(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221121625 U
(45)授权公告日 2024.06.11

(21)申请号 202323301910.7

(22)申请日 2023.12.05

(73)专利权人 山东中实拓达信息科技有限公司
地址 250000 山东省济南市历下区工业南路59号中铁财智中心2-220

(72)发明人 窦雪冰 李元尚 马晓

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所 37218
专利代理师 赵军

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

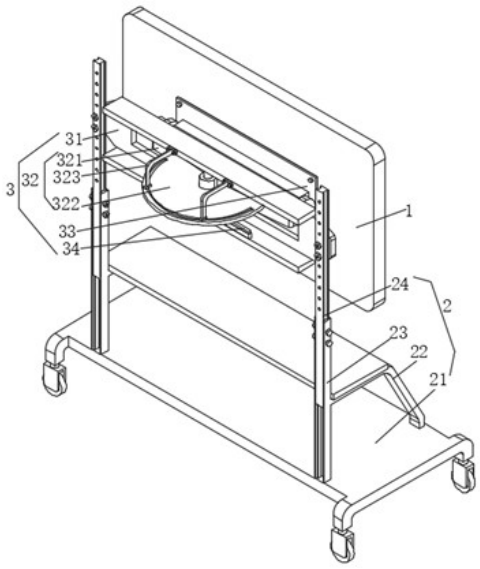
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种会议一体机用角度调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种会议一体机用角度调节装置,属于办公设备技术领域。其主要针对现有产品在实际使用的过程中无法自行角度调整的问题,提出如下技术方案,包括会议一体机,及用于装载会议一体机的机架,所述会议一体机与机架之间通过角度调节机构进行稳定装配,角度调节机构由基座、左右转向件、俯仰转向件与驱动组件所构成。本实用新型通过设置于机架上的角度调节机构,进而不仅能够保障会议一体机在机架上的稳定装载,且其能够实现对会议一体机的左右向角度调节及俯仰向的调整,从而在产品使用的过程中不仅避免了人工操作的麻烦,提高调节效率,且能够根据实际需求实现对会议一体机的多向调整,以满足会议内容的展示需求。



CN 221121625 U

1.一种会议一体机用角度调节装置,包括会议一体机(1),及用于装载会议一体机(1)的机架(2),其特征在于:所述会议一体机(1)与机架(2)之间通过角度调节机构(3)进行稳定装配,角度调节机构(3)由基座(31)、左右转向件(32)、俯仰转向件(33)与驱动组件(34)所构成,其中,左右转向件(32)通过转轴连接于基座(31)上,俯仰转向件(33)通过销轴活动连接于左右转向件(32)上,驱动组件(34)设置于基座(31)上,用于驱动转轴进行运动;

所述左右转向件(32)包括固定连接于转轴上的连接座(321),连接座(321)的前侧一体设置有半圆板(322),半圆板(322)上活动连接有用于辅助支撑的支撑件(323),且连接座(321)的后侧壳壁上开设有凹槽;

所述俯仰转向件(33)由俯仰座(331)与电机(332)所构成,其中,俯仰座(331)通过销轴转动连接于凹槽中,电机(332)通过螺栓固定连接于连接座(321)的左侧外壁上,且电机(332)的输出端与销轴之间进行连接;

所述驱动组件(34)包括设置于转轴底端的齿轮(341),齿轮(341)的侧边设有与之啮合传动的齿条(342),齿条(342)的右侧安装有用于驱动调整的气缸(343)。

2.根据权利要求1所述的一种会议一体机用角度调节装置,其特征在于,所述机架(2)包括底座(21),底座(21)的顶部左右对称是设置有载架(22),每个所述载架(22)的前端均固定连接有滑套(23),滑套(23)的底端一体设置于底座(21)的顶部外壁上。

3.根据权利要求2所述的一种会议一体机用角度调节装置,其特征在于,每个所述滑套(23)的内部均滑动连接有滑杆(24),且滑套(23)与滑杆(24)之间通过紧固螺栓进行固定,所述基座(31)位于滑杆(24)的后侧,且基座(31)与滑杆(24)之间也通过紧固螺栓进行锁定。

4.根据权利要求1所述的一种会议一体机用角度调节装置,其特征在于,所述基座(31)上开设有缺口,所述连接座(321)的后侧穿过缺口,所述会议一体机(1)通过螺钉固定连接于俯仰座(331)上。

5.根据权利要求1所述的一种会议一体机用角度调节装置,其特征在于,所述气缸(343)的底部设置有支座,支座的底部固定连接于基座(31)的底部内壁上,所述转轴的顶端通过轴承转动连接于基座(31)的顶部内壁上。

