

(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 9 月 13 日 (13.09.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/161208 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47G 1/02 (2006.01) **G09F 9/00** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/075735
- (22) 国际申请日: 2017 年 3 月 6 日 (06.03.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 迈诺智能(深圳)有限公司(SHENZHEN MAINUO INTELLIGENCE LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新北六道兰光科技园 C 座 309, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 赵鑫(ZHAO, Xin); 中国广东省深圳市南山区高新北六道兰光科技园 C 座 309, Guangdong 518000 (CN)。 张弛(ZHANG, Chi); 中国广东省深圳市南山区高新北六道兰光科技园 C 座 309, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市顺天达专利商标代理有限公司(SHENZHEN STANDARD PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.); 中国广东省深圳市福田区深南大道 1056 号银座国际大厦 810-815 室, Guangdong 518040 (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, 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, 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: SMART MIRROR

(54) 发明名称: 一种智能镜子

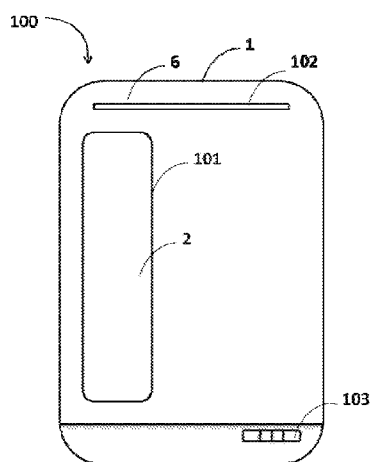


图 1

(57) Abstract: A smart mirror (100), comprising a mirror panel (1), a rectangular frame (8), and a back panel (7). The mirror panel (1) is provided with a light-transmitting area (102), at least one display area (101), and a touch control area (103). The rectangular frame (8) encloses the mirror panel (1) along a periphery of the mirror panel (1) and fixes the mirror panel to a side of the rectangular frame (8), and the rectangular frame (8) encloses and holds the back panel (7) on the other side thereof. A cavity (11) formed between the mirror panel (1) and the back panel (7) is provided with at least one display screen (2). The display screen (2) is disposed immediately adjacent to a back surface of the display area (101) by means of a screen fastening member (21). The size of the display screen (2) matches the size of the display area (101). The cavity (11) is provided with a demister (13) disposed immediately adjacent to a back surface of the mirror panel (1). A first opening (121) of the rectangular frame (8) is provided with a hygrometer (12) therein. The cavity (11) is also provided with a human detection module (5) disposed on a module support (51). The smart mirror (100) enables automated switching of operation modes according to a user need, automatically demists the mirror panel (1) according to a change of an indoor humidity level, and can be used in combination with a smart phone.

(57) 摘要：一种智能镜子(100)，包括镜面(1)、矩形框架(8)和背板(7)，镜面(1)设置有透光区域(102)、至少一个显示区域(101)和触控区域(103)；矩形框架(8)沿着镜面(1)的四周将镜面(1)围合并固定在矩形框架(8)的一侧，矩形框架(8)的另一侧围合并固定背板(7)。在镜面(1)和背板(7)之间形成的空腔(11)中设置有至少一个显示屏(2)，显示屏(2)通过锁屏条(21)紧邻地设置于显示区域(101)的背面，显示屏(2)的尺寸和显示区域(101)的尺寸相匹配。空腔(11)中还设置有除雾器(13)，除雾器(13)紧邻地设置于镜面(1)的背面；矩形框架(8)上的第一开口(121)中还设置有湿度管(12)。空腔(11)中还设置有人体感应模块(5)，人体感应模块(5)设置在模块支架(51)上。智能镜子(100)能够根据用户使用需求自动进行运行模式的切换、根据室内湿度的变化自动化解镜面(1)起雾，并且与智能手机相配合使用。

一种智能镜子

技术领域

[0001] 本发明涉及智能设备领域，更具体地，涉及一种智能镜子。

背景技术

[0002] 镜子作为一种日常大众的消费品，已成为居家使用的必备用品。随着科技的发展，镜子的作用不再仅仅局限于整理仪表，还可以向用户展示其他有用信息，例如天气、时间和商业广告等咨询，使得镜子的作用更加多样化和智能化。

