



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**(21)(22) Заявка: **2009133284/12, 07.04.2008**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**07.04.2008**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
**06.02.2007 DE 202007001955.6**(43) Дата публикации заявки: **20.03.2011** Бюл. № 8(45) Опубликовано: **27.12.2013** Бюл. № 36(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **WO 9706702 A2, 27.02.1997. WO 2005065478 A1, 21.07.2005. RU 2002112358 A, 20.11.2003. WO 2003054282 A3, 03.07.2003. US 6286151 B1, 11.09.2001.**(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: **07.09.2009**(86) Заявка РСТ:  
**IB 2008/001529 (07.04.2008)**(87) Публикация заявки РСТ:  
**WO 2008/096278 (14.08.2008)**

Адрес для переписки:

**109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО  
"Союзпатент"**

(72) Автор(ы):

**ЛАМБЕРТЦ Бодо В. (CH)**

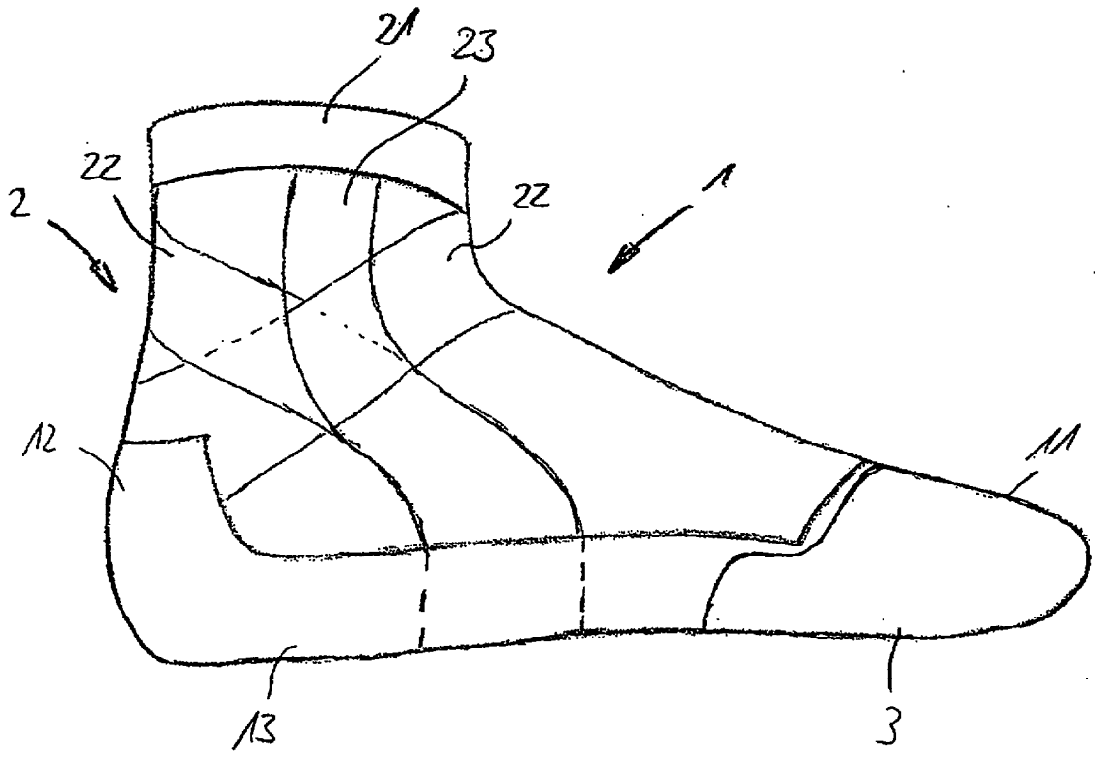
(73) Патентообладатель(и):

**Икс-ТЕКНОЛОДЖИ СВИСС ГМБХ (CH)**(54) **НОСОК**

(57) Реферат:

Изобретение относится к носку, состоящему из голенища и стопы, которая имеет пальцевую и пяточную зоны и расположенную между

пальцевой и пяточной зонами зону горизонтальной плоскости ступни, причем, по меньшей мере, частично предусмотрена термозона. 9 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
**A41B 11/00** (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2009133284/12, 07.04.2008**

(24) Effective date for property rights:  
**07.04.2008**

Priority:

