

(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
2022 年 6 月 2 日 (02.06.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/110422 A1

(51) 国际专利分类号:
G09F 27/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/138849

(22) 国际申请日: 2020 年 12 月 24 日 (24.12.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202022815246.8 2020 年 11 月 27 日 (27.11.2020) CN

(71) 申请人: 广州视源电子科技股份有限公司 (GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市黄埔区云埔四路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。

(72) 发明人: 翁嘉歆 (WENG, Jiaxin); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。

(74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司 (BEYOND ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市海淀区莲花池东路 39 号西金大厦 6 层, Beijing 100036 (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, IT, JO, JP, KE, KG, KH, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) Title: FITNESS MIRROR

(54) 发明名称: 健身镜

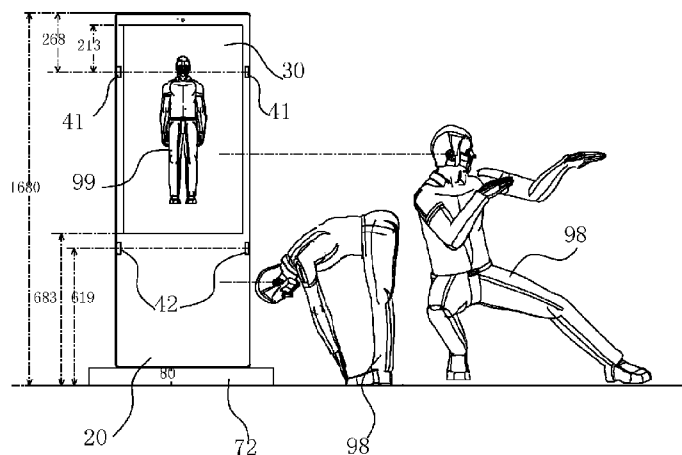


图 7

(57) Abstract: A fitness mirror, comprising a frame (10), glass (20), a display screen (30), a first speaker (41), a second speaker (42), and a rear shell (71), the glass (20) and the rear shell (71) both being mounted on the frame (10), the glass (20) having a light-transmissive area and a non-light-transmissive area, the light-transmissive area being positioned on the upper part of the glass (20), the back surface of the light-transmissive area being plated with a reflective coating, and the back surface of the non-light-transmissive area being plated with a semi-transparent semi-reflective coating; the display screen (30), the first speaker (41), and the second speaker (42) are positioned in an accommodating cavity formed between the frame (10), the glass (20), and the rear shell (71), and the display screen (30) is opposite to the light-transmissive area of the glass (20), the first speaker (41) being positioned in the area between the top end and the bottom end of the display screen (30), and the second speaker (42) being positioned in the area below the bottom end of the display screen (30).



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))。

(57) 摘要：一种健身镜，包括边框(10)、玻璃(20)、显示屏(30)、第一扬声器(41)、第二扬声器(42)及后壳(71)，所述玻璃(20)及所述后壳(71)均安装于所述边框(10)上，所述玻璃(20)具有透光区域以及非透光区域，所述透光区域位于玻璃(20)的上部，所述透光区域的背面镀有反射涂层，所述不透光区域的背面镀有半透半反涂层；所述显示屏(30)及第一扬声器(41)、第二扬声器(42)位于所述边框(10)、玻璃(20)及后壳(71)之间形成的容置空间内，且所述显示屏(30)与所述玻璃(20)的透光区域相对，所述第一扬声器(41)位于所述显示屏(30)顶端与底端之间所在区域，所述第二扬声器(42)位于所述显示屏(30)底端的下方所在区域。

健身镜

本申请要求在2020年11月27日提交中国专利局、申请号为202022815246.8的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请属于平板显示领域，具体涉及一种健身镜。

背景技术

基于人们对身体健康的追求，随着技术的完善，现在人们可以通过健身镜实现与教练的互动。

在健身时，使用者可以通过显示屏观察教练的示范动作，也可以通过玻璃观察到自身的镜像，可以对健身的动作进行规范。

现常用的健身镜一般高度为1600毫米以上，为了方便显示教练的示范动作，显示屏也需要具有一定的高度，但现有的健身镜中的扬声器的位置非常随意，而健身者在健身时的姿态会经常发生变化，进而影响到健身者在健身时的体验效果。

发明内容

本申请提供一种健身镜，可以适用健身者的不同健身姿态，具有更好的用户使用体验。

健身镜，包括边框、玻璃、显示屏、第一扬声器、第二扬声器及后壳，所述玻璃及所述后壳均安装于所述边框上，所述玻璃具有透光区域以及非透光区域，所述透光区域位于玻璃的上部，所述透光区域的背面镀有反射涂层，所述不透光区域的背面镀有半透半反涂层；所述显示屏及第一扬声器、第二扬声器位于所述边框、玻璃及后壳之间形成的容置空间内，且与所述玻璃的透光区域相对，所述第一扬声器位于所述显示屏顶端与底端之间所在区域，所述第二扬声器位于所述显示屏底端的下方所在区域。

在其中一个实施例中，所述第一扬声器、第二扬声器均安装于所述边框上，且所述第二扬声器距所述边框底端的距离小于750毫米。

在其中一个实施例中，所述第二扬声器距所述边框底端的距离为600毫米至700毫米。

在其中一个实施例中，所述第一扬声器的数量为两个，两个所述第一扬声器分别设置于所述显示屏的左右两侧。

在其中一个实施例中，所述扬声器位于所述玻璃的后侧，在所述玻璃的侧部边缘与所述边框之间形成条缝，该条缝朝向前方，所述扬声器的出音口与所述条缝相通。

在其中一个实施例中，所述玻璃具有前表面及后表面，所述扬声器的出音口朝向所述玻璃的后表面。

在其中一个实施例中，所述边框上与所述扬声器出音口相对的位置开设有出音孔。

在其中一个实施例中，所述边框包括第一框体及第二框体，所述第一框体与所述第二框体连接，所述扬声器的其中一个侧部安装于所述第一框体的内侧部，所述第二框体具有与所述玻璃平行的安装表面，所述玻璃安装于所述第二框体的安装表面上，所述出音孔设于所述第二框体上。

在其中一个实施例中，所述条缝沿所述边框的纵向方向延伸，所述条缝的长度长于所述扬声器纵向长度的两倍。

在其中一个实施例中，所述边框的内侧面具有向外侧方向扩展的扩展斜面，使所述条缝向前侧形成喇叭形的槽口。

在其中一个实施例中，还包括有控制主板，该控制主板位于前述容置空间内，且分别与所述显示屏、第一扬声器、第二扬声器电性连接；所述控制主板的向所述显示屏发送第一视频数据流时，所述控制主板同时向所述第一扬声器发送第一音频数据流；所述控制主板向所述显示屏发送第二视频数据流时，所述控制主板同时向所述第二扬声器发送第二音频数据流。