[0003] 然而，现有技术的镜子智能化程度仍然不够，包括根据用户是否在室内或是否准备照镜子而及时地进行运行或关闭的切换，以及根据室内湿度的变化自动化解镜面起雾，因此无法给用户提供良好的使用体验。特别是现有的镜子无法及时有效地与智能手机相配合使用，获取和更新最新的咨询，大大降低了所谓智能镜子的智能性。

技术问题

[0004] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术的镜子智能化程度不够，无法实现镜子智能并节能地运行、及时根据用户需要进行运行模式的切换以及资讯的获取及更新，提供一种能够根据用户使用需求自动进行运行模式的切换、根据室内湿度的变化自动化解镜面起雾，并且高效地与智能手机相配合使用的智能镜子。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种智能镜子，包括镜面、矩形框架和背板，所述镜面设置有透光区域、至少一个显示区域和触控区域；所述矩形框架沿着镜面的四周将镜面围合并固定在矩形框架的一侧，所述矩形框架的另一侧围合并固定背板；

[0006] 在所述镜面和背板之间形成的空腔中设置有至少一个显示屏，所述显示屏通过锁屏条紧邻地设置于显示区域的背面，所述显示屏的尺寸和显示区域的尺寸相

匹配；所述空腔中还设置有照明灯，所述照明灯通过第一固定支架设置在透光区域的背面，并且照明灯的尺寸和透光区域的尺寸相匹配；

[0007] 所述空腔中还设置有电路板，所述显示屏连接并固定在电路板上，所述电路板固定在背板上；所述空腔中还设置有除雾器，所述除雾器紧邻地设置于镜面的背面；所述空腔中还设置有人体感应模块；

[0008] 所述矩形框架上的第一开口中设置有湿度管。

[0009] 优选地，所述矩形框架包括上框条、下框条、左框条和右框条，所述上框条和左框条之间、左框条和下框条之间、下框条和右框条之间以及右框条和上框条之间分别用铰链连接。

[0010] 优选地，所述空腔中还设置有控制电路，所述控制电路设置在电路板上；所述湿度管通过温湿度传感电路与控制电路电性连接，所述除雾器和控制电路电性连接；所述温湿度传感电路设置在传感电路PCB板上；所述人体感应模块和控制电路电性连接。

[0011] 优选地，所述电路板上还设置有无线通信模块，所述无线通信模块设置在电路板上，所述无线通信模块与控制电路电性连接。

[0012] 优选地，所述矩形框架上还设置有第二开口，在所述第二开口处设置有排插，所述排插包括箱体、盒盖、排插电路和至少一个插头，所述箱体和盒盖通过卡扣连接，所述排插电路设置在箱体内部，所述插头设置在箱体的外表面。

[0013] 优选地，所述插头是两孔插头、三孔插头或USB插头。

[0014] 优选地，所述空腔中还设置有电源电路，所述电源电路和排插电路电性连接；所述电源电路设置在电源PCB板上。

[0015] 优选地，所述空腔中还设置有按键电路，所述按键电路固定连接于触控区域的后侧，接收触控信息；所述按键电路设置在按键PCB板上。

发明的有益效果

有益效果

[0016] 本发明的有益效果在于，该智能镜子能够根据用户使用需求自动进行运行模式的切换、根据室内湿度的变化自动化解镜面起雾，并且高效地与智能手机相配合使用，及时获取和更新资讯，极大地改善用户的使用体验，真正结合现代前

沿科技实现镜子的智能化。

对附图的简要说明

附图说明

[0017] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：

[0018] 图1是本发明智能镜子一个优选实施例的使用状态示意图；

[0019] 图2是本发明智能镜子另一个优选实施例的使用状态示意图；

[0020] 图3是本发明智能镜子优选实施例的背面结构示意图；

[0021] 图4是本发明智能镜子优选实施例结构的爆炸示意图；

[0022] 图5是本发明智能镜子优选实施例的侧面示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0023] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。

