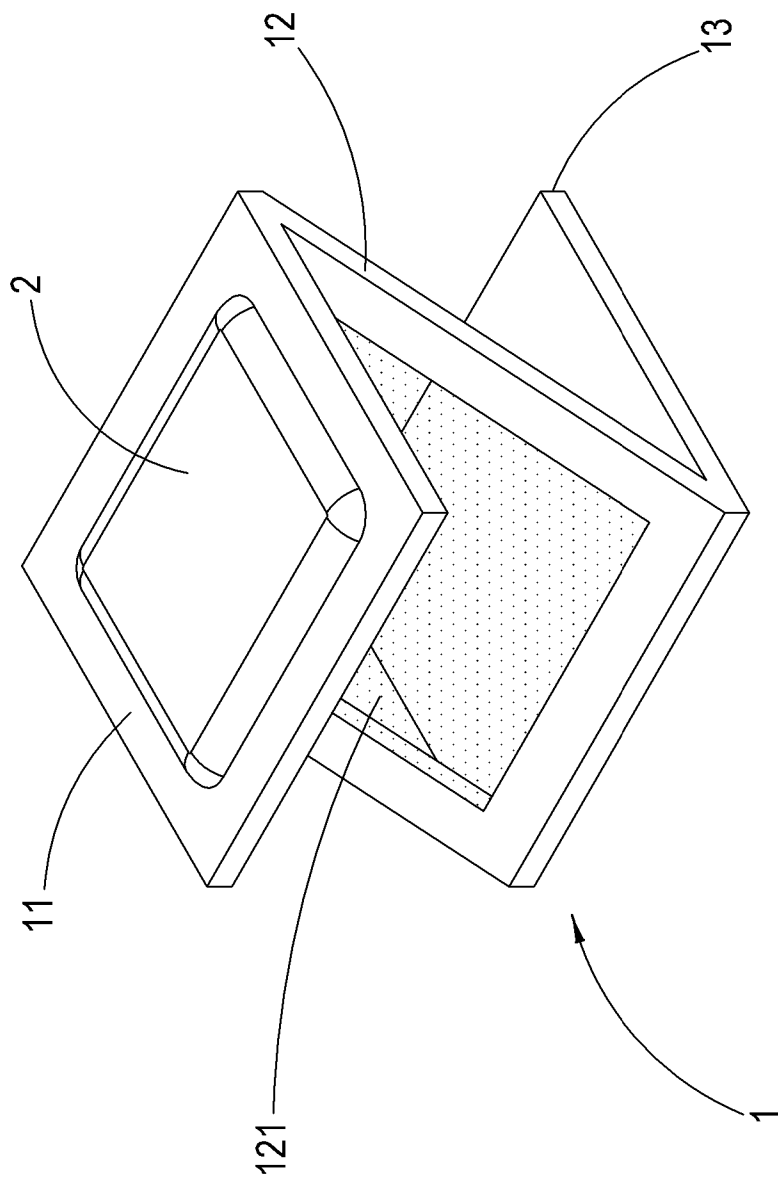


图2B

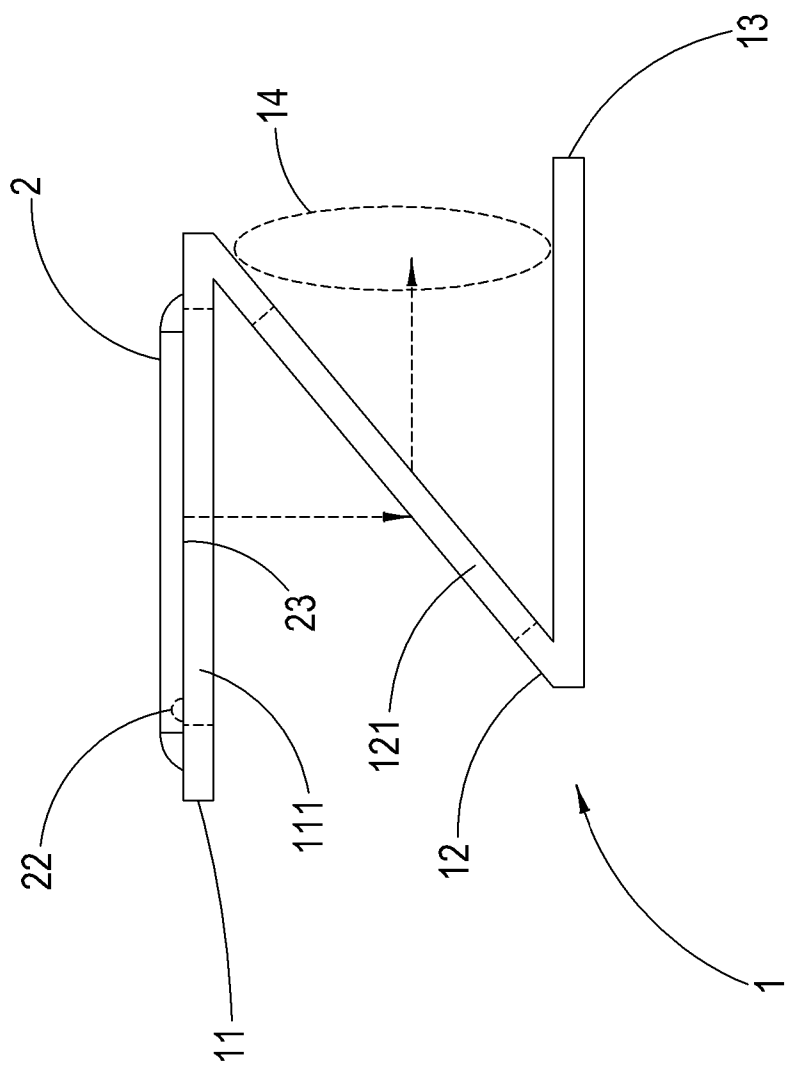


图2C

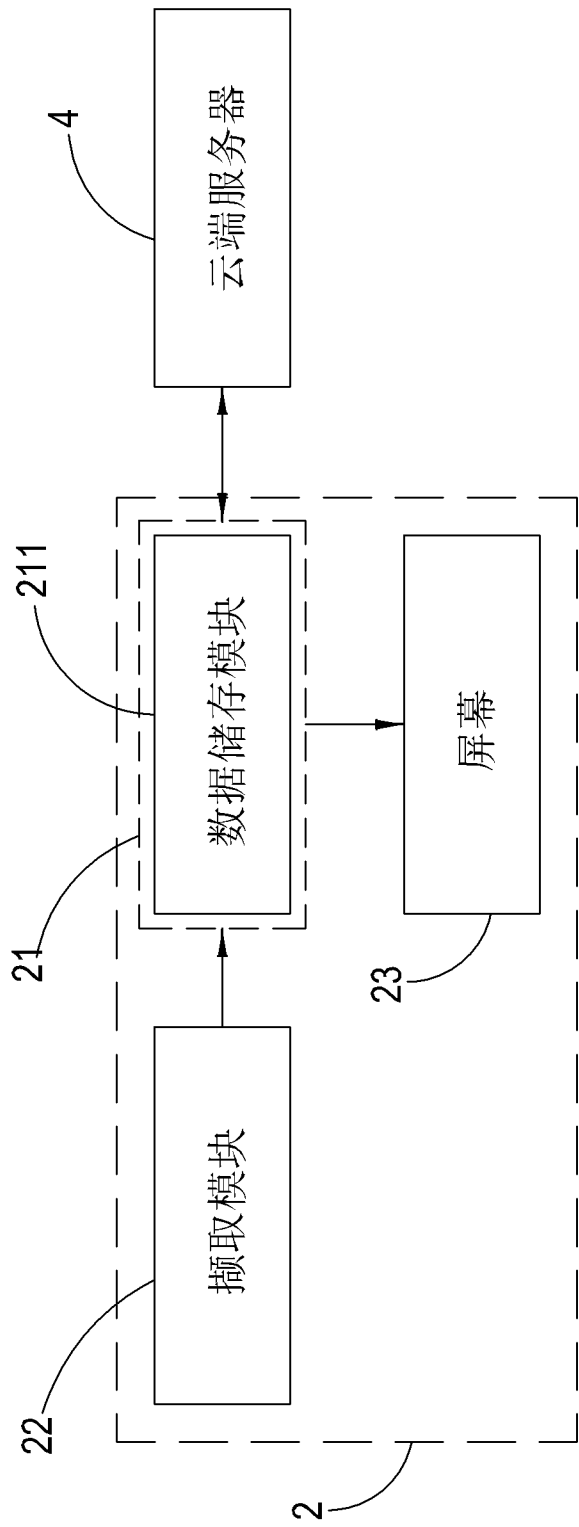


图3

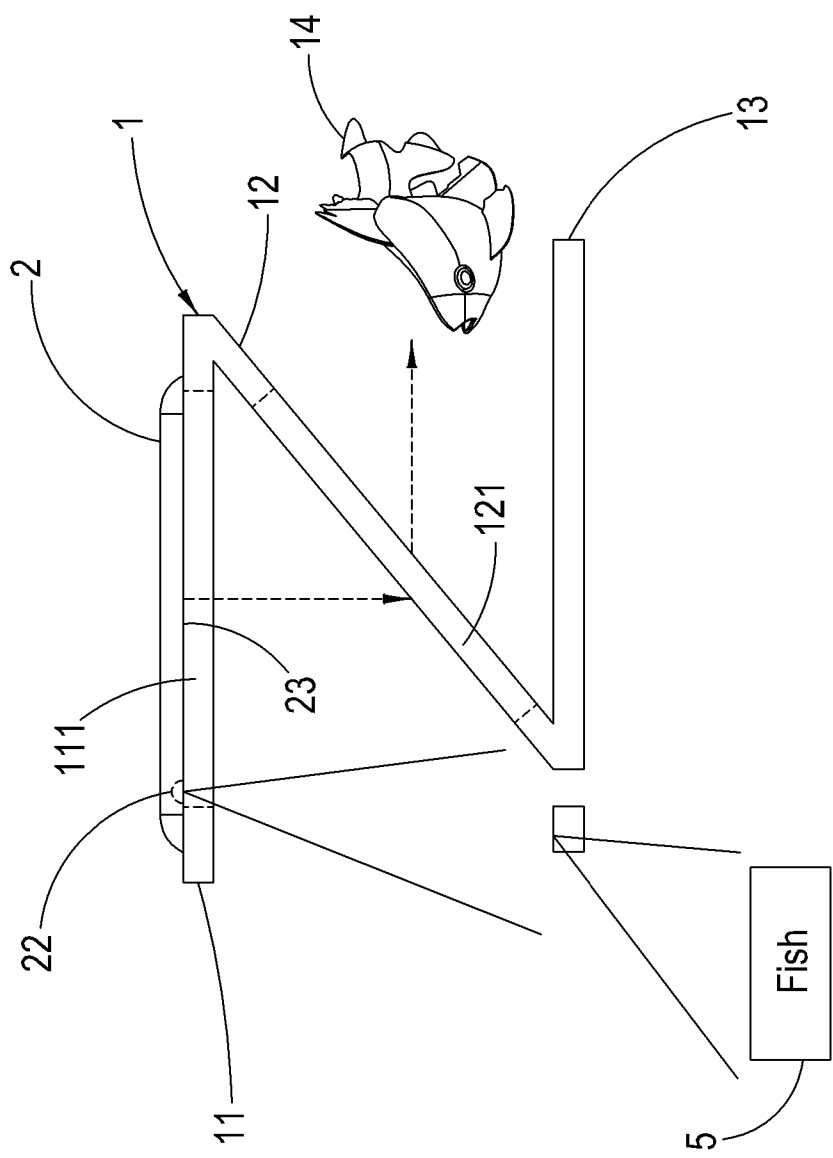


图4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/100102

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02B 27/18 (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)

G02B; G09B

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC; floating, projection, screen, plate, fixed, learning, wireless, three-dimensional

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 203351176 U (YINWAN TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 December 2013 (18.12.2013) description, paragraphs [0027] to [0034] and figures 1-4	1-7
PX	CN 204364865 U (MIRAX TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 June 2015 (03.06.2015) description, paragraphs [0005] to [0036] and figures 1-5	1-7
A	CN 202373261 U (ZHEJIANG NZARO TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 August 2012 (08.08.2012) the whole document	1-7
A	CN 202615749 U (ZHEJIANG NZARO TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 December 2012 (19.12.2012) the whole document	1-7
