(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220733143 U
(45)授权公告日 2024.04.05

(21)申请号 202321746900.1
(22)申请日 2023.07.04
(73)专利权人 深圳市智显达科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道上雪科技园东区七号D栋4楼
(72)发明人 余清 王万鹏
(74)专利代理机构 深圳市深可信专利代理有限公司 44599
专利代理师 黄蕴丽
(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)
B08B 1/14(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)
G09F 9/35(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)

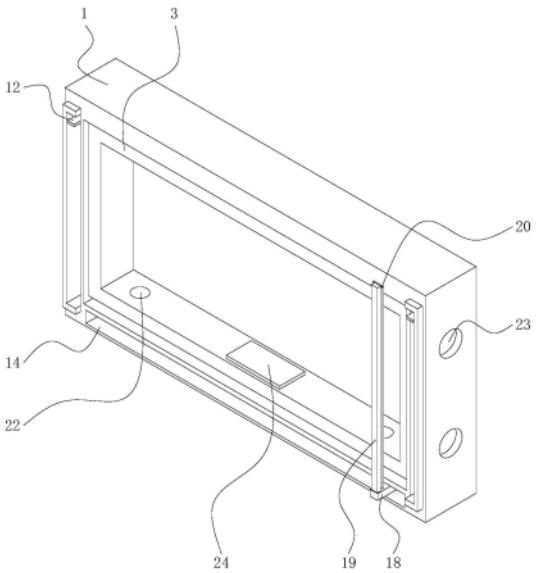
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种显示屏墙体保护罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种显示屏墙体保护罩，包括安装框，所述安装框内腔的顶部和底部均设置有垫片。本实用新型通过设置凹槽、第一弹簧、活动板、连接板和上卡板，用于对液晶电视显示屏幕的顶部进行限位固定，通过设置定位壳、第二弹簧、活动片、提拉杆和限位板，用于对透明防护板进行安装固定，通过设置固定槽、电机、螺杆、螺纹套、连接杆、竖杆和清洁棉刷板，用于对透明防护板的表面进行擦拭清洁，通过上述结构的配合，解决了现有嵌入墙体电视屏幕智能遮挡防护装置的防护性能不佳，并没有设置相应的遮挡罩，电视屏幕在长期的使用过程中，表面会附着大量的灰尘，非常影响使用者的观影感受的问题。



CN 220733143 U

1.一种显示屏墙体保护罩,包括安装框(1),其特征在于:所述安装框(1)内腔的顶部和底部均设置有垫片(2),所述垫片(2)相对的一侧设置有定位框(3),所述定位框(3)内腔的顶部开设有凹槽(4),所述凹槽(4)内腔的顶部固定连接有第一弹簧(5),所述第一弹簧(5)的底部固定连接有活动板(6),所述活动板(6)的底部固定连接有连接板(7),所述连接板(7)的底部固定连接有上卡板(8),所述安装框(1)正面的两侧均固定连接有定位壳(9),所述定位壳(9)内腔的顶部固定连接有第二弹簧(10),所述第二弹簧(10)的底部固定连接有活动片(11),所述活动片(11)的正面固定连接有提拉杆(12),所述活动片(11)底部的一侧固定连接有限位板(13),所述安装框(1)正面的底部开设有固定槽(14),所述固定槽(14)内腔的右侧固定连接有电机(15),所述电机(15)的输出端固定连接有螺杆(16),所述螺杆(16)的表面螺纹连接有螺纹套(17),所述螺纹套(17)的正面固定连接有连接杆(18),所述连接杆(18)的顶部固定连接有竖杆(19),所述竖杆(19)的背面设置有清洁棉刷板(20)。

2.根据权利要求1所述的一种显示屏墙体保护罩,其特征在于:所述上卡板(8)的内腔设置有防护垫(21),所述防护垫(21)的材质为乳胶。

3.根据权利要求1所述的一种显示屏墙体保护罩,其特征在于:所述定位框(3)内腔底部的两侧均开设有固定孔(22),所述固定孔(22)的底部与垫片(2)的顶部连通。

4.根据权利要求1所述的一种显示屏墙体保护罩,其特征在于:所述安装框(1)的两侧均开设有安装孔(23),所述安装孔(23)的内壁设置有内螺纹。

5.根据权利要求1所述的一种显示屏墙体保护罩,其特征在于:所述凹槽(4)内腔的两侧均开设有侧槽,所述活动板(6)的一侧与侧槽的内腔活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种显示屏墙体保护罩,其特征在于:所述定位框(3)内腔的底部设置有弹性垫(24),所述弹性垫(24)的材质为合成橡胶。

