



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211475432 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922081326.2

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 张开林

地址 351265 福建省莆田市仙游县大济镇
山岑村新旗42-1号

(72)发明人 刘青辉

(51)Int.Cl.

F16M 13/02(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

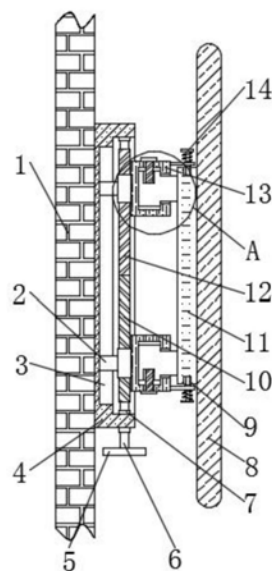
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构

(57)摘要

本实用新型属于支撑架技术领域,尤其为一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构,包括墙体和固定板,所述固定板通过螺栓固定连接在墙体上,固定板的侧面开设有凹槽,凹槽内壁的顶部和底部均固定连接有轴承;本实用新型,通过设置卡紧组件与卡槽卡接,能够对连接板的顶部和底部进行固定,该装置采用滑轨、第二滑块、螺纹柱和卡紧组件,通过对连接板的上下固定和滑轨与滑块的固定,实现了对显示屏本体的悬挂固定,摒弃了传统单一挂接的方式,稳定性强,避免了显示屏本体掉落的情况,大大保障了显示屏本体的使用寿命,通过设置第一丝杆、第二丝杆、丝杆套筒、滑槽和第一滑块,实现了对滑轨之间的距离调整。



1. 一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构,包括墙体(1)和固定板(4),其特征在于:所述固定板(4)通过螺栓固定连接在墙体(1)上,所述固定板(4)的侧面开设有凹槽(20),所述凹槽(20)内壁的顶部和底部均固定连接有轴承(7),两个所述轴承(7)内均穿设有转轴(6),底部所述转轴(6)的底端穿过底部轴承(7)并固定连接有把手(5),两个所述转轴(6)相对的两端分别固定连接有第一丝杆(10)和第二丝杆(12),所述第一丝杆(10)和第二丝杆(12)的表面均螺纹连接有丝杆套筒(15),两个所述丝杆套筒(15)上均固定连接有滑轨(13),两个所述滑轨(13)内均滑动连接有第二滑块(19),两个第二滑块(19)上均开设有若干个螺纹槽(18),两个所述滑轨(13)上均开设有若干个螺纹孔(17),所述螺纹孔(17)内螺纹连接有螺纹柱(16),所述螺纹柱(16)穿过螺纹孔(17)与螺纹槽(18)螺纹连接,两个所述第二滑块(19)的侧面固定连接有连接板(11),所述连接板(11)的顶部和底部均开设有卡槽(9),两个所述滑轨(13)的侧面均固定连接有卡紧组件(14),所述卡紧组件(14)与卡槽(9)卡接,所述连接板(11)的侧面固定连接显示屏本体(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构,其特征在于:所述卡紧组件(14)包括挡板(141)、弹簧(142)、支撑板(143)、滑套(144)和滑杆(145),所述支撑板(143)固定连接在滑轨(13)的侧面,所述支撑板(143)上固定连接有滑套(144),所述滑套(144)内滑动连接有滑杆(145),所述滑杆(145)的一端与卡槽(9)卡接,所述滑杆(145)的另一端固定连接在挡板(141),所述滑杆(145)的表面穿设有弹簧(142),所述弹簧(142)的一端固定连接在滑套(144)上,所述弹簧(142)的另一端固定连接在挡板(141)上。

3. 根据权利要求1所述的一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构,其特征在于:所述滑轨(13)和第二滑块(19)的形状为相适应的T形。

4. 根据权利要求1所述的一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构,其特征在于:所述凹槽(20)的底部开设有滑槽(3),所述滑槽(3)内滑动连接有两个第一滑块(2),两个所述第一滑块(2)的侧面分别与两个丝杆套筒(15)固定连接,所述第一滑块(2)和滑槽(3)的形状为相适应的矩形。

5. 根据权利要求1所述的一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构,其特征在于:所述第一丝杆(10)和第二丝杆(12)表面的螺纹方向相反。

一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于支撑架技术领域,具体涉及一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构。

背景技术

[0002] 显示屏又叫电子显示屏或流动显示屏,是将一定的电子文件信息通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的一种显示工具。

