



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108093574 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201810034710.4

(22)申请日 2018.01.15

(71)申请人 苏州佳世达电通有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区珠江路
169号

申请人 佳世达科技股份有限公司

(72)发明人 张永烨 池亭辉

(51)Int.Cl.

H05K 5/00(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

G09F 9/30(2006.01)

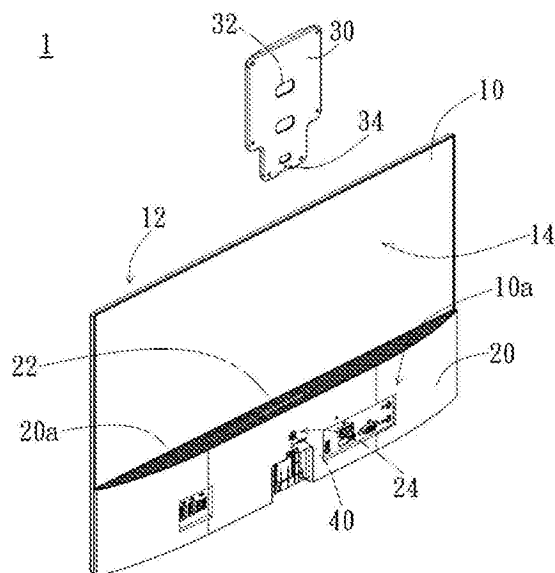
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54)发明名称

显示装置

(57)摘要

本发明提出一种显示装置,显示装置包含显示面板、背壳、壁挂板及定位件,其中显示面板具有相对的显示面及背面;背壳设置于显示面板且与显示面板的背面围成容置空间,背壳具有插入口,插入口朝显示面板方向的垂直投影在背面的范围内;壁挂板沿背面进入插入口,以可拆卸地部分插置于容置空间中;定位件设置于容置空间中,用以限制壁挂板相对于背壳的移动。本发明的显示装置仅需由上往下将壁挂板插入背壳的插入口,即可固定壁挂板以使显示装置可以壁挂方式设置。



1. 一种显示装置,其特征在于,包含:
显示面板,具有相对的显示面及背面;
背壳,设置于该显示面板且与该显示面板的该背面围成容置空间,该背壳具有插入口,该插入口朝该显示面板方向的垂直投影在该背面的范围内;
壁挂板,沿该背面进入该插入口,以可拆卸地部分插置于该容置空间中;以及
定位件,至少部分设置于该容置空间中,用以限制该壁挂板相对于该背壳的移动。
2. 如权利要求1所述的显示装置,其特征在于,该背壳具有第一螺孔,且该壁挂板具有第二螺孔,该定位件为螺丝,当该壁挂板部分插置于该背壳时,该螺丝穿过该第二螺孔及该第一螺孔,以锁固该壁挂板及该背壳。
3. 如权利要求1所述的显示装置,其特征在于,该壁挂板具有卡槽,该定位件为设置于该容置空间中的卡合柱,该卡合柱具有卡勾部,当该壁挂板部分插置于该背壳时,该卡勾部卡合该卡槽。
4. 如权利要求2或3所述的显示装置,其特征在于,还包含导引部,该导引部设置于该容置空间中,该导引部限制该壁挂板相对于该插入口的侧向位移。
5. 如权利要求4所述的显示装置,其特征在于,该导引部包含导槽及挡止部,该导槽连通该插入口,该壁挂板沿该导槽相对于该插入口移动,且该挡止部相对于该插入口设置于该导槽的一端,以阻挡该壁挂板的移动。
6. 如权利要求4所述的显示装置,其特征在于,还包含强化板,该强化板覆盖该导引部,以加强该导引部的结构强度。
7. 如权利要求3所述的显示装置,其特征在于,还包含支撑框,该支撑框设置于该显示面板的该背面并于该容置空间中,该卡合柱设置于该支撑框并沿该壁挂板进入该插入口的方向延伸。
8. 如权利要求3或7所述的显示装置,其特征在于,该背壳具有通孔,该卡合柱还具有按压部,该按压部对应该通孔自该背壳露出,当施力于该按压部时,该卡合柱相对于该背壳移动,以带动该卡勾部脱离该卡槽,而容许该壁挂板自该插入口脱离该背壳。
9. 如权利要求2所述的显示装置,其特征在于,还包含支撑框,该支撑框设置于该显示面板的该背面并于该容置空间中,该壁挂板具有卡槽,该支撑框具有卡合柱,该卡合柱具有卡勾部,当该壁挂板部分插置于该背壳时,该卡勾部卡合该卡槽。
10. 如权利要求9所述的显示装置,其特征在于,该背壳具有通孔,该卡合柱还具有按压部,该按压部对应该通孔自该背壳露出,当施力于该按压部时,该卡合柱相对于该背壳移动,以带动该卡勾部脱离该卡槽。
11. 如权利要求7或9所述的显示装置,其特征在于,该支撑框还具有导引部,该导引部限制该壁挂板相对于该插入口的侧向位移。
12. 如权利要求11所述的显示装置,其特征在于,该导引部包含导槽及挡止部,该导槽连通该插入口,该壁挂板沿该导槽相对于该插入口移动,且该挡止部相对于该插入口设置于该导槽的一端,以阻挡该壁挂板的移动。
13. 如权利要求11所述的显示装置,其特征在于,还包含强化板,该强化板覆盖该导引部,以加强该导引部的结构强度。
14. 如权利要求1所述的显示装置,其特征在于,还包含遮挡件,该遮挡件可活动地设置

于该背壳,以选择性遮蔽或开放该插入口。

15. 如权利要求14所述的显示装置,其特征在于,该背壳还具有第一定位孔及第二定位孔,该第一定位孔设置于该插入口的一端,且该第二定位孔设置于该背壳并位于该插入口远离该第一定位孔的一侧,该遮挡件具有定位柱,且该遮挡件的一端可转动地连接于该插入口,使得该定位柱选择性与该第一定位孔或该第二定位孔卡合,以遮蔽或开放该插入口。

16. 如权利要求1所述的显示装置,其特征在于,还包含支撑座,该支撑座可拆卸地与该背壳结合,以支撑该显示面板于一承载面。

17. 如权利要求16所述的显示装置,其特征在于,该支撑座具有容置部,当该支撑座支撑该显示面板于该承载面时,该壁挂板自该背壳拆卸并收纳于该容置部。

18. 如权利要求1所述的显示装置,其特征在于,该背壳仅覆盖该显示面板的该背面的下部,且该背壳具有上表面,该插入口设置于该上表面,以使该壁挂板由上向下沿该背面进入该插入口。

19. 如权利要求2所述的显示装置,其特征在于,该螺丝具有第一段螺纹及第二段螺纹,该第一段螺纹及该第二段螺纹相隔一间距,该间距对应该第一螺孔及该第二螺孔之间的间隙。

20. 如权利要求1所述的显示装置,其特征在于,该壁挂板具有至少一挂孔,当该壁挂板部分插置于该背壳时,该至少一挂孔在该背壳外。

显示装置

技术领域

[0001] 本发明一般关于一种显示装置,具体而言,本发明关于一种具有可拆卸壁挂板的显示装置。

背景技术

[0002] 随着平板显示装置的问世,显示装置的设置方式除了传统的立式更增加了壁挂式的变化。然而,习知显示装置的壁挂方式是在显示装置背面壳体开设数个螺丝孔,再藉由外部固定架通过螺丝孔锁固于显示装置的壳体,使得背面壳体必须具有加厚设计不利于薄型化。再者,背面壳体开设数个螺丝孔使得背面壳体的外观设计受到限制,无法满足使用者的美感需要。

[0003] 因此,有必要设计一种新型的显示装置,以克服上述缺陷。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提出一种显示装置,其具有可拆卸的壁挂板,以使显示装置依据使用需求可有不同的设置方式。

[0005] 根据本发明的一实施例,提出一种显示装置,包含:显示面板,具有相对的显示面及背面;背壳,设置于该显示面板且与该显示面板的该背面围成容置空间,该背壳具有插入口,该插入口朝该显示面板方向的垂直投影在该背面的范围内;壁挂板,沿该背面进入该插入口,以可拆卸地部分插置于该容置空间中;以及定位件,至少部分设置于该容置空间中,用以限制该壁挂板相对于该背壳的移动。

[0006] 可选地,该背壳具有第一螺孔,且该壁挂板具有第二螺孔,该定位件为螺丝,当该壁挂板部分插置于该背壳时,该螺丝穿过该第二螺孔及该第一螺孔,以锁固该壁挂板及该背壳。

