



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215445693 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202121543396.6

(22) 申请日 2021.07.07

(73) 专利权人 崔江涛

地址 431700 湖北省天门市竟陵办事处汉  
北路88号

(72) 发明人 崔江涛

(74) 专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有  
限公司 44409

代理人 曹丽敏

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

H04M 1/72415 (2021.01)

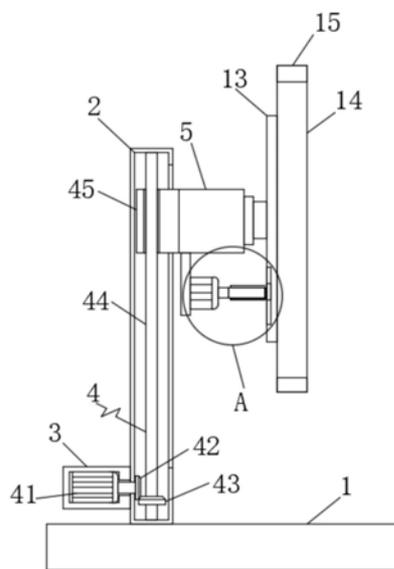
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

智能电视移动架

(57) 摘要

本实用新型公开了智能电视移动架,包括底座,底座上端一侧固定连接第一固定框,第一固定框一侧固定连接第一保护框,第一保护框内安装有第一调节机构,第一调节机构上端安装有第二固定框,第一固定框后部固定连接滑框,滑框滑动连接第二保护框,本实用新型的有益效果是:通过用手机APP控制移动架上的第三伺服电机带动第三螺纹杆转动,第三螺纹杆带动螺纹管移动,使螺纹管带动滑块在滑槽内滑动,从而调整显示屏的仰角,便于人们的使用,并且通过第一伞齿轮带动第二伞齿轮转动,第二伞齿轮带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆带动第一移动块下降,使第二固定框带动第二移动块移动,并带动显示屏移动,从而调节显示屏的高度。



1. 智能电视移动架,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上端一侧固定连接第一固定框(2),所述第一固定框(2)一侧固定连接第一保护框(3),所述第一保护框(3)内安装有第一调节机构(4),所述第一调节机构(4)上端安装有第二固定框(5),所述第一固定框(2)后部固定连接滑框(11),所述滑框(11)滑动连接第二保护框(9),所述第二保护框(9)内安装有第二调节机构(6),所述第二调节机构(6)远离第一固定框(2)一侧安装有第二移动块(7),所述第二移动块(7)远离第一固定框(2)一侧通过转轴(12)固定连接连接板(13),所述连接板(13)远离第一固定框(2)一侧固定连接显示屏(14),所述第二固定框(5)下端滑动连接安装板(18),所述安装板(18)上安装有角度调节机构(8);

所述第一调节机构(4)包括第一伺服电机(41),所述第一伺服电机(41)和第一保护框(3)固定连接,所述第一伺服电机(41)输出端固定连接第一伞齿轮(42),所述第一伞齿轮(42)远离第一伺服电机(41)一侧啮合连接第二伞齿轮(43),所述第二伞齿轮(43)上固定连接第一螺纹杆(44),所述第一螺纹杆(44)两端均通过轴承和第一固定框(2)固定连接,所述第一螺纹杆(44)上均螺纹连接第一移动块(45),所述第一移动块(45)均和第二固定框(5)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的智能电视移动架,其特征在于:所述第二调节机构(6)包括第二伺服电机(61),所述第二伺服电机(61)和第二保护框(9)固定连接,所述第二伺服电机(61)输出端固定连接第三伞齿轮(62),所述第三伞齿轮(62)远离第二伺服电机(61)一侧均啮合连接第四伞齿轮(63),所述第四伞齿轮(63)上固定连接第二螺纹杆(64),所述第二螺纹杆(64)两端均通过轴承和第二固定框(5)固定连接,所述第二螺纹杆(64)和第二移动块(7)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的智能电视移动架,其特征在于:所述角度调节机构(8)包括第三伺服电机(81),所述第三伺服电机(81)和安装板(18)固定连接,所述第三伺服电机(81)输出端固定连接第三螺纹杆(82),所述第三螺纹杆(82)远离安装板(18)一侧螺纹连接螺纹管(83),所述螺纹管(83)远离第三螺纹杆(82)一侧固定连接滑块(17)。

