


 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010150110/12, 05.05.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.05.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
07.05.2008 IT MI2008A000821

(43) Дата публикации заявки: 20.06.2012 Бюл. № 17

(45) Опубликовано: 27.03.2013 Бюл. № 9

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: US 7909066 B2, 22.03.2011. US 7677273 B2,
16.03.2010. US 2004069363 A1, 15.04.2004. JP
2002088616 A, 27.03.2002.(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 07.12.2010(86) Заявка РСТ:
IB 2009/005534 (05.05.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/136276 (12.11.2009)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

ГЕРАРДИ Клаудио (IT)

(73) Патентообладатель(и):

ГЕРТЕКС С.Р.Л. (IT)

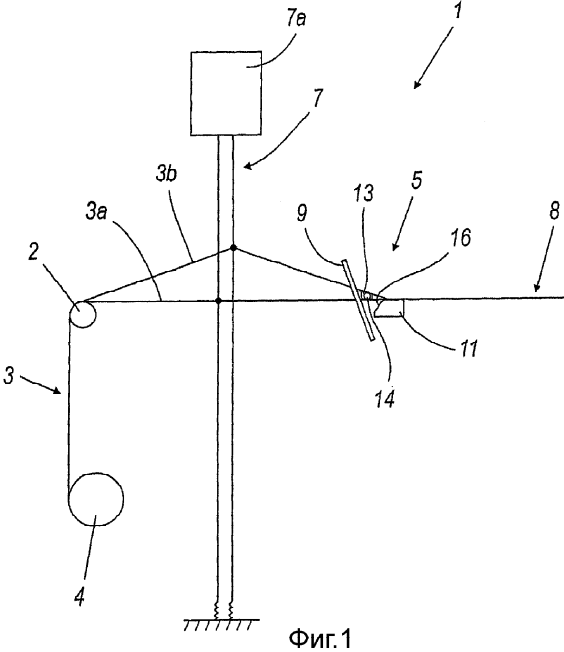
(54) СТАНОК ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТКАНЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ НИТИ, ДЕКОРИРОВАННЫЕ
ЖЕМЧУЖИНАМИ, И ТКАНЬ, СОДЕРЖАЩАЯ НИТИ, ДЕКОРИРОВАННЫЕ
ЖЕМЧУЖИНАМИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к текстильной промышленности. Заявлен станок (1) для изготовления тканей, содержащих нити, декорированные жемчужинами (15), содержащий скало (2) для подачи основной нити (3) к тканеобразующей группе (5) посредством направления всех основных нитей в одной плоскости аркатными шнурами (7), с помощью которых управляют направлением подачи основы (3). Тканеобразующая группа (5) содержит бердо (9), через которое

проходят основные нити (3) и которое взаимодействует с брусом (11) для формирования ткани (8). Тканеобразующая группа (5) содержит двое щипчиков (13), пригодных для прокладки уточной нити между основными нитями (3). Брус (11) содержит выборку (16), обращенную к берду (9), и расположенную около области прокладки утка (14). Щипчики (13) содержат первую губку (18), обращенную ко второй губке (19), с по существу треугольным профилем. Техническим результатом является создание

станка, способного создавать ткань, содержащую уток, представленный нитями, несущими жемчужины, и способного создавать изделия без дефектов. 7 з.п. ф-лы, 13 ил.



Фиг.1

RU 2 4 7 8 1 4 6 C 2

RU 2 4 7 8 1 4 6 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION(21)(22) Application: **2010150110/12, 05.05.2009**(24) Effective date for property rights:
05.05.2009

Priority:

(30) Convention priority:
07.05.2008 IT MI2008A000821(43) Application published: **20.06.2012 Bull. 17**(45) Date of publication: **27.03.2013 Bull. 9**(85) Commencement of national phase: **07.12.2010**(86) PCT application:
IB 2009/005534 (05.05.2009)(87) PCT publication:
WO 2009/136276 (12.11.2009)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

GERARDI Klaudio (IT)

(73) Proprietor(s):

GERTEKS S.R.L. (IT)**(54) MACHINE TO PRODUCE FABRICS CONTAINING THREADS DECORATED WITH PEARLS AND FABRIC CONTAINING THREADS DECORATED WITH PEARLS**

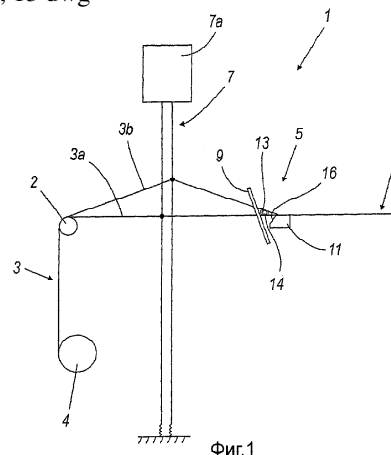
(57) Abstract:

FIELD: textile, paper.

