



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111107290 B

(45) 授权公告日 2022.11.01

(21) 申请号 201811267421.5

(22) 申请日 2018.10.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111107290 A

(43) 申请公布日 2020.05.05

(73) 专利权人 青岛海尔多媒体有限公司
地址 266103 山东省青岛市崂山区海尔路1
号海尔工业园

(72) 发明人 于鉴明 李成君 张林娟 刘永龙

(74) 专利代理机构 北京康盛知识产权代理有限
公司 11331

专利代理师 张宇峰

(51) Int. Cl.

H04N 5/64 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 206948480 U, 2018.01.30

CN 206294269 U, 2017.06.30

CN 101404743 A, 2009.04.08

CN 205847414 U, 2016.12.28

EP 1860521 A2, 2007.11.28

审查员 郎亦虹

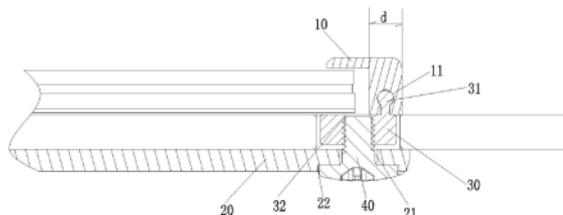
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

窄边电视机边框的连接结构及窄边液晶电视
电视机

(57) 摘要

本发明公开了一种窄边电视机边框的连接结构及窄边液晶电视机,属于电器领域,窄边电视机边框的连接结构包括:前框、后壳、连接件和锁紧件;所述前框上设置有第一卡接部,所述连接件上设置有与所述第一卡接部相配合的第一连接部,且所述连接件上设置有连接孔;所述后壳上设置有通孔,所述锁紧件穿过所述通孔与所述连接孔相固定连接,以使液晶屏固定在所述前框与后壳之间。本方案中通过第一连接部与第一卡接部的配合,再通过锁紧件的紧固,使前框与后壳之间的连接强度更加可靠,同时,通过改变连接件的长短能够有效控制前框的宽度,使前框做的更窄,进一步的达到5mm以下,增加其美观效果。



1. 一种窄边电视机边框的连接结构,其特征在于,包括;前框、后壳、连接件和锁紧件;
所述前框上设置有第一卡接部,所述连接件上设置有与所述第一卡接部相配合的第一连接部,且所述连接件上设置有连接孔;

所述后壳上设置有通孔,所述锁紧件穿过所述通孔与所述连接孔相固定连接,以使液晶屏固定在所述前框与后壳之间;

所述第一卡接部为凹槽,所述第一连接部为与所述凹槽相卡合的凸起,或者,所述第一卡接部为凸起,所述第一连接部为与所述凸起相卡合的凹槽;

其中,所述凹槽与凸起构成榫卯结构,通过改变连接件的长短能够有效控制前框的宽度,使前框做的更窄,进一步的达到5mm以下。

2. 根据权利要求1所述的窄边电视机边框的连接结构,其特征在于,
所述凸起的自由端呈球形,所述凹槽的形状与所述凸起的形状相匹配。

3. 根据权利要求1所述的窄边电视机边框的连接结构,其特征在于,
所述凹槽为燕尾槽,所述凸起的形状与所述凹槽的形状相匹配。

4. 根据权利要求1所述的窄边电视机边框的连接结构,其特征在于,
所述凹槽和凸起通过挤出工艺制成。

5. 根据权利要求1所述的窄边电视机边框的连接结构,其特征在于,
所述锁紧件为锁紧螺钉,所述连接孔为与所述锁紧螺钉相配合的螺纹孔。

6. 根据权利要求5所述的窄边电视机边框的连接结构,其特征在于,
所述通孔上设置有台阶结构,所述锁紧螺钉的钉帽位于所述台阶结构上。

7. 一种窄边液晶电视机,其特征在于,包括权利要求1-6中任一项所述的窄边电视机边框的连接结构。

窄边电视机边框的连接结构及窄边液晶电视机

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,特别涉及一种窄边电视机边框的连接结构及窄边液晶电视机。

