

(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 6 月 7 日 (07.06.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/099172 A1

(51) 国际专利分类号:
A47G 1/16 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/103465

(22) 国际申请日: 2017 年 9 月 26 日 (26.09.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201621297829.3 2016 年 11 月 29 日 (29.11.2016) 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: 豆鑫(DOU, Xin); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区花城大道 85 号 3901 房, Guangdong 510623 (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, 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,

(54) Title: WALL MOUNTING STRUCTURE AND WALL MOUNTING DEVICE

(54) 发明名称: 壁挂结构及壁挂设备

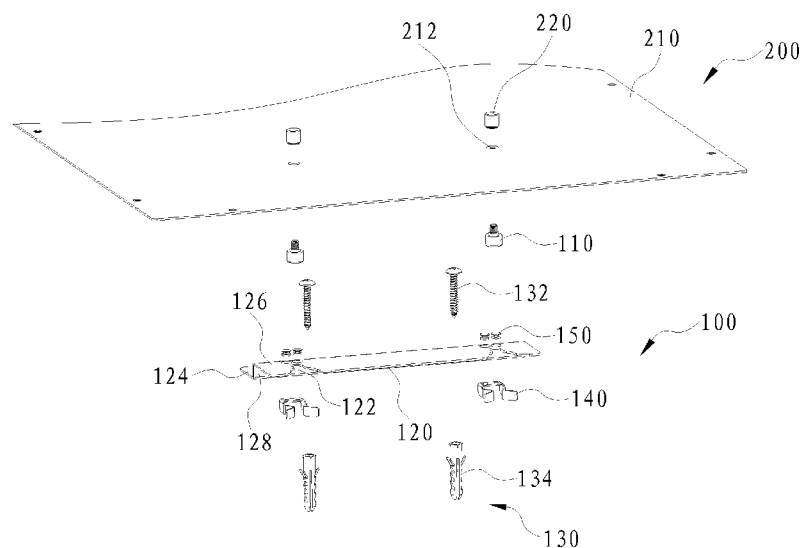


图 1

(57) Abstract: A wall mounting structure (100) and a wall mounting device, the wall mounting structure (100) comprising a wall mounting column (110), a wall mounting plate (120), and a securing member (130) used for securing the wall mounting plate (120) to an external base, a wall mounting groove (122) being disposed on the wall mounting plate (120), the wall mounting column (110) being a wall mounting stepped column wherein the diameter of a first end is smaller than the diameter of a second end, the end part of the first end of the wall mounting column (110) being used for mounting onto a rear cover (210) of a wall mounting machine (200), and the wall mounting column (110) being used for fitting to the wall mounting groove (122), such that the wall mounting machine (200) is suspended on the external base. Compared to traditional methods of hanging manually screwed screws onto a wall mounting

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))。

plate (120), the present wall mounting structure (100) and wall mounting device enable the distance between the rear cover (210) of the wall mounting machine (200) and the wall mounting plate (120) to be directly controlled by the wall mounting column (110), and the distance between the wall mounting machine (200) and the external base to be easily controlled, reducing the back-and-forth wobbling of the wall mounting machine (200), the structure being more stable after suspended mounting.

(57) 摘要: 一种壁挂结构 (100) 及壁挂设备, 壁挂结构 (100) 包括壁挂柱 (110)、壁挂板 (120) 以及用于将壁挂板 (120) 固定在外部基体上的固定件 (130), 壁挂板 (120) 上设有壁挂槽 (122), 壁挂柱 (110) 为第一端外径小于第二端外径的壁挂阶梯柱, 壁挂柱 (110) 的第一端端部用于安装在壁挂整机 (200) 的后盖 (210) 上, 壁挂柱 (110) 用于与壁挂槽 (122) 配合, 使壁挂整机 (200) 悬挂在外部基体上。该壁挂结构 (100) 及壁挂设备, 相比与传统将手扭螺丝挂在壁挂板 (120) 上的方式, 壁挂整机 (200) 的后盖 (210) 与壁挂板 (120) 的距离由壁挂柱 (110) 直接控制, 壁挂整机 (200) 与外部基体之间的距离更易控制, 壁挂整机 (200) 前后晃动较小, 悬挂安装后结构更为稳固。

壁挂结构及壁挂设备

技术领域

本发明涉及壁挂安装技术领域，尤其涉及一种壁挂结构及壁挂设备。

5

背景技术

随着人们对室内空间利用率的提高，壁挂式安装方式变得越来越普及。壁挂整机一般通过壁挂结构悬挂安装在墙体等外部基体上。传统的，壁挂整机的后盖上预留有螺丝孔，通过在螺丝孔处锁入手扭螺丝，并将手扭螺丝挂入固定在外部基体上的壁挂板上，从而实现壁挂整机的悬挂安装。采用上述方式，螺丝头与后盖的间隙值不易控制，壁挂整机安装后，会出现前后晃动不良现象，结构不稳固。