7.根据权利要求1所述的一种显示屏墙体保护罩,其特征在于:所述定位壳(9)内腔的一侧设置有限位条,限位条的表面与活动片(11)的内腔活动连接。

一种显示屏墙体保护罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏技术领域,具体地说,涉及一种显示屏墙体保护罩。

背景技术

[0002] LED显示屏是一种平板显示器,由一个个小的LED模块面板组成,用来显示文字、图像、视频等各种信息的设备,液晶电视屏幕也属于LED显示屏,现有电视屏幕为了减少占用空间,通常会将电视屏幕外部设置防护装置然后嵌入墙体内。

[0003] 如已公开的实用新型提供了“一种嵌入墙体电视屏幕智能遮挡防护装置”,专利号为CN202110438885.3,该专利的整个拆卸过程中,由于无需先通过工具将螺栓拆下,也能将电视从墙体内的防护壳体中拆下,进而大大提高了本防护装置内电视拆卸时的便捷性,但是该专利的防护性能不佳,并没有设置相应的遮挡罩,电视屏幕在长期的使用过程中,表面会附着大量的灰尘,非常影响使用者的观影感受,因此,本实用新型的目的在于,通过带有自清洁功能的遮挡罩对显示屏幕进行保护。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种显示屏墙体保护罩,实现了具备防护性能好的目的,解决了现有嵌入墙体电视屏幕智能遮挡防护装置的防护性能不佳,并没有设置相应的遮挡罩,电视屏幕在长期的使用过程中,表面会附着大量的灰尘,非常影响使用者的观影感受的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种显示屏墙体保护罩所采用的技术方案是:包括安装框,所述安装框内腔的顶部和底部均设置有垫片,所述垫片相对的一侧设置有定位框,所述定位框内腔的顶部开设有凹槽,所述凹槽内腔的顶部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的底部固定连接有活动板,所述活动板的底部固定连接有连接板,所述连接板的底部固定连接有上卡板,所述安装框正面的两侧均固定连接有定位壳,所述定位壳内腔的顶部固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的底部固定连接有活动片,所述活动片的正面固定连接有提拉杆,所述活动片底部的一侧固定连接有限位板,所述安装框正面的底部开设有固定槽,所述固定槽内腔的右侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺杆,所述螺杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的正面固定连接有连接杆,所述连接杆的顶部固定连接有竖杆,所述竖杆的背面设置有清洁棉刷板。

[0008] 作为优选方案,所述上卡板的内腔设置有防护垫,所述防护垫的材质为乳胶。

[0009] 作为优选方案,所述定位框内腔底部的两侧均开设有固定孔,所述固定孔的底部与垫片的顶部连通。

[0010] 作为优选方案,所述安装框的两侧均开设有安装孔,所述安装孔的内壁设置有内螺纹。

[0011] 作为优选方案,所述凹槽内腔的两侧均开设有侧槽,所述活动板的一侧与侧槽的内腔活动连接。

[0012] 作为优选方案,所述定位框内腔的底部设置有弹性垫,所述弹性垫的材质为合成橡胶。

[0013] 作为优选方案,所述定位壳内腔的一侧设置有限位条,限位条的表面与活动片的内腔活动连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种显示屏墙体保护罩,具备以下有益效果。

[0016] 1、本实用新型通过设置安装框,用于对定位框进行安装固定,通过设置凹槽、第一弹簧、活动板、连接板和上卡板,用于对液晶电视显示屏幕的顶部进行限位固定,通过设置定位壳、第二弹簧、活动片、提拉杆和限位板,用于对透明防护板进行安装固定,通过设置固定槽、电机、螺杆、螺纹套、连接杆、竖杆和清洁棉刷板,用于对透明防护板的表面进行擦拭清洁,通过上述结构的配合,解决了现有嵌入墙体电视屏幕智能遮挡防护装置的防护性能不佳,并没有设置相应的遮挡罩,电视屏幕在长期的使用过程中,表面会附着大量的灰尘,非常影响使用者的观影感受的问题。