背景技术

[0002] 目前,现有电视的外观越来越窄薄,其结构部件的连接空间也越来越小,一般通过双面胶将两个部件粘接在一起,这种结构对胶的性能要求特别是粘接操作要求较高,通常会出现因操作不到位或平整度不达标而出现的起翘开胶情况,降低了连接强度,同时,决定了连接位置的宽度一般不会小于5mm,对于5mm以下的连接较为困难。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供了一种窄边电视机边框的连接结构及窄边液晶电视机,以至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为了对披露的实施例的一些方面有一个基本的理解,下面给出了简单的概括。该概括部分不是泛泛评述,也不是要确定关键/重要组成元素或描绘这些实施例的保护范围。其唯一目的是用简单的形式呈现一些概念,以此作为后面的详细说明确定的序言。

[0004] 根据本发明实施例的第一方面,提供了一种窄边电视机边框的连接结构;

[0005] 在一些可选实施例中,所述窄边电视机边框的连接结构包括:前框、后壳、连接件和锁紧件;

[0006] 所述前框上设置有第一卡接部,所述连接件上设置有与所述第一卡接部相配合的第一连接部,且所述连接件上设置有连接孔;

[0007] 所述后壳上设置有通孔,所述锁紧件穿过所述通孔与所述连接孔相固定连接,以使液晶屏固定在所述前框与后壳之间。

[0008] 在一些可选实施例中,进一步的,所述第一卡接部为凹槽,所述第一连接部为与所述凹槽相卡合的凸起。

[0009] 在一些可选实施例中,进一步的,所述第一卡接部为凸起,所述第一连接部为与所述凸起相卡合的凹槽。

[0010] 在一些可选实施例中,进一步的,所述凹槽与凸起构成榫卯结构。

[0011] 在一些可选实施例中,进一步的,所述凸起的自由端呈球形,所述凹槽的形状与所述凸起的形状相匹配。

[0012] 在一些可选实施例中,进一步的,所述凹槽为燕尾槽,所述凸起的形状与所述凹槽的形状相匹配。

[0013] 在一些可选实施例中,进一步的,所述凹槽和凸起通过挤出工艺制成。

[0014] 在一些可选实施例中,进一步的,所述锁紧件为锁紧螺钉,所述连接孔为与所述锁紧螺钉相配合的螺纹孔。

[0015] 在一些可选实施例中,进一步的,所述通孔上设置有台阶结构,所述锁紧螺钉的钉

帽位于所述台阶结构上。

[0016] 根据本发明实施例的第二方面,提供一种窄边液晶电视机;

[0017] 在一些可选实施例中,所述窄边液晶电视机包括前述任一可选实施所述的窄边电视机边框的连接结构。

[0018] 本发明实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0019] 通过第一连接部与第一卡接部的配合,再通过锁紧件的紧固,使前框与后壳之间的连接强度更加可靠,同时,通过改变连接件的长短能够有效控制前框的宽度,使前框做的更窄,进一步的达到5mm以下,增加其美观效果。

[0020] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本发明。

附图说明

[0021] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本发明的实施例,并与说明书一起用于解释本发明的原理。

[0022] 图1是根据一示例性实施例示出的一种窄边电视机边框的连接结构的一种结构示意图;

[0023] 图2是根据一示例性实施例示出的一种窄边电视机边框的连接结构的另一种结构示意图;

[0024] 图3是根据一示例性实施例示出的一种窄边电视机边框的连接结构的又一种结构示意图。

[0025] 附图标记:

