



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112667001 A

(43) 申请公布日 2021.04.16

(21) 申请号 202011608145.1

(22) 申请日 2020.12.29

(71) 申请人 苏州市唯逸纺织科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区华云
路1号东坊产业园C区1号楼3楼302室

(72) 发明人 周娟 郑莉 程蕊

(74) 专利代理机构 深圳市华盛智荟知识产权代
理事务所(普通合伙) 44604

代理人 黄金菊

(51) Int.Cl.

G05D 23/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种温度控制方法

(57) 摘要

本发明涉及控制技术领域,提供一种温度控制方法,包括:S1,启动控制装置,将接收器和加热器连接;并通过控制装置设置温度模式,生成第一控制信号;S2,检测控制装置与接收器中的通讯模块是否连接,并生成第一判断结果;S3,接收器对接收到的所述第一控制信号进行识别,并生成第一识别结果;S4,根据所述第一识别结果,选择与所述第一识别结果匹配的加热器,将所述加热器与所述接收器连接;S5,接收器根据所述第一控制信号中的设置参数控制加热器的工作温度和工作时长。本发明通过采集用户的运动数据,并对运动数据进行计算处理,得出用户当前运动状态,并针对该状态进行自主切换,解决了用户在运动过程中不便调节的问题。

1. 一种温度控制方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1,启动控制装置,将接收器和加热器连接;并通过控制装置设置温度模式,生成第一控制信号;

S2,检测控制装置与接收器中的通讯模块是否连接,并生成第一判断结果;若结果为是,则执行步骤S21,若结果为否,则执行步骤S22;

S21,发送所述第一控制信号至接收器;

S22,返回步骤S2,直至连接成功;

S3,接收器对接收到的所述第一控制信号进行识别,并生成第一识别结果;

S4,根据所述第一识别结果,选择与所述第一识别结果匹配的加热器,将所述加热器与所述接收器连接;

S5,接收器根据所述第一控制信号中的设置参数控制加热器的工作温度和工作时长;

S6,检测当前所述加热器的工作温度X,并将检测结果反馈至控制装置;

其中,在步骤S1和步骤S2之间还包括:

S11,对人体的运动状态进行判断:通过传感器实时监测人体运动数据,并根据预设的判断规则判断人体当前运动状态,生成第二判断结果;若结果为是,则执行步骤S2,若结果为否,则停止发送第一控制信号,并向控制装置发出待机命令;

所述第一控制信号中包含目标加热温度,则目标加热温度按照以下公式计算:设目标温度为W,当前加热器的温度为X,则: $W=X+15$ 。

2. 根据权利要求1所述的温度控制方法,其特征在于,S7,控制装置对所述反馈结果与上一次反馈结果进行比对,生成第三判断结果。

3. 根据权利要求2所述的温度控制方法,其特征在于:步骤S7中的判断规则为:在预设的单次加热时长内,若反馈温度X1与前一次时间间隔内的反馈温度X相同,则向接收器发出更改温度指令;不同则继续执行当前温度,直至计时结束。

4. 根据权利要求3所述的温度控制方法,其特征在于,所述单次加热时长为10min。

5. 根据权利要求4所述的温度控制方法,其特征在于,在步骤S1之前还包括以下步骤:

S01,将设置在若干个区域的加热器进行编码,生成编码信息;

S02,将上述编码信息录入控制装置。

一种温度控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及控制技术领域,具体涉及一种温度控制方法。

背景技术

[0002] 随着科技的进步和生活水平的提高,衣服的种类和其所携带的功能也越来越多。发热服装就是其中一种专门为寒冷环境中穿着而研发的衣服,其通过在服装上增加电子设备和配合该电子设备可产生发热作用的加热器实现。

[0003] 但人们使用到发热服装的时候多数是在户外环境中,大概率是在进行一些运动或非静止行为时穿着,如果设定同一温度,则在运动过程中可能会出现过热或不够保暖的情况,而在活动状态中也不方便经常调节。

[0004] 因此,有必要提供一种新的温度切换控制方法。

发明内容

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种温度控制方法,包括以下步骤:

[0006] S1,启动控制装置,将接收器和加热器连接;并通过控制装置设置温度模式,生成第一控制信号;

[0007] S2,检测控制装置与接收器中的通讯模块是否连接,并生成第一判断结果;若结果为是,则执行步骤S21,若结果为否,则执行步骤S22;

[0008] S21,发送所述第一控制信号至接收器;

