



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205261156 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201521123796. 6

F16M 11/16(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 12. 31

G06F 1/16(2006. 01)

(73) 专利权人 深圳科润视讯技术有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 518000 广东省深圳市南山区桃源街道
留仙大道 1213 号众冠红花岭工业南区
2 区 2 栋 6 楼

(72) 发明人 沈济

(74) 专利代理机构 深圳市神州联合知识产权代
理事务所(普通合伙) 44324

代理人 周松强

(51) Int. Cl.

F16M 11/24(2006. 01)

F16M 11/38(2006. 01)

F16M 11/08(2006. 01)

F16M 11/04(2006. 01)

F16M 11/18(2006. 01)

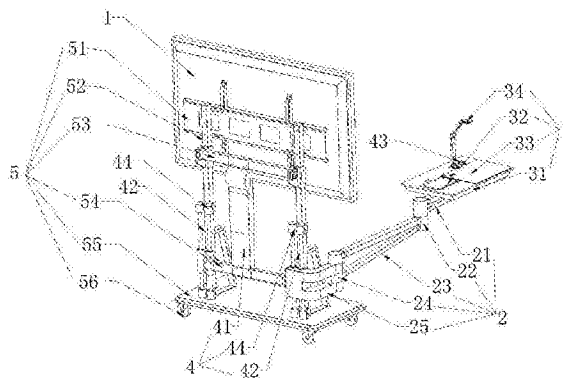
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

互动智能一体机

(57) 摘要

本实用新型公开一种互动智能一体机,包括一体机本体、可折叠的旋转机构、互动机构、升降控制机构和用于固定一体机本体的固定机构,旋转机构可拆卸安装在固定机构上,互动机构固定安置在旋转机构上,且互动机构与一体机本体电连接;升降控制机构与固定机构固定连接,且升降控制机构与旋转机构驱动连接。本实用新型通过旋转机构和升降控制机构,即可调整互动机构与一体机本体之间的位置关系,调整性强,智能化程度高,操作人员跟根据自身对一体机本体位置需求,对旋转机构和升降控制机构进行调整,实现人机交互,且使用完成后可通过旋转机构将互动机构折叠收纳起来,具有操作简单、实用性强、智能化程度高、体积小、便于运输和安置的特点。



1. 一种互动智能一体机,其特征在于,包括一体机本体、可折叠的旋转机构、互动机构、升降控制机构和用于固定一体机本体的固定机构,所述旋转机构可拆卸安装在固定机构上,所述互动机构固定安置在旋转机构上,且所述互动机构与一体机本体电连接;所述升降控制机构与固定机构固定连接,且所述升降控制机构与旋转机构驱动连接。

2. 根据权利要求1所述的互动智能一体机,其特征在于,所述旋转机构包括第一旋臂、第一转轴、第二旋臂、第二转轴和L臂,所述第一旋臂的一端与互动机构固定连接,所述第一旋臂的另一端通过第一转轴与第二旋臂的一端枢接,所述第二旋臂的另一端通过第二转轴与L臂的一端枢接,且所述L臂的另一端沿着升降控制机构纵向移动;所述第一旋臂可沿着第一转轴旋转,且所述第二旋臂与L臂之间的夹角旋转范围为0-90度;所述第一旋臂可沿着第二转轴旋转,且所述第一旋臂与第二旋臂之间夹角旋转范围为0-180度。

3. 根据权利要求2所述的互动智能一体机,其特征在于,所述互动机构包括讲桌、触摸屏、定位板和可折叠的摄像头支架,所述讲桌的底部与第一旋臂的一端固定连接,所述触摸屏、摄像头支架和定位板均设置在讲桌上,所述摄像头支架的后段与讲桌枢接,且所述触摸屏与一体机本体电连接。

4. 根据权利要求3所述的互动智能一体机,其特征在于,所述摄像头支架的前段、中段和后段依次两两枢接。

5. 根据权利要求3所述的互动智能一体机,其特征在于,所述升降控制机构包括升降电机、两根平行的滑轨和电机升降按钮,所述升降电机和滑轨均固定在固定机构上,所述电机升降按钮设置在讲桌上;所述电机升降按钮与升降电机电连接,所述升降电机与滑轨驱动连接,且所述滑轨与L臂可拆卸连接。

