



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201731242 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 02

(21) 申请号 201020298030. 2

(22) 申请日 2010. 08. 18

(73) 专利权人 青岛海信电器股份有限公司

地址 266555 山东省青岛市经济技术开发区
前湾港路 218 号

(72) 发明人 房晓勇 陈军

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240

代理人 吴贵明

(51) Int. Cl.

F16M 11/22(2006. 01)

H04N 5/64(2006. 01)

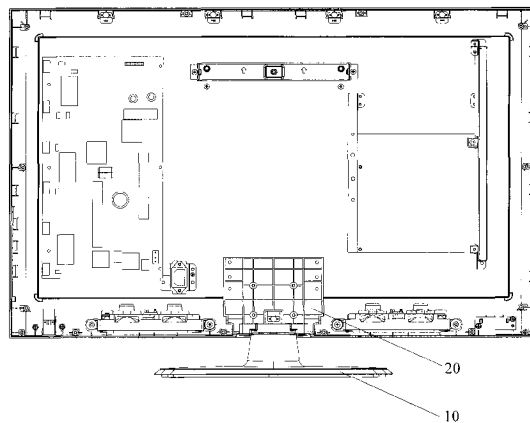
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

用于支撑显示设备的底座支撑结构及具有其的显示设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于支撑显示设备的底座支撑结构及具有其的显示设备。根据本实用新型提供的用于支撑显示设备的底座支撑结构, 显示设备的壳体上具有供底座支撑结构穿过的底座连接孔, 底座支撑结构包括: 连接部, 设置在壳体的内部, 与显示设备内部的可支撑结构连接, 并且连接部的至少一部分从壳体的内侧封堵底座连接孔; 底座, 其上部穿过底座连接孔与连接部相连接。根据本实用新型提供的一种显示设备, 包括: 显示器和支撑显示器的底座支撑结构, 底座支撑结构为前述的底座支撑结构, 底座支撑结构固定在显示器上。



1. 一种用于支撑显示设备的底座支撑结构,所述显示设备的壳体上具有供所述底座支撑结构穿过的底座连接孔,其特征在于,底座支撑结构包括:

连接部,设置在所述壳体的内部,与所述显示设备内部的可支撑结构连接,并且所述连接部的至少一部分从所述壳体的内侧封堵所述底座连接孔;

底座,其上部穿过所述底座连接孔与所述连接部相连接。

2. 根据权利要求1所述的底座支撑结构,其特征在于,所述底座连接孔位于所述壳体的底面上,所述连接部包括水平的连接部底板和从所述连接部底板向上延伸的立板,所述立板与所述可支撑结构固定连接,所述连接部底板封堵所述底座连接孔。

3. 根据权利要求2所述的底座支撑结构,其特征在于,所述底座包括底座底板和从所述底座底板中部向上延伸的底座支柱。

4. 根据权利要求3所述的底座支撑结构,其特征在于,所述底座为塑料材质,所述底座底板和所述底座支柱为一体成型结构。

5. 根据权利要求3所述的底座支撑结构,其特征在于,所述连接部底板上具有定位孔,所述定位孔与所述底座支柱的上端面上的定位插头配合插接。

6. 根据权利要求5所述的底座支撑结构,其特征在于,所述底座支撑结构还包括底座螺钉,所述底座螺钉依次穿过贯通于所述底座底板和所述底座支柱的底座螺孔以及设置于所述连接部底板上的连接部螺孔,连接所述底座与所述连接部。

7. 根据权利要求3所述的底座支撑结构,其特征在于,所述底座底板的底面上设置有胶垫。

8. 根据权利要求7所述的底座支撑结构,其特征在于,所述胶垫卡装于所述底座面板上的胶垫安装部上。

9. 一种显示设备,其特征在于,包括:显示器和支撑所述显示器的底座支撑结构,所述底座支撑结构为权利要求1至8中任一项所述的底座支撑结构,所述底座支撑结构固定在所述显示器上。

10. 根据权利要求9所述的显示设备,其特征在于,所述显示器为平板电视,所述底座支撑结构固定在所述平板电视的液晶屏上。

用于支撑显示设备的底座支撑结构及具有其的显示设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电视机领域,更具体地,涉及一种用于支撑显示设备的底座支撑结构及具有其的显示设备。

背景技术

[0002] 在电视产品竞争日益激烈的今天,如何降低产品成本,保证产品质量,提高产品在市场的竞争力,成为各厂家迫切的目标和任务,平板电视配套底座作为电视的一个主要配件,其成本控制无疑也是一块重要的研究领域。

[0003] 目前已有的方案如图 1 所示,底座 30' 上连接具有和整机连接的立柱结构 20', 整机上带有与立柱结构 20' 相配套的连接结构 10'。立柱结构 20' 大多为插入式结构,当用户选择壁挂支架将电视机挂在墙体上使用时,如图 2 所示,需要拆除立柱结构 20'。但由于后壳处底座连接孔 40' 暴露在外,一般需要使用盖板来堵后壳处底座连接孔,增加了电视配套底座的零件数量,提高了电视配套底座的成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种结构简单、成本低的用于支撑显示设备的底座支撑结构及具有其的显示设备。