[0026] 10-前框;11-第一卡接部;20-后壳;21-通孔;22-台阶结构;30-连接件;31-第一连接部;32-连接孔;40-锁紧件。

具体实施方式

[0027] 以下描述和附图充分地示出本发明的具体实施方案,以使本领域的技术人员能够实践它们。其他实施方案可以包括结构的、逻辑的、电气的、过程的以及其他的改变。实施例仅代表可能的变化。除非明确要求,否则单独的部件和功能是可选的,并且操作的顺序可以变化。一些实施方案的部分和特征可以被包括在或替换其他实施方案的部分和特征。本发明的实施方案的范围包括权利要求书的整个范围,以及权利要求书的所有可获得的等同物。在本文中,各实施方案可以被单独地或总地用术语“发明”来表示,这仅仅是为了方便,并且如果事实上公开了超过一个的发明,不是要自动地限制该应用的范围为任何单个发明或发明构思。本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用于将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法或者设备中还存在另外的相同要素。本文中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明

的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的方法、产品等而言,由于其与实施例公开的方法部分相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0028] 根据本发明实施例的第一方面,提供了一种窄边电视机边框的连接结构;

[0029] 如图1-图3所示,在一些可选实施例中,所述窄边电视机边框的连接结构包括;前框10、后壳20、连接件30和锁紧件40;

[0030] 所述前框10上设置有第一卡接部11,所述连接件30上设置有与所述第一卡接部11相配合的第一连接部31,且所述连接件30上设置有连接孔32;

[0031] 所述后壳20上设置有通孔21,所述锁紧件40穿过所述通孔21与所述连接孔32相固定连接,以使液晶屏固定在所述前框10与后壳20之间。

[0032] 在该实施例中,通过第一连接部31与第一卡接部11的配合,再通过锁紧件40的紧固,使前框10与后壳20之间的连接强度更加可靠,避免了通过双面胶粘接结构开胶的情况,同时,通过改变连接件30的长短能够有效控制前框10的宽度d,使前框10做的更窄,进一步的达到5mm以下,增加其美观效果。

[0033] 在一些可选实施例中,进一步的,如图1-图3所示,所述第一卡接部11为凹槽,所述第一连接部31为与所述凹槽相卡合的凸起。

[0034] 在该实施例中,凹槽与凸起结构装配方便简单,提高了装配效率,降低了生产成本。

[0035] 在一些可选实施例中,进一步的,如图1-图3所示,所述第一卡接部11为凸起,所述第一连接部31为与所述凸起相卡合的凹槽。

[0036] 在该实施例中,凹槽与凸起结构装配方便简单,提高了装配效率,降低了生产成本。

[0037] 在一些可选实施例中,进一步的,所述凹槽与凸起构成榫卯结构。

[0038] 在该实施例中,凹槽与凸起形成榫卯结构使其二者连接可靠,不易产生失效连接的情况。

[0039] 可选的,如图1和图3所示,所述凸起的自由端呈球形,所述凹槽的形状与所述凸起的形状相匹配。

[0040] 可选的,如图2所示,所述凹槽为燕尾槽,所述凸起的形状与所述凹槽的形状相匹配。

[0041] 在上述实施例的基础上,进一步的,所述凹槽和凸起通过挤出工艺制成。

[0042] 在该实施例中,通过挤出工艺制造凸起与凹槽,制造生产容易,同时,可以实现前框10窄边的实现,不用在前框10上打螺钉孔或粘接,可以实现前框10的宽度更窄。

