



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109106056 A

(43)申请公布日 2019. 01. 01

(21)申请号 201811018371.7

(22)申请日 2018.09.03

(71)申请人 苏州洋紫瑞信息科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区竹园路
209号4号楼604室(4-07)工位(集群登
记)

(72)发明人 王利

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

A47B 3/14(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

A47B 13/08(2006.01)

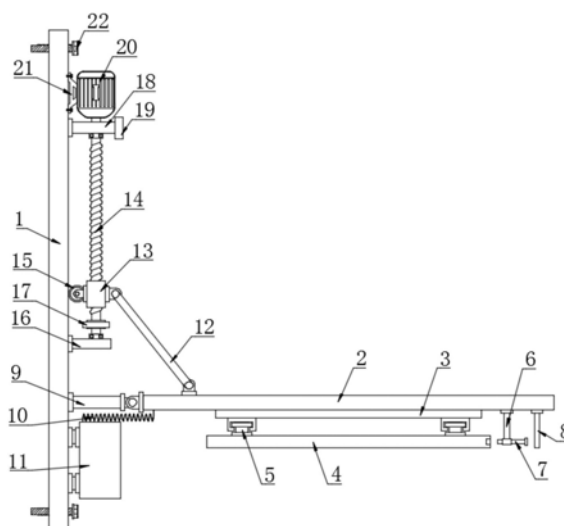
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种智能电视餐桌一体家具

(57)摘要

本发明公开了一种智能电视餐桌一体家具,桌板端部通过连接柱与安装板连接,桌板下表面固定连接调节板,调节板下表面两侧开设有两条平行的滑槽,滑槽内滑动连接滑块,滑块下端固定连接固定板;桌板内侧两端分别转动连接有连杆,连杆上端转动连接套筒,套筒螺纹连接丝杆,两侧的丝杆之间通过同步带连接;丝杆上端转动连接伺服电机。该家具通过伺服电机带动丝杆正反转实现套筒的上下移动,套筒上下移动进而驱动连杆带动桌板摆动,桌板的两个极限位置分别为水平位置和竖直位置,水平位置的桌板可实现用餐等正常餐桌作用,竖直的桌板带动电视翻转,实现电视观看功能,达到餐桌和电视两用的效果,大大提高了面积相对紧凑的公寓的空间利用率。



1. 一种智能电视餐桌一体家具,包括安装板(1)和桌板(2),其特征在于,所述桌板(2)端部通过连接柱(9)与安装板(1)连接,桌板(2)下表面固定连接调节板(3),调节板(3)下表面两侧开设有两条平行的滑槽,滑槽内滑动连接滑块(5),滑块(5)下端固定连接固定板(4);所述桌板(2)内侧两端分别转动连接有连杆(12),连杆(12)上端转动连接套筒(13),套筒(13)螺纹连接丝杆(14),丝杆(14)下端轴承转动连接第一横板(16),两侧的丝杆(14)之间通过同步带(17)连接;所述丝杆(14)上部设置有第二横板(18),丝杆(14)上端转动连接伺服电机(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能电视餐桌一体家具,其特征在于,所述固定板(4)外缘等距开设有多个销孔,销孔内插接插销(7),插销(7)套合套管(6)下部,套管(6)上端固定连接桌板(2)下表面。

3. 根据权利要求2所述的一种智能电视餐桌一体家具,其特征在于,所述插销(7)外侧设置有挡板(8),挡板(8)固定连接桌板(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能电视餐桌一体家具,其特征在于,所述套筒(13)背面转动连接滚轮(15),滚轮(15)贴合安装板(1)侧面。

5. 根据权利要求1所述的一种智能电视餐桌一体家具,其特征在于,所述第二横板(18)一端固定连接安装板(1),其另一端固定连接有橡胶垫(19),丝杆(14)上部穿过第二横板(18)并与之轴承转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种智能电视餐桌一体家具,其特征在于,所述伺服电机(20)固定连接电机基座(21),电机基座(21)固定连接安装板(1),伺服电机(20)导线连接电源和开关。

7. 根据权利要求1所述的一种智能电视餐桌一体家具,其特征在于,所述安装板(1)四角均开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有固定螺栓(22)。

8. 根据权利要求1-7任一所述的一种智能电视餐桌一体家具,其特征在于,所述安装板(1)下部固定连接电箱(11),电箱(11)通过弹簧导电线(10)连接平板电视。

一种智能电视餐桌一体家具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种智能家居,具体是一种智能电视餐桌一体家具。

背景技术

[0002] 公寓是商业地产投资中的一种居住地产形式。每层楼内有若干个房间和公共的走廊、厕所和浴室等。外形一般中规中矩,分为职工公寓和商业公寓,商业公寓可以自用也方便对外租赁,空间大小适当、布局规范紧凑,经济实用,相当于学校宿舍、出租公寓,经济实用。

