



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208222002 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820782504.7

(22)申请日 2018.05.24

(73)专利权人 南京林业大学

地址 210000 江苏省南京市龙蟠路159号

(72)发明人 王华

(74)专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务
所(普通合伙) 31310

代理人 牛传凯

(51)Int.Cl.

F16M 11/42(2006.01)

F16M 11/26(2006.01)

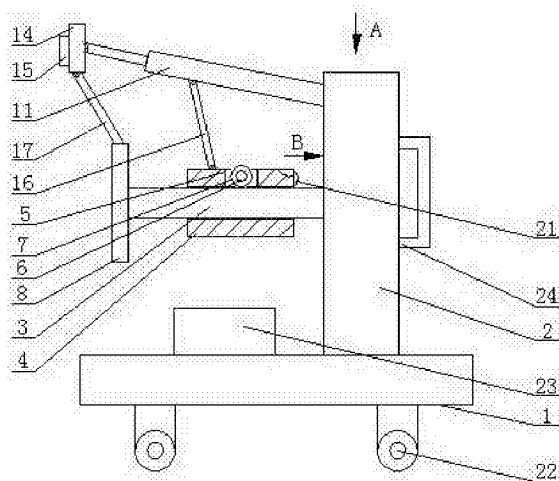
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种眼控智能家居装置

(57)摘要

一种眼控智能家居装置,包括底座,底座的顶面一侧固定安装支撑板,支撑板的一侧固定安装横向的齿条,齿条外周设有套筒,套筒与齿条接触配合,套筒能沿齿条移动,套筒顶侧开设第一通孔,第一通孔内设有纵向的转轴,转轴位于齿条的上方,转轴的前后两端与第一通孔的内壁之间通过轴承连接,转轴的前端位于套筒的外部,转轴上固定安装齿轮,齿轮位于转轴的中部,齿轮的上端位于第一通孔的外部。本实用新型能够进行高度的调节,适应不同使用者的高度,便于使用者利用本实用新型对各种设备进行操作,同时控制面板是铰接连接的,因此能够调节控制面板的角度,确保使用者的眼睛能够始终正视控制面板,进而准确的通过眼睛对设备进行控制。



1. 一种眼控智能家居装置,其特征在于:包括底座(1),底座(1)的顶面一侧固定安装支撑板(2),支撑板(2)的一侧固定安装横向的齿条(3),齿条(3)外周设有套筒(4),套筒(4)与齿条(3)接触配合,套筒(4)能沿齿条(3)移动,套筒(4)顶侧开设第一通孔(5),第一通孔(5)内设有纵向的转轴(6),转轴(6)位于齿条(3)的上方,转轴(6)的前后两端与第一通孔(5)的内壁之间通过轴承连接,转轴(6)的前端位于套筒(4)的外部,转轴(6)上固定安装齿轮(7),齿轮(7)位于转轴(6)的中部,齿轮(7)的上端位于第一通孔(5)的外部,齿轮(7)能在第一通孔(5)内转动,齿轮(7)与齿条(3)相互啮合,齿条(3)的外端固定安装限位板(8),支撑板(2)顶面开设条形槽(9),条形槽(9)左右两侧通透,条形槽(9)前后两侧内壁分别开设圆孔(10),条形槽(9)内部设有第一伸缩杆(11),第一伸缩杆(11)前侧开设第二通孔(12),第二通孔(12)内设有转动轴(13),转动轴(13)与第二通孔(12)的内壁固定连接,圆孔(10)分别与相对应的转动轴(13)的一端通过轴承配合,第一伸缩杆(11)活动端铰接连接挡板(14),挡板(14)的外侧固定安装控制面板(15),套筒(4)的顶面铰接连接第一支撑杆(16),第一支撑杆(16)的顶端与伸缩杆(11)固定杆铰接连接,限位板(8)的顶面固定连接第二支撑杆(17),第二支撑杆(17)的顶端与挡板(14)的底部铰接连接,支撑板(2)的内侧和限位板(8)的内侧分别开设长条槽(18),两长条槽(18)的大小相同且均位于齿条(3)的上方,长条槽(18)的顶部内壁分别铰接第二伸缩杆(19)的上端,第二伸缩杆(19)的下端分别固定安装叉头(20),套筒(4)的左右两侧分别固定安装凸头(21),凸头(21)分别位于齿条(3)的上方,位于同一侧的凸头(21)与叉头(20)能够相互配合。

2. 根据权利要求1 所述的一种眼控智能家居装置,其特征在于:所述的底座(1)的底面四角分别设有滚轮(22),滚轮(22)自带自锁装置。

3. 根据权利要求1所述的一种眼控智能家居装置,其特征在于:所述的底座(1)的顶面设有蓄电池(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种眼控智能家居装置,其特征在于:所述的支撑板(2)的外侧固定安装把手(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种眼控智能家居装置,其特征在于:所述的转轴(6)的前端固定安装手柄。

