



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012143007/12, 18.03.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
18.03.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
24.03.2010 US 12/730,768

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2014 Бюл. № 11

(45) Опубликовано: 27.10.2014 Бюл. № 30

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: US 5722679 A, 30.06.1998. US 4527563
A, 09.07.1985. US RE 37,937 E, 10.12.2002. US
5827317 A, 27.10.1998. US 6183490 B1,
06.02.2001. JP 10327915 A, 15.12.1998

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 09.10.2012

(86) Заявка РСТ:
US 2011/029020 (18.03.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/119433 (29.09.2011)

Адрес для переписки:

123242, Москва, Кудринская площадь, 1, а/я 35,
"Михайлюк, Сороколат и партнеры-патентные
поверенные"

(72) Автор(ы):

РЕЙЛ Владимир (US)

(73) Патентообладатель(и):

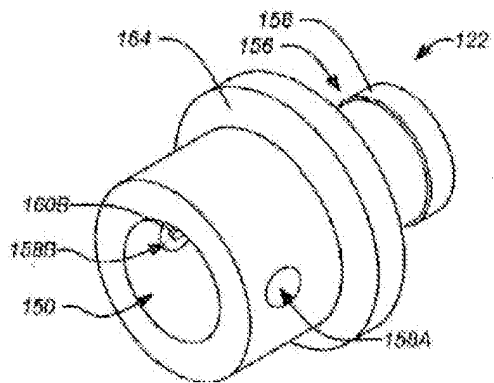
РЕЙЛ Владимир (US)

(54) ДЕРЖАТЕЛЬ ШТИФТА ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ПИРСИНГА

(57) Реферат:

Изобретение относится к приспособлениям и способам декоративного пирсинга различных частей тела. Задачей изобретения является создание приспособления и системы для декоративного пирсинга, обеспечивающих простоту, точность, повторяемость и безопасность пирсинга. Предложен держатель штифта, имеющий на одном из концов цилиндрическую выемку, предназначенную для удержания декоративного элемента штифта для пирсинга. В стенке цилиндрической выемки держателя штифта предусмотрена также по меньшей мере одна выемка стенки,

предназначенная для зацепления с определенной точкой на декоративном элементе штифта. Держатель штифта обеспечивает более стабильное усилие удержания штифта в стандартном диапазоне производственных допусков, за счет чего достигается одновременно надежность удержания штифта при манипуляциях с ним и в ходе прокалывания и удобство последующего отсоединения штифта для пользователя. Объектом изобретения также является инструмент для пирсинга. 2 н. и 18 з.п. ф-лы, 12 ил.



Фиг. 9

RU 2531743 C2

RU 2531743 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2012143007/12, 18.03.2011**

(24) Effective date for property rights:
18.03.2011

Priority:

(30) Convention priority:
24.03.2010 US 12/730,768

(43) Application published: **20.04.2014** Bull. № 11

(45) Date of publication: **27.10.2014** Bull. № 30

(85) Commencement of national phase: **09.10.2012**

(86) PCT application:
US 2011/029020 (18.03.2011)

(87) PCT publication:
WO 2011/119433 (29.09.2011)

Mail address:

**123242, Moskva, Kudrinskaja ploschad', 1, a/ja 35,
"Mikhajljuk, Sorokolat i partnery-patentnye
poverennye"**

(72) Inventor(s):

REIL Vladimir (US)

(73) Proprietor(s):

REIL Vladimir (US)

(54) **PIN HOLDER FOR PIERCING INSTRUMENT**

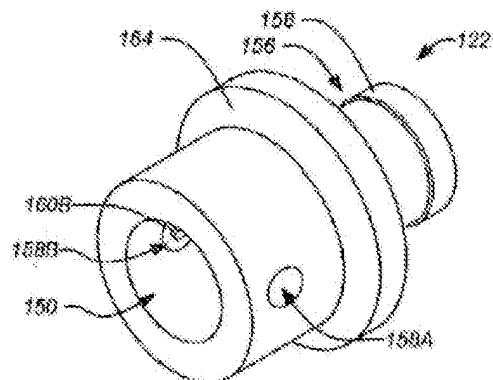
(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to instruments and methods for design piercing of various parts of the body. Object of the invention is configuring an instrument and a system for design piercing, which provide a simple, accurate, repeatable and safe piercing procedure. What is presented is a pin holder having on one of the ends a cylindrical hole used to hold a decorative element of the piercing pin. A wall of the cylindrical hole of the pin holder also comprises at least one wall hole meshed to a specific point on the decorative element of the pin. The pin holder provides the more stable effort to pin holding in the normal range of production tolerances, thereby achieving a reliability of the pin holding in manipulations and piercing and a comfortable detachment of the pin.

EFFECT: object of the invention is also a piercing instrument.

20 cl, 12 dwg



Фиг. 9

1. Область техники

[0001] Настоящее изобретение относится к приспособлениям и способам декоративного пирсинга различных частей тела. В частности, настоящее изобретение относится к приспособлениям и способам удержания штифта для пирсинга,

2. Описание существующего уровня техники

[0002] За последние годы пирсинг приобретает все большее распространение как в США, так и во всем мире. Хотя пирсинг различных частей тела известен очень давно, данная операция быстро становится стандартной процедурой, зачастую выполняемой лицами, не имеющими соответствующих профессиональных навыков, медицинской подготовки и опыта. Кроме того, важно понимать, что со временем основное направление пирсинга стало включать пирсинг не только уха, но и других частей тела. Например, пирсинг пупка, бровей, губ и т.п. в настоящее время распространены гораздо больше, чем в прошлом. В настоящее время существует целый ряд управляемых вручную устройств, позволяющих осуществлять пирсинг различных частей тела безопасным, гигиеничным и удобным для пользователя образом. Примеры таких устройств описаны в патенте США № 5496343, выданном на имя Рейла (Reil) 5 марта 1996 г., патенте США № 5792170, выданном на имя Рейла 11 августа 1998 г., патенте США № 5868774, выданном на имя Рейла 9 февраля 1999 г., патенте США № 6599306, выданном на имя Рейла 29 июля 2003 г., и патенте США № 6796990, выданном на имя Рейла 28 сентября 2004 г., которые включены в данную заявку посредством содержащейся в ней ссылки на указанные патенты.

[0003] Помимо методики, согласно которой пирсинг полностью выполняется вручную с помощью иглы, в настоящее время используются различные системы пирсинга.

Существенными элементами таких систем пирсинга являются пуссета (также называемая серьгой или серьгой для пирсинга), содержащая закрепленный декоративный элемент со штифтом (также называемым штырем, булавкой или булавкой для пирсинга), и гайка (иногда называемая зажимом), которые установлены в картридже. В процессе пирсинга соответствующая часть тела (например, мочка уха) помещается между штифтом и гайкой, и картридж сжимается рукой или с помощью специальной системы для пирсинга («пистолета», инструмента или устройства), в результате чего штифт прокалывает соответствующую часть тела и зацепляется с гайкой. Один из вариантов устройства для пирсинга содержит отдельные держатели для штифта и гайки, крепящиеся отдельно в разных частях устройства для пирсинга перед процедурой пирсинга.

[0004] Например, в патенте США № 4527563, выданном на имя Рейла 9 июля 1985 г., описана система установки ушных пуссет, представляющая собой пистолетоподобное приспособление для установки пуссет, обеспечивающее стерильность и высокий уровень гигиены при пирсинге ушей и установку пуссеты или штифта с надежным закреплением в заднем зажиме или гайке. Улучшенный вариант системы предусматривает использование пистолета для пуссет, который содержит элементы, контактирующие с мочкой уха и т.п., которые являются одноразовыми. Данная система обеспечивает возможность установки стерильных элементов и размещения в ухе пуссеты и заднего зажима в стерильных условиях, позволяя, например, не касаться руками пуссеты и зажима или сменных элементов пистолета, что позволяет снизить уровень риска, связанного с данной операцией, для клиента, которому прокалывают ухо.