本申请中，第一扬声器、第二扬声器分别位于不同的高度，第一扬声器位于所述显示屏顶端与底端之间，第一扬声器与健身者站立时耳朵的高度基本持平，也可以更好的与显示屏中的教练的位置基本匹配，可以更好的实现音像合一，第二扬声器与健身者在蹲屈或躺卧时的高度相匹配，可以适用健身者的不同健身姿态，具有更好的使用体验。

本申请还可以根据显示屏所播放的视频确定选择第一扬声器或第二扬声器进行播放，以满足在播放不同视频时的不同音频播放效果。

附图说明

此处的附图，示出了本申请所述技术方案的具体实例，并与具体实施方式构成说明书的一部分，用于解释本申请的技术方案、原理及效果。

除非特别说明或另有定义，不同附图中，相同的附图标记代表相同或相似的技术特征，对于相同或相似的技术特征，也可能会采用不同的附图标记进行表示。

图 1 是本申请实施例一所述健身镜显示部分的正面图；

图 2 是图 1 的局部放大图；

图 3 是本申请实施例一所述健身镜的爆炸图；

图 4 是图 3 中 A 处的局部放大图；

图 5 是扬声器与边框、显示屏及玻璃等部件之间安装部位的局部剖视图；

图 6 是扬声器与边框、显示屏及玻璃等部件之间安装部位的拆解图；

图 7 是本申请实施例一所述健身镜的高度尺寸示意图；

图 8 是本申请实施例二中，扬声器与边框、显示屏及玻璃之间安装的拆解图；

附图标记说明：

10、边框，

11、第一框体，111、扩展斜面，112、安装槽，

12、第二框体，121、安装表面，1211、出音孔，

20、玻璃，21、丝印线，

30、显示屏，

40、扬声器，41、第一扬声器，42、第二扬声器，43、出音口，44、支耳，441、安装孔，

50、条缝，

61、泡棉体，611、过音孔，62、泡棉胶，621、让位缺，622、挡边，63、让位通道，64、螺钉，

71、后壳，72、支撑座，

81、显示固定下架，82、显示固定中架，83、第一显示固定上架，84、第二显示固定上架，85、电源固定架，86、电源板，87、端子板，88、插接端子，89、第一主板固定架，90、第二主板固定架，91、控制主板，92、摄像头，93、摄像支架，94、麦板，95、传声通道，

98、健身者，99、教练。

具体实施方式

除非特别说明或另有定义，本文所使用的所有技术和科学术语与所属技术领域的技术人员通常理解的含义相同。在结合本申请技术方案的实际场景的情况下，本文所使用的所有技术和科学术语也可以具有与实现本申请的技术方案的目的相对应的含义。

除非特别说明或另有定义，本文所使用的“第一、第二...”仅仅是用于对名称的区分，不代表具体的数量或顺序。

除非特别说明或另有定义，本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

需要说明的是，当元件被认为“固定于”另一个元件，它可以是直接固定在另一个元件上，也可以是存在居中的元件；当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件，也可以是同时存在居中元件；当一个元件被认为是“安装在”另一个元件，它可以是直接安装在另一个元件，也可以是同时存在居中元件。当一个元件被认为是“设在”另一个元件，它可以是直接设在另一个元件，也可以是同时存在居中元件。

除非特别说明或另有定义，本文所使用的“所述”、“该”为相应位置之前所提及或描述的技术特征或技术内容，该技术特征或技术内容与其所提及的技术特征或技术内容可以是相同的，也可以是相似的。

毫无疑问，与本申请的目的相违背，或者明显矛盾的技术内容或技术特征，应被排除在外。

实施例一

如图1至图7所示，其包括边框10、玻璃20、显示屏30、扬声器40及后壳71，玻璃20及后壳71均安装于边框10上，显示屏30位于边框10、玻璃20及后壳71之间的容置空间内，本实施例中的玻璃20包括位于上部的透光区域以及位于透光区域周边的不透光区域，透光区域占玻璃20投影面积的59%左右，所述显示屏30的正面与所述玻璃20的透光区域相对。根据需要，在边框10及玻璃20的下部可以设置高度为50毫米至200毫米的支撑座72。

所述玻璃20透光区域的背面镀有反射涂层，不透光区域的背面镀有半透半反涂层；在显示屏30不工作的时候，反射涂层及半透半反涂层可以起到反射作用，此时玻璃20的透光区域和不透光区域共同作为镜子使用，通过玻璃20可以看到健身者98自身的镜像；在显示屏30工作时，显示屏30所播放的内容可以透过半透半反涂层向外投放，通过玻璃20的前方可以看到显示屏30所播放的内容，也可以看到玻璃20反射的影像，在健身时，还可以将显示屏播放的影

像与健身者 98 反射的影像进行叠加。

请重点结合图 3 所示，所述边框 10 包括第一框体 11 及第二框体 12，第一框体 11 与第二框体 12 连接，第一框体 11 可以采用金属或塑料材质加工而成，第二框体 12 为四个条状结构，分别与玻璃 20 的四个边相对应，第二框体 12 通过钣金件冲压而成，在玻璃 20 的后侧边缘部位设置有丝印线 21，在安装时先将条状结构的第二框体 12 与玻璃 20 后侧的丝印线 21 对齐，通过泡棉胶 62 将条状的第二框体 12 粘接在玻璃 20 的后侧边缘，再将（带有玻璃 20 的）第二框体 12 与第一框体 11 通过螺钉 64 进行固定，安装完成后，所述玻璃 20 及显示屏 30 均位于边框 10 所围区域以内，玻璃 20 与边框 10 连接且所述显示屏 30 的正面与所述玻璃 20 的后表面相对。边框 10 采用第一框体 11 及第二框体 12 的分体式结构，可以方便的对玻璃 20 进行维护及更换。

请重点结合图 1、图 2、图 5 及图 6 所示，所述扬声器 40 位于所述玻璃 20 的后侧，在玻璃 20 的侧部边缘与边框 10 之间形成条缝 50，该条缝 50 朝向前方且外露，扬声器 40 的出音口 43 与条缝 50 相通。所述玻璃 20 具有前表面及后表面，所述扬声器 40 的出音口 43 朝向所述玻璃 20 的后表面，优先的可以朝向该健身镜的正前方。本实施例所述显示屏 30 位于玻璃 20 的后侧，在显示屏 30 及玻璃 20 的外侧设有边框 10，在边框 10 与玻璃 20 之间形成条缝 50，而扬声器 40 位于玻璃 20 的后侧，不会增加整个产品的尺寸，也不会影响显示屏 30 的显示效果，扬声器 40 所发出的声音通过边框 10 与玻璃 20 之间的条缝 50 传出，并且声音传出后直接朝向前方，其声音的体验效果非常理想。