[0005] 一个方面,提供了一种用于支撑显示设备的底座支撑结构,显示设备的壳体上具有供底座支撑结构穿过的底座连接孔,底座支撑结构包括:连接部,设置在壳体的内部,与显示设备内部的可支撑结构连接,并且连接部的至少一部分从壳体的内侧封堵底座连接孔;底座,其上部穿过底座连接孔与连接部相连接。

[0006] 另一个方面,还提供了一种显示设备,包括:显示器和支撑显示器的底座支撑结构,底座支撑结构为前述的底座支撑结构,底座支撑结构固定在显示器上。

[0007] 上述技术方案中的一个技术方案具有如下有益效果:底座支撑结构的连接部与显示设备相连接并与底座相连接,其作用相当于传统的底座支撑结构的连接立柱和显示设备内配套的连接结构这两个部件的作用;另外,当用户使用壁挂支架将电视机挂在墙体上时,连接部的至少一部分从壳体的内侧封堵显示设备的底座连接孔,起到了盖板的作用。在保证产品质量的前提下,减少了部件数量,降低了成本,并提高了安装效率。

附图说明

[0008] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0009] 图 1 示意性示出了现有技术的底座支撑结构的装配结构;

[0010] 图 2 示意性示出了现有技术的后壳处底座连接孔的结构;

[0011] 图 3 示意性示出了根据本实用新型实施例的用于支撑显示设备的底座支撑结构

的装配结构；

[0012] 图 4 示意性示出了根据本实用新型实施例的用于支撑显示设备的底座支撑结构的结构；

[0013] 图 5 示意性示出了根据本实用新型实施例的用于支撑显示设备的底座支撑结构的底座的立体结构；

[0014] 图 6 示意性示出了根据本实用新型实施例的用于支撑显示设备的底座支撑结构的底座的仰视结构；

[0015] 图 7 示意性示出了根据本实用新型实施例的用于支撑显示设备的底座支撑结构的连接部的仰视结构；

[0016] 图 8 示意性示出了根据本实用新型实施例的一种显示设备的显示器和底座支撑结构的装配位置示意图；

[0017] 图 9 示意性示出了图 8 的根据本实用新型实施例的一种显示设备的局部放大结构。

具体实施方式

[0018] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0019] 参见图 3 至图 9，示出了本实用新型的一种用于支撑显示设备的底座支撑结构的优选实施例，如图所示，显示设备的壳体上具有供底座支撑结构穿过的底座连接孔，底座支撑结构包括：连接部 20，设置在壳体的内部，与显示设备内部的可支撑结构连接，并且连接部的至少一部分从壳体的内侧封堵底座连接孔；底座 10，其上部穿过底座连接孔与连接部 20 相连接。

[0020] 连接部 20 结合了传统的支撑显示设备的底座支撑结构的立柱和连接结构这两个部件的功能：一方面，连接部 20 起支撑作用，通过与显示器内部的可支撑结构连接，支撑整个显示设备的重量；另一方面，连接部 20 起连接作用，通过与底座 10 相连接，连接了底座 10 和显示设备。此外，连接部 20 还起到传统的显示设备的盖板的作用，封堵壳体的底座连接孔。底座连接孔是显示设备的常规结构，由于可以壁挂的显示设备一般尺寸较大，而显示设备的壳体一般为塑料材料制成，强度不大，因此，当需要连接显示设备和显示设备的底座时，不能将底座直接与显示设备的壳体相连接，以免长时间的负荷会损害显示设备的壳体。解决的方法，是将外部的连接结构与显示设备的内部的可支撑结构相连接，这样，显示设备的壳体上需要预留出供外部的连接结构进入的底座连接孔。由于本实施例的连接部 20 的至少一部分从内侧封堵底座连接孔，这样，当用户使用壁挂支架将显示设备悬挂在墙体上时，也就不再用使用盖板进行封堵缺口。这样的结构，使得本技术在保证产品质量的前提下，不但提高了安装效率，而且减少了部件数量，降低了成本，实现较大的经济效益。

[0021] 其中，如图 3、图 4 和 7 所示，底座连接孔位于壳体的底面上，连接部 20 包括水平的连接部底板 21 和从连接部底板 21 向上延伸的立板 22，立板 22 与可支撑结构固定连接，连接部底板 21 封堵底座连接孔。

[0022] 在本实施例中，连接部 20 呈“L”形，是用塑料一体成形。连接部 20 的下部为连接部底板 21，连接部 20 的连接部底板 21 用于封堵住显示设备的壳体上的底座连接孔。连接