4. 根据权利要求1所述的智能电视移动架,其特征在于:所述连接板(13)下端开设有滑槽(16),所述滑槽(16)和角度调节机构(8)的滑块(17)相适配。

5. 根据权利要求1所述的智能电视移动架,其特征在于:所述第二保护框(9)靠近第一固定框(2)一侧固定连接滑动架(10),所述滑动架(10)和滑框(11)相适配。

6. 根据权利要求1所述的智能电视移动架,其特征在于:所述显示屏(14)上固定连接四个氛围灯(15),四个所述氛围灯(15)分别位于显示屏(14)的四边角。

## 智能电视移动架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电视移动架技术领域,具体为智能电视移动架。

### 背景技术

[0002] 电视移动架是专为大尺寸及重型显示器开发,它适用于会议厅、展览馆,酒店、机场、火车站、医院、巴士站、购物广场、贸易会等场所,结构牢固,安装方便,配备电视机周边备件和摄像头安放设备,显示器可上下轻微移动。

[0003] 目前,市面上还没有用手机控制电视移动的设备,并且,也无法根据需求进行电视屏的仰角调节,导致无法满足人们的需求,因此急需一种智能电视移动架。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供智能电视移动架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:智能电视移动架,包括底座,所述底座上端一侧固定连接第一固定框,所述第一固定框一侧固定连接第一保护框,所述第一保护框内安装有第一调节机构,所述第一调节机构上端安装有第二固定框,所述第一固定框后部固定连接滑框,所述滑框滑动连接第二保护框,所述第二保护框内安装有第二调节机构,所述第二调节机构远离第一固定框一侧安装有第二移动块,所述第二移动块远离第一固定框一侧通过转轴固定连接连接板,所述连接板远离第一固定框一侧固定连接显示屏,所述第二固定框下端滑动连接安装板,所述安装板上安装有角度调节机构;

[0006] 所述第一调节机构包括第一伺服电机,所述第一伺服电机和第一保护框固定连接,所述第一伺服电机输出端固定连接第一伞齿轮,所述第一伞齿轮远离第一伺服电机一侧啮合连接第二伞齿轮,所述第二伞齿轮上固定连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆两端均通过轴承和第一固定框固定连接,所述第一螺纹杆上均螺纹连接第一移动块,所述第一移动块均和第二固定框固定连接。

[0007] 优选的,所述第二调节机构包括第二伺服电机,所述第二伺服电机和第二保护框固定连接,所述第二伺服电机输出端固定连接第三伞齿轮,所述第三伞齿轮远离第二伺服电机一侧均啮合连接第四伞齿轮,所述第四伞齿轮上固定连接第二螺纹杆,所述第二螺纹杆两端均通过轴承和第二固定框固定连接,所述第二螺纹杆和第二移动块螺纹连接。

[0008] 优选的,所述角度调节机构包括第三伺服电机,所述第三伺服电机和安装板固定连接,所述第三伺服电机输出端固定连接第三螺纹杆,所述第三螺纹杆远离安装板一侧螺纹连接螺纹管,所述螺纹管远离第三螺纹杆一侧固定连接滑块。

