[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H04N 5/64 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620124285.0

[45] 授权公告日 2007 年 7 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 2927554Y

[22] 申请日 2006.6.30
[21] 申请号 200620124285.0
[73] 专利权人 新科电子集团有限公司
地址 213104 江苏省常州市武进区洛阳镇
[72] 设计人 秦志尚 虞立新

[74] 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理有限公司
代理人 朱小杰

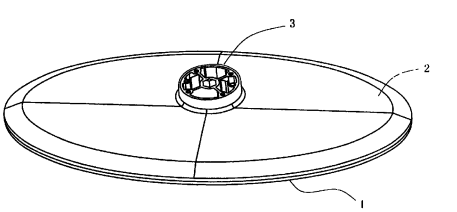
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

液晶电视机的底座装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种液晶电视机的承重装置，其目的是提供一种旋转便利的液晶电视机的底座装置。 上述液晶电视机的底座装置具有底板、底盖和固定在底板上的支撑轴，上述支撑轴具有上表面设有对称限位凹槽的轴座，轴座上方设有轴芯，轴芯与轴座相对面上具有与上述限位凹槽配合的一对定位销，轴座和轴芯通过限位凹槽与定位销的配合转动连接，在轴座和轴芯之间还具有第一垫片，第一垫片在相对轴芯定位销处设有开口，使得第一垫片可以和轴芯一起相对轴座转动；上述支撑轴的轴座、轴芯以及第一垫片由穿过其中心孔的螺栓预紧连接。



1、一种液晶电视机的底座装置，具有底板（1）和固定在底板上的支撑轴（3），其特征在于：上述支撑轴（3）具有轴座（31）和轴芯（32），轴座和底板固定连接，轴芯和轴座转动连接。

2、根据权利要求 1 所述的液晶电视机的底座装置，其特征在于：上述轴座（31）的上表面设有腰形槽（31-1），轴芯与轴座相对面上具有与上述腰形槽（31-1）配合的定位销（32-1），轴座和轴芯通过腰形槽与定位销的配合转动连接，上述轴座（31）、轴芯（32）由穿过其中心孔的螺栓（34-1）、螺冒（34-2）预紧连接。

3、根据权利要求 2 所述的液晶电视机的底座装置，其特征在于：上述轴座（31）和轴芯（32）之间还具有第一垫片（33），轴芯的定位销（32-1）穿过第一垫片，使得第一垫片可以和轴芯一起相对轴座转动；

4、根据权利要求 3 所述的液晶电视机的底座装置，其特征在于：上述第一垫片（33）相对轴座的旋转工作面设有添加润滑油的润滑槽（33-1）。

5、根据权利要求 4 所述的液晶电视机的底座装置，其特征在于：上述轴芯（32）的螺栓连接沉孔（32-2）形状与螺栓头相匹配，使得螺栓将随轴芯一起相对轴座旋转。

6、根据权利要求 5 所述的液晶电视机的底座装置，其特征在于：上述螺栓连接中螺母端与轴座的锁紧接触面之间依次设有弹簧垫圈（35）和第二垫片（36），并且第二垫片与轴座相对面设有添加润滑油的润滑槽。

液晶电视机的底座装置

技术领域

本实用新型涉及一种液晶电视机的承重装置。

背景技术

液晶电视机因其具有较轻的重量，其承重支架得以设计的尽可能美观新颖。但是我们发现市场上的许多液晶电视机底座支架虽然漂亮，却大都缺乏灵活性。当用户面对电视机观看需要调整电视机的视角时必须搬动整个液晶电视机，让承重底座挪移位置转动角度，相当不方便，也易于出现不安全因素。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种旋转便利的液晶电视机的底座装置。

实现本实用新型目的的技术方案如下：

一种液晶电视机的底座装置，具有底板和固定在底板上的支撑轴，上述支撑轴具有轴座和轴芯，轴座和底板固定连接，轴芯和轴座转动连接。

上述轴座的上表面设有腰形槽，轴芯与轴座相对面上具有与上述腰形槽配合的定位销，轴座和轴芯通过腰形槽与定位销的配合转动连接，上述轴座、轴芯由穿过其中心孔的螺栓、螺冒预紧连接。

上述轴座和轴芯之间还具有第一垫片，轴芯的定位销穿过第一垫片，使得第一垫片可以和轴芯一起相对轴座转动；

上述第一垫片相对轴座的旋转工作面设有添加润滑油的润滑槽。

上述轴芯的螺栓连接沉孔形状与螺栓头匹配，使螺栓将随轴芯一起相对轴座旋转。

上述螺栓连接中螺母端与轴座的锁紧接触面之间依次设有弹簧垫圈和第二垫片，并且第二垫片与轴座相对面设有添加润滑油的润滑槽。

本实用新型最大的特点是：本液晶电视机的底座装置采用轴芯、轴座和第一垫片的连接转动方式，其承重能力强，旋转可靠，并且能够提供适宜的阻尼，保证液晶屏在合适的位置平稳定位。

