

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101555980 B

(45) 授权公告日 2011.03.02

(21) 申请号 200810066561.6

(22) 申请日 2008.04.09

(73) 专利权人 展祥科技(惠州)有限公司

地址 516000 广东省惠州市博罗县龙溪镇龙
桥大道

(72) 发明人 阙胜德

(74) 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理
有限公司 44217

代理人 高占元

(51) Int. Cl.

H04N 5/64(2006.01)

审查员 高立虎

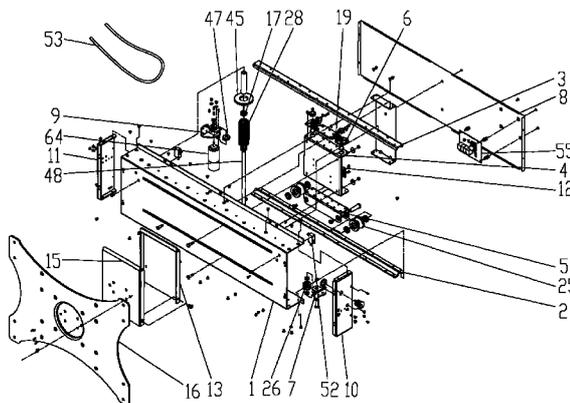
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

平板电视遥控壁挂架

(57) 摘要

本发明涉及一种平板电视遥控壁挂架,包括固定在垂直面的底板组件、固定电视机的挂架组件及控制组件,还包括两端分别连接到所述底板组件及挂架组件的滑动组件,所述底板组件包括有水平装设的滑轨,所述滑动组件包括有与所述滑轨配合的滑块、固定在底板组件上并由所述控制组件控制转动的马达、由马达驱动并带动所述滑块在滑轨上移动的传动组件。本发明通过水平滑轨及配合的滑块,使得可在一定范围内调整电视机的左右位置,从而在使用者位置移动时适应其观看角度。



1. 一种平板电视遥控壁挂架,包括固定在垂直面的底板组件、固定电视机的挂架组件及控制组件,其特征在于,还包括两端分别连接到所述底板组件及挂架组件的滑动组件,所述底板组件包括有水平装设的滑轨,所述滑动组件包括有与所述滑轨配合的滑块、固定在底板组件上并由所述控制组件控制转动的马达、由马达驱动并带动所述滑块在滑轨上移动的传动组件,所述传动组件包括由所述马达驱动转动的储丝筒、缠绕在所述储丝筒上的拉绳,所述储丝筒通过垂向转轴固定于底板组件的一端,所述底板组件上与储丝筒相对的一端固定有拉绳固定轮,所述拉绳的第一端直接通过压线板固定在所述滑块上、第二端绕过所述拉绳固定轮后通过压线板固定在所述滑块上。

2. 根据权利要求1所述的平板电视遥控壁挂架,其特征在于,所述底板组件包括固定到垂直面的底板,所述底板和垂直面之间具有空腔,所述滑轨、马达、储丝筒和拉绳位于所述空腔内,且所述马达的旋转轴和储丝筒的固定轴分别垂直于水平面,所述马达的旋转轴通过齿轮组与储丝筒的固定轴啮合。

3. 根据权利要求2所述的平板电视遥控壁挂架,其特征在于,所述滑块包括相对固定的外滑块和内滑块,其中所述外滑块位于所述底板外侧,所述内滑块位于底板与垂直面之间的空腔内,所述挂架组件安装到所述外滑块,所述内滑块上装设有与所述滑轨配合的滚轮,所述拉绳的端部固定在所述内滑块上。

4. 根据权利要求3所述的平板电视遥控壁挂架,其特征在于,所述底板上设有与所述滑轨平行的直线形开孔,所述外滑块穿过所述直线形开孔固定到内滑块。

5. 根据权利要求3所述的平板电视遥控壁挂架,其特征在于,所述底板组件的左、右两端分别装设有由所述内滑块触发的左、右行程开关。

6. 根据权利要求3所述的平板电视遥控壁挂架,其特征在于,所述滑轨包括相互平行的上滑轨和下滑轨,所述内滑块装设于所述上滑轨和下滑轨之间且底部设有与所述下滑轨配合的上滚轮。

7. 根据权利要求6所述的平板电视遥控壁挂架,其特征在于,所述上滑轨包括有开口下向的滑槽,所述内滑块的顶部装设有嵌入所述滑槽的水平向轴承,所述水平向轴承的直径与所述滑槽的宽度匹配且其中心轴垂直于水平面。

