(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218236790 U
(45)授权公告日 2023.01.06

(21)申请号 202222405771.1
(22)申请日 2022.09.09
(73)专利权人 杭州中意控制设备厂
地址 311000 浙江省杭州市余杭区五常街道后山路19号
(72)发明人 滕志明
(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
专利代理师 陈月红
(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/24(2006.01)
G09F 9/35(2006.01)

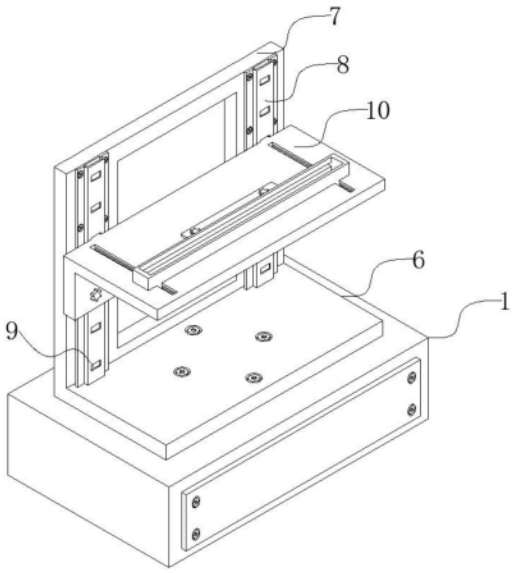
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

角度可调的支架

(57)摘要

本实用新型提供角度可调的支架，包括传动箱，所述传动箱的内部固定有电机，所述电机顶端输出轴的外部套设有第一同步轮，所述传动箱的上表面的内部转动连接有第二同步轮，且第一同步轮与第二同步轮的外部套设有皮带，所述第二同步轮的上表面通过螺栓固定连接有定位架，所述定位架的上表面的一侧固定有挂持板。本实用新型提供的角度可调的支架在观看显示屏时如果需要调节显示屏的角度使用者便可以启动电机，电机会带动第一同步轮转动，而第一同步轮转动会通过皮带带动第二同步轮进行转动，而定位架与第二同步轮之间为螺纹连接，因此定位架便会转动，而定位架转动便可以调节显示屏的角度，方便使者进行观看。



CN 218236790 U

1.角度可调的支架,包括传动箱(1),其特征在于,所述传动箱(1)的内部固定有电机(2),所述电机(2)顶端输出轴的外部套设有第一同步轮(3),所述传动箱(1)的上表面的内部转动连接有第二同步轮(4),且第一同步轮(3)与第二同步轮(4)的外部套设有皮带(5),所述第二同步轮(4)的上表面通过螺栓固定连接有定位架(6),所述定位架(6)的上表面的一侧固定有挂持板(7)。

2.根据权利要求1所述的角度可调的支架,其特征在于,所述挂持板(7)的外壁两侧均通过螺栓连接有定位条(8),两个所述定位条(8)的外部等距开设有限位孔(9)。

3.根据权利要求2所述的角度可调的支架,其特征在于,两个所述定位条(8)的前端表面通过限位孔(9)卡合安装有定位板(10),所述定位板(10)的背部两侧均固定有限位挂钩(11),且定位板(10)通过限位挂钩(11)与限位孔(9)之间为配合与两个所述定位条(8)之间构成限位卡合连接。

4.根据权利要求3所述的角度可调的支架,其特征在于,所述定位板(10)的内壁两侧均连接有锁紧螺栓(12),所述锁紧螺栓(12)贯穿定位板(10)与两个定位条(8)螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的角度可调的支架,其特征在于,所述定位板(10)的上表面的两侧均开设有定位槽(13),所述定位板(10)的上表面通过两个所述定位槽(13)滑动连接有显示屏固定架(14),所述显示屏固定架(14)的内部开设有卡槽(15)。

6.根据权利要求5所述的角度可调的支架,其特征在于,所述显示屏固定架(14)的前端表面的两侧均螺纹连接有橡胶定位螺栓(16),所述显示屏固定架(14)的背部且位于定位板(10)的上表面固定有卡板(17),且卡板(17)的上表面的两侧均螺纹连接有固定螺栓(18)。

角度可调的支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏领域，尤其涉及角度可调的支架。

背景技术

[0002] 液晶显示屏，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，而在液晶显示屏的安装过程中使用到专用的支架对其进行支撑固定。

[0003] 但现有的支架在对显示屏的支撑的过程中大多采取的式专用摆臂式的安装支架，或但摆臂式的安装支架在室外的环境下长时间的使用时可能会因为锈蚀导致摆臂的连接处发生损坏导致不便对显示屏的位置进行调节。

