



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222687731 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202420884862.4

(22) 申请日 2024.04.26

(73) 专利权人 苏州智博信息科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区太湖新城中山南路568号27幢101

(72) 发明人 魏正洋 聂建群 闫敏 唐彬

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825

专利代理师 丁瑞

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

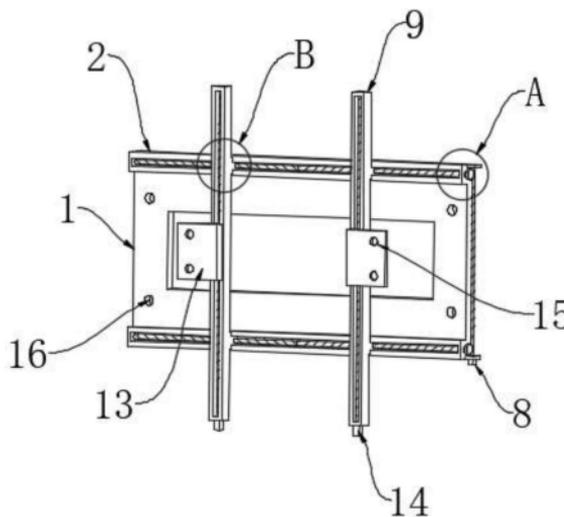
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液晶显示屏挂架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液晶显示屏挂架,属于液晶显示屏技术领域,针对了液晶显示屏挂架在使用时,对液晶显示屏的调节范围有限,影响液晶显示屏的观看效果的问题,包括底板,底板的一侧固定安装有两个固定块,固定块的一侧设置有调节机构一,调节机构一包括凹槽、双向螺杆和蜗轮,凹槽开设于固定块的一侧,双向螺杆转动安装于凹槽的内部,蜗轮固定安装于双向螺杆的一端,调节机构一还包括支撑板、蜗杆和第一电机,支撑板的数量为两个,支撑板与底板固定连接;本实用新型通过凹槽、双向螺杆、蜗轮、支撑板、蜗杆和第一电机等结构的设置,便于液晶显示屏安装时,根据液晶显示屏的长度调节两个竖杆之间间距,便于对液晶显示屏进行安装。



1. 一种液晶显示屏挂架,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的一侧固定安装有两个固定块(2),所述固定块(2)的一侧设置有调节机构一,所述固定块(2)的另一侧设置有调节机构二;

所述调节机构一包括凹槽(3)、双向螺杆(4)和蜗轮(5),所述凹槽(3)开设于所述固定块(2)的一侧,所述双向螺杆(4)转动安装于所述凹槽(3)的内部,所述蜗轮(5)固定安装于所述双向螺杆(4)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏挂架,其特征在于:所述调节机构一还包括支撑板(6)、蜗杆(7)和第一电机(8),所述支撑板(6)的数量为两个,所述支撑板(6)与所述底板(1)固定连接,所述蜗杆(7)转动安装于两个所述支撑板(6)之间,所述第一电机(8)与所述支撑板(6)固定连接,所述第一电机(8)的输出端与所述蜗杆(7)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种液晶显示屏挂架,其特征在于:所述调节机构二包括、竖杆(9)、滑块(10)、容纳槽(11)、螺纹杆(12)和第二电机(14),所述竖杆(9)与所述滑块(10)固定连接,所述竖杆(9)的数量为两个,两个所述竖杆(9)分别位于所述双向螺杆(4)的两侧,所述滑块(10)与所述双向螺杆(4)螺纹连接并于所述凹槽(3)滑动,所述容纳槽(11)开设于所述竖杆(9)的一侧,所述螺纹杆(12)转动安装于所述容纳槽(11)内,所述第二电机(14)固定安装于所述竖杆(9)的一侧,所述第二电机(14)的输出端与所述螺纹杆(12)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种液晶显示屏挂架,其特征在于:所述竖杆(9)的一侧设置有安装板(13),所述安装板(13)的一侧与所述螺纹杆(12)螺纹连接并于所述容纳槽(11)滑动,所述安装板(13)的一侧开设有第一安装孔(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏挂架,其特征在于:所述底板(1)的两侧均开设有第二安装孔(16),所述第二安装孔(16)的数量为若干。

6. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏挂架,其特征在于:所述底板(1)的一侧固定安装有防潮板。