(30) Convention priority:  
**06.02.2007 DE 202007001955.6**

(43) Application published: **20.03.2011 Bull. 8**

(45) Date of publication: **27.12.2013 Bull. 36**

(85) Commencement of national phase: **07.09.2009**

(86) PCT application:  
**IB 2008/001529 (07.04.2008)**

(87) PCT publication:  
**WO 2008/096278 (14.08.2008)**

Mail address:  
**109012, Moskva, ul. Il'inka, 5/2, OOO  
"Sojuzpatent"**

(72) Inventor(s):  
**LAMBERTT's Bodo V. (CH)**

(73) Proprietor(s):  
**Iks-TEKNOLODZHI SVISS GMBKh (CH)**

(54) **SOCK**

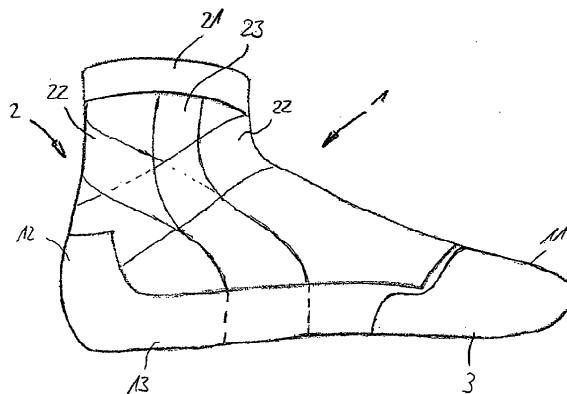
(57) Abstract:

FIELD: personal use articles.

SUBSTANCE: invention relates to a sock consisting of a boot-top and a foot, which has a toe and a heel zones, and the zone of horizontal plane of the foot, positioned between the heel and the toe zones, at that the thermo-zone (3) is at least partially provided.

EFFECT: improved design.

10 cl, 2 dwg



Фиг.1

RU 2 502 451 C2

RU 2 502 451 C2

Изобретение относится к носку, состоящему из голенища и стопы, которая имеет пальцевую и пяточную зоны и расположенную между пальцевой и пяточной зонами зону горизонтальной плоскости ступни.

5 В частности, в холодных погодных условиях ноги человека обуты в твердую обувь. Чтобы удерживать ноги в тепле, изготовлены облегающие ногу гольфы или носки из материала, который должен удерживать ноги в согретом состоянии. Для этого используются материалы, которые обеспечивают определенную изоляцию. Таким образом, должно быть гарантировано, что ноги остаются в согретом состоянии, чтобы обеспечивать соответствующему пользователю общее ощущение тепла, так как ощущение «холодных ног» оказывает негативное воздействие на общее самочувствие человека.

15 Для обуви, используемой исключительно в холодных погодных условиях, то есть, к примеру, для лыжных ботинок, в последнее время предлагаются модели, которые включают в себя систему обогрева обуви. Эта система состоит, как правило, из электропроводящих тонких проволочек, которые, во всяком случае, частично располагаются в подошве ботинка или в наружном слое материала ботинка. Проволочки снабжаются от аккумулятора электроэнергии, что приводит к их нагреванию. Посредством этого возможна передача тепла на поверхность ноги с целью предотвращения охлаждения ног.

20 Принцип действия вышеупомянутой системы обогрева обуви невозможен при использовании известных типов носков. Вследствие изоляционных свойств известных носков передача тепла от системы обогрева обуви к поверхности ноги прервана, так как предусмотренная в носках для аккумуляирования тепла ноги изоляционная система ослабляет действие тепла, передаваемого от системы обогрева обуви к ноге человека. Вследствие этого на систему обогрева обуви оказывается негативное воздействие, что может привести, даже при включенной системе обогрева обуви, к ощущению «холодных ног».

30 Этот недостаток устраняется с помощью настоящего изобретения. В основе изобретения лежит задача создания носка, который не препятствует передаче отданного системой обогрева обуви тепла на поверхность ноги. В соответствии с изобретением эта задача решается посредством того, что, по меньшей мере, частично предусмотрена термозона.

При помощи изобретения создан носок, который не оказывает негативного воздействия на систему обогрева обуви. Термозона рассчитана на систему обогрева обуви и стимулирует ее действие посредством значительно улучшенного теплообмена.