[0003] 公寓相对与传统的住宅来说面积更为紧凑,因此对空间的利用十分重要,公寓中的家具电器等均是与普通住宅中的别无他样,应有尽有,但是现有的公寓由于面积有限,因此针对公寓中的电器家具等往往会占据较大的空间,对于本来空间就局促的公寓来说,设计一款多用途灵活并不占用空间的家具电器一体设备十分有必要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种智能电视餐桌一体家具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种智能电视餐桌一体家具,包括安装板和桌板,所述桌板端部通过连接柱与安装板连接,桌板下表面固定连接调节板,调节板下表面两侧开设有两条平行的滑槽,滑槽内滑动连接滑块,滑块下端固定连接固定板;所述桌板内侧两端分别转动连接有连杆,连杆上端转动连接套筒,套筒螺纹连接丝杆,丝杆下端轴承转动连接第一横板,两侧的丝杆之间通过同步带连接;所述丝杆上部设置有第二横板,丝杆上端转动连接伺服电机。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述固定板外缘等距开设有多个销孔,销孔内插接插销,插销套合套管下部,套管上端固定连接桌板下表面。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述插销外侧设置有挡板,挡板固定连接桌板。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述套筒背面转动连接滚轮,滚轮贴合安装板侧面。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述第二横板一端固定连接安装板,其另一端固定连接有橡胶垫,丝杆上部穿过第二横板并与之轴承转动连接。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述伺服电机固定连接电机基座,电机基座固定连接安装板,伺服电机导线连接电源和开关。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述安装板四角均开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有固定螺栓。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述安装板下部固定连接电箱,电箱通过弹簧导线连接平板电视。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该家具通过伺服电机带动丝杆正反转实现套筒的上下移动,套筒上下移动进而驱动连杆带动桌板摆动,桌板的两个极限位置分别

为水平位置和竖直位置,水平位置的桌板可实现用餐等正常餐桌作用,竖直的桌板带动电视翻转,实现电视观看功能,达到餐桌和电视两用的效果,大大提高了面积相对紧凑的公寓的空间利用率。

附图说明

[0014] 图1为智能电视餐桌一体家具的结构示意图。

[0015] 图2为智能电视餐桌一体家具中桌板和连杆的右视图。

[0016] 图3为智能电视餐桌一体家具中桌板和调节板的仰视图。

[0017] 图中:1-安装板;2-桌板;3-调节板;4-固定板;5-滑块;6-套管;7-插销;8-挡板;9-连接柱;10-弹簧导电线;11-电箱;12-连杆;13-套筒;14-丝杆;15-滚轮;16-第一横板;17-同步带;18-第二横板;19-橡胶垫;20-伺服电机;21-电机基座;22-固定螺栓。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 实施例1

请参阅图1~3,本发明实施例中,一种智能电视餐桌一体家具,包括安装板1和桌板2,所述桌板2端部通过连接柱9与安装板1连接,具体来说为,连接柱9一端转动连接桌板2,其另一端固定连接安装板1,桌板2下表面固定连接调节板3,调节板3下表面两侧开设有两条平行的滑槽,滑槽内滑动连接滑块5,滑块5下端固定连接固定板4,通过固定板4将平板电视安装上,利用固定板4和滑块5沿滑槽滑动可实现对平板电视的位置调节功能;所述固定板4外缘等距开设有多个销孔,销孔内插接插销7,插销7套合套管6下部,套管6上端固定连接桌板2下表面,且插销7外侧设置有挡板8,挡板8固定连接桌板2,需要说明的是,套管6与插销7之间存在滑动阻尼,通过插销7与固定板4上外缘的销孔配合实现将固定板4固定进而将平板电视固定,拉动插销7使之与销孔分离便可实现对固定板4的位置调节功能,挡板8可有效防止插销7与套管6脱落。

[0020] 所述桌板2内侧两端分别转动连接有连杆12,连杆12上端转动连接套筒13,套筒13螺纹连接丝杆14,套筒13背面转动连接滚轮15,滚轮15贴合安装板1侧面,丝杆14下端轴承转动连接第一横板16,第一横板16固定连接安装板1,且两侧的丝杆14之间通过同步带17连接,其中左右两侧的丝杆14螺纹旋向相同,利用连杆12对桌板2进行支撑,螺纹连接的丝杆14与套筒13之间具有自锁功能,防止连杆12在桌板2的重力作用下坠落,支撑不足;所述丝杆14上部设置有第二横板18,第二横板18一端固定连接安装板1,其另一端固定连接有橡胶垫19,丝杆14上部穿过第二横板18并与之轴承转动连接,丝杆14上端转动连接伺服电机20,伺服电机20固定连接电机基座21,电机基座21固定连接安装板1,伺服电机20导线连接电源和开关,正向按动开关使得伺服电机20带动丝杆14正转,反向按动开关使得丝杆14反转,转动的丝杆14带动套筒13上下移动,利用套筒13移动带动连杆12驱动桌板2摆动,当用餐时使套筒13下移至最下端,此时连杆12保持桌板2处于水平位置,便于用餐,用餐结束后反向按