一种液晶显示屏挂架

技术领域

[0001] 本实用新型属于液晶显示屏技术领域,具体涉及一种液晶显示屏挂架。

背景技术

[0002] 液晶显示屏,英文简称为LCD全称是Liquid Crystal Display,是属于平面显示器的一种。用于电视机及计算机的屏幕显示。该显示屏的优点是耗电量低、体积小、辐射低,液晶显示屏使用了两片极化材料中的液体水晶溶液,使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的。

[0003] 现有技术中专利公告号为CN203052140U的一种液晶显示屏挂架,上述专利包括安装在墙体上的竖架和与竖架连接用于安装液晶显示屏的横架,其特征在于:所述横架的侧部设有槽腔。本实用新型中的槽腔可以用于存放与液晶显示器有关的配件或者其它生活用品,如此将液晶显示屏与墙体之间的空间合理利用,其可以避免与液晶显示屏油管的配件丢失,随用随取,但在实际使用中仍存在以下不足:从实际出发,该液晶显示屏挂架在使用时,对液晶显示屏的调节范围有限,影响液晶显示屏的观看效果。

[0004] 因此,需要一种液晶显示屏挂架,解决现有技术中存在的液晶显示屏挂架在使用时,对液晶显示屏的调节范围有限,影响液晶显示屏的观看效果的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种液晶显示屏挂架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液晶显示屏挂架,包括底板,所述底板的一侧固定安装有两个固定块,所述固定块的一侧设置有调节机构一,所述固定块的另一侧设置有调节机构二;

[0007] 所述调节机构一包括凹槽、双向螺杆和蜗轮,所述凹槽开设于所述固定块的一侧,所述双向螺杆转动安装于所述凹槽的内部,所述蜗轮固定安装于所述双向螺杆的一端。

[0008] 方案中需要说明的是,所述调节机构一还包括支撑板、蜗杆和第一电机,所述支撑板的数量为两个,所述支撑板与所述底板固定连接,所述蜗杆转动安装于两个所述支撑板之间,所述第一电机与所述支撑板固定连接,所述第一电机的输出端与所述蜗杆固定连接。

[0009] 进一步值得说明的是,所述调节机构二包括、竖杆、滑块、容纳槽、螺纹杆和第二电机,所述竖杆与所述滑块固定连接,所述竖杆的数量为两个,两个所述竖杆分别位于所述双向螺杆的两侧,所述滑块与所述双向螺杆螺纹连接并于所述凹槽滑动,所述容纳槽开设于所述竖杆的一侧,所述螺纹杆转动安装于所述容纳槽内,所述第二电机固定安装于所述竖杆的一侧,所述第二电机的输出端与所述螺纹杆固定连接。

[0010] 更进一步需要说明的是,所述竖杆的一侧设置有安装板,所述安装板的一侧与所述螺纹杆螺纹连接并于所述容纳槽滑动,所述安装板的一侧开设有第一安装孔。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述底板的两侧均开设有第二安装孔,所述第二安装

孔的数量为若干。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述底板的一侧固定安装有防潮板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供一种液晶显示屏挂架,至少包括如下有益效果:

[0014] (1) 通过凹槽、双向螺杆、蜗轮、支撑板、蜗杆和第一电机等结构的设置,便于液晶显示屏安装时,根据液晶显示屏的长度调节两个竖杆之间间距,便于对液晶显示屏进行安装。

[0015] (2) 通过滑块、容纳槽、螺纹杆、安装板和第二电机等结构的设置,便于在液晶显示屏安装后,对液晶显示屏的高度进行调整,提高液晶显示屏的观看效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为图1中A区域的放大结构示意图;

[0018] 图3为图1中B区域的放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、固定块;3、凹槽;4、双向螺杆;5、蜗轮;6、支撑板;7、蜗杆;8、第一电机;9、竖杆;10、滑块;11、容纳槽;12、螺纹杆;13、安装板;14、第二电机;15、第一安装孔;16、第二安装孔。

