

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013158143/08, 29.05.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
30.05.2011 ЕР 11305656.8

(43) Дата публикации заявки: 10.07.2015 Бюл. № 19

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 30.12.2013(86) Заявка РСТ:  
IB 2012/052671 (29.05.2012)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2012/164482 (06.12.2012)Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"(71) Заявитель(и):  
КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС Н.В. (NL)(72) Автор(ы):  
ХЕЙНРИХ Адриенне (NL),  
ВАН ВЮГТ Хенриэтте Кристине (NL),  
ДЕРККС Рене Мартинус Мария (NL),  
ГАРСИЯ МОЛИНА Гари Нельсон (NL),  
ДУ Цзя (NL)

## (54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА ВО ВРЕМЯ СНА

## (57) Формула изобретения

1. Способ определения позы тела, в частности во время сна, причем способ содержит следующие этапы:

предоставление спального места;

проецирование модели электромагнитного излучения на, по меньшей мере, одну часть упомянутого спального места;

определение отражения спроектированной модели, обусловленного телом на упомянутом спальном месте;

сравнение модели отражения с моделью отражения, представляющей типичные позы тела,

причем акустическая информация и/или информация об амплитуде дыхания используются для определения позы тела.

2. Способ по п. 1, в котором при сравнении отраженной модели с моделью, представляющей типичные позы тела, тело субъекта виртуально сегментируется на, по меньшей мере, две основные части: верхняя часть тела левая и правая, средняя часть левая и правая, нижняя часть левая и правая, для которых вычисляется сумма настоящей интенсивности.

3. Способ по п. 1 или 2, в котором источник света для проецирования модели электромагнитного излучения является инфракрасным светодиодным (IR-LED) лазером.

4. Способ по п. 1, в котором проецирование модели электромагнитного излучения

A  
3  
4  
1  
5  
8  
1  
3  
1  
5  
8  
1  
3  
1  
5  
8  
1  
4  
3  
AR U  
2 0 1 3 1 5 8 1 4 3

на упомянутое спальное место выполняется прерывистым и/или модулированным образом.

5. Способ по п. 1, в котором определение отражения модели электромагнитного излучения осуществляется матричным датчиком низкого разрешения.

6. Способ по п. 1, в котором дыхательные характеристики извлекаются из видеосигнала для повышения вероятности определения позы тела.

7. Способ по п. 1, в котором акустическая информация извлекается через, по меньшей мере, два микрофона, расположенных по обеим сторонам спального места.

8. Способ по п. 1, в котором ориентация источника света для проецирования модели, а также сенсора/камеры для определения отражения используется для определения позы тела посредством получения эвристики для основных ориентации сенсора/камеры и источника света по отношению к спальному месту.

9. Способ по п. 1, в котором информация о движении, которая доступна благодаря одновременной обработке актиграфии, используется для выполнения более надежного определения в связи с указаниями изменения положения и перемещения сеточных сегментов на теле субъекта.

10. Устройство для определения поз тела на спальном месте, причем устройство содержит:

проектор для проецирования модели электромагнитных волн на упомянутое спальное место;

детектор для определения отражения модели, спроектированной упомянутым проектором;

средство обработки данных, соединенное с детектором, причем упомянутое средство обработки данных способно сравнивать фактическое отражение, определенное детектором, с сохраненными моделями отражения, представляющими типичные позы тела; и

по меньшей мере, один микрофон, присоединенный к упомянутому средству обработки данных.

11. Устройство по п. 10, в котором проектор является инфракрасным светодиодным (IR-LED) лазером.

12. Применение способа по любому из пп. 1-9 для определения состояний физического здоровья, связанных с позой тела во время сна, или для контроля над ситуацией окружающей среды в спальном месте или вокруг него в зависимости от позы тела.