



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210691864 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921385947.3

F16M 11/42(2006.01)

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 乐歌人体工学科技股份有限公司

地址 315191 浙江省宁波市鄞州经济开发区
启航南路588号(鄞州区瞻岐镇)

(72)发明人 项乐宏 李响 魏瑞志

(74)专利代理机构 宁波甬致专利代理有限公司
33228

代理人 李迎春

(51)Int.Cl.

G09F 9/00(2006.01)

H04N 21/41(2011.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

F16M 11/26(2006.01)

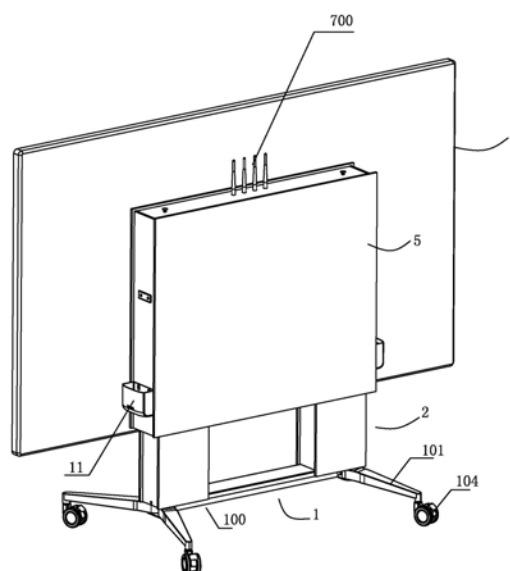
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

多功能媒体墙

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能媒体墙:它包括底座;升降组件;所述的升降组件包括至少一组升降立柱及驱动升降立柱升降的驱动机构,所述升降立柱的下端与底座连接;墙身罩体,罩设在升降组件的外侧,所述的墙身罩体与升降立柱连接,并随升降立柱同步升降;显示屏,设置在墙身罩体的外侧壁上;同屏器,与手机通信连接,且通过接线与显示屏连接,用于将接收到的手机屏幕信息传输并显示在显示屏上。该多功能媒体墙具有手机投屏功能,而且高度可调节,承重能力强,拆装方便,便于后期维护,包装体积小。



1. 一种多功能媒体墙,其特征在于:它包括底座;
升降组件;所述的升降组件包括至少一组升降立柱及驱动升降立柱升降的驱动机构,所述升降立柱的下端与底座连接;
墙身罩体,罩设在升降组件的外侧,所述的墙身罩体与升降立柱连接,并随升降立柱同步升降;
显示屏,设置在墙身罩体的外侧壁上;
同屏器,与手机通信连接,且通过接线与显示屏连接,用于将接收到的手机屏幕信息传输并显示在显示屏上。
2. 根据权利要求1所述的多功能媒体墙,其特征在于:它还包括连接在墙身罩体上的接收天线,所述的接收天线通过接线与同屏器连接,用于接收手机的wifi信号。
3. 根据权利要求1所述的多功能媒体墙,其特征在于:所述的墙身罩体上还连接有可与电脑连接的摄像头。
4. 根据权利要求1所述的多功能媒体墙,其特征在于:所述墙身罩体内的升降立柱上连接有支撑架,所述的支撑架与升降立柱同步升降;所述的墙身罩体的相对两侧板的外表面为平面结构,其中至少一个外侧面上设有至少一组连接孔,该连接孔用于供连接显示屏的安装架的连接件自外向内穿设于墙身罩体内并与墙身罩体内的支撑架连接。
5. 根据权利要求4所述的多功能媒体墙,其特征在于:所述墙身罩体内的支撑架上安装有控制器,所述的控制器与驱动机构通过导线连接,用于控制驱动机构动作;所述的同屏器连接在墙身罩体的内壁上,且通过导线与控制器连接取电;所述墙身罩体内的外侧壁上连接有用于控制升降立柱升降的控制面板,所述的控制面板与控制器连接。
6. 根据权利要求1所述的多功能媒体墙,其特征在于:所述墙身罩体的至少一个外侧壁上连接有供挂袋挂接的悬挂机构。
7. 根据权利要求4所述的多功能媒体墙,其特征在于:所述的墙身罩体由前面板、后面板、左侧板、右侧板和顶板围合而成的底部为敞开且内部中空的方形罩体,所述的连接孔设置在前面板上。
8. 根据权利要求7所述的多功能媒体墙,其特征在于:所述左侧板、右侧板和顶板固定连接成一倒U字形的外框,所述的前面板固定连接在外框的前端,所述的后面板可拆式连接在外框的后端。
9. 根据权利要求8所述的多功能媒体墙,其特征在于:所述外框后端两侧的左侧板和右侧板上均设有至少一个沿外框高度方向分布的卡座,所述后面板的两侧均连接有与卡座相配卡接的卡扣,后面板上的卡扣自上而下卡接在外框后端两侧的卡座上,用于使后面板连接在外框的后端。
10. 根据权利要求8所述的多功能媒体墙,其特征在于:所述外框两侧的左侧板和右侧板均横向向外延伸设有两个相平行的凸出壁,所述后面板两侧的内壁上设有两个供凸出壁容置且与凸出壁滑动配合的导向槽,导向槽的下端贯穿后面板的底部,导向槽的上端设置为封闭端;当后面板两侧的卡扣与外框两侧的卡座卡接时,所述的凸出壁容置在导向槽内。
11. 根据权利要求1所述的多功能媒体墙,其特征在于:所述底座的底部连接有至少两组支脚,每组支脚包括与底座底部连接的支脚座以及可转动连接在支脚座上的两个支脚,