具体实施方式

[0020] 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、完整的描述,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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种液晶显示屏挂架,包括底板1,底板1的一侧固定安装有两个固定块2,固定块2的一侧设置有调节机构一,调节机构一包括凹槽3、双向螺杆4和蜗轮5,凹槽3开设于固定块2的一侧,双向螺杆4转动安装于凹槽3的内部,蜗轮5固定安装于双向螺杆4的一端,调节机构一还包括支撑板6、蜗杆7和第一电机8,支撑板6的数量为两个,支撑板6与底板1固定连接,蜗杆7转动安装于两个支撑板6之间,第一电机8与支撑板6固定连接,第一电机8的输出端与蜗杆7固定连接,通过凹槽3、双向螺杆4、蜗轮5、支撑板6、蜗杆7和第一电机8等结构的设置,便于液晶显示屏安装时,根据液晶显示屏的长度进行调节,便于对液晶显示屏进行安装。

[0022] 如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,固定块2的一侧设置有调节机构二,调节机构二包括竖杆9、滑块10、容纳槽11、螺纹杆12和第二电机14,竖杆9与滑块10固定连接,竖杆9的数量为两个,两个竖杆9分别位于双向螺杆4的两侧,滑块10与双向螺杆4螺纹连接并于凹槽3滑动,容纳槽11开设于竖杆9的一侧,螺纹杆12转动安装于容纳槽11内,第二电机14固定安装于竖杆9的一侧,第二电机14的输出端与螺纹杆12固定连接,通过滑块10、容纳槽11、螺纹杆12、安装板13和第二电机14等结构的设置,便于在液晶显示屏安装后,对液晶显示屏的高度进行调整,提高液晶显示屏的观看效果。

[0023] 本方案具备以下工作过程:当液晶显示屏在挂架安装时,通过将底板1与墙体固

定,根据液晶显示屏的长度调节两个竖杆9之间间距,通过启动第一电机8,带动蜗杆7转动,通过蜗杆7带动蜗轮5转动,通过蜗轮5同时带动两个双向螺杆4转动,使两个竖杆9移动,再将液晶显示屏安装后,通过启动第二电机14,带动螺纹杆12转动,便于对液晶显示屏的高度进行调整,提高液晶显示屏的观看效果。

[0024] 如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,根据上述工作过程可知:通过凹槽3、双向螺杆4、蜗轮5、支撑板6、蜗杆7和第一电机8等结构的设置,便于液晶显示屏安装时,根据液晶显示屏的长度调节两个竖杆9之间间距,便于对液晶显示屏进行安装,通过滑块10、容纳槽11、螺纹杆12、安装板13和第二电机14等结构的设置,便于在液晶显示屏安装后,对液晶显示屏的高度进行调整,提高液晶显示屏的观看效果,第二电机14是带有抱闸的伺服电机。

[0025] 如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,竖杆9的一侧设置有安装板13,安装板13的一侧与螺纹杆12螺纹连接并于容纳槽11滑动,安装板13的一侧开设有第一安装孔15,通过使用螺栓,穿过第一安装孔15与液晶显示屏上的安装孔固定,底板1的两侧均开设有第二安装孔16,第二安装孔16的数量为若干,通过使用螺栓穿过第二安装孔16,使底板1与墙体连接固定,底板1的一侧固定安装有防潮板,通过设置有防潮板,尽量避免墙体潮湿影响液晶显示屏使用寿命。

[0026] 综上:通过凹槽3、双向螺杆4、蜗轮5、支撑板6、蜗杆7和第一电机8等结构的设置,便于液晶显示屏安装时,根据液晶显示屏的长度调节两个竖杆9之间间距,便于对液晶显示屏进行安装,通过滑块10、容纳槽11、螺纹杆12、安装板13和第二电机14等结构的设置,便于在液晶显示屏安装后,对液晶显示屏的高度进行调整,提高液晶显示屏的观看效果。

[0027] 第一电机8和第二电机14可采用市场购置,第一电机8和第二电机14配有电源,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

[0028] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

[0029] 最后: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,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。