发明内容

15 基于此，有必要提供一种壁挂结构及壁挂设备，该壁挂结构及壁挂设备能够保证壁挂整机不易出现前后晃动现象，壁挂整机安装后结构稳固。

其技术方案如下：

一种壁挂结构，包括壁挂柱、壁挂板以及用于将所述壁挂板固定在外部基体上的固定件，所述壁挂板上设有壁挂槽，所述壁挂柱为第一端外径小于第二端外径的壁挂阶梯柱，所述壁挂柱的第一端端部用于安装在壁挂整机的后盖上，所述壁挂柱用于与所述壁挂槽配合，使所述壁挂整机悬挂在所述外部基体上。

25 在其中一个实施例中，所述壁挂板包括安装板、与所述安装板相对设置的悬挂板以及连接所述安装板与悬挂板的连接板，所述安装板用于贴合安装在所述外部基体上，所述悬挂板上设有所述壁挂槽。

在其中一个实施例中，所述壁挂槽处设有壁挂弹片，所述壁挂弹片位于所述悬挂板靠近所述外部基体的一侧且与所述悬挂板连接，当所述壁挂柱悬挂在所述壁挂槽上时，所述壁挂弹片用于卡紧所述壁挂柱。

在其中一个实施例中，所述壁挂弹片包括固定板，所述固定板横向方向的两端分别设有弹片侧板，所述固定板位于所述壁挂槽的下方并与所述悬挂板连接，在所述壁挂槽的下部，两块所述弹片侧板由下至上逐渐靠拢，在所述壁挂槽的中部，两块所述弹片侧板由下至上逐渐分离，两块所述弹片侧板与
5 所述固定板之间形成卡紧所述壁挂柱的卡紧位，所述卡紧位与所述壁挂槽的下部对应。

在其中一个实施例中，所述壁挂槽的上部开口比下部开口大。

在其中一个实施例中，所述安装板上设有固定孔，所述固定件包括固定螺丝以及膨胀胶塞，所述膨胀胶塞用于安装在外部基体上的安装孔中，所述
10 固定螺丝用于穿过所述固定孔并锁入所述膨胀胶塞中。

在其中一个实施例中，所述壁挂板横向方向的两侧分别设有所述壁挂槽，所述壁挂柱的个数与所述壁挂槽个数相同，且所述壁挂柱与所述壁挂槽两者位置相对应设置。

一种壁挂设备，包括壁挂整机以及所述的壁挂结构，所述壁挂整机包括
15 整机本体和后盖，所述后盖设置在所述整机本体的背面并与所述整机本体连接。

在其中一个实施例中，所述壁挂整机还包括固定柱，所述后盖上设有壁挂安装孔，所述固定柱位于所述后盖的内侧，所述固定柱的第一端在所述壁挂安装孔处与所述后盖连接，所述固定柱的第一端开设有螺纹盲孔，所述壁
20 挂柱的第一端端部设有与所述螺纹盲孔匹配的螺柱。

在其中一个实施例中，所述壁挂整机为智能镜。

本发明的有益效果在于：

所述壁挂结构，壁挂板通过固定件固定在外部基体上，壁挂柱用于安装在壁挂整机的后盖上，通过将壁挂柱悬挂在壁挂槽上，可使得壁挂整机悬挂
25 安装在外部基体上。通过将壁挂柱设置为第一端外径小于第二端外径的壁挂阶梯柱结构，壁挂柱悬挂在壁挂槽上后，壁挂柱外径小的一端卡在壁挂槽上，壁挂柱外径大的一端能够起到限位的作用，相比与传统将手扭螺丝挂在壁挂板上的方式，壁挂整机的后盖与壁挂板的距离由壁挂柱直接控制，壁挂整机

与外部基体之间的距离更易控制，壁挂整机前后晃动较小，悬挂安装后结构更为稳固。

所述壁挂设备，包括上述所述的壁挂结构，具备所述壁挂结构的技术效果，壁挂整机安装后不易出现前后晃动现象，结构稳固。

5

附图说明

图 1 为本发明实施例所述的壁挂设备的结构示意图；

图 2 为本发明实施例所述的壁挂设备的安装结构示意图一；

图 3 为本发明实施例所述的壁挂设备的安装结构示意图二；

10 图 4 为本发明实施例所述的壁挂弹片的结构示意图。

附图标记说明：

100、壁挂结构，110、壁挂柱，120、壁挂板，122、壁挂槽，124、安装板，126、悬挂板，128、连接板，130、固定件，132、固定螺丝，134、膨胀胶塞，140、壁挂弹片，142、固定板，144、弹片侧板，150、铆钉，200、壁
15 挂整机，210、后盖，212、壁挂安装孔，220、固定柱。