40 В варианте осуществления изобретения термозона изготовлена из теплопроводящих нитей. Использование теплопроводящих нитей обеспечивает ускоренную передачу тепла на поверхность ноги, так что действие системы обогрева обуви дополнительно улучшается.

45 В предпочтительном варианте осуществления изобретения нить имеет металлические составляющие. При использовании нитей с металлическими составляющими теплопередающие свойства металла, в общем и целом, оказывают определенную пользу, вследствие чего легко достигается поддержание функционирования системы обогрева обуви.

50 В другом варианте осуществления изобретения нить снабжена металлическим покрытием. Покрытие из металла также приводит к улучшению функционирования системы обогрева обуви; металлическое покрытие ускоряет теплообмен. Обычно покрытие нити металлом легко выполнимо, так что изготовление используемых нитей

не требует больших затрат.

Другие варианты осуществления изобретения представлены в зависимых пунктах формулы изобретения. Пример осуществления изобретения представлен на чертежах и далее описывается детально. Показано:

5     фиг.1 - изображение носка на виде сбоку;

      фиг.2 - вид снизу изображенного на фиг.1 носка.

      Выбранный в качестве примера осуществления носок состоит из стопы 1 и голенища 2. Стопа 1 имеет пальцевую зону 11, пяточную зону 12 и расположенную  
10    между пальцевой и пяточной зонами зону 13 горизонтальной плоскости ступни. Зоны 11, 12 и 13 могут быть изготовлены из утолщенного материала. Возможно также использование комбинаций материалов, таких, к примеру, как натуральная шерсть с эластановыми волокнами, к примеру эластан. Голенище 2 на своем обращенном от  
15    стопы 1 конце имеет резинку 21.

      Носок снабжен перекрестным кросс-бандажом 22, выполненным из эластичной терморегулируемой ткани. Перекрестный кросс-бандаж 22 защищает щиколотку в  
15    зоне перехода между голенью и стопой.

      В примере осуществления изобретения от резинки 21 отходит воздушный канал 23,  
20    который доходит до зоны 13 горизонтальной плоскости ступни и сформирован из терморегулируемой сетчатой трикотажной ткани. Воздушный канал 23 способствует выведению влаги из зоны горизонтальной плоскости ступни в направлении  
25    вверх. Такой воздушный канал 23 может быть предусмотрен также на внутренней стороне ноги или с обеих сторон на носке. К тому же, воздушный канал 23 в районе полости ноги может продолжаться в зону 13 горизонтальной плоскости ступни, как  
30    представлено на фиг.2. Если на носке, на внутренней стороне или на внешней стороне ноги, предусмотрены воздушные каналы 23, то терморегулирующие каналы могут проходить в зоне 13 горизонтальной плоскости ступни между воздушными  
35    каналами 23 на внутренней стороне ноги и на внешней стороне ноги. Количество, а также размеры терморегулирующих каналов могут, в основном, выбираться произвольно. При соединении воздушных каналов 23 на внутренней стороне и на  
40    внешней стороне ноги в ботинке инициируется оптимальная циркуляция воздуха, так что максимальное количество влаги может быть выведено из ботинка или носка,  
45    если ноги, к примеру, при занятиях спортом потеют. За счет этого дополнительно оказывается позитивное воздействие на терморегуляцию ноги.

      На носке частично предусмотрена термозона 3. Термозона 3 сформирована из теплопроводящих нитей. Используемая нить в варианте осуществления изобретения  
40    имеет металлические составляющие; она снабжена металлическим покрытием.

      В примере осуществления изобретения термозона 3 расположена в пальцевой зоне 11 и проходит вокруг ноги до зоны 13 горизонтальной плоскости ступни. Там термозона 3 заканчивается в зоне подушечек пальцев стопы. Такое исполнение термозоны 3 пригодно, в частности, при использовании обуви с системой обогрева,  
45    предусмотренной лишь в пальцевой зоне ботинка. Такое расположение системы обогрева обуви широко распространено, поскольку пальцы, как правило, больше всего подвергаются промерзанию в условиях холодной погоды. В вариантах  
50    исполнения примера осуществления изобретения возможно продлевать термозону 3 в другие части носка. В данном случае допустимы, в частности, зона подъема ноги, а также зона 13 горизонтальной плоскости ступни с пяточной зоной 12, так что нога почти до высоты щиколотки оказывается окружена термозоной 3. Такое исполнение предлагается, в частности, тогда, когда расположенная в ботинке система обогрева

охватывает также всю ногу. Термозона 3 может быть предусмотрена при этом как в зоне из утолщенного материала, так и в зоне, в которой не предусмотрено никакого утолщения.