[0017] 2、本实用新型通过设置防护垫,能够增加上卡板内腔的防护能力,避免上卡板的内壁刮伤电视液晶显示屏幕的表面,通过设置固定孔,通过螺栓贯穿其内,用于将定位框固定在安装框的内腔,通过设置安装孔,通过螺栓贯穿其中将安装框安装固定在墙面安装槽中,通过设置侧槽,用于对活动板的两侧进行限位,增加其移动时的稳定性,通过设置弹性垫,用于对电视液晶显示屏幕的底部进行支撑,通过设置限位条,用于对活动片的一侧进行限位,增加其移动时的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构立体图;

[0019] 图2为本实用新型结构剖视示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2中B处的局部放大示意图;

[0022] 图5为本实用新型上卡板的立体图。

[0023] 图中:1、安装框;2、垫片;3、定位框;4、凹槽;5、第一弹簧;6、活动板;7、连接板;8、上卡板;9、定位壳;10、第二弹簧;11、活动片;12、提拉杆;13、限位板;14、固定槽;15、电机;16、螺杆;17、螺纹套;18、连接杆;19、竖杆;20、清洁棉刷板;21、防护垫;22、固定孔;23、安装孔;24、弹性垫。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是

指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型:一种显示屏墙体保护罩,包括安装框1,安装框1内腔的顶部和底部均设置有垫片2,垫片2相对的一侧设置有定位框3,定位框3内腔的顶部开设有凹槽4,凹槽4内腔的顶部固定连接有第一弹簧5,第一弹簧5的底部固定连接有活动板6,活动板6的底部固定连接有连接板7,连接板7的底部固定连接有上卡板8,安装框1正面的两侧均固定连接有定位壳9,定位壳9内腔的顶部固定连接有第二弹簧10,第二弹簧10的底部固定连接有活动片11,活动片11的正面固定连接有提拉杆12,活动片11底部的一侧固定连接有限位板13,安装框1正面的底部开设有固定槽14,固定槽14内腔的右侧固定连接有电机15,电机15的输出端固定连接有螺杆16,螺杆16的表面螺纹连接有螺纹套17,螺纹套17的正面固定连接有连接杆18,连接杆18的顶部固定连接有竖杆19,竖杆19的背面设置有清洁棉刷板20。

[0028] 上卡板8的内腔设置有防护垫21,防护垫21的材质为乳胶。

[0029] 通过上述技术方案,通过设置防护垫21,能够增加上卡板8内腔的防护能力,避免上卡板8的内壁刮伤电视液晶显示屏幕的表面。

[0030] 定位框3内腔底部的两侧均开设有固定孔22,固定孔22的底部与垫片2的顶部连通。

[0031] 通过上述技术方案,通过设置固定孔22,通过螺栓贯穿其内,用于将定位框3固定在安装框1的内腔。

[0032] 安装框1的两侧均开设有安装孔23,安装孔23的内壁设置有内螺纹。

[0033] 通过上述技术方案,通过设置安装孔23,通过螺栓贯穿其中将安装框1安装固定在墙面安装槽中。

[0034] 凹槽4内腔的两侧均开设有侧槽,活动板6的一侧与侧槽的内腔活动连接。

[0035] 通过上述技术方案,通过设置侧槽,用于对活动板6的两侧进行限位,增加其移动时的稳定性。

[0036] 定位框3内腔的底部设置有弹性垫24,弹性垫24的材质为合成橡胶。

[0037] 通过上述技术方案,通过设置弹性垫24,用于对电视液晶显示屏幕的底部进行支撑。

[0038] 定位壳9内腔的一侧设置有限位条,限位条的表面与活动片11的内腔活动连接。

[0039] 通过上述技术方案,通过设置限位条,用于对活动片11的一侧进行限位,增加其移动时的稳定性。

[0040] 本实用新型的工作原理是:安装人员首先将安装框1安装固定在墙面安装槽中,再将定位框3卡入安装框1的内腔,通过螺栓穿过定位孔对定位框3进行固定,随后,将电视液晶显示屏幕放入定位框3的内腔,定位框3内腔顶部的上卡板8在第一弹簧5的作用下对电视

液晶显示屏幕的顶部进行卡紧限位,接着,将透明防护板的两侧卡在定位壳9的内腔,定位壳9内腔顶部的限位板13在第二弹簧10的作用下对透明防护板限位固定,在长时间的使用过程中,透明防护板的表面会附着灰尘,此时,启动电机15,电机15的输出端带动螺杆16转动,螺杆16带动螺纹套17移动,螺纹套17带动连接杆18、竖杆19和清洁棉刷板20移动对透明防护板的表面进行清洁。

