



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 196 867** <sup>(13)</sup> **C2**  
(51) МПК<sup>7</sup> **E 04 D 13/14**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

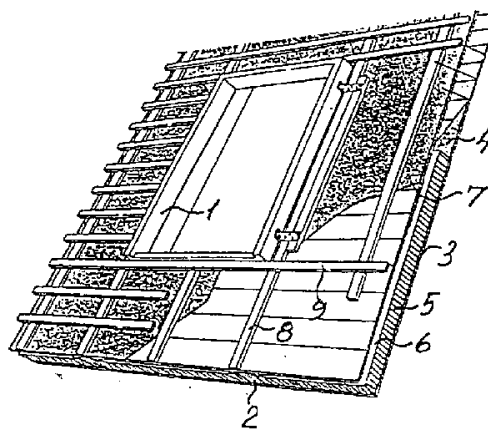
(21), (22) Заявка: 2000102899/03, 08.07.1998  
(24) Дата начала действия патента: 08.07.1998  
(30) Приоритет: 08.07.1997 DK 0825/97  
(46) Дата публикации: 20.01.2003  
(56) Ссылки: US 3751972 A, 14.08.1973. DE 3442276 A, 13.06.1985. WO 9405991 A, 17.03.1994. RU 94046216 A1, 10.10.1996.  
(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 08.02.2000  
(86) Заявка РСТ: DK 98/00319 (08.07.1998)  
(87) Публикация РСТ: WO 99/02799 (21.01.1999)  
(98) Адрес для переписки: 129010, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры", пат.пов. Е.В.Томской рег.№ 106

(71) Заявитель: ВКР ХОЛДИНГ А/С (DK)  
(72) Изобретатель: АНДЕРСЕН Бьярне Андрес (DK), ЛАРСЕН Хенрик Хауберг (DK)  
(73) Патентообладатель: ВКР ХОЛДИНГ А/С (DK)  
(74) Патентный поверенный: Томская Елена Владимировна

(54) КРЕПЕЖНЫЙ ХОМУТ ДЛЯ ГЕРМЕТИЧНОГО КРЕПЛЕНИЯ ПРОХОДЯЩЕЙ ЧЕРЕЗ КРЫШУ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ В КРЫШЕ

(57) Изобретение относится к строительству, в частности к крепежному хомуту для герметичного крепления проходящей через крышу строительной конструкции в крыше, в частности рамы слухового окна, к наружной атмосферостойкой мембране в конструкции подвесного потолка. Хомут содержит соединенные между собой крепежные детали, каждая из которых снабжена внутренней отбортованной кромкой для крепления к боковой поверхности проходящей через крышу строительной конструкции и кромкой с наружной стороны, примыкающей к мембране подвесного потолка. Крепежные детали изготовлены как гибкие, по существу незластичные отрезки материала. Боковые крепежные детали, предназначенные для размещения перпендикулярно обрешетинам в конструкции крыши, изготовлены с изгибом материала, например, путем складывания или сгибания в направлении, параллельном указанной внутренней отбортованной кромке

и кромке с наружной стороны. Технический результат изобретения заключается в упрощении монтажа крепежного хомута. 4 з.п. ф-лы, 4 ил.



Фиг. 1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 196 867** <sup>(13)</sup> **C2**  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup> **E 04 D 13/14**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000102899/03, 08.07.1998  
(24) Effective date for property rights: 08.07.1998  
(30) Priority: 08.07.1997 DK 0825/97  
(46) Date of publication: 20.01.2003  
(85) Commencement of national phase: 08.02.2000  
(86) PCT application:  
DK 98/00319 (08.07.1998)  
(87) PCT publication:  
WO 99/02799 (21.01.1999)  
(98) Mail address:  
129010, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3,  
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i  
Partnery", pat.pov. E.V.Tomskoj reg.№ 106