5 Использование термозоны приводит к улучшению теплопередачи между системой обогрева обуви и ногой. Одновременно создается возможность для образования  
определенного рода аккумулятора тепла в термозоне 3. Это достигается благодаря  
свойствам материала используемых нитей с металлическими составляющими, так как  
10 металлические составляющие могут аккумулировать тепло. Аккумулированное тепло  
через определенный промежуток времени передается ступне, так что даже при выходе  
из строя системы обогрева обуви имеет место определенное остаточное действие.  
Посредством этого дополнительно поддерживается эффективность системы обогрева  
обуви и одновременно повышается комфорт при носке.

15 Несмотря на то что в описании и в формуле изобретения речь идет о носках,  
изобретение не ограничивается только ими; более того, под этим термином  
подразумеваются также гольфы, колготки и прочие подобные предметы одежды, к  
которым также относится данное изобретение.

#### 20 Формула изобретения

1. Носок, состоящий из голенища и стопы, имеющий пальцевую и пяточную зоны и  
расположенную между пальцевой и пяточной зонами зону горизонтальной плоскости  
ступни, у которого, по меньшей мере, частично предусмотрена термозона (3),  
25 отличающийся тем, что термозона (3) расположена в пальцевой зоне (11) и проходит  
вокруг ноги до зоны (13) горизонтальной плоскости ступни, при этом термозона (3)  
выполнена из теплопроводящих нитей с возможностью передачи тепла от системы  
обогрева обуви к поверхности ноги.

2. Носок по п.1, отличающийся тем, что нить имеет металлические составляющие.

30 3. Носок по п.1 или 2, отличающийся тем, что нить снабжена покрытием из металла.

4. Носок по п.1 или 2, отличающийся тем, что предусмотрен бандаж (22).

5. Носок по п. 3, отличающийся тем, что предусмотрен бандаж (22).

6. Носок по п.1 или 2, отличающийся тем, что предусмотрен, по меньшей мере, один  
воздушный канал (23).

35 7. Носок по п.3, отличающийся тем, что предусмотрен, по меньшей мере, один  
воздушный канал (23).

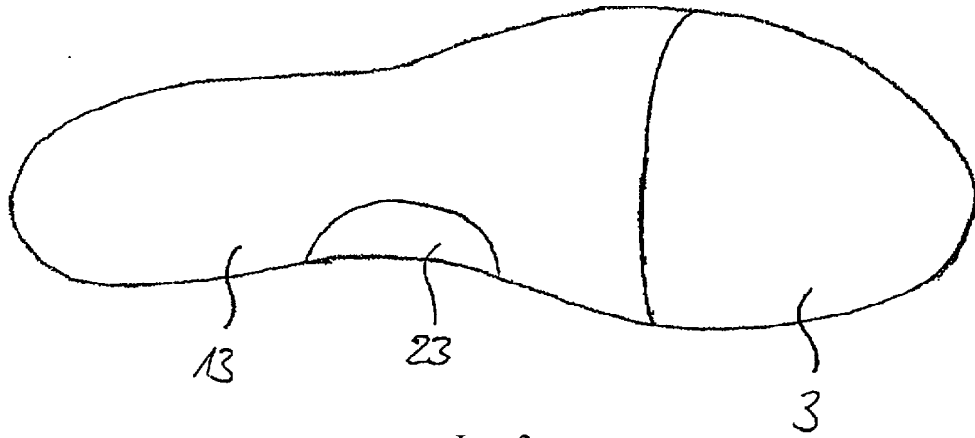
8. Носок по п.4, отличающийся тем, что предусмотрен, по меньшей мере, один  
воздушный канал (23).

40 9. Носок по п.6, отличающийся тем, что воздушный канал (23) изготовлен из  
терморегулируемой сетчатой ткани.

10. Носок по п.7 или 8, отличающийся тем, что воздушный канал (23) изготовлен из  
терморегулируемой сетчатой ткани.

45

50



Фиг.2