SUBSTANCE: machine (1) is proposed to manufacture fabrics containing threads decorated with pearls (15), containing a back rest (2) to feed a warp (3) to a fabric-forming group (5) by means of direction of all warps in one plane with harness cords (7), with the help of which direction of warp (3) feed is controlled. The fabric-forming group (5) comprises a reed (9), through which warps (3) stretch, and which interacts with a bar (11) for form a fabric (8). The fabric-forming group (5) comprises two nippers (13), suitable for laying of a weft thread between warp threads (3). The bar (11) comprises a recess (16), facing the reed (9), and located near the field of the weft (14) installation. Nippers (13) comprise the first jaw (18), facing to the second jaw (19), with a substantially triangular profile.

EFFECT: creation of a machine capable of production of fabric containing a weft represented by threads that carry pearls and capable of making items without defects.

8 cl, 13 dwg



Фиг.1

Настоящее изобретение относится к станку для изготовления тканей, содержащих нити, декорированные жемчужинами, и к ткани, содержащей нити, декорированные жемчужинами.

Как известно, существуют ткацкие станки, на которых можно изготавливать ткани, декорированные различными способами, например, различными сочетаниями уточных нитей и цветовыми эффектами или даже очень сложными фигурами.

Однако согласно требованиям моды постоянно идет поиск новых изделий и, в частности, тканей, из которых можно изготавливать одежду, обладающую новыми и интересными для потребителей признаками.

В этом отношении ткани, декорированные жемчужинами (где под жемчужинами понимают сферические или ограненные элементы или элементы любой другой трехмерной геометрической формы, например, диаметром около 2 мм или 3 мм или больше), изготовленными из стекла или пластика, или хрусталя, или металла, всегда очень ценились потребителями.

Однако в настоящее время сначала необходимо изготовить ткань, а затем вводить жемчужины в качестве декоративных украшений.

В действительности изготовление тканей, содержащих жемчужины, расположенные непосредственно на утке, рассматривалось, как процесс, не осуществимый на существующих ткацких станках, так как на них во время работы неизбежно происходило бы разрушение жемчужин и, следовательно, имел бы место выпуск дефектных изделий, которые невозможно было бы продать.

Технической целью настоящего изобретения является, таким образом, создание станка, с помощью которого можно было бы устранить неблагоприятные технические недостатки существующих аналогов.

В объеме этой технической цели объектом изобретения является создание ткани, содержащей уточные нити, несущие жемчужины или другие декоративные украшения, выполненные в виде сфер или трехмерных геометрических фигур, имеющих большие размеры, чем нити, и являющиеся, по существу, жесткими (при этом имеется в виду как случай, когда все уточные нити содержат жемчужины, так и случай, когда только некоторые уточные нити содержат жемчужины, например, нанизанные на нить или ограниченные в перемещении другими способами); где жемчужины выполнены, например, из элементов, изготовленных из пластикового материала, стекла, хрусталя, металла или другого материала, а их диаметр составляет несколько миллиметров (2 мм, или 3 мм, или больше).

Целью изобретения является также создание станка, на котором можно вырабатывать ткань, содержащую уток, представленный нитями, несущими жемчужины.

Техническую цель, а также те или другие цели настоящего изобретения, достигают посредством создания станка для изготовления тканей, содержащих нити, декорированные жемчужинами, и ткани, содержащей нити, декорированные жемчужинами согласно прилагаемой формуле изобретения.

Дополнительные признаки и преимущества изобретения станут более очевидными после ознакомления с описанием предпочтительного, но не исключительного варианта осуществления ткани и станка согласно изобретению, представленных в виде примера и без намерения ограничения объема изобретения на прилагаемых чертежах, на которых:

фиг.1 - схематический вид станка согласно изобретению;

фиг.2 и 3 - схематический вид берда станка, представленного на фиг.1, в двух

различных рабочих фазах;

фиг.4 - вид вводящих щипчиков и выводящих щипчиков, обращенных друг к другу;

фиг.5 - вид сбоку щипчиков станка, представленного на фиг.1;

фиг.6-9 - виды спереди щипчиков в различных вариантах осуществления;

5 фиг.10 - сечение части треугольной губки в увеличенном масштабе;

фиг.11 - поперечное сечение бруса;

фиг.12 - схематический вид в перспективе берда, связанного с брусом; и

фиг.13 - часть ткани согласно изобретению.

10 На упомянутых чертежах представлен станок для изготовления тканей, содержащих нити, декорированные жемчужинами, обозначенный в общем позицией 1.