动开关使得丝杆14带动套筒13上移,上移至最上端时桌板2处于竖直状态,此时固定板4带动平板电视竖直,方便观看电视节目,达到餐桌和电视两用的效果,对于面积紧凑的公寓而言,大大提高了空间利用率。

[0021] 实施例2

正对上述实施例1的部分技术特征,现作如下补充以使得本申请中的技术方案更加详实和完整,保证本申请中的技术手段公开更加充分,增加的技术特征具体来说为,所述安装板1四角均开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有固定螺栓22,且安装板1下部固定连接电箱11,电箱11通过弹簧导电线10连接平板电视,利用固定螺栓22将安装板1固定于背景墙中,可伸缩的弹簧导电线10可保证在平板电视翻转的同时不断电。

[0022] 本发明的工作原理是:通过固定板4将平板电视安装上,利用固定板4和滑块5沿滑槽滑动可实现对平板电视的位置调节功能,通过插销7与固定板4上外缘的销孔配合实现将固定板4固定进而将平板电视固定,拉动插销7使之与销孔分离便可实现对固定板4的位置调节功能,挡板8可有效防止插销7与套管6脱落,利用连杆12对桌板2进行支撑,螺纹连接的丝杆14与套筒13之间具有自锁功能,防止连杆12在桌板2的重力作用下坠落,支撑不足,正向按动开关使得伺服电机20带动丝杆14正转,反向按动开关使得丝杆14反转,转动的丝杆14带动套筒13上下移动,利用套筒13移动带动连杆12驱动桌板2摆动,当用餐时使套筒13下移至最下端,此时连杆12保持桌板2处于水平位置,便于用餐,用餐结束后反向按动开关使得丝杆14带动套筒13上移,上移至最上端时桌板2处于竖直状态,此时固定板4带动平板电视竖直,方便观看电视节目,达到餐桌和电视两用的效果,对于面积紧凑的公寓而言,大大提高了空间利用率。

[0023] 需要特别说明的是,本申请中伺服电机为现有技术的应用,利用可翻转的桌板带动电视同时翻转,在用餐时将桌板放平,便于进餐,进餐后将桌板竖起便于观看电视为本申请的创新点,其有效解决了现有的公寓室内空间利用率不高问题。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

