



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106855167 B

(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201611146776.X

(22)申请日 2016.12.13

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106855167 A

(43)申请公布日 2017.06.16

(73)专利权人 泰州汇锦电子有限公司

地址 225321 江苏省泰州市高港区临港经
济园临港大道199号

(72)发明人 陆国明

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限

公司 11530

代理人 乔浩刚

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/16(2006.01)

(56)对比文件

CN 106162013 A,2016.11.23,

CN 204829185 U,2015.12.02,

US 8297571 B2,2012.10.30,

US 2009/0206214 A1,2009.08.20,

CN 104879637 A,2015.09.02,

CN 101363568 A,2009.02.11,

CN 1815634 A,2006.08.09,

CN 101825215 A,2010.09.08,

审查员 高阳

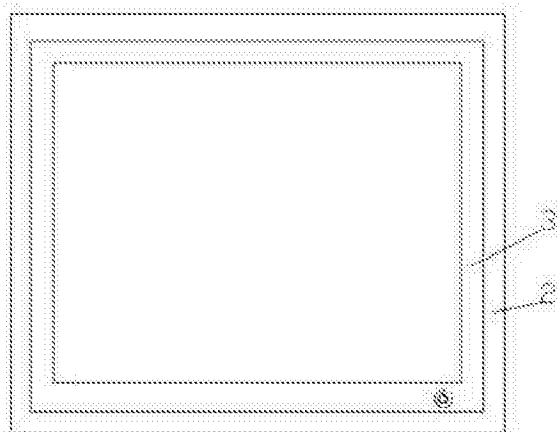
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种稳固的液晶显示屏机构

(57)摘要

本发明公开了一种稳固的液晶显示屏机构,包括设有凹形槽的墙板以及固定安装在挂架座左侧的液晶显示屏装置,所述凹形槽内侧四周设有固定凸部,每个所述固定凸部的上方均设有与所述墙板内侧壁固定连接的紧固挂杆,所述紧固挂杆左侧顶部设有锁固凸部,所述紧固挂杆左端面下方设有第一斜状面,所述挂架座内部四周均设有第一滑行腔,所述第一滑行腔上、下两侧内壁上设有第一滑行槽,所述第一滑行槽内设有第一滑行块,所述第一滑行块之间固设有与所述第一滑行腔滑动连接的滑行套件;本发明结构简单,占用空间小,整体稳固且损坏时易于拆装更换。



1. 一种稳固的液晶显示屏机构,其特征在于:包括设有凹形槽(4)的墙板(1)以及固定安装在挂架座(2)左侧的液晶显示屏装置(3),所述凹形槽(4)内侧四周设有固定凸部(12),每个所述固定凸部(12)的上方均设有与所述墙板(1)内侧壁固定连接的紧固挂杆(11),所述紧固挂杆(11)左侧顶部设有锁固凸部(111),所述紧固挂杆(11)左端面下方设有第一斜状面(112),所述挂架座(2)内部四周均设有第一滑行腔(5),所述第一滑行腔(5)上、下两侧内壁上设有第一滑行槽(51),所述第一滑行槽(51)内设有第一滑行块(61),所述第一滑行块(61)之间固设有与所述第一滑行腔(5)滑动连接的滑行套件(6),所述滑行套件(6)内部的上、下两侧内壁上设有第二滑行槽(62),所述第一滑行槽(62)内设有第二滑行块(72),所述第二滑行块(72)之间固设有与所述滑行套件(6)滑动连接的锁固块(7),所述锁固块(7)内设有第二滑行腔(71),所述第二滑行腔(71)内有限制滑行块(81),所述限制滑行块(81)左侧端面上固定设有贯穿所述锁固块(7)的螺形杆(8)并向左侧伸展,所述螺形杆(8)左侧伸展端转动配合连接有与所述挂架座(2)内壁固定连接的马达(82),所述螺形杆(8)与所述锁固块(7)连接处螺形纹配合连接,所述锁固块(7)右端面上方设有与所述第一斜状面(112)滑动配合连接的第二斜状面(73),所述第一滑行腔(5)右侧上方设有与所述挂架座(2)固定连接的锁挂块(21),所述锁挂块(21)内部设有与所述锁固凸部(111)配合连接的锁固槽(211),所述第一滑行块(61)远离所述滑行套件(6)一侧和所述第二滑行块(72)远离所述锁固块(7)一侧均设有滚轮(101),所述滚轮(101)分别与所述第一滑行槽(51)和所述第二滑行槽(62)内部滚动连接,所述滚轮(101)用以减少所述第一滑行块(61)和第二滑行块(72)长时间移动造成磨损,所述马达(82)外表面上设有电子控制装置(821),所述电子控制装置(821)与所述马达(82)电线连接,所述电子控制装置(821)用以控制所述马达(82)的转速,从而可以根据需要调控所述马达(82)的转速来控制所述锁固块(7)的移动速度。

