



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61F 2007/0003 (2018.08)

(21)(22) Заявка: 2018100890, 10.01.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
10.01.2018

Дата регистрации:
19.03.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 10.01.2018

(45) Опубликовано: 19.03.2019 Бюл. № 8

Адрес для переписки:

426008, г. Ижевск, ул. Карла Маркса, 278, кв.
45, Касаткину Антону Александровичу

(72) Автор(ы):

Решетников Алексей Петрович (RU),
Ураков Александр Ливиевич (RU),
Касаткин Антон Александрович (RU),
Копылов Максим Валерьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Решетников Алексей Петрович (RU)

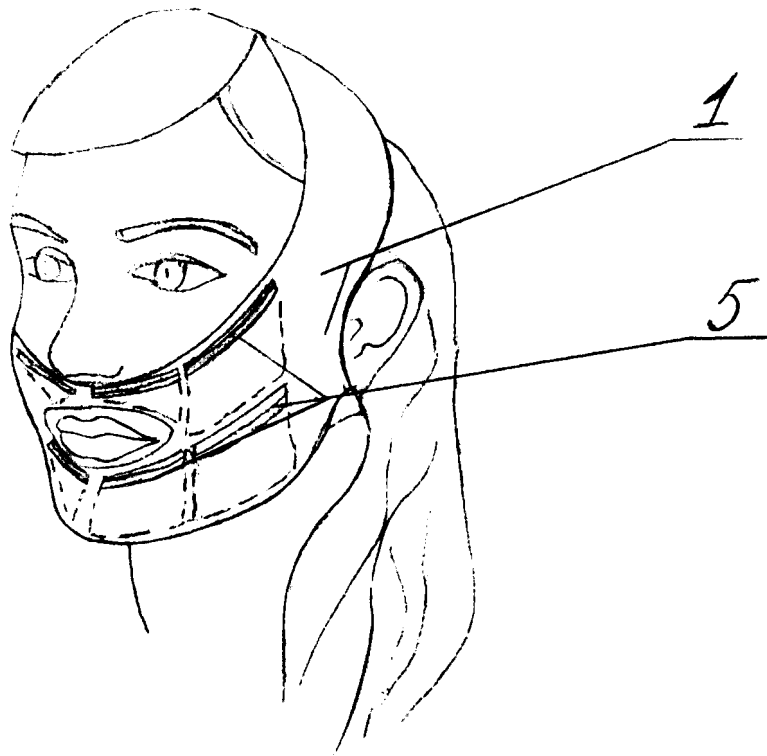
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU635175 C2 09.11.2017. RU2554798
C2 27.06.2015. RU2175259 C2 27.10.2001.
RU64484 U1 10.07.2007. RU 3005 U1
10.10.2003. US20050187502A1 25.08.2005.
JP2016027847 A 25.02.2016. US20110040355 A1
17.02.2011.

(54) Компрессионная охлаждающая маска для лица

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к компрессионной охлаждающей маске для лица. Маска выполнена в виде носимого человеком устройства из эластичного материала. Маска включает фототерапевтический узел, стыковочную станцию и регулируемый по длине прикрепляющий элемент из эластичного материала для прикрепления к живому существу. Прикрепляющий элемент выполнен в форме лицевой маски, имеющей наружный и внутренний слой, внутренний слой маски, прилегающий к

поверхности лица человека. Прикрепляющий элемент выполнен из свето- и теплопроводящего влаговпитывающего сетчатого эластичного материала. Между внутренним и наружным слоем маски в проекции лицевой части черепа расположены карманы с прорезью на наружном слое. Внутренняя стенка кармана представлена внутренним слоем маски, а наружная выполнена гофрированной из светоотражающего материала и соединяет внутренний и наружный слой маски. 2 ил.



Фиг. 1

RU 2682473 C1

RU 2682473 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A61F 7/00 (2006.01)
A61H 39/06 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61F 2007/0003 (2018.08)

(21)(22) Application: **2018100890, 10.01.2018**

(24) Effective date for property rights:
10.01.2018

Registration date:
19.03.2019

Priority:

(22) Date of filing: **10.01.2018**

(45) Date of publication: **19.03.2019** Bull. № 8

Mail address:

**426008, g. Izhevsk, ul. Karla Marksa, 278, kv. 45,
Kasatkinu Antonu Aleksandrovichu**

(72) Inventor(s):

**Reshetnikov Aleksej Petrovich (RU),
Urakov Aleksandr Livievich (RU),
Kasatkin Anton Aleksandrovich (RU),
Kopylov Maksim Valerevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

Reshetnikov Aleksej Petrovich (RU)

(54) **COMPRESSION COOLING FACE MASK**

(57) Abstract:

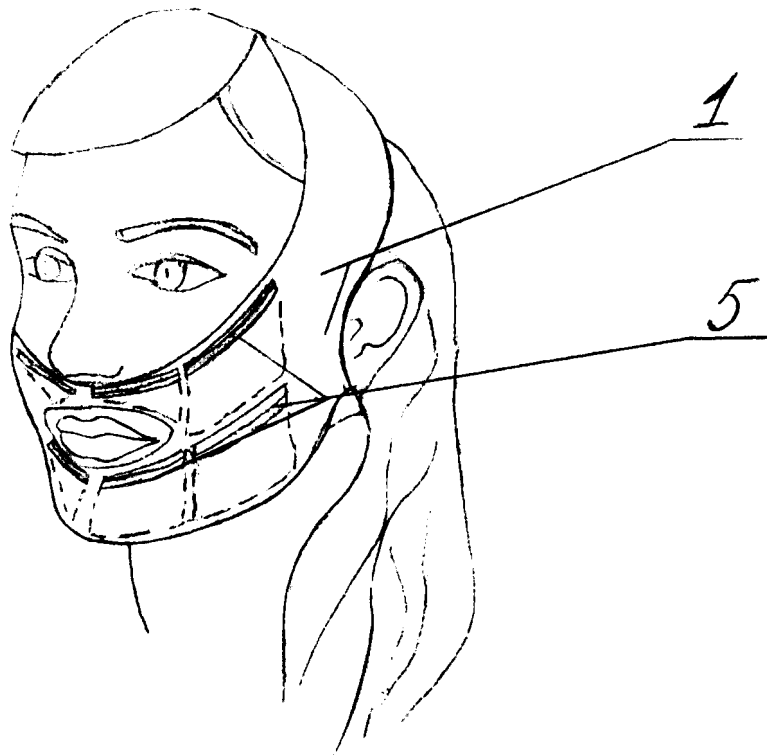
FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medical equipment, namely to a compression cooling face mask. Mask is made in the form of a human-portable device made from elastic material. Mask comprises a phototherapeutic assembly, a docking station and a length-adjustable attachment element made from elastic material for attachment to a living being. Attachment element is made in the form of face mask, having outer and inner layers, inner layer of mask adjacent to human face surface. Attachment element is made of light- and

heat-conducting moisture-absorbing mesh elastic material. Pockets with a slot on the outer layer are located between the inner and outer layers of the mask in the projection of the front part of the skull. Inner wall of pocket is represented by inner layer of mask, while outer wall is made corrugated from light-reflecting material and connects inner and outer layer of mask.

EFFECT: disclosed is a compression cooling face mask.

1 cl, 2 dwg



Фиг. 1

RU 2682473 C1

RU 2682473 C1

Изобретение относится к медицине, в частности к стоматологии, пластической хирургии, челюстно-лицевой хирургии и может быть использовано для повышения эффективности лечения пациентов в послеоперационном периоде.

5 Известна маска послеоперационная компрессионная, предназначенная для людей, перенесших операцию фейслифтинг, а также установку малярных и подбородочных имплантатов. Маска выполнена из неперфорированного материала и снабжена текстильной застежкой. Предполагается, что данная маска препятствует появлению избыточных отеков и гематом за счет компрессии (URL: <http://compr96.ru/kompressionnoe-bele/fclftng/maska-posleoperacionnaya.html>. Найдено в интернет 06.12.2017).

10 Указанная маска обладает низкой эффективностью, поскольку ее устройство не позволяет осуществлять контактное охлаждение прилегающей к ней поверхности кожи. Дело в том, что маска выполнена из неперфорированного с низкими теплопроводящими свойствами материала, который способствует не охлаждению, а нагреванию кожи в месте ее контакта, поскольку лишает контактирующую с маской поверхность кожи естественной теплоотдачи путем излучения, теплопроводения и конвекции. В этих
15 условиях локальная температура контактирующей поверхности кожи, в том числе в области оперативного вмешательства, становится выше температуры не закрытых маской участков кожи. Возникающая под маской локальная гипертермия может приводить к повышению интенсивности процесса послеоперационного воспаления, а
20 значит и его симптомов, таких как отек, гиперемия и боль. Развитие послеоперационного (посттравматическое) воспаления замедляет процесс регенерации тканей, увеличивает продолжительность восстановительного периода и снижает эстетическую удовлетворенность пациента проведенным хирургическим лечением. Кроме того маска
25 выполнена из светонепроводящего материала, что не позволяет осуществлять фототерапию, например с помощью освещения светоизлучающими диодами синего свечения для облегчения после операционной боли.