[0041] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

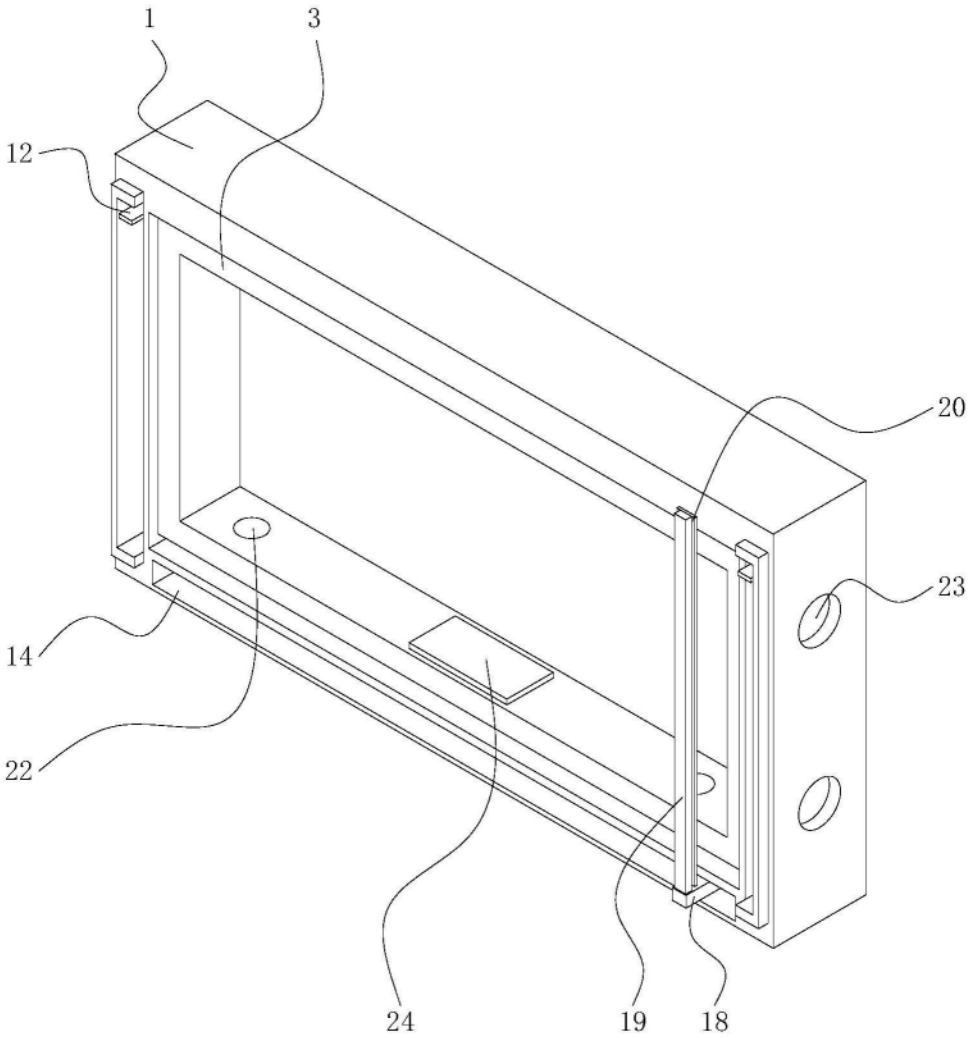


图1

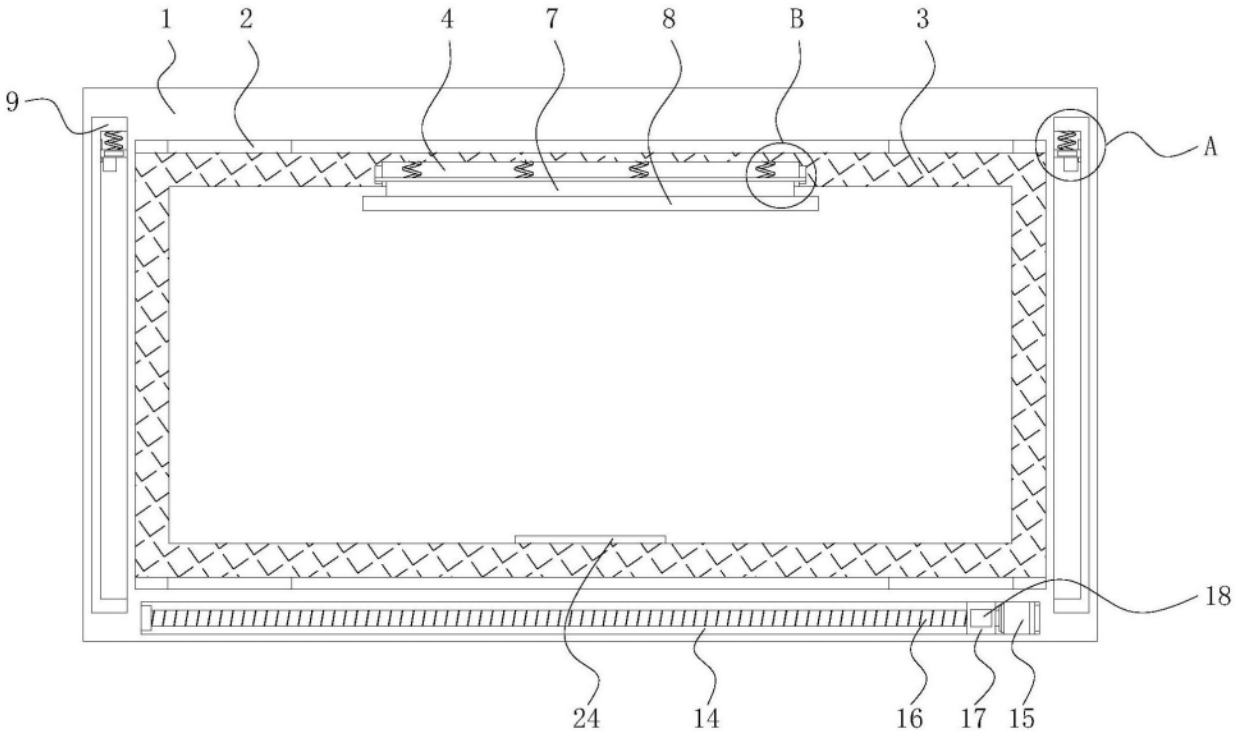