[0005] Кроме того, в патенте США № 4921494, выданном на имя Рейла 01.05.1990 г., описаны одноразовый держатель пуссет и монолитный держатель серег, обеспечивающий удержание зажима для его присоединения к пуссете серьги и

направляющий движение пуссеты, вставляемой в зажим. Держатель серег используется с пистолетом для пуссет, на конце которого предусмотрен выступ, на котором может располагаться и удерживаться держатель серег.

[0006] Одним из недостатков, присущих системам для пирсинга, в которых используются отдельные держатели для гайки и штифта, является необходимость отдельной установки каждого из держателей в системе для пирсинга перед ее использованием. Такие отдельные держатели могут иметь малые размеры и быть неудобными в обращении. Штифт и гайка должны надежно удерживаться в соответствующих держателях и быть надлежащим образом выровнены для выполнения пирсинга. Кроме того, при установке каждый из держателей должен быть надежно закреплен в системе для пирсинга. Что касается держателя штифта, штифт может выскочить из держателя и упасть на пол. С другой стороны, возможно случайное отсоединение держателя гайки от инструмента для пирсинга. В таких случаях упавшие элементы приходится выбрасывать из соображений гигиены.

[0007] Как и в случае с любым другим изделием, желательно также снизить затраты на производство инструментов для пирсинга. Каждая дополнительная производственная операция увеличивает себестоимость конечного продукта. Например, в настоящее время конструкция традиционного инструмента для пирсинга, использующего отдельные держатели для гайки и штифта, содержит металлический фланец, приваренный к цилиндрической части, используемой для крепления держателя гайки. Хотя приварить фланец дешевле, чем изготовить всю деталь путем механической обработки заготовки большего размера, еще более экономичным вариантом было бы исключить потребность в привариваемом фланце. Однако такое решение может быть использовано только при условии выполнения требований касательно надежности крепления держателя гайки к инструменту для пирсинга и центрирования указанного держателя.

[0008] Изготовленные экземпляры любого изделия неизбежно будут различаться. Соответственно, желательно, чтобы конструкция изделия позволяла компенсировать все возможные допуски на обработку сопрягаемых частей для различных экземпляров изделия. Выполнение этой задачи позволит лучше удовлетворять запросы клиентов и сократить число возвращаемых бракованных элементов. Известные на данном уровне техники держатели штифтов инструментов для пирсинга, которые удерживают декоративный элемент штифта за счет прессовой посадки (или посадки с натягом) между наибольшим наружным размером декоративного элемента и внутренним диаметром цилиндрической стенки, могут создавать нестабильное усилие удержания штифта. Величина усилия удержания, возникающего в результате такой прессовой посадки, может колебаться в широком диапазоне даже при крайне незначительных изменениях разницы между размером декоративного элемента и диаметром цилиндрической выемки. Хотя эта проблема может быть решена путем ужесточения производственных допусков между указанными частями, это также повлечет за собой дополнительные затраты (Например, формованные пластмассовые элементы дешевы, однако обеспечить достаточно жесткие допуски для таких элементов затруднительно. Механическая обработка деталей обеспечивает более высокую точность изготовления, однако такие детали стоят намного дороже). Таким образом, стандартные производственные допуски между декоративным элементом и формованным пластмассовым держателем штифта легко могут привести как к чрезмерно низкой прочности, так и к излишней жесткости соединения декоративного элемента с держателем штифта. В первом случае штифт может выпасть из держателя в ходе манипуляций с ним перед процедурой пирсинга, а во втором штифт будет трудно извлечь

из держателя после завершения процедуры пирсинга, что приведет к возникновению дискомфорта у клиента.

[0009] Принимая во внимание вышесказанное, существует потребность в приспособлениях и системах, обеспечивающих простоту, точность, повторяемость и безопасность пирсинга. Существует потребность в способах и приспособлениях для систем пирсинга, обеспечивающих эффективную и гигиеничную процедуру установки отдельных держателей гайки и штифта. В частности, существует потребность в способах и приспособлениях, обеспечивающих возможность использования отдельных держателей для гайки и штифта, которые были бы более удобны в работе и снижали бы вероятность выпадения стерильных элементов в ходе их установки. Кроме того, существует потребность в том, чтобы указанные способы и приспособления обеспечивали снижение производственных издержек, например, за счет снижения стоимости одноразовых элементов. Существует потребность в конструкциях, обеспечивающих стабильные рабочие показатели, не требуя при этом использования жестких производственных допусков. Кроме того, существует потребность в том, чтобы указанные способы и приспособления позволяли использовать стандартные элементы, которые могут применяться при различных техниках пирсинга. Как показано ниже, настоящее изобретение позволяет удовлетворить эти и другие потребности.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0010] Предложены приспособления и устройства для декоративного пирсинга различных частей тела. Различные варианты изобретения предусматривают использование держателя штифта, имеющего на одном из концов цилиндрическую выемку, предназначенную для удержания декоративного элемента штифта для пирсинга. В стенке указанной цилиндрической выемки держателя штифта предусмотрена также по меньшей мере одна выемка стенки, предназначенная для зацепления с определенной точкой на декоративном элементе штифта. Указанная по меньшей мере одна выемка стенки может содержать подпружиненный палец, который выступает из боковой части указанной по меньшей мере одной выемки стенки и создает рычажное усилие, воздействующее на определенную точку на декоративном элементе, который фиксируется в указанной по меньшей мере одной выемке стенки с целью удержания штифта. Держатель штифта обеспечивает более стабильное усилие удержания штифта в стандартном диапазоне производственных допусков, за счет чего достигается одновременно надежность удержания штифта при манипуляциях с ним и в ходе прокалывания и удобство последующего отсоединения штифта для пользователя.

[0011] Стандартный вариант настоящего изобретения представляет собой держатель штифта для инструмента для пирсинга, у которого на одном конце предусмотрена предназначенная для удержания штифта цилиндрическая выемка, где в стенке указанной цилиндрической выемки предусмотрена по меньшей мере одна выемка стенки, предназначенная для зацепления с определенной точкой на декоративном элементе штифта, а на другом конце имеется цилиндрическая часть, которая вставляется в выемку соединителя держателя штифта инструмента для пирсинга. Штифт содержит декоративный элемент, который удерживается в цилиндрической выемке. Держатель штифта может представлять собой монолитный элемент и может быть изготовлен из пластмассы формованием. Как правило, указанные выемки стенки могут представлять собой пару или пары выемок стенки, расположенных друг напротив друга.

[0012] В других вариантах изобретения каждая из указанных выемок стенки содержит подпружиненный палец, выступающий из боковой части соответствующей выемки стенки. Подпружиненный палец в каждой из указанных выемок стенки может быть

расположен заподлицо со стенкой цилиндрической выемки, предназначенной для удержания штифта. Кроме того, подпружиненный палец в каждой из указанных выемок стенки может создавать рычажное усилие, воздействующее на определенную точку декоративного элемента, входящую в зацепление в соответствующей выемке стенки с тем, чтобы обеспечить удержание штифта.

[0013] Согласно некоторым вариантам расположенная на втором конце цилиндрическая часть может иметь диаметрально расположенную наружную выступающую кромку. Кроме того, держатель штифта может содержать плоский участок, расположенный между цилиндрической выемкой и цилиндрической частью.

Указанный плоский участок также может выполнять функцию ограничителя для позиционирования инструмента для пирсинга относительно конца выемки соединителя держателя штифта.

