



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202140757 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 08

(21) 申请号 201120243333. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2011. 07. 11

(73) 专利权人 上海精仪达电子科技有限公司
地址 200333 上海市普陀区同普路 1225 弄
10 号 1 楼

(72) 发明人 黎刚生

(74) 专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 马家骏

(51) Int. Cl.

F16M 11/10(2006. 01)

F16M 11/18(2006. 01)

F16M 11/26(2006. 01)

A47B 37/00(2006. 01)

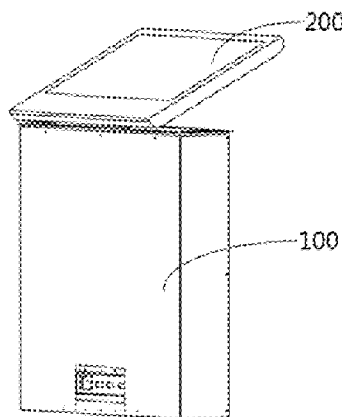
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

大角度显示屏全自动升降器

(57) 摘要

本实用新型的目的在于提供一种大角度显示屏全自动升降器,它包括主机壳体、显示器和升降平台,所述升降平台通过一垂直升降机构安装在所述主机壳体内,所述升降平台通过一大角度自动翻转机构与所述显示屏的背部连接;与现在的产品相比,在桌面破坏程度最小的情况下实现显示屏大角度的翻转,满足了客户使用触摸屏等多种需求,同时也解决了常规液晶屏在使用时遮挡对面视线问题。本实用新型适用于多媒体会议系统、电视会议系统、指挥调度系统、生产分析系统、金融分析系统、大型会议系统、学术交流、信息管理、网络办公及各种会展演示等。



1. 一种大角度显示屏全自动升降器,它包括主机壳体、显示器和升降平台,其特征在于,所述升降平台通过一垂直升降机构安装在所述主机壳体内,所述升降平台通过一大角度自动翻转机构与所述显示屏的背部连接。

2. 根据权利要求 1 所述的大角度显示屏全自动升降器,其特征在于,所述大角度自动翻转机构包括显示器固定板、固定支撑杆、曲臂连杆结构和翻转电机,所述显示器固定板的正面固定在所述显示器背部位置,所述显示器固定板的背面通过铰链与固定支撑杆连接,所述固定支撑杆固定在所述升降平台上,所述翻转电机安装在所述升降平台上,所述翻转电机通过一曲臂连杆结构连接在所述显示器固定板背面的下部,所述固定支撑杆和曲臂连杆结构与所述显示器固定板在翻转电机驱动下可旋转运动。

3. 根据权利要求 2 所述的大角度显示屏全自动升降器,其特征在于,所述曲臂连杆结构包括一翻转曲臂和一翻转连杆,所述翻转电机与翻转曲臂连接,所述翻转曲臂与所述显示器固定板背部连接。

4. 根据权利要求 1 所述的大角度显示屏全自动升降器,其特征在于,所述垂直升降机构包括驱动电机、链条和连接板,所述链条连接在驱动电机上,所述连接板设置在所述链条上,所述链条通过连接板与所述升降平台连接。

5. 根据权利要求 1 所述的大角度显示屏全自动升降器,其特征在于,所述显示器包括液晶显示器和触摸屏显示器。

大角度显示屏全自动升降器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动升降器,特别涉及一种大角度显示屏全自动升降器。

背景技术

[0002] 目前,已进入了信息化和数字化的时代,每天都有大量的信息资料要处理,很多时候需要决策者们在一起,通过开会的形式掌握和了解这些信息;同时,在这种会议中,有可能即要显示视频图片资料,又要显示计算机数据资料;也有可能会议中,不同的人要看不同的显示资料等,在这些情况下,采用传统的方式,即只靠一台投影机是无法实现的,并且一些位置观看时不舒服或看不清,也不便于记录。

[0003] 针对以上情况,很多公司研制开发了桌面液晶显示屏升降系统,在每一个会议席位提供一台液晶显示屏可以实现显示屏的自动隐藏功能。

[0004] 但是,现有的传统的显示屏升降系统存在几大缺点:

[0005] 1、翻转角度太小;

[0006] 2、使用时,因为高度问题很难看到对面的人员;