部 20 的上部为连接显示设备内部的可支撑结构的立板 22, 立板 22 从连接部底板 21 的一个侧边开始向上延伸。在使用壁挂支架将显示设备挂在墙体上时, 只需取下底座 10, 连接部底板 21 封堵住底座连接孔, 无需再额外使用盖板。具体的, 在注塑连接部 20 时, 即将其连接部底板 21 做成与底座连接孔的形状和大小相匹配的结构。这样, 在将连接部 20 的上部的立板 22 固定于显示设备内部的可支撑结构上之后, 连接部底板 21 自然封堵住底座连接孔, 无需再使用盖板。这样, 不但减少了部件数量, 降低了成本, 而且也方便了用户的使用。

[0023] 在另一个实施例中, 连接部 20 还可以呈“T”形。立板 22 从连接部底板 21 的中部开始向上延伸, 并与显示设备内部的可支撑结构连接。连接部 20 的具体形状依显示设备的具体结构来最终确定。

[0024] 结合参考图 3 至图 9, 示出本实用新型的另一个优选实施例, 底座 10 包括底座底板 11 和从底座底板 11 中部向上延伸的底座支柱 12。连接部底板 21 上具有定位孔 23, 定位孔 23 与底座支柱 12 的上端面上的定位插头 13 配合插接。底座支撑结构还包括底座螺钉, 底座螺钉依次穿过贯通于底座底板 11 和底座支柱 12 的底座螺孔 14 以及设置于连接部底板 21 上的连接部螺孔 24, 连接底座 10 与连接部 20。

[0025] 底座支柱 12 的上端面上具有定位插头 13, 在本实施例中, 定位插头 13 为圆柱形突起, 在纵向上有一定高度。连接部底板 21 的下端面上具有定位孔 23, 定位孔 23 在纵向上有一定深度。定位孔 23 的形状与定位插头 13 的形状相同, 其尺寸比定位插头 13 的尺寸略大, 使得定位插头 13 可以插入其中, 但又不会大范围的发生偏移。

[0026] 在另一个实施例中, 定位插头 13 的截面形状可以为矩形或者其他多边形, 定位孔 23 的形状与其相对应。

[0027] 在连接部 20 上安装底座 10 时, 将底座支柱 12 上的定位插头 13 对准连接部底板 21 底面上的定位孔 23, 将定位插头 13 插入定位孔 23。定位插头 13 与定位孔 23 的配合, 使得在对底座 10 和连接部 20 进行固定连接之前, 先进行预定位, 防止固定连接出现偏差造成返工, 提高了连接效率。在将定位插头 13 插入定位孔 23 之后, 贯通底座底板 11 和底座支柱 12 的底座螺孔 14 与设置于连接部底板 21 上的连接部螺孔 24 相互对齐, 此时, 使用底座螺钉从底座 10 的底座底板 11 的下端面插入, 依次穿过底座底板 11 和底座支柱 12, 拧入连接部底板 21。底座螺钉通过与贯通于底座 10 的底座螺孔 14 和设置于连接部 20 的连接部螺孔 24 相配合, 连接底座 10 和连接部 20。

[0028] 优选地, 所述底座 10 为塑料材质, 所述底座底板 11 和所述底座支柱 12 为一体成型结构。底座 10 为塑料材质, 将底座 10 一体成型, 减少了底座零件的个数, 简化了制造过程, 也方便了用户的使用。

[0029] 一般来讲, 在显示设备出厂之前, 生产者已经将连接部 20 与显示设备内部的可支撑结构相连接。这样, 用户在安装底座支撑结构时, 仅需要使用底座螺钉将底座 10 与连接部 20 相连接, 即可将底座支撑结构与显示设备连接在一起。

[0030] 参见图 6, 底座底板 11 的底面上设置有胶垫 15。底座 10 为一体注塑, 其底部具有加强筋, 将胶垫 15 卡入相应的筋位中, 从而起到防震的作用, 保护显示设备, 维护设备的正常使用。

[0031] 或者底座 10 的底部注塑出胶垫安装部 16, 胶垫 15 卡装于底座面板 11 上的胶垫安装部 16 上。将胶垫安装部提前注塑好, 方便胶垫的安装。

[0032] 图 2、图 8 和图 9 示出了本实用新型提供的一种显示设备, 如图所示, 该显示设备包括: 显示器和支撑显示器的底座支撑结构, 底座支撑结构为前述的底座支撑结构, 底座支撑结构固定在显示器上。其中, 显示器为平板电视, 底座支撑结构固定在平板电视的液晶屏上。

[0033] 当显示设备用于在柜子等水平面上放置时, 底座支撑结构用于支撑显示设备。显示设备与底座支撑结构相连接, 底座支撑结构为前面的底座支撑结构。底座支撑结构的连接部与显示器内部的可支撑结构连接。优选地, 显示器内部的可支撑结构为显示设备的液晶屏。这是因为, 显示设备的外壳一般为塑料材质, 强度不大, 因此底座支撑结构不能直接连接在显示设备的外壳上。而液晶屏的强度较大, 能够承受较大的力而不会损坏, 因此可支撑结构一般连接在显示器内部的液晶屏上。