6. 根据权利要求5所述的互动智能一体机,其特征在于,所述固定机构包括支架、两根立柱、第一横梁、第二横梁和底盘,所述支架、第一横梁、第二横梁和底盘依次平行放置,且所述支架与一体机本体的背部固定连接;所述两根立柱平行安置,每根立柱的一端依次与支架和第一横梁垂直且固定连接,每根立柱的另一端分别与对应滑轨的一端固定连接,对应滑轨的另一端均与底盘的顶部固定连接,且所述固定安置在两根滑轨之间;所述升降电机的两端分别与第一横梁和第二横梁固定连接。

7. 根据权利要求6所述的互动智能一体机,其特征在于,所述底盘的底部设置有滚轮,且所述滚轮滚动时,所述底盘移动。

8. 根据权利要求5所述的互动智能一体机,其特征在于,所述升降控制机构还包括滑轨固定件,每根立柱的另一端分别通过滑轨固定件与对应滑轨的一端固定连接。

互动智能一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一体机技术领域,尤其涉及一种互动智能一体机。

背景技术

[0002] 我们常说的一体机,就是把显示器和主机做到一起,主板等各个配件都在显示屏后面,相比笔记本,有一定升级能力,散热好一些,屏幕大一些,存放节省地方。

[0003] 然而,现有的一体机通常是供家庭或个人使用,无法实现互动智能化,而用于互动的多媒体教学或视频会议等互动性的设备通常很复杂,操作不便利。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术中存在的不足之处,本实用新型提供一种结构简单、操作方便的互动智能一体机。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型一种互动智能一体机,包括一体机本体、可折叠的旋转机构、互动机构、升降控制机构和用于固定一体机本体的固定机构,所述旋转机构可拆卸安装在固定机构上,所述互动机构固定安置在旋转机构上,且所述互动机构与一体机本体电连接;所述升降控制机构与固定机构固定连接,且所述升降控制机构与旋转机构驱动连接。

[0006] 其中,所述旋转机构包括第一旋臂、第一转轴、第二旋臂、第二转轴和L臂,所述第一旋臂的一端与互动机构固定连接,所述第一旋臂的另一端通过第一转轴与第二旋臂的一端枢接,所述第二旋臂的另一端通过第二转轴与L臂的一端枢接,且所述L臂的另一端沿着升降控制机构纵向移动;所述第一旋臂可沿着第一转轴旋转,且所述第二旋臂与L臂之间的夹角旋转范围为0-90度;所述第一旋臂可沿着第二转轴旋转,且所述第一旋臂与第二旋臂之间夹角旋转范围为0-180度。

[0007] 其中,所述互动机构包括讲桌、触摸屏、定位板和可折叠的摄像头支架,所述讲桌的底部与第一旋臂的一端固定连接,所述触摸屏、摄像头支架和定位板均设置在讲桌上,所述摄像头支架的后段与讲桌枢接,且所述触摸屏与一体机本体电连接。

[0008] 其中,所述摄像头支架的前段、中段和后段依次两两枢接。

[0009] 其中,所述升降控制机构包括升降电机、两根平行的滑轨和电机升降按钮,所述升降电机和滑轨均固定在固定机构上,所述电机升降按钮设置在讲桌上;所述电机升降按钮与升降电机电连接,所述升降电机与滑轨驱动连接,且所述滑轨与L臂可拆卸连接。

[0010] 其中,所述固定机构包括支架、两根立柱、第一横梁、第二横梁和底盘,所述支架、第一横梁、第二横梁和底盘依次平行放置,且所述支架与一体机本体的背部固定连接;所述两根立柱平行安置,每根立柱的一端依次与支架和第一横梁垂直且固定连接,每根立柱的另一端分别与对应滑轨的一端固定连接,对应滑轨的另一端均与底盘的顶部固定连接,且所述固定安置在两根滑轨之间;所述升降电机的两端分别与第一横梁和第二横梁固定连接。

[0011] 其中,所述底盘的底部设置有滚轮,且所述滚轮滚动时,所述底盘移动。

[0012] 其中,所述升降控制机构还包括滑轨固定件,每根立柱的另一端分别通过滑轨固定件与对应滑轨的一端固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的互动智能一体机,一体机本体通过固定机构固定,且固定机构与旋转机构连接,通过互动机构固定安置在旋转机构上,使得旋转机构可带动互动机构转动相对一体机本体折叠或展开,折叠后体积小,展开时方便使用,且展开程度可调整,实现互动机构与一体机本体之间水平位置之间的调整;升降控制机构与旋转机构驱动连接,使升降控制机构通过对旋转机构垂直方向的调整实现互动机构在垂直方向位置的调整。本实用新型通过旋转机构和升降控制机构,即可调整互动机构与一体机本体之间的位置关系,调整性强,智能化程度高,操作人员跟根据自身对一体机本体位置需求,对旋转机构和升降控制机构进行调整,实现人机交互,且使用完成后可通过旋转机构将互动机构折叠收纳起来,具有操作简单、实用性强、智能化程度高、体积小、便于运输和安置的特点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型互动智能一体机的展开状态图;