该扬声器 40 的安装结构重点见图 5、图 6 所示，该扬声器 40 呈长条状，其两端各设有一个支耳 44，支耳 44 上设有安装孔 441，安装孔 441 的方向朝向扬声器 40 的侧部，螺钉 64 穿过安装孔 441 后，将扬声器 40 安装于第一框体 11 的内侧部，第一框体 11 可以采用金属型材，或者注塑加工的塑料条，为方便扬声器 40 的安装，可以在第一框体 11 的内侧部局部开设有安装槽 112。所述第二框体 12 具有与所述玻璃 20 平行的安装表面 121，所述玻璃 20 的后表面通过泡棉胶 62 粘接于第二框体 12 的安装表面 121 上，在第二框体 12 上开设有出音孔 1211，所述扬声器 40 的正前方设有泡棉体 61，在泡棉体 61 上设有过音孔 611，该过音孔 611 与所述出音孔 1211 相对，所述泡棉胶 62 在扬声器 40 处断开，第二框体 12、玻璃 20 及相隔的两条泡棉胶 62 之间形成让位通道，所述扬声器 40 的出音口 43 通过所述出音孔 1211、过音孔 611 及让位通道 63 与所述条缝 50 相通；该泡棉体 61 可以围住扬声器 40 出音口 43 的周边区域，减少声音的损耗。将扬声器 40 设置于玻璃 20 的后侧，通过前述的传声通道 95 将声音从玻璃 20 的后侧部传出至玻璃 20 的前侧，达到良好的声音体验效果。所述条缝 50 可以设置于平板显示装置两侧的竖向边框上，也可以设置于上下的两个横向边框上。

所述条缝 50 沿所述边框 10 的纵向方向延伸，所述条缝的长度长于所述扬声器 40 纵向长度的两倍，可选的，所述条缝 50 沿所述边框 10 的纵向方向延伸至边框 10 的侧端。该结构具有以下几个优点：可以方便产品的加工及安装；可以增加产品整体的视觉流畅、简洁的效果；可以增加声音传出的范围，也可以方便的对扬声器 40 的安装位置进行灵活的调整。

所述第二框体 12 的内侧面具有向外侧方向扩展的扩展斜面 111，使所述条缝 50 向前侧形成喇叭形的槽口，该喇叭形的纵向槽口可以增加声音散发的效果，还可以使产品更显流畅、简洁，外形更美观。

如图 3、图 4 所示，所述显示屏 30 的后侧下部通过显示固定下架 81 与所述边框 10 连接，并将所述显示屏 30 下部压紧，显示屏 30 的后侧中部通过两个显示固定中架 82 与所述边框 10 连接，并将所述显示屏 30 中部压紧，显示屏 30 的后侧上部通过第一显示固定上架 83、第二显示固定上架 84 与所述边框 10 连接，并将所述显示屏 30 上部压紧；控制主板 91 通过第一主板固定架 89、第二主板固定架 90 连接于显示屏 30 的后侧，位于上方的第一主板固定架 89 上设有摄像支架 93 及麦板 94，在摄像支架 93 上设有摄像头 92，在麦板 94 上设有取音元件，通过摄像头 92 可以获取健身者的影像，通过取音元件可以获取健身时的现场声音。电源板 86 通过电源固定架 85 安装于显示屏 30 的后侧，在电源板 86 上安装有电源模块，插接端子 88 通过端子板 87 安装于显示屏 30 的后侧，插接端子 88 与控制主板 91 电性连接。前述的显示固定下架 81、显示固定中架 82、第一显示固定上架 83、第二显示固定上架 84、第一主板固定架 89、第二主板固定架 90 等采用螺钉 64 与边框 10 或显示屏 30 进行连接固定，通过后壳 71 盖住显示屏 30、玻璃 20 后侧以及前述电气部件。

本健身镜可以用于健身者 98 进行健身，并播放教学视频，传统的健身镜的扬声器的高度不合理，主要表现在：A、健身者 98 在健身时会出现蹲、躺、站等各种动作，现有的健身镜无法适应健身者 98 的高度变化；B、在播放教学视频时，老师 99 的嘴部高度与扬声器的位置没有进行有效的匹配，影响声音的体验效果，如图 7 所示，本实施例对此进行了以下改进：

（在此先进行说明：图 7 中，除附图标记 20、72、98、41、42、99、30 外，其余均为高度尺寸值，单位为毫米）

1、本实施例在边框 10 的两侧分别安装扬声器 40，上部的两个为第一扬声器 41，下部的两个为第二扬声器 42；所述第一扬声器 41 位于所述显示屏 30 顶端与底端之间，所述第二扬声器 42 位于所述显示屏 30 底端的下方所在区域；本实施例中，所述第二扬声器 42 距所述边框 10 底端的距离小于 750 毫米，可选的，所述第二扬声器 42 距所述边框 10 底端的距离为 500 毫米至 700 毫米。

第一扬声器 41、第二扬声器 42 分别位于不同的高度，第一扬声器 41 位于所述显示屏 30 顶端与底端之间所在区域，第一扬声器 41 与健身者 98 站立时耳朵的高度基本持平，也可以更好的与显示屏中的老师 99 的位置基本匹配，可以更好的实现音像合一，第二扬声器 42 与健身者 98 在蹲屈或躺卧时的高度相匹配，可以适用健身者 98 的不同健身姿态，具有更好的使用体验。

2、所述第一扬声器 41 距所述显示屏 30 顶端的距离为显示屏 30 高度的 15% 至 50%。可选的：所述第一扬声器 41 距所述显示屏 30 顶端的距离为显示屏 30 高度的 20% 至 30%。在本实施例中，所述第一扬声器 41 距所述显示屏 30 顶端的距离为显示屏 30 高度的 23%。

第一扬声器 41 距所述显示屏 30 顶端的距离为显示屏 30 高度的 15% 至 50%，即：将第一扬声器 41 设置于显示屏 30 上部区域，这样，显示屏 30 中老师 99 的嘴部高度与第一扬声器 41 的高度基本持平，可以更好的实现音像合一，给健身者 98 带来更好的使用体验。

本实施例中，控制主板 91 位于前述容置空间内且分别与所述显示屏 30、第一扬声器 41、第二扬声器 42、摄像头 92、取音元件等电性连接；通过控制主板 91 可以控制显示屏 30、第一扬声器 41、第二扬声器 42 的不同播放模式，如在该该控制主板 91 向所述显示屏 30 发送第一视频数据流时，向所述第一扬声器 41 发送第一音频数据流；该控制主板 91 向所述显示屏 30 发送第二视频数据流时，向所述第二扬声器 42 发送第二音频数据流。本申请还可以根据显示屏 30 所播放的视频确定选择第一扬声器 41 或第二扬声器 42 进行播放，以满足在播放不同视频时的不同音频播放效果。如显示屏 30 在播放瑜伽视频的时候，控制主板 91 向第二扬声器 42 发送音频信号，通过下部的第二扬声器 42 进行播放；如显示屏 30 在播放舞蹈动作的时候，控制主板 91 向第一扬声器 41 发送音频信号，通过下部的第一扬声器 41 进行播放。