[0034] 在本实施例中, 显示设备以平板电视为例, 可以理解, 这里的显示设备并不限于上述的平板电视, 例如还可以为电脑液晶显示器等其他显示设备。

[0035] 综上所述, 本实用新型提供了一种结构简单、成本低的用于支撑显示设备的底座支撑结构及具有其的显示设备。

[0036] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已, 并不用于限制本实用新型, 对于本领域的技术人员来说, 本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

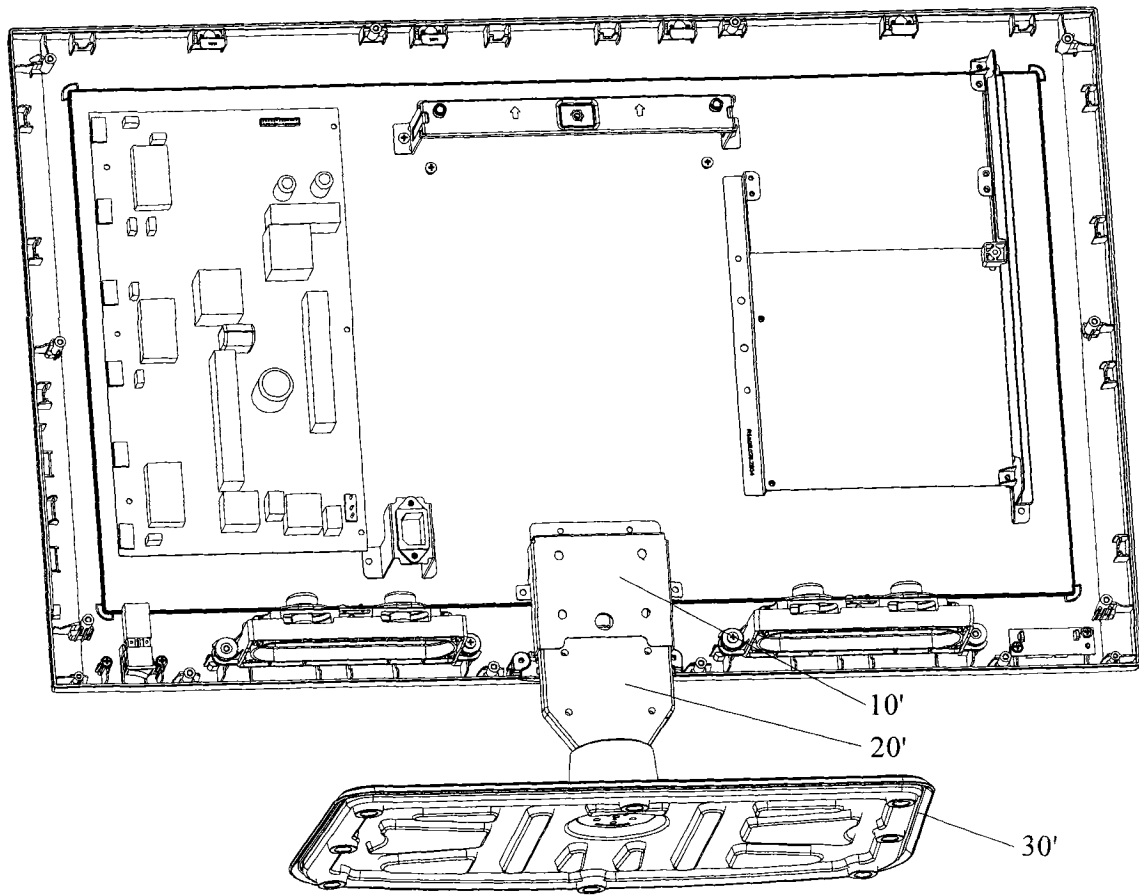


图 1

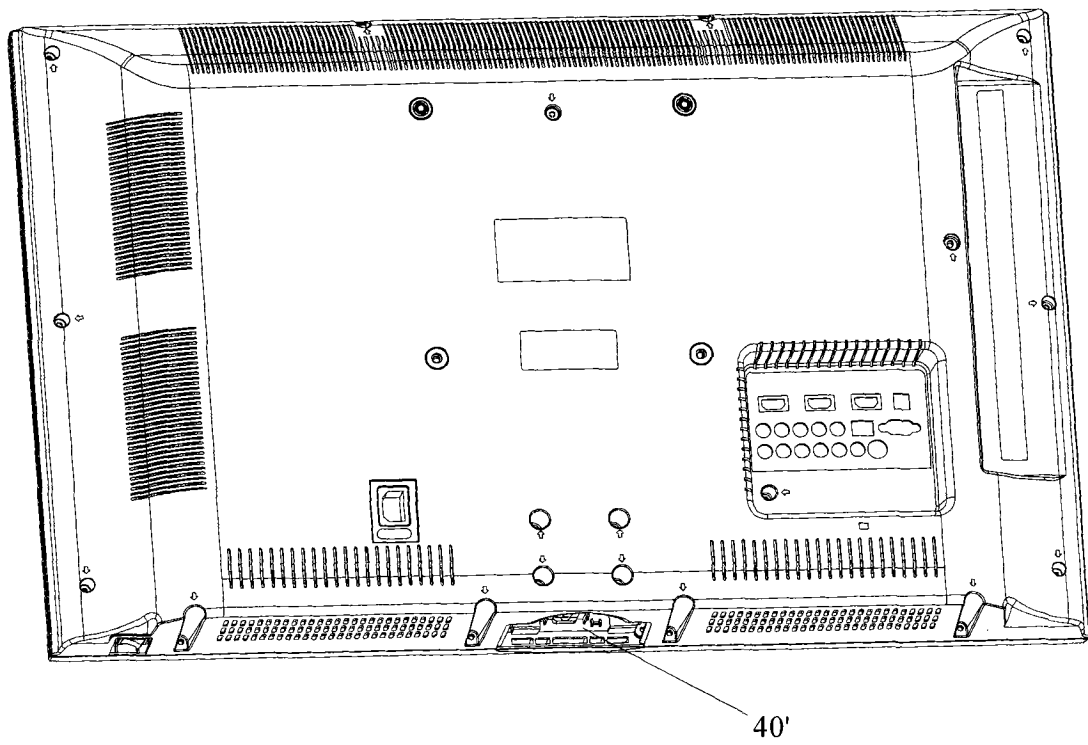


图 2

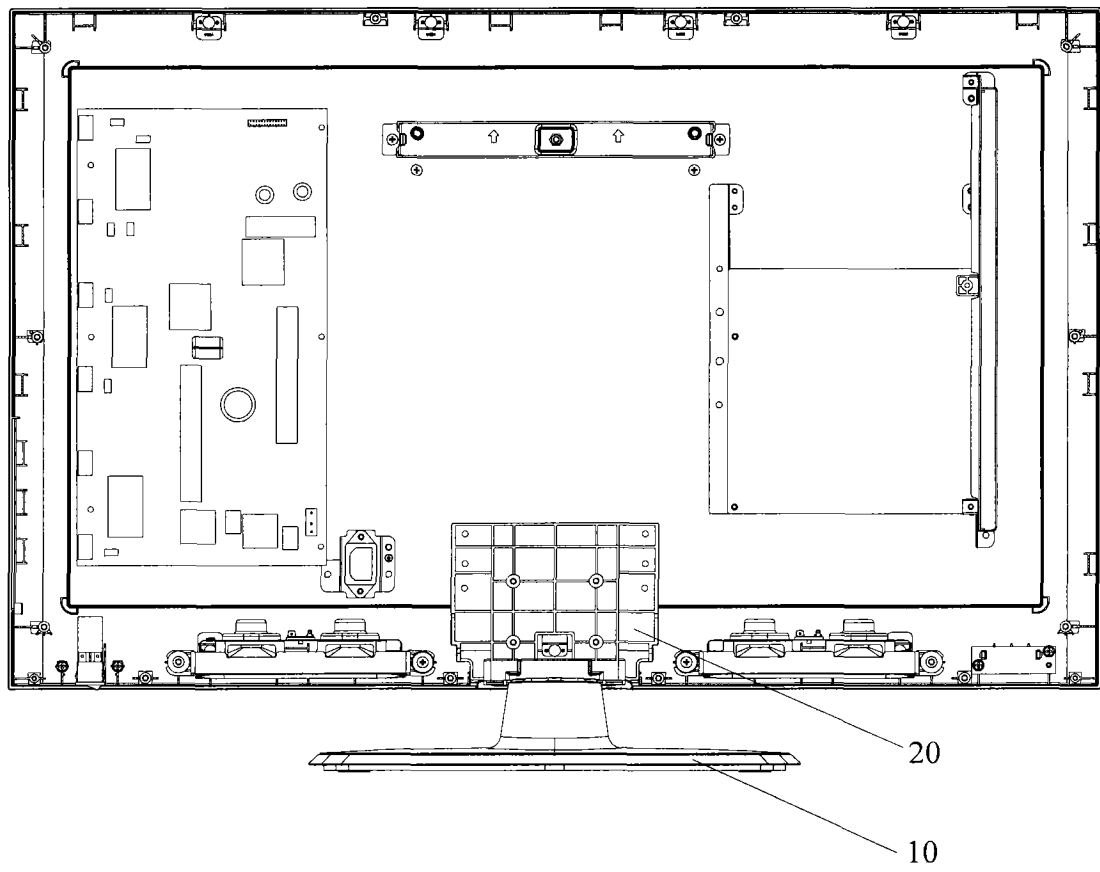


图 3

