

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2016111930, 24.09.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
11.05.2015 CN 201510236279.8

(43) Дата публикации заявки: 03.10.2017 Бюл. № 28

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 30.03.2016(86) Заявка РСТ:
CN 2015/090600 (24.09.2015)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

Сяоми Инк. (CN)

(72) Автор(ы):

ХОУ Эньсин (CN),

ЯН Юнь (CN),

ЧЭНЬ Чанбин (CN)

(54) **СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРА**

(57) Формула изобретения

1 1. Способ включения кондиционера, включающий в себя:
получение параметра датчика, регистрируемого датчиком в носимом устройстве;
определение физиологического параметра на основе параметра датчика;
определение изменения в состоянии сна пользователя, соответствующего носимому устройству, на основе физиологического параметра;
обнаружение того, соответствует ли изменение в состоянии сна заданному условию;
и

включение кондиционера для нагрева, когда обнаружено, что изменение в состоянии сна соответствует заданному условию.

2 2. Способ по п. 1, в котором физиологический параметр представляет собой, по меньшей мере, один из параметра частоты сердечных сокращений, параметра температуры тела и параметра движения тела, а определение физиологического параметра на основе параметра датчика включает в себя:

определение параметра частоты сердечных сокращений на основе параметра, регистрируемого инфракрасным датчиком или пьезоэлектрическим датчиком в носимом устройстве;

определение параметра температуры тела на основе параметра, регистрируемого датчиком температуры в носимом устройстве; и

определение параметра движения тела на основе параметра, регистрируемого датчиком движения тела в носимом устройстве.

3 3. Способ по п. 1, в котором состояние сна, по меньшей мере, включает в себя состояние глубокого сна и состояние легкого сна; при этом заданное условие

включает в себя переход из состояния глубокого сна в состояние легкого сна.

4 4. Способ по п. 3, в котором перед включением кондиционера для нагрева дополнительно определяют заданный период t_1 времени, в течение которого пользователь находится в состоянии легкого сна; при этом включение кондиционера для нагрева включает в себя:

немедленное включение кондиционера для нагрева, когда обнаружено, что изменение в состоянии сна соответствует заданному условию в случае $t_1 \leq t_2$;

включение кондиционера для нагрева после периода $(t_1 - t_2)$ времени с момента обнаружения того, что изменение в состоянии сна соответствует заданному условию в случае $t_1 > t_2$,

причем t_2 представляет собой заданный период времени, в течение которого температура внутри помещения увеличивается кондиционером до заданной температуры.

5 5. Способ по п. 4, в котором определение заданного периода t_1 времени, в течение которого пользователь находится в состоянии легкого сна, включает в себя:

получение информации о прошлых периодах сна, включая все периоды времени, в течение которых пользователь находится в состоянии легкого сна; и

определение среднего периода времени по всем периодам времени, в течение которых пользователь находится в состоянии легкого сна, как t_1 .

6 6. Способ по п. 1, в котором перед включением кондиционера для нагрева дополнительно определяют, находится ли момент времени обнаружения, в который обнаруживается, что изменение состояния сна соответствует заданному условию, в пределах заданного временного интервала;

при этом кондиционер включается для нагрева, когда момент времени обнаружения находится в пределах заданного временного интервала.

7 7. Устройство для включения кондиционера, содержащее:

модуль получения параметра датчика, выполненный с возможностью получения параметра датчика, регистрируемого датчиком в носимом устройстве;

модуль определения физиологического параметра, выполненный с возможностью определения физиологического параметра на основе параметра датчика;

модуль определения изменения состояния, выполненный с возможностью определения изменения в состоянии сна пользователя, соответствующего носимому устройству, на основе физиологического параметра;

модуль обнаружения, выполненный с возможностью обнаружения того, соответствует ли изменение в состоянии сна заданному условию; и

модуль управления, выполненный с возможностью включения кондиционера для нагрева, когда обнаружено, что изменение в состоянии сна соответствует заданному условию.

8 8. Устройство по п. 7, в котором физиологический параметр представляет собой, по меньшей мере, один из параметра частоты сердечных сокращений, параметра температуры тела и параметра движения тела, а модуль определения физиологического параметра содержит:

первый submodule определения, выполненный с возможностью определения параметра частоты сердечных сокращений на основе параметра, регистрируемого инфракрасным датчиком или пьезоэлектрическим датчиком в носимом устройстве;

второй submodule определения, выполненный с возможностью определения параметра температуры тела на основе параметра, регистрируемого датчиком температуры в носимом устройстве; и

третий submodule определения, выполненный с возможностью определения параметра движения тела на основе параметра, регистрируемого датчиком движения тела в

носимом устройстве.

9 9. Устройство по п. 7, в котором состояние сна, по меньшей мере, включает в себя состояние глубокого сна и состояние легкого сна; при этом заданное условие включает в себя переход из состояния глубокого сна в состояние легкого сна.

10 10. Устройство по п. 9, дополнительно содержащее модуль определения периода времени, выполненный с возможностью определения заданного периода t_1 времени, в течение которого пользователь находится в состоянии легкого сна, перед включением с помощью модуля управления кондиционера для нагрева, причем модуль управления содержит:

первый submodule управления, выполненный с возможностью немедленного включения кондиционера для нагрева, когда обнаружено, что изменение в состоянии сна соответствует заданному условию в случае $t_1 \leq t_2$; и

второй submodule управления, выполненный с возможностью включения кондиционера для нагрева после периода $(t_1 - t_2)$ времени с момента обнаружения того, что изменение в состоянии сна соответствует заданному условию в случае $t_1 > t_2$,

причем t_2 представляет собой заданный период времени, в течение которого температура внутри помещения увеличивается кондиционером до заданной температуры.

11 11. Устройство по п. 10, в котором модуль определения периода времени содержит:

submodule получения информации о состоянии, выполненный с возможностью получения информации о прошлых периодах сна, включая все периоды времени, в течение которых пользователь находится в состоянии легкого сна; и

submodule определения периода времени, выполненный с возможностью определения среднего периода времени по всем периодам времени, в течение которых пользователь находится в состоянии легкого сна, как t_1 .

12 12. Устройство по п. 7, дополнительно содержащее: модуль определения, выполненный с возможностью определения того, находится ли момент времени обнаружения, в который обнаруживается, что изменение состояния сна соответствует заданному условию, в пределах заданного временного интервала, перед включением кондиционера для нагрева с помощью модуля управления;

при этом модуль управления выполнен с возможностью включения кондиционера для нагрева, когда момент времени обнаружения находится в пределах заданного временного интервала.

13 13. Устройство для включения кондиционера, содержащее: процессор, память, выполненную с возможностью сохранения команд, исполнимых процессором;

в котором процессор выполнен с возможностью получения параметра датчика, регистрируемого носимым устройством; определения физиологического параметра на основе параметра датчика; определения изменения в состоянии сна пользователя, соответствующего носимому устройству, на основе физиологического параметра;

обнаружения того, соответствует ли изменение в состоянии сна заданному условию; и

включения кондиционера для нагрева, когда обнаружено, что изменение в состоянии сна соответствует заданному условию.