8. 根据权利要求7所述的平板电视遥控壁挂架,其特征在于,所述内滑块的顶部装设有嵌入所述滑槽的垂向轴承,所述垂向轴承的固定轴垂直于所述滑槽。

平板电视遥控壁挂架

技术领域

[0001] 本发明涉及平板电视的支架,更具体地说,涉及一种平板电视遥控壁挂架。

[0002] 背景技术

[0003] 目前,平板电视(如液晶电视、等离子电视等)以其机身薄、屏幕大、无辐射、高清晰数字显示等优点被广泛地应用于展示厅、会议室等公共场所。为了充分发挥出平板电视的大屏幕、高清晰数字显示的优势,使其达到显示区域大、占据空间少的目的,多数平板电视采用壁挂式,因此,平板电视的壁挂支架已成为目前许多厂家致力于研究的方向。

[0004] 现有的平板电视壁挂架都是固定的,一旦安装完成即无法移动。而使用者在观看电视时,其观看位置往往会变化,例如使用者从一把椅子移动到另一把椅子,从沙发的一个位置移动到另一个位置,这时观看电视的视角也会相应改变,从而无法达到最佳的观看效果。

[0005] 发明内容

[0006] 本发明要解决的技术问题在于,针对现有技术的上述平板电视壁挂架的调整不便的缺陷,提供一种可方便的、无级平滑调整平板电视的角度的平板电视遥控壁挂架。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种平板电视遥控壁挂架,包括固定在垂直面的底板组件、固定电视机的挂架组件及控制组件,还包括两端分别连接到所述底板组件及挂架组件的滑动组件,所述底板组件包括有水平装设的滑轨,所述滑动组件包括有与所述滑轨配合的滑块、固定在底板组件上并由所述控制组件控制转动的马达、由马达驱动并带动所述滑块在滑轨上移动的传动组件,所述传动组件包括由所述马达驱动转动的储丝筒、缠绕在所述储丝筒上的拉绳,所述储丝筒通过垂向转轴固定于底板组件的一端,所述底板组件上与储丝筒相对的一端固定有拉绳固定轮,所述拉绳的第一端直接通过压线板固定在所述滑块上、第二端绕过所述拉绳固定轮后通过压线板固定在所述滑块上。

[0008] 在本发明所述的平板电视遥控壁挂架中,所述底板组件包括固定到垂直面的底板,所述底板和垂直面之间具有空腔,所述滑轨、马达、储丝筒和拉绳位于所述空腔内,且所述马达的旋转轴和储丝筒的固定轴分别垂直于水平面,所述马达的旋转轴通过齿轮组与储丝筒的固定轴啮合。

[0009] 在本发明所述的平板电视遥控壁挂架中,所述滑块包括相对固定的外滑块和内滑块,其中所述外滑块位于所述底板外侧,所述内滑块位于底板与垂直面之间的空腔内,所述挂架组件安装到所述外滑块,所述内滑块上装设有与所述滑轨配合的滚轮,所述拉绳的端部固定在所述内滑块上。

[0010] 在本发明所述的平板电视遥控壁挂架中,所述底板上设有与所述滑轨平行的直线形开孔,所述外滑块穿过所述直线形开孔固定到内滑块。

[0011] 在本发明所述的平板电视遥控壁挂架中,所述底板组件的左、右两端分别装设有由所述内滑块触发的左、右行程开关。

[0012] 在本发明所述的平板电视遥控壁挂架中,所述滑轨包括相互平行的上滑轨和下滑

轨,所述内滑块装设于所述上滑轨和下滑轨之间且底部设有与所述下滑轨配合的上滚轮。

[0013] 在本发明所述的平板电视遥控壁挂架中,所述上滑轨包括有开口下向的滑槽,所述内滑块的顶部装设有嵌入所述滑槽的水平向轴承,所述水平向轴承的直径与所述滑槽的宽度匹配且其中心轴垂直于水平面。

[0014] 在本发明所述的平板电视遥控壁挂架中,所述内滑块的顶部装设有嵌入所述滑槽的垂向轴承,所述垂向轴承的固定轴垂直于所述滑槽。

[0015] 本发明的平板电视遥控壁挂架,通过水平滑轨及配合的滑块,使得可在一定范围内调整电视机的左右位置,从而在使用者位置移动时适应其观看角度。

附图说明

[0016] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0017] 图 1 是本发明平板电视遥控壁挂架的组合状态的立体示意图;

[0018] 图 2 是本发明平板电视遥控壁挂架的分解状态的立体示意图;