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
20 例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

如图 1 所示，一种壁挂设备，包括壁挂结构 100 以及壁挂整机 200。如图 1、图 2、图 3 所示，所述壁挂结构 100 包括壁挂柱 110、壁挂板 120 以及用于将所述壁挂板 120 固定在外部基体上的固定件 130，所述壁挂板 120 上设有壁挂槽 122，所述壁挂柱 110 为第一端外径小于第二端外径的壁挂阶梯柱，所
25 述壁挂柱 110 的第一端端部用于安装在壁挂整机 200 的后盖 210 上，所述壁挂柱 110 用于与所述壁挂槽 122 配合，使所述壁挂整机 200 悬挂在所述外部基体上。

所述壁挂结构 100，壁挂板 120 通过固定件 130 固定在外部基体上，壁挂

柱 110 用于安装在壁挂整机 200 的后盖 210 上, 通过将壁挂柱 110 悬挂在壁挂槽 122 上, 可使得壁挂整机 200 悬挂安装在外部基体上。通过将壁挂柱 110 设置为第一端外径小于第二端外径的壁挂阶梯柱结构, 壁挂柱 110 悬挂在壁挂槽 122 上后, 壁挂柱 110 外径小的一端卡在壁挂槽 122 上, 壁挂柱 110 外径大的一端能够起到限位的作用, 相比与传统将手扭螺丝挂在壁挂板 120 上的方式, 壁挂整机 200 的后盖 210 与壁挂板 120 的距离由壁挂柱 110 直接控制, 壁挂整机 200 与外部基体之间的距离更易控制, 壁挂整机 200 前后晃动较小, 悬挂安装后结构更为稳固。

本实施例中, 所述壁挂柱 110 可以采用螺栓连接、焊接、铆接等方式安装在壁挂整机 200 的后盖 210 上。所述外部基体可以为墙体、黑板、壁挂支撑架或壁挂移动架等。所述壁挂板 120 横向方向的两侧分别设有所述壁挂槽 122, 所述壁挂柱 110 的个数与所述壁挂槽 122 个数相同, 且所述壁挂柱 110 与所述壁挂槽 122 两者位置相对应设置, 进而能够在横向方向上有效支撑壁挂整机 200, 保证壁挂整机 200 悬挂安装的可靠性。本实施例中, 所述壁挂槽 122 为两个, 所述壁挂柱 110 对应也为两个。横向方向是指所述壁挂整机 200 位于正常的悬挂状态时, 与地面平行或大致平行的方向。

进一步的, 所述壁挂板 120 包括安装板 124、与所述安装板 124 相对设置的悬挂板 126 以及连接所述安装板 124 与悬挂板 126 的连接板 128, 所述安装板 124 用于贴合安装在所述外部基体上, 所述悬挂板 126 上设有所述壁挂槽 122。本实施例中, 所述悬挂板 126 与所述安装板 124 相对设置, 是指所述悬挂板 126 与所述安装板 124 平行或大致平行的设置, 如所述壁挂板的截面可以为“Z”型或“U型”等。采用上述结构, 安装板 124 用于安装在外部基体上, 使得整个壁挂板 120 固定在外部基体上, 此时, 悬挂板 126 与外部基体之间具有用于悬挂壁挂柱 110 的悬挂间隙, 壁挂柱 110 通过悬挂在壁挂槽 122 上, 可实现对壁挂整机 200 的悬挂安装。本实施例中, 所述壁挂板的截面为“Z”型, 所述安装板 124 与悬挂板 126 相对错开设置, 本实施例的壁挂结构 100 尤其适用于后盖 210 上局部设有凸包的壁挂整机 200, 后盖 210 上的凸包可设置于安装板 124 与悬挂板 126 形成的台阶间隙中, 可减小壁挂整机 200 与外