[0009] 优选的,所述连接板下端开设有滑槽,所述滑槽和角度调节机构的滑块相适配。

[0010] 优选的,所述第二保护框靠近第一固定框一侧固定连接滑动架,所述滑动架和滑框相适配。

[0011] 优选的,所述显示屏上固定连接四个氛围灯,四个所述氛围灯分别位于显示屏的

四边角。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过用手机APP控制移动架上的第三伺服电机带动第三螺纹杆转动,第三螺纹杆带动螺纹管移动,使螺纹管带动滑块在滑槽内滑动,从而调整显示屏的仰角,便于人们的使用,并且通过第一伞齿轮带动第二伞齿轮转动,第二伞齿轮带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆带动第一移动块下降,使第二固定框带动第二移动块移动,并带动显示屏移动,从而调节显示屏的高度。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构剖面图;

[0014] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的图1的A结构放大图。

[0017] 图中:1、底座;2、第一固定框;3、第一保护框;4、第一调节机构;41、第一伺服电机;42、第一伞齿轮;43、第二伞齿轮;44、第一螺纹杆;45、第一移动块;5、第二固定框;6、第二调节机构;61、第二伺服电机;62、第三伞齿轮;63、第四伞齿轮;64、第二螺纹杆;7、第二移动块;8、角度调节机构;81、第三伺服电机;82、第三螺纹杆;83、螺纹管;9、第二保护框;10、滑动架;11、滑框;12、转轴;13、连接板;14、显示屏;15、氛围灯;16、滑槽;17、滑块;18、安装板。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:智能电视移动架,包括底座1,底座1上端一侧固定连接第一固定框2,第一固定框2一侧固定连接第一保护框3,第一保护框3内安装有第一调节机构4,设置的第一调节机构4能够带动显示屏14上下调节,便于显示屏14的使用,第一调节机构4上端安装有第二固定框5,第一固定框2后部固定连接滑框11,滑框11滑动连接第二保护框9,第二保护框9内安装有第二调节机构6,设置的第二调节机构6能够带动显示屏14左右调节,便于显示屏14的使用,第二调节机构6远离第一固定框2一侧安装有第二移动块7,第二移动块7远离第一固定框2一侧通过转轴12固定连接连接板13,连接板13远离第一固定框2一侧固定连接显示屏14,第二固定框5下端滑动连接安装板18,安装板18上安装有角度调节机构8,设置的角度调节机构8能够调节显示屏14的仰角,便于显示屏14的调节;

[0020] 第一调节机构4包括第一伺服电机41,第一伺服电机41和第一保护框3固定连接,第一伺服电机41输出端固定连接第一伞齿轮42,第一伞齿轮42远离第一伺服电机41一侧啮合连接第二伞齿轮43,第二伞齿轮43上固定连接第一螺纹杆44,第一螺纹杆44两端均通过轴承和第一固定框2固定连接,第一螺纹杆44上均螺纹连接第一移动块45,第一移动块45均和第二固定框5固定连接,通过第一伺服电机41带动第一伞齿轮42转动,第一伞齿轮42带动第二伞齿轮43转动,第二伞齿轮43带动第一螺纹杆44转动,第一螺纹杆44带动第一移动块

45下降,使第一移动块45带动第二固定框5下降,第二固定框5带动第二移动块7移动,并带动显示屏14移动,从而调节显示屏14的高度。

[0021] 第二调节机构6包括第二伺服电机61,第二伺服电机61和第二保护框9固定连接,第二伺服电机61输出端固定连接第三伞齿轮62,第三伞齿轮62远离第二伺服电机61一侧均啮合连接第四伞齿轮63,第四伞齿轮63上固定连接第二螺纹杆64,第二螺纹杆64两端均通过轴承和第二固定框5固定连接,第二螺纹杆64和第二移动块7螺纹连接,通过第二伺服电机61带动第三伞齿轮62转动,第三伞齿轮62带动第四伞齿轮63转动,第四伞齿轮63带动第二螺纹杆64转动,第二螺纹杆64带动第二移动块7移动,第二移动块7带动显示屏14移动,从而调整显示屏14横向位置,角度调节机构8包括第三伺服电机81,第三伺服电机81和安装板18固定连接,第三伺服电机81输出端固定连接第三螺纹杆82,第三螺纹杆82远离安装板18一侧螺纹连接螺纹管83,螺纹管83远离第三螺纹杆82一侧固定连接滑块17,第二保护框9靠近第一固定框2一侧固定连接滑动架10,滑动架10和滑框11相适配,连接板13下端开设有滑槽16,滑槽16和角度调节机构8的滑块17相适配,显示屏14上固定连接四个氛围灯15,四个氛围灯15分别位于显示屏14的四边角,通过需要调节显示屏14仰角时,启动第三伺服电机81,使第三伺服电机81带动第三螺纹杆82转动,第三螺纹杆82带动螺纹管83移动,使螺纹管83带动滑块17在滑槽16内滑动,从而调整显示屏14的仰角,便于人们的使用。