[0014] Другой вариант изобретения может представлять собой инструмент для пирсинга, содержащий рукоятку, выполняющую функцию опорного элемента, как для соединителя держателя штифта, предназначенного для зацепления с держателем штифта, на который опирается штифт, так и для соединителя держателя гайки, предназначенного для зацепления с держателем гайки, на который опирается гайка, где соединитель держателя штифта и соединитель держателя гайки крепятся в целом параллельно и с возможностью скольжения таким образом, что штифт в закрепленном держателе штифта центрирован надлежащим образом для прокалывания соответствующей части тела и зацепления с гайкой в закрепленном держателе гайки. На одном конце соединителя держателя штифта предусмотрена предназначенная для удержания декоративного элемента штифта цилиндрическая выемка, где в стенке указанной цилиндрической выемки предусмотрена по меньшей мере одна выемка стенки, предназначенная для зацепления с определенной точкой на декоративном элементе штифта, а на другом конце имеется цилиндрическая часть, которая вставляется в выемку соединителя держателя штифта инструмента для пирсинга. В конструкцию инструмента для пирсинга могут вноситься дополнительные изменения, соответствующие другим вариантам приспособления, описанным в данной заявке.

[0015] Еще один вариант изобретения включает держатель штифта для инструмента для пирсинга, у которого на одном конце предусмотрен предназначенный для удержания штифта элемент в виде цилиндрической выемки, где в стенке указанного элемента в виде цилиндрической выемки предусмотрен по меньшей мере один элемент в виде выемки стенки, предназначенный для зацепления с определенной точкой на декоративном элементе штифта, а на другом конце имеется элемент в виде цилиндрической части, который вставляется в выемку соединителя держателя штифта инструмента для пирсинга. Штифт содержит декоративный элемент, который удерживается в элементе в виде цилиндрической выемки. Держатель штифта может представлять собой монолитный элемент. Каждый из указанных элементов в виде выемок стенки может содержать подпружиненный палец, обеспечивающий рычажное усилие, воздействующее на определенную точку декоративного элемента, входящую в зацепление в соответствующем элементе в виде выемки стенки с тем, чтобы обеспечить удержание штифта. В конструкцию держателя штифта могут вноситься дополнительные изменения, соответствующие другим вариантам приспособления, описанным в данной заявке.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

[0016] Далее настоящее описание ссылается на графические материалы, на которых одинаковыми номерами обозначены соответствующие элементы:

[0017] ФИГ. 1А представляет собой вид спереди приведенного в качестве примера варианта инструмента для пирсинга согласно настоящему изобретению.

[0018] ФИГ. 1В представляет собой вид сбоку приведенного в качестве примера варианта инструмента для пирсинга согласно настоящему изобретению.

5 [0019] ФИГ. 2 представляет собой детальный вид в разрезе механизма инструмента для пирсинга согласно настоящему изобретению.

[0020] ФИГ. 3 представляет собой вид в изометрической проекции варианта нового держателя гайки согласно настоящему изобретению.

10 [0021] ФИГ. 4 представляет собой вид сбоку варианта нового держателя гайки согласно настоящему изобретению.

[0022] ФИГ. 5 представляет собой вид снизу варианта нового держателя гайки согласно настоящему изобретению.

[0023] ФИГ. 6 представляет собой вид сверху варианта нового держателя гайки согласно настоящему изобретению.

15 [0024] ФИГ. 7 представляет собой вид спереди варианта нового держателя гайки согласно настоящему изобретению.

[0025] ФИГ. 8 представляет собой вид сбоку в разрезе варианта нового держателя гайки согласно настоящему изобретению.

20 [0026] ФИГ. 9 представляет собой вид в изометрической проекции варианта нового держателя штифта.

[0027] ФИГ. 10 представляет собой вид нового держателя штифта в разрезе через выемки стенки и подпружиненные пальцы;

[0028] ФИГ. 11 представляет собой детальный вид сечения вдоль плоскости А-А, показанного на ФИГ. 10, подпружиненного пальца нового держателя штифта.

25 [0029] На ФИГ. 12 изображен держатель штифта, содержащий одну цилиндрическую часть с по меньшей мере одной выемкой стенки и подпружиненным пальцем, который может быть модифицирован в традиционный держатель штифта.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНОГО ВАРИАНТА ИЗОБРЕТЕНИЯ

30 [0030] Приведенное ниже описание предпочтительного варианта изобретения содержит ссылки на прилагаемые графические материалы, составляющие неотъемлемую его часть и иллюстрирующие некоторые варианты реализации настоящего изобретения. Следует осознавать, что возможны другие варианты изобретения и внесение структурных изменений в описанные варианты без отступления от объема данного изобретения.

1.0 Инструмент для пирсинга

40 [0031] Как упоминалось выше, различные варианты настоящего изобретения предназначены для использования с инструментом для декоративного пирсинга различных частей тела или представляют собой такой инструмент. Варианты изобретения относятся к инструментам для пирсинга, использующим отдельные держатели для гайки и штифта пирсинга. Каждый держатель устанавливается на свой соединитель инструмента для пирсинга (один для держателя гайки и один для держателя штифта) таким образом, чтобы обеспечить выравнивание гайки и штифта относительно друг друга для пирсинга. После этого инструмент для пирсинга приводится в действие, обеспечивая прокалывание складки кожи штифтом и зацепление его с гайкой на выходе.

45 Как держатель штифта, так и держатель гайки содержат инновационные структурные элементы, повышающие эффективность их использования. Например, держатель гайки имеет более простую в изготовлении поверхность сопряжения с инструментом для

пирсинга, что, соответственно, позволяет упростить изготовление инструмента для пирсинга. Кроме того, держатель штифта содержит элементы, обеспечивающие более эффективное удержание штифта, что позволяет использовать большие значения производственных допусков для данного узла.

5 [0032] Варианты настоящего изобретения могут использоваться в инструментах для пирсинга практически любого типа, использующих отдельные картриджи для гайки и штифта. Физическая конфигурация инструмента может быть «пистолетной», однако могут использоваться и другие известные варианты конфигураций. Прокалывающее действие инструмента для пирсинга обычно обеспечивается с помощью

10 подпружиненного соединителя держателя штифта, который срабатывает с раскрытием, когда соединитель держателя гайки оттягивается назад вручную путем давления на спусковой элемент, крепящийся к соединителю держателя гайки. Раскрытие подпружиненного соединителя держателя штифта происходит только после того, как соединитель держателя гайки достигнет конечной точки своей траектории.

15 [0033] ФИГ. 1А и 1В представляют собой вид спереди и, соответственно, вид сбоку приведенного в качестве примера варианта инструмента для пирсинга согласно настоящему изобретению. Приведенный в качестве примера инструмент для пирсинга 100 имеет «пистолетную» конфигурацию и содержит рукоятку 102 и ствольную часть 104. В ствольной части 104 находится шток 106, который может скользить относительно

20 ствольной части 104, проходя сквозь нее, и на одном из торцов которого предусмотрен соединитель 108 держателя штифта, содержащий выемку 110. Выемка 110, как правило представляет собой цилиндрическую полость, высверленную в торце штока 106. На противоположном конце штока 106 крепится ручка 112, предназначенная для использования оператором. В ходе приготовления к использованию инструмента

25 оператор оттягивает ручку 112 назад от ствольной части 104, переводя ее из первого, невзведенного, положения во второе положение готовности, как показано стрелкой 114. При оттягивании штока 106 он давит на пружину (не показана), пока не произойдет его запирание во взведенном положении, предусматривающем оперативное зацепление со спусковым элементом 116. Когда пружина приводится в действие и распрямляется,

30 шток 106 перемещается под давлением пружины из взведенного в невзведенное положение (для ФИГ. 1 влево). Специалистам в данной области техники будет очевидно, что операции запирания и срабатывания могут быть реализованы с помощью любого известного механизма.