[0024] 图1是本发明智能镜子一个优选实施例的使用状态示意图。在该优选实施例中，镜面1的上方设置有长条形的透光区域102，透光区域102可以是中空，也可以是磨砂的非中空半透明区域，照明灯6设置在透光区域102的背面发光。优选地，照明灯6可以是单色LED灯或多色LED灯。镜面1的左侧设置有一个显示区域101，显示屏2设置在显示区域101的背面，显示屏2用作为屏幕，向用户呈现影像信息，如文字、图像及视频动画等。

[0025] 图2是本发明智能镜子另一个优选实施例的使用状态示意图。该优选实施例中的镜子包括三个显示区域101，三个显示屏2分别设置在三个显示区域101的背面并用作为屏幕。当镜子100运行时，三个显示屏2可以同时显示，使用户在使用镜子100的同时从不同的显示屏2获取不同的影像信息，智能化用户的日常生活。通过将移动终端的信息同步至镜子100，使用户实时获悉自身想要了解的信息，例如当前时间、每日新闻、天气预报、备忘录等等，提升用户的生活体验。

[0026] 图3是本发明智能镜子优选实施例的背面结构示意图。在该优选实施例中，该镜子100的空腔11中设置有镜面1、三个显示屏2、主控电路3及无线通信模块4。

[0027] 在该实施例中，镜面1包括3个单向显示区域101，这3个显示区域分别设置在镜

面1的左上角、右上角及右下角，三个显示屏2分别设置于三个显示区域101后侧。

[0028] 主控电路3分别与每个显示屏2电性连接，用于控制每个显示屏2的显示信息；主控电路3设置于空腔11的下方部位，并于设置于右下角的显示屏2邻近设置，其与显示屏2及其他电路模块走线可沿各个内部模块之间的缝隙设置。

[0029] 无线通信模块4电性连接于主控电路3，用于通过通信接收显示信息。无线通信模块4优选为Wifi模块，通过连接上附近的路由器，从而接入互联网，用户的手机可以通过下载相应的APP实现对该镜子100的控制，将手机的信息同步至镜子100，例如当前时间、每日新闻、天气预报、备忘录等等，镜子100在镜面上显示这些信息，若该镜子100设置在洗手间处，可让用户在早上起床洗漱、洗澡或者如厕等时，实时从镜子100获悉到这些信息，若该镜子100设置在卧室时，可以让用户路过或者使用时实时从镜子100获悉到这些信息，丰富了镜子100自身的功能，提升了用户的生活体验。

[0030] 矩形框架8上的第一开口121中设置有湿度管12，矩形框架8上的第二开口165中设置有排插16。

[0031] 图4是本发明智能镜子优选实施例结构的爆炸示意图。该智能镜子包括镜面1、矩形框架8和背板7，镜面1设置有透光区域102、至少一个显示区域101和触控区域103；矩形框架8沿着镜面1的四周将镜面1围合并固定在矩形框架8的一侧，矩形框架8的另一侧围合并固定背板7。

[0032] 在图中的优选实施例中，镜面1设有三个显示区域101，在镜面1和背板7之间形成的空腔11中设有三个显示屏2，每个显示屏2分别通过锁屏条21相对应紧邻地设置于每个显示区域101的背面，显示屏2的尺寸和显示区域101的尺寸相匹配；空腔11中还设有照明灯6，照明灯6通过第一固定支架19设置在透光区域102的背面，并且尺寸和透光区域102的尺寸相匹配。照明灯6与控制电路3电性连接。控制电路3还用于当人体感应模块5感应到人体时，控制照明灯6照明，当人体感应模块5未感应到人体时，控制照明灯6停止照明。例如，当用户靠近镜子100时，照明灯（例如LED灯）自动开启并发光，也可以以渐变方式逐渐发光；当用户远离镜子100时，LED灯自动关闭，或者当人体感应模块5感应不到人体时，

LED灯再发光预设时间（如十五分钟），之后自动关闭。可以通过LED灯与显示屏2同步工作，节省了镜子100所消耗的电能；也可以将LED灯设置为独立于显示屏2而单独工作，例如可以通过时钟获取当前的时间，若为夜间需要照明时，则将自动开启LED灯，而不用开启显示屏2。