[0003] 随着显示屏的不断发展和进步,显示屏被广泛的应用到家庭、公司、户外广告等方面,为了节约空间和观看方便,人们大多采用将显示屏悬挂的墙壁上进行使用,但是,现有的壁挂方式大多直接通过支撑架之间的挂接进行支撑固定,其固定性较差,显示屏以为意外碰撞情况容易出现掉落情况,进而导致损坏,无法保障显示屏的使用寿命,同时大大增加了成本。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构,具有固定性稳定性强和使用方便的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构,包括墙体和固定板,所述固定板通过螺栓固定连接在墙体上,所述固定板的侧面开设有凹槽,所述凹槽内壁的顶部和底部均固定连接有轴承,两个所述轴承内均穿设有转轴,底部所述转轴的底端穿过底部轴承并固定连接有把手,两个所述转轴相对的两端分别固定连接有第一丝杆和第二丝杆,所述第一丝杆和第二丝杆的表面均螺纹连接有丝杆套筒,两个所述丝杆套筒上均固定连接有滑轨,两个所述滑轨内均滑动连接有第二滑块,两个第二滑块上均开设有若干个螺纹槽,两个所述滑轨上均开设有若干个螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱穿过螺纹孔与螺纹槽螺纹连接,两个所述第二滑块的侧面固定连接有连接板,所述连接板的顶部和底部均开设有卡槽,两个所述滑轨的侧面均固定连接有卡紧组件,所述卡紧组件与卡槽卡接,所述连接板的侧面固定连接有显示屏本体。

[0006] 优选的,所述卡紧组件包括挡板、弹簧、支撑板、滑套和滑杆,所述支撑板固定连接在滑轨的侧面,所述支撑板上固定连接有滑套,所述滑套内滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端与卡槽卡接,所述滑杆的另一端固定连接有挡板,所述滑杆的表面穿设有弹簧,所述弹簧的一端固定连接在滑套上,所述弹簧的另一端固定连接在挡板上。

[0007] 优选的,所述滑轨和第二滑块的形状为相适应的T形。

[0008] 优选的,所述凹槽的底部开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有两个第一滑块,两个所述第一滑块的侧面分别与两个丝杆套筒固定连接,所述第一滑块和滑槽的形状为相适应的矩形。

[0009] 优选的,所述第一丝杆和第二丝杆表面的螺纹方向相反。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型,通过设置卡紧组件与卡槽卡接,能够对连接板的顶部和底部进行固定,通过对连接板的固定增加对显示屏本体的固定性,借助弹簧的弹性,使滑杆上下移动,使滑杆与卡槽卡接,便于对连接板的固定,增强稳定性,当滑块滑动连接在滑轨内时,能够实现对连接板和显示屏本体悬挂在墙体的目的,转动螺纹柱,使螺纹柱穿过螺纹孔与螺纹槽螺纹连接,实现对滑轨与滑块之间的固定,进而实现对显示屏本体的悬挂固定,该装置采用滑轨、第二滑块、螺纹柱和卡紧组件,通过对连接板的上下固定和滑轨与滑块的固定,实现了对显示屏本体的悬挂固定,摒弃了传统单一挂接的方式,稳定性强,避免了显示屏本体掉落的情况,大大保障了显示屏本体的使用寿命,通过设置第一丝杆、第二丝杆、丝杆套筒、滑槽和第一滑块,实现了对滑轨之间的距离调整,整个装置结构合理,操作简单,实用性强。

[0012] 2、本实用新型,通过设置滑槽和第一滑块能够对丝杆套筒起到导向作用,便于配合两个丝杆套筒带动两个滑轨进行上下移动,第一丝杆和第二丝杆转动,能够带动两个丝杆套筒相互靠近或远离,转动把手,能够带动转轴转动,进而带动第一丝杆和第二丝杆转动,通过第一丝杆和第二丝杆转动,借助滑槽与第一滑块的导向作用,使两个丝杆套筒带动滑轨进行上下移动,实现对两个滑轨之间的距离调整。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中A处放大的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中卡紧组件的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中滑轨侧视的结构示意图;

[0018] 图中:1、墙体;2、第一滑块;3、滑槽;4、固定板;5、把手;6、转轴;7、轴承;8、显示屏本体;9、卡槽;10、第一丝杆;11、连接板;12、第二丝杆;13、滑轨;14、卡紧组件;141、挡板;142、弹簧;143、支撑板;144、滑套;145、滑杆;15、丝杆套筒;16、螺纹柱;17、螺纹孔;18、螺纹槽;19、第二滑块;20、凹槽。

