



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105204375 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201410258659. 7

(22) 申请日 2014. 06. 11

(71) 申请人 北京长城金点物联网科技有限公司
地址 100029 北京市朝阳区东土城路 8 号林达大厦 A 座 22 层 CDE 室

(72) 发明人 崔贵森 胡旭成

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司 11291

代理人 黄志华

(51) Int. Cl.
G05B 19/04(2006. 01)

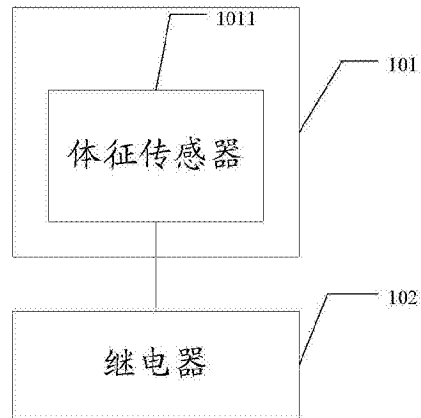
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种通断控制设备

(57) 摘要

本发明公开了一种通断控制设备,解决了现有技术中不能自动控制电子设备的通断电状态的技术问题,该通断控制设备包括:一体征感应控制器,以及与所述体征感应控制器连接的一继电器;所述体征感应控制器,用于感应身体体征,并根据所述身体体征控制所述继电器的状态;所述继电器,用于连接一供电设备和一用电设备,用于所述状态被所述体征感应控制器控制为导通状态时,所述供电设备为所述用电设备供电;以及用于所述状态被所述体征感应控制器控制为释放状态时,所述用电设备处于断电状态。



1. 一种通断控制设备,其特征在于,包括:一体征感应控制器,以及与所述体征感应控制器连接的一继电器;

所述体征感应控制器,用于感应身体体征,并根据所述身体体征控制所述继电器的状态;

所述继电器,用于连接一供电设备和一用电设备,用于所述状态被所述体征感应控制器控制为导通状态时,所述供电设备为所述用电设备供电;以及用于所述状态被所述体征感应控制器控制为释放状态时,所述用电设备处于断电状态。

2. 如权利要求 1 所述的通断控制设备,其特征在于,所述体征感应控制器,包括:

一体征传感器,与所述继电器连接,用于感应所述身体体征,以产生一控制电流,所述控制电流用于控制所述继电器处于所述导通状态。

3. 如权利要求 1 所述的通断控制设备,其特征在于,所述体征感应控制器,包括:

一体征传感器,用于感应所述身体体征,以采集所述身体体征的体征值;

一处理器,与所述体征传感器连接,用于接收所述体征值,并在判断出所述体征值大于第一设定阈值时,控制所述继电器处于所述导通状态,在判断出所述体征值小于第二设定阈值时,控制所述继电器处于所述释放状态。

4. 如权利要求 3 所述的通断控制设备,其特征在于,所述体征感应控制器包括:

一计时器,记录所述体征值小于所述第二设定阈值的时间;

所述处理器具体用于:在所述时间超过一时间阈值时,控制所述继电器从所述导通状态切换至所述释放状态。

5. 如权利要求 2-4 中任一权项所述的通断控制设备,其特征在于,所述体征传感器,具体为:

红外热释传感器,或心跳检测传感器,或姿态监测传感器。

一种通断控制设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种通断控制设备。

背景技术

[0002] 随着电子技术的发展,电子设备给用户带来了各种体验,比如,电脑,电视等,都是不需要一直处于工作状态的,只有用户在电子设备面前时才需要使用,其他时候一般都希望电脑,电视等处于断电状态,实现节能的目的。

[0003] 现在,为了节能,电脑,电视这类电子设备在用户需要使用时,都要通过用户手动开启,以及在用户不需要使用时通过手动关闭,由此可以看出,现有技术中不能自动控制电子设备的通断电状态。