[0033] 空腔11中还设置有电路板9，显示屏2连接并固定在电路板9上，电路板9固定在背板7上；

[0034] 矩形框架8包括上框条803、下框条801、左框条802和右框条804，上框条803和左框条802之间、左框条802和下框条801之间、下框条801和右框条804之间以及右框条804和上框条803之间分别用铰链805连接。

[0035] 空腔11中还设置有控制电路3，控制电路3设置在电路板9上，电路板9可以设置在空腔11中右下角的位置；

[0036] 矩形框架8上的第一开口121中还设置有湿度管12，湿度管12和镜子100周围的空气接触并检测空气中的湿度。湿度管12通过温湿度传感电路10与控制电路3电性连接，湿度管12所检测到的为模拟信号，温湿度传感器电路10将该模拟信号转换为电信号，并将该电信号传给控制电路3。除雾器13和控制电路3电性连接；温湿度传感电路10设置在传感电路PCB板11上，该传感电路PCB板11可以设置在电路板9上，也可以临近电路板9与其固定在一起。

[0037] 空腔11中还设置有除雾器13，除雾器13和控制电路3电性连接，除雾器13紧邻地设置于镜面1的背面，用于对镜面1的除雾。优选地，除雾器13为加热膜。在图4中，除雾器13设置在三个显示屏2所在位置之外的左侧中部位置，从而最大化地接触大片的镜面1区域。通过加热膜加热可以最大化除雾的效果。

[0038] 控制电路3还用于根据温湿度传感电路10所检测到的温湿度控制除雾器13对镜面本体1除雾。优选的，该控制电路3通过设置一温湿度的阈值，当所检测到的温湿度超过该阈值时，控制除雾器13开启除雾功能，即加热膜开启加热；当所检测到的温湿度小于或等于该阈值时，控制除雾器13关闭除雾功能，即加热膜停止加热。

[0039] 空腔11中还设置有人体感应模块5，人体感应模块5设置在模块支架51上，模块支架51可以固定设置在矩形框架8的一个框条上。人体感应模块5和控制电路3电

性连接，人体感应模块5优选为红外感应模块，用于感应预设距离内的人体。当人体感应模块5感应到人体靠近时，控制电路3控制三个显示屏2，使显示屏启动并显示信息；当人体感应模块5无法感应到人体位于其附近时，控制电路3控制三个显示屏2停止显示并关闭。该种设置降低了智能镜子所需的能耗。

[0040] 电路板9上还设置有无线通信模块4，无线通信模块4设置在电路板9上，无线通信模块4与控制电路3电性连接。

[0041] 矩形框架8上还设置有第二开口165，在第二开口165处设置有排插16，排插16包括箱体161、盒盖162、排插电路163和至少一个插头164，箱体161和盒盖162通过卡扣连接，排插电路163设置在箱体161内部，插头164设置在箱体161的外表面。插头164是两孔插头、三孔插头或USB插头。这些插座可供其他电器充电或取电，例如，USB插头可供用户通过该镜子100对手机充电，三孔插头可供电吹风机等方便在镜子100前使用的电器取电。

[0042] 空腔11中还设置有电源电路14，电源电路14和排插电路163电性连接；电源电路14设置在电源PCB板15上，电源PCB板15和电路板9电性连接。电源电路14电性连接于三个显示屏2、控制电路3及无线通信模块4，用于接入电源，从而为三个显示屏2、控制电路3及无线通信模块4供电。电源板支架15用于固定电源电路14于空腔11内。电源电路14一般为插头和变压电路，从外部获取交流电源，并通过电源电路14对该交流电源进行稳压、交流转至直流等工作。

[0043] 空腔11中还设置有按键电路17，按键电路17固定连接于触控区域103的后侧，接收触控信息。按键电路17设置在按键PCB板18上。按键电路17抵接于镜面1后侧，电性连接于控制电路3，用于通过镜面1的触控区域103接收触控信息，并将触控信息回传至控制电路3。按键板支架18用于固定按键电路17于空腔11内，按键板支架18可以固定在镜面1的背面或者矩形框架8的内侧面。其中，该按键电路17可以设置在镜子100反光区域外的区域后侧以感应触控信号，也可以设置在镜子100反光区域内后方，从镜面上获取触控信号。按键电路17可以是触控按键电路。触控区域103是触摸屏，触摸屏是一种可接收触头等输入讯号的感应式液晶显示装置，当接触了屏幕上的图形按钮时，屏幕上的触觉反馈系统可根据预先编程的程式驱动各种连结装置。