[0007] 3、对桌子破坏性比较大。

[0008] 而且,随着电子设备的发展,数字时代的到来,现在大多都采用触摸屏代替液晶显示器,这样就需要屏幕在桌面上翻转角度很大,传统的大翻转要求桌面破坏面积较大,客户不能满意。

[0009] 如图1、图2和图3所示,专利申请号为02238102.3实用新型专利公开了一种桌面液晶显示屏升降系统,它包括显示器10、升降平台20和主机箱30;工作时,通过升降平台20把显示器10送到主机箱30外;但是,这种结构在显示器20上升到位后偏转角度太小。

[0010] 综上所述,特别需要一种大角度显示屏全自动升降器,已解决上述现有存在的问题。

实用新型内容

[0011] 本实用新型的目的在于提供一种大角度显示屏全自动升降器,针对现有技术存在的缺陷,在桌面破坏程度最小的情况下实现显示屏大角度的翻转,满足了客户使用触摸屏等多种需求,同时也解决了常规液晶屏在使用时遮挡对面视线问题。

[0012] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0013] 一种大角度显示屏全自动升降器,它包括主机壳体、显示器和升降平台,其特征在于,所述升降平台通过一垂直升降机构安装在所述主机壳体内,所述升降平台通过一大角度自动翻转机构与所述显示屏的背部连接。

[0014] 在本实用新型的一个实施例中,所述大角度自动翻转机构包括显示器固定板、固定支撑杆、曲臂连杆结构和翻转电机,所述显示器固定板的正面固定在所述显示器背部位置,所述显示器固定板的背面通过铰链与固定支撑杆连接,所述固定支撑杆固定在所述升降平台上,所述翻转电机安装在所述升降平台上,所述翻转电机通过一曲臂连杆结构连接

在所述显示器固定板背面的下部,所述固定支撑杆和曲臂连杆结构与所述显示器固定板在翻转电机驱动下可旋转运动。

[0015] 进一步,所述曲臂连杆结构包括一翻转曲臂和一翻转连杆,所述翻转电机与翻转曲臂连接,所述翻转曲臂与所述显示器固定板背部连接。

[0016] 在本实用新型的一个实施例中,所述垂直升降机构包括驱动电机、链条和连接板,所述链条连接在驱动电机上,所述连接板设置在所述链条上,所述链条通过连接板与所述升降平台连接。

[0017] 在本实用新型的一个实施例中,所述显示器包括液晶显示器和触摸屏显示器。

[0018] 本实用新型的大角度显示屏全自动升降器具有如下优点:

[0019] (1) 能够实现显示器在较小的空间内进行较大范围的转动;

[0020] (2) 在实现大角度翻转的同时,使桌面破坏最小;

[0021] (3) 不仅能够满足普通液晶显示器升降问题,还能满足触摸屏需求的大角度旋转问题;

[0022] (4) 避免了旋转后遮挡对面视线问题。

[0023] 本实用新型的大角度显示屏全自动升降器,与现在的产品相比,在桌面破坏程度最小的情况下实现显示屏大角度的翻转,满足了客户使用触摸屏等多种需求,同时也解决了常规液晶屏在使用时遮挡对面视线问题,适用于多媒体会议系统、电视会议系统、指挥调度系统、生产分析系统、金融分析系统、大型会议系统、学术交流、信息管理、网络办公及各种会展演示等,实现本实用新型的目的。

[0024] 本实用新型的特点可参阅本案图式及以下较好实施方式的详细说明而获得清楚地了解。

附图说明

[0025] 图 1 为现有的小角度翻转的液晶屏升降器的结构示意图;

[0026] 图 2 为现有的小角度翻转的液晶屏升降器在隐藏状态下的结构示意图;

[0027] 图 3 为现有的小角度翻转的液晶屏升降器在升起时的结构示意图;

[0028] 图 4 为本实用新型的大角度显示屏全自动升降器的结构示意图;

[0029] 图 5 为本实用新型的大角度显示屏全自动升降器在垂直状态的结构示意图;

[0030] 图 6 为本实用新型的大角度显示屏全自动升降器在翻转状态的结构示意图;

[0031] 图 7 为本实用新型的显示屏升降的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例进一步阐述本实用新型。

