



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206809015 U

(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201621484721.5

(22)申请日 2016.12.31

(73)专利权人 深圳市中科智宏实业发展有限公司

地址 518052 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 汤斯维

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所(特殊普通合伙) 33261

代理人 张雯

(51)Int. Cl.

A47C 7/74(2006.01)

A47C 7/62(2006.01)

A47C 3/20(2006.01)

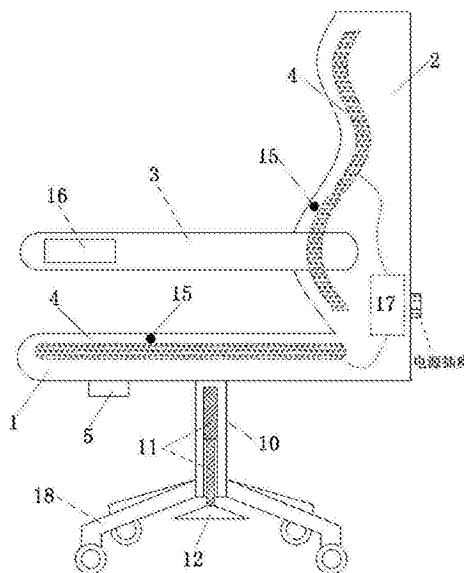
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节电型智能座椅

(57)摘要

本实用新型公开了一种节电型智能座椅,包括椅座、椅背和扶手,椅座和椅背内分别内置有电加热垫,还包括重量感应器、控制器、计时器和继电器,重量感应器设置在椅座的底部,其与控制器通讯;电加热垫通过继电器与电源连接,计时器与控制器电连接,控制器与继电器的控制端连接。该智能座椅使得使用者离开智能座椅一段时间后,能够延时自动断开电加热垫的电源,防止使用者忘记关闭电源,起到较好的节电功能。



1. 一种节电型智能座椅,包括椅座、椅背和扶手,椅座和椅背内分别内置有电加热垫,其特征是,还包括重量感应器、控制器、计时器和继电器,重量感应器设置在椅座的底部,其与控制器通讯;电加热垫通过继电器与电源连接,计时器与控制器电连接,控制器与继电器的控制端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节电型智能座椅,其特征是,所述椅座底部固接有中空的连接筒,连接筒的底部连接多个万向轮支脚,中空的连接筒内置有电动推杆,所述电动推杆的上端固接在连接筒内,其下端固接有一吸盘,电动推杆的内置电机与控制器电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种节电型智能座椅,其特征是,所述重量感应器通过无线收发器与控制器通讯。

4. 根据权利要求1或2所述的一种节电型智能座椅,其特征是,所述继电器与电源之间还设置有手动开关,所述电源为市电220V交流电或者内置电池,所述电源同时向控制器供电。

5. 根据权利要求1所述的一种节电型智能座椅,其特征是,所述椅座和椅背内还分别内置有温度传感器,所述温度传感器与控制器连接。

6. 根据权利要求5所述的一种节电型智能座椅,其特征是,所述扶手的侧面上还设置有触摸屏面板,该触摸屏面板与控制器电连接。

一种节电型智能座椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家居领域,具体涉及一种节电型智能座椅。

背景技术

[0002] 智能座椅作为现代智能家居的一个重要组成,是近年来行业内的研究热点。现有的智能座椅,大都具有温度调节功能,主要是通过电加热垫等加热工具来达到加热效果,为使用者调节一个舒适的温度,起到防止坐疮、预防感冒等作用。但是在使用过程中,我们发现使用者离开座椅后,往往忘记关闭电加热垫的电源,导致其一直处于开启状态,造成了较多的电能浪费,因此,需要一种能够使得使用者离开座椅后能自动断开加热电源的智能座椅。

[0003] 另外,现在很大一部分的智能座椅是使用万向轮支撑移动的,但是这种座椅在使用者坐好后,不容易固定位置,使用者稍用力就会产生座椅滑动,比较不便。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供一种节电型智能座椅。

[0005] 本实用新型的目的采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种节电型智能座椅,包括椅座、椅背和扶手,椅座和椅背内分别内置有电加热垫,还包括重量感应器、控制器、计时器和继电器,重量感应器设置在椅座的底部,其与控制器通讯;电加热垫通过继电器与电源连接,计时器与控制器电连接,控制器与继电器的控制端连接。

[0007] 优选地,所述椅座底部固接有中空的连接筒,连接筒的底部连接多个万向轮支脚,中空的连接筒内置有电动推杆,所述电动推杆的上端固接在连接筒内,其下端固接有一吸盘,电动推杆的内置电机与控制器电连接。