[0034] Спусковой элемент 116 соединяется с соединителем 118 держателя гайки,

35 который может скользить в ствольной части 104 в целом параллельно направлению скольжения штока 106. Соединитель 118 держателя гайки (и соединенный с ним спусковой элемент 116) воздействуют на другую, более мягкую пружину (не показана), которая давит на указанные элементы, прижимая их вперед (для ФИГ. 1 влево). Пружина штока 106 распрямляется только в том случае, если спусковой элемент 116 (и

40 соединенный с ним соединитель 118 держателя гайки) оттягивается назад, преодолевая сопротивление его собственной пружины, рукой оператора и полностью достигает конечной точки траектории (в положении, обозначенном пунктиром, справа). Таким образом, специалистам в данной области будет понятно, что последовательно выполняется два разных действия: вначале спусковой элемент 116 отводится до отказа

45 назад (для ФИГ. 1 слева направо), пока не приведет в действие подпружиненный шток 106, который затем быстро перемещается в противоположном направлении, обеспечивая прокалывание соответствующей части тела, как будет показано ниже.

[0035] ФИГ. 2 представляет собой детальный вид в разрезе механизма инструмента

для пирсинга 100 согласно настоящему изобретению. Инструмент для пирсинга 100 изображен с держателем 120 гайки и держателем 122 штифта, закрепленными в соединителе 118 держателя гайки и, соответственно, соединителе 108 держателя штифта указанного инструмента. Держатель 120 гайки удерживает гайку 124 (или зажим) в верхнем вырезе 126 для удержания гайки, как показано на фигуре. Будучи закреплен в соединителе 118 держателя гайки держатель 120 гайки удерживает и центрирует гайку таким образом, чтобы в нее мог войти штифт 128 (удерживаемый в закрепленном держателе 122 штифта) в момент его выхода из проколотой части тела (не показана), помещенную оператором в зону прокалывания 130. Более подробно новый держатель 120 гайки описан ниже.

[0036] Важной особенностью настоящего изобретения является то, что соединитель 118 держателя гайки инструмента для пирсинга 100 содержит цилиндрическую концевую часть 132 определенного вида. Торцевая плоскость 134 цилиндрической концевой части 132 (срез которой в целом перпендикулярен оси цилиндрической концевой части) содержит врезанный в нее сопряженный вертикальный элемент 136, соединяющийся с вертикальным элементом держателя 120 гайки (который подробно описан ниже). Как правило, соединитель 118 держателя гайки инструмента для пирсинга 100 представляет собой выточенную на токарном станке металлическую деталь, имеющую уступ 138 или канавку, расположенные на некотором расстоянии от торцевой плоскости 134 цилиндрической концевой части 132, а сопряженный вертикальный элемент 136, вырезанный в торцевой плоскости 134 цилиндрической концевой части 132, представляет собой диаметральный вырез на торцевой плоскости 134. Хотя для специалистов в данной области техники будет очевидной возможность использования других вариантов сопряженных вертикальных элементов, одиночный вертикальный диаметральный вырез на торцевой плоскости цилиндрической концевой части 132 представляет собой оптимальное с точки зрения технологичности решение. Вырезание вертикального элемента 136 по диаметру (например, одиночный диаметральный вырез) одновременно с уступом 138 обеспечивает существенное улучшение производственного процесса по сравнению с известными способами, предусматривающими крепление к торцу соединителя держателя гайки выступающей вверх пластины. Используемая в известных прототипах выступающая вверх пластина обычно приваривается к цилиндрической концевой части соединителя держателя гайки; эта операция выполняется отдельно и является более дорогостоящей. Вырезание детали с вертикальным выступом из заготовки большего размера обойдется еще дороже. Варианты настоящего изобретения предусматривают использование соединителя 118 держателя гайки, образованного сочетанием технологичных элементов, вырезаемых по диаметру, например, одиночного диаметрального выреза на торцевой плоскости 134 цилиндрической концевой части 132 и уступа 138 или канавки, вырезанной в цилиндрической концевой части 132 на некотором расстоянии от торцевой плоскости 134.

[0037] Другой важной особенностью настоящего изобретения является использование держателя 122 штифта, который содержит элементы, обеспечивающие надежное удержание штифта 128. К таким элементам относится по меньшей мере одна выемка стенки в стенке цилиндрической выемки, в которой закрепляется штифт 128. В предпочтительном варианте держатель штифта содержит одну или несколько пар расположенных друг напротив друга выемок стенки цилиндрической выемки, в которой закрепляется штифт 128. Кроме того, в предпочтительном варианте каждая из выемок стенки может содержать подпружиненный палец. В идеале эти подпружиненные пальцы могут быть слегка наклонены внутрь цилиндрической выемки держателя штифта, где

закрепляется декоративный элемент штифта. Эти пальцы способны обеспечить по меньшей мере два основных преимущества. Во-первых, они удерживают штифт в держателе штифта достаточно плотно, чтобы не допустить выпадения штифта, даже если держатель штифта обращен цилиндрической выемкой вниз, но не чрезмерно плотно так, чтобы штифт можно было легко извлечь из держателя штифта, приложив усилие, незначительно превышающее силу тяжести, например при выполнении прокалывания и зацеплении штифта с гайкой. Во-вторых, подпружиненные пальцы позволяют обеспечить более эффективное центрирование штифта (который должен вставляться в гайку) и более надежное удержание в держателе штифта штифтов, имеющих фигурные декоративные элементы или головки, например в форме звезды, сердечка, треугольника и т.п. Держатель штифта обеспечивает более стабильное усилие удержания штифта в стандартном диапазоне производственных допусков, за счет чего достигается одновременно надежность удержания штифта при манипуляциях с ним и в ходе прокалывания и удобство последующего отсоединения штифта для пользователя.

[0038] Все элементы инструмента для пирсинга 100 могут изготавливаться из любых известных и применяемых в данной области техники материалов. Однако рукоятка 102 и ствольная часть 104 могут изготавливаться как монолитный формованный пластмассовый элемент, т.е. одно целое. Большинство других элементов, включая шток 106, спусковой элемент 116 и соединитель 118 держателя гайки, могут представлять собой металлические детали, полученные путем механической обработки.

[0039] Некоторые примеры применимых инструментов для пирсинга приведены, например, в патенте США № 4527563, выданном на имя Рейла и включенном в настоящую заявку посредством ссылки. Специалистам в данной области техники будет очевидно, что такие инструменты для пирсинга могут быть адаптированы для использования вариантов настоящего изобретения. Хотя стандартный вариант данного изобретения предусматривает использование описанного выше активируемого подпружиненного держателя штифта, следует также отметить, что варианты настоящего изобретения допускают использование других типов механизмов для пирсинга. Например, в патентной заявке США № 2005-0273128, опубликованной Рейлом 8 июня 2004 г. и включенной в настоящую заявку посредством ссылки, описано устройство для пирсинга двустороннего действия, которое также допускает использование вариантов настоящего изобретения, при условии, что устройство приспособлено для использования отдельных держателей гайки и штифта, что будет очевидным для специалистов в данной области техники.

2.0 Держатель гайки

[0040] ФИГ. 3-8 иллюстрируют детали нового держателя 120 гайки, предложенного согласно настоящему изобретению. Как указывалось выше, держатель 120 гайки используется в качестве узла системы для пирсинга, использующей отдельные держатели для гайки и штифта. Предложенный новый держатель гайки позволяет исключить из конструкции привариваемый двухкомпонентный фланец, который ранее использовался в инструменте для пирсинга, обеспечивая сокращение производственных расходов и экономию времени. ФИГ. 3 представляет собой вид в изометрической проекции варианта нового держателя 120 гайки, предложенного согласно настоящему изобретению. ФИГ. 4 представляет собой вид сбоку в разрезе варианта нового держателя 120 гайки, предложенного согласно настоящему изобретению. ФИГ. 5 представляет собой вид снизу варианта нового держателя 120 гайки, предложенного согласно настоящему изобретению. ФИГ. 6 представляет собой вид сверху варианта нового держателя 120 гайки, предложенного согласно настоящему изобретению. ФИГ. 7 представляет собой

вид спереди варианта нового держателя 120 гайки, предложенного согласно настоящему изобретению. ФИГ. 8 представляет собой вид сбоку в разрезе варианта нового держателя 120 гайки, предложенного согласно настоящему изобретению.