[0043] 在一些可选实施例中,进一步的,如图1-图3所示,所述锁紧件40为锁紧螺钉,所述连接孔32为与所述锁紧螺钉相配合的螺纹孔。

[0044] 在该实施例中,通过锁紧螺钉与连接孔32相配合使其安装方便简单,同时,不用在前框10上打螺钉孔或粘接,可以实现前框10的宽度更窄。

[0045] 在上述实施例的基础上,进一步的,如图1-图3所示,所述通孔21上设置有台阶结构22,所述锁紧螺钉的钉帽位于所述台阶结构22上。

[0046] 在该实施例中,钉帽最后落在台阶结构22上,保证了后壳20的平整性,增加了其美

观效果。

[0047] 在一个具体的实施例中,如图1和图3所示,所述前框10上设置有第一卡接部11,所述连接件30上设置有与所述第一卡接部11相配合的第一连接部31,所述第一卡接部11为凹槽,所述第一连接部31为与所述凹槽相卡合的凸起,所述凸起的自由端呈球形,所述凹槽的形状与所述凸起的形状相匹配,且所述连接件30上设置有连接孔32;所述后壳20上设置有通孔21,所述锁紧件40为锁紧螺钉,所述连接孔32为与所述锁紧螺钉相配合的螺纹孔,所述锁紧螺钉穿过所述通孔21与所述螺纹孔相固定连接,以使液晶屏固定在所述前框10与后壳20之间。

[0048] 在另一个具体的实施例中,如图2所示,所述前框10上设置有第一卡接部11,所述连接件30上设置有与所述第一卡接部11相配合的第一连接部31,所述第一卡接部11为凹槽,所述第一连接部31为与所述凹槽相卡合的凸起,所述凹槽为燕尾槽,所述凸起的形状与所述凹槽的形状相匹配,且所述连接件30上设置有连接孔32;所述后壳20上设置有通孔21,所述锁紧件40为锁紧螺钉,所述连接孔32为与所述锁紧螺钉相配合的螺纹孔,所述锁紧螺钉穿过所述通孔21与所述螺纹孔相固定连接,以使液晶屏固定在所述前框10与后壳20之间。

[0049] 在此需要说明的是,凹槽的形状与凸起的形状相匹配,不只限于球形或燕尾形,也可以是三角形、梯形等。

[0050] 根据本发明实施例的第二方面,提供一种窄边液晶电视机;

[0051] 在一些可选实施例中,所述窄边液晶电视机包括前述任一可选实施所述的窄边电视机边框的连接结构。

[0052] 第二方面提供的窄边液晶电视机具有第一方面提供的窄边电视机边框的连接结构,因此具有第一方面提供的窄边电视机边框的连接结构的全部有益效果,在此就不一一赘述。

[0053] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中包括的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在上面的权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本发明的总体背景技术的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