附图说明

图 1 为本实用新型底座装置的立体示意图。

图 2 为图 1 中支撑轴 3 的立体爆炸图。

图 3 为图 2 中支撑轴的轴芯的立体示意图。

图 4 为图 2 中支撑轴的第一垫片的立体示意图。

具体实施方式

见图 1，本实用新型液晶电视机的底座装置包括底板 1、底盖 2 和支撑轴 3，上述底板、底盖均为塑料件，支撑轴通过其轴座固定安装在底板上，其上部露出底盖用来连接铰链支架和液晶屏固定。

见图 2－图 4，上述支撑轴 3 主要由轴座 31、轴芯 32 和第一垫片 33 组成。轴座 31 呈凸台形，其上表面为旋转工作面，并均匀设有 4 个腰形槽 31-1，轴芯 32 为镂空的圆柱形状，其下表面（即与轴座相对面）具有与轴座的腰形槽配合的一对定位销 32-1，上述定位销可以在轴座的腰形槽内转动，并且通过设定腰形槽的尺寸长短可以控制转动的角度大小，在本实用新型中轴芯可以相对轴座在顺、逆时针做 20 度的旋转。

上述第一垫片 33 为聚甲醛材料制成，具有良好的耐磨聚油性能，其在相对轴芯定位销 32-1 处设有开口，可以和轴座及轴芯紧密结合在一起，并且由于定位销穿过第一垫片使得该第一垫片能够随轴芯一起相对轴座转动，第一垫片与轴座相接触面还具有润滑槽 33-1，加入润滑油膏可以使得第一垫片和轴座转动工作面旋转更顺畅可靠。

上述支撑轴 3 还具有螺栓垫圈组件，连接螺栓 34-1 从轴芯一侧中心孔穿过第一垫片和轴座由螺母 34-2 在轴座侧锁紧。轴芯的螺栓连接沉孔 31-2 形状与螺栓头匹配，当轴芯旋转时将带动螺栓一起转动，如此少去了螺栓头与轴芯接触面的相对摩擦；在螺母端，螺母与轴座锁紧接触面之间依次设有弹簧垫圈 35 和第二垫片 36，弹簧垫圈起到了轴芯、轴座、第一垫片之间弹性连接的作用，保证了转动阻尼的可靠性，第二垫片材质、形状同第一垫片，其作用为润滑螺栓相对轴座之间的旋转。

上述轴芯、轴座的都由铝合金制成，具有较高的强度重量比，也是整个液晶电视机的底座装置显得较为轻巧。本实用新型实施例中图示的底座装置外形可以有多种形状，只要具备本实用新型公开的支撑轴，都可以使整个液晶电视机的观看调位更为方便。