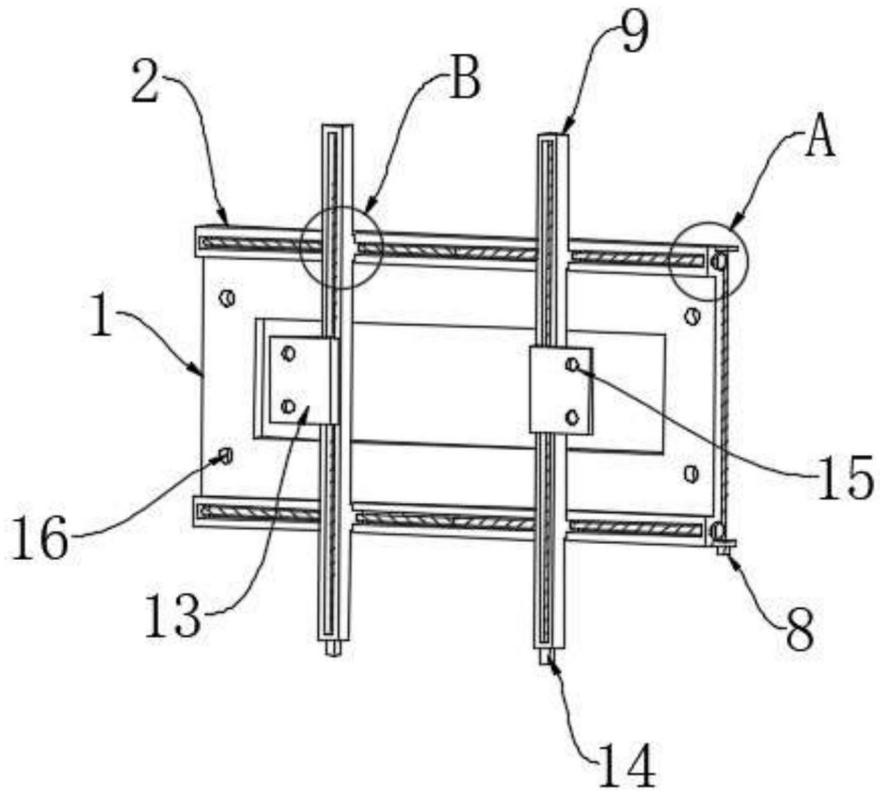


图1

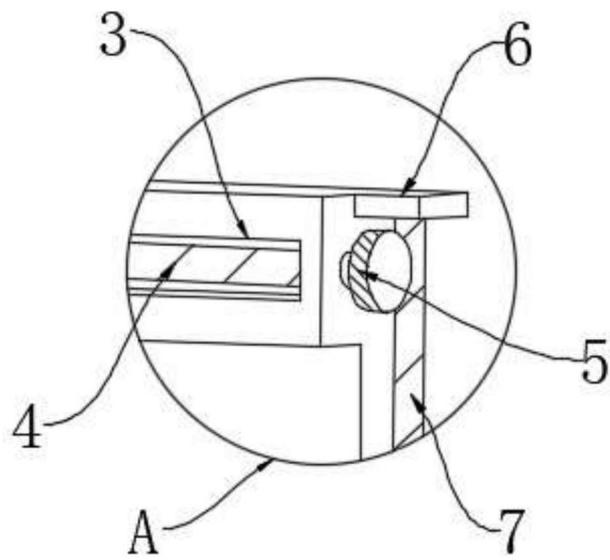


图2

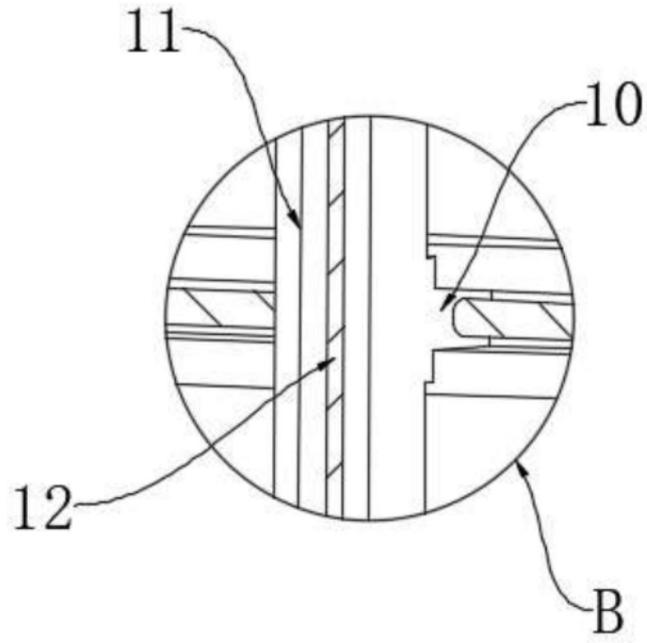


图3