[0007] 可选地,该壁挂板具有卡槽,该定位件为设置于该容置空间中的卡合柱,该卡合柱具有卡勾部,当该壁挂板部分插置于该背壳时,该卡勾部卡合该卡槽。

[0008] 可选地,还包含导引部,该导引部设置于该容置空间中,该导引部限制该壁挂板相对于该插入口的侧向位移。

[0009] 可选地,该导引部包含导槽及挡止部,该导槽连通该插入口,该壁挂板沿该导槽相对于该插入口移动,且该挡止部相对于该插入口设置于该导槽的一端,以阻挡该壁挂板的移动。

[0010] 可选地,还包含强化板,该强化板覆盖该导引部,以加强该导引部的结构强度。

[0011] 可选地,还包含支撑框,该支撑框设置于该显示面板的该背面并于该容置空间中,该卡合柱设置于该支撑框并沿该壁挂板进入该插入口的方向延伸。

[0012] 可选地,该背壳具有通孔,该卡合柱还具有按压部,该按压部对应该通孔自该背壳露出,当施力于该按压部时,该卡合柱相对于该背壳移动,以带动该卡勾部脱离该卡槽,而容许该壁挂板自该插入口脱离该背壳。

[0013] 可选地,还包含支撑框,该支撑框设置于该显示面板的该背面并于该容置空间中,该壁挂板具有卡槽,该支撑框具有卡合柱,该卡合柱具有卡钩部,当该壁挂板部分插置于该背壳时,该卡钩部卡合该卡槽。

[0014] 可选地,该背壳具有通孔,该卡合柱还具有按压部,该按压部对应该通孔自该背壳露出,当施力于该按压部时,该卡合柱相对于该背壳移动,以带动该卡钩部脱离该卡槽。

[0015] 可选地,该支撑框还具有导引部,该导引部限制该壁挂板相对于该插入口的侧向位移。

[0016] 可选地,该导引部包含导槽及挡止部,该导槽连通该插入口,该壁挂板沿该导槽相对于该插入口移动,且该挡止部相对于该插入口设置于该导槽的一端,以阻挡该壁挂板的移动。

[0017] 可选地,还包含强化板,该强化板覆盖该导引部,以加强该导引部的结构强度。

[0018] 可选地,还包含遮挡件,该遮挡件可活动地设置于该背壳,以选择性遮蔽或开放该插入口。

[0019] 可选地,该背壳还具有第一定位孔及第二定位孔,该第一定位孔设置于该插入口的一端,且该第二定位孔设置于该背壳并位于该插入口远离该第一定位孔的一侧,该遮挡件具有定位柱,且该遮挡件的一端可转动地连接于该插入口,使得该定位柱选择性与该第一定位孔或该第二定位孔卡合,以遮蔽或开放该插入口。

[0020] 可选地,还包含支撑座,该支撑座可拆卸地与该背壳结合,以支撑该显示面板于一承载面。

[0021] 可选地,该支撑座具有容置部,当该支撑座支撑该显示面板于该承载面时,该壁挂板自该背壳拆卸并收纳于该容置部。

[0022] 可选地,该背壳仅覆盖该显示面板的该背面的下部,且该背壳具有上表面,该插入口设置于该上表面,以使该壁挂板由上向下沿该背面进入该插入口。

[0023] 可选地,该螺丝具有第一段螺纹及第二段螺纹,该第一段螺纹及该第二段螺纹相隔一间距,该间距对应该第一螺孔及该第二螺孔之间的间隙。

[0024] 可选地,该壁挂板具有至少一挂孔,当该壁挂板部分插置于该背壳时,该至少一挂孔在该背壳外。

[0025] 与现有技术相比,本发明的显示装置仅需由上往下将壁挂板插入背壳的插入口,即可固定壁挂板以使显示装置可以壁挂方式设置。再者,本发明的显示装置可利用多点支撑壁挂板,以增加壁挂板的支撑性,并利用支撑座收纳闲置的壁挂板,以解决壁挂板的收纳问题且提升支撑座的结构强度。

附图说明

[0026] 图1A及图1B分别为本发明一实施例的显示装置的壁挂板插置前及插置后的示意图。

[0027] 图2为本发明一实施例的显示装置的爆炸示意图。

[0028] 图3A及图3B为图2的支撑框不同视角的局部放大图。

[0029] 图4A及图4B分别为图2的遮挡件开放及遮蔽背壳的插入口的示意图。

[0030] 图5A及图5B分别为本发明一实施例的显示装置的壁挂板插置前及插置后的剖面

示意图。

[0031] 图6A及图6B分别为本发明一实施例的显示装置藉由支撑座支撑的不同视角示意图。

[0032] 图7为本发明另一实施例的显示装置的背壳的示意图。

具体实施方式

[0033] 为使对本发明的目的、构造、特征、及其功能有进一步的了解,兹配合实施例详细说明如下。

[0034] 本发明关于一种显示装置,其具有方便拆装的壁挂板,以使显示装置可依据使用需求而具有不同的设置方式。本发明的显示装置较佳为平板显示装置,于一实施例,其可实施为与信息处理装置(例如计算机主机)配合使用的显示屏,但不以此为限。于另一实施例,本发明的显示装置可实施为可单独使用的显示器,例如具有信息处理功能的显示器、电视等。于后,参考图式详细说明本发明实施例的显示装置的细节。为便于说明,本发明实施例中,正置显示装置以用于正常观看的状态下,以显示装置远离支撑座的一侧作为上侧(方向),以与该上侧相对的一侧作为下侧(方向)。

[0035] 如图1A及图1B所示,于一实施例,本发明的显示装置1包含显示面板10、背壳20、壁挂板30及定位件。显示面板10具有相对的显示面12及背面14。背壳20设置于显示面板10,且与显示面板10的背面14围成容置空间10a。背壳20具有插入口22,插入口22朝显示面板10方向的垂直投影在背面14的范围内。壁挂板30沿背面14进入插入口22,以可拆卸地部分插置于容置空间10a中,壁挂板30在进入插入口22的过程中,壁挂板30相对显示装置1方向的垂直投影均在背面14的范围内,如此可以充分利用背面14上方的空间,并且在安装后壁挂板30不会露出在显示装置1的外部,额外浪费空间,另外,壁挂板30可设置于背面14的中线的位置,如此可承载显示装置1均匀的重量。定位件至少部分设置于容置空间10a中,用以限制壁挂板30相对于背壳20的移动。

[0036] 具体而言,显示面板10较佳为平板显示面板,包括但不限于液晶显示面板、有机发光二极管显示面板、无机发光二极管显示面板、量子点发光二极管显示面板、电泳显示面板、或是其它合适的显示面板。显示面板10面对使用者显示信息的一侧为显示面12,而显示面板10背对使用者的一侧为背面14。

[0037] 背壳20设置于显示面板10,以与显示面板10的背面14围出容置空间10a,供容置显示装置1的部件。举例而言,背壳20可为具有开放式凹陷空间的壳体,当背壳20藉由例如螺丝锁固、卡合、黏着等方式设置于显示面板10时,显示面板10的背面14覆盖于凹陷空间的开放端(即覆盖于背壳20),以使背壳20的凹陷空间形成实质封闭的容置空间10a。于一实施例,背壳20可为塑料、金属制成的壳体,且背壳20较佳仅覆盖显示面板10的背面14的下部,并使显示面板10的背面14的上部露出,亦即背壳20仅结合在显示面板10的下部的区域,藉此可使显示装置1具有较轻薄的外型。背壳20具有上表面20a,插入口22可设置于上表面20a,以使壁挂板30由上向下进入插入口22。于此实施例,上表面20a较佳为法线方向与壁挂板30插入方向平行的平面,但不以此为限。于另一实施例,背壳20可实质覆盖显示面板10的整个背面14,且插入口22可开设于背壳20的任何适合的位置,以使壁挂板30较佳沿显示面板10的背面14由上向下进入插入口22。插入口22开设于背壳20的位置较佳设计为:插入口

22朝显示面板10方向的垂直投影在背面14的范围内,亦即插入口22开设于背壳20的位置较佳是在显示面板10的背面14的高度范围内。举例而言,当壁挂板30沿背面14进入插入口22而部分插置于容置空间10a时,裸露于背壳20外的壁挂板30较佳实质位于显示面板10高度方向的中间或中间偏上位置,而使得显示装置1壁挂设置时有较佳的支撑性,但不以此为限。

[0038] 壁挂板30较佳为具有适合结构强度的扁平板件,且较佳由金属(例如铁板、不锈钢板等)制成,但不以此为限。于另一实施例,壁挂板30可由塑料制成。再者,壁挂板30可依据实际应用而具有不同的形状设计,例如L形、U形等。壁挂板30具有至少一挂孔32,当壁挂板30部分插置于背壳20时,至少一挂孔32在背壳20外。举例而言,壁挂板30具有两个挂孔32,且两个挂孔32沿插入方向设置,即上下设置,但不限于此,另外壁挂板30上可设置符合VESA规格的开孔以可搭配不同的壁挂结构或是支撑臂结合。于另一实施例(未绘示),壁挂板30的两个壁挂孔32可分别设置于插入方向的相对两侧,即左右设置。再者,于本实施例中,虽仅绘示一个壁挂板30,但是依据实际应用,壁挂板30可不限于一个,例如两个壁挂板左右设置。此外,壁挂孔32的数量不限于两个,而可依据实际应用增加或减少。