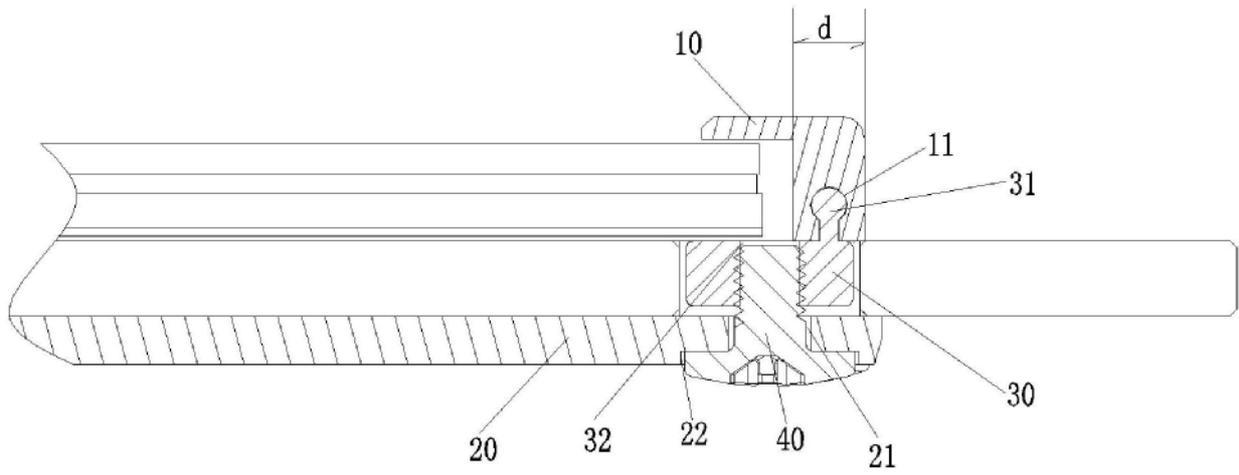


图1

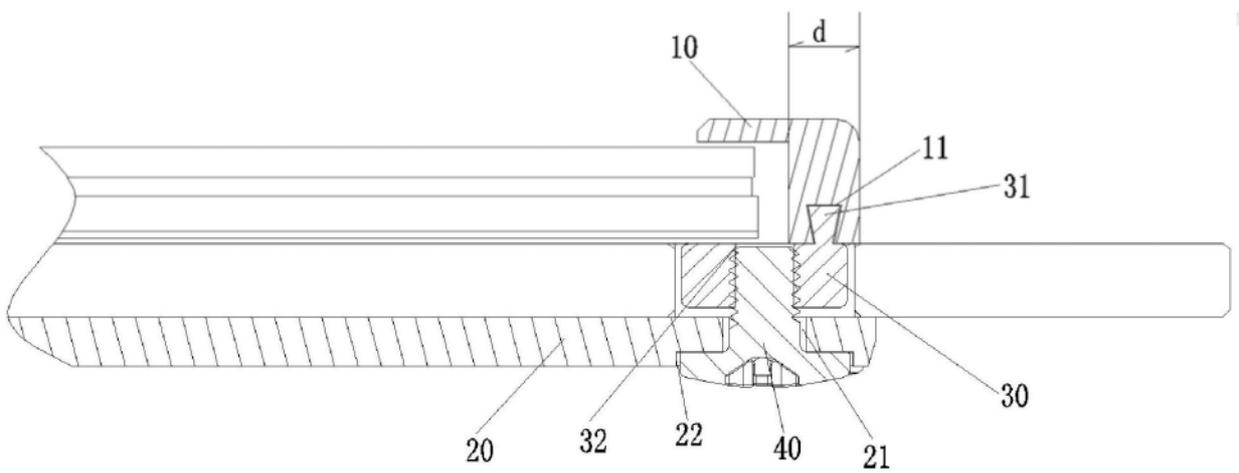


图2

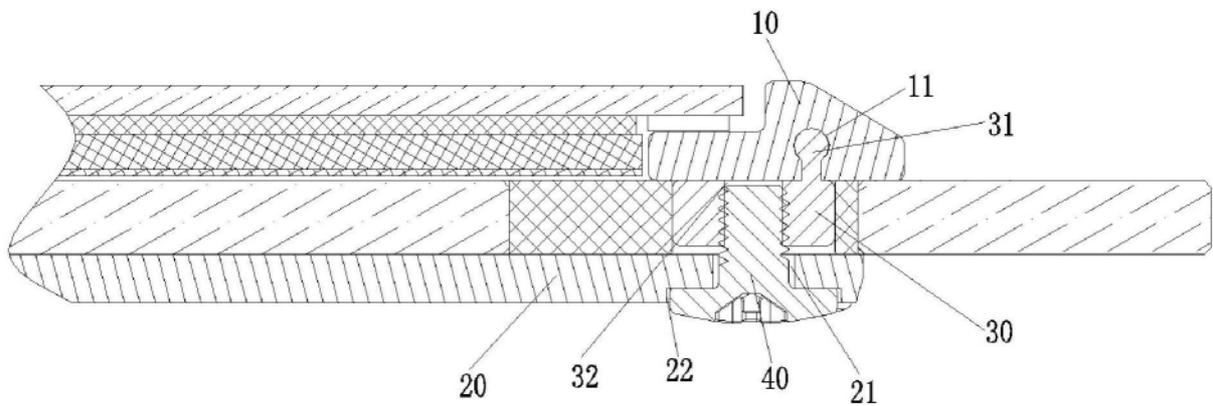


图3