2. 根据权利要求1所述的一种稳固的液晶显示屏机构,其特征在于:所述锁挂块(21)设置在所述固定凸部(12)的上方,所述锁挂块(21)右侧端面设有与所述墙板(1)外壁相接的第一防滑垫(212),所述固定凸部(12)左侧端面设有与所述挂架座(2)外壁相接的第二防滑垫(121)。

3. 根据权利要求1所述的一种稳固的液晶显示屏机构,其特征在于:所述紧固挂杆(11)底部与所述固定凸部(12)顶部之间设有一空隙,所述空隙高度与所述锁固块(7)高度相等。

4. 根据权利要求1所述的一种稳固的液晶显示屏机构,其特征在于:所述锁固块(7)右侧贯穿所述挂架座(2)并滑动配合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种稳固的液晶显示屏机构,其特征在于:所述凹形槽(4)的高度高于所述挂架座(2)的高度且所述凹形槽(4)与所述挂架座(2)两者之间的差值大于锁固凸部(111)的高度。

一种稳固的液晶显示屏机构

技术领域

[0001] 本发明涉及显示屏技术领域,具体是一种稳固的液晶显示屏机构。

背景技术

[0002] 目前市面上的液晶显示屏装置尺寸越来越薄、越来越大,对于安装支架的要求也越来越高。现有的液晶显示屏装置支架壁挂方式,通过在墙面上开孔,安装固定支架,然后在电视上安装支架面板,两者连接使电视挂设与墙面;该方式支架兼容性差,安装复杂且占用空间大。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种稳固的液晶显示屏机构,其能够克服现有技术的上述问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种稳固的液晶显示屏机构,包括设有凹形槽的墙板以及固定安装在挂架座左侧的液晶显示屏装置,所述凹形槽内侧四周设有固定凸部,每个所述固定凸部的上方均设有与所述墙板内侧壁固定连接的紧固挂杆,所述紧固挂杆左侧顶部设有锁固凸部,所述紧固挂杆左端面下方设有第一斜状面,所述挂架座内部四周均设有第一滑行腔,所述第一滑行腔上、下两侧内壁上设有第一滑行槽,所述第一滑行槽内设有第一滑行块,所述第一滑行块之间固设有与所述第一滑行腔滑动连接的滑行套件,所述滑行套件内部的上、下两侧内壁上设有第二滑行槽,所述第二滑行槽内设有第二滑行块,所述第二滑行块之间固设有与所述滑行套件滑动连接的锁固块,所述锁固块内设有第二滑行腔,所述第二滑行腔内设有限制滑行块,所述限制滑行块左侧端面上固定设有贯穿所述锁固块的螺形杆并向左侧伸展,所述螺形杆左侧伸展端转动配合连接有与所述挂架座内壁固定连接的马达,所述螺形杆与所述锁固块连接处螺形纹配合连接,所述锁固块右端面上方设有与所述第一斜状面滑动配合连接的第二斜状面,所述第一滑行腔右侧上方设有与所述挂架座固定连接的锁挂块,所述锁挂块内部设有与所述锁固凸部配合连接的锁固槽,所述第一滑行块远离所述滑行套件一侧和所述第二滑行块远离所述锁固块一侧均设有滚轮,所述滚轮分别与所述第一滑行槽和所述第二滑行槽内部滚动连接,所述滚轮用以减少所述第一滑行块和第二滑行块长时间移动造成磨损,所述马达外表面上设有电子控制装置,所述电子控制装置与所述马达电线连接,所述电子控制装置用以控制所述马达的转速,从而可以根据需要调控所述马达的转速来控制所述锁固块的移动速度。