[0039] 当壁挂板30部分插置于容置空间10a时,定位件用以限制壁挂板30相对于背壳20的移动。于本实施例中,定位件可为螺丝40,且背壳20具有第一螺孔24,而壁挂板30具有第二螺孔34。当壁挂板30部分插置于背壳20时,螺丝40穿过第一螺孔24及第二螺孔34,以锁固壁挂板30及背壳20,使得显示装置1可藉由壁挂板30挂设于适当位置。

[0040] 在此需注意,定位件可以不同方式实施而不限于上述的螺丝40,且也不限于仅使用一个或一种定位件。如图2所示,于一实施例,显示装置1除上述的显示面板10、背壳20、壁挂板30及螺丝40外,还可包含支撑框50、强化板60、机芯70及遮挡件80。支撑框50设置于显示面板10的背面14并于容置空间10a中,且可用以支撑显示装置1的功能性电子部件,例如机芯70。强化板60覆盖于支撑框50的局部结构,以局部加强支撑框50的结构强度。遮挡件80可活动地设置于背壳20,以选择性遮蔽或开放插入口22。支撑框50、强化板60及遮挡件80的细节如后详述。

[0041] 参考图2及图3A~3B,其中图3A及图3B为图2的支撑框50的不同视角局部放大示意图。具体而言,支撑框50可由塑料或金属制成,且可藉由锁固、卡合、黏着等方式固定于显示面板10的背面14。当背壳20设置于显示面板10时,背壳20较佳覆盖支撑框50,使得支撑框50实质完全位于容置空间10a中,以提升外观美感。于此实施例,壁挂板30较佳还具有卡槽36,且背壳20较佳还具有通孔26。对应地,支撑框50具有卡合柱52,卡合柱52设置于容置空间10a中作为定位件。卡合柱52较佳为自支撑框50的顶部沿插入方向延伸(即沿壁挂板30进入插入口22的方向,例如向下延伸)的弹性柱,且卡合柱52具有卡勾部522及按压部524。卡勾部522及按压部524较佳沿卡合柱52的延伸方向设置,且按压部524较佳接近于卡合柱52的延伸末端。举例而言,卡勾部522可为卡合柱52朝背壳20方向突出的卡勾或凸部,且按压部524可为朝背壳20方向突出的凸柱。当壁挂板30部分插置于背壳20时,卡勾部522卡合卡槽36可作为限制壁挂板30相对于背壳20移动的定位件,且按压部524对应该通孔26自背壳20露出,以供使用者按压。

[0042] 于此实施例,支撑框50较佳还具有导引部54,导引部54设置于容置空间10a中,以限制壁挂板30相对于插入口22的侧向位移。导引部54为导槽结构,且包含导槽542及挡止部

544。导槽542连通插入口22,使得壁挂板30沿导槽542相对于插入口22移动而插置或脱离容置空间10a。挡止部544相对于插入口22设置于导槽542的一端,以阻挡壁挂板30的移动(例如前后移动)。举例而言,导引部54可为自支撑框50的顶部向下延伸的中空框体,以界定出导槽542,且卡合柱52位于导槽542中并可相对于背壳20移动。导槽542的尺寸较佳实质对应壁挂板30进入插入口22的部份的尺寸,以限制壁挂板30的侧向位移(例如左右移动)。挡止部544可设置于导槽542的底端,以限制壁挂板30继续向下移动,进而支撑及定位壁挂板30。举例而言,挡止部544可为界定导槽542的中空框体的底板,但不以此为限。于另一实施例(未绘示),导引部54可由复数凸柱及/或板件构成的导引结构,以界定壁挂板30于不同方向的移动范围,例如向下移动的距离、向左/向右的位移量等,而达到导引壁挂板30移动的效果。

[0043] 如图2所示,强化板60较佳覆盖导引部54,以加强导引部54的结构强度,进而提升壁挂板30与背壳20及支撑框50的结合强度。强化板60较佳为金属板,例如铁板、钢板等,且强化板60可藉由锁固、卡合、黏着等方式与支撑框50结合,以加强导引部54的结构强度。

[0044] 如图2、图4A及图4B所示,遮挡件80可活动地设置于背壳20,以选择性遮蔽或开放插入口22。于一实施例,遮挡件80可为装饰条,当壁挂板30脱离背壳20时,遮挡件80较佳实质遮蔽插入口22,以与背壳20的上表面20a形成一体,以提升显示装置1的外观美感。具体而言,遮挡件80较佳为塑料、橡胶等制成的遮挡条,且于相对两端具有定位柱82及连接部84。对应地,背壳20具有第一定位孔28a及第二定位孔28b。第一定位孔28a设置于插入口22的一端,且第二定位孔28a设置于背壳20并位于插入口22远离第一定位孔28a的一侧。举例而言,第一定位孔28a及第二定位孔28b之间的距离较佳约为遮挡件80的长度的两倍。藉此,当遮挡件80的一端藉由连接部84可转动地连接于插入口22时,可使得定位柱82选择性与第一定位孔28a或第二定位孔28b卡合,以遮蔽或开放插入口22。如图4B所示,当定位柱82与第一定位孔28a卡合而遮蔽插入口22时,不仅可以防尘亦可提升外观美感,且如图4A所示,当定位柱82与第二定位孔28b卡合而开放插入口22时,可容许壁挂板30自插入口22插入容置空间10a,更可防止遮挡件80松脱、晃动。

[0045] 于后参考图5A及图5B说明壁挂板30的操作。于此实施例,螺丝40具有第一段螺纹42及第二段螺纹44,其中第一段螺纹42及第二段螺纹44相隔一间距,该间距对应第一螺孔24及第二螺孔34之间的间隙。举例而言,第一段螺纹42对应锁固第一螺孔24,而第二段螺纹44对应锁固第二螺孔34。第一螺孔24及第二螺孔34之间的间隙约为支撑框50及强化板60的位置,藉此可避免螺丝40与背壳20及壁挂板30分别锁固时,发生螺丝40卡死无法移动的状况。如图5A所示,当壁挂板30欲自插入口22插置于容置空间10a时,螺丝40可先微松开退至第一位置,例如第二段螺纹44退出导槽542但螺丝40仍位于背壳20的第一螺孔24中的位置。藉此,壁挂板30可沿显示面板10的背面14由上向下进入插入孔22并沿着导槽542向下移动,以插置于支撑框50及背壳20之间。当壁挂板30底部触及卡勾部522时,壁挂板30可沿卡勾部斜面推挤卡合柱52,使卡合柱52朝远离背壳20移动。当壁挂板30向下移动到卡槽34对应卡勾部522时,卡勾部522失去推挤力而回弹至原位以与壁挂板30的卡槽34卡合。藉此,固定壁挂板30于容置空间10a,进而限制壁挂板30相对于背壳20移动,壁挂板30于容置空间10a时,相对显示装置1方向的垂直投影在背面14的范围内。

[0046] 如图5B所示,当壁挂板30部分插置于容置空间10a时,螺丝40朝壁挂板30移动至第

二位置(即与第二螺孔34锁固的位置),可进一步固定壁挂板30。此外,藉由上述卡合部522及螺丝40的定位机制,并配合导引部54的导槽542及挡止部544的设计,可形成多点支撑壁挂板30并加强壁挂板30的连结强度,提升壁挂板30的支撑性。当欲拆卸壁挂板30时,可先将螺丝40松开至上述的第一位置,并施力于按压部524时,卡合柱52相对于背壳20移动,以带动卡勾部522脱离卡槽34,而可容许壁挂板30自插入口22脱离。具体而言,螺丝40松开至上述的第一位置时,解除螺丝40与壁挂板30的干涉。于此状态,施力于裸露在通孔26的按压部524时,按压部524受力会使整个卡合柱52朝远离背壳20的方向移动,进而带动卡勾部522退出卡槽34,而解除卡勾部522与壁挂板30的干涉,以容许壁挂板30向上移动而自插入口22脱离。

[0047] 如图6A及图6B所示,显示装置1还可包含支撑座90,其中支撑座90可拆卸地与背壳20结合,以支撑显示面板10于一承载面,例如桌面。支撑座90具有容置部90a,当支撑座90支撑显示面板10于承载面时,壁挂板30可自背壳20拆卸并收纳于容置部90a。举例而言,支撑座90可包含支撑柱92及底座94,其中支撑柱92的一端连接背壳20且另一端连接底座94。支撑柱92较佳可藉由锁固、卡合等方式与背壳20及底座94可拆卸地连接。此外,支撑座90也可由支撑柱92与底座94一体成形地构成。容置部90a较佳设置于底座94,例如底座底部可形成凹陷空间以作为收纳壁挂板30的容置部90a。当显示装置1以立式方式藉由支撑座90支撑于承载面时,壁挂板30可藉由卡合、锁固等方式可拆卸地收纳于底座94的容置部90a中,藉此不仅可加强支撑座90的结构强度,也可以降低壁挂板30闲置时遗失的可能性。