每个支脚上设有弹性销,所述的支脚座上设有供弹性销自由端卡入的定位孔;当两个支脚转动至展开状态时,所述支脚上的弹性销卡入支脚座上的定位孔内;当两个支脚转动至折叠状态时,所述的两个支脚处于底座底部的容置槽内。

12.根据权利要求1所述的多功能媒体墙,其特征在于:每个升降立柱的外侧套设有一保护框,所述保护框的内壁与升降立柱的外侧壁固定连接。

13.根据权利要求12所述的多功能媒体墙,其特征在于:所述保护框的外侧壁上设有多个可转动的滑轮,所述滑轮的外缘与墙身罩体的内壁相贴合。

多功能媒体墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种供显示器悬挂的媒体墙,具体讲是一种多功能媒体墙。

背景技术

[0002] 媒体墙也称多媒体墙,用于供多媒体设备安装;传统的多媒体墙一般是固定不动的墙体,在墙体上安装显示器、插座、投影仪等多媒体设备,其使用的灵活性和机动性较差,因此不能满足人们的需求,特别是在办公场所、展会、户外活动等。为了满足人们不同场合的需求,现有技术的多媒体墙也设置成移动式媒体墙,其结构一般包括底座、安装在底座上的滑轮,连接在底座上的支撑架,以及安装在支撑架上的显示器挂架,该媒体墙可移动使用;如国家知识产权局网站上公开一种授权公开号为CN204738391U、名称为一种移动式多功能媒体墙,其公开的结构包括墙身框体,所述墙身框体由前框板、后框板、上框板、下框板、左框板以及右框板围合而成,所述下框板的下板面上设置有一用于使得所述墙身框体移动的移动机构。该现有技术的多功能媒体墙在使用中存在一些不足,不能满足人们的需求;特别是在智能手机、平板电脑等移动终端技术发展的今天,人们在开会交流或产品展示时经常需要将手机内的信息投放到多媒体墙的显示器上进行展示;目前的多媒体墙显然不具备这样的功能。另外,供显示器等多媒体设备连接的墙身框体,其高度不可调节,不能满足不同身高使用者的需求;再者该现有技术的多媒体墙的墙身框体的各板件之间的连接均是通过螺丝连接,其安装和拆卸均比较麻烦,组装速度较慢、后期维修比较麻烦,用户体验感较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,克服以上现有技术的缺陷,提供一种具有手机投屏功能,而且高度可调节,承重能力强,拆装方便,便于后期维护,包装体积小的多功能媒体墙。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是,提供一种具固定有以下结构的多功能媒体墙:它包括

[0005] 底座;

[0006] 升降组件;所述的升降组件包括至少一组升降立柱及驱动升降立柱升降的驱动机构,所述升降立柱的下端与底座连接;

[0007] 墙身罩体,罩设在升降组件的外侧,所述的墙身罩体与升降立柱连接,并随升降立柱同步升降;

[0008] 显示屏,设置在墙身罩体的外侧壁上;

[0009] 同屏器,与手机通信连接,且通过接线与显示屏连接,用于将接收到的手机屏幕信息传输并显示在显示屏上。

[0010] 作为优选,它还包括连接在墙身罩体上的接收天线,所述的接收天线通过接线与同屏器连接,用于接收手机的wifi信号。

[0011] 作为优选,所述的墙身罩体上还连接有可与电脑连接的摄像头。

[0012] 作为优选,所述墙身罩体内的升降立柱上连接有支撑架,所述的支撑架与升降立柱同步升降;所述的墙身罩体的相对两侧板的外表面为平面结构,其中至少一个外侧面上设有至少一组连接孔,该连接孔用于供连接显示屏的安装架的连接件自外向内穿设于墙身罩体内并与墙身罩体内的支撑架连接。

[0013] 作为优选,所述墙身罩体内的支撑架上安装有控制器,所述的控制器与驱动机构通过导线连接,用于控制驱动机构动作;所述的同屏器连接在墙身罩体的内壁上,且通过导线与控制器连接取电;所述墙身罩体内的外侧壁上连接有用于控制升降立柱升降的控制面板,所述的控制面板与控制器连接。

[0014] 作为改进,所述墙身罩体的至少一个外侧壁上连接有供挂袋挂接的悬挂机构。

[0015] 作为优选,所述的墙身罩体由前面板、后面板、左侧板、右侧板和顶板围合而成的底部为敞开且内部中空的方形罩体,所述的连接孔设置在前面板上。

[0016] 作为优选,所述左侧板、右侧板和顶板固定连接成一倒U字形的外框,所述的前面板固定连接在外框的前端,所述的后面板可拆式连接在外框的后端。

[0017] 作为优选,所述外框后端两侧的左侧板和右侧板上均设有至少一个沿外框高度方向分布的卡座,所述后面板的两侧均连接有与卡座相配卡接的卡扣,后面板上的卡扣自上而下卡接在外框后端两侧的卡座上,用于使后面板连接在外框的后端。