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] 实施例

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种固定稳定的壁挂式显示屏支撑结构,包括墙体1和固定板4,所述固定板4通过螺栓固定连接在墙体1上,所述固定板4的侧面开设有凹槽20,所述凹槽20内壁的顶部和底部均固定连接有轴承7,两个所述轴承7内均穿设有转轴6,底部所述转轴6的底端穿过底部轴承7并固定连接有把手5,转动把手5,能够带动转轴6转动,进而带动第一丝杆10和第二丝杆12转动,通过第一丝杆10和第二丝杆12转

动,借助滑槽3与第一滑块2的导向作用,使两个丝杆套筒15带动滑轨13进行上下移动,实现对两个滑轨13之间的距离调整,两个所述转轴6相对的两端分别固定连接有第一丝杆10和第二丝杆12,所述第一丝杆10和第二丝杆12的表面均螺纹连接有丝杆套筒15,两个所述丝杆套筒15上均固定连接有滑轨13,当滑块滑动连接在滑轨13内时,能够实现对连接板11和显示屏本体8悬挂在墙体1的目的,转动螺纹柱16,使螺纹柱16穿过螺纹孔17与螺纹槽18螺纹连接,实现对滑轨13与滑块之间的固定,进而实现对显示屏本体8的悬挂固定,两个所述滑轨13内均滑动连接有第二滑块19,两个第二滑块19上均开设有若干个螺纹槽18,两个所述滑轨13上均开设有若干个螺纹孔17,所述螺纹孔17内螺纹连接有螺纹柱16,所述螺纹柱16穿过螺纹孔17与螺纹槽18螺纹连接,两个所述第二滑块19的侧面固定连接连接有连接板11,所述连接板11的顶部和底部均开设有卡槽9,两个所述滑轨13的侧面均固定连接连接有卡紧组件14,所述卡紧组件14与卡槽9卡接,所述连接板11的侧面固定连接连接有显示屏本体8,该装置采用滑轨13、第二滑块19、螺纹柱16和卡紧组件14,通过对连接板11的上下固定和滑轨13与滑块的固定,实现了对显示屏本体8的悬挂固定,摒弃了传统单一挂接的方式,稳定性强,避免了显示屏本体8掉落的情况,大大保障了显示屏本体8的使用寿命,通过设置第一丝杆10、第二丝杆12、丝杆套筒15、滑槽3和第一滑块2,实现了对滑轨13之间的距离调整,整个装置结构合理,操作简单,实用性强。

[0022] 具体的,所述卡紧组件14包括挡板141、弹簧142、支撑板143、滑套144和滑杆145,所述支撑板143固定连接在滑轨13的侧面,所述支撑板143上固定连接连接有滑套144,所述滑套144内滑动连接有滑杆145,所述滑杆145的一端与卡槽9卡接,所述滑杆145的另一端固定连接连接有挡板141,所述滑杆145的表面穿设有弹簧142,所述弹簧142的一端固定连接在滑套144上,所述弹簧142的另一端固定连接在挡板141上,卡紧组件14与卡槽9卡接,能够对连接板11的顶部和底部进行固定,通过对连接板11的固定增加对显示屏本体8的固定性,借助弹簧142的弹性,使滑杆145上下移动,使滑杆145与卡槽9卡接,便于对连接板11的固定,增强稳定性。

[0023] 具体的,所述滑轨13和第二滑块19的形状为相适应的T形。

[0024] 具体的,所述凹槽20的底部开设有滑槽3,所述滑槽3内滑动连接有两个第一滑块2,两个所述第一滑块2的侧面分别与两个丝杆套筒15固定连接,所述第一滑块2和滑槽3的形状为相适应的矩形,滑槽3和第一滑块2能够对丝杆套筒15起到导向作用,便于配合两个丝杆套筒15带动两个滑轨13进行上下移动。

[0025] 具体的,所述第一丝杆10和第二丝杆12表面的螺纹方向相反,第一丝杆10和第二丝杆12转动,能够带动两个丝杆套筒15相互靠近或远离。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型,使用时,首先通过螺栓或其他固定方式将固定板4固定在墙体1上,然后转动把手5,使转轴6带动第一丝杆10和第二丝杆12转动,借助滑槽3与第一滑块2的导向作用,使两个丝杆套筒15带动两个滑轨13相互靠近或远离,根据使用需要,对两个滑轨13之间的距离进行调整,调整至合适距离后,使连接板11侧面的两个第二滑块19分别滑动连接至两个滑轨13内,然后使螺纹柱16穿过螺纹孔17与螺纹槽18螺纹连接,对滑轨13与第二滑块19进行固定,进而对连接板11进行固定,然后拽动挡板141,带动滑杆145进行上下移动,借助弹簧142的弹性,使滑杆145与卡槽9卡接,对连接板11的顶部和底部进行支撑固定,实现对显示屏本体8的固定即可,可根据使用情况,通过螺