В частности, основа состоит из одиночных или крученых нитей, расположенных параллельно друг другу, а уток состоит из одиночных нитей, на которых закреплены жемчужины, изготовленные из стекла, хрусталя или пластикового материала, или
15 металла, или другого материала, например, уточные нити продеты в сквозные отверстия в жемчужинах. Уточные нити могут состоять из одиночных нитей, несущих закрепленные на них жемчужины, или из крученых нитей, к которым прикреплены жемчужины. В этом случае предпочтительно, чтобы жемчужины были нанизаны на
20 первую нить каждой крученой нити, а другие нити крученой нити были обвиты вокруг первой нити, таким образом, чтобы подвижность жемчужины была по существу ограничена в определенном положении, но чтобы была обеспечена возможность некоторого смещения жемчужины вдоль первой нити.

Станок 1 содержит скало 2, которым поддерживают основные нити 3, сматываемые
25 с ткацкого навоя 4 и подаваемые к тканеобразующей группе 5 посредством направления всех основных нитей в одной плоскости и регулирования натяжения на конечном участке основных нитей.

В частности (что, однако, известно), основные нити подают к тканеобразующей
30 группе 5 посредством аркатных шнуров 7 (соединенных с жаккардовым устройством 7a), с помощью которых управляют направлением подачи основных нитей к тканеобразующей группе 5.

Таким образом, с помощью аркатных шнуров 7 управляют некоторыми основными нитями 3a таким образом, чтобы они имели горизонтальное направление
35 подачи к тканеобразующей группе 5, а другими основными нитями 3b управляют таким образом, чтобы они подходили к тканеобразующей группе 5 сверху.

Тканеобразующая группа 5 содержит бердо 9, через которое проходят основные нити 3a, 3b (как горизонтальные нити, так и опускаемые сверху нити) и которое
40 взаимодействует с брусом 11 для формирования ткани 8.

Тканеобразующая группа 5 содержит известным образом также, по меньшей мере, щипчики 13, пригодные для прокладки уточных нитей 14 (несущих жемчужины 15) посредством ввода их между основными нитями 3a, 3b.

В частности, станок содержит двое щипчиков 13, где первыми щипчиками
45 (вводящими щипчиками) прокладывают уточные нити вдоль маршрута, соответствующего половине ширины нарабатываемой ткани, а вторыми щипчиками (выводящими щипчиками) принимают уточные нити на середине нарабатываемой ткани и понуждают уточные нити к проходу вдоль величины хода, соответствующей
50 второй половине нарабатываемой ткани.

Вводящие щипчики 13a содержат губки 18, 19 и опору 30 для прокладываемой нити и, аналогичным образом, выводящие щипчики 13b содержат губки 18, 19 (эти щипчики не содержат опору 30 для нити) (однако могут быть только одни щипчики).

Щипчики 13a, 13b выполнены за одно целое с рапирами 33, 34.

Каждые щипчики 13 содержат первую губку 18, обращенную ко второй губке 19, имеющей сходящиеся наружные боковые стенки; при этом первая губка 18 предпочтительно имеет по существу треугольный профиль с собственной конической вершиной 35.

Таким образом, щипчиками 13 можно крепко и надежно зажимать уточные нити 14 без риска сдавливания жемчужин 15 между губками 18, 19 щипчиков 13; фактически это понуждало бы к выходу уточных нитей 14 из щипчиков 13 и вызывало бы останов станка 1.

Фактически, при зажиме губками щипчиков 13 уточных нитей 14, в случае, если жемчужина попадает между губками 18, 19, то под давлением, оказываемым этими губками 18, 19, и благодаря определенному треугольному профилю первой губки 18, жемчужина перемещается вдоль уточной нити на ограниченный участок хода (показано стрелкой F), в результате чего жемчужина отделяется от положения зажима между губками 18, 19. И наоборот, уточная нить 14 остается зажатой между вершиной первой губки 18 и второй губкой 19.

На фиг.5-9 показаны различные варианты осуществления губок щипчиков, которые могут содержать треугольную верхнюю губку (первую губку) и плоскую нижнюю губку (вторую губку); треугольную верхнюю губку (первую губку) и нижнюю губку (вторую губку) в форме ласточкиного хвоста (т.е. с V-образным углублением), где треугольную часть вводят в V-образное углубление для зажима нити; плоскую верхнюю губку (вторую губку) и треугольную нижнюю губку 18 (первую губку); и верхнюю губку (вторую губку) в форме ласточкиного хвоста и треугольную нижнюю губку (первую губку) (вводимую в V-образное углубление).