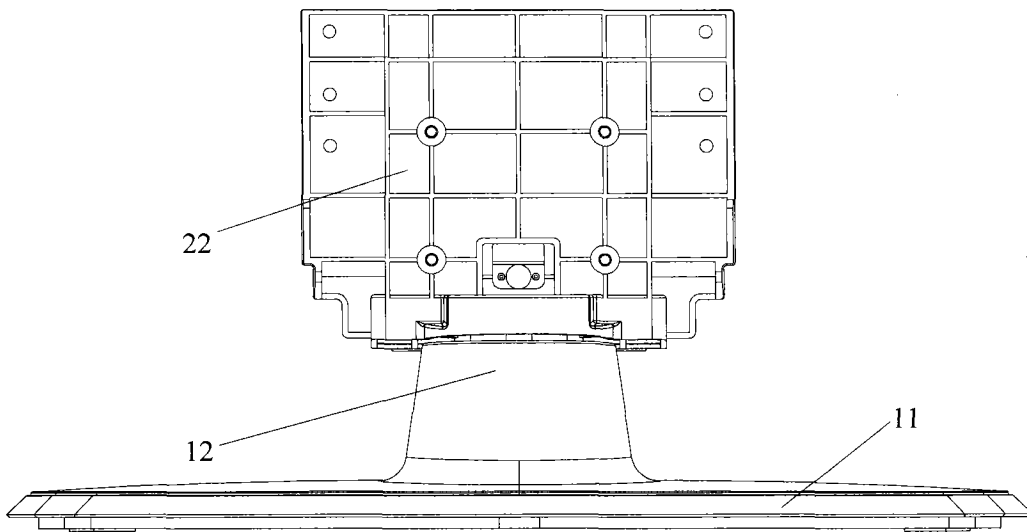


图 4

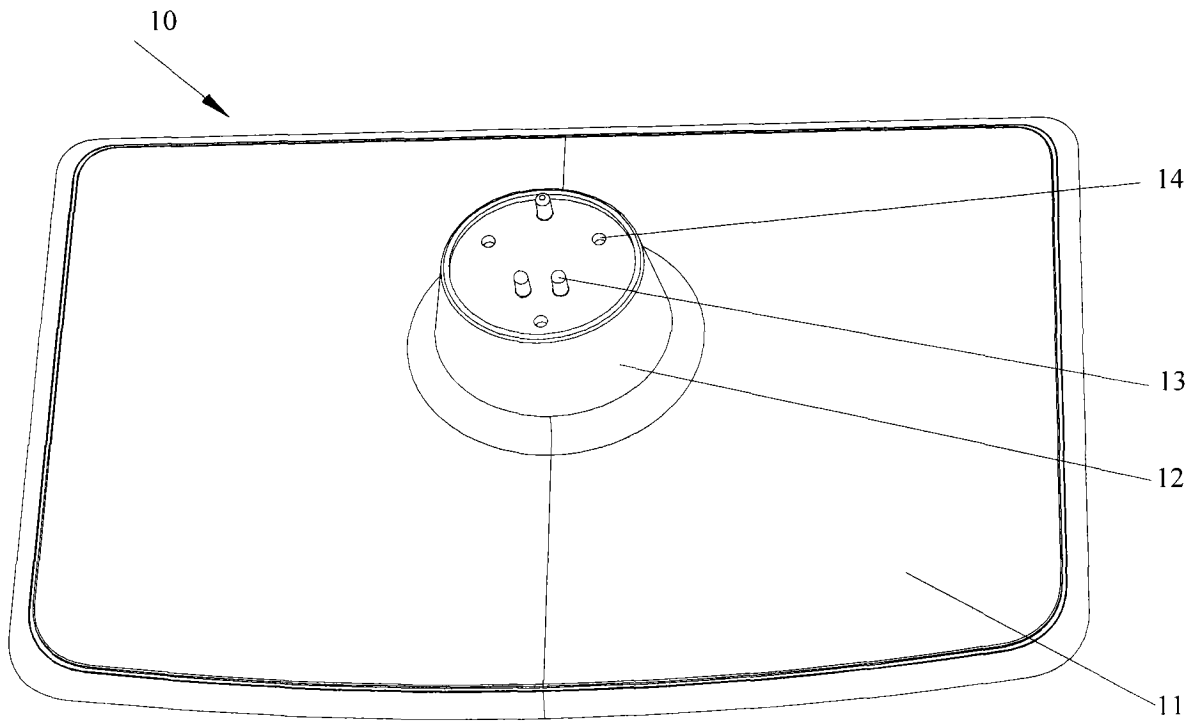


图 5

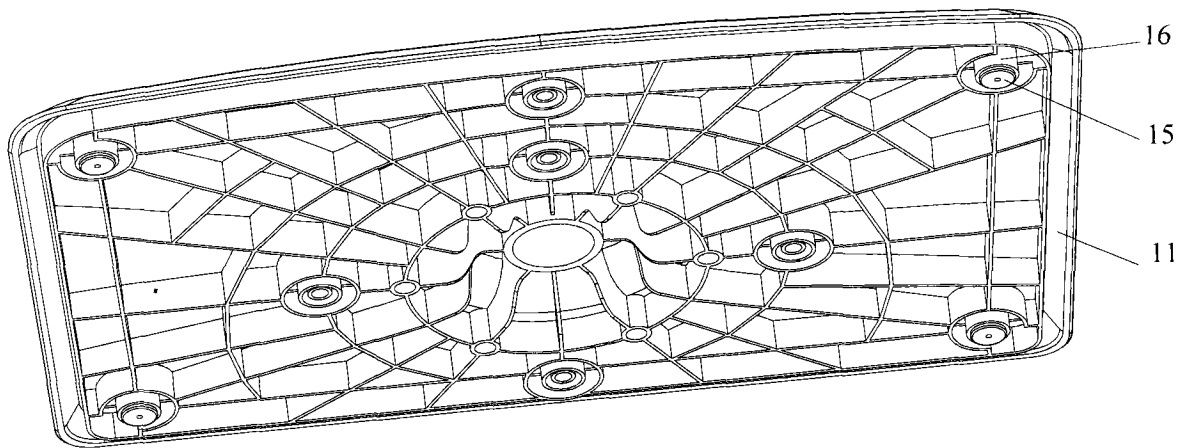


图 6