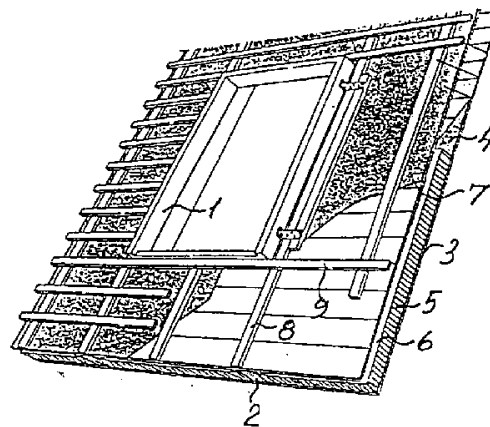
(71) Applicant:  
VKR KhOLDING A/S (DK)  
(72) Inventor: ANDERSEN B'jarne Andres (DK),  
LARSEN Khenrik Khauberg (DK)  
(73) Proprietor:  
VKR KhOLDING A/S (DK)  
(74) Representative:  
Tomskaja Elena Vladimirovna

(54) **HOLDING CLAMP FOR TIGHT FIXING OF BUILDING STRUCTURE PASSING THROUGH ROOF IN ROOF**

(57) Abstract:

FIELD: construction industry. SUBSTANCE: invention specifically refers to fixing frame of dormer to outside atmosphere-resistant membrane in structure of suspending ceiling. Clamp includes interjoined fastening parts. Each part is provided with internal flanged edge for attachment to side surface of building structure passing through roof and with external edge bordering on membrane of suspended ceiling. Fastening parts come in the form of flexible sections of material. Side fastening parts meant to be placed perpendicular to roof battens are made with excess of material, for instance, by way of folding or bending in direction parallel to above-mentioned internal flanged edge and to external edge. EFFECT: simplified mounting

of holding clamp. 4 cl, 4 dwg



Фиг. 1

RU 2 196 867 C2

RU 2 196 867 C2

Настоящее изобретение относится к крепежному хомуту для герметичного крепления проходящей через крышу строительной конструкции в крыше, в частности рамы слухового окна, к наружной атмосферостойкой мембране в конструкции подвесного потолка, содержащему соединенные между собой крепежные детали, изготовленные из гибких, по существу неэластичных отрезков материала и снабженные каждая внутренней отбортованной кромкой для крепления к боковой поверхности проходящей через крышу строительной конструкции и кромкой, с наружной стороны примыкающей к указанной мембране подвесного потолка.

Такие крепежные хомуты, которые обеспечивают герметичное соединение между проходящей через крышу строительной конструкцией и наружной мембраной в конструкции подвесного потолка, например, известны из DE-A-3442276 и WO 94/08108 и обычно изготавливаются с крепежными деталями, имеющими внутреннюю отбортованную кромку для соединения с наружными сторонами проходящей через крышу строительной конструкции, в соединении с деталью хомута, простирающейся в плоскости крыши, причем указанная деталь хомута размещена в герметичном соединении с наружной мембраной подвесного потолка.

В варианте осуществления изобретения, известном из WO 94/08108, крепежный хомут предназначен для размещения в соединении с мембраной подвесного потолка из пластиковой пленки и изготовлен из того же материала.

Необходимой предпосылкой для монтажа таких известных крепежных хомутов в смонтированные конструкции крыши обычно является то, что часть устройства обрешетин, несущего наружную крышу, которая соответствует размеру хомута в плоскости ската крыши, удаляется во время монтажа и возвращается на место, когда крепежный хомут размещен в соединении с проходящей через крышу строительной конструкцией и наружной мембраной подвесного потолка, причем этот факт в значительной степени делает монтаж сложным и более дорогим.

Основной задачей изобретения является создание крепежного хомута заявленного типа, который может быть смонтирован без удаления обрешетин вокруг самой проходящей через крышу строительной конструкции.

Поставленная задача решается за счет того, что в крепежном хомуте для герметичного крепления проходящей через крышу строительной конструкции в крыше, в частности рамы слухового окна, к наружной атмосферостойкой мембране в конструкции подвесного потолка, содержащем соединенные между собой крепежные детали, изготовленные из гибких, по существу неэластичных отрезков материала и снабженные каждая внутренней отбортованной кромкой для крепления к боковой поверхности проходящей через крышу строительной конструкции и кромкой с наружной стороны, примыкающей к мембране подвесного потолка, боковые крепежные детали, предназначенные для размещения перпендикулярно обрешетинам в конструкции

крыши, выполнены с избытком материала в направлении, параллельном указанной кромке с наружной стороны.