6. 根据权利要求1所述的一种眼控智能家居装置,其特征在于:所述的凸头(21)的材质为橡胶材料。

一种眼控智能家居装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于眼控智能家居设备领域,具体地说是一种眼控智能家居装置。

背景技术

[0002] 眼控智能家居通过物联网技术将家中的各种设备(如电灯、电视、空调、电动窗帘、防盗 报警等)连接在一起,为人们的生活提供了方便;由于每个人的身高不同,而现有的眼控智能家居装置不方便调节高度,因此给不同身高的使用者带来了不便,同时现有的眼控智能家居装置中的控制面板时固定安装的,不能够进行角度的调节,使用者的眼睛不能够正视控制面板,进而导致使用者不能够准确控制设备的开关。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种眼控智能家居装置,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种眼控智能家居装置,包括底座,底座的顶面一侧固定安装支撑板,支撑板的一侧固定安装横向的齿条,齿条外周设有套筒,套筒与齿条接触配合,套筒 能沿齿条移动,套筒顶侧开设第一通孔,第一通孔内设有纵向的转轴,转轴位于齿条的上方,转轴的前后两端与第一通孔的内壁之间通过轴承连接,转轴的前端位于套筒的外部,转轴上固定安装齿轮,齿轮位于转轴的中部,齿轮的上端位于第一通孔的外部,齿轮能在第一通孔内转动,齿轮与齿条相互啮合,齿条的外端固定安装限位板,支撑板顶面开设条形槽,条形槽左右两侧通透,条形槽前后两侧内壁分别开设圆孔,条形槽内部设有第一伸缩杆,第一伸缩杆前侧开设第二通孔,第二通孔内设有转动轴,转动轴与第二通孔的内壁固定连接,圆孔分别与相对应的转动轴的一端通过轴承配合,第一伸缩杆活动端铰接连接挡板,挡板的外侧固定安装控制面板,套筒的顶面铰接连接第一支撑杆,第一支撑杆的顶端与伸缩杆固定杆铰接连接,限位板的顶面固定连接第二支撑杆,第二支撑杆的顶端与挡板的底部铰接连接,支撑板的内侧和限位板的内侧分别开设长条槽,两长条槽的大小相同且均位于齿条的上方,长条槽的顶部内壁分别铰接第二伸缩杆的上端,第二伸缩杆的下端分别固定安装叉头,套筒的左右两侧分别固定安装凸头,凸头分别位于齿条的上方,位于同一侧的凸头与叉头能够相互配合。

[0006] 如上所述的一种眼控智能家居装置,所述的底座的底面四角分别设有滚轮,滚轮自带自锁装置。

[0007] 如上所述的一种眼控智能家居装置,所述的所述底座的顶面设有蓄电池。

[0008] 如上所述的一种眼控智能家居装置,所述的支撑板的外侧固定安装把手。

[0009] 如上所述的一种眼控智能家居装置,所述的转轴的前端固定安装手柄。

[0010] 如上所述的一种眼控智能家居装置,所述的凸头的材质为橡胶材料。

[0011] 本实用新型的优点是:当使用本实用新型时,使用者用手转动转轴,齿轮转动并与齿条相啮合,进而带动套筒沿齿条左右运动,此时第一支撑杆带动第一伸缩杆向上或向下