部基体之间的距离。

本实施例中，所述壁挂槽 122 处设有壁挂弹片 140，所述壁挂弹片 140 位于所述悬挂板 126 靠近所述外部基体的一侧且与所述悬挂板 126 连接，当所述壁挂柱 110 悬挂在所述壁挂槽 122 上时，所述壁挂弹片 140 用于卡紧所述
5 壁挂柱 110。本实施例中，所述壁挂弹片 140 的个数与所述壁挂槽的个数对应。通过设置壁挂弹片 140，当所述壁挂壁悬挂在所述壁挂槽上时，所述壁挂弹片 140 能够卡紧所述壁挂柱 110，使得壁挂整机 200 能够与壁挂结构 100 合为一体，即使将壁挂整机 200 从底部向上轻推，壁挂柱 110 也不易从壁挂槽 122 上脱出，壁挂整机 200 安装更加牢固和稳定；通过将壁挂弹片 140 设置在悬
10 挂板 126 靠近外部基体的一侧，壁挂弹片 140 能够被隐藏在悬挂板 126 与外部基体之间，不会增加壁挂整机 200 与悬挂板 126 之间的距离。

具体的，所述壁挂弹片 140 的结构可以为多种形式，其目的在于当所述壁挂柱 110 悬挂在所述壁挂槽上时，能够卡紧所述壁挂柱 110。本实施例中，如图 3、图 4 所示，所述壁挂弹片 140 包括固定板 142，所述固定板 142 横向
15 方向的两端分别设有弹片侧板 144，所述固定板 142 位于所述壁挂槽 122 的下方并与所述悬挂板 126 连接，在所述壁挂槽 122 的下部，两块所述弹片侧板 144 由下至上逐渐靠拢，在所述壁挂槽 122 的中部，两块所述弹片侧板 144 由下至上逐渐分离，两块所述弹片侧板 144 与所述固定板 142 之间形成卡紧所述壁挂柱 110 的卡紧位，所述卡紧位与所述壁挂槽 122 的下部对应。所述壁
20 挂弹片 140 采用上述结构，壁挂柱 110 可以通过壁挂槽的上部进入，然后向下滑入两块所述弹片侧板 144 与所述固定板 142 之间形成的卡紧位中，两块所述弹片侧板 144 包裹所述壁挂柱 110，即可实现对壁挂柱 110 卡紧固定。通过在壁挂槽的下部将两块弹片侧板 144 设置相互逐渐靠拢，便于形成卡紧位，在壁挂槽的中部将两块弹片侧板 144 设置相互逐渐分离，便于壁挂柱 110 的
25 滑入。本实施例中，所述固定板 142 通过铆钉 150 与所述悬挂板 126 铆接连接，固定可靠，安装便捷。

本实施例中，所述壁挂槽 122 的上部开口比下部开口大。通过将壁挂槽 122 的上部开口设置地比下部开口大，在不影响装配稳定性的前提下，可降低

装配难度，壁挂柱 110 更易装配到位，装配安装更加方便。所述上、下、左、右是指所述壁挂整机 200 位于正常悬挂状态时的相对方位。进一步的，所述壁挂槽 122 的上部至下部为圆滑过渡，可对壁挂柱 110 起到更好的导向作用，壁挂柱 110 安装时更易装配。本实施例中，所述壁挂槽 122 设置在所述悬挂板 126 的上端，壁挂柱 110 悬挂安装时，可通过悬挂板 126 的上端向下滑入壁挂槽 122 中，操作方便。所述壁挂槽 122 的下部与所述壁挂柱 110 的第一端匹配，进而能对壁挂柱 110 起到更好的限位固定作用，防止壁挂整机 200 左右晃动。

具体的，所述固定件 130 可以为多种结构，如固定螺栓、固定螺钉或其他固定结构等，其目的在于将所述壁挂板 120 固定在外部基体上。本实施例中，所述安装板 124 上设有固定孔，所述固定件 130 包括固定螺丝 132 以及膨胀胶塞 134，所述膨胀胶塞 134 用于安装在外部基体上的安装孔中，所述固定螺丝 132 用于穿过所述固定孔并锁入所述膨胀胶塞 134 中。采用上述结构，固定螺丝 132 与膨胀胶塞 134 配合，能够将壁挂板 120 固定在外部基体上；此外，在外部基体上钻所述安装孔时，还可以通过所述固定孔进行定位，可确保安装孔的钻孔更加精准。本实施例中，所述固定孔为两个，两个所述固定孔分别设置在所述安装板 124 横向方向的两侧，所述固定螺丝 132 对应为两个，所述膨胀胶塞 134 也对应为两个。采用上述结构，安装板 124 的两侧均与外部基体固定连接，壁挂板 120 与外部基体的连接可靠，进而能够有效悬挂固定壁挂整机 200。本实施例中，所述固定螺栓可以为 TA 螺丝，固定可靠。