В связи с изготовлением отрезков материала, которые должны быть размещены поперек обрешетин с соответствующим избытком материала, который может обычно составлять до 50-150%, предпочтительно приблизительно 100%, крепежный хомут может быть расположен таким образом, что он простирается поперек обрешетин.

Если требуется, крепежные детали хомута, которые должны быть размещены по существу параллельно обрешетинам, также могут быть изготовлены с подобным избытком материала.

В предпочтительном варианте осуществления крепежного хомута указанный избыток материала получается посредством того, что отрезки материала в указанных крепежных деталях складываются или сгибаются в относительно плотно уложенные складки с верхними и нижними линиями складок, по существу перпендикулярными указанной внешней боковой кромке.

Крепежный хомут может быть выполнен как цельный хомут из соединенных между собой крепежных деталей.

Крепежный хомут в соответствии с изобретением может быть изготовлен из любого пригодного гибкого водостойкого листового материала или отрезка материала. Пригодными материалами являются, например, пластиковые материалы на основе полиолефина.

Крепежный хомут в соответствии с изобретением пригоден для использования в соединении с имеющимися в продаже конструкциями подвесных потолков с наружной мембраной из пластиковой пленки, кровельного картона или других подходящих материалов подвесных потолков.

Для использования в соединении со слуховыми окнами с прямоугольной рамной конструкцией, имеющей стороны, параллельные и перпендикулярные соответственному скату крыши, целесообразно конструктивное выполнение крепежного хомута, в котором отрезок материала соединен с кромкой с наружной стороны крепежной детали для прикрепления к верхней детали рамной конструкции, перпендикулярно скату крыши, причем этот отрезок материала перекрывает крепежную деталь, о которой идет речь, и сгибается для образования канавки.

Таким образом можно обойтись без установки отдельной детали с канавкой.

Изобретение изложено подробно далее со ссылкой на схематичные чертежи, на которых:

фиг. 1 изображает вид в перспективе части конструкции скатной крыши с проходящей через крышу строительной конструкцией в виде рамы для слухового окна;

фиг. 2 и 3 - конструкция крыши в соответствии с фиг.1 во время и после монтажа крепежного хомута по варианту осуществления в соответствии с изобретением, и

фиг.4 - профильное сечение боковых деталей крепежного хомута, показанное в направлении стрелки IV на фиг.2.

На фиг. 1 изображена конструкция крыши, в которой рама 1 слухового окна расположена

между двумя стропилами 2. Конструкция подвесного потолка, расположенного по существу между стропилами 2, содержит внутреннее покрытие 3 из досок или панелей, пароизоляционный слой 4 и изоляционный слой 5, верхняя сторона которого расположена несколько ниже верхней стороны стропил 2 для обеспечения вентиляции между изоляционным слоем 5 и наружным покрытием 6, прикрепленным к верхней стороне стропил 2, причем указанное наружное покрытие представляет собой, например, слой досок, на наружной стороне которого подвесной потолок заканчивается наружной атмосферостойкой мембраной 7, которая в показанной конструкции крыши обычно может быть выполнена из кровельного картона.

На верхней стороне показанной конструкции подвесного потолка закреплено устройство поперечных обрешетин 8, причем указанные поперечные обрешетины расположены параллельно стропилам 2, а обрешетины 9 расположены перпендикулярно стропилам 2. Это устройство обрешетин служит опорой для наружной крыши (не показана), которая обычно может состоять из плиток черепицы или шифера. На фигуре часть устройства обрешетин удалена для разъяснения конструкции потолка.

Для достижения водонепроницаемого соединения между наружной стороной рамы 1 и наружной мембраной 7 конструкции подвесного потолка может быть использован известный крепежный хомут, выполненный, как указано выше, но монтаж такого крепежного хомута, который не показан на фиг.1, будет при существующей конструкции крыши требовать удаления обрешетин с участка поверхности крыши, соответствующего размеру крепежного хомута, и после того, как хомут будет смонтирован, удаленные обрешетины должны быть смонтированы вновь.