实施例二

如图 8 所示，本实施例中，在泡棉胶 62 上与过音孔 611 相对应位置开设有让位缺 621，所述第二框体 12、玻璃 20 及泡棉胶 62 之间在该让位缺 621 处形成让位通道，以方便声音向前侧传递，在让位缺 621 的内侧设有挡边 622，以减少声音的损耗。

本申请文件中，前方可以是正前方，也可以是侧前方。

前述实施例中的产品尺寸，仅仅是为了方便技术方案的说明而进行的列举，前述尺寸不是绝对的。

1、健身镜，包括边框、玻璃、显示屏、第一扬声器、第二扬声器及后壳，所述玻璃及所述后壳均安装于所述边框上，所述玻璃具有透光区域以及非透光区域，所述透光区域位于玻璃的上部，所述透光区域的背面镀有反射涂层，所述不透光区域的背面镀有半透半反涂层；所述显示屏及第一扬声器、第二扬声器位于所述边框、玻璃及后壳之间形成的容置空间内，且所述显示屏与所述玻璃的透光区域相对，所述第一扬声器位于所述显示屏顶端与底端之间所在区域，所述第二扬声器位于所述显示屏底端的下方所在区域。

2、如权利要求1所述健身镜，其中，所述第一扬声器、第二扬声器均安装于所述边框上，且所述第二扬声器距所述边框底端的距离小于750毫米。

3、如权利要求2所述健身镜，其中，所述第二扬声器距所述边框底端的距离为600毫米至700毫米。

4、如权利要求1所述健身镜，其中，所述第一扬声器的数量为两个，两个所述第一扬声器分别设置于所述显示屏的左右两侧。

5、如权利要求1至4中任一项所述健身镜，其中，所述扬声器位于所述玻璃的后侧，在所述玻璃的侧部边缘与所述边框之间形成条缝，该条缝朝向前方，所述扬声器的出音口与所述条缝相通。

6、如权利要求5所述健身镜，其中，所述玻璃具有前表面及后表面，所述扬声器的出音口朝向所述玻璃的后表面。

7、如权利要求5所述健身镜，其中，所述边框上与所述扬声器出音口相对的位置开设有出音孔。

8、如权利要求5所述健身镜，其中，所述边框包括第一框体及第二框体，所述第一框体与所述第二框体连接，所述扬声器的其中一个侧部安装于所述第一框体的内侧部，所述第二框体具有与所述玻璃平行的安装表面，所述玻璃安装于所述第二框体的安装表面上，所述出音孔设于所述第二框体上。