Брус 11 содержит выборку 16, обращенную к берду 9 и расположенную в области прохода уточных нитей (в частности, горизонтальных нитей 3a).

Кроме того, как известно, брус снабжен канавкой 11a для ввода шпарутки, с помощью которой сохраняют ткань поднятой.

Как показано на чертеже, брус 11 имеет прямоугольный профиль и содержит выборку 16, определенную скосом.

Бердо 9 содержит множество зубьев 25 берда, ограничивающих проемы 26, через которые проходят основные нити 3.

Бердо 9 предпочтительно содержит, по меньшей мере, 1 зуб 25 берда на каждый сантиметр берда 9, предпочтительно, по меньшей мере, 3 зуба 25 берда на 1 см берда 9, а более предпочтительно около 3,3 зуба 25 берда на 1 см берда 9.

Таким образом, если жемчужины 15 (которые имеют диаметр 2 мм или 3 мм) имеют диаметр, меньший ширины проемов 26, то при ударе берда 9 о брус 11 жемчужины входят в проемы 26, и этим исключают очень сильный удар по зубьям 25 берда, что вызывало бы их повреждение (например, царапание или откалывание кусочков от них); в действительности поврежденные зубья берда (поцарапанные или отколотые) обладают тенденцией к обрыву уточных нитей 14 и/или основных нитей 3 во время работы станка.

В частности, станок является электронным жаккардовым станком, на котором осуществляют управление каждым одиночным аркатным шнуром 7 независимо от всех других аркатных шнуров (это означает, что каждый аркатный шнур может быть поднят независимо от других аркатных шнуров); этим обеспечивают возможность управления подъемом каждого одиночного аркатного шнура 7 и, таким образом, обеспечивают возможность управления направлением подачи каждой одиночной

основной нити 3 к тканеобразующей группе 5.

Этим обеспечивают возможность повышения скорости работы станка, так как в начале перемещения шипчиков 13 в поперечном направлении относительно основных нитей 3 каждый аркатный шнур 7, уже пройденный шипчиками 13, можно перемещать без необходимости выжидания момента, когда эти шипчики 13 пройдут всю ширину ткани.

Работа станка согласно изобретению станет определенно понятной после ознакомления с описанием и чертежами и, в частности, по существу представляется следующим образом.

Основные нити 3 сматывают с ткацкого навоя 4; они скользят по скалу 2 и проходят через глазки лиц аркатных шнуров 7; затем они проходят через бердо 9, и из них формируют ткань 8.

На фиг.2 изображена рабочая фаза, в которой бердо 9 отведено от бруса 11.

В этом случае первыми шипчиками 13а зажимают уточную нить 14 и шипчиками понуждают ее к проходу в поперечном направлении относительно основных нитей 3 вдоль половины ширины ткани; приблизительно около середины ширины ткани уточную нить 14 передают от первых шипчиков 13а вторым шипчикам 13b (что, однако, известно).

С помощью каждого шипчиков 13 можно сильно и надежно зажимать уточную нить 14.

После того, как шипчиками понудили уточную нить к проходу в поперечном направлении относительно всех основных нитей 3 (таким образом, формируя ткань) по всей ширине ткани, бердо 9 прокачивают так, как показано стрелкой F1, ударяя по брусу 11 и натягивая основные нити уточными нитями.

При ударе берда 9 о брус 11 (см. фиг.3) жемчужины 15 заходят в выборку 16; таким образом, жемчужины не очень сильно соударяются с бруском 11; этим исключают их разрушение им.

Кроме того, благодаря большой ширине проемов 26 между зубьями берда исключается возможность удара жемчужин (даже когда жемчужины вводят в выборку 16) по зубьям берда и их повреждение; этим бы значительно ограничивался срок службы берда 9.

Затем бердо 9 снова возвращают в положение, показанное на фиг.2; с помощью аркатных шнуров 7 изменяют направление подачи основных нитей 3 к тканеобразующей группе 5 согласно предварительно заданному рисунку, который надлежит выработать в ткани.

Основные нити 3 перемещают вперед, и между ними прокладывают новую уточную нить 14.

Настоящее изобретение также относится к ткани 8, содержащей нити, декорированные жемчужинами 15, которые определены как уток 14 ткани, и нити 3, изготовленные из натуральных или синтетических, или искусственных, или минеральных, или металлических волокон, или других волокон (без жемчужин), которые определены как основные нити ткани.

Уток 14 предпочтительно изготавливают из нитей, полученных из натуральных (животного или растительного происхождения) или синтетических, или искусственных, или минеральных, или металлических или других волокон, к которым (к нитям) прикреплены жемчужины.