[0041] Как правило, держатель 120 гайки представляет собой монолитный элемент, который может быть изготовлен из пластмассы формованием. Держатель гайки содержит верхний вырез 126 для удержания гайки и нижнюю соединительную выемку 140. Верхний вырез 126 для удержания гайки обеспечивает удержание гайки 124 (или зажима). Как указывалось выше, штифт 128 входит в гайку 124 после выхода из прокалываемой с помощью инструмента для пирсинга 100 части тела. Нижняя соединительная выемка 140 входит в зацепление с цилиндрической концевой частью 132 соединителя 118 держателя гайки инструмента для пирсинга 100. Нижняя соединительная выемка 140 содержит вертикальный элемент 146, который входит в зацепление с сопряженным вертикальным элементом 136, вырезанным в торцевой плоскости 134 цилиндрической концевой части 132 соединителя 118 держателя гайки инструмента для пирсинга 100. Когда вертикальный элемент 146 в нижней соединительной выемке 140 держателя 120 гайки и сопряженный вертикальный элемент 136 соединителя 118 держателя гайки инструмента для пирсинга 100 входят в зацепление, они препятствуют вращению держателя 120 гайки относительно соединителя 118 держателя гайки, обеспечивая фиксацию гайки 124 с надлежащим центрированием относительно штифта 128 для выполнения пирсинга. Вертикальный элемент 146 в нижней соединительной выемке 140 держателя гайки может представлять собой выступ, расположенный вертикально по центру выемки 140. Однако специалистам в данной области техники будет очевидна возможность использования любых других подходящих вертикальных элементов 146. Например, вертикальный элемент 146 может представлять собой противоположный выступу вариант, т.е. вертикальный вырез, или несколько вертикальных выступов или вырезов, или один или несколько выступов или вырезов с уступами при условии, что вертикальный элемент 146 обеспечивает зацепление с возможностью вертикального скольжения с сопряженным вертикальным элементом 136 соединителя 118 держателя гайки. Таким образом, вертикальный элемент 146 держателя гайки может представлять собой вырез, а сопряженный вертикальный элемент 136 соединителя держателя гайки может представлять собой выступ и наоборот.

[0042] Держатель 120 гайки может также содержать U-образный щиток 144, выступающий вверх от нижней соединительной выемки 140 держателя 120 гайки. Щиток 144 содержит U-образный вырез, обеспечивающий возможность прохождения штифта 128 после прокалывания соответствующей части тела и зацепления с гайкой 124 таким образом, что соединенные штифт 128 и гайка 124 могут быть отделены от держателя 120 гайки. В то же время U-образный щиток 144 создает барьер между прокалываемой частью тела и инструментом для пирсинга 100, известный в данной области техники. Щиток 144 может выступать из противоположного конца седловидной части 142, прилегающей к нижней соединительной выемке 140. Седловидная часть 142 опирается на уступ 138 или канавку цилиндрической концевой части 132, когда держатель 120 гайки входит в зацепление с соединителем 118 держателя гайки.

[0043] Нижняя соединительная выемка 140 может также содержать расположенные друг напротив друга подпружиненные пальцы 148А, 148В, предназначенные для диаметрального захвата цилиндрической концевой части 132 соединителя 118 держателя гайки инструмента для пирсинга 100 с целью фиксации держателя 120 гайки. Вертикальный элемент 146 препятствует вращению держателя 120 гайки относительно инструмента для пирсинга 100, а расположенные друг напротив друга подпружиненные

пальцы 148А, 148В обеспечивают надежный диаметральный захват цилиндрической концевой части 132 соединителя 118 держателя гайки инструмента для пирсинга 100.

[0044] Приведенный в качестве примера держатель 120 гайки также содержит верхний вырез 126 для удержания гайки, обеспечивающий зацепление и надежное удержание гайки 124. См. ФИГ. 2, 6 и 8. На передней и задней сторонах верхнего выреза 126 для удержания гайки предусмотрено по U-образному вырезу, сходному со щитком 144, благодаря чему сцепленные штифт 128 и гайка 124 могут быть отделены от держателя 120 гайки после завершения процедуры пирсинга. Как правило, гайка 124 имеет переднюю пластину, которая входит в вырез 126, и расположенные друг напротив друга петлеобразные подпружиненные элементы, изгибающиеся назад относительно передней пластины. Штифт 128 раздвигает расположенные друг напротив друга петлеобразные подпружиненные элементы, которые, соответственно, создают давление, удерживающие штифт 128.

[0045] В оптимальном варианте держатель 120 гайки может изготавливаться как монолитный элемент, например, полученный формованием из пластмассы. Этот элемент может изготавливаться из формованной пластмассы, нейлона или других известных материалов, подходящих для использования в процедурах пирсинга или медицинских процедурах. Следует отметить, что относительные размеры изображенных на фигурах элементов выбраны такими исключительно в качестве примера; специалисты в данной области техники могут разрабатывать конкретные конструкции любых (в разумных пределах) размеров с использованием принципов подходящего варианта настоящего изобретения.

3.0 Держатель штифта

[0046] На ФИГ. 9-11 изображен один из вариантов нового держателя штифта согласно настоящему изобретению. На одном из торцов предложенного держателя 122 штифта предусмотрена цилиндрическая выемка 150 для закрепления штифта 128. ФИГ. 9 представляет собой вид в изометрической проекции нового держателя 122 штифта. В частности, держатель 122 штифта предназначен для удержания штифта 128, содержащего декоративный элемент 152, крепящийся к задней части заостренной булавки для пирсинга 154. См. ФИГ. 2. Противоположный конец держателя 122 штифта содержит цилиндрическую часть 156, которая вставляется в выемку 110 соединителя 108 держателя штифта на торце штока 106 инструмента для пирсинга 100. См. ФИГ. 1А и 1В. На конце цилиндрической части 156 может быть также предусмотрена диаметрально расположенная наружная выступающая кромка 162, призванная обеспечить надежную (но с возможностью разъединения) фиксацию прессовой посадкой в выемке 110 соединителя 108 держателя штифта при использовании инструмента для пирсинга 100. Кроме того, между цилиндрической выемкой 150 и цилиндрической частью 156 может быть предусмотрен разделяющий их плоский участок. Указанный плоский участок также может иметь цилиндрическую форму и может выполнять функцию ограничителя для позиционирования штока 106 относительно конца соединителя 108 держателя штифта. Следует отметить, что, хотя держатель 120 гайки использует вертикальный элемент 146 для предотвращения вращения и сохранения постоянной ориентации, к держателю штифта никаких требований относительно его постоянной угловой ориентации не предъявляется.

[0047] Важной особенностью нового держателя 122 штифта является наличие в стенке цилиндрической выемки 150 по меньшей мере одной выемки 158А стенки, 158В. Выемки 158А, 158В стенки обеспечивают более надежное зацепление со штифтом 128. В частности, каждая из выемок 158А, 158В стенки входит в зацепление с определенной

точкой на декоративном элементе 152 штифта 128. Следует отметить, что, хотя выемки стенки, изображенные на фигурах, являются круглыми, специалистам в данной области техники будет очевидной возможность использования выемок любой другой формы, например имеющих форму квадрата, прямоугольника или любого другого

5 многоугольника. Кроме того, хотя на соответствующих фигурах изображена пара выемок 158А, 158В стенки, в некоторых вариантах изобретения может быть достаточно одной выемки стенки, если она позволяет обеспечить удержание конкретного штифта 128. Возможны также варианты, при которых для удержания конкретного штифта 128 может требоваться более двух выемок 158А, 158В стенки.