图2

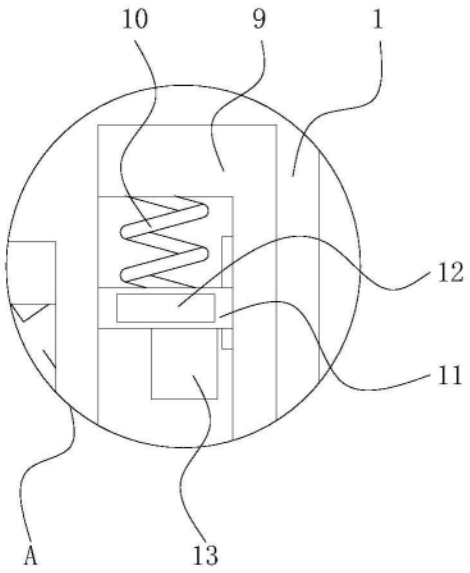


图3

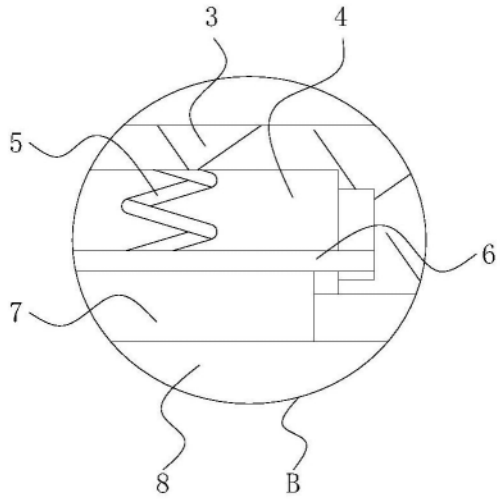


图4

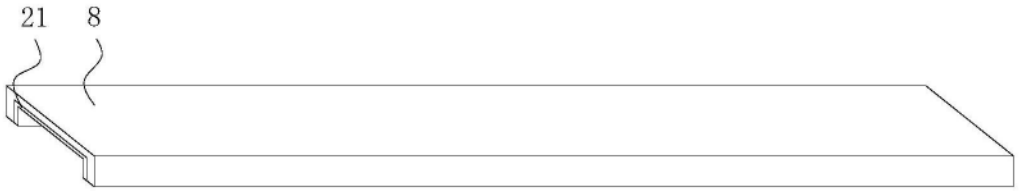


图5