[0048] 在此需注意,于上述实施例中卡合柱52及导引部54虽设置于支撑框50,但不限于此。依据实际应用,卡合柱52及导引部54等机构亦可设置于显示装置1的任何适合部件,例如图7的背壳20',以位于容置空间10a的相应位置。具体而言,如图7所示,于另一实施例,卡合柱52可自背壳20的插入口22的侧边沿壁挂板30的插入方向延伸(即向下延伸),且导引部54较佳围绕插入口22设置,使得卡勾部522位于导槽542中,且按压部524对应背壳20的通孔26。导槽542的一端即为插入口22,藉此,当壁挂板30部分插置于背壳20时,卡勾部522卡合壁挂板30的卡槽36,以限制壁挂板30相对于背壳20移动。按压部524对应通孔16自背壳20露出,当施力于按压部524时,卡合柱52相对于背壳20移动,以带动卡勾部522脱离卡槽34。在此需注意,卡合柱52及导引部54的结构细节以及其与壁挂板30的操作可参考上述相关说明,于此不再赘述。

[0049] 此外,前述实施例中虽同时使用螺丝及卡勾部作为定位件,但不以此为限。于其他实施例,依据实际应用及强度需求,壁挂板可仅藉由螺丝或卡勾部达到定位效果。

[0050] 综上所述,本发明的显示装置包含显示面板、背壳、壁挂板及定位件,其中显示面板具有相对的显示面及背面;背壳设置于显示面板且与显示面板的背面围成容置空间,背壳具有插入口,插入口朝显示面板方向的垂直投影在背面的范围内;壁挂板沿背面进入插入口,以可拆卸地部分插置于容置空间中;定位件设置于容置空间中,用以限制壁挂板相对于背壳的移动。本发明的显示装置仅需由上往下将壁挂板插入背壳的插入口,即可固定壁挂板以使显示装置可以壁挂方式设置。

[0051] 本发明已由上述相关实施例加以描述,然而上述实施例仅为实施本发明的范例。必需指出的是,已揭露的实施例并未限制本发明的范围。相反地,在不脱离本发明的精神和范围内所作的更动与润饰,均属本发明的专利保护范围。