9、如权利要求5所述健身镜，其中，所述条缝沿所述边框的纵向方向延伸，所述条缝的长度长于所述扬声器纵向长度的两倍。

10、如权利要求5所述健身镜，其中，所述边框的内侧面具有向外侧方向扩展的扩展斜面，使所述条缝向前侧形成喇叭形的槽口。

11、如权利要求1至4中任一项所述健身镜，还包括有控制主板，该控制主板位于前述容置空间内，且分别与所述显示屏、第一扬声器、第二扬声器电性连接；

所述控制主板向所述显示屏发送第一视频数据流时，所述控制主板同时向

所述第一扬声器发送第一音频数据流；所述控制主板向所述显示屏发送第二视频数据流时，所述控制主板同时向所述第二扬声器发送第二音频数据流。

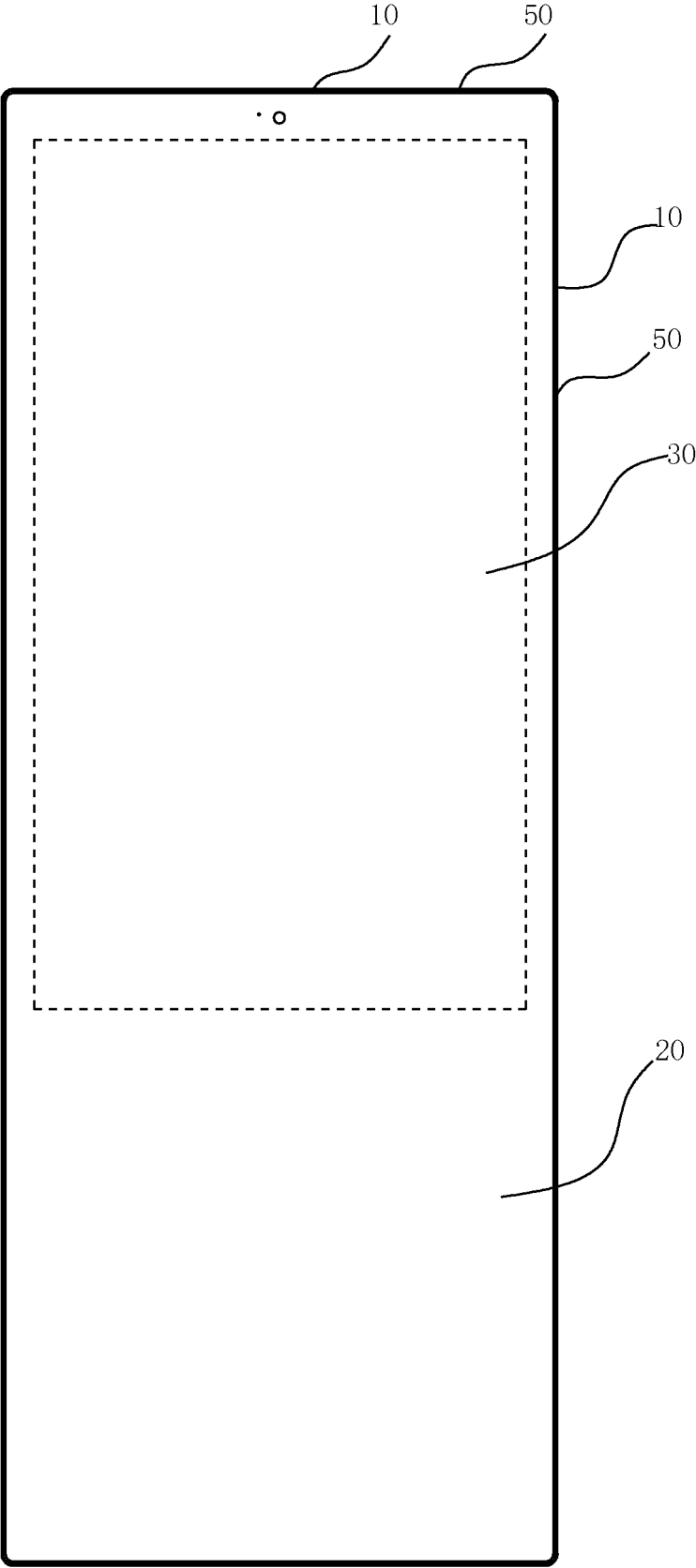


图 1

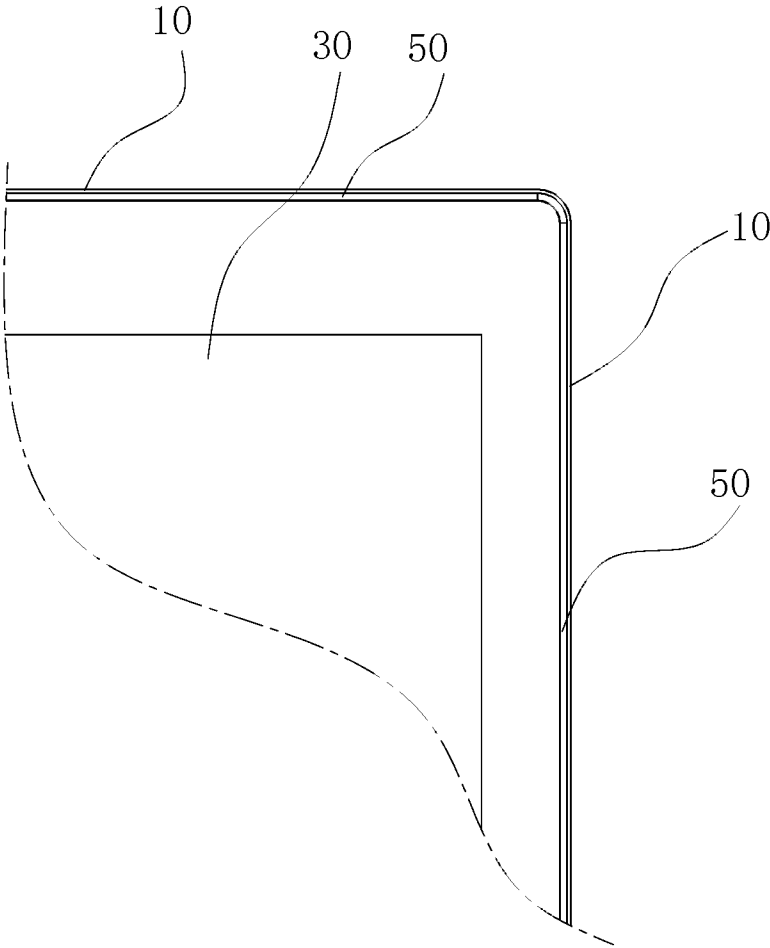


图 2

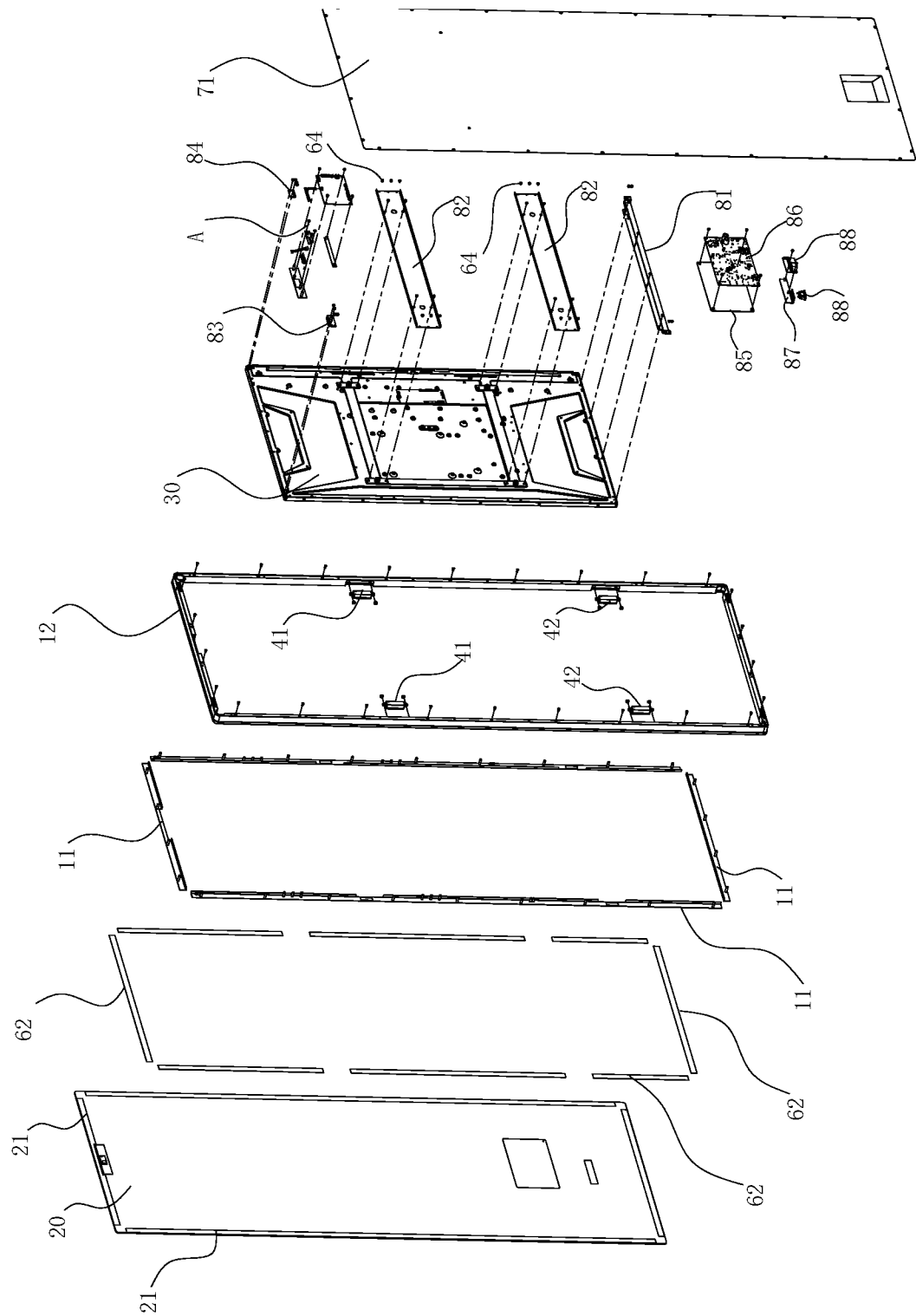


图 3

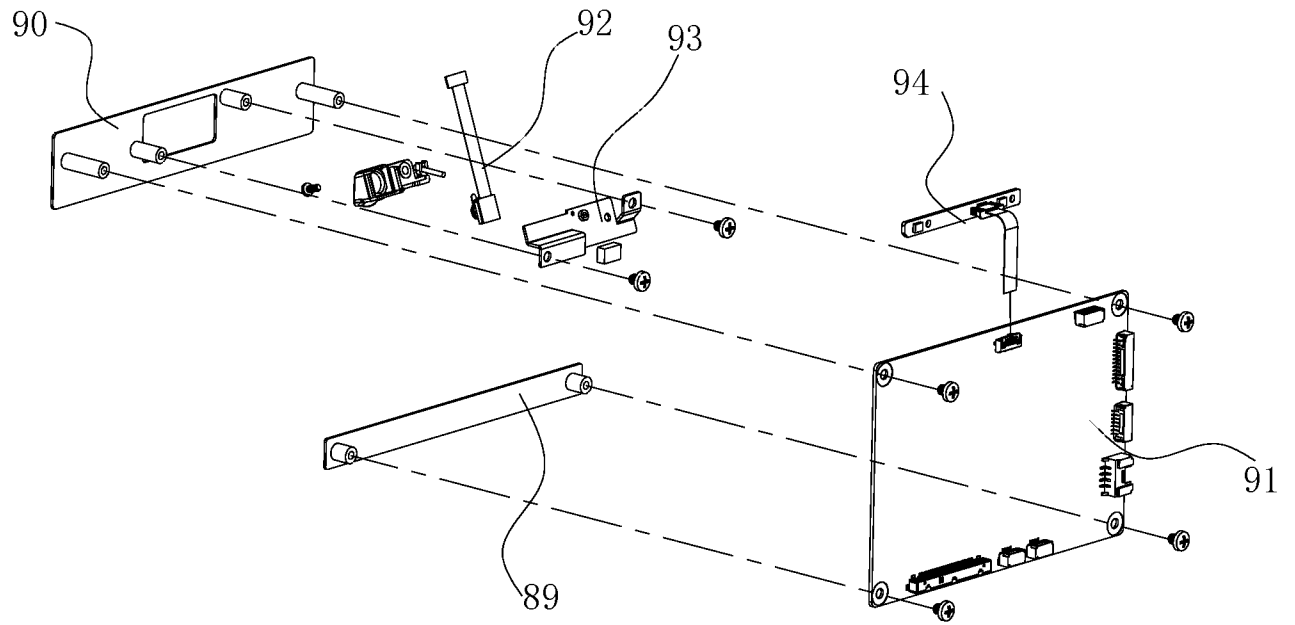


图 4

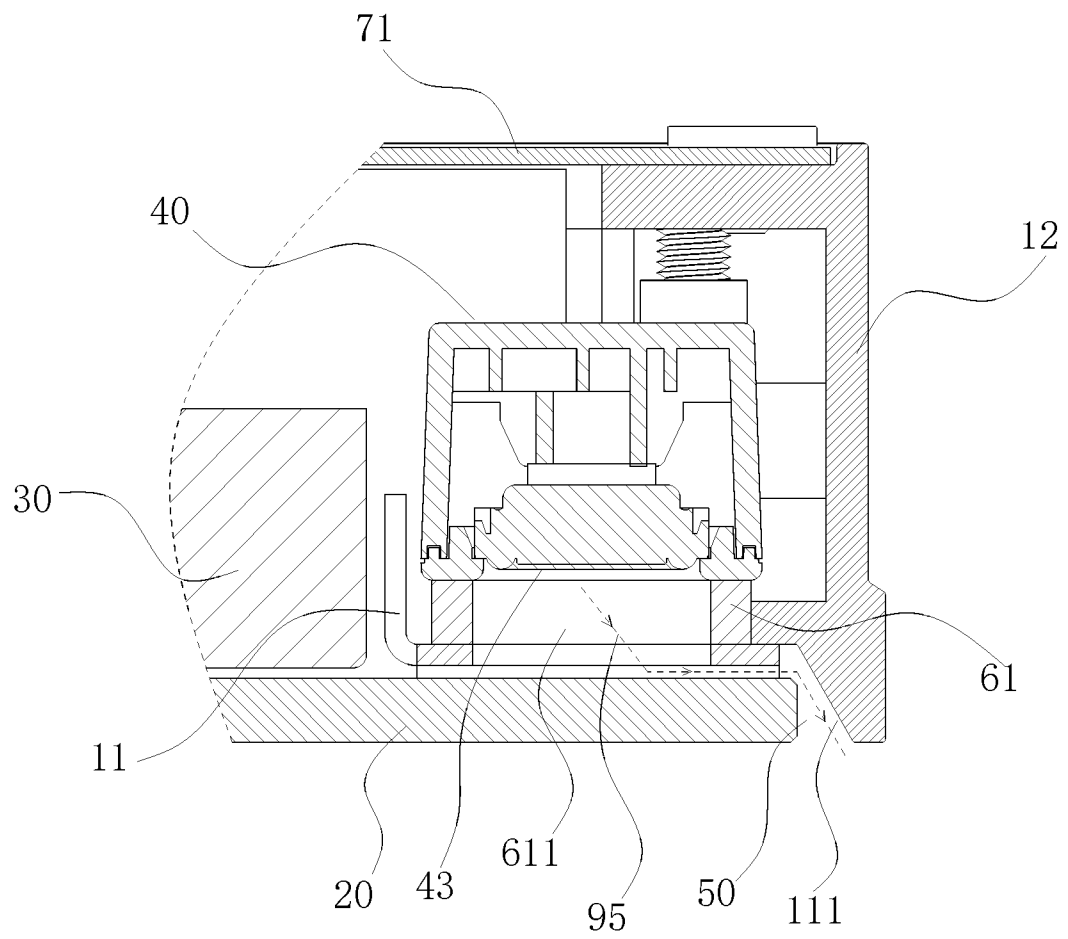


图 5

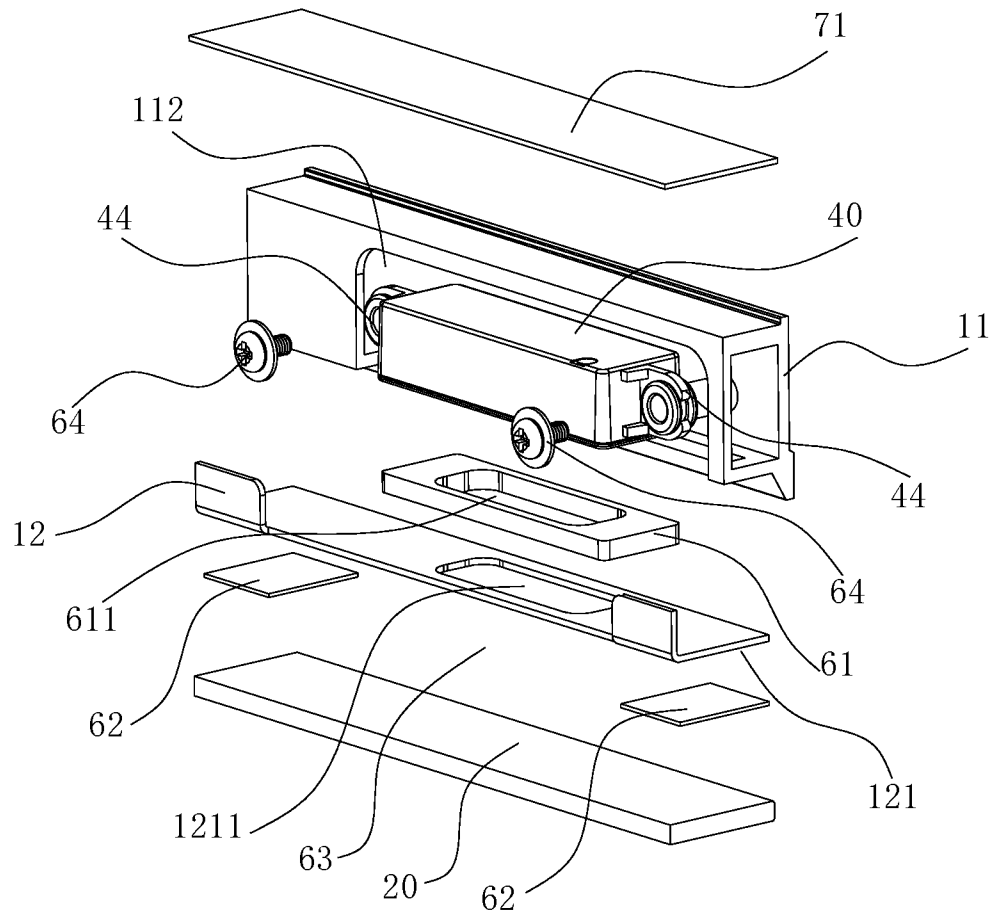


图 6

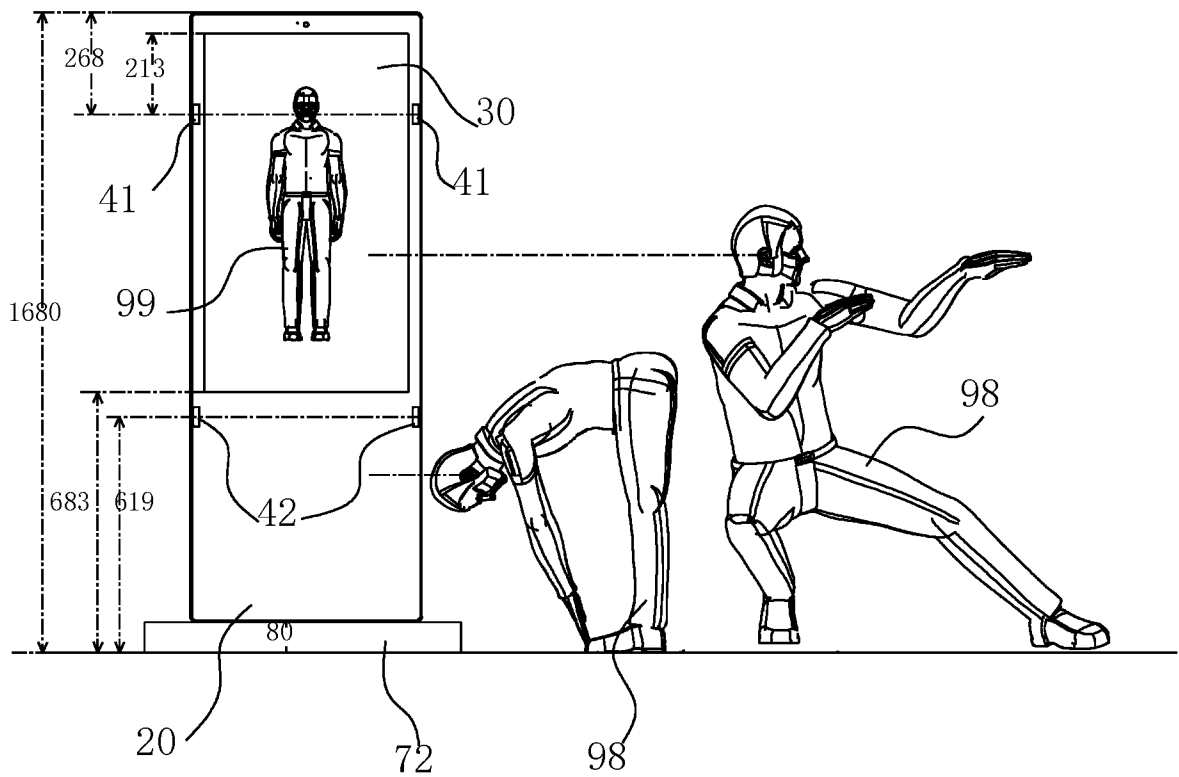


图 7

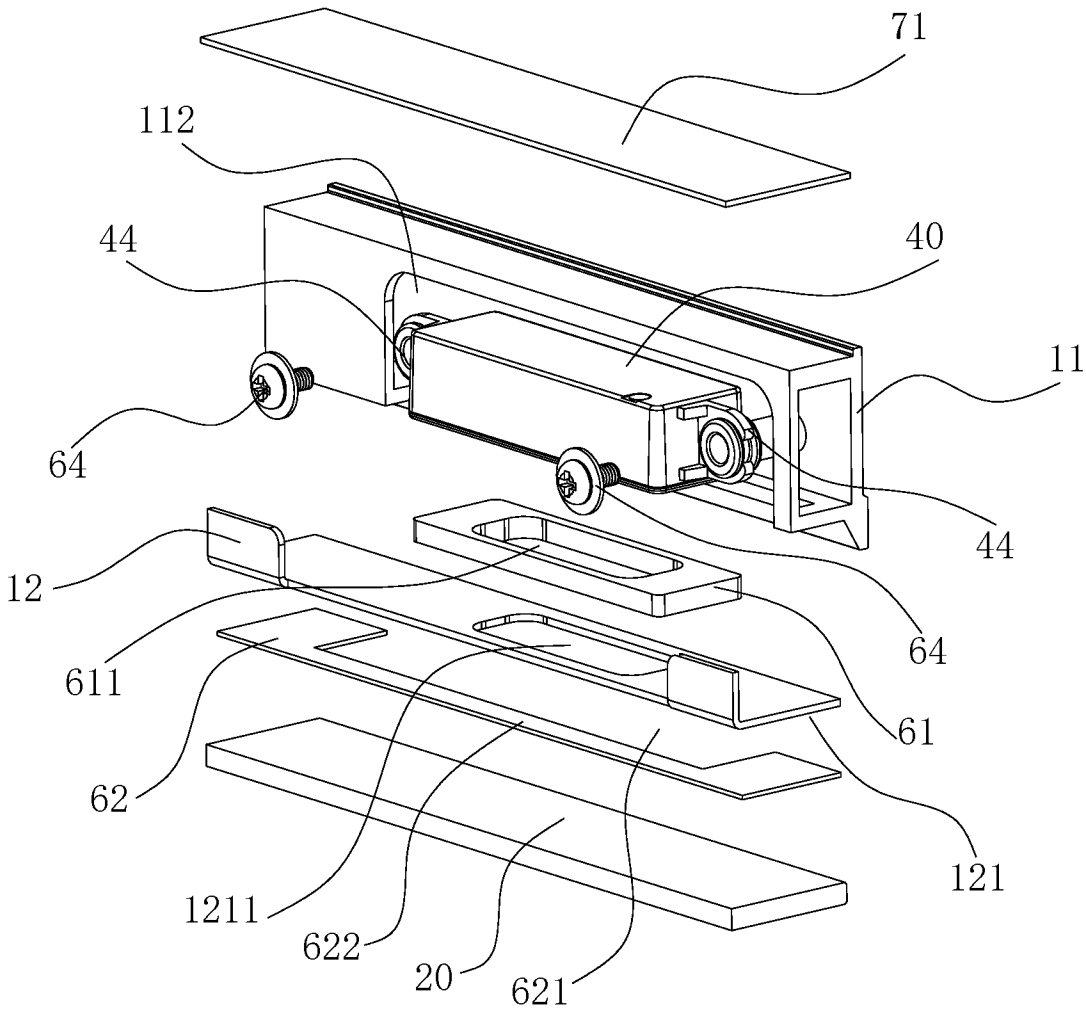


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/138849

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09F 27/00(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)

G09F27/-

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)

CNABS, CNTXT, DWPI, USTXT, ISI Web of Science, CNKI: 广州视源电子科技有限公司, 翁嘉歆, 健身镜, 运动, 互动, 智能, 显示, 扬声器, 透光, 音箱, 音响, 喇叭, 框, 屏, LED, fitness, mirror, interaction, intelligence, speaker, screen, display

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 110312065 A (SHENZHEN TUZHI INNOVATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 October 2019 (2019-10-08) description paragraphs 7-9, 28, figures 1, 7	1-4
X	CN 210053469 U (SHENZHEN TUZHI INNOVATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 February 2020 (2020-02-11) description paragraphs 7-9, 28, figures 1, 7	1-4
Y	CN 110312065 A (SHENZHEN TUZHI INNOVATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 October 2019 (2019-10-08) description paragraphs 7-9, 28, figures 1, 7	5-10
