



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207601452 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721273662.1

(22)申请日 2017.09.29

(73)专利权人 上海威超机电设备制造有限公司

地址 201604 上海市松江区石湖荡镇闵塔路457弄10A幢

(72)发明人 朱木全 雷伟

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

代理人 钱磊

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

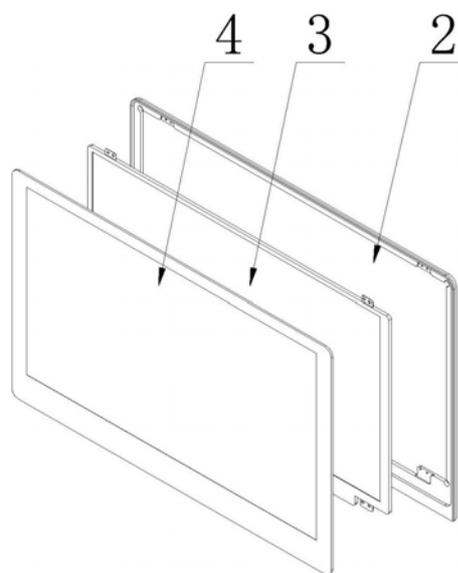
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

多功能自动化一体机显示器

(57)摘要

多功能自动化一体机显示器,包括显示器主体,所述显示器主体包括显示器壳体、液晶屏和触摸屏,液晶屏和触摸屏均嵌于显示器壳体内,由前至后依次设置,显示器主体连接自动转角机构,自动转角机构包括圆轴、拨叉机构和拉杆机构,拨叉机构包括拨叉片和拨叉座,拉杆机构包括相互铰接的第一转角拉杆和第二转角拉杆;该多功能自动化一体机显示器采用压铸件的外壳,大大降低成本,集成液晶屏和触摸屏,使用更加方便,另外设计自动化的自动转角机构,自动驱动显示器转动,并且转动仰角大。



1. 多功能自动化一体机显示器,包括显示器主体,其特征在于,所述显示器主体包括显示器壳体、液晶屏和触摸屏,液晶屏和触摸屏均嵌于显示器壳体内,由前至后依次设置,显示器主体连接自动转角机构,自动转角机构包括圆轴、拨叉机构和拉杆机构,拨叉机构包括拨叉片和拨叉座,拉杆机构包括相互铰接的第一转角拉杆和第二转角拉杆,圆轴的两端通过转轴安装在电脑机壳上,圆轴位于电脑机壳的前端,圆轴的一侧安装显示器主体,与显示器主体对立的圆轴的另一侧的中部底部安装第一转角拉杆,第一转角拉杆的一端与圆轴固定连接,第一转角拉杆的另一端与第二转角拉杆的一端通过转轴铰接,第二转角拉杆的另一端通过转轴连接拨叉片的一端,拨叉片的另一端固定安装在拨叉座上,拨叉座安装在转角伺服电机的输出轴上。

2. 根据权利要求1所述的多功能自动化一体机显示器,其特征在于,所述拨叉片的左侧设有仰角限位开关。

3. 根据权利要求1所述的多功能自动化一体机显示器,其特征在于,所述第二转角拉杆整体呈弧形。

4. 根据权利要求1所述的多功能自动化一体机显示器,其特征在于,所述第一转角拉杆通过拉杆座安装在圆轴上。

5. 根据权利要求1所述的多功能自动化一体机显示器,其特征在于,所述转角伺服电机替换为步进电机。

6. 根据权利要求1所述的多功能自动化一体机显示器,其特征在于,所述显示器外壳为压铸件。

7. 根据权利要求1所述的多功能自动化一体机显示器,其特征在于,所述液晶屏和触摸屏由后至前设置。

多功能自动化一体机显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器技术领域,尤其是一种多功能自动化一体机显示器。

背景技术

[0002] 普通的液晶屏显示器比较大,厚度一般在4~8厘米厚,不适用于超薄一体机液晶显示升降机,于是出现了超薄的液晶显示器,显示器外壳厚度一般在7毫米到15毫米之间,从而使超薄的液晶显示升降机得以实现。现有的技术主要采用铝板CNC精加工额显示器的外壳。由于加工方式比较浪费材料,加工时间比较长,导致显示器生成成本高。