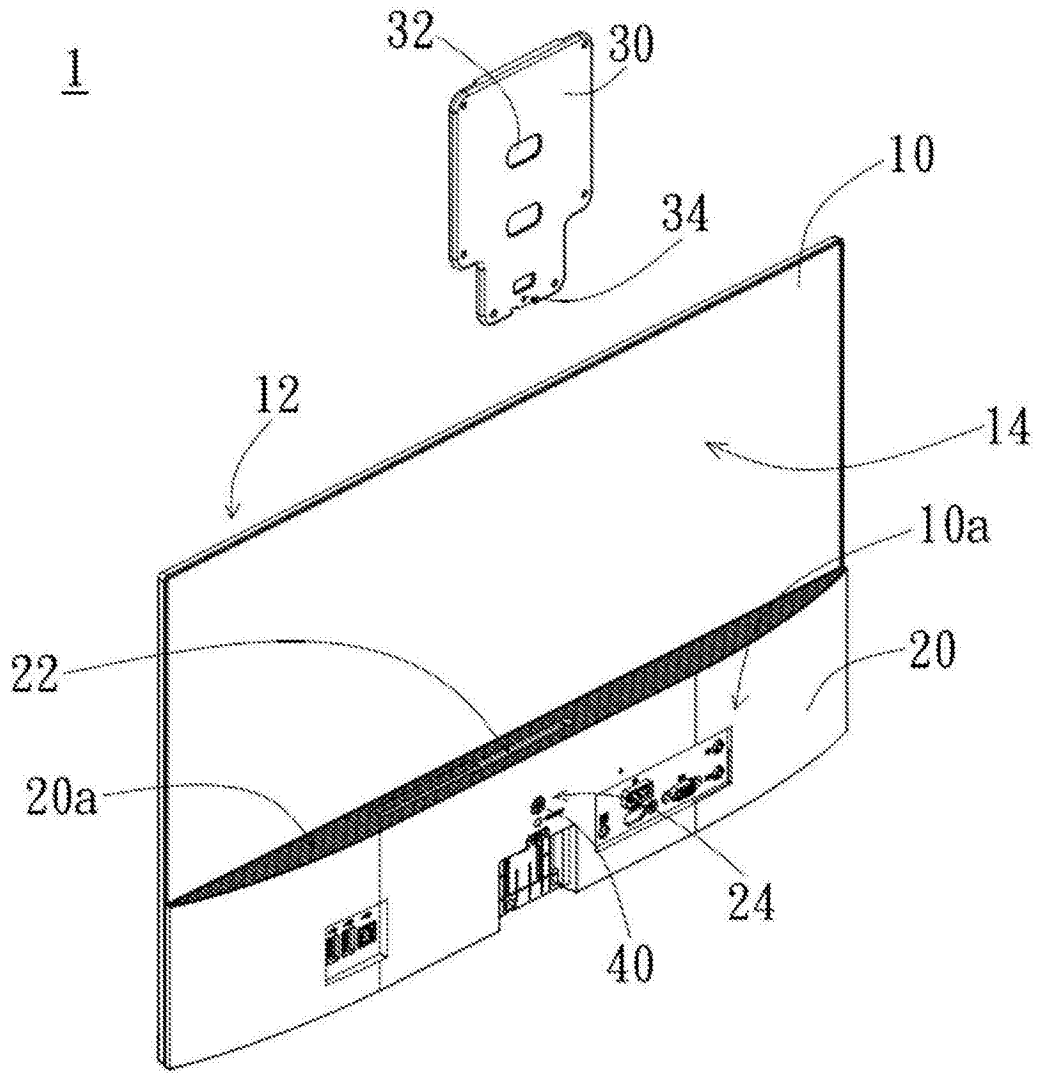


图1A

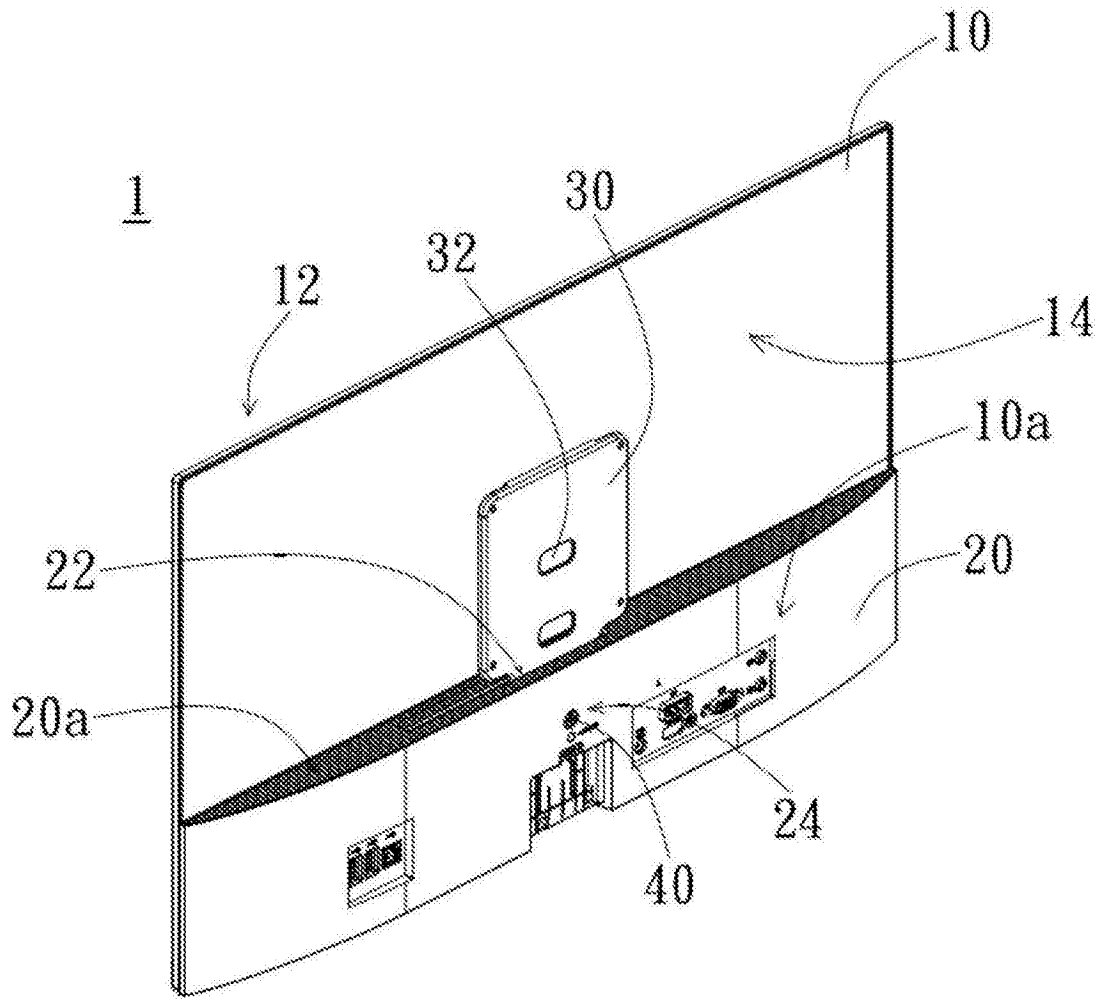


图1B

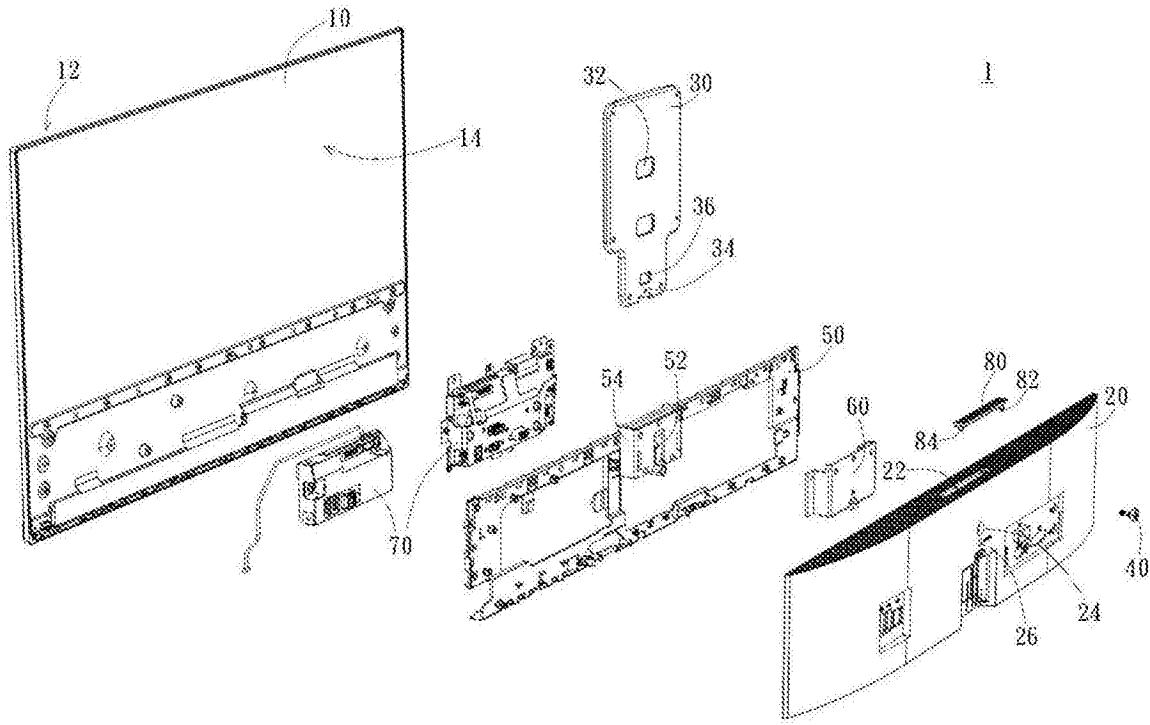


图2