[0019] 图 3 是本发明平板电视遥控壁挂架组合状态的内部结构示意图。

[0020] 具体实施方式

[0021] 本发明提供一种平板电视遥控壁挂架,包括固定在垂直面的底板组件、固定电视机的挂架组件、控制组件、连接、底板组件及挂架组件的滑动组件,其中底板组件包括有水平装设的滑轨,滑动组件包括有与滑轨配合的滑块、固定在底板组件上并由控制组件控制转动的马达、由马达驱动并带动滑块在滑轨上移动的传动组件。当需要调节电视机的位置时,由控制装置控制马达驱动传动组件并带动滑块在滑轨上移动,从而带动挂架组件及电视机左右移动。可通过控制马达的转向改变电视机移动的方向。

[0022] 如图 1 至图 3 所示,在本发明的平板电视遥控壁挂架的一个具体实施例。该平板电视壁挂架包括底板组件 100、挂架组件 200、滑动组件(图中未示出),其中底板组件 100 通过膨胀螺钉等固定在垂直面(例如墙壁等),滑动组件的两端分别连接到底板组件 100 和挂架组件 200,平板电视可固定到挂架组件 200,控制组件用于控制滑动组件的滑动。

[0023] 如图 2 所示,底板组件 100 包括有底板 1、底板盖板 8、底板端盖 10、11,上述底板 1、底板盖板 8、底板端盖 10、11 围合成一个具有中空腔体的壳体。其中底板 1 具有顶面、底面及前侧面,其顶面和底面的边缘分别向上和向下延伸形成安装边,在该安装边上设有螺孔,通过该螺孔可将该底板 1 固定到墙面上。

[0024] 在底板 1 的顶面的下表面固定有下滑轨 3,而底面的上表面则固定有上滑轨 2,且上滑轨 2 和下滑轨 3 相互平行,其中上滑轨 2 上设有向上的滚轮轨道,下滑轨上设有向下的滑槽。在底板 1 的顶面、底面及前侧面围合成的空腔内还装设有由马达 64、传动组件、内滑块 4 组成的滑动组件,其中传动组件包括有小齿轮 47、大齿轮 45、储丝筒 28、拉绳 53。

[0025] 马达 64 为中心出轴马达,其通过电机支架 9 以输出轴垂直水平面的方式固定到底板端盖 11 上,且小齿轮 47 安装在该马达 64 的输出转轴上;储丝筒 28 穿设在垂向转轴 48 上,并通过上下两个轴承 17 与垂向转轴 48 相接,而垂向转轴 48 的两端分别固定在底板 1 的顶面和底面;大齿轮 45 装设在储丝筒 28 上,且该大齿轮 45 与小齿轮 47 啮合;拉绳 53 缠绕到储丝筒 28 上,且其第一端直接通过压线板 12 固定在内滑块 4 的背面上、第二端绕过拉绳固定轮 26(通过拉绳固定支架 7 固定在底板端盖 10 上)后通过压线板 12 固定在内滑块

4 的背面。

[0026] 当然,上述传动组件也可采用任意现有的结构,例如齿轮加传动链条的方式等。而且也不限于一个马达,可在左右端各设置一个马达,并分别控制内滑块4向左或向右移动。

[0027] 在内滑块4的底部装设有与上滑轨2配合的上滚轮25,该上滚轮25通过滚轮固定件5装设在内滑块4上;在内滑块4的顶部装设有与下滑轨3的滑槽配合的组件,具体包括嵌入滑槽的水平向轴承6和垂向轴承19,其中水平向轴承6的直径与滑槽的宽度匹配且其中心轴垂直于水平面。

[0028] 在底板1的前侧板上设有两条平行于滑轨的直线形开孔。滑动组件还包括位于底板1外侧的外滑块,该外滑块由固定连接的挂板15和连接板13组成,其中连接板13通过螺钉穿过直线形开孔固定到内滑块4,挂板15上固定挂板组件300的锁板16。

[0029] 为了防止内滑块4在左右移动时脱离滑轨的边缘,可在底板1内的左右各设置一个行程开关52,从而在内滑块4移动到行程开关52的位置时触发行程开关52,行程开关52使马达64停止转动。

[0030] 挂架组件200包括有主体和锁板16,该挂架组件200通过主体固定到外滑块的挂板15。锁板16整体为平板形,其上设有多组锁孔,从而可适用于固定不同尺寸的平板电视。

[0031] 控制装置包括有固定在底板1空腔内的主机板55及遥控器(图中未示出),该主机板55可接收来自遥控器的控制信号,并根据控制信号为马达供电及控制马达的正向或反向转动。