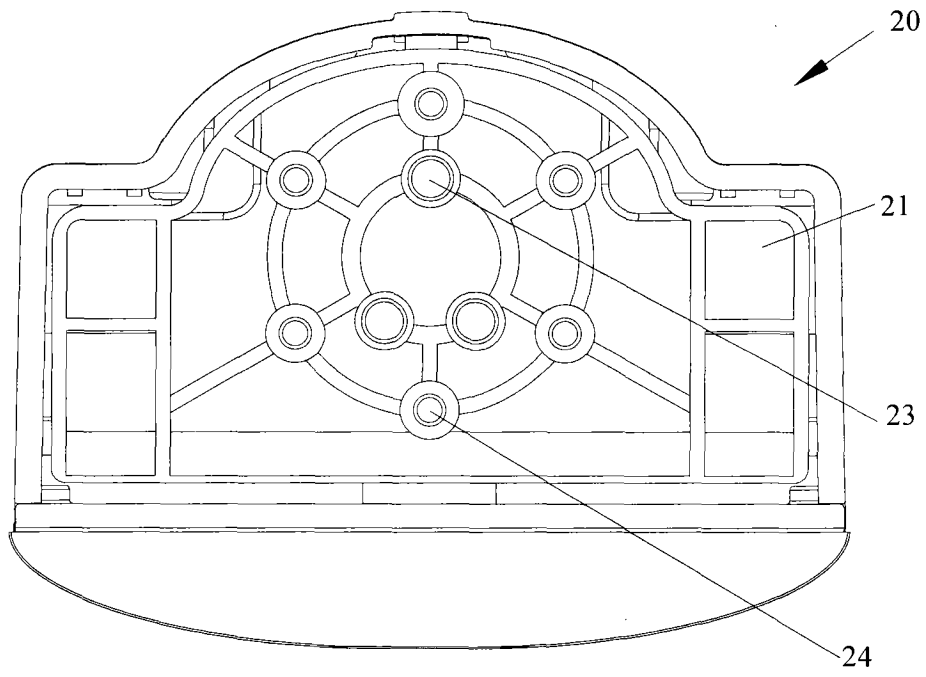


图 7

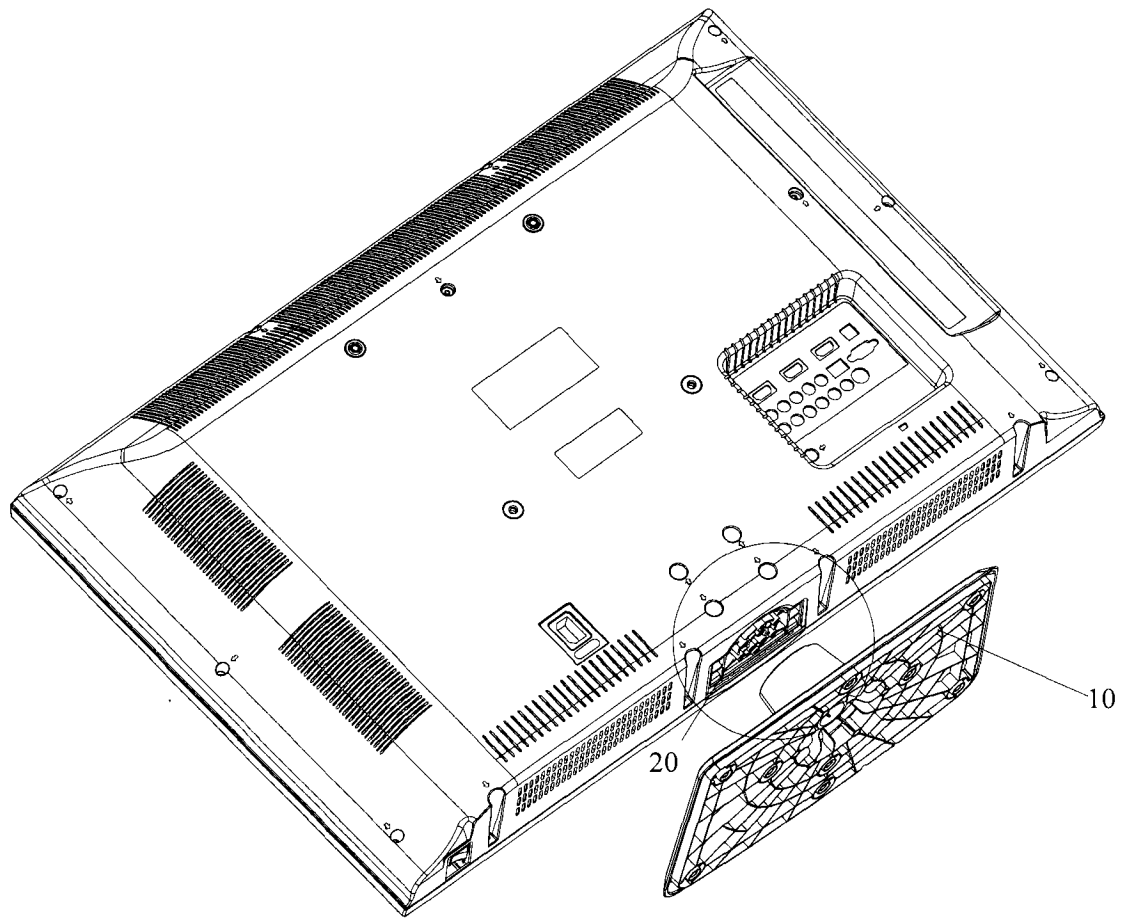


图 8

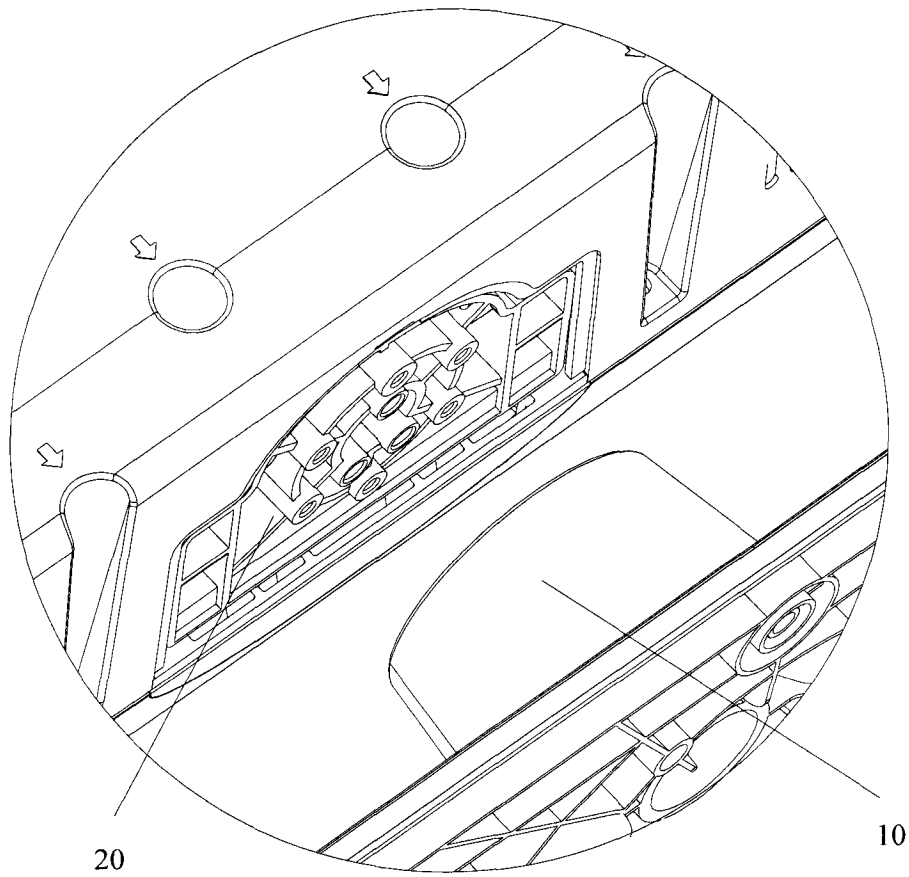


图 9