Известен пакет охлаждающий (гипотермический) для оказания первой медицинской помощи «АППОЛО», предназначенный для местного охлаждения тканей организма с целью снижения воспалительной реакции в тканях и остановки кровотечения. Данное
30 изделие состоит герметичного наружного и неизвлекаемого внутреннего пакета с жидким компонентом. Недостатком применения данного изделия является низкая эффективность, поскольку его использование не обеспечивает компрессию мягких тканей лица после прекращения прикладывания пакета к лицу. Отсутствие компрессии на охлажденном участке мягких тканей не будет препятствовать развитию
35 послехолодового локального кровенаполнения. Локальная гиперемия в области оперативного вмешательства может привести и к покраснению и к отеку. (URL: <https://www.appolo.ru/products/prochie-izdeliya/paket-gipotermicheskij-okhlazhdavushchij.html>. Найдено в интернет 07.12.2017).

Известен фототерапевтический гелевый пакет, представляющий собой носимое
40 человеком устройство, включающее фототерапевтический узел, предназначенный для прикладывания к телу человека, стыковочную станцию, содержащей источник питания, нагревающий и/или охлаждающий элемент, и светонепроницаемый прикрепляющий регулируемый по длине элемент из эластичного материала для прикрепления к живому
45 существу. Прикрепляющая деталь может содержать карман для удержания гелевого пакета, так что гелевый пакет может быть удален из прикрепляющей детали. Фототерапевтический узел, используемый в качестве холодного или горячего пакета, представляет собой герметичный пакет из гибкого, эластичного водонепроницаемого материала, содержащий прозрачный гель и источник света, размещенный на гибкой

плате, помещенной в водозащитную пленку. (RU 2635175).

Недостатком данного устройства является низкая эффективность фиксации его элементов на лице человека, поскольку прикрепляющая часть не выполнена в форме лицевой маски, что препятствует надежной фиксации на лице прикрепляющего и охлаждающего элементов устройства и их равномерному контакту с «нужными» участками рельефной поверхности лица. Кроме того, карманы в данном устройстве не обеспечивают свето- и теплопроводение и не содержат перфораций в стенках карманов, прилегающей к телу человека. Это ограничивает эффективность светопроведения от источника света фототерапевтического гелевого пакета к мягким тканям лица, а также эффективность их охлаждения холодным пакетом, погруженным в такой карман.

Задача изобретения повышение эффективности свето- и термо- и механовоздействия на мягкие ткани лицевой части черепа за счет использования компрессионной охлаждающей маски для лица.

Техническим результатом является снижение риска развития отека и кровоподтеков после стоматологической операции и повышение эстетической удовлетворенности пациента проведенным хирургическим лечением.

Поставленная задача достигается тем, что прикрепляющая деталь выполнена в форме лицевой маски, имеющей наружный и внутренний слой, внутренний слой маски, прилегающий к поверхности лица человека, выполнен из свето- и теплопроводящего влаговпитывающего сетчатого эластичного материала, между внутренним и наружным слоем маски в проекции лицевой части черепа расположены карманы с прорезью на наружном слое, внутренняя стенка кармана представлена внутренним слоем маски, а наружная выполнена гофрированной из светоотражающего материала и соединяет внутренний и наружный слой маски.

Исполнение прикрепляющей детали в форме лицевой маски позволяет обеспечить ее равномерный контакт с «нужными» участками рельефной поверхности лица человека и ее надежную фиксацию. Стабильная фиксация охлаждающей компрессионной маски на лице и отсутствие ее смещения позволит повысить эффективность локального охлаждения заданных участков мягких тканей лица и их локальную компрессию.

Выполнение внутреннего слоя маски свето- и теплопроводящего влаговпитывающего сетчатого эластичного материала позволяет обеспечить светопередачу коже лица от источников света, ее охлаждению с помощью источников холода, а также избегать мацерации кожи под маской при длительном ее ношении.

Выполнение между внутренним и наружным слоем маски карманов с внутренней стенкой, представленной внутренним слоем маски, а наружной, выполненной из гофрированного светоотражающего материала, и соединяющей внутренний и наружный слой маски, позволяет осуществлять локальное однонаправленное охлаждение и освещение кожи лица и подлежащих мягких тканей с помощью погруженных в карманы гибких фототерапевтических гелевых пакетов. Кроме того, выполнение наружной стенки кармана гофрированной позволяет увеличивать пространство внутри карманов и устанавливать в них фототерапевтические гелевые пакеты разной толщины, что позволяет обеспечить необходимую продолжительность локального охлаждающего действия.

Краткое описание чертежей

Фиг. 1 представляет собой иллюстрацию компрессионной охлаждающей маски для лица зафиксированной на голове пациента.

Фиг. 2 представляет собой вид маски сбоку (сечение).