6.根据权利要求1所述的一种会议一体机用角度调节装置,其特征在于,所述半圆板(322)的顶部开设有弧形槽,弧形槽中滑动连接有两个滑块,所述支撑件(323)包括有两个支撑架,两个所述支撑架的底端分别固定连接于两个滑块的顶部,且支撑架的另一端通过螺栓固定连接于基座(31)的顶部侧壁上。

一种会议一体机用角度调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及办公设备技术领域,具体是一种会议一体机用角度调节装置。

背景技术

[0002] 智能会议一体机是全新一代的智能化的办公会议设备,具备交互式智能白板、互动式文档演示、分屏式远程会议、多终端无线传屏、网络多媒体播放等多种功能,主要应用于政企事单位会议办公和教育培训等领域。

[0003] 目前,会议一体机的设置方式大致分为两种,一种是装配于墙体上,另一种是通过机架进行支撑,后者相对于前者而言虽有着较高的灵活性进行移动调整,但其在机架上的设置基本上采用垂直于地面的方式进行装载,进而当其在实际使用的过程中,因环境光线的影响,导致参加会议的人群中,存在一些人看不清楚会议一体机的显示内容时则需要通过人工手动挪移机架以实现对其的角度调整,这样的调节方式在实际操作的过程中需要人工挪移,不仅麻烦,且难以保障高效的调整精确性,进而会影响会议的进程,而机架挪移所实现的角度调整为左右方位的调整,存在挪移后另外部分的人员无法看清设备显示内容的问题。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种会议一体机用角度调节装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种会议一体机用角度调节装置,通过设置于机架上的角度调节机构,进而不仅能够保障会议一体机在机架上的稳定装载,且其能够实现对会议一体机的左右向角度调节及俯仰向的调整,从而在产品使用的过程中不仅避免了人工操作的麻烦,提高调节效率,且能够根据实际需求实现对会议一体机的多向调整,以满足会议内容的展示需求,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:

[0007] 一种会议一体机用角度调节装置,包括会议一体机,及用于装载会议一体机的机架,所述会议一体机与机架之间通过角度调节机构进行稳定装配,角度调节机构由基座、左右转向件、俯仰转向件与驱动组件所构成,其中,左右转向件通过转轴连接于基座上,俯仰转向件通过销轴活动连接于左右转向件上,驱动组件设置于基座上,用于驱动转轴进行运动;

[0008] 所述左右转向件包括固定连接于转轴上的连接座,连接座的前侧一体设置有半圆板,半圆板上活动连接有用于辅助支撑的支撑件,且连接座的后侧壳壁上开设有凹槽;

[0009] 所述俯仰转向件由俯仰座与电机所构成,其中,俯仰座通过销轴转动连接于凹槽中,电机通过螺栓固定连接于连接座的左侧外壁上,且电机的输出端与销轴之间进行连接;

[0010] 所述驱动组件包括设置于转轴底端的齿轮,齿轮的侧边设有与之啮合传动的齿条,齿条的右侧安装有用于驱动调整的气缸。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述机架包括底座,底座的顶部左右对称是设置有载架,每个所述载架的前端均固定连接有滑套,滑套的底端一体设置于底座的顶部外壁上。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,每个所述滑套的内部均滑动连接有滑杆,且滑套与滑杆之间通过紧固螺栓进行固定,所述基座位于滑杆的后侧,且基座与滑杆之间也通过紧固螺栓进行锁定。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案,所述基座上开设有缺口,所述连接座的后侧穿过缺口,所述会议一体机通过螺钉固定连接于俯仰座上。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案,所述气缸的底部设置有支座,支座的底部固定连接于基座的底部内壁上,所述转轴的顶端通过轴承转动连接于基座的顶部内壁上。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案,所述半圆板的顶部开设有弧形槽,弧形槽中滑动连接有两个滑块,所述支撑件包括有两个支撑架,两个所述支撑架的底端分别固定连接于两个滑块的顶部,且支撑架的另一端通过螺栓固定连接于基座的顶部侧壁上。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 通过设置于机架上的角度调节机构,进而不仅能够保障会议一体机在机架上的稳定装载,且其能够实现对会议一体机的左右向角度调节及俯仰向的调整,从而在产品使用的过程中不仅避免了人工操作的麻烦,提高调节效率,且能够根据实际需求实现对会议一体机的多向调整,以满足会议内容的展示需求。

附图说明

[0018] 图1为一种会议一体机用角度调节装置的立体结构示意图一;

[0019] 图2为一种会议一体机用角度调节装置的立体结构示意图二;