[0022] 具体的,使用本实用新型时,接通电源,然后通过手机APP控制氛围灯14亮起,需要上下调节显示屏14时,控制第一伺服电机41启动,使第一伺服电机41带动第一伞齿轮42转动,第一伞齿轮42带动第二伞齿轮43转动,第二伞齿轮43带动第一螺纹杆44转动,第一螺纹杆44带动第一移动块45下降,使第一移动块45带动第二固定框5下降,第二固定框5带动第二移动块7移动,并带动显示屏14移动,从而调节显示屏14的高度,需要左右调节显示屏14时,可通过第二伺服电机61带动第三伞齿轮62转动,第三伞齿轮62带动第四伞齿轮63转动,第四伞齿轮63带动第二螺纹杆64转动,第二螺纹杆64带动第二移动块7移动,第二移动块7带动显示屏14移动,从而调整显示屏14横向位置,需要调节显示屏14仰角时,启动第三伺服电机81,使第三伺服电机81带动第三螺纹杆82转动,第三螺纹杆82带动螺纹管83移动,使螺纹管83带动滑块17在滑槽16内滑动,从而调整显示屏14的仰角,便于人们的使用。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

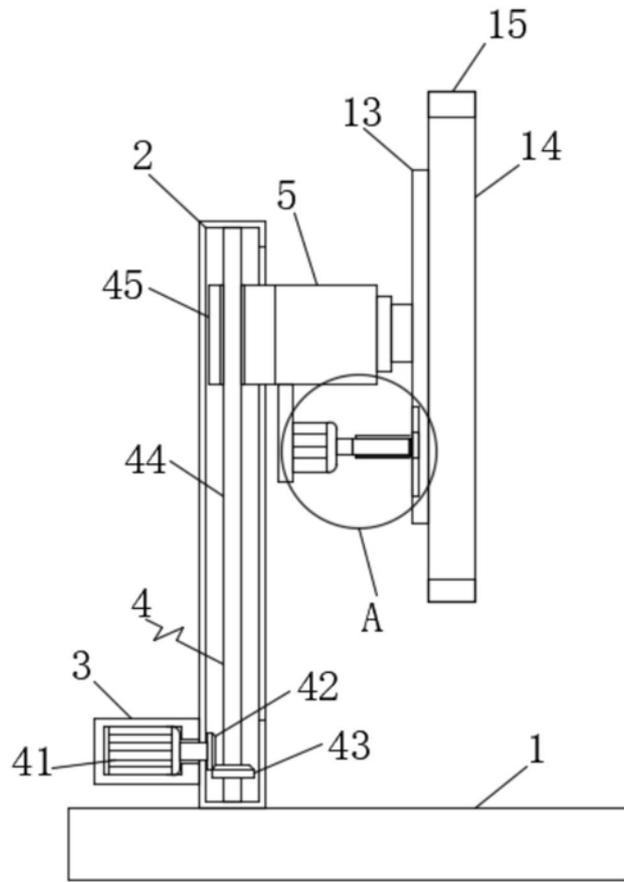


图1

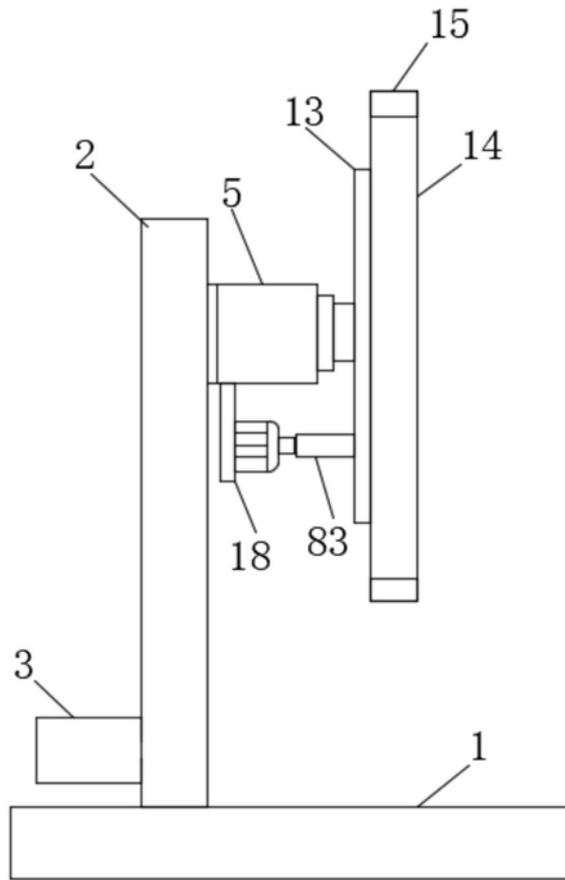


图2

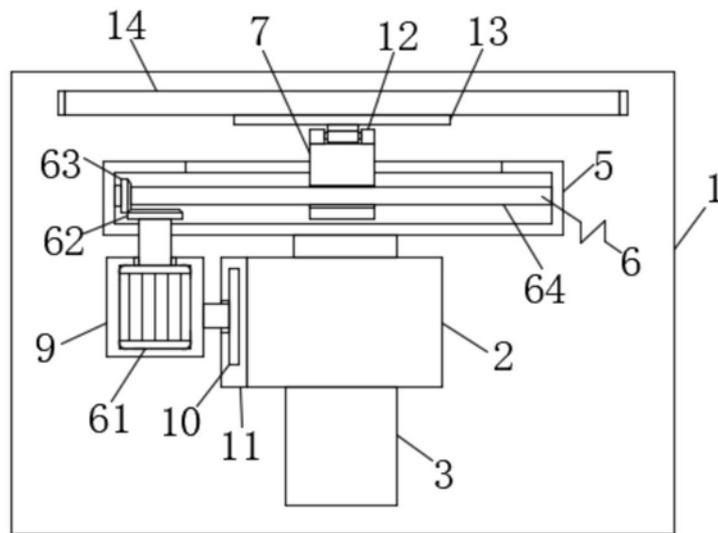


图3

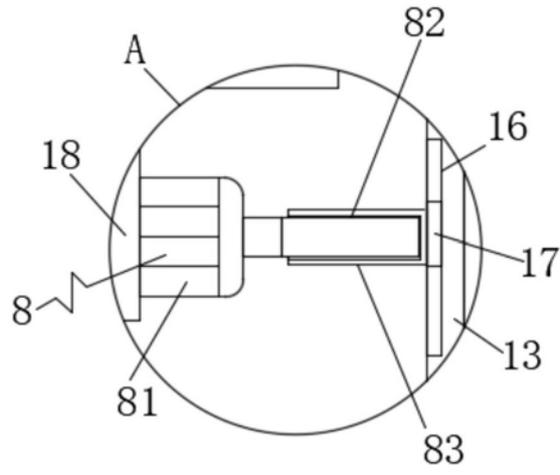


图4