本实施例所述的壁挂结构 100，可以适用于需要进行悬挂安装的各种壁挂整机 200，例如，所述壁挂整机可以为显示设备、智能镜如玄关镜等，所述壁挂结构 100 尤其适用于后盖 210 上局部设有凸包的壁挂整机 200。通过采用本实施例的壁挂结构 100，壁挂整机 200 的后盖 210 与壁挂板 120 的距离可由壁挂柱 110 直接控制，壁挂整机 200 与墙体距离更准，晃动更小；壁挂柱 110 安装后能够被壁挂弹片 140 包裹以卡紧限位，使得壁挂整机 200 与壁挂结构 100 合为一体，壁挂柱 110 不易从壁挂弹片 140 内脱出，壁挂整机 200 安装更

牢固，更稳定；壁挂柱 110 安装时，壁挂槽 122 上端开口较大，在不响装配稳定性的前提下，更易装配到位；壁挂整机 200 可以做的较薄，整体结构更加美观。

如图 1 所示，一种壁挂设备，包括壁挂整机 200 以及所述的壁挂结构 100，
5 所述壁挂整机 200 包括整机本体（图中未示出）和后盖 210，所述后盖 210 设置在所述整机本体的背面并与所述整机本体连接。所述壁挂设备，包括上述所述的壁挂结构 100，具备所述壁挂结构 100 的技术效果，壁挂整机 200 安装后不易出现前后晃动现象，结构稳固。本实施例中，所述壁挂整机 200 为智能镜，智能镜安装后不易出现前后晃动，结构稳固。

10 进一步的，所述壁挂整机 200 还包括固定柱 220，所述后盖 210 上设有壁挂安装孔 212，所述固定柱 220 位于所述后盖 210 的内侧，所述固定柱 220 的第一端在所述壁挂安装孔 212 处与所述后盖 210 连接，所述固定柱 220 的第一端开设有螺纹盲孔，所述壁挂柱 110 的第一端端部设有与所述螺纹盲孔匹配的螺柱。采用上述结构，一方面，将螺柱锁入螺纹盲孔中即可实现壁挂柱
15 110 与后盖 210 的连接，连接方便、可靠；另一方面，后盖 210 上的壁挂安装孔 212 可以通过固定柱 220 封堵，能够起到较好的防尘和防水效果。本实施例中，所述固定柱 220 为压铆螺柱，固定柱 220 与后盖 210 通过压铆的方式固定后，再点焊、喷涂，连接可靠。

20 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

25 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

1、一种壁挂结构，其特征在于，包括壁挂柱、壁挂板以及用于将所述壁挂板固定在外部基体上的固定件，所述壁挂板上设有壁挂槽，所述壁挂柱为第一端外径小于第二端外径的壁挂阶梯柱，所述壁挂柱的第一端端部用于安装在壁挂整机的后盖上，所述壁挂柱用于与所述壁挂槽配合，使所述壁挂整机悬挂在所述外部基体上。

2、根据权利要求1所述的壁挂结构，其特征在于，所述壁挂板包括安装板、与所述安装板相对设置的悬挂板以及连接所述安装板与悬挂板的连接板，所述安装板用于贴合安装在所述外部基体上，所述悬挂板上设有所述壁挂槽。

3、根据权利要求2所述的壁挂结构，其特征在于，所述壁挂槽处设有壁挂弹片，所述壁挂弹片位于所述悬挂板靠近所述外部基体的一侧且与所述悬挂板连接，当所述壁挂柱悬挂在所述壁挂槽上时，所述壁挂弹片用于卡紧所述壁挂柱。

4、根据权利要求3所述的壁挂结构，其特征在于，所述壁挂弹片包括固定板，所述固定板横向方向的两端分别设有弹片侧板，所述固定板位于所述壁挂槽的下方并与所述悬挂板连接，在所述壁挂槽的下部，两块所述弹片侧板由下至上逐渐靠拢，在所述壁挂槽的中部，两块所述弹片侧板由下至上逐渐分离，两块所述弹片侧板与所述固定板之间形成卡紧所述壁挂柱的卡紧位，所述卡紧位与所述壁挂槽的下部对应。

5、根据权利要求1-4任一项所述的壁挂结构，其特征在于，所述壁挂槽的上部开口比下部开口大。

6、根据权利要求2-4任一项所述的壁挂结构，其特征在于，所述安装板上设有固定孔，所述固定件包括固定螺丝以及膨胀胶塞，所述膨胀胶塞用于安装在外部基体上的安装孔中，所述固定螺丝用于穿过所述固定孔并锁入所述膨胀胶塞中。

7、根据权利要求1-4任一项所述的壁挂结构，其特征在于，所述壁挂板横向方向的两侧分别设有所述壁挂槽，所述壁挂柱的个数与所述壁挂槽个数相同，且所述壁挂柱与所述壁挂槽两者位置相对应设置。