[0018] 作为优选,所述外框两侧的左侧板和右侧板均横向向外延伸设有两个相平行的凸出壁,所述后面板两侧的内壁上设有两个供凸出壁容置且与凸出壁滑动配合的导向槽,导向槽的下端贯穿后面板的底部,导向槽的上端设置为封闭端;当后面板两侧的卡扣与外框两侧的卡座卡接时,所述的凸出壁容置在导向槽内。

[0019] 作为优选,所述底座的底部连接有至少两组支脚,每组支脚包括与底座底部连接的支脚座以及可转动连接在支脚座上的两个支脚,每个支脚上设有弹性销,所述的支脚座上设有供弹性销自由端卡入的定位孔;当两个支脚转动至展开状态时,所述支脚上的弹性销卡入支脚座上的定位孔内;当两个支脚转动至折叠状态时,所述的两个支脚处于底座底部的容置槽内。

[0020] 作为优选,每个升降立柱的外侧套设有一保护框,所述保护框的内壁与升降立柱的外侧壁固定连接。

[0021] 作为优选,所述保护框的外侧壁上设有多个可转动的滑轮,所述滑轮的外缘与墙身罩体的内壁相贴合。

[0022] 采用以上结构后,本实用新型多功能媒体墙与现有技术相比,具有以下优点:

[0023] 1、该多功能媒体墙的墙身罩体连接在升降立柱上,并随升降立柱同步升降,从而使该多功能媒体墙具备升降功能,在安装显示屏时,先将显示屏的安装架通过连接件安装在墙身罩体内的支撑架上,然后将显示屏挂放在安装架上,显示屏可随墙身罩体同步升降;由于设置有同屏器,该同屏器通过接线与显示屏连接,且同屏器与手机通信连接,可将手机的屏幕信息传输并显示在显示屏上,使该多功能媒体墙具有手机与显示屏同屏功能,便于用户实时将手机的信息投放在显示屏上进行展示,该多功能媒体墙使用功能多样,满足用户对高效会议的需求。

[0024] 2、该多功能媒体墙的墙身罩体是设置在升降组件及支撑架的外侧,与升降立柱或

支撑架连接,并随升降立柱同步升降,该墙身罩体相当于一个升降的媒体墙,因此安装在墙身罩体外侧的显示屏也会随升降立柱同步升降,从而可方便调节多功能媒体墙的升降高度,满足不同场合的需求;显示屏的安装架是通过连接件穿过墙身罩体的连接孔后与墙身罩体内的支撑架固定连接,因此该多功能媒体墙的承重能力较强。

[0025] 3、墙身罩体上设置的接收天线可接收用户手机的wifi信号,实现同屏器与用户手机的无线连接,使用户在多功能媒体墙的任一位置均能将手机屏幕信息投放到显示屏上;墙身罩体的悬挂机构可供挂袋挂放,该挂袋可供物品放置,便于用户将手机等物品放置。

[0026] 4、该墙身罩体的结构设计使墙身罩体呈方形的墙体状,在其升降时可遮挡内部的升降立柱,使该多功能媒体墙整体视觉感更好;该连接孔的外端可安装堵块或端盖,在不连接显示器安装架时,可用堵块或端盖连接在连接孔的外端,从而使前面板的表面更加平整、光滑。墙身罩体的后面板的可拆式设计以及立柱外侧保护框的背板的可拆式设计用于在该产品后期的维修、更换零部件时,能方便拆开。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型多功能媒体墙的结构示意图。

[0028] 图2是本实用新型多功能媒体墙的升降组件的结构示意图。

[0029] 图3是本实用新型多功能媒体墙的组装结构示意图。

[0030] 图4是本实用新型多功能媒体墙的墙身罩体的连接结构示意图。

[0031] 图5是本实用新型多功能媒体墙的同屏器的结构示意图。

[0032] 图6是本实用新型多功能媒体墙的底座背面的结构示意图。

[0033] 如图所示:

[0034] 1、底座,100、容置槽,101、支脚,102、弹性销,103、定位孔,104、滚轮,105、支脚座,2、升降组件,200、升降立柱,201、驱动机构,202、保护框,203、滑轮,204、横梁,205、连接架,206、第一板,207、第二板,3、显示屏,4、安装架,5、墙身罩体,500、前面板,501、左侧板,502、右侧板,503、后面板,504、顶板,505、连接孔,506、导向槽,507、线孔,508、凸出壁,6、支撑架,600、螺纹孔,7、同屏器,700、接收天线,701、VGA数据接口,8、卡座,9、卡扣,10、控制器,11、挂袋,12、控制面板。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0036] 参见图1~图6所示,本实用新型一种多功能媒体墙,用于供显示屏及多媒体设备安装;它包括底座1;升降组件2;所述的升降组件2包括至少一组升降立柱200及驱动升降立柱200升降的驱动机构201,所述升降立柱200的下端与底座1连接;所述的驱动机构201为驱动电机,所述的升降立柱200为现有技术的产品,也称为升降桌腿,其结构一般包括自外向内依次设置的第一支撑管、第二支撑管和第三支撑管,所述的第一支撑管、第二支撑管和第三支撑管依次嵌套且可相对滑动产生位移;所述第三支撑管的内孔中设有线性推杆结构;所述的线性推杆结构包括丝杠,丝管及连接在丝杠尾端的连接座,所述连接座的外圆周壁上分布有多个沿其圆周方向分布且沿其长度方向延伸的径向外凸的卡块;所述丝管的外侧壁上设有沿其长度方向延伸的外螺纹,所述的连接座设置在丝管的内孔中,且丝管的内孔

