



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211010659 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922007778.6

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 江苏福莱尔数码科技有限公司

地址 212000 江苏省镇江市中山东路188号
A座315室

(72)发明人 道建阳 道奕伶 诸葛晓宏

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 邓凌云

(51)Int.Cl.

F16M 11/42(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

H04N 5/225(2006.01)

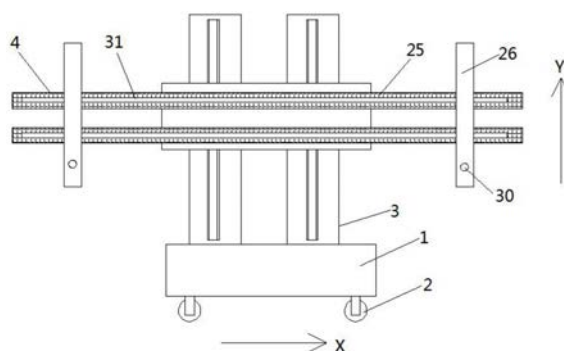
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种液晶电视支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶电视支架,本实用新型通过升降装置解决了现有液晶电视安装后高度不可调节的问题,利用电机带动第一齿轮转动,第一齿轮与第二齿轮啮合,丝杠转动,固定块在螺母座作用下沿Z方向运动,从而带动液晶电视的高度发生变化;通过角度调节装置解决了现有液晶电视安装后角度不可调节的问题;利用第一角度调节件、第二角度调节件使液晶电视的倾斜角度发生变化,以满足用户的多种需求;通过横向调节装置解决了现有支架通用性差的问题,无法满足不同尺寸电视安装的需要。



1. 一种液晶电视支架,其特征在于,包括底座,安装在底座底部且位于底座四个角上的万向轮,安装在底座上的升降装置,安装在升降装置上的横向调节装置,安装在升降装置上的角度调节装置;

升降装置包括安装在底座上且底部与底座连通、沿X方向分布的一对立柱,安装在底座内且位于两个立柱之间的电机,安装在电机输出轴上的第一齿轮,通过滚动轴承转动安装在底座内且沿X方向分布、位于第一齿轮两侧的一对驱动轴,安装在驱动轴上且与第一齿轮啮合的第二齿轮,通过滚动轴承转动安装在立柱内且与驱动轴连接的丝杠,螺纹连接在丝杠上的螺母座,一端安装在螺母座上且另一端伸出立柱、与立柱滑动连接的固定块,安装在固定块上的固定板;

角度调节装置包括通过滚动轴承转动安装在固定板上的转轴,安装在固定板上部的第一角度调节件,安装在固定板下部的第二角度调节件,第一角度调节件与第二角度调节件完全相同;

第一角度调节件包括一端穿过固定板且与固定板螺纹连接、位于两个立柱之间的调节杆,通过轴套转动安装在调节杆上且位于调节杆远离固定板一端的过渡块,铰接在过渡块上的调节块,安装在调节块上的调节板;

横向调节装置包括安装在转轴上的支撑板,调节板安装在支撑板上;

横向调节装置还包括安装在支撑板上且沿Z方向分布、设有调节槽的主板,通过紧固件安装在主板上且设有螺纹孔、沿X方向分布的一对副板。

2. 如权利要求1所述的液晶电视支架,其特征在于:所述主板上设有第一刻度区、第二刻度区,第一刻度区、第二刻度区关于主板对称且均以主板中心为零点,第一刻度区沿X正方向延伸,第二刻度区沿X副方向延伸。

3. 如权利要求1或2所述的液晶电视支架,其特征在于:所述支撑板上安装有绕线筒。

4. 如权利要求1或2所述的液晶电视支架,其特征在于:所述立柱上设有供固定块穿出的驱动槽,驱动槽内表面安装有一对滑柱,固定块上设有一对与滑柱相互配合的滑槽,滑柱插入滑槽内。

5. 如权利要求3所述的液晶电视支架,其特征在于:所述立柱上设有供固定块穿出的驱动槽,驱动槽内表面安装有一对滑柱,固定块上设有一对与滑柱相互配合的滑槽,滑柱插入滑槽内。