В соответствии с изобретением вышеуказанные недостатки устраняются посредством крепежного хомута, например, как изображено в варианте осуществления изобретения, показанном на фиг.2 и 3, в котором крепежный хомут изготовлен из гибких, по существу неэластичных отрезков материала. Крепежные детали или отрезки материала, которые предназначены для размещения поперек обрешетин 9, то есть в соединении с боковыми деталями рамы 1, простирающимися в направлении ската крыши, изготовлены с излишком материала, который делает возможным размещение крепежного хомута так, что он может проходить поверх обрешетин 9, но остается в таком контакте с наружной мембраной подвесного потолка 7, что образуется герметичное соединение, причем крепежный хомут соответствующим образом, например посредством скоб, прикреплен к деталям обрешетин 9, поверх которых он должен проходить, и возможно также к поперечным обрешетинам 8.

В варианте осуществления изобретения по фиг.2 и 3 крепежный хомут 10 состоит из крепежных деталей 11, 12, 13 и 14, которые соединены между собой посредством соединений в ус 15, например посредством сварки, для образования цельного хомута, соответствующего фактическому размеру

рамы 1, так что он может быть легко размещен вокруг рамы 1 с выступающими внутрь отбортованными элементами 16 отдельных крепежных деталей в плотном контакте с наружными сторонами верхней, нижней и боковых деталей рамы 1.

Крепежные детали 12 и 14, которые предназначены для соединения с боковыми деталями рамы 1 параллельно направлению ската крыши, изготовлены с излишком материала посредством складывания или сгибания отрезков материала, из которых изготовлены эти крепежные детали, как будет более ясно показано на фиг.4, в относительно плотно уложенные складки 17 с верхними и нижними линиями складок 18 и 19, по существу перпендикулярными кромкам с наружной стороны 20 крепежных деталей. Складки предпочтительно выполнены таким образом, что верхние линии складок 18, которые при монтаже хомута будут размещены снаружи, обращены вниз по направлению ската крыши.

Излишек материала в указанных крепежных деталях определен как отношение между длиной материала в несложенном положении и длиной в сложенном положении и обычно составляет от 50 до 150%, например 100%. Как показано на фиг. 4, это может быть получено путем производства сгибов или складок таким образом, что общая длина полной складки 17, измеренная между последовательными складками 19, в два раза больше расстояния а между складками. Число складок и размеры индивидуальных складок могут быть приспособлены к традиционным размерам обрешетин, например, 25 складок на погонный метр, в соответствии с расстоянием а между складками 18, равным 4 см.

В строительной конструкции, показанной на фиг.1, при использовании известного крепежного хомута обычно необходимо монтировать отдельную деталь с канавкой над верхней деталью рамы 1 для обеспечения дренажа воды вокруг смонтированного слухового окна и его ближайшего окружения, тогда как, в противоположность этому, такая деталь с канавкой 21, как показано точечной линией на фиг. 2, может быть выполнена как единое целое с самим крепежным хомутом 10, причем отрезок материала соединен с кромкой с наружной стороны 22 крепежной детали 11, причем отрезок материала перекрывает крепежную деталь 11 и является гибким или сгибаемым над образованием канавки под наружной крышей.

На виде в перспективе на фиг.3, на котором отдельные детали конструкции крыши обозначены теми же ссылочными номерами, что и на фиг.1, показано, что крепежный хомут 10 смонтирован с крепежными деталями 12, 14, размещенными над обрешетинами 9.

Характерный излишек материала крепежных деталей в крепежном хомуте в соответствии с изобретением, причем эти детали предназначены для соединения с боковыми деталями рамы, может также быть получен другим способом, чем складывание или сгибание, например, посредством волнообразной конструкции с произвольным профилем волны.

Крепежный хомут в соответствии с

изобретением не ограничивается использованием в соединении со слуховыми окнами, но может использоваться также в соединении с другими строительными деталями, проходящими через крышу, например, каминами, мансардами и тому подобными. Неважно, изготовлен ли крепежный хомут, например, как цельный сварной хомут или нет, даже если это во многих случаях предпочтительно для облегчения монтажа. Хомут может быть альтернативно изготовлен на месте монтажа путем соединения согнутых или несогнутых деталей заводского изготовления, которые разрезаются по месту.