Жемчужины предпочтительно прикреплены к уточным нитям 14 таким образом, чтобы каждая жемчужина могла скользить по уточной нити 14, на которой она

закреплена с возможностью перемещения на ограниченное расстояние.

С этой целью уточные нити 14 сформированы из скрученных нитей (например, трех нитей, скрученных друг с другом, как это показано на чертежах), а жемчужина снабжена сквозным отверстием, где первая нить из трех скрученных нитей продета в
 5 отверстие, тогда как другие две нити скручены (т.е. обвиты) с первой нитью таким образом, чтобы жемчужина была закреплена с возможностью скольжения вдоль первой нити.

Хотя скольжение жемчужин на уточных нитях, изготовленных таким образом,
 10 предотвращено, обеспечена возможность скольжения жемчужин на ограниченное расстояние t.

Жемчужины являются элементами, изготовленными из хрусталя или стекла, или пластикового материала, или металла или другого материала; жемчужины предпочтительно являются объектами диаметром 2 мм или 3 мм, или даже имеющими
 15 другие (большие или меньшие) размеры.

На практике наблюдали, что станок согласно изобретению особенно предпочтителен, так как на нем можно изготавливать, за ограниченные периоды времени и экономически эффективным способом, ткани, очень высоко оцениваемые
 20 потребителями.

На практике используемые материалы, а также размеры могут быть любыми согласно требованиям и уровню техники в данной области.

Формула изобретения

25 1. Станок (1) для изготовления тканей, содержащих нити, декорированные жемчужинами (15), содержащий скало (2) для подачи основной нити (3) к тканеобразующей группе (5) посредством аркатных шнуров (7), с помощью которых регулируется направление подачи основных нитей (3) к упомянутой тканеобразующей
 30 группе (5), причем упомянутая тканеобразующая группа (5) содержит бердо (9), через которое проходят основные нити (3), взаимодействующее с брусом (11), для формирования ткани (8), при этом упомянутая тканеобразующая группа (5) дополнительно содержит, по меньшей мере, одни щипчики (13), обеспечивающие прокладку утка (14) посредством введения его между основными нитями (3),
 35 отличающийся тем, что упомянутый брус (11) содержит выборку (16), обращенную к упомянутому берду (9) и расположенную около области прокладки утка (14), и упомянутые, по меньшей мере, одни щипчики (13) содержат, по меньшей мере, первую губку (18), обращенную ко второй губке (19), со сходящимися боковыми стенками.

40 2. Станок (1) по п.1, отличающийся тем, что упомянутые сходящиеся боковые стенки образуют треугольный профиль упомянутой первой губки (18).

3. Станок (1) по п.1, отличающийся тем, что вершина упомянутого, по существу, треугольного профиля упомянутой первой губки (18) является сглаженной или скошенной.

45 4. Станок (1) по п.1, отличающийся тем, что упомянутые щипчики (13) содержат вторую губку (19) с плоской поверхностью, обращенной к первой губке (18).

5. Станок (1) по п.1, отличающийся тем, что упомянутые щипчики (13) содержат вторую губку (19) с поверхностью, обращенной к первой губке (18), имеющей
 50 углубление, в которое может входить, по меньшей мере, частично упомянутая треугольная часть первой губки.

6. Станок (1) по п.1, отличающийся тем, что бердо (9) содержит множество зубьев (25) берда, ограничивающих проемы (26), через которые проходят упомянутые

основные нити (3), причем упомянутое бердо (9) содержит, по меньшей мере, один зуб (25) берда на каждый сантиметр берда (9), предпочтительно, по меньшей мере, три зуба (25) берда на 1 см берда (9), а более предпочтительно около 3,3 зуба (25) берда на 1 см берда (9).

5 7. Станок (1) по п.1, отличающийся тем, что он является станком жаккардового типа.

8. Станок (1) по п.7, отличающийся тем, что является станком электронного жаккардового типа с управлением каждым одиночным аркатным шнуром (7)
10 независимо от других аркатных шнуров.