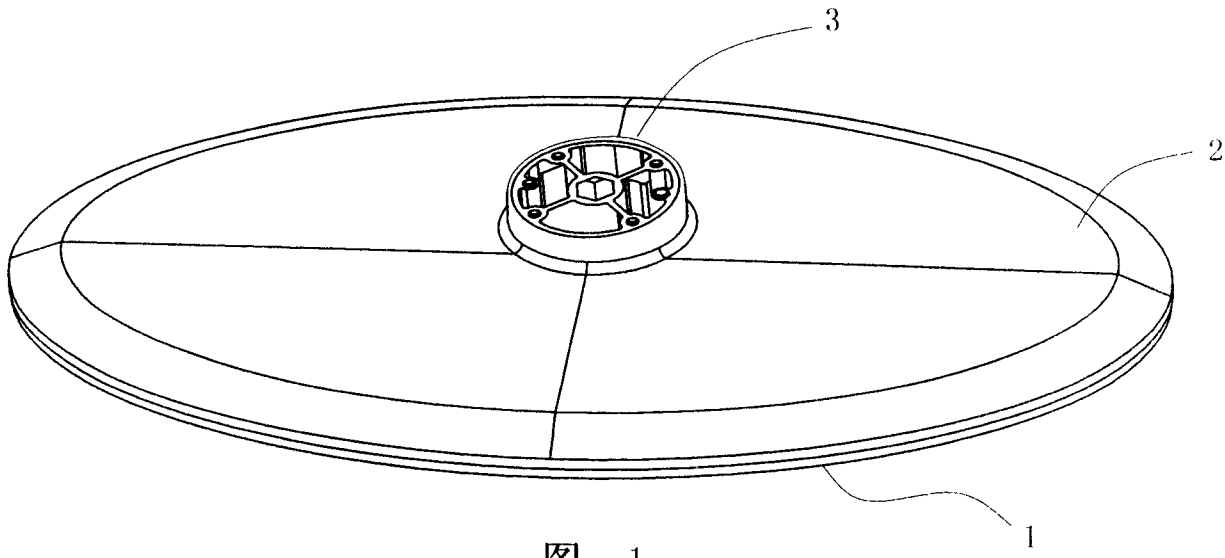


图 1

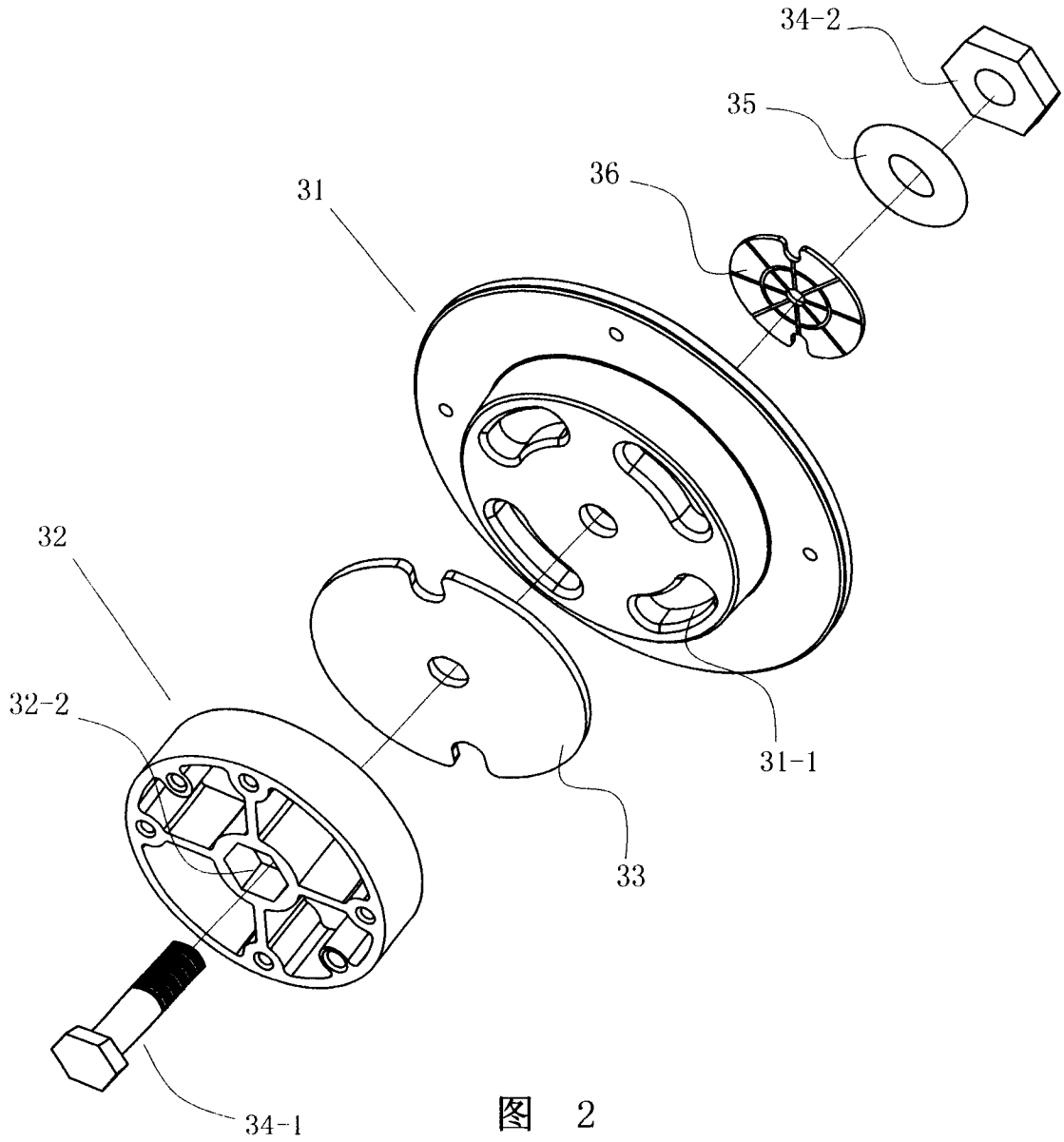


图 2

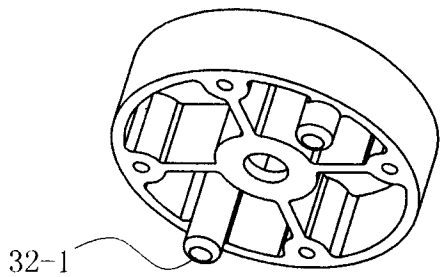


图 3

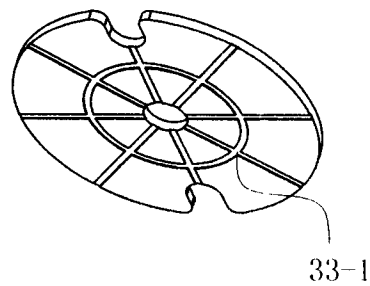


图 4