#### Формула изобретения:

1. Крепежный хомут для герметичного крепления проходящей через крышу строительной конструкции в крыше, в частности рамы (1) слухового окна, к наружной атмосферостойкой мембране (7) в конструкции подвесного потолка, содержащей соединенные между собой крепежные детали (11-14), изготовленные из гибких, по существу не эластичных отрезков материала и снабженные каждая внутренней отбортованной кромкой (16) для крепления к боковой поверхности проходящей через крышу строительной конструкции и кромкой с наружной стороны (20), примыкающей к мембране подвесного потолка (7), отличающийся тем, что боковые крепежные

детали (12, 14), предназначенные для размещения перпендикулярно обрешетинам (9) в конструкции крыши, выполнены с избытком материала в направлении, параллельном кромке с наружной стороны (20).

2. Крепежный хомут по п. 1, отличающийся тем, что избыток материала составляет до 50-150%, предпочтительно 100%.

3. Крепежный хомут по п. 1 или 2, отличающийся тем, что отрезки материала в боковых крепежных деталях (12, 14) сложены или согнуты в относительно плотно уложенные складки (17) с верхними и нижними линиями складок (18, 19), по существу перпендикулярными кромке с наружной стороны (20).

4. Крепежный хомут по п. 1 или 2, или 3, отличающийся тем, что он выполнен в виде цельного хомута (10) из соединенных между собой крепежных деталей (11-14).

5. Крепежный хомут по п. 4, отличающийся тем, что он выполнен для прямоугольной рамной конструкции (1) со сторонами, параллельными и перпендикулярными, соответственно, скату крыши, причем отрезок материала (21) соединен с наружной кромкой (22) крепежной детали (11) для прикрепления к верхней детали рамной конструкции (1) перпендикулярно к скату крыши, при этом отрезок материала перекрывает крепежную деталь (11) и выполнен согнутым для образования канавки.