内壁上设有与连接座上卡块一一对应卡接且沿丝管长度方向延伸的卡槽,所述的卡块沿卡槽长度方向滑动配合且周向限位在卡槽内;所述的线性推杆结构还包括设置在第三支撑管内孔中的多边形的管,管靠近驱动电机的一端内孔中连接一第一基座,所述第一基座的中心孔内的内螺纹与丝杠的外螺纹螺旋连接;所述的驱动电机与丝杠传动连接,用于带动丝杠转动;所述外管内设有一多边形的内管,所述内管远离驱动电机的一端与第一支撑管的底部连接,且内管靠近第一基座的一端内孔中连接有第二基座,所述第二基座中心孔的内螺纹与丝管外侧壁上的外螺纹螺旋连接。该升降立柱为现有较为成熟技术的产品,可参见公开号为CN207659000U所公开的升降立柱,或参见公开号为CN207626789U,所公开的升降桌腿;故本实用新型不再对升降立柱的结构做详细说明。

[0037] 该多功能媒体墙还包括墙身罩体5,罩设在升降组件2的外侧,所述的墙身罩体5与升降立柱200连接,并随升降立柱200同步升降;显示屏3,设置在墙身罩体5的外侧壁上;同屏器7,与手机通信连接,且通过接线与显示屏3连接,用于将接收到的手机屏幕信息传输并显示在显示屏3上。同屏器7上设有VGA数据接口701,用于通过接线与显示屏连接;所述的显示屏上连接有电源接线,该电源接线可穿过墙身罩体5上的线孔507与墙身罩体5内的插座插接取电;所述的同屏器7在取电时可单独插接插座取电,也可以与驱动机构201共用接线取电。显示屏为液晶显示屏或者显示器;所述的同屏器为现有技术产品,其内部的电路板上集成有无线通信模块,该无线通信模块与手机通信连接,使手机屏幕与显示屏同屏显示,该同屏器可采用深圳市志琪电子有限公司生产的志琪品牌的无线HDMI+VGA高清同屏器,也可采用深圳市展泰电子科技有限公司生产的型号为X6W的HDMI无线同屏器。由于设置有同屏器7,该同屏器7通过接线与显示屏3连接,且同屏器与手机通信连接,可将手机的屏幕信息传输并显示在显示屏上,使该多功能媒体墙具有手机与显示屏同屏功能,便于用户实时将手机的信息投放在显示屏上进行展示,该多功能媒体墙使用功能多样,满足用户对高效会议的需求。

[0038] 参见图1和图3所示,该多功能媒体墙还包括连接在墙身罩体5上的接收天线700,所述的接收天线700通过接线与同屏器7连接,用于接收手机的wifi信号。这样设置,实现同屏器7与用户手机的无线连接,使用户在多功能媒体墙的任一位置均能将手机屏幕信息投放到显示屏上

[0039] 所述的墙身罩体5上还连接有可与电脑连接的摄像头(图中未示出)。该摄像头的设置位置一般连接在墙身罩体5的顶部,或者是墙身罩体5的前面板上,该摄像头与电脑连接,在开远程会议时,电脑与显示屏连接后,显示屏上显示电脑屏幕的内容,该摄像头用于将参会人员的情况传递给另一会议方。

[0040] 参见图1~图3所示,所述墙身罩体5内的升降立柱200上连接有支撑架6,所述的支撑架6与升降立柱200同步升降;所述的墙身罩体5的相对两侧板的外表面为平面结构,其中至少一个外侧面上设有至少一组连接孔505,该连接孔505用于供连接显示屏的安装架4的连接件自外向内穿设于墙身罩体5内并与墙身罩体5内的支撑架6连接。该连接孔供连接件如螺钉自外向内穿设于墙身罩体5内并与支撑架6上的螺纹孔600螺旋连接,从而将安装架固定在支撑架6上,该安装架可供显示屏挂放或连接;因此显示屏的承重是施加在支撑架6上的,该多功能媒体墙的承重能力更强。所述升降立柱200的顶部连接有横梁204,所述的支撑架6固定连接在横梁204上,而且所述的驱动机构也固定连接在横梁204上。

[0041] 参见图2所示,所述墙身罩体5内的支撑架6上安装有控制器10,所述的控制器10与驱动机构201通过导线连接,用于控制驱动机构201动作;所述的同屏器7连接在墙身罩体5的内壁上,且通过导线与控制器10连接取电;所述墙身罩体5内的外侧壁上连接有用于控制升降立柱200升降的控制面板12,所述的控制面板12与控制器10连接。该控制器均可参考如公开号为CN110025148A中所述的控制器。该控制器10通过接线及插头与外接电源插接取电,同时给同屏器7及驱动机构201供电。

[0042] 参见图1、图3和图4所示,所述墙身罩体5的至少一个外侧壁上连接有供挂袋11挂接的悬挂机构。该悬挂机构可以是连接在墙身罩体5上的挂柱、挂钩或挂绳等。该挂袋可供物品放置,便于用户将手机等物品放置。