Y	CN 210053469 U (SHENZHEN TUZHI INNOVATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 February 2020 (2020-02-11) description paragraphs 7-9, 28, figures 1, 7	5-10
Y	CN 208063264 U (SHENZHEN JSL INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 November 2018 (2018-11-06) description paragraph 3, figures 2, 4-7	5-10
A	CN 204889399 U (JIANG, Bin) 23 December 2015 (2015-12-23) entire document	1-11



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

06 August 2021

Date of mailing of the international search report

27 August 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/138849**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 204576413 U (LU, Chenhua) 19 August 2015 (2015-08-19) entire document	1-11
A	US 2014225978 A1 (EYESMATCH LTD.) 14 August 2014 (2014-08-14) entire document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/138849

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110312065	A	08 October 2019	None			
CN	210053469	U	11 February 2020	None			
CN	208063264	U	06 November 2018	None			
CN	204889399	U	23 December 2015	None			
CN	204576413	U	19 August 2015	None			
US	2014225978	A1	14 August 2014	US	8982110	B2	17 March 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/138849

A. 主题的分类 G09F 27/00 (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) G09F27/- 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)) CNABS, CNTXT, DWPI, USTXT, ISI Web of Science, CNKI: 广州视源电子科技有限公司, 翁嘉歆, 健身镜, 运动, 互动, 智能, 显示, 扬声器, 透光, 音箱, 音响, 喇叭, 框, 屏, LED, fitness, mirror, interaction, intelligence, speaker, screen, display																										