15

20

25

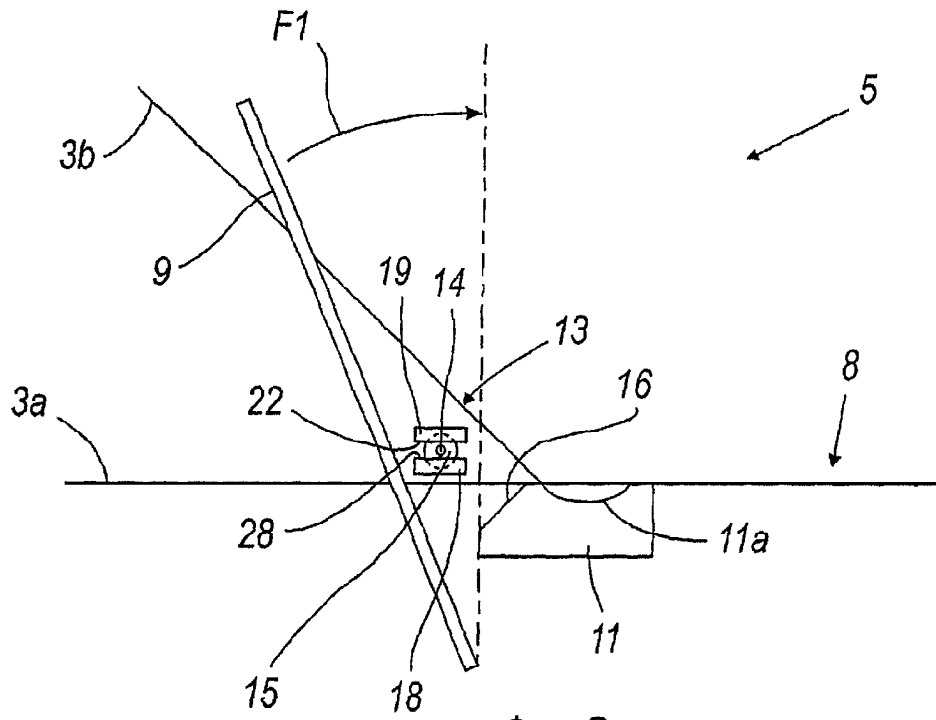
30

35

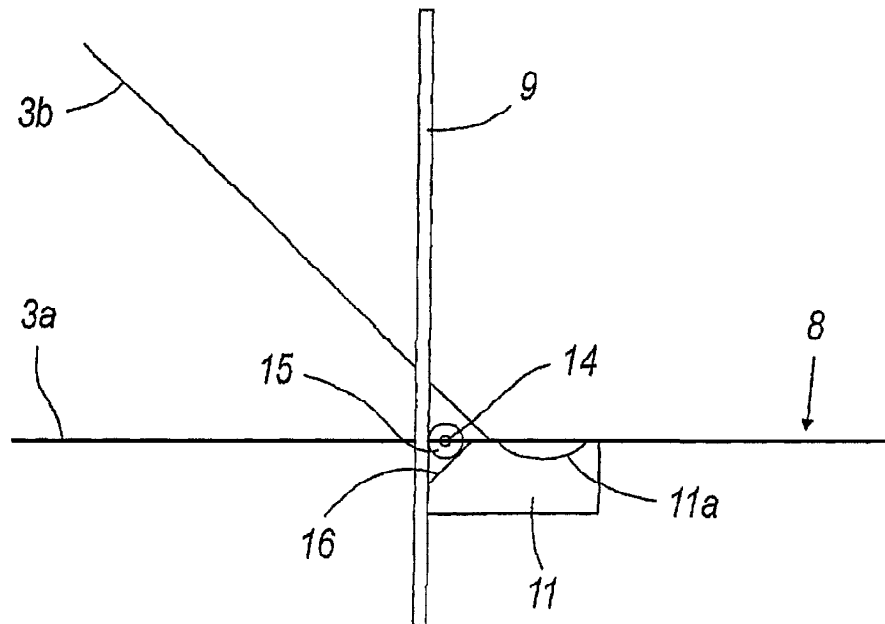
40

45

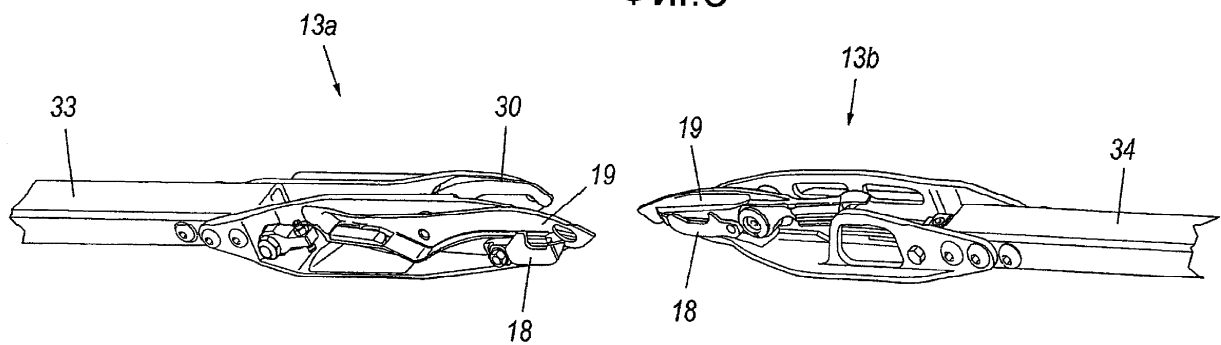
50



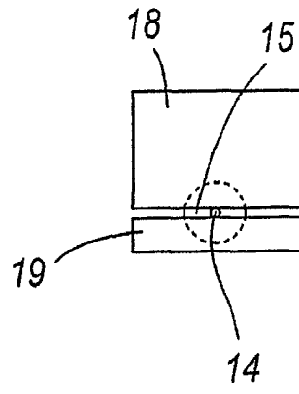
Фиг.2