[0043] 参见图3和图4所示,所述的墙身罩体5由前面板500、后面板503、左侧板501、右侧板502和顶板504围合而成的底部为敞开且内部中空方形罩体,所述的连接孔505设置在前面板500上。所述左侧板501、右侧板502和顶板504固定连接成一倒U字形的外框,所述的前面板500固定连接在外框的前端,所述的后面板503可拆式连接在外框的后端。所述外框后端两侧的左侧板501和右侧板502上均设有至少一个沿外框高度方向分布的卡座8,所述后面板503的两侧均连接有与卡座8相配卡接的卡扣9,后面板503上的卡扣9自上而下卡接在外框后端两侧的卡座8上,用于使后面板503连接在外框的后端。所述外框两侧的左侧板501和右侧板502均横向向外延伸设有两个相平行的凸出壁508,所述后面板503两侧的内壁上设有两个供凸出壁508容置且与凸出壁508滑动配合的导向槽506,导向槽506的下端贯穿后面板503的底部,导向槽506的上端设置为封闭端;当后面板503两侧的卡扣9与外框两侧的卡座8卡接时,所述的凸出壁508容置在导向槽506内。墙身罩体的后面板的可拆式设计用于在该产品后期的维修、更换零部件时,能方便拆开,且在产品出厂组装时,能实现快速组装。

[0044] 参见图6所示,所述底座1的底部连接有至少两组支脚101,每组支脚包括与底座1底部连接的支脚座105以及可转动连接在支脚座105上的两个支脚101,每个支脚101上设有弹性销102,所述的支脚座105上设有供弹性销102自由端卡入的定位孔103;当两个支脚101转动至展开状态时,所述支脚101上的弹性销102卡入支脚座105上的定位孔103内;当两个支脚101转动至折叠状态时,所述的两个支脚101处于底座1底部的容置槽100内。所述每个支脚的底部安装有滚轮104。

[0045] 参见图3所示,每个升降立柱200的外侧套设有一保护框202,所述保护框202的内壁与升降立柱200的外侧壁固定连接。所述升降立柱200的外侧壁上固定连接连接有连接架205,所述的保护框202包括两个设置在升降立柱200前后的第一板206,及设置在升降立柱200左右的第二板207,所述的两个第一板206与两个第二板207围合形成保护框202,且两个第一板206与两个第二板207均通过螺丝与连接架205固定连接。所述保护框202的外侧壁上设有多个可转动的滑轮203,所述滑轮203的外缘与墙身罩体5的内壁相贴合。滑轮203的设置,使墙身罩体5在升降时不会发生晃动,升降稳定性好。