[0033] 如图 4、图 5、图 6 和图 7 所示,本实用新型的大角度显示屏全自动升降器,它包括主机壳体 100、显示器 200 和升降平台 300,所述升降平台 300 通过一垂直升降机构 400 设置在所述主机壳体 100 内,所述升降平台 300 通过一大角度自动翻转机构 500 与所述显示屏 200 的背部连接。

[0034] 如图 5 和图 6 所示,所述大角度自动翻转机构 500 包括显示器固定板 510、固定支

撑杆 520 和翻转电机 530,所述显示器固定板 510 的正面固定在所述显示器 200 背部的中心位置,所述显示器固定板 510 的背面通过固定支撑杆 520 固定连接在所述升降平台 300 上,所述翻转电机 530 设置在所述升降平台 300 上,所述翻转电机 530 通过一曲臂连杆结构连接在所述显示器固定板 510 背面的下部,所述固定支撑杆 520 和曲臂连杆结构与所述显示器固定板 510 背部可旋转连接。

[0035] 所述曲臂连杆结构包括一翻转曲臂 540 和一翻转连杆 550,所述翻转电机 530 与翻转曲臂 540 连接,所述翻转曲臂 540 与所述显示器固定板 510 背部连接。

[0036] 工作时,主机壳体 100 设置在桌子 600 内(参见图 5 和图 6),翻转电机 530 旋转,驱动翻转曲臂 540,翻转曲臂 540 驱动翻转连杆 550,显示器固定板 510 在翻转连杆 550 的推力下,绕固定支撑杆 520 上的铰链旋转,从而驱动显示器 200 翻转,最大翻转角 75 度。

[0037] 翻转的同时在升降平台 300 的带动下,显示屏 200 向下运动,使显示器 200 翻转运动连续美观,翻转状态如图 6 所示。

[0038] 所述垂直升降机构 400 包括驱动电机 410、链条 420 和连接板 430,所述链条 420 连接在驱动电机 410 上,所述连接板 430 设置在所述链条 420 上,所述链条 420 通过连接板 430 与所述升降平台 300 连接;驱动电机 410 带动链条 420,通过连接板 430 把动力传递给升降平台 300,实现显示器 200 的升降运动。(参见图 7)

[0039] 在本实用新型中,所述显示器 200 包括液晶显示器和触摸屏显示器。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