[0016] 图2为本实用新型互动智能一体机的折叠状态图。

[0017] 主要元件符号说明如下:

- | | |
|------------------|----------|
| [0018] 1、一体机本体 | 2、旋转机构 |
| [0019] 3、互动机构 | 4、升降控制机构 |
| [0020] 5、固定机构 | |
| [0021] 21、第一旋臂 | 22、第一转轴 |
| [0022] 23、第二旋臂 | 24、第二转轴 |
| [0023] 25、L臂 | |
| [0024] 31、讲桌 | 32、触摸屏 |
| [0025] 33、定位板 | 34、摄像头支架 |
| [0026] 41、升降电机 | 42、滑轨 |
| [0027] 43、电机升降按钮 | 44、滑轨固定件 |
| [0028] 51、支架 | 52、立柱 |
| [0029] 53、第一横梁 | 54、第二横梁 |
| [0030] 55、底盘 | 56、滚轮。 |

具体实施方式

[0031] 为了更清楚地表述本实用新型,下面结合附图对本实用新型作进一步地描述。

[0032] 参阅图1-2,本实用新型的互动智能一体机,包括一体机本体1、可折叠的旋转机构2、互动机构3、升降控制机构4和用于固定一体机本体1的固定机构5,旋转机构2可拆卸安装在固定机构5上,互动机构3固定安置在旋转机构2上,且互动机构3与一体机本体1电连接;升降控制机构4与固定机构5固定连接,且升降控制机构4与旋转机构2驱动连接。

[0033] 将旋转机构2安装在固定机构5上,旋转机构2与一体机本体1之间的第一夹角为0

度,且旋转机构2的前段和后段的第二夹角为0度时,旋转机构2呈折叠状态;旋转机构2与一体机1之间的第一夹角旋转至90度,且旋转机构2的前段和后段的第二夹角旋转至180度时,旋转机构2呈展开状态;且第一夹角的旋转范围为0-90度,第二夹角的旋转范围为0-180度。

[0034] 与现有技术相比,本实用新型的互动智能一体机,一体机本体1通过固定机构5固定,且固定机构5与旋转机构2连接,通过互动机构3固定安置在旋转机构2上,使得旋转机构2可带动互动机构3转动并相对一体机本体1折叠或展开,折叠后体积小,展开时方便使用,且展开程度可调整,实现互动机构3与一体机本体1之间水平位置之间的调整;升降控制机构4与旋转机构2驱动连接,使升降控制机构4通过对旋转机构2垂直方向的调整实现互动机构3在垂直方向位置的调整。本实用新型通过旋转机构2和升降控制机构4,即可调整互动机构3与一体机本体1之间的位置关系,调整性强,智能化程度高,操作人员可根据自身对一体机本体1位置需求,对旋转机构2和升降控制机构4进行调整,实现人机交互,且使用完成后可通过旋转机构2将互动机构3折叠收纳起来,具有操作简单、实用性强、智能化程度高、体积小、便于运输和安置的特点。

[0035] 本实施例中,旋转机构2包括第一旋臂21、第一转轴22、第二旋臂23、第二转轴24和L臂25,第一旋臂21的一端与互动机构3固定连接,第一旋臂21的另一端通过第一转轴22与第二旋臂23的一端枢接,第二旋臂23的另一端通过第二转轴24与L臂25的一端枢接,且L臂25的另一端沿着升降控制机构4纵向移动;第一旋臂21可沿着第一转轴22旋转,且第二旋臂23与L臂25之间的夹角旋转范围为0-90度;第一旋臂23可沿着第二转轴24旋转,且第一旋臂21与第二旋臂23之间夹角旋转范围为0-180度。通过第一转轴22和第二转轴24,使得互动机构3和旋转机构2和折叠收纳在一一体机本体1的下方,旋转机构2与一体机1之间的第一夹角即第二旋臂23与L臂25之间的夹角,旋转机构2的前段和后段的第二夹角即第一旋臂21与第二旋臂23的第二夹角。使用时,将第二旋臂23与L臂25的第一夹角旋转至90度,且将第一旋臂21与第二旋臂23的第二夹角旋转至180度,位于第一旋臂21上的互动机构与一体机本体1呈完全展开状态;使用完成后,将第二旋臂23与L臂25的第一夹角反方向旋转至0度,且将第一旋臂21与第二旋臂23的第二夹角旋转至0度,位于第一旋臂21上的互动机构与一体机本体1呈完全折叠状态,便于收纳,节省地方。当然,操作者可根据自身情况调整第一夹角和第二夹角,便于互动。