发明内容

[0004] 本发明实施例通过提供一种通断控制设备,解决了现有技术中现有技术中不能自动控制电子设备的通断电状态的技术问题。

[0005] 本发明实施例提供的一种通断控制设备,包括:一体征感应控制器,以及与所述体征感应控制器连接的一继电器;

[0006] 所述体征感应控制器,用于感应身体体征,并根据所述身体体征控制所述继电器的状态;

[0007] 所述继电器,用于连接一供电设备和一用电设备,用于所述状态被所述体征感应控制器控制为导通状态时,所述供电设备为所述用电设备供电;以及用于所述状态被所述体征感应控制器控制为释放状态时,所述用电设备处于断电状态。

[0008] 优选地,所述体征感应控制器,包括:

[0009] 一体征传感器,与所述继电器连接,用于感应所述身体体征,以产生一控制电流,所述控制电流用于控制所述继电器处于所述导通状态。

[0010] 优选地,所述体征感应控制器,包括:

[0011] 一体征传感器,用于感应所述身体体征,以采集所述身体体征的体征值;

[0012] 一处理器,与所述体征传感器连接,用于接收所述体征值,并在判断出所述体征值大于第一设定阈值时,控制所述继电器处于所述导通状态,在判断出所述体征值小于第二设定阈值时,控制所述继电器处于所述释放状态。

[0013] 优选地,所述体征感应控制器包括:

[0014] 一计时器,记录所述体征值小于所述第二设定阈值的时间;

[0015] 所述处理器具体用于:在所述时间超过一时间阈值时,控制所述继电器从所述导通状态切换至所述释放状态。

[0016] 优选地,所述体征传感器,具体为:

[0017] 红外热释传感器,或心跳检测传感器,或姿态监测传感器。

[0018] 本发明实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0019] 本发明实施例中提供的通断控制设备包括一体征感应控制器,用于感应身体体征,并根据身体体征控制继电器的状态;继电器,用于连接一供电设备和一用电设备,用于所述状态被所述体征感应控制器控制为导通状态时,所述供电设备为所述用电设备供电;以及用于所述状态被所述体征感应控制器控制为释放状态时,所述用电设备处于断电状态。比如,在检测不到身体体征时,或检测到的身体体征达不到阈值时,体征感应控制器就能控制继电器释放,相反则控制继电器导通,有效解决了现有技术中不能自动控制电子设备的通断电状态的问题,实现用电设备的自动通断电,更节能,且方便了用户。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0021] 图 1A 为本发明实施例中的一种通断控制设备的功能结构示意图;

[0022] 图 1B 为本发明实施例中的另一种通断控制设备的功能结构示意图;

[0023] 图 2 为本发明实施例中的通断控制设备与用电设备、供电设备连接的示意图。

具体实施方式

[0024] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明,应当理解本发明实施例以及实施例中的具体特征是对本发明技术方案的详细的说明,而不是对本发明技术方案的限定,在不冲突的情况下,本发明实施例以及实施例中的技术特征可以相互组合。

[0025] 参考图 1A,图 1B 及图 2 对本发明实施例中的通断控制设备进行说明,首先,参考图 1,通断控制设备 10 包括如下:一体征感应控制器 101,以及与体征感应控制器 101 连接的一继电器 102。

[0026] 体征感应控制器 101,用于感应身体体征,并根据身体体征控制继电器 102 的状态。

[0027] 参考图 2,继电器 102 用于连接一供电设备 20 和一用电设备 30,用于继电器 102 的状态被体征感应控制器 101 控制为导通状态时,供电设备 20 为用电设备 30 供电;以及用于继电器 102 的状态被体征感应控制器 101 控制为释放状态时,用电设备 30 处于断电状态。

[0028] 在一实施方式中,由于体征感应传感器 101 能够感应身体体征以产生感应电流,由此,参考图 1A,本实施方式中的体征感应控制器 101,包括:

[0029] 一体征传感器 1011,与继电器 102 连接,用于感应身体体征,以产生一控制电流,该控制电流用于控制继电器 102 处于导通状态。

[0030] 在另一实施方式中,为了更准确的控制继电器 102 的状态为导通状态还是释放状态,参考图 1B,本实施方式中的体征感应控制器 101,包括:

[0031] 一体征传感器 1011,用于感应身体体征,以采集身体体征的体征值;

[0032] 一处理器 1012,与体征传感器 1011 连接,用于接收体征传感器擦剂的体征值,并在判断出体征值大于第一设定阈值时,控制继电器 102 处于导通状态,在判断出体征值小

于第二设定阈值时,控制继电器 102 处于释放状态。

[0033] 具体的,处理器 1012 在判断出体征值大于第一设定阈值,处理器 1012 生成并向继电器 102 发送第一控制信号,控制继电器 102 处于导通状态;处理器 1012 在判断出体征值小于第二设定阈值时,处理器 1012 生成并向继电器 102 发送与第一控制信号不同的第二控制信号,控制继电器 102 处于释放状态。

[0034] 具体来讲,第一设定阈值可以为用户定义的一体征值,举例来说,比如用户习惯在距离用电设备在 0.5 米以内使用某用电设备,则体征传感器可以确定出用户距离该用电设备 0.5 米时的体征值作为第一设定阈值,同样的,可以设定 1 米以外就不使用该用电设备,则体征传感器可以确定出用户距离该用电设备 0.5 米时的体征值作为第二设定阈值。当然在具体实施过程中,也可以在体征感应控制器 101 中预先配置固定的第一设定阈值和第二设定阈值。

[0035] 进一步,在具体实施过程中,为了提高用户体验度,避免在用户短期超出第二设定阈值的距离时,用电设备 30 断电,本发明实施例中提供的体征感应控制器 101 还包括:

[0036] 一计时器 1013,记录体征值小于第二设定阈值的时间。

[0037] 具体来讲,从体征值小于第二设定阈值开始计时,比如,可以设定一时间阈值,处理器 1012 具体用于判断体征值小于第二设定阈值的时间是否满足设定的时间阈值,在超过该时间阈值时,控制继电器 102 从导通状态切换至释放状态。

[0038] 在具体实施过程中,无论采用上述何种实施方式下的体征感应控制器 101,体征感应控制器 101 可以使用如下体征传感器中的一种:(1) 红外热释传感器;(2) 心跳检测传感器;(3) 姿态监测传感器。具体的,参考图 2,在第一种实施方式中的体征感应控制器 101 所包括的体征传感器较佳可以使用红外热释传感器。具体因为人体都有恒定的体温,一般在 37 度,所以会发出特定波长 10UM 左右的红外线,红外热释传感器的被动式红外探头就是靠探测人体发射的 10UM 左右的红外线而进行工作的。人体发射的 10UM 左右的红外线通过菲泥尔滤光片增强后聚集到红外热释电元件上,红外热释电元件在接收到人体红外辐射温度发生变化时就会失去电荷平衡,向外释放电荷,来控制继电器 102 处于导通状态。

[0039] 在具体实施过程,体征感应控制器 101 包括的为其他类型的传感器时,本领域技术人员能基于前述实施方式的相同或相似实施原理进行实施,为了说明书的简洁,在此不再赘述。

[0040] 本发明实施例中的技术方案至少具有如下技术效果或优点:

[0041] 本发明实施例中提供的通断控制设备包括一体征感应控制器,用于感应身体体征,并根据身体体征控制继电器的状态;继电器,用于连接一供电设备和一用电设备,用于所述状态被所述体征感应控制器控制为导通状态时,所述供电设备为所述用电设备供电;以及用于所述状态被所述体征感应控制器控制为释放状态时,所述用电设备处于断电状态。比如,在检测不到身体体征时,或检测到的身体体征达不到阈值时,体征感应控制器就能后控制继电器释放,相反则控制继电器导通,有效解决了现有技术中不能自动控制电子设备的通断电状态的问题,实现用电设备的自动通断电,更节能,且方便了用户。