一种液晶电视支架

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种液晶电视支架。

背景技术

[0002] 随着电视多媒体行业的迅速普及和发展,大屏幕平板电视已经在居民家庭生活、政企单位电视墙等领域得到了广泛普及和使用。液晶电视具有完全平面化、屏幕大尺寸化、体积轻薄化、亮度高量化、色彩还原效果真实化、驱动电压较低等优势,已经在高清晰、数字电视市场占据了很大的份额。智能电视、3D电视、超薄电视等新技术不断涌现,有效提升了液晶电视的画质,降低了液晶电视的功耗,提高了能源节约率,具有重要的作用和意义。现有的液晶电视一般使用支架固定在墙上,但是一旦安装后液晶电视的高度、角度难以进行调节,且尺寸不同的平板电视必须安装在不同尺寸的支架上,当用于更换电视机时,还需要更换墙体上的支架,通用性差、安装、拆卸繁琐,且还会对墙面造成破坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种液晶电视支架。

[0004] 一种液晶电视支架,包括底座,安装在底座底部且位于底座四个角上的万向轮,安装在底座上的升降装置,安装在升降装置上的横向调节装置,安装在升降装置上的角度调节装置;

[0005] 升降装置包括安装在底座上且底部与底座连通、沿X方向分布的一对立柱,安装在底座内且位于两个立柱之间的电机,安装在电机输出轴上的第一齿轮,通过滚动轴承转动安装在底座内且沿X方向分布、位于第一齿轮两侧的一对驱动轴,安装在驱动轴上且与第一齿轮啮合的第二齿轮,通过滚动轴承转动安装在立柱内且与驱动轴连接的丝杠,螺纹连接在丝杠上的螺母座,一端安装在螺母座上且另一端伸出立柱、与立柱滑动连接的固定块,安装在固定块上的固定板;

[0006] 角度调节装置包括通过滚动轴承转动安装在固定板上的转轴,安装在固定板上部的第一角度调节件,安装在固定板下部的第二角度调节件,第一角度调节件与第二角度调节件完全相同;

[0007] 第一角度调节件包括一端穿过固定板且与固定板螺纹连接、位于两个立柱之间的调节杆,通过轴套转动安装在调节杆上且位于调节杆远离固定板一端的过渡块,铰接在过渡块上的调节块,安装在调节块上的调节板;

[0008] 横向调节装置包括安装在转轴上的支撑板,调节板安装在支撑板上;

[0009] 横向调节装置还包括安装在支撑板上且沿Z方向分布、设有调节槽的主板,通过紧固件安装在主板上且设有螺纹孔、沿X方向分布的一对副板。

[0010] 进一步的,所述主板上设有第一刻度区、第二刻度区,第一刻度区、第二刻度区关于主板对称且均以主板中心为零点,第一刻度区沿X正方向延伸,第二刻度区沿X副方向延伸。

[0011] 进一步的,所述支撑板上安装有绕线筒。

[0012] 进一步的,所述立柱上设有供固定块穿出的驱动槽,驱动槽内表面安装有一对滑柱,固定块上设有一对与滑柱相互配合的滑槽,滑柱插入滑槽内。

[0013] 本实用新型具有有益效果:本实用新型通过升降装置解决了现有液晶电视安装后高度不可调节的问题,利用电机带动第一齿轮转动,第一齿轮与第二齿轮啮合,丝杠转动,固定块在螺母座作用下沿Z方向运动,从而带动液晶电视的高度发生变化;通过角度调节装置解决了现有液晶电视安装后角度不可调节的问题;利用第一角度调节件、第二角度调节件使液晶电视的倾斜角度发生变化,以满足用户的多种需求;通过横向调节装置解决了现有支架通用性差的问题,无法满足不同尺寸电视安装的需要。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视图;

[0015] 图2为本实用新型升降装置主视图;

[0016] 图3为本实用新型升降装置主视方向剖视图;

[0017] 图4为本实用新型升降装置安装角度调节装置后的结构示意图;

[0018] 图5为图4沿A-A方向剖视图;

[0019] 图6为本实用新型主板结构示意图。

[0020] 图中:1-底座,2-万向轮,3-升降装置,4-横向调节装置,5-角度调节装置,6-立柱,7-电机,8-第一齿轮,9-第二齿轮,10-丝杠,11-螺母座,12-固定块,13-固定板,14-驱动槽,15-滑柱,16-转轴,17-第一角度调节件,18-第二角度调节件,19-调节杆,20-过渡块,21-调节块,22-调节板,23-支撑板,24-绕线筒,25-主板,26-副板,27-第一刻度区,28-第二刻度区,29-零点,30-螺纹孔,31-调节槽。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