- [0044] 控制电路3还用于依据触控信息控制显示信息于三个显示屏2中的显示位置或显示样式，或者控制无线通信模块4进行无线通信连接。通过触控功能，用户可以对镜子100进行一些快速设置，例如，显示屏2中字体的大小、显示样式及显示位置等等；还可以通过触控功能使镜子100通过WiFi连接上附近的路由器。
- [0045] 图5是本发明智能镜子优选实施例的侧面示意图。图中排插16中的多个插头164包括两个三孔插头1641和两个USB插头1642。
- [0046] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述，但是本发明并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本发明的启示下，在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，这些均属于本发明的保护之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种智能镜子，其特征在于，包括镜面（1）、矩形框架（8）和背板（7），所述镜面（1）设置有透光区域（102）、至少一个显示区域（101）和触控区域（103）；所述矩形框架（8）沿着镜面（1）的四周将镜面（1）围合并固定在矩形框架（8）的一侧，所述矩形框架（8）的另一侧围合并固定背板（7）；
- 在所述镜面（1）和背板（7）之间形成的空腔（11）中设置有至少一个显示屏（2），所述显示屏（2）通过锁屏条（21）紧邻地设置于显示区域（101）的背面，所述显示屏（2）的尺寸和显示区域（101）的尺寸相匹配；所述空腔（11）中还设置有照明灯（6），所述照明灯（6）通过第一固定支架（19）设置在透光区域（102）的背面，并且照明灯（6）的尺寸和透光区域（102）的尺寸相匹配；
- 所述空腔（11）中还设置有电路板（9），所述显示屏（2）连接并固定在电路板（9）上，所述电路板（9）固定在背板（7）上；所述空腔（11）中还设置有除雾器（13），所述除雾器（13）紧邻地设置于镜面（1）的背面；所述空腔（11）中还设置有人体感应模块（5）；所述矩形框架（8）上的第一开口（121）中设置有湿度管（12）。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的智能镜子，其特征在于，所述矩形框架（8）包括上框条（803）、下框条（801）、左框条（802）和右框条（804），所述上框条（803）和左框条（802）之间、左框条（802）和下框条（801）之间、下框条（801）和右框条（804）之间以及右框条（804）和上框条（803）之间分别用铰链（805）连接。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的智能镜子，其特征在于，所述空腔（11）中还设置有控制电路（3），所述控制电路（3）设置在电路板（9）上；所述湿度管（12）通过温湿度传感电路（10）与控制电路（3）电性连接，所述除雾器（13）和控制电路（3）电性连接；所述温湿度传感电路（10）设置在传感电路PCB板（11）上；所述人体感应模块（5）和控制电路（3）电性连接。

- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的智能镜子，其特征在于，所述电路板（9）上还设置有无通信模块（4），所述无通信模块（4）设置在电路板（9）上，所述无通信模块（4）与控制电路（3）电性连接。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的智能镜子，其特征在于，所述矩形框架（8）上还设置有第二开口（165），在所述第二开口（165）处设置有排插（16），所述排插（16）包括箱体（161）、盒盖（162）、排插电路（163）和至少一个插头（164），所述箱体（161）和盒盖（162）通过卡扣连接，所述排插电路（163）设置在箱体（161）内部，所述插头（164）设置在箱体（161）的外表面。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的智能镜子，其特征在于，所述插头（164）是两孔插头、三孔插头或USB插头。
- [权利要求 7] 根据权利要求5所述的智能镜子，其特征在于，所述空腔（11）中还设置有电源电路（14），所述电源电路（14）和排插电路（163）电性连接；所述电源电路（14）设置在电源PCB板（15）上。
- [权利要求 8] 根据权利要求1所述的智能镜子，其特征在于，所述空腔（11）中还设置有按键电路（17），所述按键电路（17）固定连接于触控区域（103）的后侧，接收触控信息；所述按键电路（17）设置在按键PCB板（18）上。