8、一种壁挂设备，其特征在于，包括壁挂整机以及权利要求 1-7 任一项所述的壁挂结构，所述壁挂整机包括整机本体和后盖，所述后盖设置在所述整机本体的背面并与所述整机本体连接。

9、根据权利要求 8 所述的壁挂设备，其特征在于，所述壁挂整机还包括
5 固定柱，所述后盖上设有壁挂安装孔，所述固定柱位于所述后盖的内侧，所述固定柱的第一端在所述壁挂安装孔处与所述后盖连接，所述固定柱的第一端开设有螺纹盲孔，所述壁挂柱的第一端端部设有与所述螺纹盲孔匹配的螺柱。

10、根据权利要求 8 或 9 所述的壁挂设备，其特征在于，所述壁挂整机
10 为智能镜。

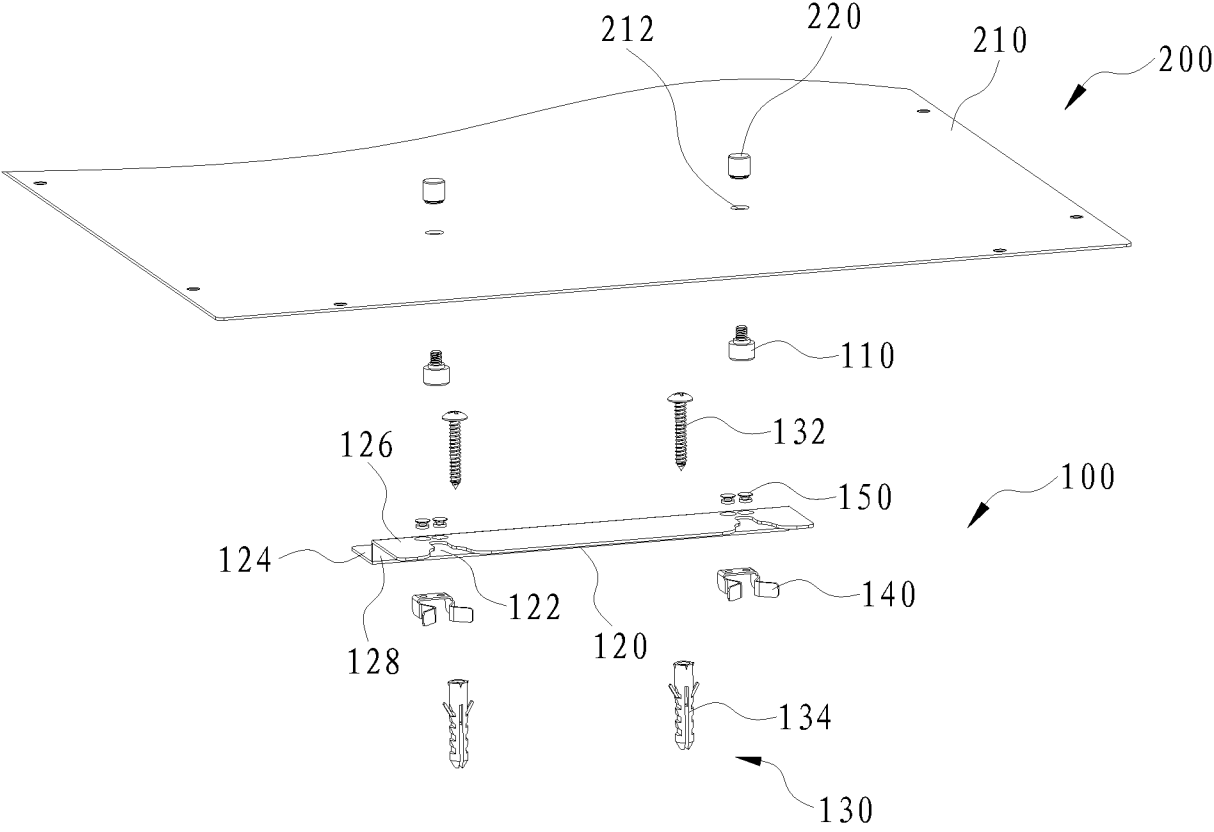


图 1

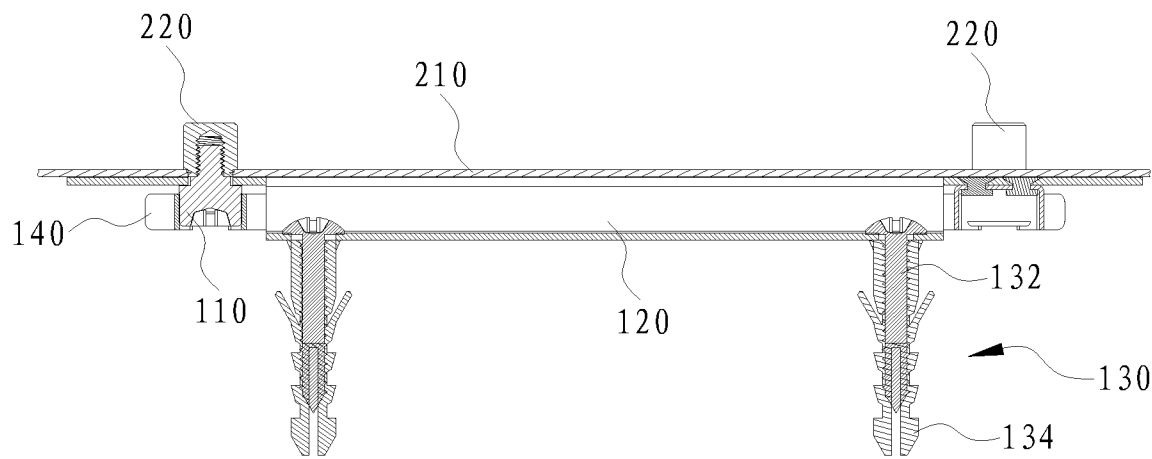


图 2

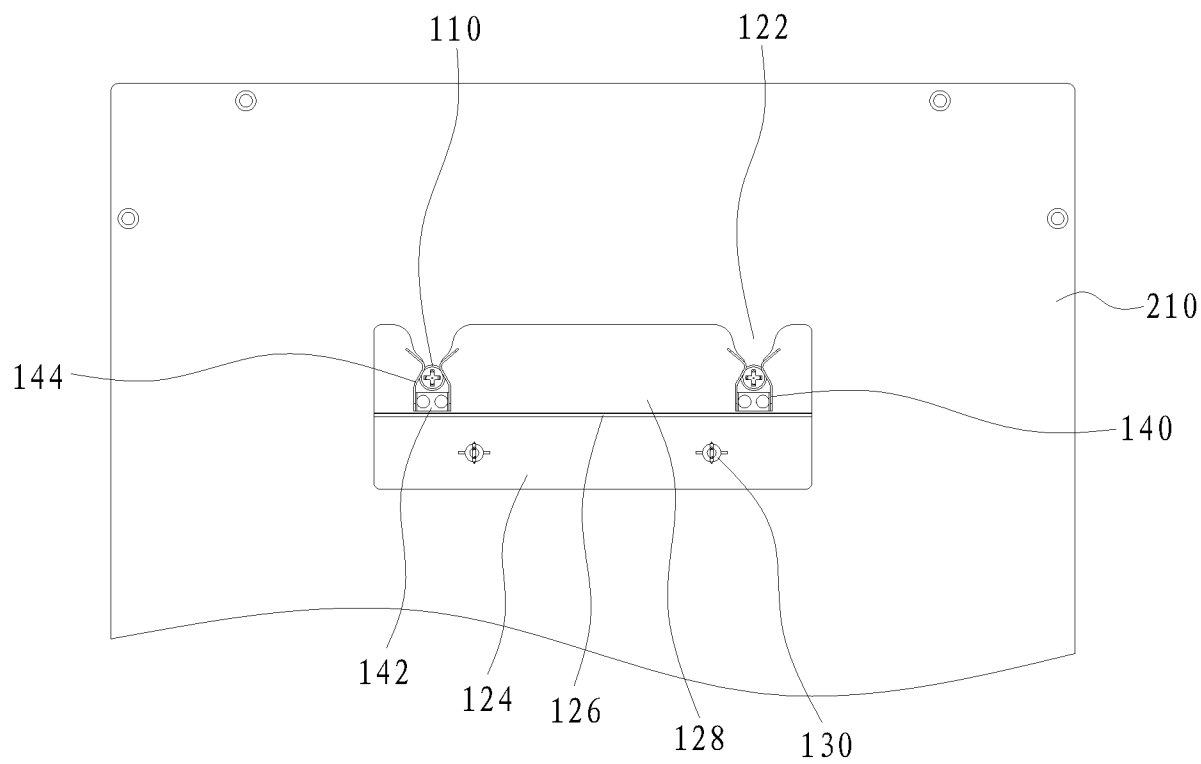


图 3

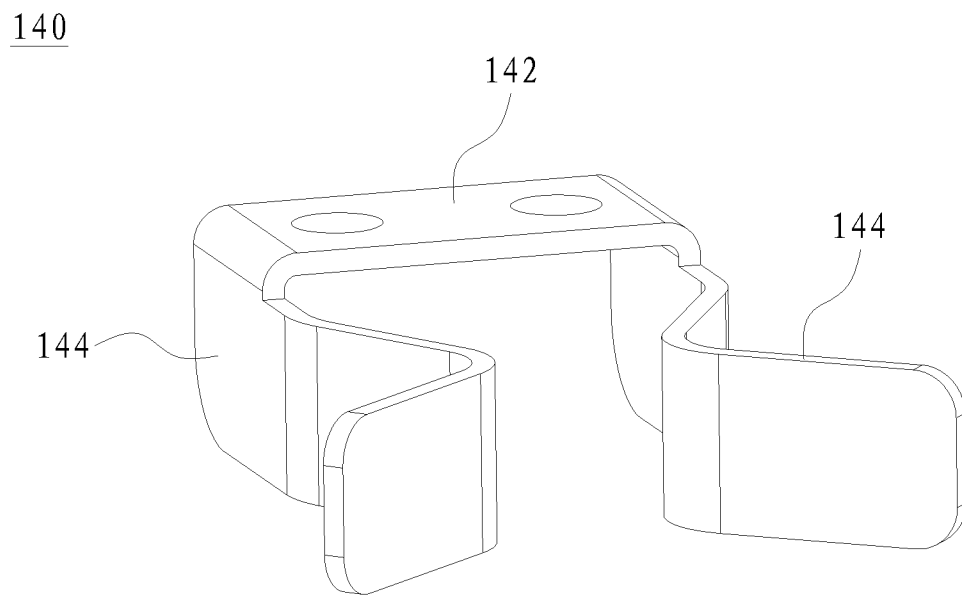


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/103465

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47G 1/16 (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

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: 视源电子, 豆鑫, 壁挂, 柱, 阶梯, 槽, 弹片, hang+, groove, wall

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 206246981 U (GUANGZHOU CVT ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 13 June 2017 (13.06.2017), claims 1-10, description, paragraphs [0026]-[0035], and figures 1-4	1-10
X	CN 202012712 U (SANYO TECHNOLOGY CENTER (SHENZHEN) CO., LTD. et al.), 19 October 2011 (19.10.2011), description, paragraphs [0040]-[0053], and figures 1-11	1-2, 5-10