[0046] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

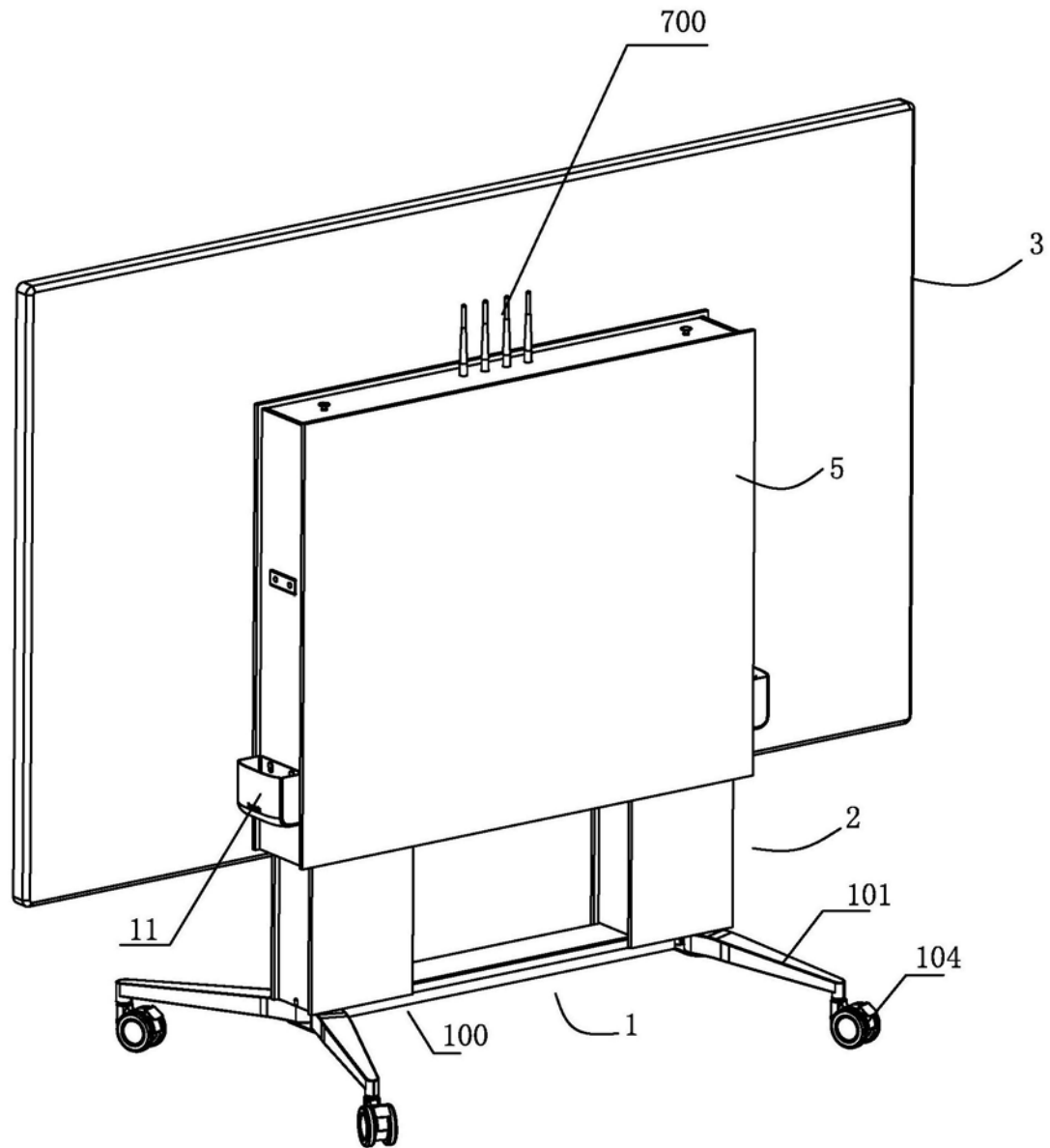


图1