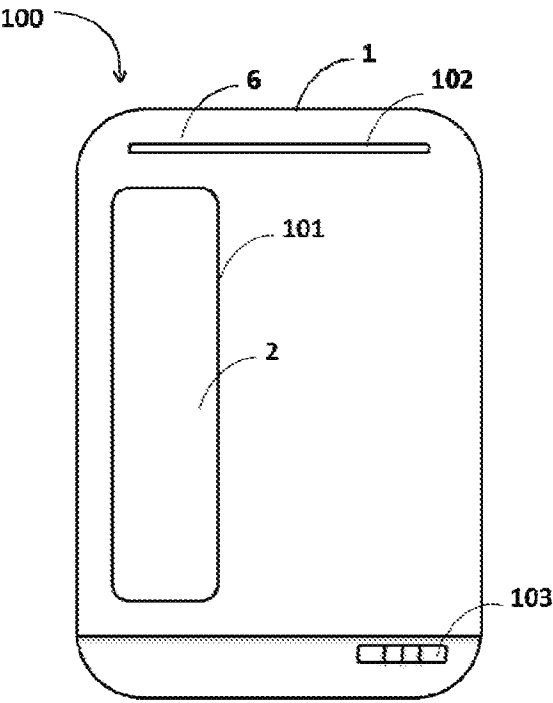


图 1

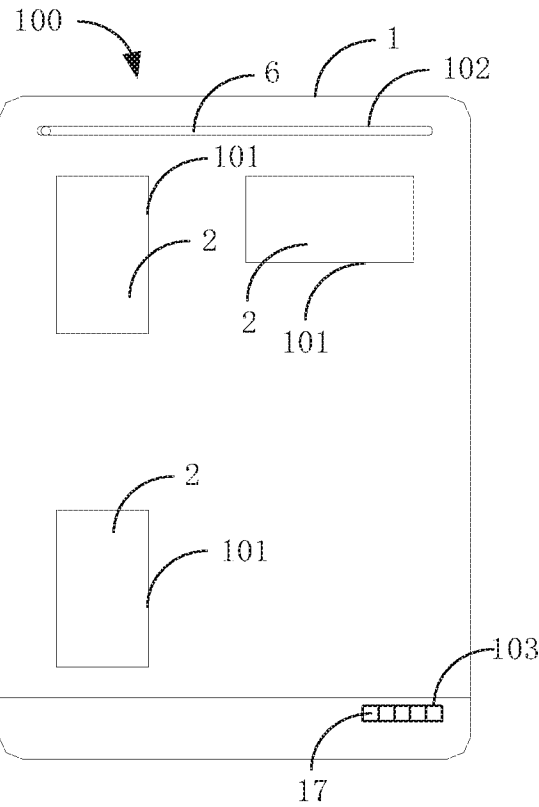


图 2

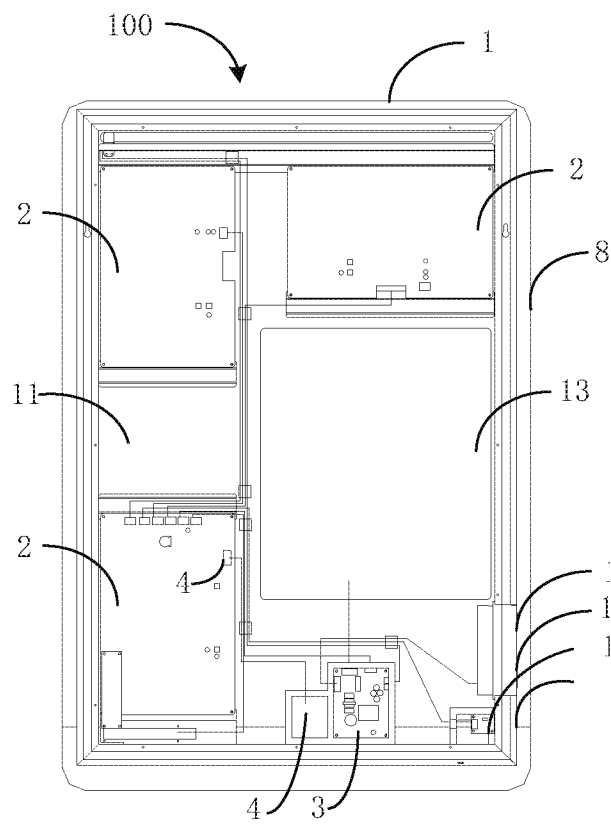


图 3

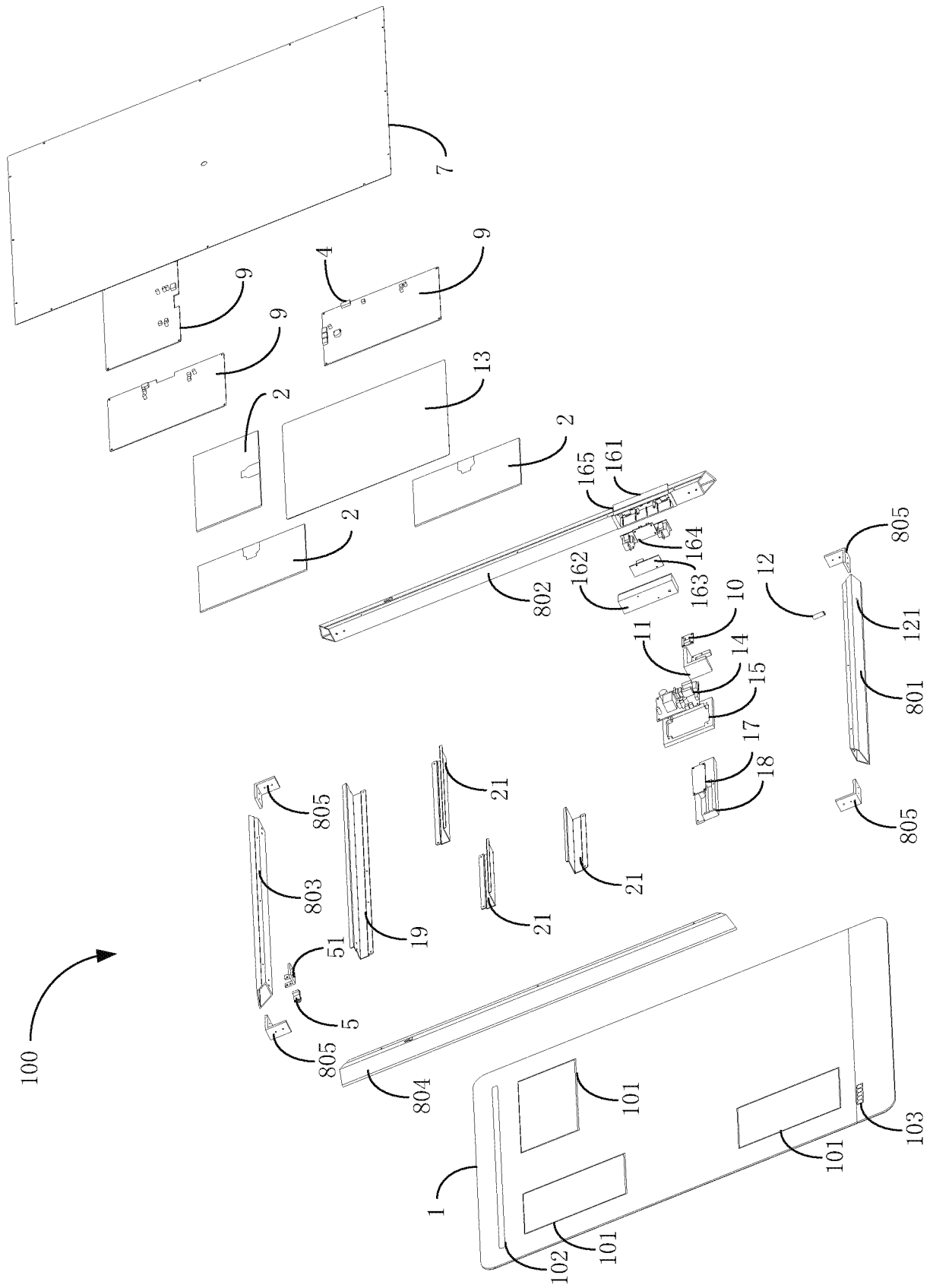


图 4

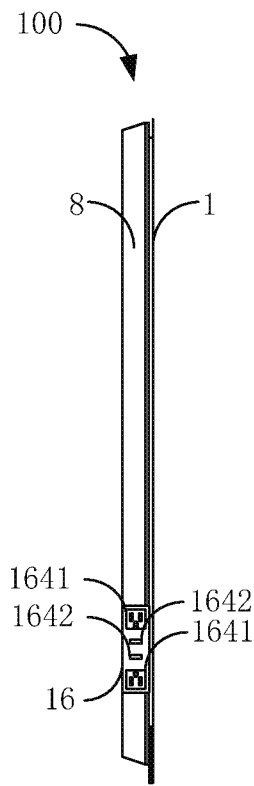


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/075735

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47G 1/02 (2006.01) i; G09F 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)

A47G; G09F; G09G

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)

CNXTX; CNABS; VEN: 智能, 功能, 镜, 雾, Intellig+, smart, +function+, mirror+, fog+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 105534191 A (NINGBO DEYEE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 04 May 2016 (04.05.2016), description, paragraphs 12-15, and figure 1	1-8
Y	CN 205902139 U (SHENZHEN MEGMEET ELECTRICAL CO., LTD.), 18 January 2017 (18.01.2017), description, paragraphs 22-25, and figures 1-2	1-8
A	CN 103479140 A (BEIJING FOREVER TECHNOLOGY CO., LTD.), 01 January 2014 (01.01.2014), entire document	1-8
A	CN 106175300 A (OPPLE LIGHTING CO., LTD.), 07 December 2016 (07.12.2016), entire document	1-8
A	CN 204132958 U (FOSHAN NANHAI LIANDE LIGHTING CO., LTD.), 04 February 2015 (04.02.2015), entire document	1-8