[0022] 一种液晶电视支架,包括底座1,安装在底座1底部且位于底座1四个角上的万向轮2,安装在底座1上的升降装置3,安装在升降装置3上的横向调节装置4,安装在升降装置3上的角度调节装置5。

[0023] 通过将液晶电视安装在本申请上,方便液晶电视的移动,可以将液晶电视移动到需要的房间或位置进行观看,同时无需对墙面造成破坏。

[0024] 升降装置3包括安装在底座1上且底部与底座1连通、沿X方向分布的一对立柱6,安装在底座1内且位于两个立柱6之间的电机7,安装在电机7输出轴上的第一齿轮8,通过滚动轴承转动安装在底座1内且沿X方向分布、位于第一齿轮8两侧的一对驱动轴,安装在驱动轴上且与第一齿轮8啮合的第二齿轮9,通过滚动轴承转动安装在立柱6内且与驱动轴连接的丝杠10,螺纹连接在丝杠10上的螺母座11,一端安装在螺母座11上且另一端伸出立柱6、与立柱6滑动连接的固定块12,安装在固定块12上的固定板13。

[0025] 立柱6上设有供固定块12穿出的驱动槽14,驱动槽14内表面安装有一对滑柱15,固定块12上设有一对与滑柱15相互配合的滑槽,滑柱15插入滑槽内。

[0026] 底座1上安装有控制电机7转向的正反转开关,底座1上安装有控制电机7启闭的急

停开关。

[0027] 第一齿轮8与第二齿轮9完全相同。

[0028] 通过升降装置3解决了现有液晶电视安装后高度不可调节的问题,利用电机7带动第一齿轮8转动,第一齿轮8与第二齿轮9啮合,丝杠10转动,固定块12在螺母座11作用下沿Z方向运动,从而带动液晶电视的高度发生变化。

[0029] 角度调节装置5包括通过滚动轴承转动安装在固定板13上的转轴16,安装在固定板13上部的第一角度调节件17,安装在固定板13下部的第二角度调节件18,第一角度调节件17与第二角度调节件18完全相同;

[0030] 第一角度调节件17包括一端穿过固定板13且与固定板13螺纹连接、位于两个立柱6之间的调节杆19,通过轴套转动安装在调节杆19上且位于调节杆19远离固定板13一端的过渡块20,铰接在过渡块20上的调节块21,安装在调节块21上的调节板22;

[0031] 通过角度调节装置5解决了现有液晶电视安装后角度不可调节的问题;利用第一角度调节件17、第二角度调节件18使液晶电视的倾斜角度发生变化,以满足用户的多种需求;通过使第一角度调节件17的调节杆19沿Y正方向移动,第二角度调节件18的调节杆19沿Y负方向移动,液晶电视向上倾斜;通过使第一角度调节件17的调节杆19沿Y负方向移动,第二角度调节件18的调节杆19沿Y正方向移动,液晶电视向下倾斜;调节杆19在Y方向的移动通过转动调节杆19实现。

[0032] 横向调节装置4包括安装在转轴16上的支撑板23,调节板22安装在支撑板23上;支撑板23上安装有绕线筒24。通过绕线筒24避免液晶电视的电线散落,将液晶电视的电线缠绕在绕线筒24上实现液晶电视电线的收纳。

[0033] 横向调节装置4还包括安装在支撑板23上且沿Z方向分布、设有调节槽31的主板25,通过紧固件安装在主板25上且设有螺纹孔30、沿X方向分布的一对副板26。

[0034] 主板25上设有第一刻度区27、第二刻度区28,第一刻度区27、第二刻度区28关于主板25对称且均以主板25中心为零点29,第一刻度区27沿X正方向延伸,第二刻度区28沿X副方向延伸。

[0035] 通过横向调节装置4解决了现有支架通用性差的问题,无法满足不同尺寸电视安装的需要;液晶电视上自带安装的两个螺纹孔30,用户可以先确定两个螺纹孔30之间的距离,然后根据第一刻度区27、第二刻度区28上的刻度将两个副板26移动到合适的位置,然后通过紧固件将液晶电视安装在副板26上。

[0036] 本实用新型工作原理:用户根据需要,利用升降装置将副板移动到合适的高度;然后根据液晶电视的安装尺寸,调节两个副板之间距离,接着将液晶电视安装到副板上;最后根据需要,利用角度调节装置调节液晶电视的角度。