[0036] 本实施例中,互动机构3包括讲桌31、触摸屏32、定位板33和可折叠的摄像头支架34,讲桌31的底部与第一旋臂21的一端固定连接,触摸屏32、摄像头支架34和定位板33均设置在讲桌31上,摄像头支架34的后段与讲桌31枢接,且触摸屏32与一体机本体1电连接。本案中的触摸屏32可倾斜安置在讲桌31上,形成一夹角,便于操作者互动时操作。

[0037] 本实施例中,摄像头支架34的前段、中段和后段依次两两枢接。摄像头支架34的前段与其中段的一端枢接,摄像头支架34的中段的另一端与其后段的一端枢接,且摄像头支架34的后段与讲桌31枢接,实现摄像头支架34的前段折叠在中段上后,其中段折叠在后段上,使摄像头支架34可折叠为体积最小化,不占地方,使用时依次展开即可。

[0038] 本实施例中,升降控制机构4包括升降电机41、两根平行的滑轨42和电机升降按钮43,升降电机41和滑轨42均固定在固定机构5上,电机升降按钮43设置在讲桌31上;电机升降按钮43与升降电机41电连接,升降电机41与滑轨42驱动连接,且滑轨42与L臂25可拆卸连接。操作者可根据自身需要将L臂25安装在任意一根滑轨42上,实现旋转机构2在固定机构3

上左右两侧位置的安装拆卸,安装灵活。

[0039] 本实施例中,固定机构5包括支架51、两根立柱52、第一横梁53、第二横梁54和底盘55,支架51、第一横梁53、第二横梁54和底盘55依次平行放置,且支架51与一体机本体1的背部固定连接;两根立柱52平行安置,每根立柱52的一端依次与支架51和第一横梁53垂直且固定连接,每根立柱52的另一端分别与对应滑轨42的一端固定连接,对应滑轨42的另一端均与底盘55的顶部固定连接,且固定安置在两根滑轨42之间;升降电机41的两端分别与第一横梁53和第二横梁54固定连接。依次平行放置的支架51、第一横梁53、第二横梁54和底盘55,保证一体机本体1能够固定在固定机构5上,保持结构稳定性。

[0040] 本实施例中,底盘55的底部设置有滚轮56,且滚轮56滚动时,底盘55移动。滚轮56有利于该互动智能一体机的移动,避免人工搬运,移动到适当的位置时,滚轮56可卡住并停止滚动。

[0041] 本实施例中,升降控制机构4还包括滑轨固定件44,每根立柱52的另一端分别通过滑轨固定件44与对应滑轨42的一端固定连接。滑轨固定件44防止L臂25移动时撞击立柱52。

[0042] 本实用新型的优势在于:

[0043] 1)第一转轴22实现第一旋臂21和第二旋臂23之间的枢接,实现第一旋臂21的位置可调性;且第二转轴24实现第二旋臂23和L臂25之间的枢接,实现第二旋臂23的位置可调性;

[0044] 2)升降电机41启动后,带动L臂25在滑轨42纵向移动,使旋转机构2带动互动机构3在纵向位置的调整;

[0045] 3)通过第一转轴22、第二转轴24及可折叠的摄像头支架34,使得互动机构3、旋转机构2和摄像头支架34均可折叠收纳在一一体机本体1的下方,使用完成后,便于收纳,节省地方;

[0046] 4)滚轮56实现该互动智能一体机可移动,操作者只需推动一体机本体1即可将其推动到想要安置在地方,操作便捷。

[0047] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但是本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