[0032] 如图3所示,在图2所示的壁挂架接收到调整电视机位置的控制信号时,马达64转动并通过齿轮组带动储丝筒28转动,从而缠绕在储丝筒28上的拉绳53牵引内滑块4沿着上滑轨2和下滑轨3在水平方向移动。当内滑块4移动到行程开关52位置,行程开关52通过主机板55使马达64停止在原方向的转动。

[0033] 需要指出的是,上面所述只是说明本发明的一些原理和组装方法,由于对相同技术人员来说是很容易在此基础上进行若干修改和改动的。因此,本说明并非是要将本发明局限在所示和所述的具体结构和功能范围内,故凡是所有可能被利用的相应修改以及等同物,均属于本发明所申请的专利保护范围。

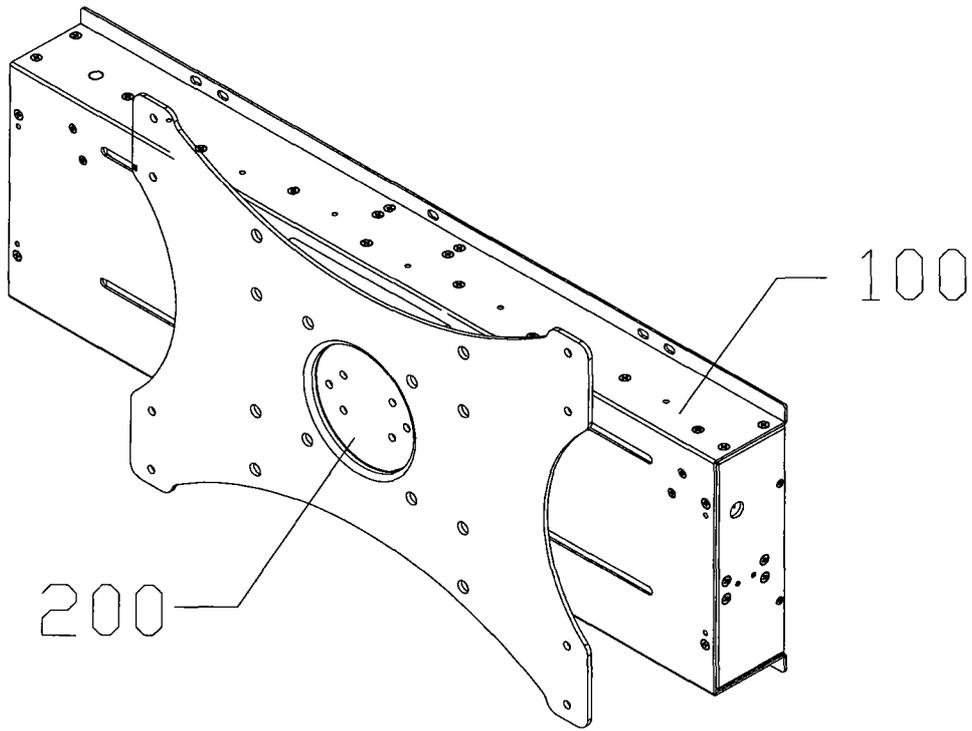


图 1

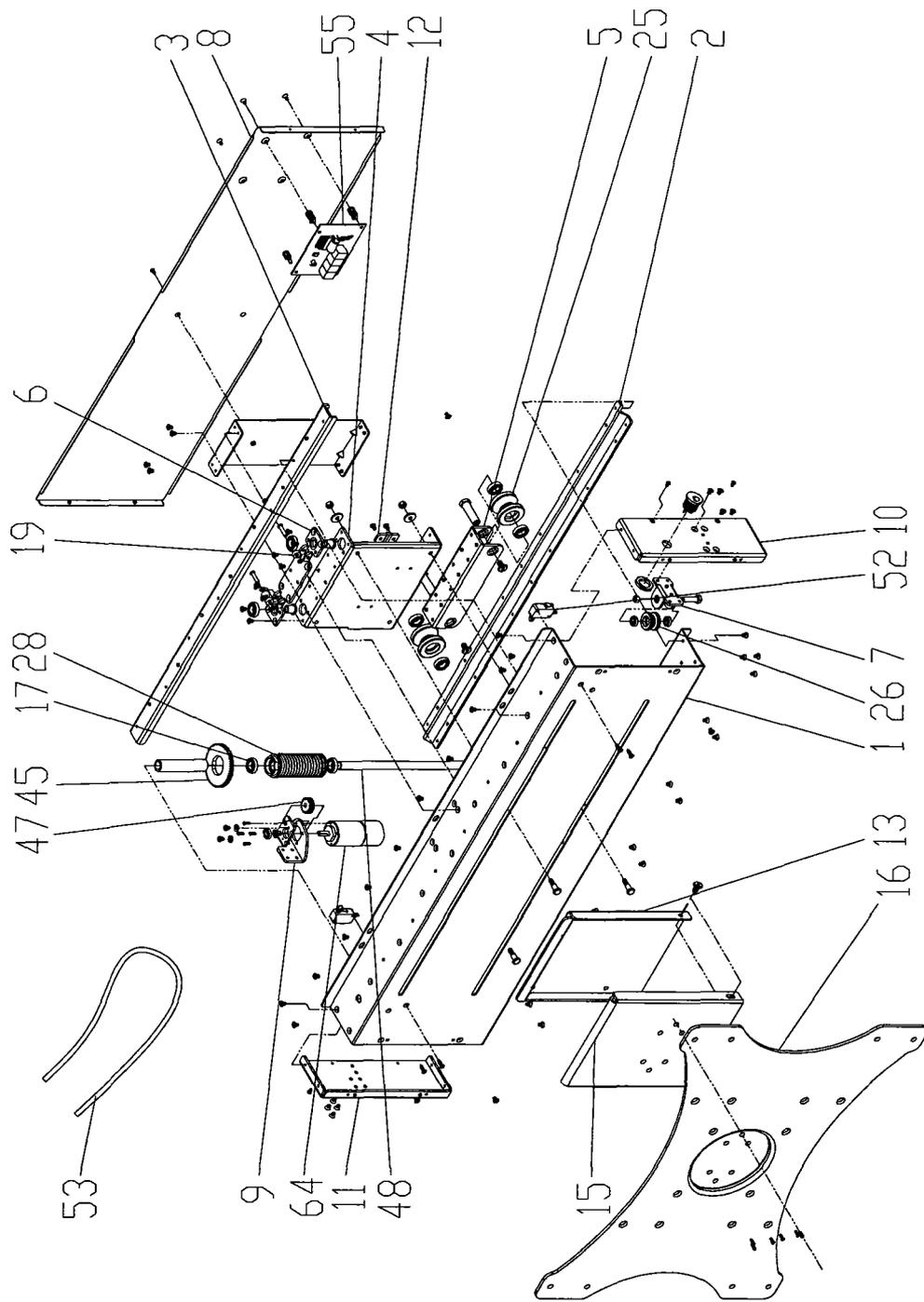


图 2

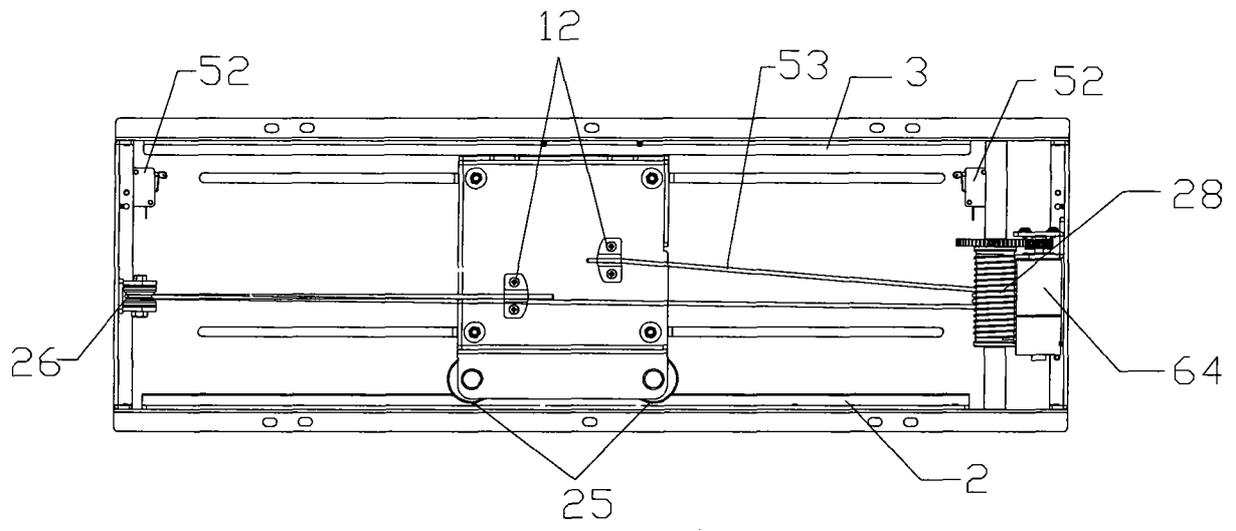


图 3