[0020] 图3为一种会议一体机用角度调节装置的立体结构示意图三。

[0021] 图中:1、会议一体机;2、机架;21、底座;22、载架;23、滑套;24、滑杆;3、角度调节机构;31、基座;32、左右转向件;321、连接座;322、半圆板;323、支撑件;33、俯仰转向件;331、俯仰座;332、电机;34、驱动组件;341、齿轮;342、齿条;343、气缸。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1～3,本实用新型实施例中,一种会议一体机用角度调节装置,包括会议一体机1,及用于装载会议一体机1的机架2。会议一体机1与机架2之间通过角度调节机构3进行稳定装配。

[0023] 角度调节机构3由基座31、左右转向件32、俯仰转向件33与驱动组件34所构成。其中,左右转向件32通过转轴连接于基座31上。俯仰转向件33通过销轴活动连接于左右转向件32上,驱动组件34设置于基座31上,用于驱动转轴进行运动。驱动组件34配合左右转向件32的设置,进而实现对会议一体机1在左右方向的角度调整。

[0024] 左右转向件32包括固定连接于转轴上的连接座321。连接座321的前侧一体设置有半圆板322,半圆板322上活动连接有用于辅助支撑的支撑件323,且连接座321的后侧壳壁上开设有凹槽。半圆板322的顶部开设有弧形槽,弧形槽中滑动连接有两个滑块。支撑件323包括有两个支撑架,两个支撑架的底端分别固定连接于两个滑块的顶部,且支撑架的另一

端通过螺栓固定连接于基座31的顶部侧壁上。

[0025] 半圆板322及支撑件323的设置实现对左右转向件32在基座31的稳定支撑。

[0026] 俯仰转向件33由俯仰座331与电机332所构成。其中,俯仰座331通过销轴转动连接于凹槽中。电机332通过螺栓固定连接于连接座321的左侧外壁上,且电机332的输出端与销轴之间进行连接。电机332的运行带动销轴的运动,进而使得俯仰座331同步调整,以实现其上的会议一体机1进行俯仰方向的角度调整。

[0027] 驱动组件34包括设置于转轴底端的齿轮341,齿轮341的侧边设有与之啮合传动的齿条342,齿条342的右侧安装有用于驱动调整的气缸343。齿条342的下方开设有位于基座31底部内壁上的导向槽,导向槽中滑动连接有导向块,导向块与齿条342之间固定连接,进而实现对齿条342移动的导向支撑。

[0028] 机架2包括底座21,底座21的顶部左右对称是设置有载架22。底端21的底部四角处均安装有用于设备位移的万向轮。每个载架22的前端均固定连接有滑套23,滑套23的底端一体设置于底座21的顶部外壁上。对称载架22的顶部设置有用于物品放置的置物板。

[0029] 每个滑套23的内部均滑动连接有滑杆24,且滑套23与滑杆24之间通过紧固螺栓进行固定。基座31位于滑杆24的后侧,且基座31与滑杆24之间也通过紧固螺栓进行锁定。滑杆24在滑套23中的装配方便会议一体机1实现高度的调整。

[0030] 基座31上开设有缺口,连接座321的后侧穿过缺口。会议一体机1通过螺钉固定连接于俯仰座331上。气缸343的底部设置有支座,支座的底部固定连接于基座31的底部内壁上。转轴的顶端通过轴承转动连接于基座31的顶部内壁上。

[0031] 本实用新型的工作原理是:当会议一体机1需要进行左右方向的角度调整时,启动驱动组件34中的气缸343,气缸343的运行使得齿条342进行位移,齿条342与齿轮341之间啮合传动,进而同步实现转轴的旋转运动。

[0032] 转轴的转动运行使得左右转向件32中的连接座321进行转向活动。其在转向运动的过程中,一体设置于连接座321上的半圆板322随之运动。半圆板322在运动的过程中,其上滑动连接的滑块在支撑件323的作用下沿弧形操作进行运动,进而实现对左右转向件32的稳定支撑。左右转向件32转动的过程中,连接于俯仰转向件33上的会议一体机1随之进行左右向的角度调整。

[0033] 若需要进行俯仰方向的调节时,启动俯仰转向件33中的电机332,进而实现装载有会议一体机1的俯仰座331进行活动,以实现对会议一体机1进行俯仰角度的调整。