[0042] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0043] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

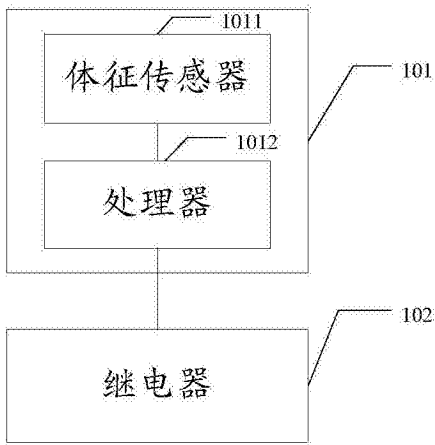


图 1A

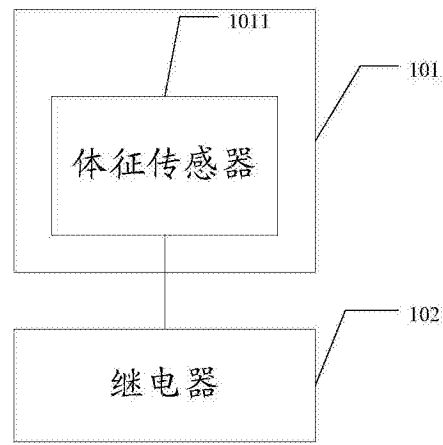


图 1B

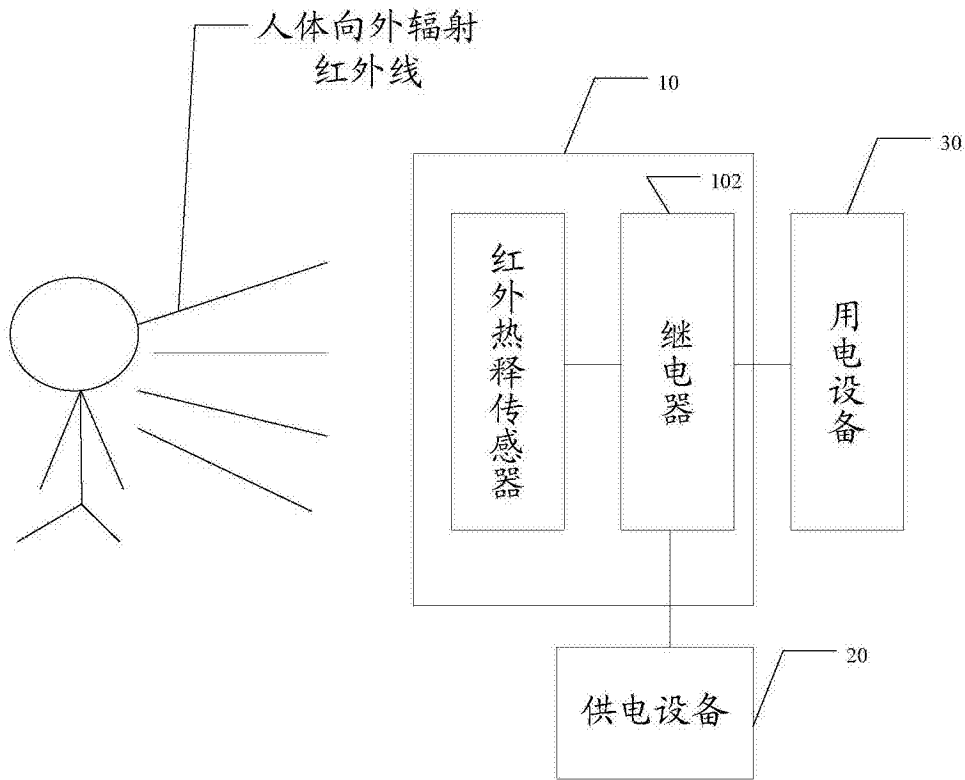


图 2