[0005] 作为优选的技术方案:所述锁挂块设置在所述固定凸部的上方,所述锁挂块右侧端面设有与所述墙板外壁相接的第一防滑垫,所述固定凸部左侧端面设有与所述挂架座外壁相接的第二防滑垫。

[0006] 作为优选的技术方案:所述紧固挂杆底部与所述固定凸部顶部之间设有一空隙,所述空隙高度与所述锁固块高度相等。

[0007] 作为优选的技术方案:所述锁固块右侧贯穿所述挂架座并滑动配合连接。

[0008] 作为优选的技术方案:所述凹形槽的高度高于所述挂架座的高度且所述凹形槽与所述挂架座两者之间的差值大于锁固凸部的高度。

[0009] 本发明的有益效果是:初始状态下,滑行套件左端面与第一滑行腔左侧内壁相抵接,同时第一滑行块左端面与第一滑行槽左侧内壁相抵接,锁固块上的第二滑行块左端面与第二滑行槽左侧内壁相抵接,锁固块右侧靠近第二斜状面一端伸出挂架座外侧,使用时,当挂架座向凹形槽内部移动时,将挂架座向上抬起一定的高度,以保证将挂架座推入,在挂架座推入过程中使锁挂块的下表面在锁固凸部上滑动,滑动一定距离使得当锁固槽开始与锁固凸部接触时,依靠挂架座的自重,逐渐下落,继续向内推动挂架座,使得锁固凸部逐渐进入到锁固槽中,直至锁固槽与锁固凸部完全配合,在这个过程中由于第一斜面与第二斜状面之间保持有一定的距离,防止锁固块阻碍锁固凸部进入锁固槽内,接着通过控制马达带动螺形杆转动驱动锁固块向紧固挂杆与固定凸部之间的间隙一侧移动,当锁固块上的第二滑行块移动到第二滑行槽最右端时带动滑行套件继续向紧固挂杆与固定凸部之间的间隙一侧移动,当滑行套件上的第一滑行块移动到第一滑行槽最右端时,此时锁固块与间隙完全接合,同时控制马达停止转动即可。当需要取出时控制马达反转即可完成;本发明结构简单,占用空间小,整体稳固且损坏时易于拆装更换。

附图说明

[0010] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0011] 图1为本发明的一种稳固的液晶显示屏机构主视图;

[0012] 图2为本发明的一种稳固的液晶显示屏机构内部结构示意图;

[0013] 图3为本发明的挂架座初始状态结构示意图;

[0014] 图4为本发明的凹形槽内部结构示意图;

[0015] 图5为本发明的图2中A的局部放大图。

具体实施方式

[0016] 如图1-图5所示,本发明的一种稳固的液晶显示屏机构,包括设有凹形槽4的墙板1以及固定安装在挂架座2左侧的液晶显示屏装置3,所述凹形槽4内侧四周设有固定凸部12,每个所述固定凸部12的上方均设有与所述墙板1内侧壁固定连接的紧固挂杆11,所述紧固挂杆11左侧顶部设有锁固凸部111,所述紧固挂杆11左端面下方设有第一斜状面112,所述挂架座2内部四周均设有第一滑行腔5,所述第一滑行腔5上、下两侧内壁上设有第一滑行槽51,所述第一滑行槽51内设有第一滑行块61,所述第一滑行块61之间固设有与所述第一滑行腔5滑动连接的滑行套件6,所述滑行套件6内部的上、下两侧内壁上设有第二滑行槽62,所述第二滑行槽62内设有第二滑行块72,所述第二滑行块72之间固设有与所述滑行套件6滑动连接的锁固块7,所述锁固块7内设有第二滑行腔71,所述第二滑行腔71内设有限制滑行块81,所述限制滑行块81左侧端面上固定设有贯穿所述锁固块7的螺形杆8并向左侧伸展,所述螺形杆8左侧伸展端转动配合连接有与所述挂架座2内壁固定连接的马达82,所述螺形杆8与所述锁固块7连接处螺形纹配合连接,所述锁固块7右端面上方设有与所述第一斜状面112滑动配合连接的第二斜状面73,所述第一滑行腔5右侧上方设有与所述挂架座2固定连接的锁挂块21,所述锁挂块21内部设有与所述锁固凸部111配合连接的锁固槽211,