[0034] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

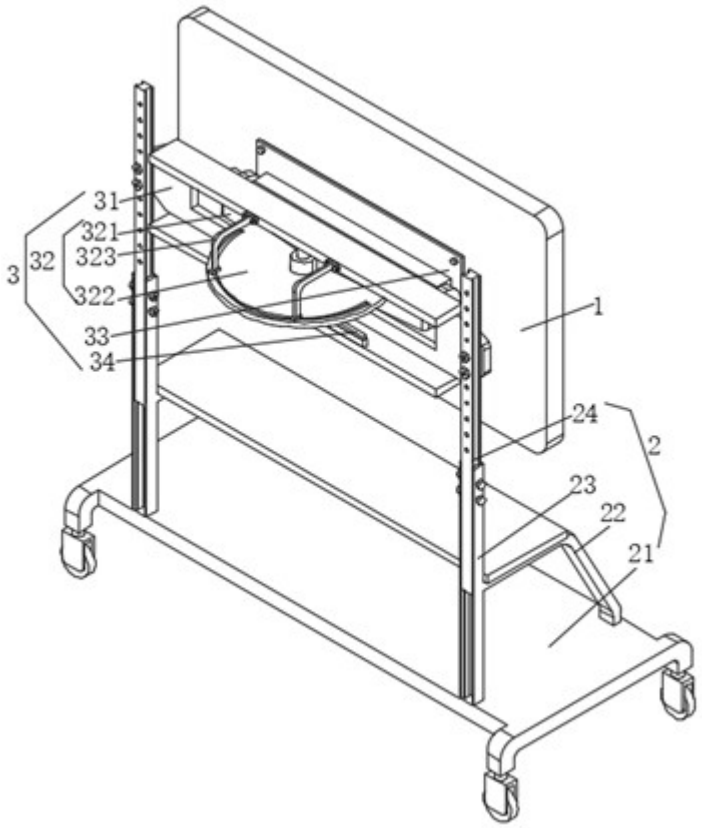

31
321
323
3
32
322
33
34
1
24
2
23
22
21

图1

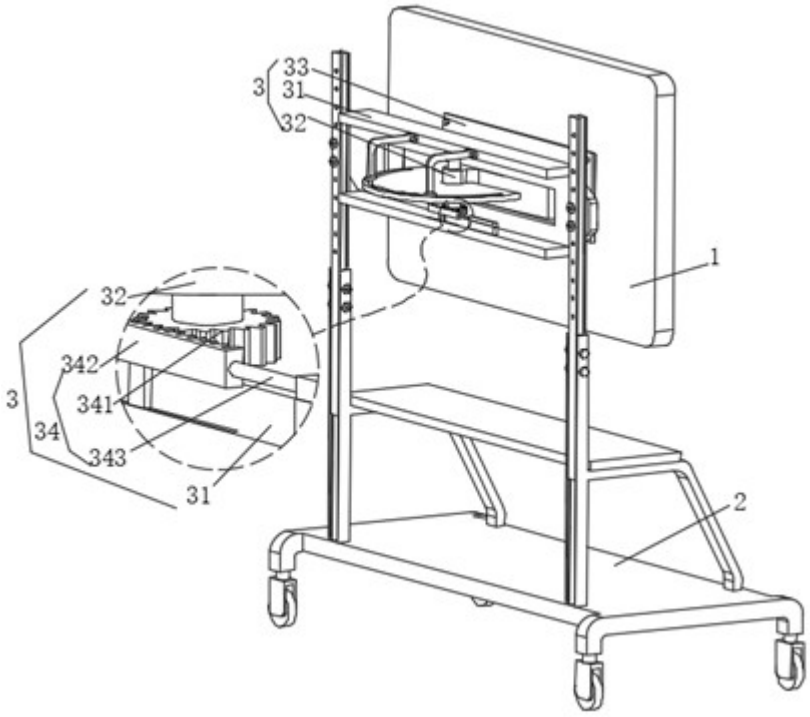

33
3
31
32
1
32
342
3
341
34
343
31
2

图2

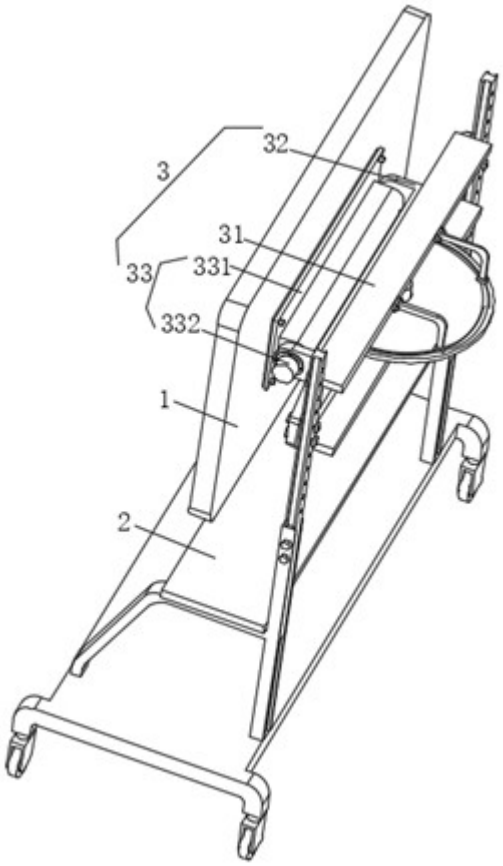


图3