C. 相关文件 <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 110312065 A (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 说明书第7-9、28段, 图1、7</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 210053469 U (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2020年 2月 11日 (2020 - 02 - 11) 说明书第7-9、28段, 图1、7</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 110312065 A (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 说明书第7-9、28段, 图1、7</td> <td>5-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 210053469 U (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2020年 2月 11日 (2020 - 02 - 11) 说明书第7-9、28段, 图1、7</td> <td>5-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 208063264 U (深圳市群晖智能科技股份有限公司) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 说明书第3段, 图2、4-7</td> <td>5-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204889399 U (蒋彬) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204576413 U (卢晨华) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 全文</td> <td>1-11</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 110312065 A (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 说明书第7-9、28段, 图1、7	1-4	X	CN 210053469 U (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2020年 2月 11日 (2020 - 02 - 11) 说明书第7-9、28段, 图1、7	1-4	Y	CN 110312065 A (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 说明书第7-9、28段, 图1、7	5-10	Y	CN 210053469 U (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2020年 2月 11日 (2020 - 02 - 11) 说明书第7-9、28段, 图1、7	5-10	Y	CN 208063264 U (深圳市群晖智能科技股份有限公司) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 说明书第3段, 图2、4-7	5-10	A	CN 204889399 U (蒋彬) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文	1-11	A	CN 204576413 U (卢晨华) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 全文	1-11