[0004] 因此，有必要提供角度可调的支架解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供角度可调的支架，解决现有的支架在对显示屏的支撑的过程中大多采取的式专用摆臂式的安装支架，或但摆臂式的安装支架在室外的环境下长时间的使用时可能会因为锈蚀导致摆臂的连接处发生损坏导致不便对显示屏的位置进行调节的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的：角度可调的支架，包括传动箱，所述传动箱的内部固定有电机，所述电机顶端输出轴的外部套设有第一同步轮，所述传动箱的上表面的内部转动连接有第二同步轮，且第一同步轮与第二同步轮的外部套设有皮带，所述第二同步轮的上表面通过螺栓固定连接有定位架，所述定位架的上表面的一侧固定有挂持板。

[0007] 优选的，所述挂持板的外壁两侧均通过螺栓连接有定位条，两个所述定位条的外部等距开设有限位孔。

[0008] 优选的，两个所述定位条的前端表面通过限位孔卡合安装有定位板，所述定位板的背部两侧均固定有限位挂钩，且定位板通过限位挂钩与限位孔之间为配合与两个所述定位条之间构成限位卡合连接。

[0009] 优选的，所述定位板的内壁两侧均连接有锁紧螺栓，所述锁紧螺栓贯穿定位板与两个定位条螺纹连接。

[0010] 优选的，所述定位板的上表面的两侧均开设有定位槽，所述定位板的上表面通过两个所述定位槽滑动连接有显示屏固定架，所述显示屏固定架的内部开设有卡槽。

[0011] 优选的，所述显示屏固定架的前端表面的两侧均螺纹连接有橡胶定位螺栓，所述显示屏固定架的背部且位于定位板的上表面固定有卡板，且卡板的上表面的两侧均螺纹连接有固定螺栓。

[0012] 与相关技术相比较，本实用新型提供的角度可调的支架具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型的有益效果为：将显示屏放置与显示屏固定架内部开设的卡槽的内

部，之后通过拧动橡胶定位螺栓将显示屏的位置进行固定，橡胶定位螺栓的前端外部套设有橡胶套因此不会对显示屏造成划痕，在使用显示屏的过程中使用者如果需要改变显示屏的前后位置，只需要拧松固定螺栓便可以进行滑动，待到滑动至合适位置后在拧紧固定螺栓即可，在需要进度调节显示屏的高度时，使用者先将两个锁紧螺栓拧松，之后将定位板拆下，之后选择合适高度的限位孔将两个限位挂钩插入其中在利用锁紧螺栓对其进行固定位置，便可以调节定位板的高度，在观看显示屏时如果需要调节显示屏的角度使用者便可以启动电机，电机会带动第一同步轮转动，而第一同步轮转动会通过皮带带动第二同步轮进行转动，而定位架与第二同步轮之间为螺纹连接，因此定位架便会转动，而定位架转动便可以调节显示屏的角度，方便使者进行观看。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的角度可调的支架的一种较佳实施例的结构示意图；

[0015] 图2为图1所示传动箱上表面结构示意图；

[0016] 图3为图1所示挂持板上表面结构示意图。

[0017] 图中：1、传动箱；2、电机；3、第一同步轮；4、第二同步轮；5、皮带；6、定位架；7、挂持板；8、定位条；9、限位孔；10、定位板；11、限位挂钩；12、锁紧螺栓；13、定位槽；14、显示屏固定架；15、卡槽；16、橡胶定位螺栓；17、卡板；18、固定螺栓。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1、图2和图3，其中图1为本实用新型提供的角度可调的支架的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示传动箱上表面结构示意图；图3为图1所示挂持板上表面结构示意图，角度可调的支架，包括传动箱1，传动箱1的内部固定有电机2，电机2顶端输出轴的外部套设有第一同步轮3，传动箱1的上表面的内部转动连接有第二同步轮4，且第一同步轮3与第二同步轮4的外部套设有皮带5，第二同步轮4的上表面通过螺栓固定连接有定位架6，定位架6的上表面的一侧固定有挂持板7。

[0020] 挂持板7的外壁两侧均通过螺栓连接有定位条8，两个定位条8的外部等距开设有限位孔9。

[0021] 两个定位条8的前端表面通过限位孔9卡合安装有定位板10，定位板10的背部两侧均固定有限位挂钩11，且定位板10通过限位挂钩11与限位孔9之间为配合与两个定位条8之间构成限位卡合连接，在需要进度调节显示屏的高度时，使用者先将两个锁紧螺栓12拧松，之后将定位板10拆下，之后选择合适高度的限位孔9将两个限位挂钩11插入其中在利用锁紧螺栓12对其进行固定位置，便可以调节定位板10的高度。