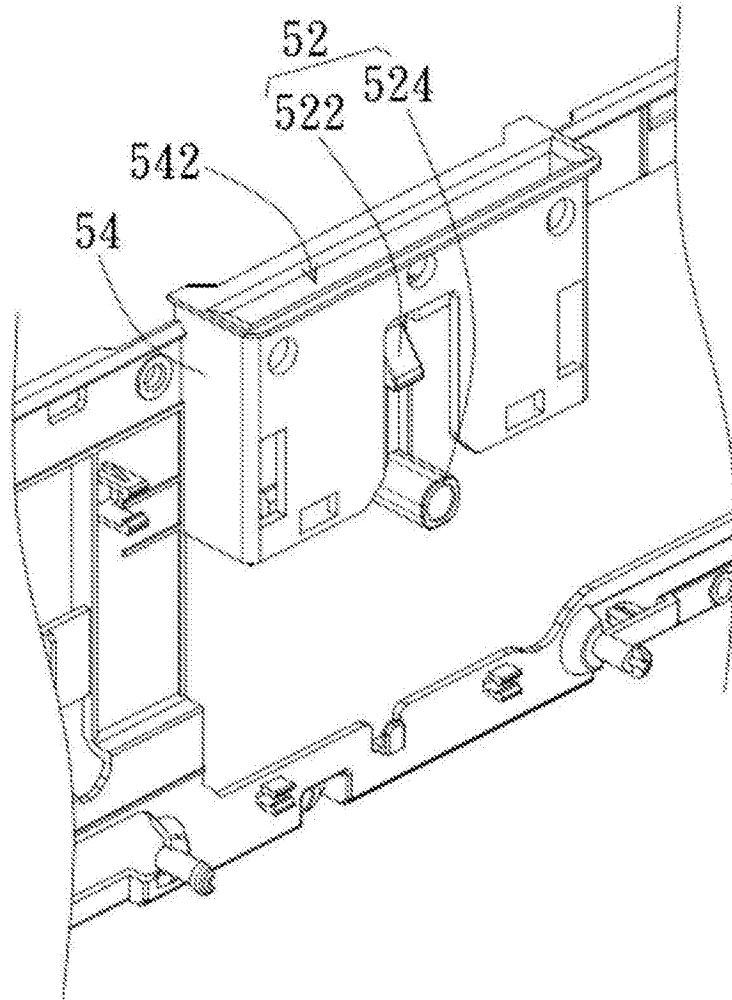


图3A

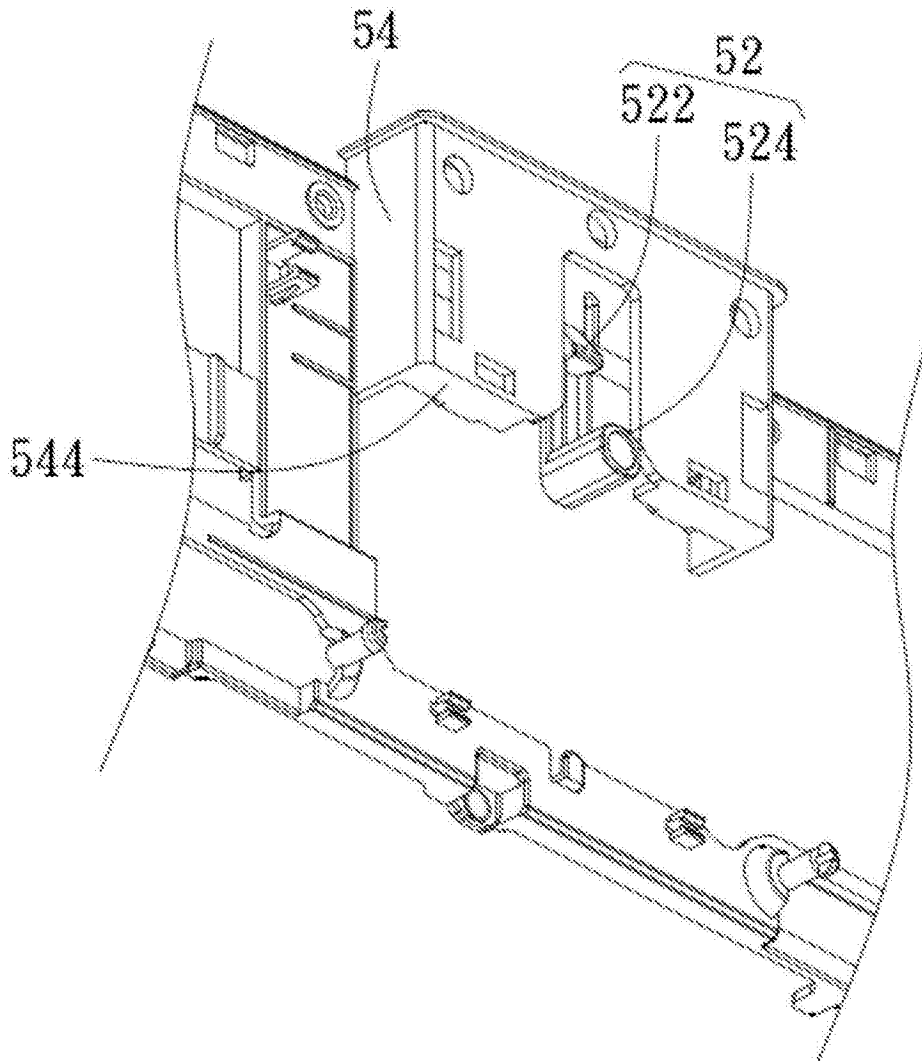


图3B

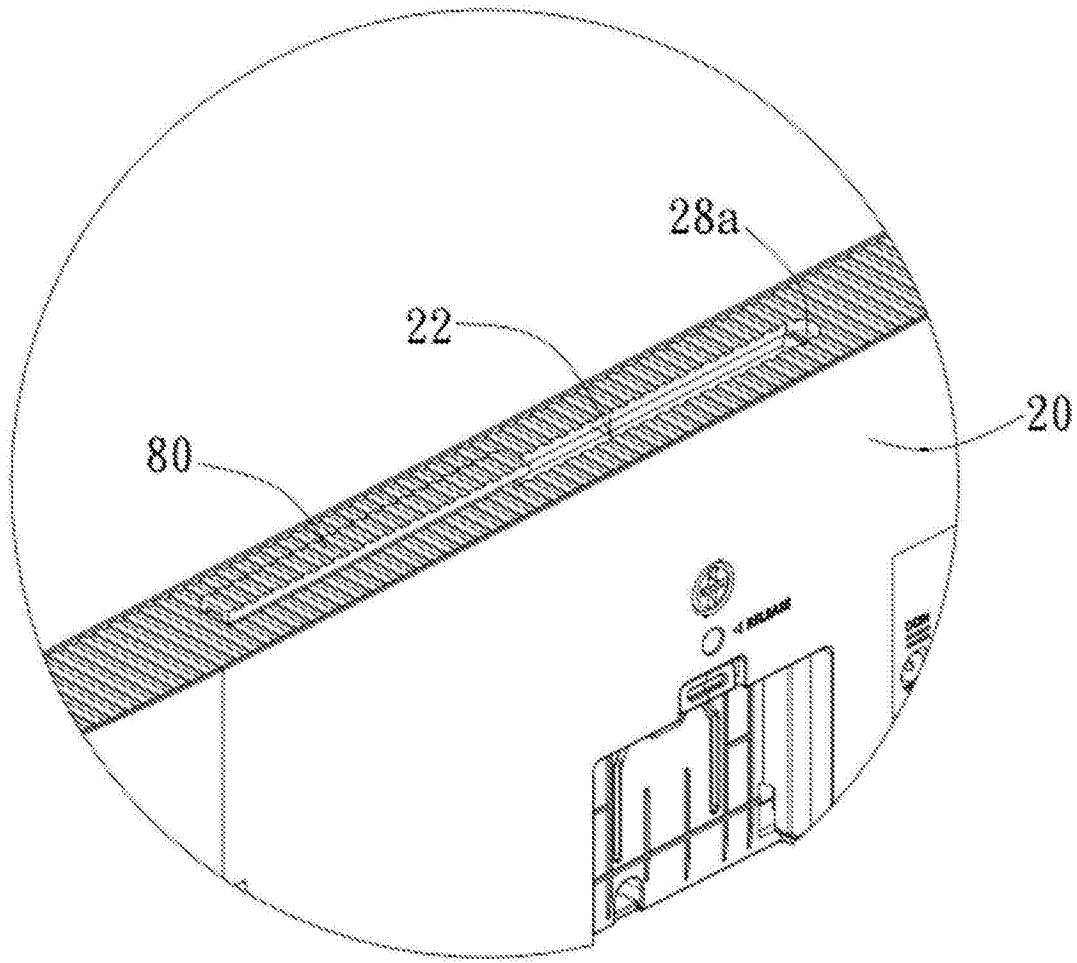


图4A