所述第一滑行块61远离所述滑行套件6一侧和所述第二滑行块72远离所述锁固块7一侧均设有滚轮101,所述滚轮101分别与所述第一滑行槽51和所述第二滑行槽62内部滚动连接,所述滚轮101用以减少所述第一滑行块61和第二滑行块72长时间移动造成磨损,所述马达82外表面上设有电子控制装置821,所述电子控制装置821与所述马达82电线连接,所述电子控制装置821用以控制所述马达82的转速,从而可以根据需要调控所述马达82的转速来控制所述锁固块7的移动速度。

[0017] 其中,所述锁挂块21设置在所述固定凸部12的上方,所述锁挂块21右侧端面设有与所述墙板1外壁相接的第一防滑垫212,所述固定凸部12左侧端面设有与所述挂架座2外壁相接的第二防滑垫121,所述紧固挂杆11底部与所述固定凸部12顶部之间设有一空隙,所述空隙高度与所述锁固块7高度相等,所述锁固块7右侧贯穿所述挂架座2并滑动配合连接,所述凹形槽4的高度高于所述挂架座2的高度且所述凹形槽4与所述挂架座2两者之间的差值大于锁固凸部111的高度。

[0018] 初始状态下,滑行套件6左端面与第一滑行腔5左侧内壁相抵接,同时第一滑行块61左端面与第一滑行槽51左侧内壁相抵接,锁固块7上的第二滑行块72左端面与第二滑行槽62左侧内壁相抵接,锁固块7右侧靠近第二斜状面73一端伸出挂架座2外侧,使用时,当挂架座2向凹形槽4内部移动时,将挂架座2向上抬起一定的高度,以保证将挂架座2推入,在挂架座2推入过程中使锁挂块21的下表面在锁固凸部111上滑动,滑动一定距离使得当锁固槽211开始与锁固凸部111接触时,依靠挂架座2的自重,逐渐下落,继续向内推动挂架座2,使得锁固凸部111逐渐进入到锁固槽211中,直至锁固槽211与锁固凸部111完全配合,在这个过程中由于第一斜面112与第二斜状面73之间保持有一定的距离,防止锁固块7阻碍锁固凸部111进入锁固槽211内,接着通过控制马达82带动螺形杆8转动驱动锁固块7向紧固挂杆11与固定凸部12之间的间隙一侧移动,当锁固块7上的第二滑行块72移动到第二滑行槽62最右端时带动滑行套件6继续向紧固挂杆11与固定凸部12之间的间隙一侧移动,当滑行套件6上的第一滑行块61移动到第一滑行槽51最右端时,此时锁固块7与间隙完全接合,同时控制马达82停止转动即可。当需要取出时控制马达82反转即可完成。