[0022] 定位板10的内壁两侧均连接有锁紧螺栓12，锁紧螺栓12贯穿定位板10与两个定位条8螺纹连接。

[0023] 定位板10的上表面的两侧均开设有定位槽13，定位板10的上表面通过两个定位槽13滑动连接有显示屏固定架14，显示屏固定架14的内部开设有卡槽15。

[0024] 显示屏固定架14的前端表面的两侧均螺纹连接有橡胶定位螺栓16，显示屏固定架14的背部且位于定位板10的上表面固定有卡板17，且卡板17的上表面的两侧均螺纹连接有

固定螺栓18，将显示屏放置与显示屏固定架14内部开设的卡槽15的内部，之后通过拧动橡胶定位螺栓16将显示屏的位置进行固定，橡胶定位螺栓16的前端外部套设有橡胶套因此不会对显示屏造成划痕，在使用显示屏的过程中使用者如果需要改变显示屏的前后位置，只需要拧松固定螺栓18便可以进行滑动，待到滑动至合适位置后在拧紧固定螺栓18即可。

[0025] 本实用新型提供的角度可调的支架的工作原理如下；

[0026] 第一步：将显示屏放置与显示屏固定架14内部开设的卡槽15的内部，之后通过拧动橡胶定位螺栓16将显示屏的位置进行固定，橡胶定位螺栓16的前端外部套设有橡胶套因此不会对显示屏造成划痕，在使用显示屏的过程中使用者如果需要改变显示屏的前后位置，只需要拧松固定螺栓18便可以进行滑动，待到滑动至合适位置后在拧紧固定螺栓18即可。

[0027] 第二步：在需要进度调节显示屏的高度时，使用者先将两个锁紧螺栓12拧松，之后将定位板10拆下，之后选择合适高度的限位孔9将两个限位挂钩11插入其中在利用锁紧螺栓12对其进行固定位置，便可以调节定位板10的高度。

[0028] 第三步：在观看显示屏时如果需要调节显示屏的角度使用者便可以启动电机2，电机2会带动第一同步轮3转动，而第一同步轮3转动会通过皮带5带动第二同步轮4进行转动，而定位架6与第二同步轮4之间为螺纹连接，因此定位架6便会转动，而定位架6转动便可以调节显示屏的角度，方便使者进行观看。

[0029] 与相关技术相比较，本实用新型提供的角度可调的支架具有如下有益效果：

[0030] 将显示屏放置与显示屏固定架14内部开设的卡槽15的内部，之后通过拧动橡胶定位螺栓16将显示屏的位置进行固定，橡胶定位螺栓16的前端外部套设有橡胶套因此不会对显示屏造成划痕，在使用显示屏的过程中使用者如果需要改变显示屏的前后位置，只需要拧松固定螺栓18便可以进行滑动，待到滑动至合适位置后在拧紧固定螺栓18即可，在需要进度调节显示屏的高度时，使用者先将两个锁紧螺栓12拧松，之后将定位板10拆下，之后选择合适高度的限位孔9将两个限位挂钩11插入其中在利用锁紧螺栓12对其进行固定位置，便可以调节定位板10的高度，在观看显示屏时如果需要调节显示屏的角度使用者便可以启动电机2，电机2会带动第一同步轮3转动，而第一同步轮3转动会通过皮带5带动第二同步轮4进行转动，而定位架6与第二同步轮4之间为螺纹连接，因此定位架6便会转动，而定位架6转动便可以调节显示屏的角度，方便使者进行观看。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