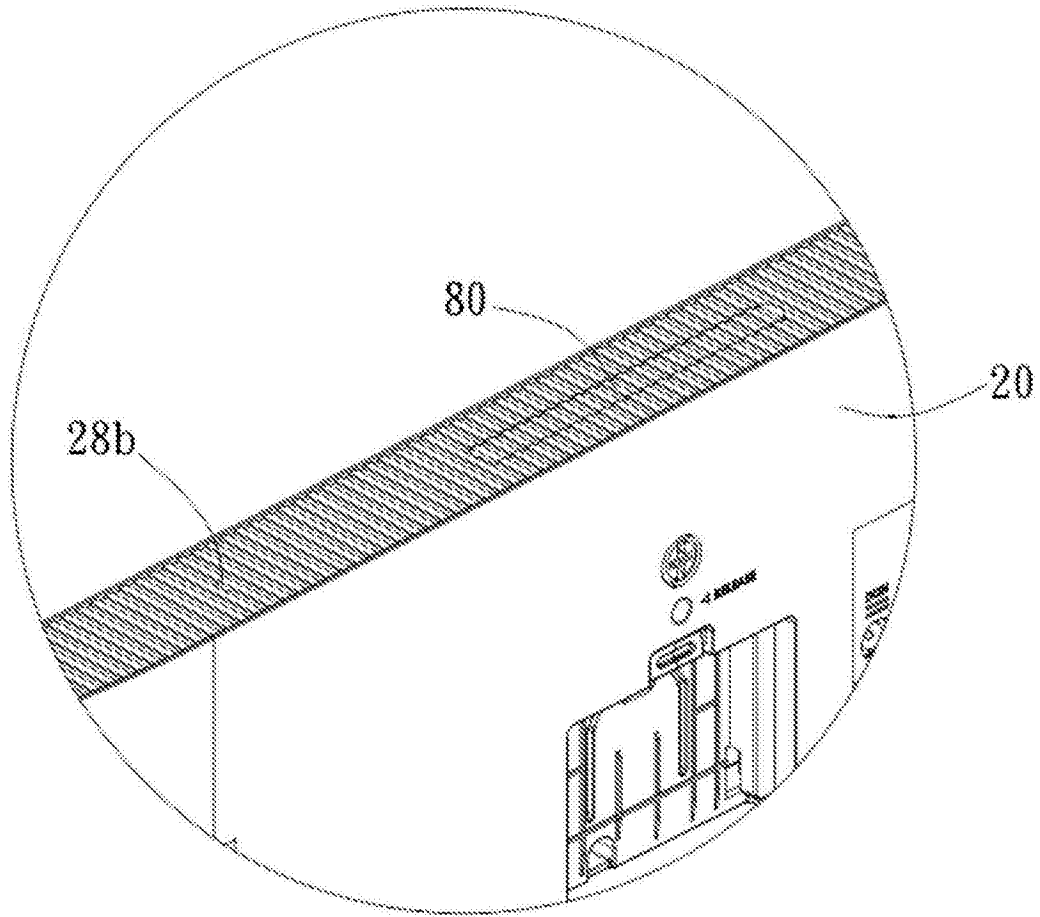


图4B

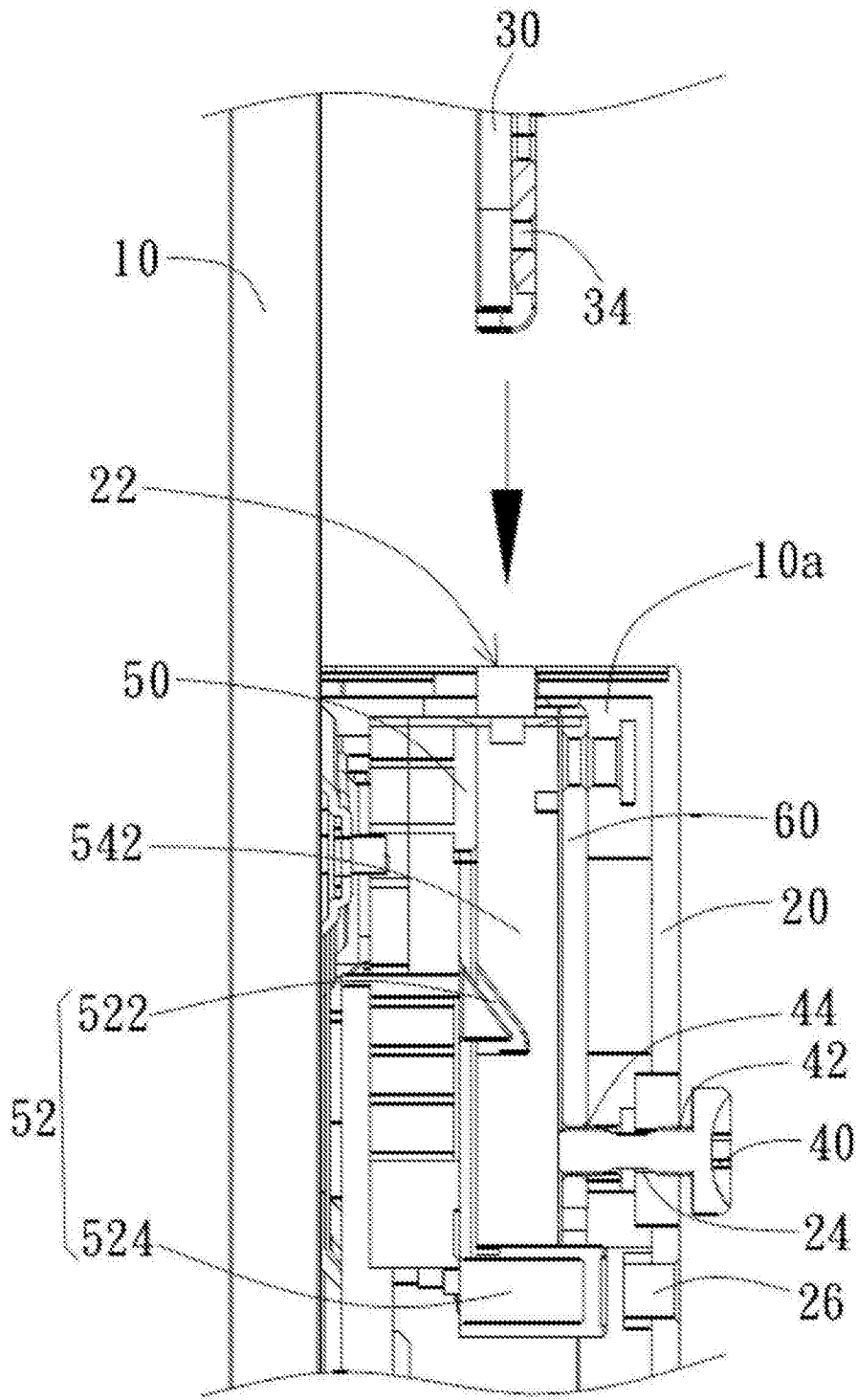


图5A

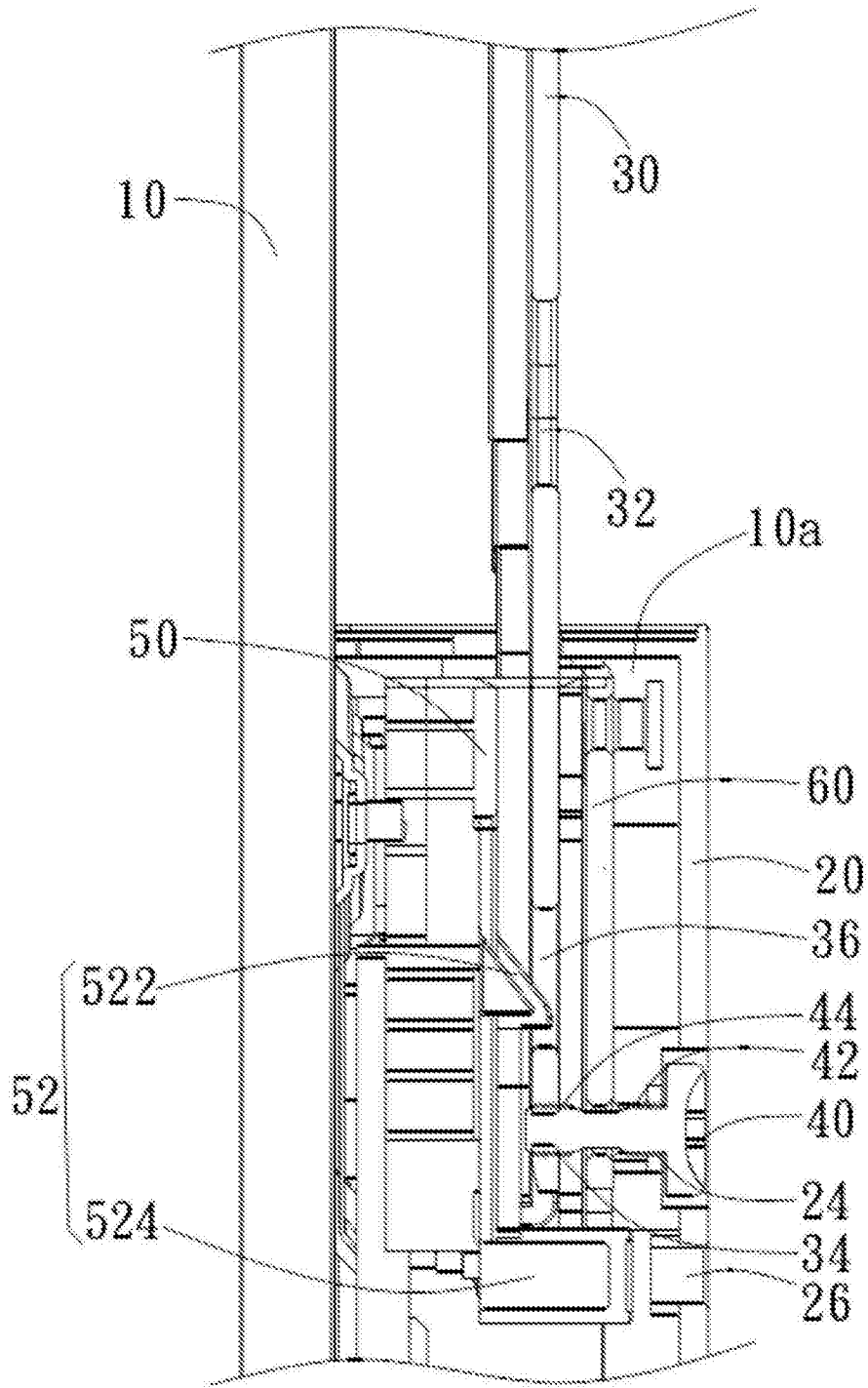


图5B