运动,同时由于第一伸缩杆11能够随转动轴13在条形槽9内上下转动,则从而能够实现对本实用新型高度的调节,同时使用者也能够通过拉动第一伸缩杆对本实用新型进行高度的调节,当调节到所需的高度时分别拨动两长条槽内的第二伸缩杆,使第二伸缩杆下端的叉头叉到凸头上,这样会对套筒起到固定的作用,避免套筒在重力的作用下继续沿齿条滑动,进而能够方便使用者使用本实用新型;当第一伸缩杆向上或向下运动时,第二支撑杆能够带动挡板相应的向下或向上运动,进而能够带动控制面板随着挡板相应的向下或向上运动,从而能够保证使用者的眼睛始终正视控制面板,准确控制所需设备的开关;本实用新型能够进行高度的调节,适应不同使用者的身高,便于使用者利用本实用新型对各种设备进行操作,同时控制面板是铰接连接的,因此能够调节控制面板的角度,确保使用者的眼睛能够始终正视控制面板,进而准确的通过眼睛对设备进行控制。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;图2是图1的A向视图的放大图;图3是图2的B的向视图的放大图。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 一种眼控智能家居装置,如图所示,包括底座1,底座1的顶面一侧固定安装支撑板2,支撑板2的一侧固定安装横向的齿条3,齿条3外周设有套筒4,套筒4与齿条3接触配合,套筒4能沿齿条3移动,套筒4顶侧开设第一通孔5,第一通孔5内设有纵向的转轴6,转轴6位于齿条3的上方,转轴6的前后两端与第一通孔5的内壁之间通过轴承连接,转轴6的前端位于套筒4的外部,转轴6上固定安装齿轮7,齿轮7位于转轴6的中部,齿轮7的上端位于第一通孔5的外部,齿轮7能在第一通孔5内转动,齿轮7与齿条3相互啮合,齿条3的外端固定安装限位板8,支撑板2顶面开设条形槽9,条形槽9左右两侧通透,条形槽9前后两侧内壁分别开设圆孔10,条形槽9内部设有第一伸缩杆11,第一伸缩杆11前侧开设第二通孔12,第二通孔12内设有转动轴13,转动轴13与第二通孔12的内壁固定连接,圆孔10分别与相对应的转动轴13的一端通过轴承配合,第一伸缩杆11活动端铰接连接挡板14,挡板14的外侧固定安装控制面板15,套筒4的顶面铰接连接第一支撑杆16,第一支撑杆16的顶端与伸缩杆11固定杆铰接连接,限位板8的顶面固定连接第二支撑杆17,第二支撑杆17的顶端与挡板14的底部铰接连接,支撑板2的内侧和限位板8的内侧分别开设长条槽18,两长条槽18的大小相同且均位于齿条3的上方,长条槽18的顶部内壁分别铰接第二伸缩杆19的上端,第二伸缩杆19的下端分

别固定安装叉头20,套筒4的左右两侧分别固定安装凸头21,凸头21分别位于齿条3的上方,位于同一侧的凸头21与叉头20能够相互配合。当使用本实用新型时,使用者用手转动转轴6,齿轮7转动并与齿条3相啮合,进而带动套筒4沿齿条3左右运动,此时第一支撑杆16 带动第一伸缩杆11向上或向下运动,从而能够实现对本实用新型高度的调节,同时使用者也能够通过拉动第一伸缩杆11对本实用新型进行高度的调节,当调节到所需的高度时分别拨动两长条槽18内的第二伸缩杆19,使第二伸缩杆19下端的叉头20叉到凸头21上,这样会对套筒4起到固定的作用,避免套筒4在重力的作用下继续沿齿条3滑动,进而能够方便使用者使用本实用新型;当第一伸缩杆11向上或向下运动时,第二支撑杆17能够带动挡板14相应的向下或向上运动,进而能够带动控制面板15随着挡板14相应的向下或向上运动,从而能够保证使用者的眼睛始终正视控制面板15,准确控制所需设备的开关;本实用新型能够进行高度的调节,适应不同使用者的身高,便于使用者利用本实用新型对各种设备进行操作,同时控制面板15是铰接连接的,因此能够调节控制面板15的角度,确保使用者的眼睛能够始终正视控制面板15,进而准确的通过眼睛对设备进行控制。

[0016] 具体而言,本实用新型体积较大不方便使用者对其进行移动,本实施例所述的底座1的底面四角分别设有滚轮22,滚轮22自带自锁装置。滚轮22能够帮助使用者随时移动本实用新型,同时能够将本实用新型固定住避免其滑动造成碰撞,省时省力,方便快捷。

[0017] 具体的,如图所示,本实施例所述的所述底座1的顶面设有蓄电池23。蓄电池23能够为整个装置供电,从而能够保证整个装置正常的运行。

[0018] 进一步的,由于没有着力点操作者移动本实用新型会很费力,本实施例所述的支撑板2的外侧固定安装把手24。当需要移动本实用新型时,把手能够给操作者一个着力点,从而方便操作者移动,省时省力。

[0019] 更进一步的,当转动转轴6时由于没有受力点,使用者转动转轴会很费力,本实施例所述的转轴6的前端固定安装手柄。手柄能够给使用者一个受力点,方便使用者转动齿轮7,进而根据需要对本实用新型进行角度和高度的调节,省时省力,方便快捷。

[0020] 更进一步的,如图所示,本实施例所述的凸头21的材质为橡胶材料。橡胶材质的凸头21能够发生形变,能够使凸头21与叉头20更好的配合,进而能够对套筒4起到更好的固定效果。

[0021] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

B

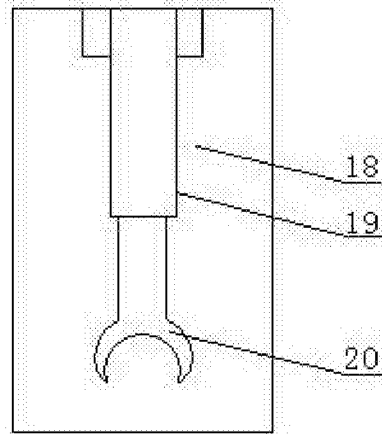


图3