[0037] 不脱离本实用新型的构思和范围可以做出许多其他改变和改型。应当理解,本实用新型不限于特定的实施方式,本实用新型的范围由所附权利要求限定。

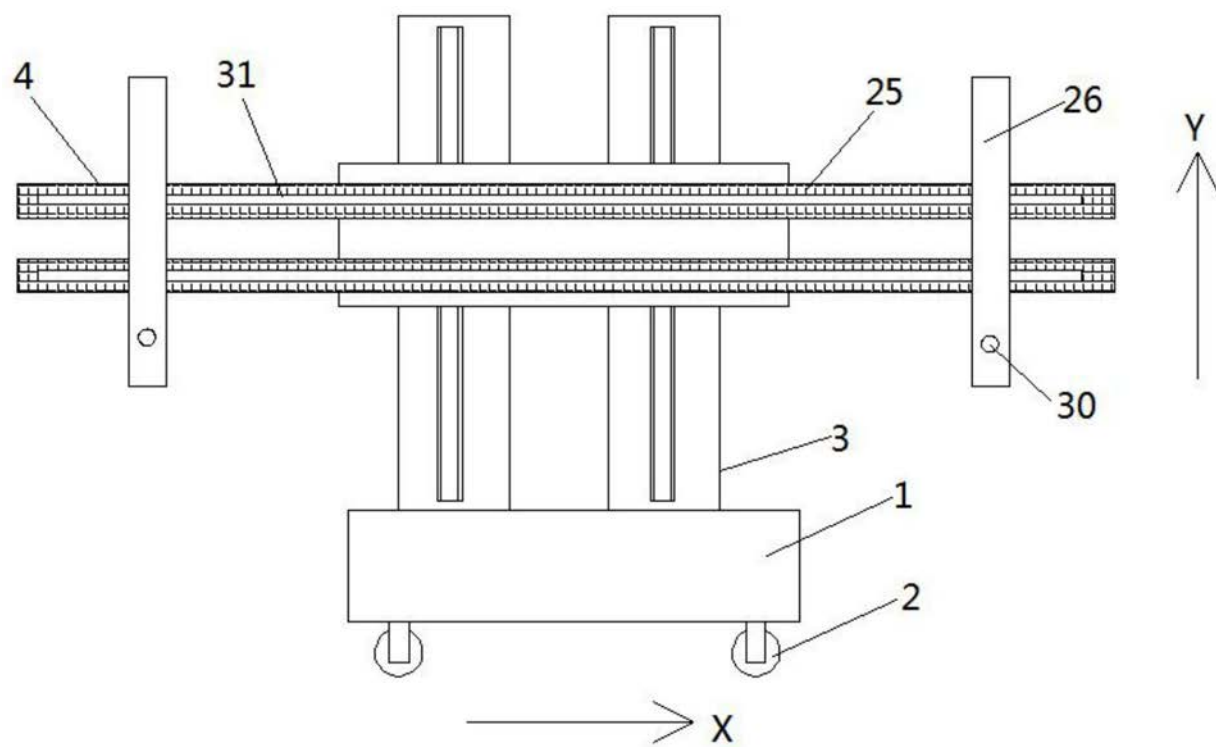


图1