A	CN 204931078 U (CHEN, Hongbo), 06 January 2016 (06.01.2016), entire document	1-8
A	CN 304024424 S (MINER CORP.), 08 February 2017 (08.02.2017), entire document	1-8

☒ 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 23 November 2017	Date of mailing of the international search report 30 November 2017
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 ZHOU, Yu Telephone No. (86-10) 62085894

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/075735

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20170002319 A (UJIN CO., LTD.), 06 January 2017 (06.01.2017), entire document	1-8

International application No.
PCT/CN2017/075735

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/075735

A. 主题的分类

A47G 1/02(2006.01)i; G09F 9/00(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)

A47G; G09F; G09G

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))

CNTXT;CNABS;VEN:智能, 功能, 镜, 雾, Intellig+, smart, +function+, mirror+, fog+

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
Y	CN 105534191 A (宁波德易信息科技有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 说明书第12-15段, 图1	1-8
Y	CN 205902139 U (深圳麦格米特电气股份有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 说明书第22-25段, 图1-2	1-8
A	CN 103479140 A (北京恒华伟业科技股份有限公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01) 全文	1-8
A	CN 106175300 A (欧普照明股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 全文	1-8
A	CN 204132958 U (佛山市南海雷恩光电科技有限公司) 2015年 2月 4日 (2015 - 02 - 04) 全文	1-8
A	CN 204931078 U (陈洪波) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 全文	1-8
A	CN 304024424 S (米诺股份有限公司) 2017年 2月 8日 (2017 - 02 - 08) 全文	1-8

☒ 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

2017年 11月 23日

国际检索报告邮寄日期

2017年 11月 30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

受权官员

周宇

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62085894

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	KR 20170002319 A (UJIN CO LTD) 2017年 1月 6日 (2017 - 01 - 06) 全文	1-8

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/075735

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	105534191	A	2016年 5月 4日	无	
CN	205902139	U	2017年 1月 18日	无	
CN	103479140	A	2014年 1月 1日	无	
CN	106175300	A	2016年 12月 7日	无	
CN	204132958	U	2015年 2月 4日	无	
CN	204931078	U	2016年 1月 6日	无	
CN	304024424	S	2017年 2月 8日	无	
KR	20170002319	A	2017年 1月 6日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)