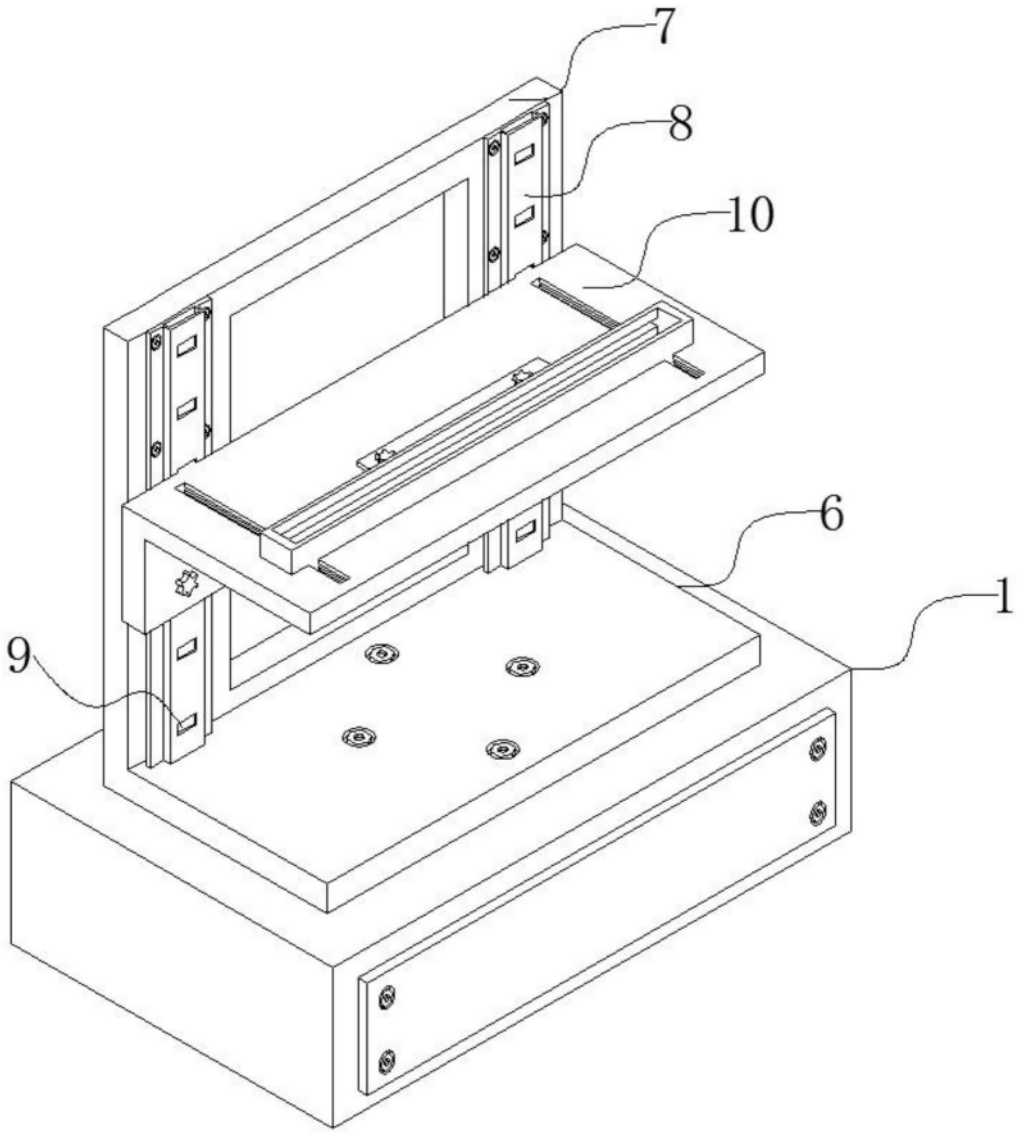


图1

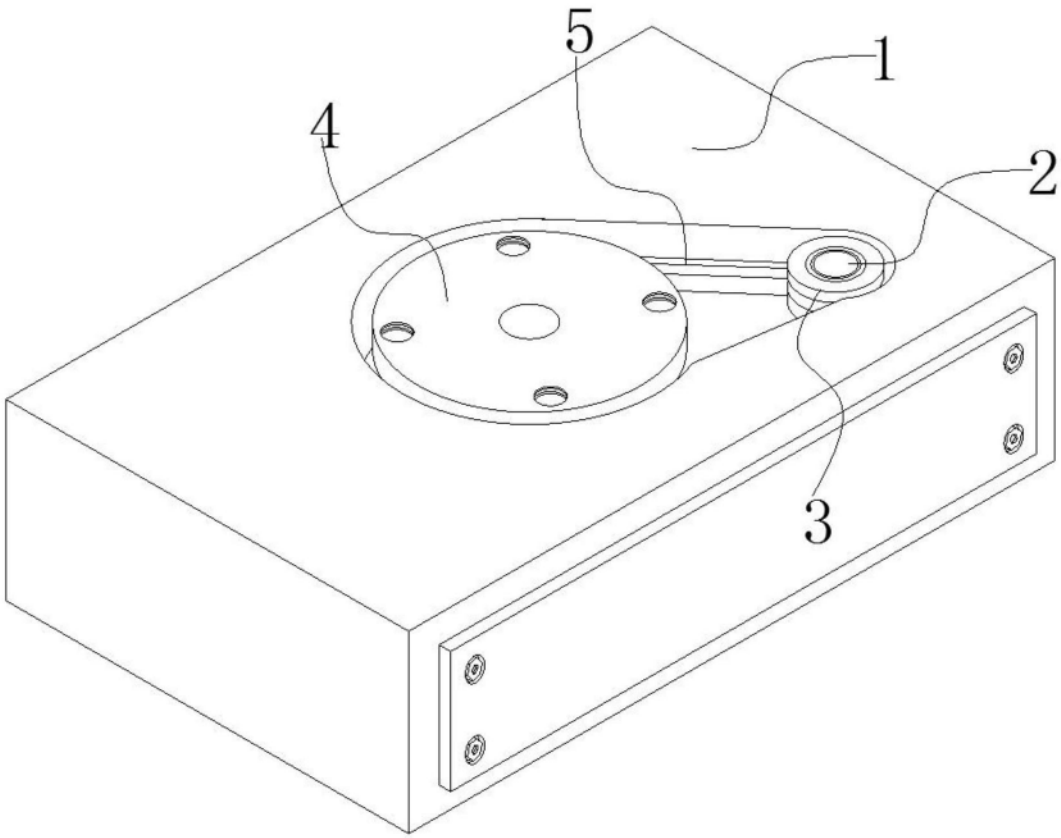