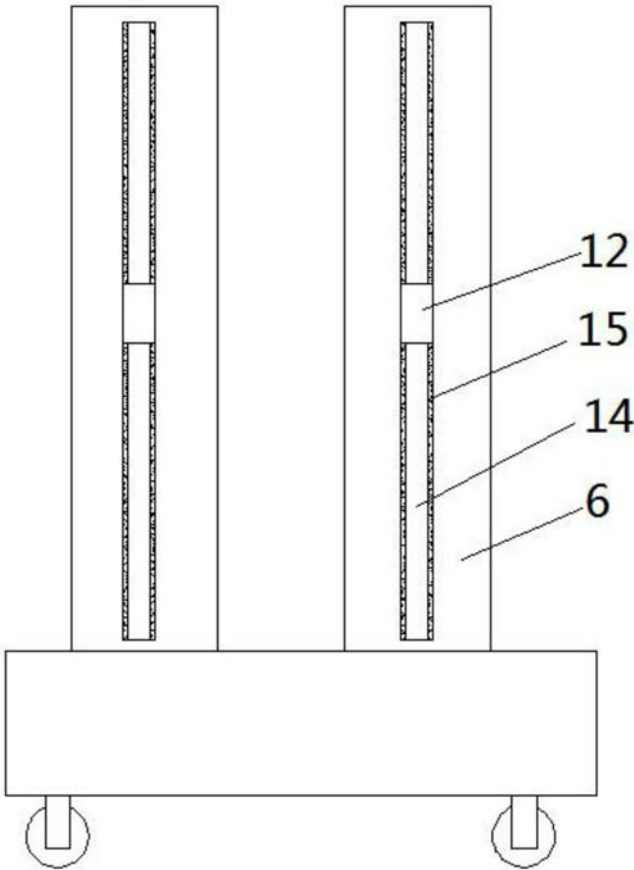


图2

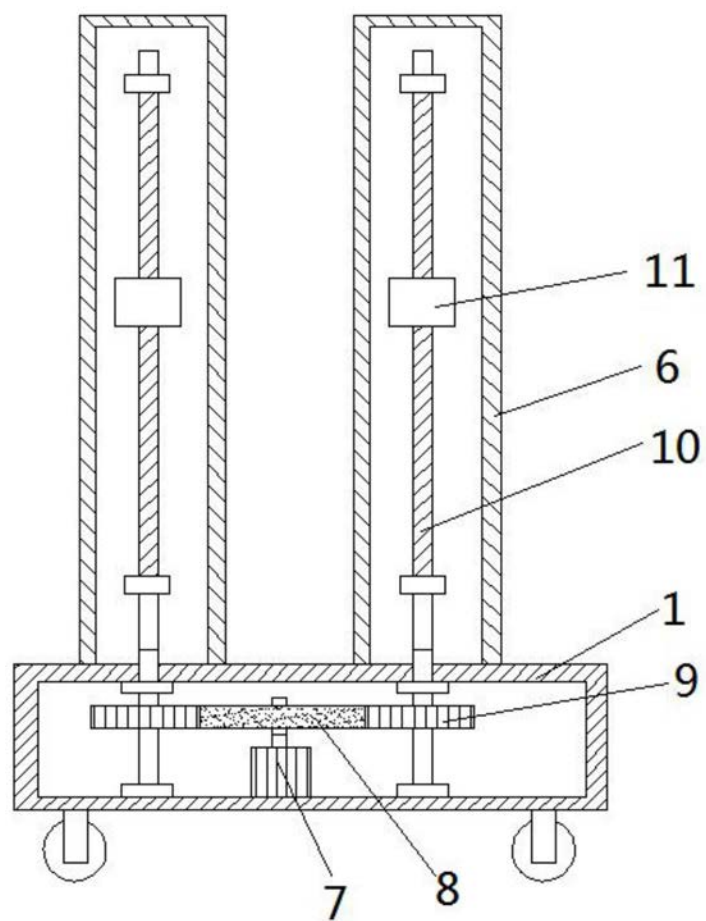


图3

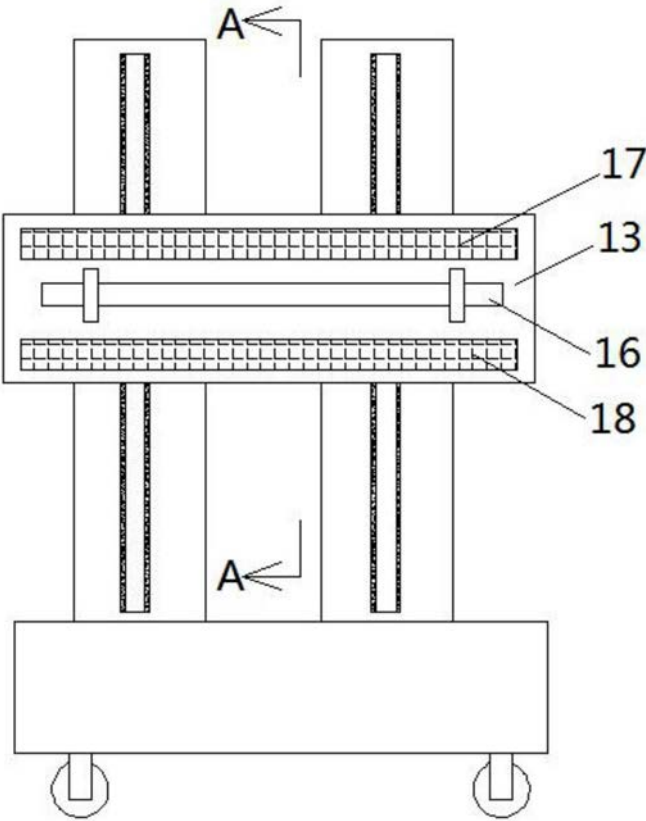


图4