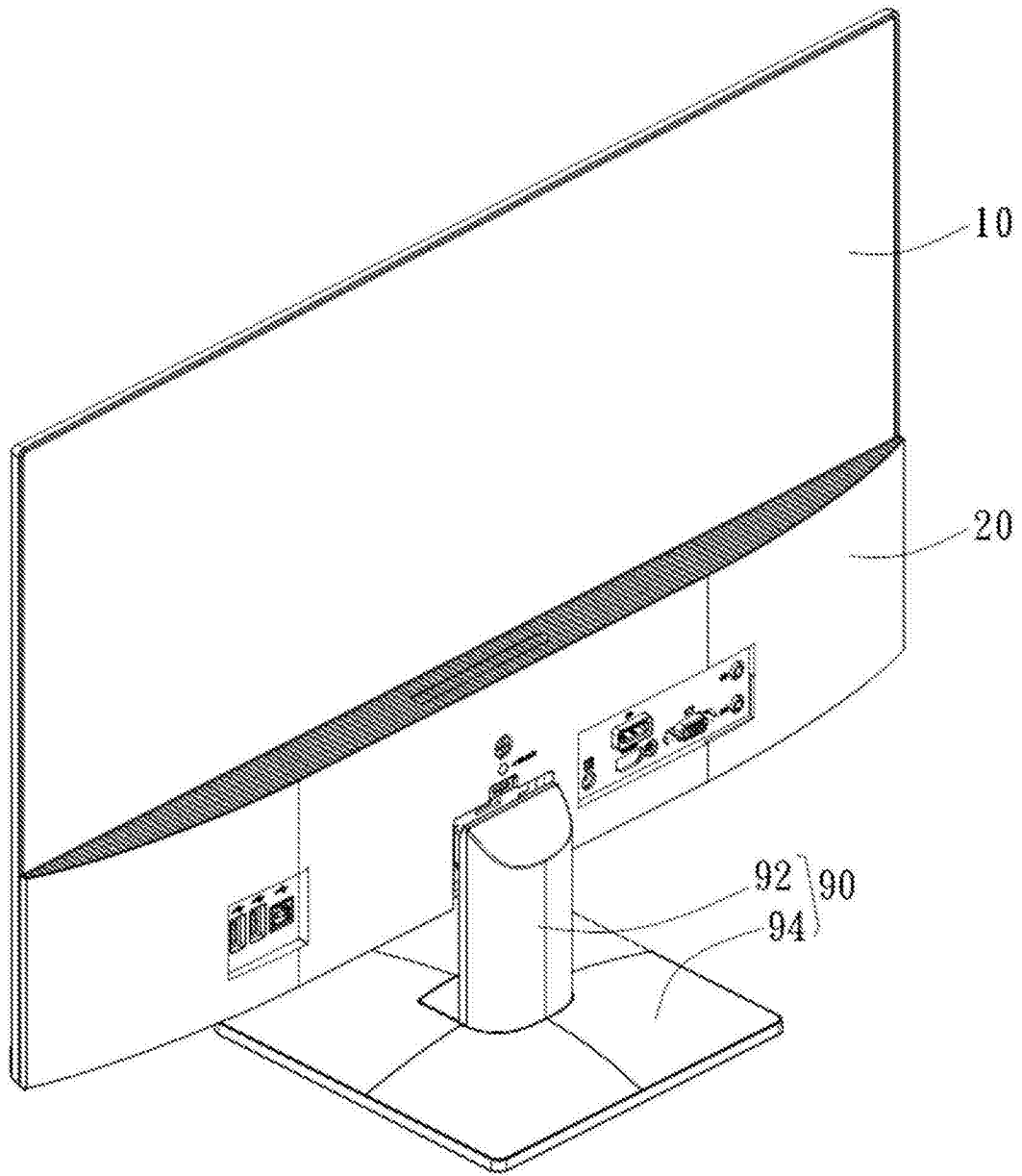


图6A

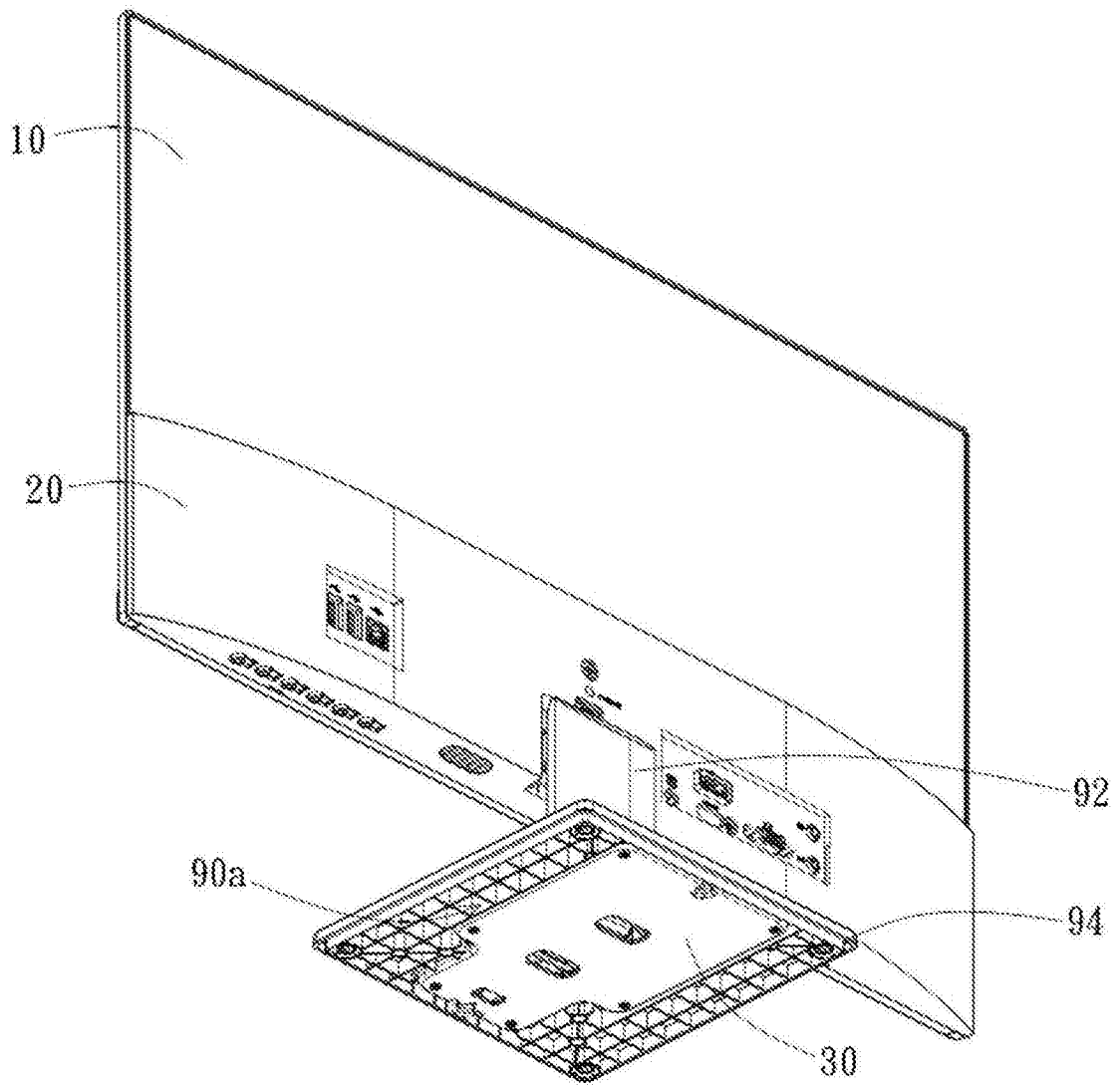


图6B

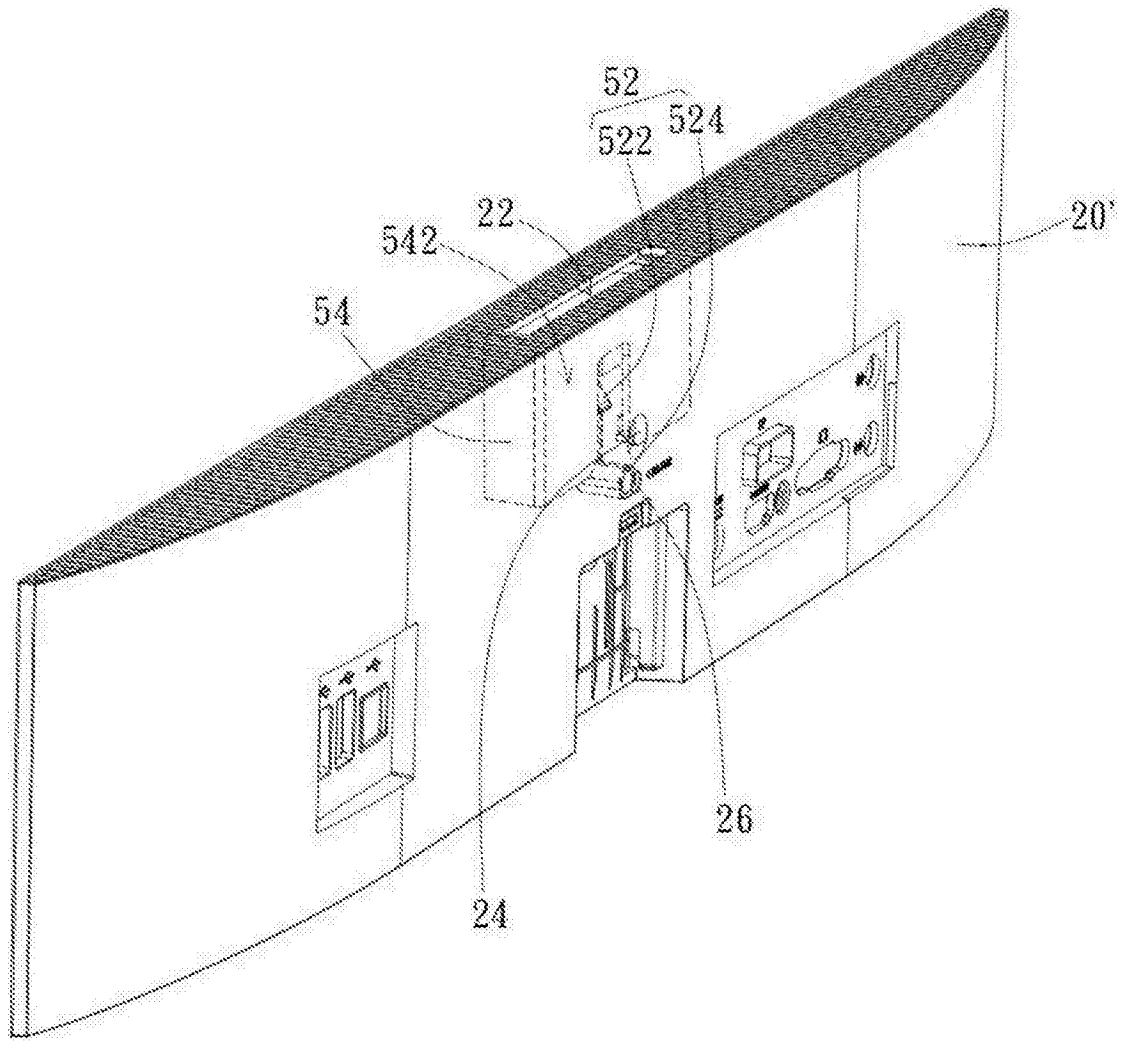


图7