Y	CN 202012712 U (SANYO TECHNOLOGY CENTER (SHENZHEN) CO., LTD. et al.), 19 October 2011 (19.10.2011), description, paragraphs [0040]-[0053], and figures 1-11	3-4
Y	CN 203413317 U (H3C TECHNOLOGIES CO., LIMITED), 29 January 2014 (29.01.2014), description, embodiment 1, and figures 4-7	3-4
X	CN 203176683 U (XIAMEN OVERSEAS CHINESE ELECTRONIC CO., LTD.), 04 September 2013 (04.09.2013), description, embodiment 1, and figures 1-9	1-2, 5-10
A	DE 19823173 A1 (NIESEN, K.H.), 02 December 1999 (02.12.1999), entire document	1-10

☐ 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	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"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	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 09 November 2017	Date of mailing of the international search report 29 December 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 ZHANG, Wei Telephone No. (86-10) 62413562

International application No.
PCT/CN2017/103465

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

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/103465

A. 主题的分类

A47G 1/16(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

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: 视源电子, 豆鑫, 壁挂, 柱, 阶梯, 槽, 弹片, hang+, groove, wall

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
PX	CN 206246981 U (广州视源电子科技有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 权利要求1-10 说明书第[0026]-[0035]段、图1-4	1-10
X	CN 202012712 U (三洋科技中心深圳有限公司 等) 2011年 10月 19日 (2011 - 10 - 19) 说明书第[0040]-[0053]段、图1-11	1-2, 5-10
Y	CN 202012712 U (三洋科技中心深圳有限公司 等) 2011年 10月 19日 (2011 - 10 - 19) 说明书第[0040]-[0053]段、图1-11	3-4
Y	CN 203413317 U (杭州华三通信技术有限公司) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 说明书实施例一、图4-7	3-4
X	CN 203176683 U (厦门华侨电子股份有限公司) 2013年 9月 4日 (2013 - 09 - 04) 说明书实施例一、图1-9	1-2, 5-10
A	DE 19823173 A1 (NIESEN, KARL HEINZ) 1999年 12月 2日 (1999 - 12 - 02) 全文	1-10

☐ 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 9日

国际检索报告邮寄日期

2017年 12月 29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

张蔚

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62413562

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/103465

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	206246981	U	2017年 6月 13日	无	
CN	202012712	U	2011年 10月 19日	无	
CN	203413317	U	2014年 1月 29日	无	
CN	203176683	U	2013年 9月 4日	无	
DE	19823173	A1	1999年 12月 2日	DE 19823173 C2	2000年 8月 3日