[0008] 优选地,所述重量感应器通过无线收发器与控制器通讯。

[0009] 优选地,所述继电器与电源之间还设置有手动开关,所述电源为市电220V交流电或者内置电池,所述电源同时向控制器供电。

[0010] 优选地,所述椅座和椅背内还分别内置有温度传感器,所述温度传感器与控制器连接。

[0011] 优选地,所述扶手的侧面上还设置有触摸屏面板,该触摸屏面板与控制器电连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为:通过重量感应器、继电器和计时器等设置,使得使用者离开智能座椅一段时间后,能够延时自动断开电加热垫的电源,防止使用者忘记关闭电源,起到较好的节电功能。同时使用者除了能通过触摸屏面板观察到相关温度、重量信息外,还能通过控制电动推杆的升降来固定智能座椅的位置,使用方便。

附图说明

[0013] 利用附图对本实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的

任何限制,对于本领域的普通技术人员,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0014] 图1是该智能座椅的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的电路连接图。

[0016] 附图标记:椅座-1;椅背-2;扶手-3;电加热垫-4;重量感应器-5;控制器-6;计时器-7;继电器-8;电源-9;连接筒-10;电动推杆-11;吸盘-12;无线收发器-13;手动开关-14;温度传感器-15;触摸屏面板-16;集线盒-17;万向轮支脚-18。

具体实施方式

[0017] 结合以下实施例对本实用新型作进一步描述。

[0018] 如图1-2所示的一种节电型智能座椅,包括椅座1、椅背2和扶手3,椅座1和椅背2内分别内置有电加热垫4。该智能座椅还包括重量感应器5、控制器6、计时器7和继电器8,重量感应器5设置在椅座1的底部,其与控制器6通讯,将测得的重量值反馈给控制器6。电加热垫4通过继电器8与电源9连接,计时器7与控制器6电连接,控制器6与继电器8的控制端连接。

[0019] 优选地,椅座1底部固接有中空的连接筒10,连接筒10的底部连接多个万向轮支脚18。中空的连接筒10内置有电动推杆11,电动推杆11的上端固接在连接筒10内,其下端固接有一吸盘12,电动推杆11的内置电机与控制器6电连接。其中,电动推杆11由内置电机(图中未示出)驱动做伸缩运动,为现有技术。

[0020] 优选地,重量感应器5通过无线收发器13与控制器6通讯。其中,控制器6使用AT89CXX系列单片机作为控制器。

[0021] 优选地,继电器8与电源9之间还设置有手动开关14,用于手动断开电加热垫4的电源。电源9为市电220V交流电或者内置大功率电池,电源9同时向控制器6供电。

[0022] 优选地,椅座1和椅背2内还分别内置有温度传感器15,温度传感器15与控制器6连接,向控制器6反馈温度信号。

[0023] 优选地,扶手3的侧面上还设置有触摸屏面板16,该触摸屏面板16与控制器6电连接。使用者可以在触摸屏面板16上读取到温度数值、重量数值等信息,还可以通过触摸屏面板16控制电动推杆11的提升和下降,并设置计时器7的标准延时时间以及重量阈值等,这部分的软件控制技术,由现有的控制软件即可方便实现,在本实施例中不再详述。

[0024] 控制器6、计时器7和继电器8均集成在集线盒17内,该集线盒17内置于椅背2内。

[0025] 本实用新型使用时,先向控制器6设定一个重量阈值(一般不超过普通小孩的体重,例如30kg左右)和标准延时时间(例如可以是1分钟),当使用者坐上智能座椅时,重量感应器5检测到的重量值大于重量阈值,控制器6向继电器8保持输出控制电平,继电器8处于接通状态;当使用者离开智能座椅后,重量感应器5检测到的重量值小于重量阈值,计时器7开始计时,当检测到的重量反馈值小于重量阈值的时间大于标准延时时间时,控制器6停止向继电器8发出控制电平,使得继电器8处于断开状态,由此断开电加热垫4的电源。

[0026] 另外,当使用者需要固定智能座椅的位置时,可以通过触摸屏面板16来控制电动推杆11下降,使得吸盘吸合12吸合在地面上,从而起到固定位置的作用。需要移动智能座椅时,抬升电动推杆11即可,使用十分方便。