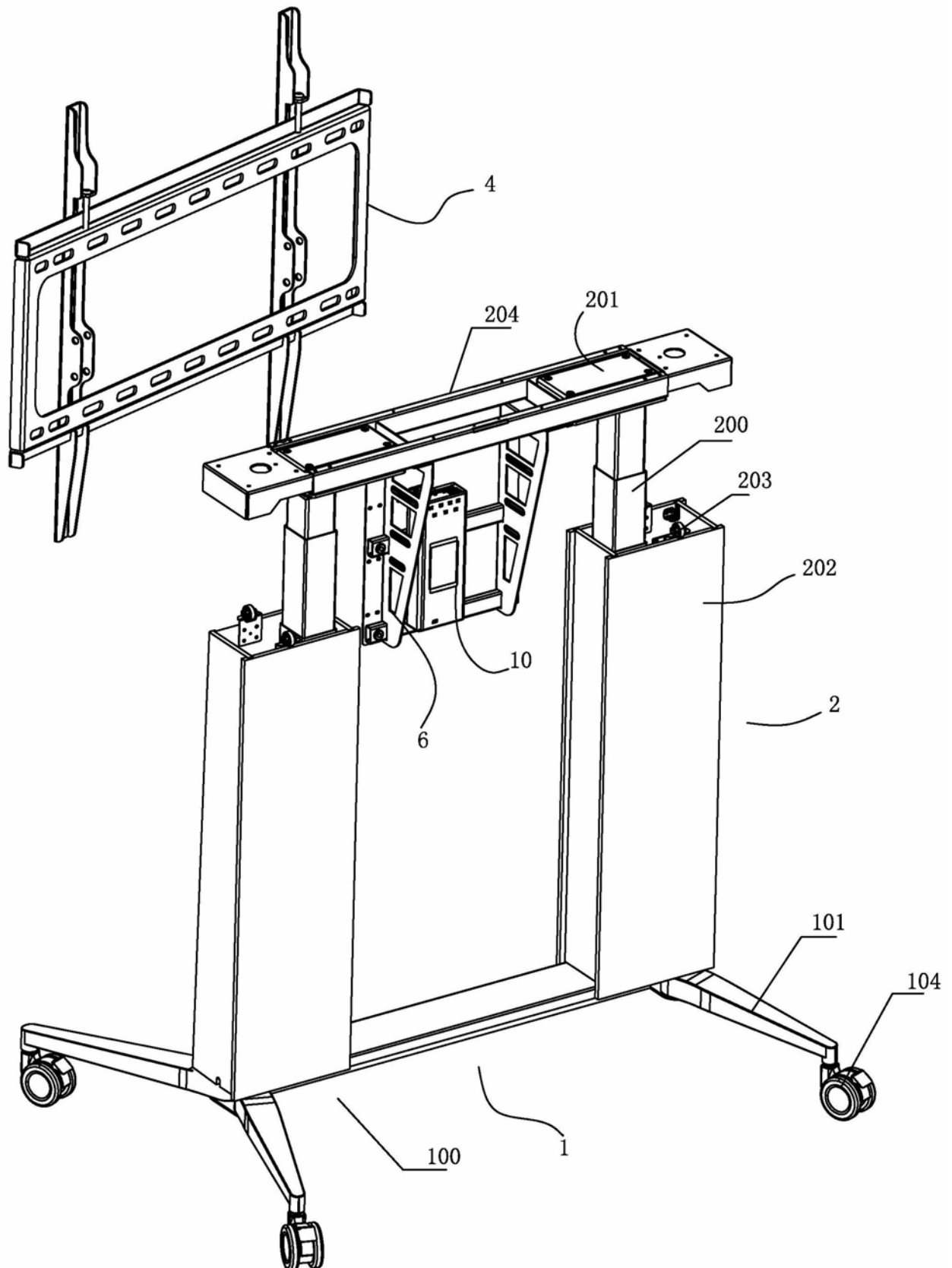


图2

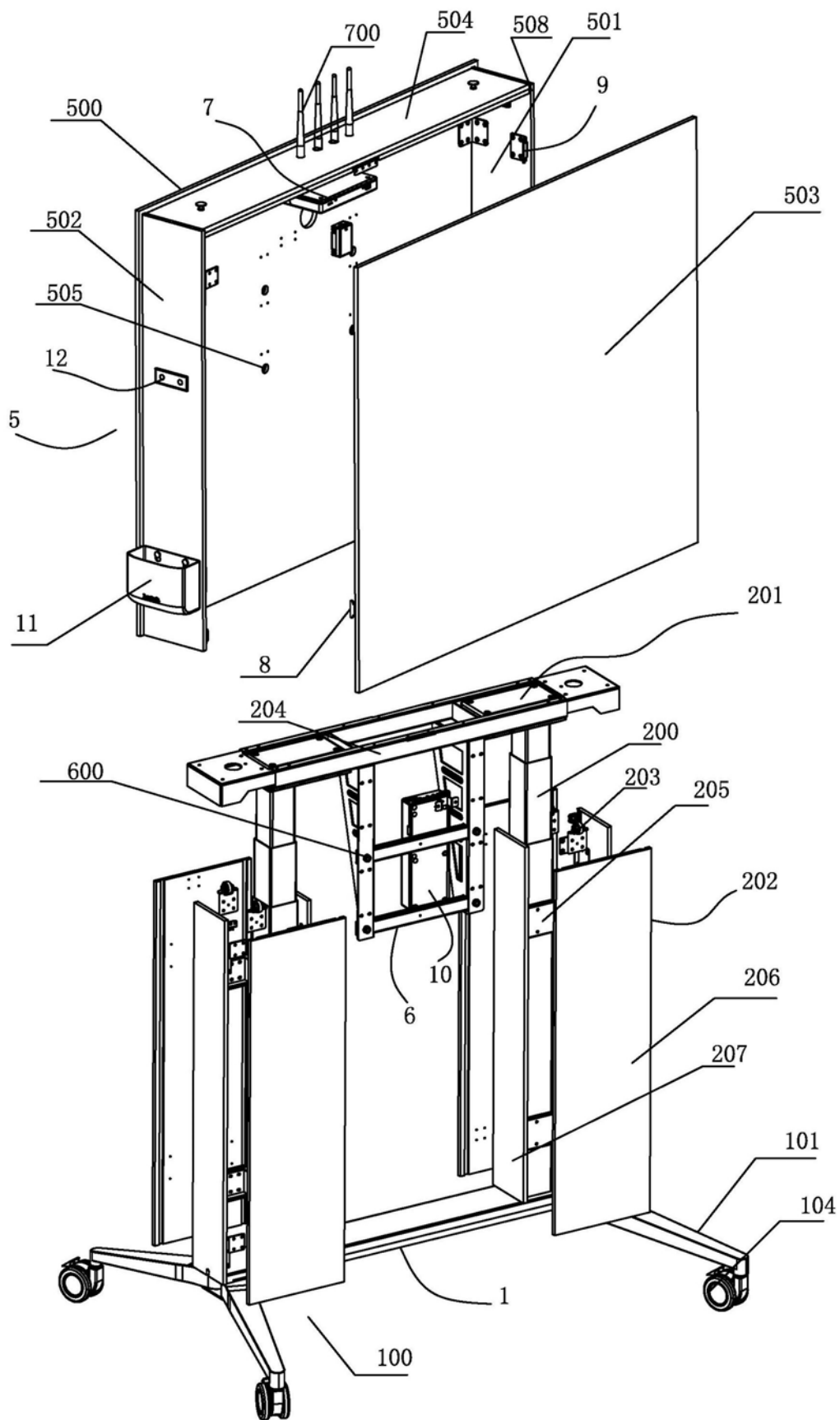


图3

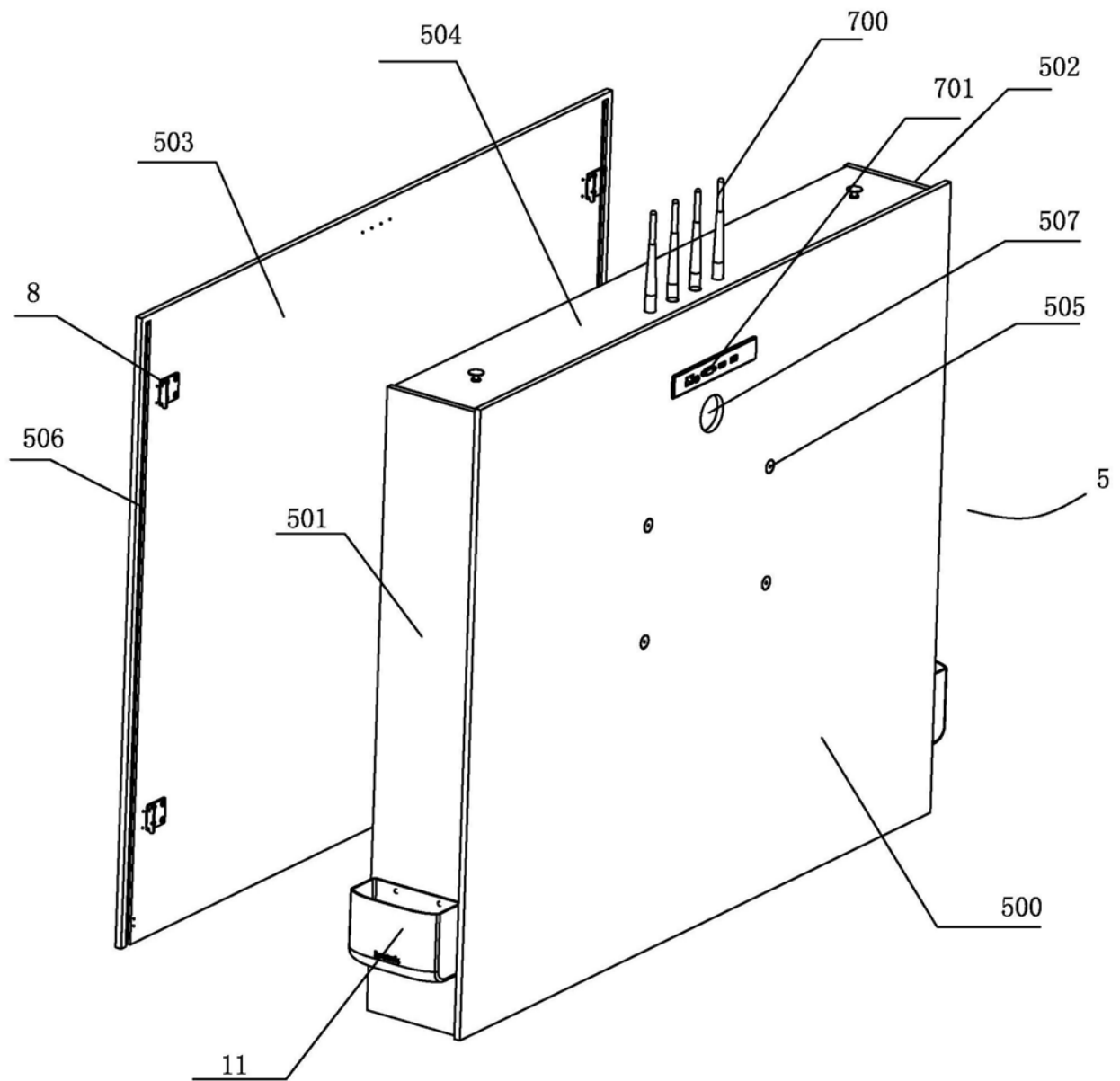