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	CN 110312065 A (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 说明书第7-9、28段, 图1、7	1-4																								
X	CN 210053469 U (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2020年 2月 11日 (2020 - 02 - 11) 说明书第7-9、28段, 图1、7	1-4																								
Y	CN 110312065 A (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 说明书第7-9、28段, 图1、7	5-10																								
Y	CN 210053469 U (深圳市图鄧创新科技有限公司) 2020年 2月 11日 (2020 - 02 - 11) 说明书第7-9、28段, 图1、7	5-10																								
Y	CN 208063264 U (深圳市群晖智能科技股份有限公司) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 说明书第3段, 图2、4-7	5-10																								
A	CN 204889399 U (蒋彬) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文	1-11																								
A	CN 204576413 U (卢晨华) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 全文	1-11																								
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																						
* 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 2021年 8月 6日		国际检索报告邮寄日期 2021年 8月 27日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 张金磊 电话号码 86-(10)-53962698																								

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
A	US 2014225978 A1 (EYESMATCH LTD.) 2014年 8月 14日 (2014 - 08 - 14) 全文	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/138849

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	110312065	A	2019年 10月 8日	无	
CN	210053469	U	2020年 2月 11日	无	
CN	208063264	U	2018年 11月 6日	无	
CN	204889399	U	2015年 12月 23日	无	
CN	204576413	U	2015年 8月 19日	无	
US	2014225978	A1	2014年 8月 14日	US 8982110 B2	2015年 3月 17日