[0027] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实

用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

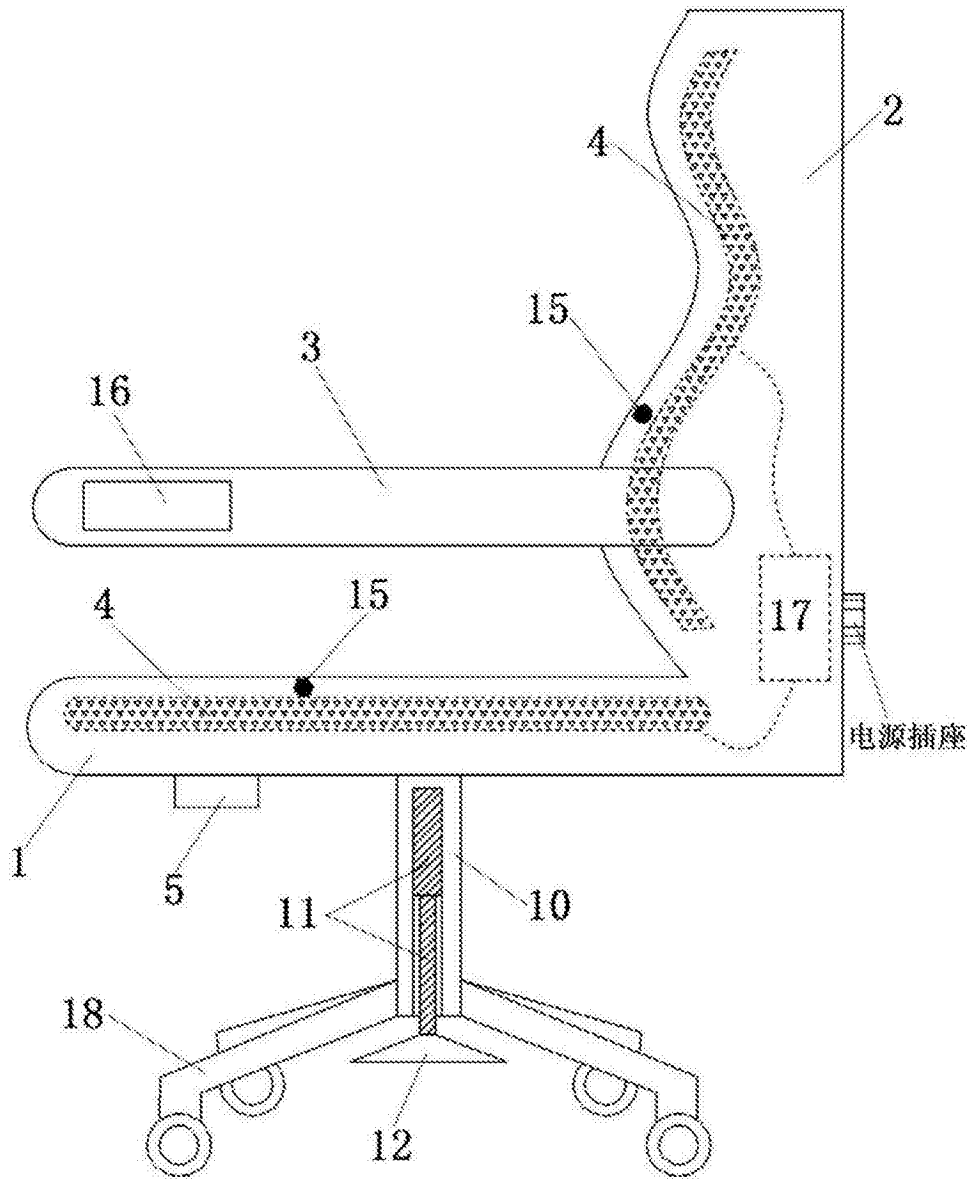


图1

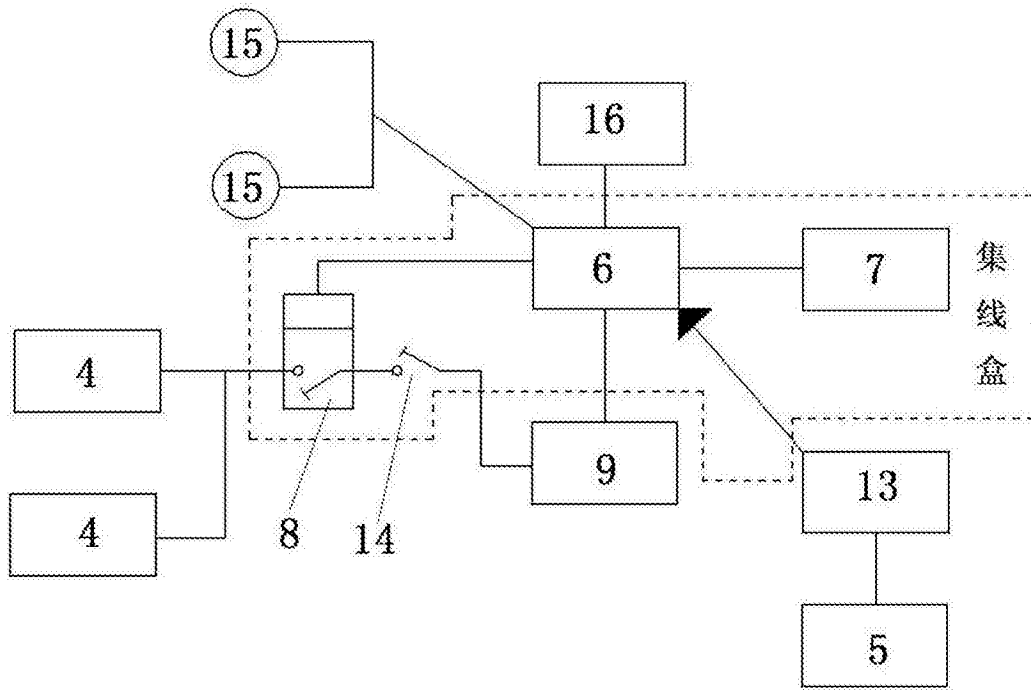


图2