Компрессионная охлаждающая маска для лица (см. чертеж) выполнена в форме

лицевой маски 1, имеющей наружный 2 и внутренний слой 3, внутренний слой маски, прилегающий к поверхности лица человека, выполнен из свето- и теплопроводящего влаговпитывающего сетчатого эластичного материала, между внутренним и наружным слоем маски в проекции лицевой части черепа расположены карманы 4 с прорезью 5 на наружном слое, внутренняя стенка кармана представлена внутренним слоем маски, а наружная выполнена гофрированной из светоотражающего материала 6 и соединяет внутренний и наружный слой маски.

Предложенная компрессионная охлаждающая маска для лица позволяет снижать риск развития отека и кровоподтеков после стоматологической операции и повышать эстетическую удовлетворенность пациента проведенным хирургическим лечением за счет повышения эффективности свето- и термо- и механовоздействия на мягкие ткани лицевой части черепа.

Компрессионная охлаждающая маска для лица используется следующим образом. После окончания стоматологической операции (установка имплантатов, синуслифтинг, пластики твердых и мягких тканей и других) на голове пациента фиксируют компрессионную охлаждающую маску нужного размера, с помощью регулирующих устройств добиваются плотного прилегания маски к лицу с необходимой степенью компрессии. После фиксации маски в карманы, прилегающие к постоперационной области лица пациента, вкладывают охлажденный до заданной температуры фототерапевтический гелевый пакет таким образом, чтобы источник света был направлен в сторону лица пациента. Включают источник света и проводят терапевтический сеанс компрессии мягких тканей лица в области операции в сочетании с их локальным охлаждением и освещением в течение заданного периода времени. Сеансы локальной гипотермии и светотерапии повторяют по необходимости, заменяя гелевые пакеты, при этом маска на лице пациента остается на весь период необходимый для достижения желаемого терапевтического эффекта.

(57) Формула изобретения

Компрессионная охлаждающая маска для лица, выполненная в виде носимого человеком устройства из эластичного материала, включающая фототерапевтический узел, стыковочную станцию и регулируемый по длине прикрепляющий элемент из эластичного материала для прикрепления к живому существу, отличающаяся тем, что прикрепляющий элемент выполнен в форме лицевой маски, имеющей наружный и внутренний слой, внутренний слой маски, прилегающий к поверхности лица человека, выполнен из свето- и теплопроводящего влаговпитывающего сетчатого эластичного материала, между внутренним и наружным слоем маски в проекции лицевой части черепа расположены карманы с прорезью на наружном слое, внутренняя стенка кармана представлена внутренним слоем маски, а наружная выполнена гофрированной из светоотражающего материала и соединяет внутренний и наружный слой маски.

40

45

1

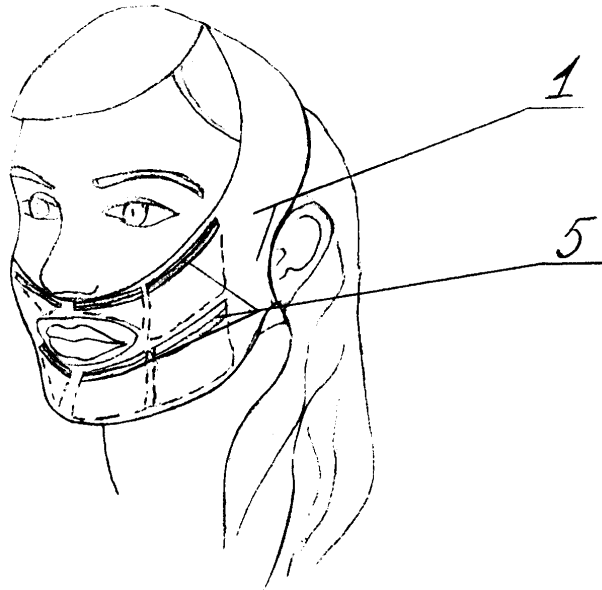


Fig. 1

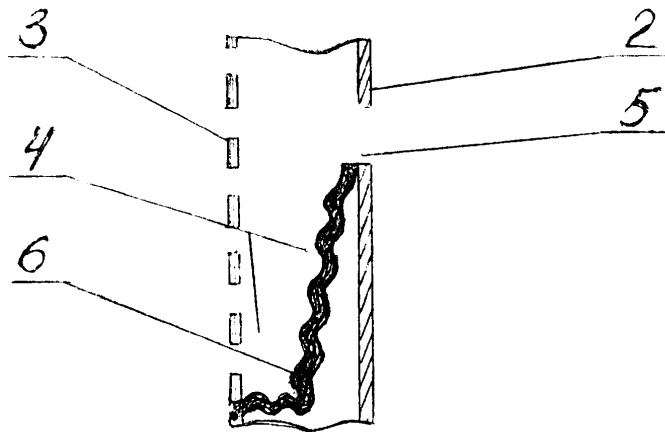


Fig. 2