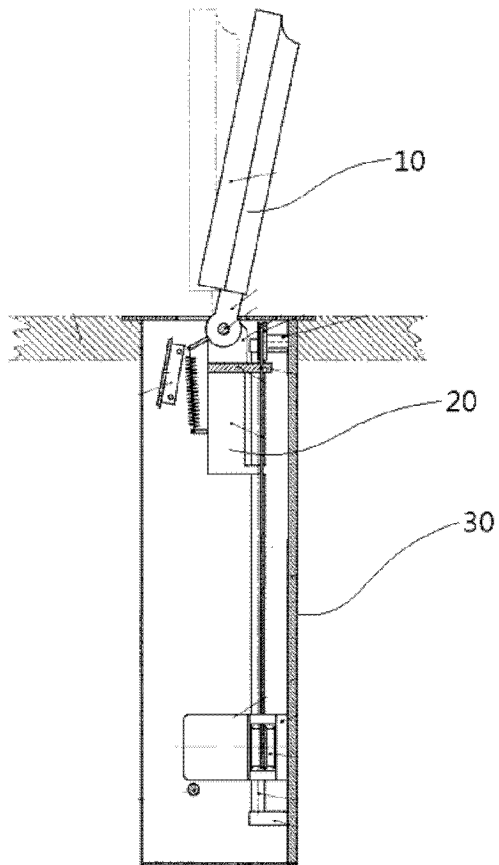


图 1

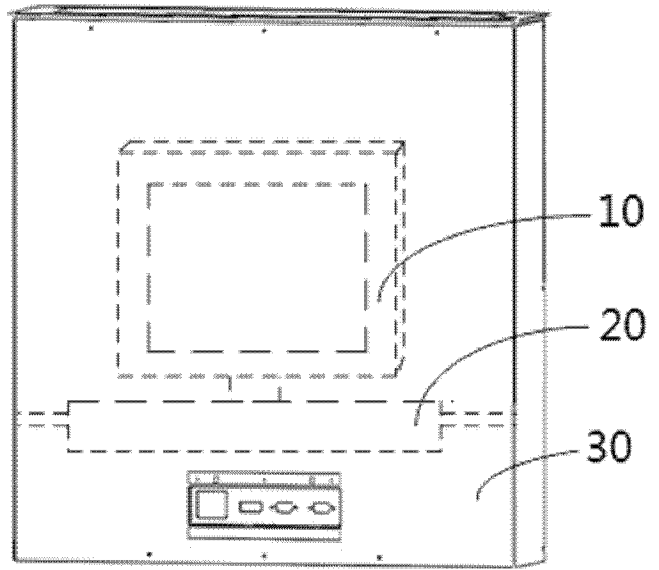


图 2

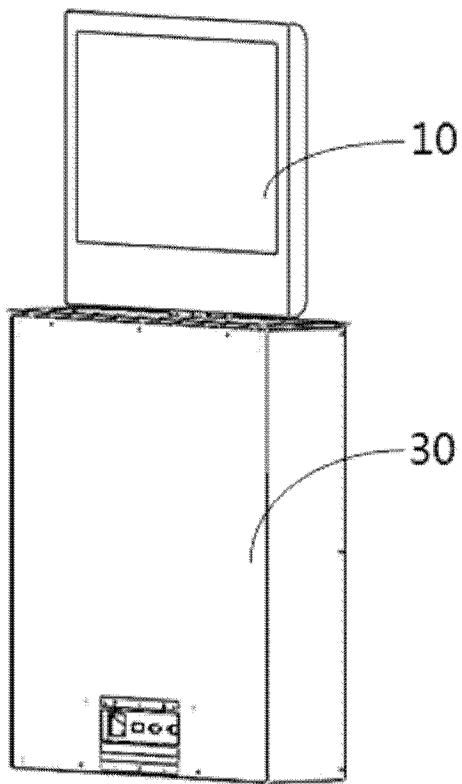


图 3

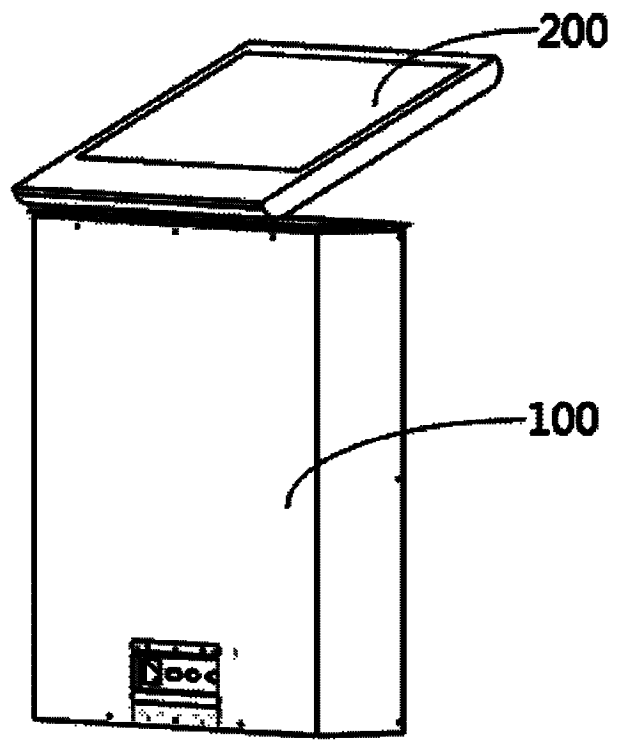