[0003] 另外现有的显示器的功能较为单一,液晶屏和触摸屏独立使用,并无结合。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种采用压铸件的外壳,集成液晶屏和触摸屏的多功能自动化一体机显示器。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:多功能自动化一体机显示器,包括显示器主体,所述显示器主体包括显示器壳体、液晶屏和触摸屏,液晶屏和触摸屏均嵌于显示器壳体内,由前至后依次设置,显示器主体连接自动转角机构,自动转角机构包括圆轴、拨叉机构和拉杆机构,拨叉机构包括拨叉片和拨叉座,拉杆机构包括相互铰接的第一转角拉杆和第二转角拉杆,圆轴的两端通过转轴安装在电脑机壳上,圆轴位于电脑机壳的前端,圆轴的一侧安装显示器主体,与显示器主体对立的圆轴的另一侧的中部底部安装第一转角拉杆,第一转角拉杆的一端与圆轴固定连接,第一转角拉杆的另一端与第二转角拉杆的一端通过转轴铰接,第二转角拉杆的另一端通过转轴连接拨叉片的一端,拨叉片的另一端固定安装在拨叉座上,拨叉座安装在转角伺服电机的输出轴上。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述拨叉片的左侧设有仰角限位开关。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二转角拉杆整体呈弧形。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述第一转角拉杆通过拉杆座安装在圆轴上。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述转角伺服电机替换为步进电机。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述显示器外壳为压铸件。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述材料为铝。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述液晶屏和触摸屏由后至前设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该多功能自动化一体机显示器采用压铸件的外壳,大大降低成本,集成液晶屏和触摸屏,使用更加方便,另外设计自动化的自动转角机构,自动驱动显示器转动,并且转动仰角大。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的显示器主体的爆炸图;

[0015] 图2为本实用新型的显示器主体的剖视图;

- [0016] 图3为本实用新型的显示器壳体的结构示意图；
[0017] 图4为本实用新型的自动转角机构的结构示意图；
[0018] 图5为图4的A处放大图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-5，本实用新型实施例中，多功能自动化一体机显示器，包括显示器主体1，所述显示器主体1包括显示器壳体2、液晶屏3和触摸屏4，液晶屏3和触摸屏4均嵌于显示器壳体2内，由前至后依次设置，显示器主体1连接自动转角机构，自动转角机构包括圆轴5、拨叉机构和拉杆机构，拨叉机构包括拨叉片6和拨叉座7，拉杆机构包括相互铰接的第一转角拉杆8和第二转角拉杆9，圆轴5的两端通过转轴安装在电脑机壳上，圆轴5位于电脑机壳的前端，圆轴5的一侧安装显示器主体1，与显示器主体1对立的圆轴5的另一侧的中部底部安装第一转角拉杆8，第一转角拉杆8的一端与圆轴5固定连接，第一转角拉杆8的另一端与第二转角拉杆9的一端通过转轴铰接，第二转角拉杆9的另一端通过转轴连接拨叉片6的一端，拨叉片6的另一端固定安装在拨叉座7上，拨叉座7安装在转角伺服电机10的输出轴上。

[0021] 进一步，拨叉片6的左侧设有仰角限位开关。

[0022] 进一步，第二转角拉杆9整体呈弧形。进一步提高旋转空间。

[0023] 进一步，第一转角拉杆8通过拉杆座安装在圆轴5上。

[0024] 进一步，转角伺服电机10替换为步进电机。

[0025] 转角伺服电机10带动拨叉座7上的拨叉片6转动，带动第一转角拉杆8靠近第二转角拉杆9的一端向上移动，带动圆轴5转动的同时带动显示器主体1转动，由于是通过拉杆机构带动圆轴531转动，转动空间大，能够为显示器主体1带来更大的转动仰角。

[0026] 设计自动转角机构能够使显示器主体1的仰角范围达到 $0\sim 60^\circ$ ，通过相互铰接的第一转角拉杆8和第二转角拉杆9拉动圆轴5转动带动显示器主体1转动，转动空间大，能够为液显示器主体1提供 $0\sim 60^\circ$ 的转动仰角。

[0027] 进一步，显示器外壳为压铸件。材料为铝。采用铝压铸加工，利用模具加工的优点，提高产品的加工效率，提高材料的利用率，节省成本。普通的液晶屏3显示器比较大，厚度一般在4~8厘米厚，不适用于超薄一体机液晶显示升降机，于是出现了超薄的液晶显示器，显示器外壳厚度一般在7毫米到15毫米之间，从而使超薄的液晶显示升降机得以实现。现有的技术主要采用铝板CNC精加工，加工出显示器的外壳。目前的加工方式比较浪费材料，加工时间比较长，成本高。因此采用本发明中的显示器外壳能够大大降低成本。