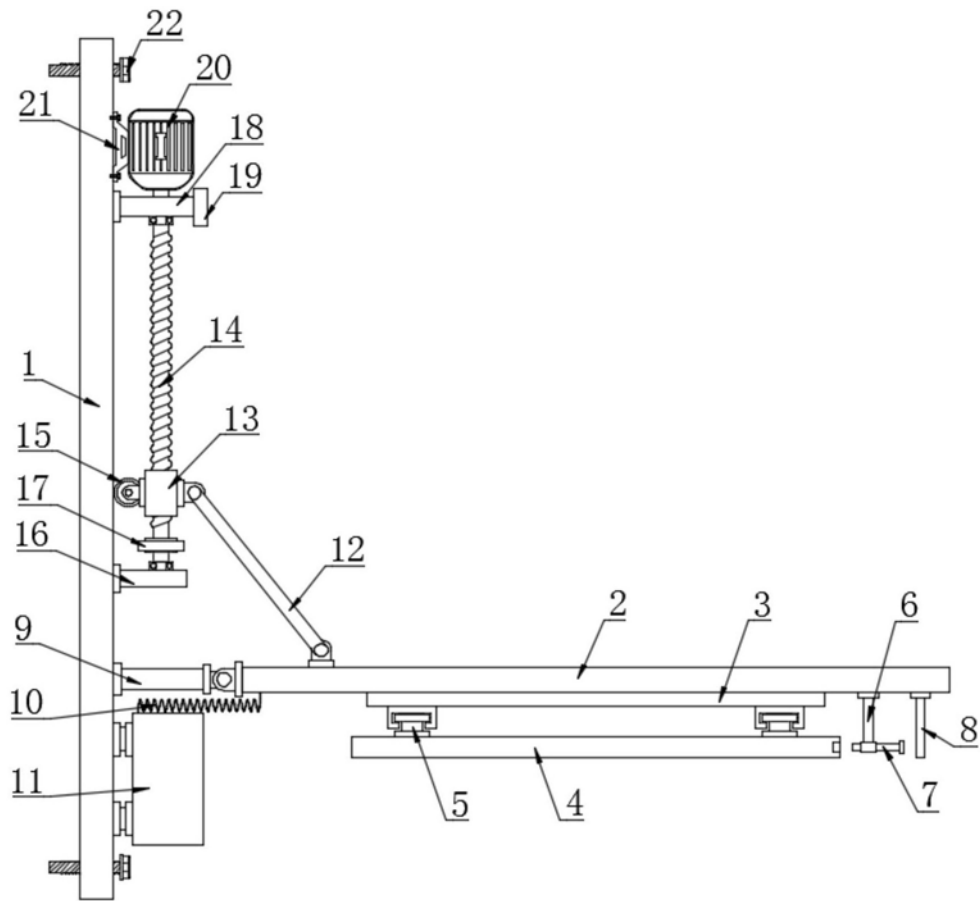


图1

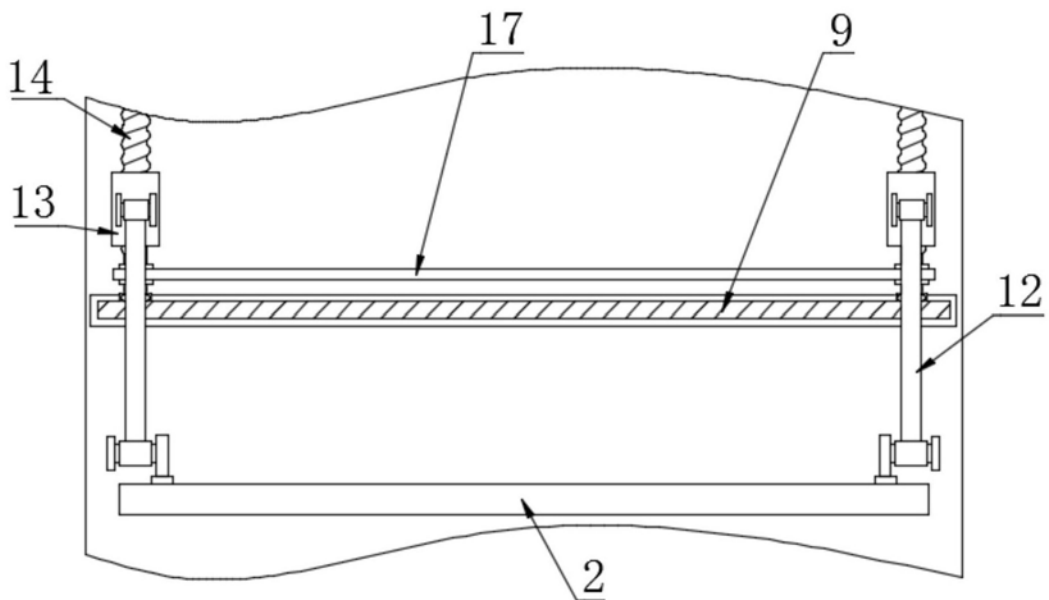


图2

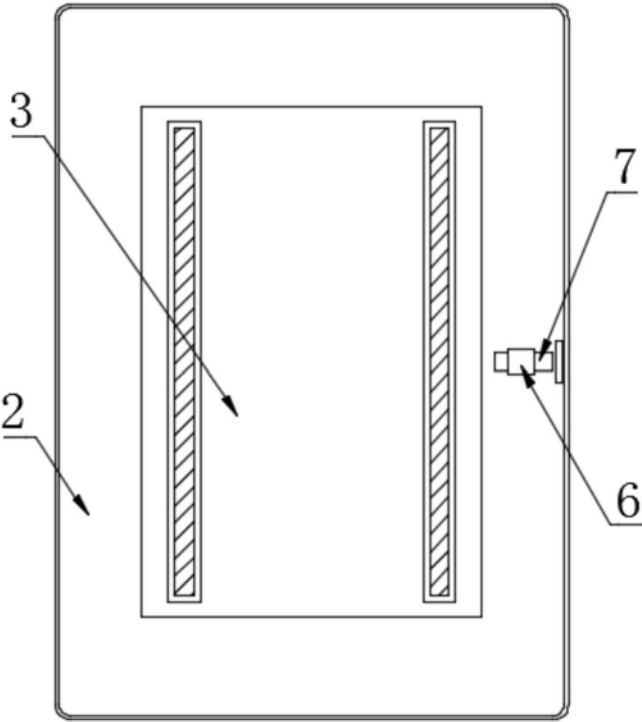


图3