图2

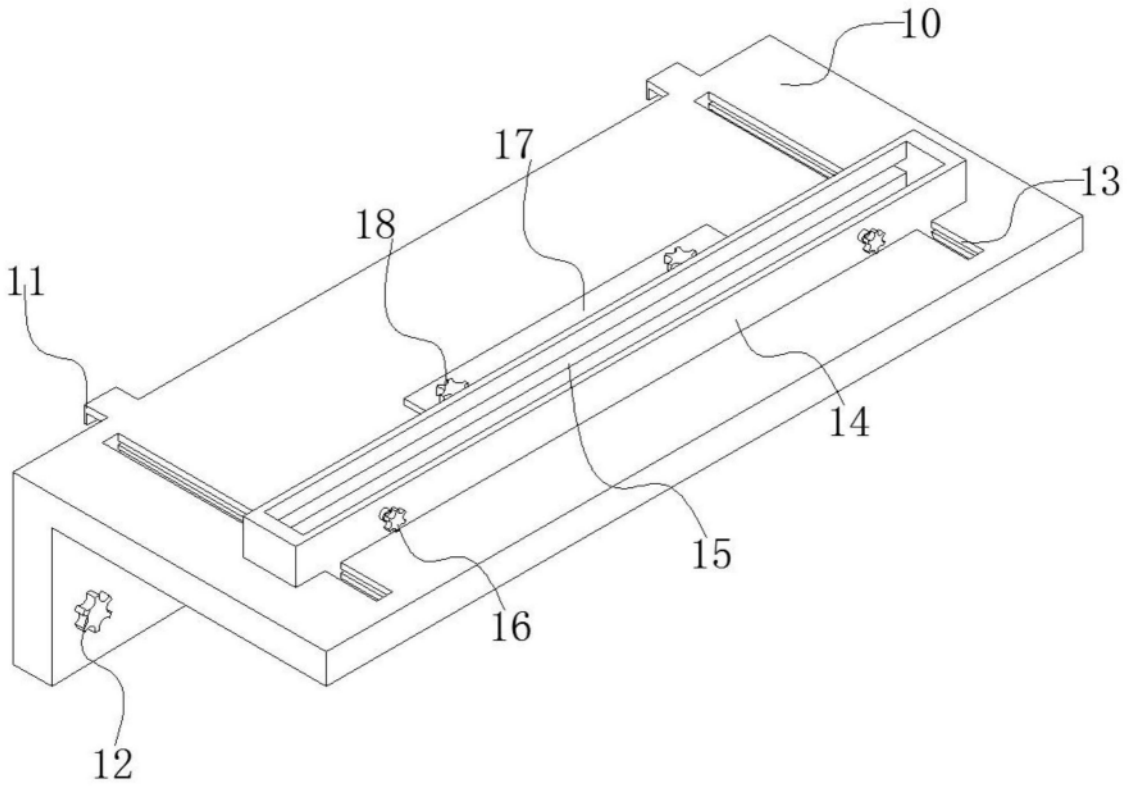


图3