图 4

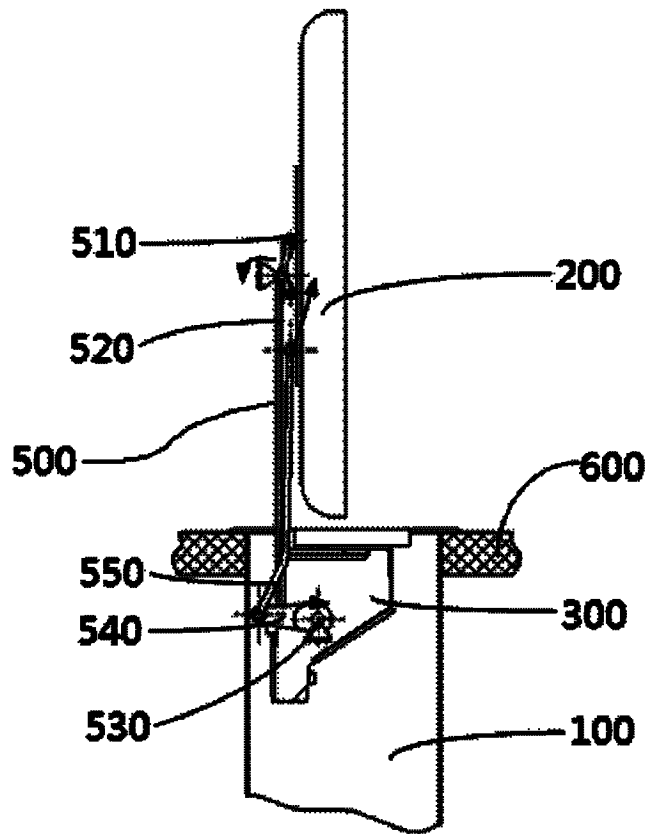


图 5

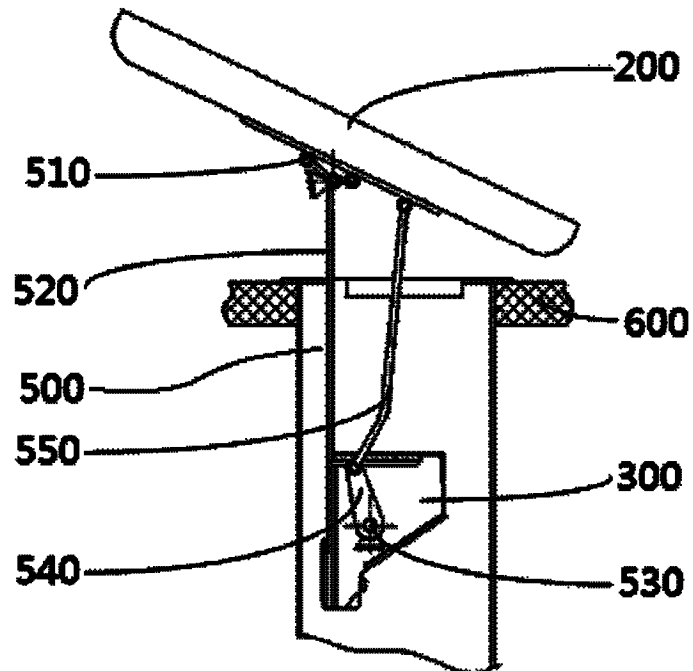


图 6

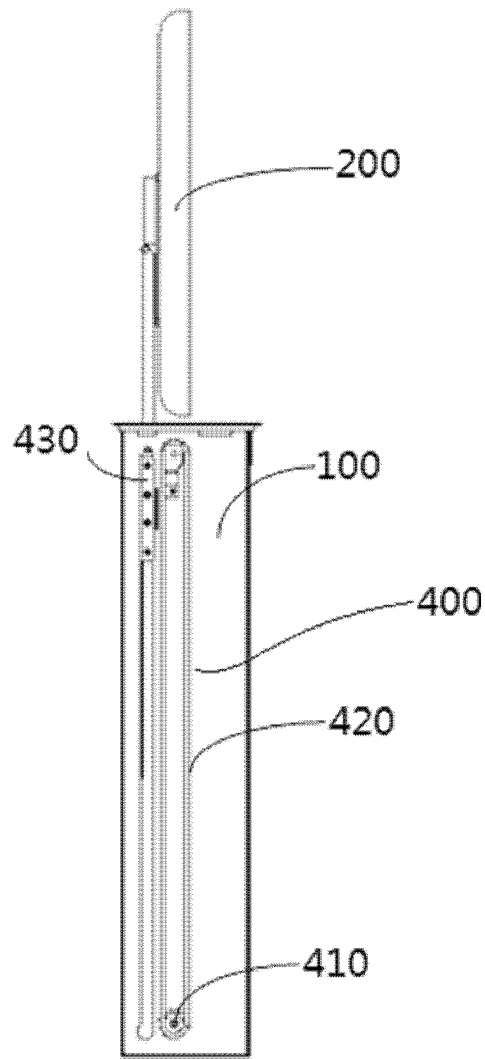


图 7