纹柱16与不同位置的螺纹孔17和螺纹槽18之间的固定,对滑轨13和第二滑块19进行固定。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

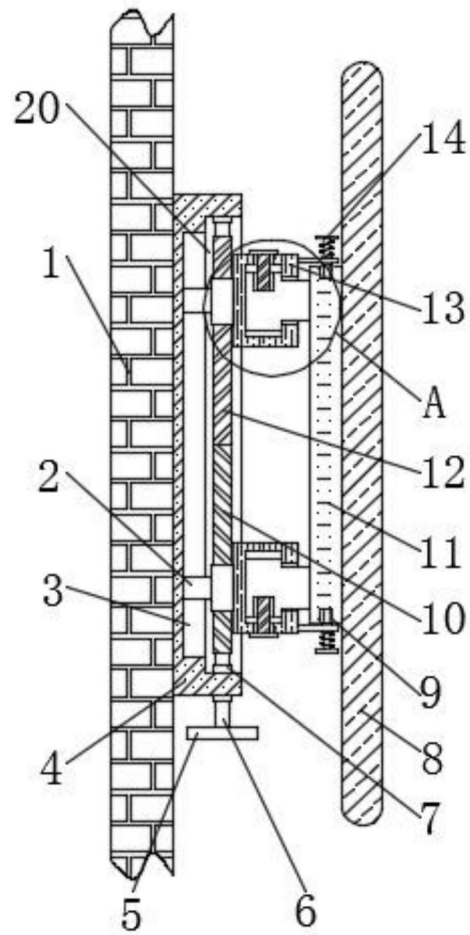


图1

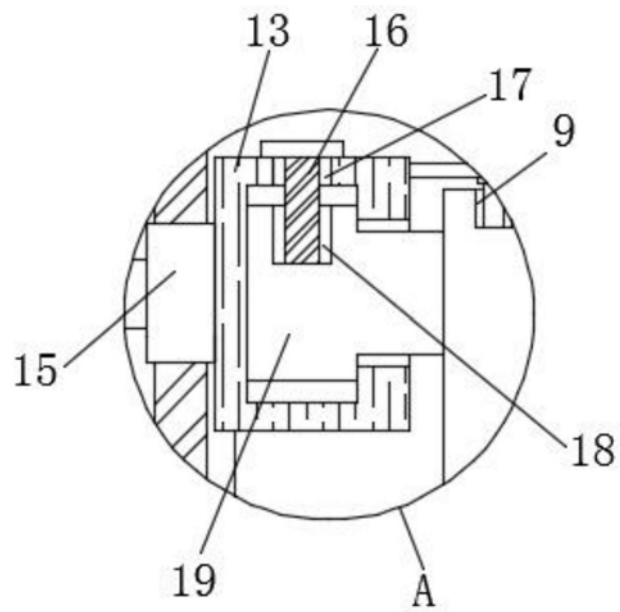


图2

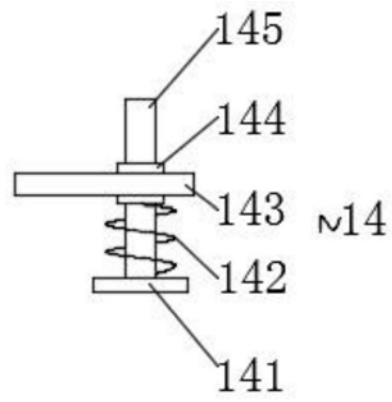


图3

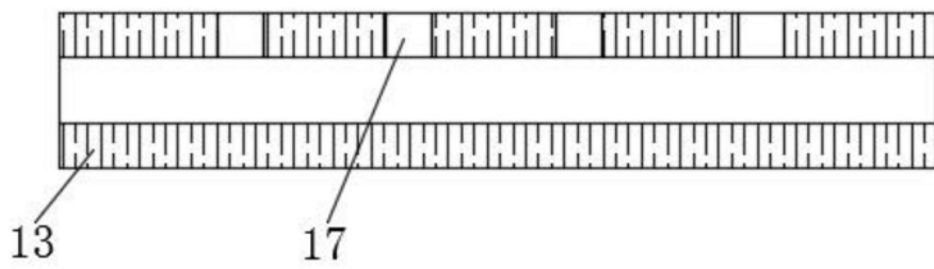


图4