10 [0048] В предпочтительном варианте выемки стенки для зацепления с точками штифта могут использоваться парами, состоящими из противоположно расположенных выемок стенки, каждая из которых обеспечивает зацепление с определенной точкой на декоративном элементе штифта. Как правило, декоративный элемент 152 представляет собой симметричную конструкцию и имеет по меньшей мере две точки, расположенные

15 на противоположных сторонах декоративного элемента 152 на максимальном возможном для декоративного элемента 152 расстоянии друг от друга и предназначенные для зацепления с расположенными напротив этих точек выемками 158А, 158В стенки. Следует отметить, что «точка» на декоративном элементе 152 только определяет место контакта с декоративным элементом 152 и не обязательно должна

20 быть острой или иметь определенную форму; в данном контексте под «точкой» на декоративном элементе подразумевается просто участок, наиболее сильно выступающий относительно центральной оси штифта 128.

[0049] ФИГ. 10 представляет собой вид нового держателя 122 штифта в разрезе через выемки 158А, 158В стенки и подпружиненные пальцы 160А, 160В. ФИГ. 11 представляет

25 собой детальный вид сечения вдоль плоскости А-А, показанного на ФИГ. 10, подпружиненного пальца нового держателя штифта. Для дальнейшего повышения надежности фиксации декоративного элемента 152 в держателе 122 штифта каждая из выемок 158А, 158В стенки может содержать подпружиненный палец 160А, 160В, выступающий из боковой части выемок 158А и 158В соответственно. Каждый из

30 подпружиненных пальцев 160 А, 160В выступает из боковой части выемок 158А и, соответственно, 158В стенки, находясь при этом заподлицо со стенкой цилиндрической выемки 150, и создает рычажное усилие, воздействующее на определенную точку декоративного элемента 152, входящую в зацепление в соответствующей выемке стенки. В этом положении подпружиненные пальцы 160А, 160В создают противоположно

35 направленные рычажные усилия, воздействующие на две противоположные относительно цилиндрической выемки 150 точки декоративного элемента 152, обеспечивая, таким образом, весьма надежное удержание штифта 128. Однако подпружиненные пальцы 158А, 158В рычажного типа позволяют создать усилие, величина которого зависит от разброса размеров меньше, чем в случае использования

40 известной в данной области техники обычной цилиндрической выемки, т.е. при использовании фиксации прессовой посадкой. Поскольку усилие, создаваемое подпружиненными пальцами 158А, 158В рычажного типа, прилагается к двум точкам декоративного элемента 152, входящим в зацепление в соответствующих выемках 158А, 158В стенки, для отделения штифта 128 от держателя 122 штифта оператору не требуется

45 прилагать чрезмерных усилий. Новый механизм захвата штифта, созданный противоположно расположенными выемками 158А, 158В и подпружиненными пальцами 160А, 160В, обеспечивает оптимальный баланс между надежностью удержания в процессе установки и пирсинга и удобством последующего извлечения. Следует

отметить, что подпружиненные пальцы 160А, 160В рычажного типа могут иметь любую известную конфигурацию при условии, что такая конфигурация позволяет воздействовать на декоративный элемент 152 штифта 128 с определенным усилием.

Однако, как правило, подпружиненные пальцы 160А, 160В слегка наклонены в основную цилиндрическую выемку 150 держателя 122 штифта, как показано на заштрихованном контуре, изображенном на ФИГ. 10.

[0050] Как указывалось ранее, известные прототипы держателей штифта, у которых отсутствуют выемки 158А, 158В стенки и подпружиненные пальцы 160А, 160В, могут иметь один из двух возможных недостатков. В этом случае удержание декоративного элемента обеспечивает только внутренняя цилиндрическая стенка держателя штифта за счет прессовой посадки. Величина усилия удержания, возникающего в результате фиксации прессовой посадкой, может колебаться в широком диапазоне даже при крайне незначительных изменениях разницы между размером декоративного элемента и диаметром цилиндрической выемки. Производственные допуски между декоративным элементом и формованным пластмассовым держателем штифта легко могут привести как к чрезмерно низкой прочности, так и к излишней жесткости соединения декоративного элемента с держателем штифта. В первом случае штифт может выпасть из держателя в ходе манипуляций с ним перед процедурой пирсинга. Во втором случае штифт будет трудно извлечь из держателя после завершения процедуры пирсинга, что приведет к возникновению дискомфорта у клиента. Новый держатель 122 штифта обеспечивает большую стабильность усилия удержания для более широкого диапазона значений производственных допусков между размером декоративного элемента и диаметром цилиндрической выемки, облегчая извлечение штифта. Следует отметить, что даже использование по крайней мере одной выемки 158А, 158В (или, в предпочтительном варианте, противоположно расположенных выемок) без подпружиненных пальцев 160А, 160В обеспечивает определенное преимущество, поскольку позволяет избежать соединения прессовой посадкой, так как выемки (или выемки) 158А, 158В могут выполнять функцию фиксаторов одной или нескольких точек декоративного элемента 152. Однако использование в дополнение к вышесказанному подпружиненных пальцев 160А, 160В позволяет обеспечить более стабильную фиксацию декоративного элемента 152 и большую точность центрирования булавки для пирсинга в инструменте для пирсинга 100.

[0051] На ФИГ. 12 изображен держатель 164 штифта, содержащий одну цилиндрическую часть с по меньшей мере одной выемкой 158А стенки и подпружиненным пальцем 160А, который может быть превращен в традиционный держатель 166 штифта (Следует отметить, что выемка 158В и подпружиненный штифт 160В на данной фигуре не показаны, но могут быть расположены по тому же принципу противоположности и выполнять те же функции, что и выемка 158В и подпружиненный штифт 160В рассмотренного выше держателя 122 штифта). Традиционный держатель 166 штифта устанавливается в соединитель 108 держателя штифта используемого инструмента для пирсинга 100 и считается частью инструмента для пирсинга 100 для нужд настоящего описания и формулы изобретения. В этом случае выемку 168 традиционного держателя 166 штифта следует рассматривать как выемку 110 соединителя 108 держателя штифта инструмента для пирсинга 100, а цилиндрическую концевую часть 170 держателя 164 напротив выемки 150 следует рассматривать как цилиндрическую часть 156 рассмотренного ранее держателя 122 штифта. Преимущество модифицированного держателя 164 штифта заключается в том, что он обеспечивает все преимущества рассмотренного выше держателя 122 штифта при минимальной

себестоимости (если местное законодательство разрешает повторное использование традиционного держателя 166 штифта). Как правило, модифицированный держатель 164 штифта может представлять собой монолитную пластмассовую деталь, используемую вместо традиционного металлического держателя 166 штифта.

5 [0052] Как и держатель 120 гайки, держатель 122 штифта (или модифицированный держатель 164 штифта) в оптимальном варианте может изготавливаться как монолитный элемент, например, полученный формованием из пластмассы. Этот элемент может изготавливаться из формованной пластмассы, нейлона или других известных материалов, подходящих для использования в процедурах пирсинга или медицинских процедурах.

10 Подпружиненные пальцы, используемые в данной конструкции, также могут быть получены путем формования части монолитной пластмассовой детали. Как вариант, используемые подпружиненные пальцы могут представлять собой отдельные элементы, устанавливаемые в выемках стенки держателя 122 штифта (или модифицированного держателя 164 штифта), и могут изготавливаться из металла, пластмассы или любого

15 другого подходящего материала, известного специалистам в данной области техники, в соответствии с принципами, изложенными в данной заявке. Например, подпружиненные пальцы могут быть изготовлены из металла штамповкой, после чего вставлены в выемки стенки цилиндрической выемки 150, куда должен впоследствии входить декоративный элемент штифта. Следует отметить, что относительные размеры

20 изображенных на фигурах элементов выбраны такими исключительно в качестве примера; специалисты в данной области техники могут разрабатывать конкретные конструкции любых (в разумных пределах) размеров с использованием принципов подходящего варианта настоящего изобретения.

[0053] На этом описание предпочтительных вариантов настоящего изобретения

25 завершается. Приведенное выше описание предпочтительных вариантов данного изобретения представлено в порядке иллюстрации и в качестве описания изобретения. Оно не ставит своей целью дать исчерпывающее описание изобретения или ограничить изобретение описанным вариантом. В свете вышесказанного настоящее изобретение допускает внесение многочисленных изменений и модификаций.