5

10

15

20

25

30

35

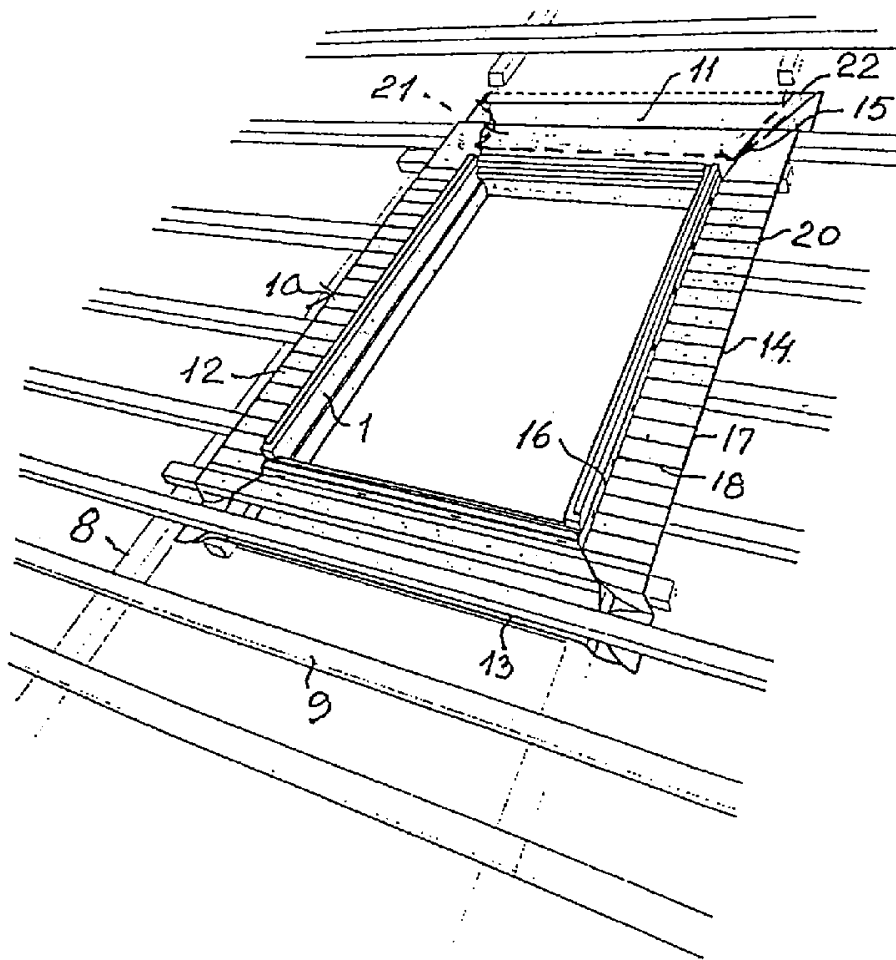
40

45

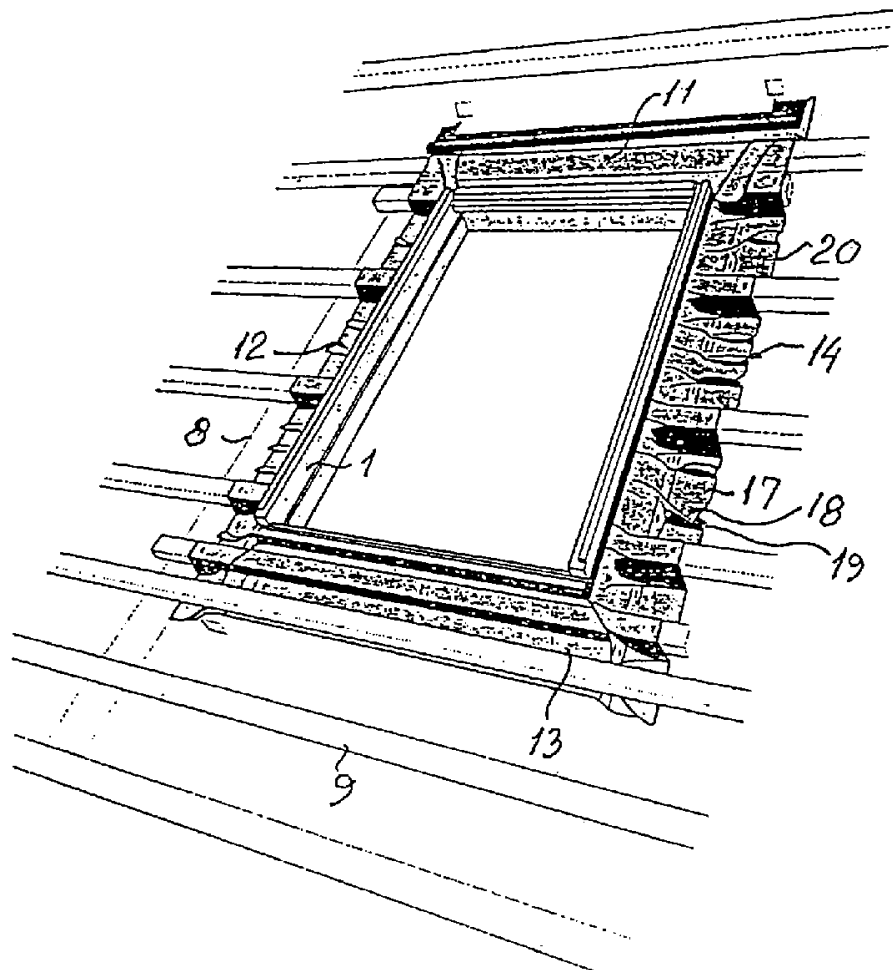
50

55

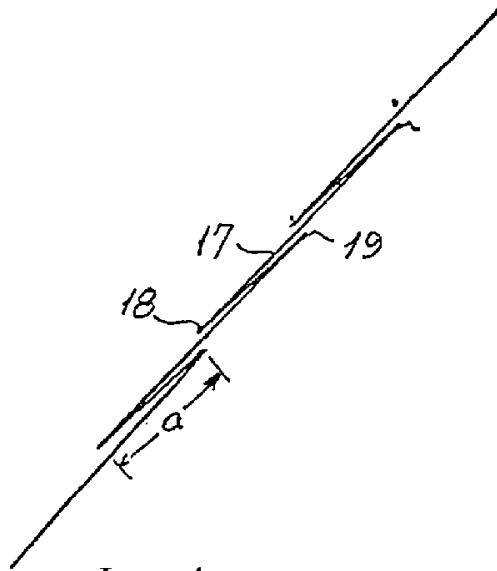
60



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4