[0009] S22,返回步骤S2,直至连接成功;

[0010] S3,接收器对接收到的所述第一控制信号进行识别,并生成第一识别结果;

[0011] S4,根据所述第一识别结果,选择与所述第一识别结果匹配的加热器,将所述加热器与所述接收器连接;

[0012] S5,接收器根据所述第一控制信号中的设置参数控制加热器的工作温度和工作时长;

[0013] S6,检测当前所述加热器的工作温度X,并将检测结果反馈至控制装置;

[0014] 其中,在步骤S1和步骤S2之间还包括:

[0015] S11,对人体的运动状态进行判断:通过传感器实时监测人体运动数据,并根据预设的判断规则判断人体当前运动状态,生成第二判断结果;若结果为是,则执行步骤S2,若结果为否,则停止发送第一控制信号,并向控制装置发出待机命令;

[0016] 所述第一控制信号中包含目标加热温度,则目标加热温度按照以下公式计算:设目标温度为W,当前加热器的温度为X,则: $W=X+15$ 。

[0017] 优选的,S7,控制装置对所述反馈结果与上一次反馈结果进行比对,生成第三判断结果。

[0018] 优选的,步骤S7中的判断规则为:在预设的单次加热时长内,若反馈温度X1与前一

次时间间隔内的反馈温度X相同,则向接收器发出更改温度指令;不同则继续执行当前温度,直至计时结束。

[0019] 优选的,所述单次加热时长为10min。

[0020] 优选的,在步骤S1之前还包括以下步骤:

[0021] S01,将设置在若干个区域的加热器进行编码,生成编码信息;

[0022] S02,将上述编码信息录入控制装置。

[0023] 本发明通过采集用户的运动数据,并对运动数据进行计算处理,得出用户当前运动状态,并针对该状态进行自主切换调节,解决了用户在运动过程中不便调节的问题,产品使用智能化,更好地满足人们的使用需求。

具体实施方式

[0024] 下面将对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0025] 本实施例提供一种温度控制方法,包括以下步骤:

[0026] S1,启动控制装置,将接收器和加热器连接;并通过控制装置设置温度模式,生成第一控制信号;

[0027] S2,检测控制装置与接收器中的通讯模块是否连接,并生成第一判断结果;若结果为是,则执行步骤S21,若结果为否,则执行步骤S22;

[0028] S21,发送所述第一控制信号至接收器;

[0029] S22,返回步骤S2,直至连接成功;

[0030] S3,接收器对接收到的所述第一控制信号进行识别,并生成第一识别结果;

[0031] S4,根据所述第一识别结果,选择与所述第一识别结果匹配的加热器,将所述加热器与所述接收器连接;

[0032] S5,接收器根据所述第一控制信号中的设置参数控制加热器的工作温度和工作时长;

[0033] S6,检测当前所述加热器的工作温度X,并将检测结果反馈至控制装置;

[0034] 其中,在步骤S1和步骤S2之间还包括:

[0035] S11,对人体的运动状态进行判断:通过传感器实时监测人体运动数据,并根据预设的判断规则判断人体当前运动状态,生成第二判断结果;若结果为是,则执行步骤S2,若结果为否,则停止发送第一控制信号,并向控制装置发出待机命令。可选的,本发明中,设定目标运动状态为静止状态,即当传感器监测到人体处于静止状态时,则执行步骤S2,并生成第一控制信号。

[0036] 所述第一控制信号中包含目标加热温度,则目标加热温度按照以下公式计算:设目标温度为W,当前加热器的温度为X,则: $W=X+15$ 。

[0037] 优选的,S7,控制装置对所述反馈结果与上一次反馈结果进行比对,生成第三判断结果。

[0038] 优选的,步骤S7中的判断规则为:在预设的单次加热时长内,若反馈温度X1与前一

次时间间隔内的反馈温度X相同,则向接收器发出更改温度指令;不同则继续执行当前温度,直至计时结束。

[0039] 优选的,所述单次加热时长为10min。

[0040] 优选的,在步骤S1之前还包括以下步骤:

[0041] S01,将设置在若干个区域的加热器进行编码,生成编码信息;

[0042] S02,将上述编码信息录入控制装置。

[0043] 本发明通过采集用户的运动数据,并对运动数据进行计算处理,得出用户当前运动状态,并针对该状态进行自主切换调节,解决了用户在运动过程中不便调节的问题,产品使用智能化,更好地满足人们的使用需求。

[0044] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员当理解: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,并不驱使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。