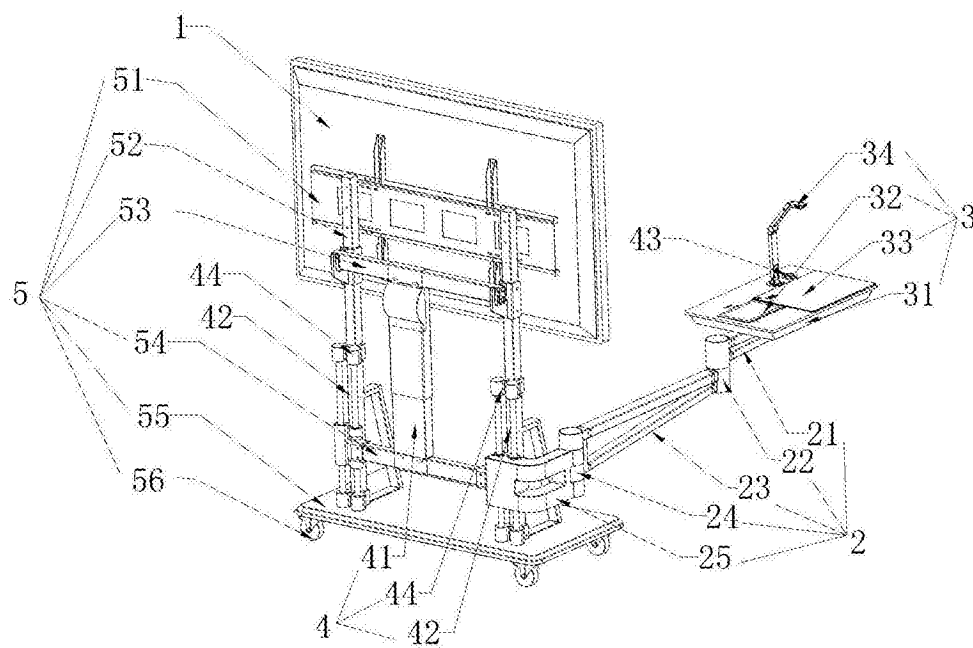


图1

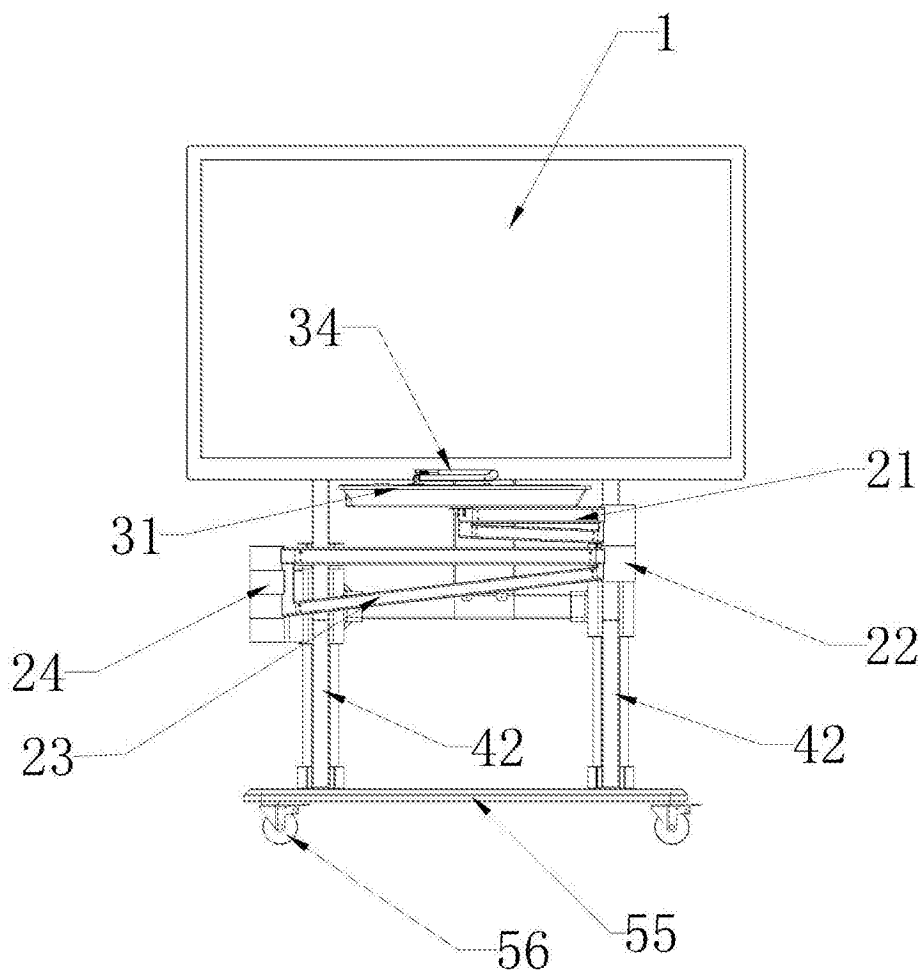


图2