30 [0054] Объем настоящего изобретения ограничивается не данным подробным описанием, а формулой изобретения, прилагаемой к данной заявке. Приведенные выше описание, примеры и данные представляют собой полное описание изготовления и применения приспособления и способа, предложенных согласно настоящему изобретению. Принимая во внимание многочисленные варианты изобретения, которые

35 могут быть реализованы без отступления от сути изобретения, суть изобретения определяется формулой, прилагаемой к данной заявке.

Формула изобретения

1. Держатель штифта для инструмента для пирсинга, содержащий:

40 на одном конце предназначенную для удержания штифта цилиндрическую выемку, где в стенке цилиндрической выемки предусмотрена по меньшей мере одна выемка стенки, предназначенная для зацепления с определенной точкой на декоративном элементе штифта;

цилиндрическая часть, которая вставляется в выемку соединителя держателя штифта инструмента для пирсинга, на другом конце.

45 2. Держатель штифта по п.1, отличающийся тем, что указанные выемки стенки представляют собой пару или пары выемок стенки, расположенных друг напротив друга.

3. Держатель штифта по п.1, отличающийся тем, что каждая из указанных выемок стенки содержит подпружиненный палец, выступающий из боковой части соответствующей выемки стенки.

4. Держатель штифта по п.3, отличающийся тем, что подпружиненный палец в каждой из указанных выемок стенки расположен заподлицо со стенкой цилиндрической выемки, предназначенной для удержания штифта.

5. Держатель штифта по п.3, отличающийся тем, что подпружиненный палец в каждой из указанных выемок стенки создает рычажное усилие, воздействующее на определенную точку декоративного элемента, входящую в зацепление в соответствующей выемке стенки с тем, чтобы обеспечить удержание штифта.

6. Держатель штифта по п.1, отличающийся тем, что держатель штифта представляет собой монолитный формованный пластмассовый элемент.

7. Держатель штифта по п.1, отличающийся тем, что расположенная на втором конце цилиндрическая часть имеет диаметрально расположенную наружную выступающую кромку.

8. Держатель штифта по п.1, отличающийся тем, что расположенная на втором конце цилиндрическая часть содержит элемент в виде выступающей кромки для обеспечения прессовой посадки инструмента для пирсинга в выемке соединителя держателя штифта.

9. Держатель штифта по п.1, отличающийся тем, что содержит плоский участок, расположенный между цилиндрической выемкой и цилиндрической частью.

10. Держатель штифта по п.9, отличающийся тем, что плоский участок выполняет функцию ограничителя для позиционирования инструмента для пирсинга относительно конца выемки соединителя держателя штифта.

11. Инструмент для пирсинга, содержащий:

рукоятку, выполняющую функцию опорного элемента как для соединителя держателя штифта, предназначенного для зацепления с держателем штифта, на который опирается штифт, так и для соединителя держателя гайки, предназначенного для зацепления с держателем гайки, на который опирается гайка, где соединитель держателя штифта и соединитель держателя гайки крепятся в целом параллельно и с возможностью скольжения таким образом, что штифт в закрепленном держателе штифта центрирован надлежащим образом для прокалывания соответствующей части тела и зацепления с гайкой в закрепленном держателе гайки;

где на одном конце соединителя держателя штифта предусмотрена предназначенная для удержания декоративного элемента штифта цилиндрическая выемка, где в стенке цилиндрической выемки предусмотрена по меньшей мере одна выемка стенки, предназначенная для зацепления с определенной точкой на декоративном элементе штифта, а на другом конце имеется цилиндрическая часть, которая вставляется в выемку соединителя держателя штифта инструмента для пирсинга.

12. Инструмент для пирсинга по п.11, отличающийся тем, что указанные выемки стенки представляют собой пару или пары выемок стенки, расположенных друг напротив друга.

13. Инструмент для пирсинга по п.11, отличающийся тем, что каждая из указанных выемок стенки содержит подпружиненный палец, выступающий из боковой части соответствующей выемки стенки.

14. Инструмент для пирсинга по п.13, отличающийся тем, что подпружиненный палец в каждой из указанных выемок стенки расположен заподлицо со стенкой цилиндрической выемки, предназначенной для удержания штифта.

15. Инструмент для пирсинга по п.13, отличающийся тем, что подпружиненный

палец в каждой из указанных выемок стенки создает рычажное усилие, воздействующее на определенную точку декоративного элемента, входящую в зацепление в соответствующей выемке стенки с тем, чтобы обеспечить удержание штифта.

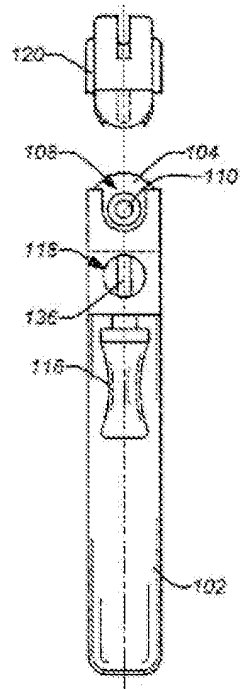
16. Инструмент для пирсинга по п.11, отличающийся тем, что держатель штифта представляет собой монолитный формованный пластмассовый элемент.

17. Инструмент для пирсинга по п.11, отличающийся тем, что расположенная на втором конце цилиндрическая часть имеет диаметрально расположенную наружную выступающую кромку.

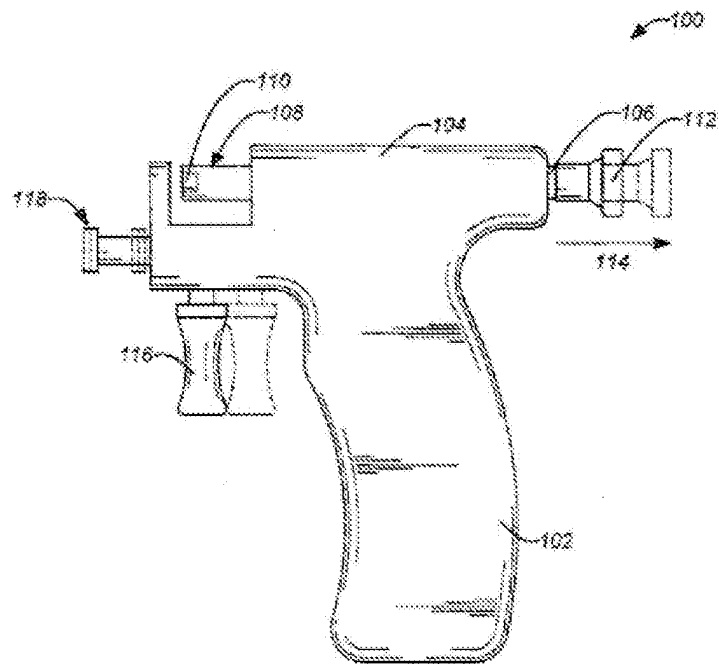
18. Инструмент для пирсинга по п.11, отличающийся тем, что расположенная на втором конце цилиндрическая часть содержит элемент в виде выступающей кромки для обеспечения прессовой посадки инструмента для пирсинга в выемке соединителя держателя штифта.

19. Инструмент для пирсинга по п.11, отличающийся тем, что дополнительно содержит плоский участок, расположенный между цилиндрической выемкой и цилиндрической частью.