[0028] 进一步，液晶屏3和触摸屏4由后至前设置。

[0029] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

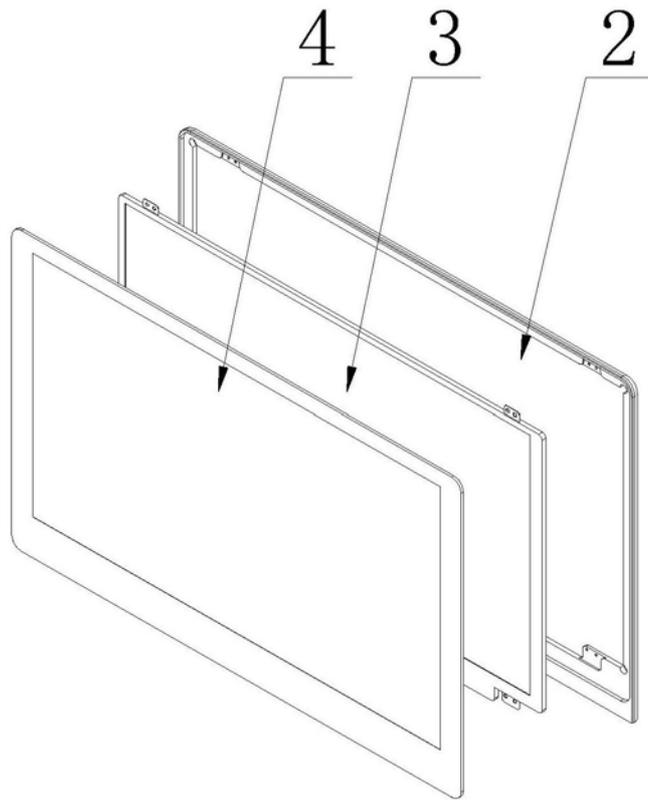


图1



图2

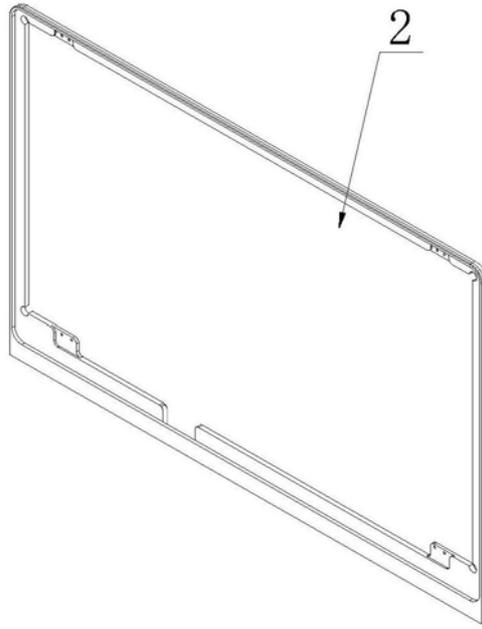


图3

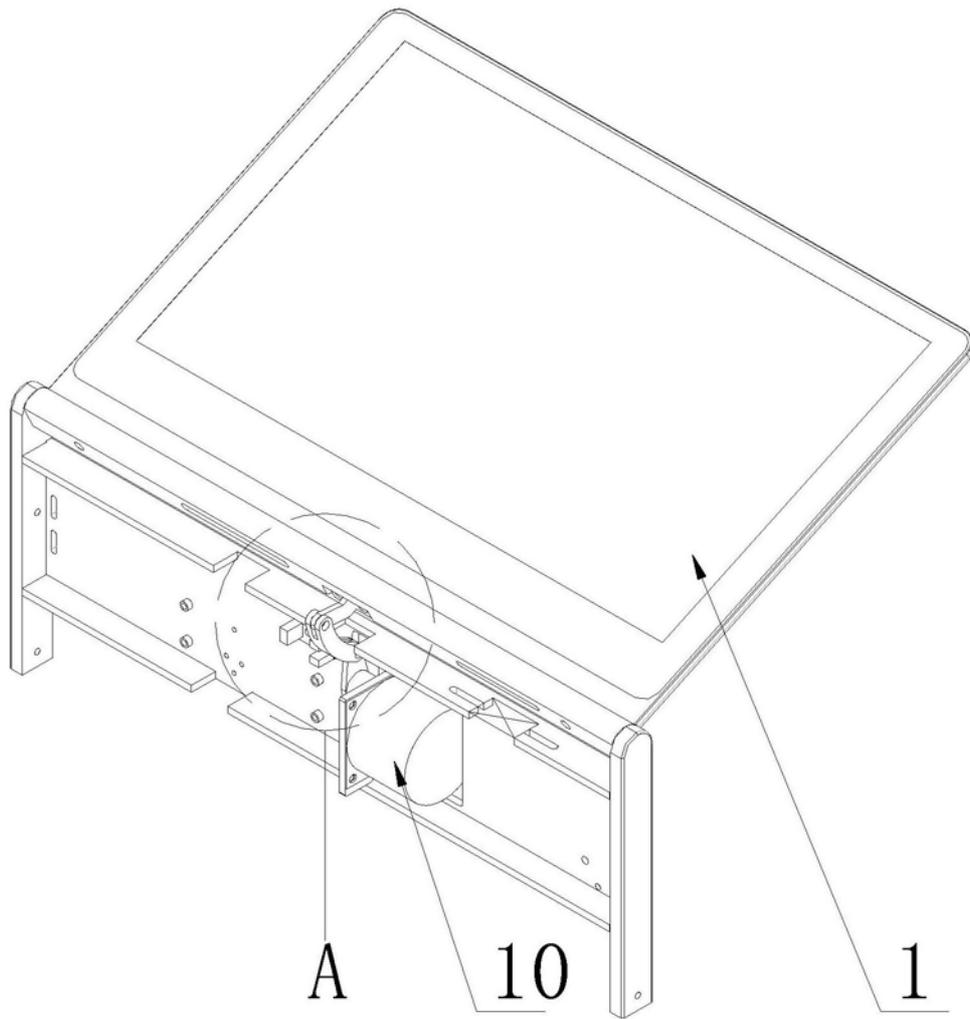


图4

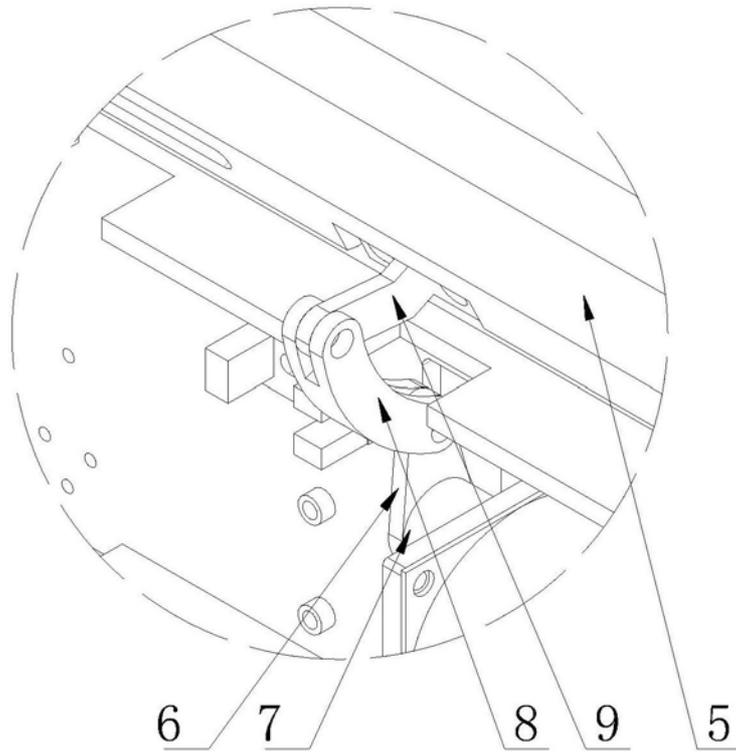


图5

专利名称(译)	多功能自动化一体机显示器		
公开(公告)号	CN207601452U	公开(公告)日	2018-07-10
申请号	CN201721273662.1	申请日	2017-09-29
[标]申请(专利权)人(译)	上海威超机电设备制造有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海威超机电设备制造有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海威超机电设备制造有限公司		
[标]发明人	朱木全 雷伟		
发明人	朱木全 雷伟		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	钱磊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

多功能自动化一体机显示器，包括显示器主体，所述显示器主体包括显示器壳体、液晶屏和触摸屏，液晶屏和触摸屏均嵌于显示器壳体内，由前至后依次设置，显示器主体连接自动转角机构，自动转角机构包括圆轴、拨叉机构和拉杆机构，拨叉机构包括拨叉片和拨叉座，拉杆机构包括相互铰接的第一转角拉杆和第二转角拉杆；该多功能自动化一体机显示器采用压铸件的外壳，大大降低成本，集成液晶屏和触摸屏，使用更加方便，另外设计自动化的自动转角机构，自动驱动显示器转动，并且转动仰角大。