图4

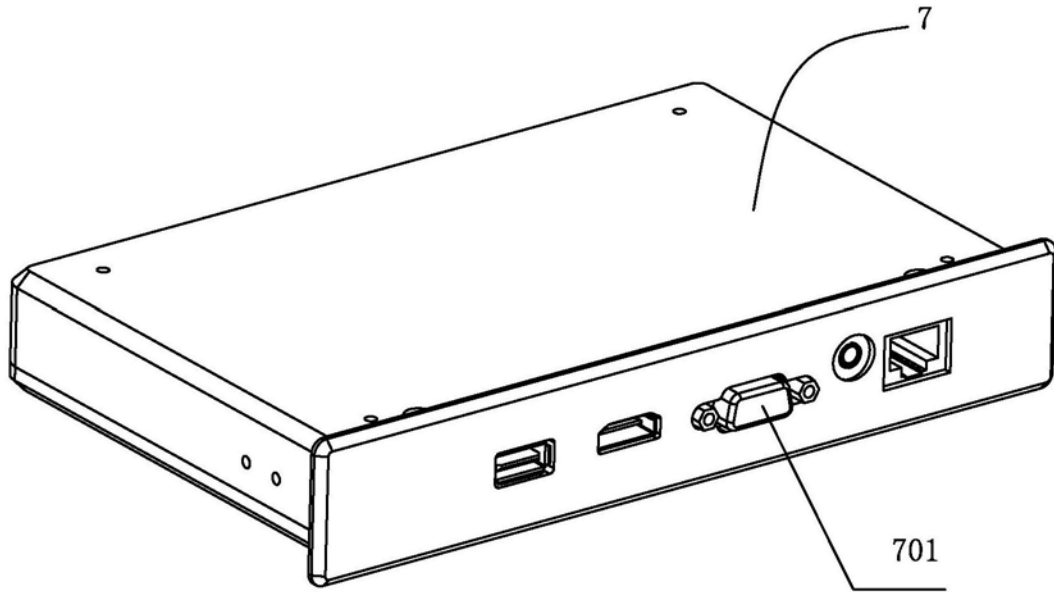


图5

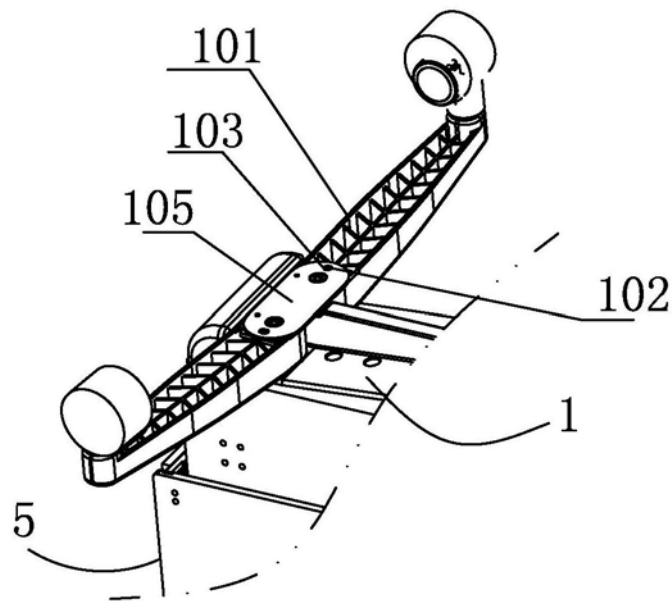


图6