[0019] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

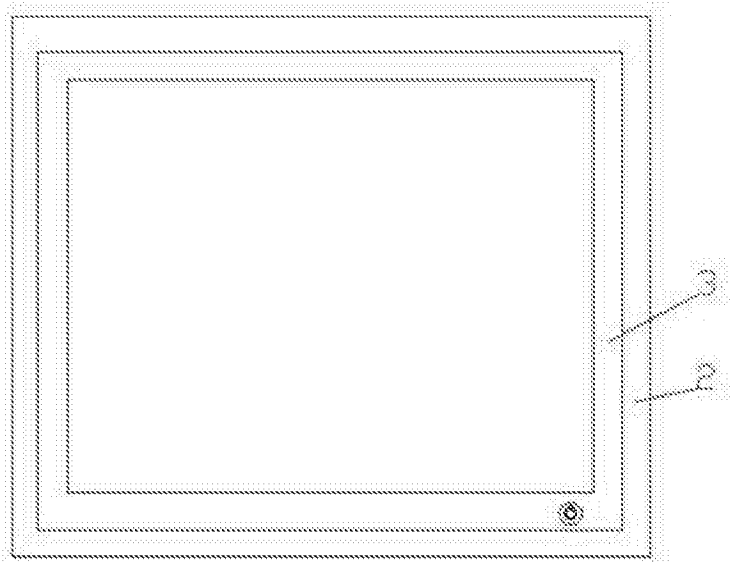


图1

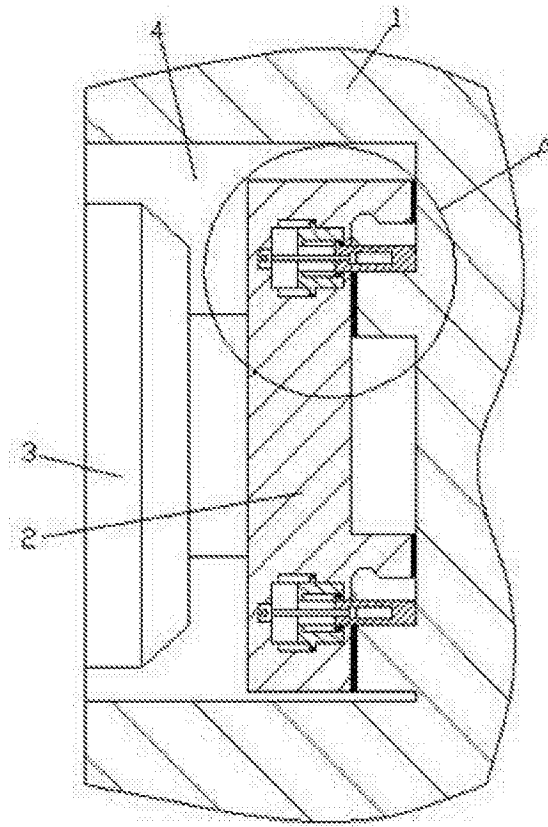


图2

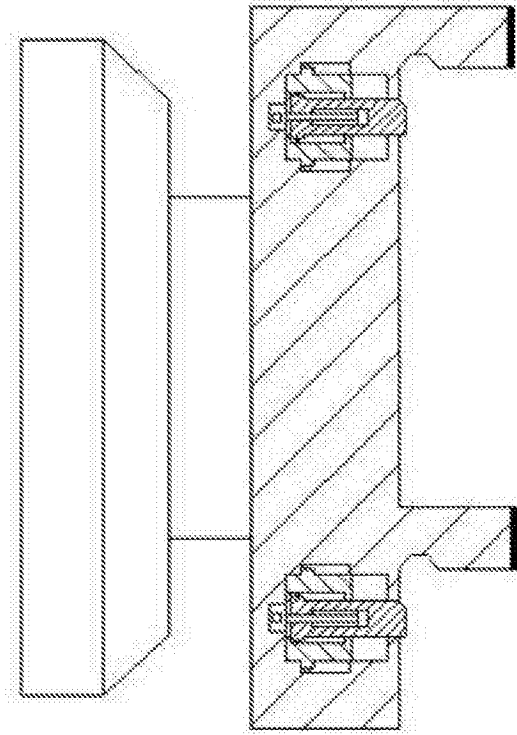


图3

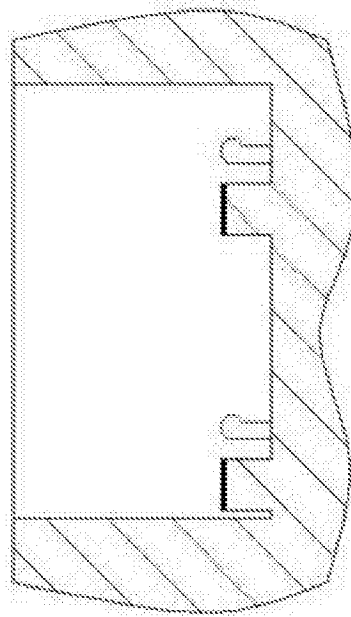


图4