A	US 2013009862 A1 (IND TECHNOLOGY RES INST et al.) 10 January 2013 (10.01.2013) the whole document	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 29 March 2016	Date of mailing of the international search report 07 April 2016
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 ZHANG, Yang Telephone No. (86-10) 62084045

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/100102

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203351176 U	18 December 2013	None	
CN 204364865 U	03 June 2015	None	
CN 202373261 U	08 August 2012	None	
CN 202615749 U	19 December 2012	None	
US 2013009862 A1	10 January 2013	US 8878780 B2	04 November 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/100102

A. 主题的分类

G02B 27/18(2006.01)i

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

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G02B; G09B

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC; (浮空, 投影, 屏幕, 板, 固定, 学习, 无线, 三维, floating, projection, screen, plate, fixed, learning, wireless, three-dimensional)

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 203351176 U (银万科技有限公司) 2013年 12月 18日 (2013 - 12 - 18) 说明书第0027-0034段, 附图1-4	1-7
PX	CN 204364865 U (奇锐科技股份有限公司) 2015年 6月 3日 (2015 - 06 - 03) 说明书第0005-0036段, 附图1-5	1-7
A	CN 202373261 U (浙江恩佐瑞视科技有限公司) 2012年 8月 8日 (2012 - 08 - 08) 全文	1-7
A	CN 202615749 U (浙江恩佐瑞视科技有限公司) 2012年 12月 19日 (2012 - 12 - 19) 全文	1-7
A	US 2013009862 A1 (IND TECHNOLOGY RES INST 等) 2013年 1月 10日 (2013 - 01 - 10) 全文	1-7

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“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)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“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

“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

“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

“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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 3月 29日

国际检索报告邮寄日期

2016年 4月 7日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

授权官员

张扬

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62084045

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/100102

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	203351176	U	2013年 12月 18日	无			
CN	204364865	U	2015年 6月 3日	无			
CN	202373261	U	2012年 8月 8日	无			
CN	202615749	U	2012年 12月 19日	无			
US	2013009862	A1	2013年 1月 10日	US	8878780	B2	2014年 11月 4日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)