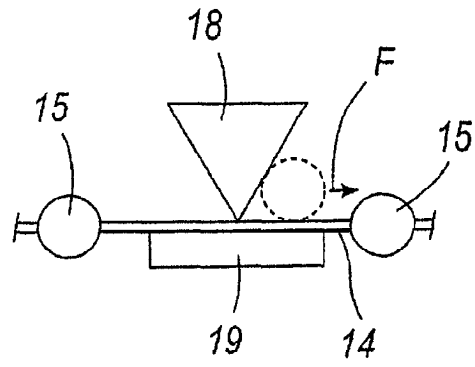
Фиг.3



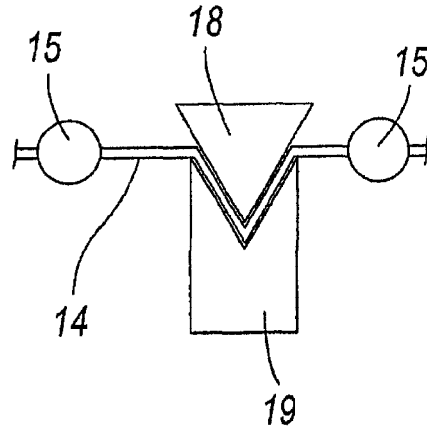
Фиг.4



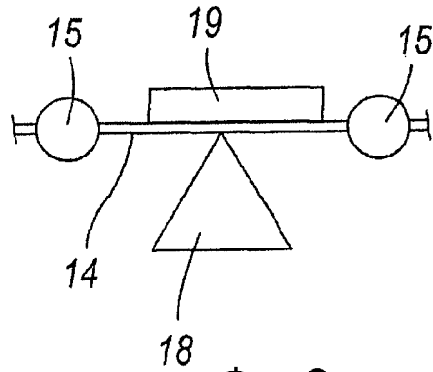
Фиг.5



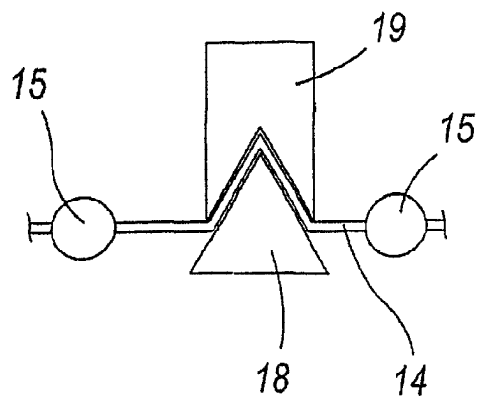
Фиг.6