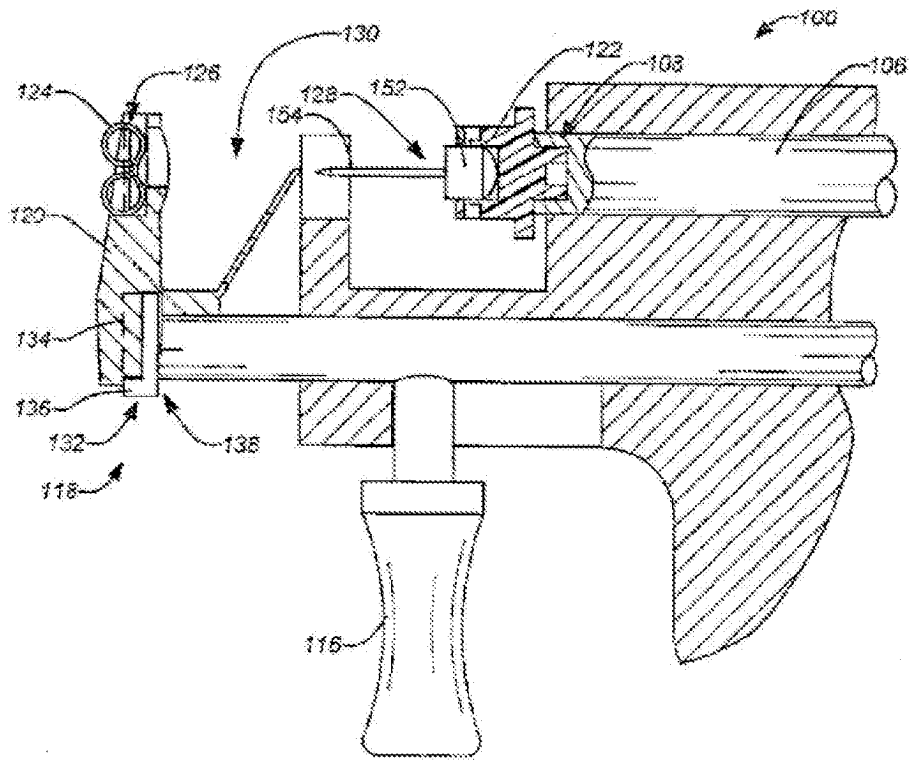
20. Инструмент для пирсинга по п.19, отличающийся тем, что плоский участок выполняет функцию ограничителя для позиционирования инструмента для пирсинга относительно конца выемки соединителя держателя штифта.



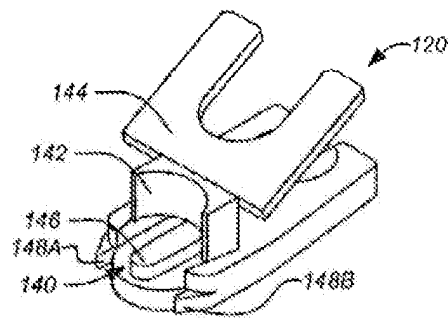
Фиг. 1А



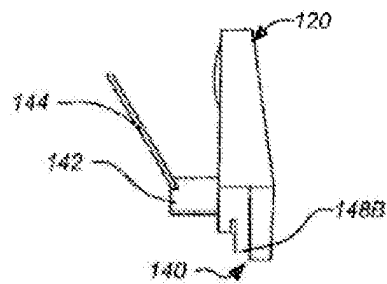
Фиг. 1В



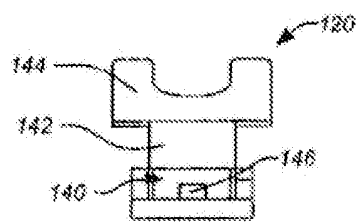
Фиг. 2



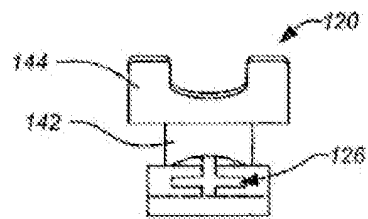
Фиг. 3



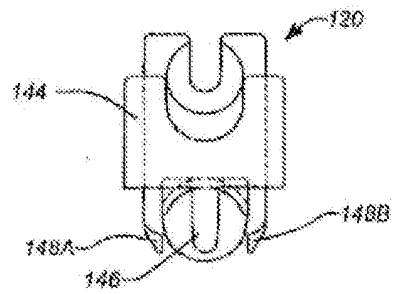
Фиг. 4



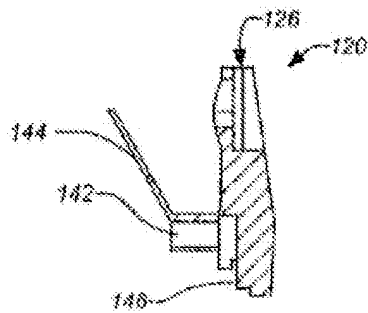
Фиг. 5



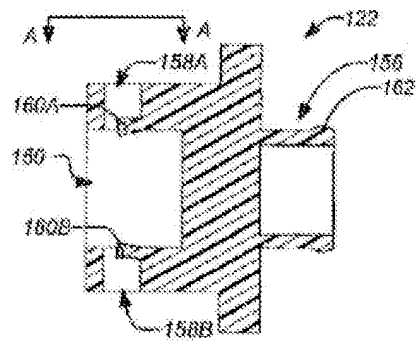
Фиг. 6



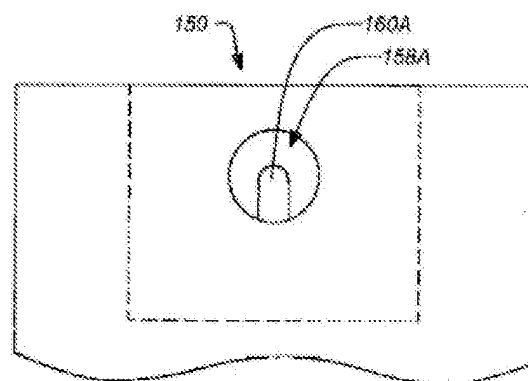
Фиг. 7



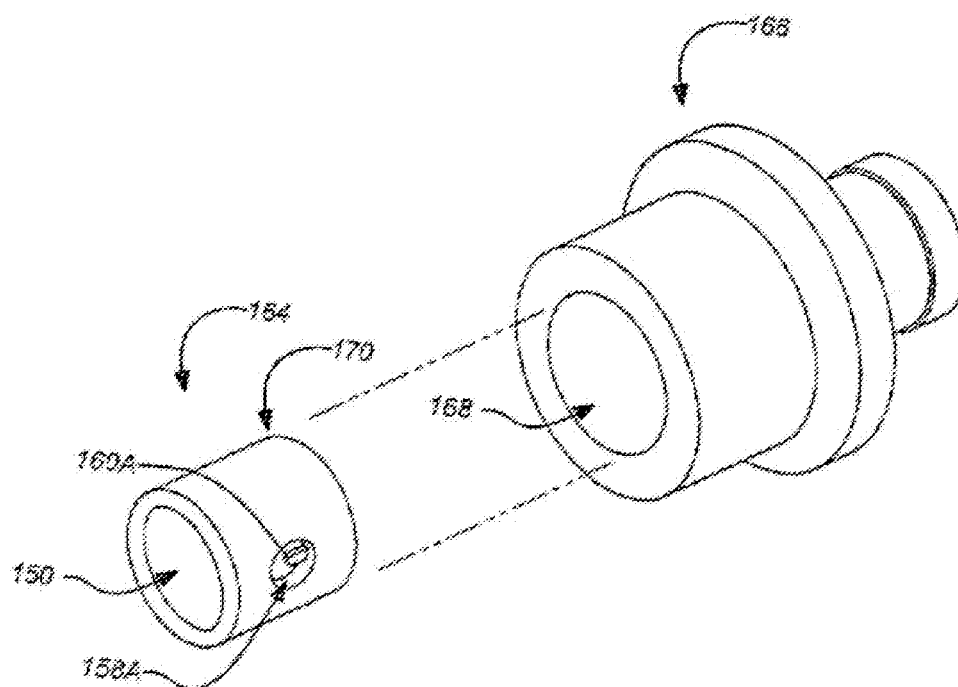
Фиг. 8



Фиг. 10



Фиг. 11



Фиг. 12