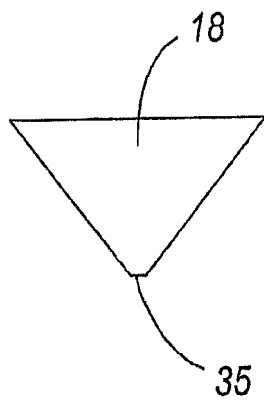
Фиг.7



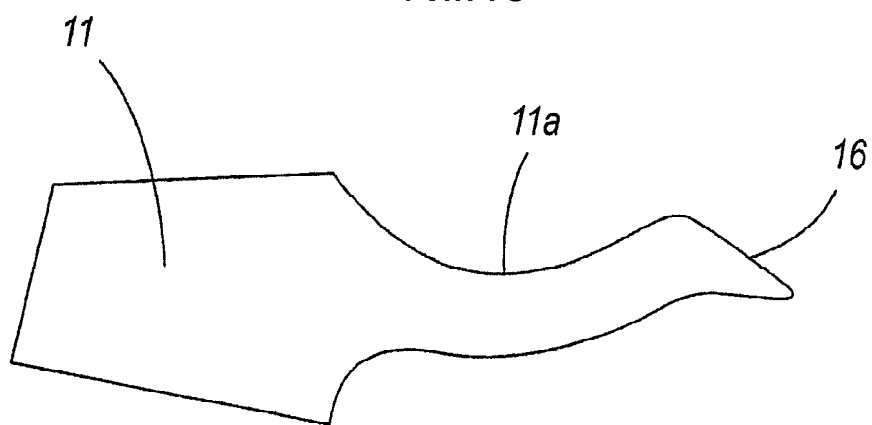
Фиг.8



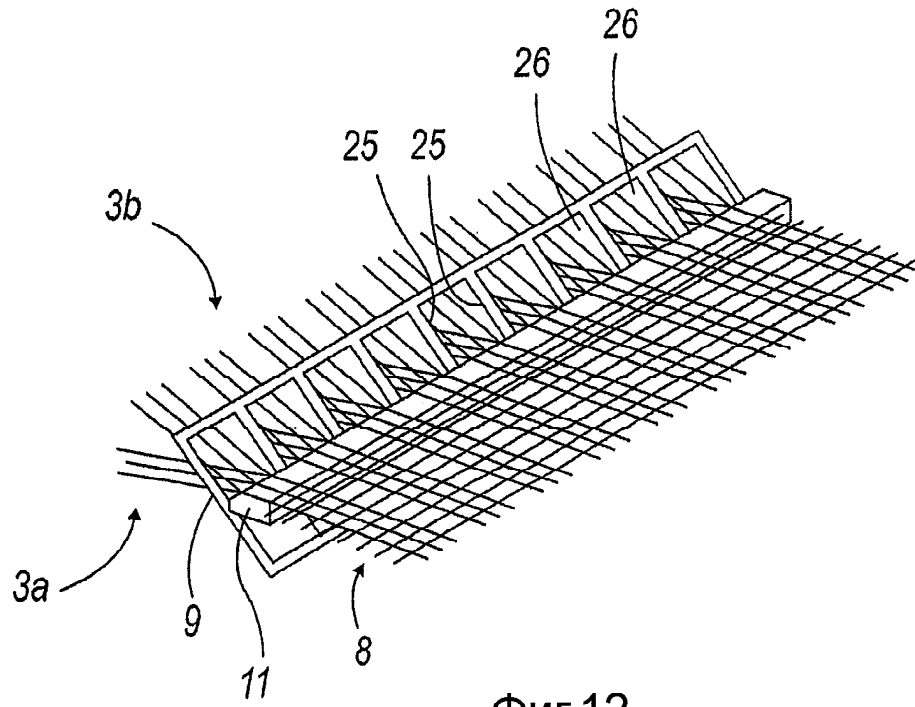
Фиг.9



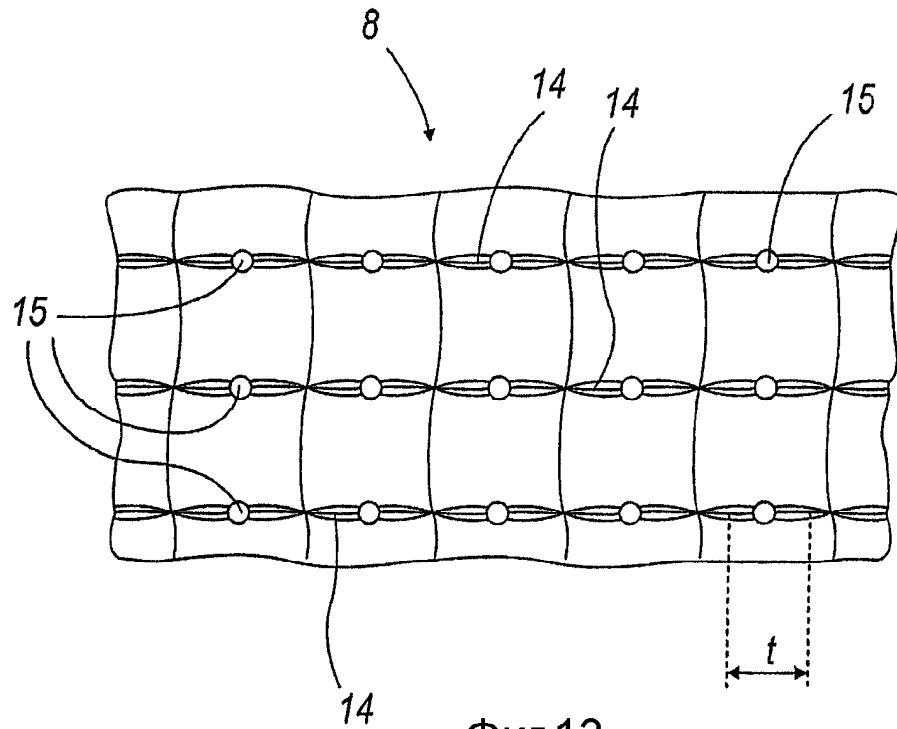
Фиг.10



Фиг.11



Фиг.12



Фиг.13