



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz
anerkannt nach dem Abkommen über die
gegenseitige Anerkennung von Urheber-
scheinen und anderen Schutzdokumenten
für Erfindungen vom 18.12.1976

PATENTSCHRIFT

(19) DD (11) 235 397 A3

4(51) D 04 B 39/06

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

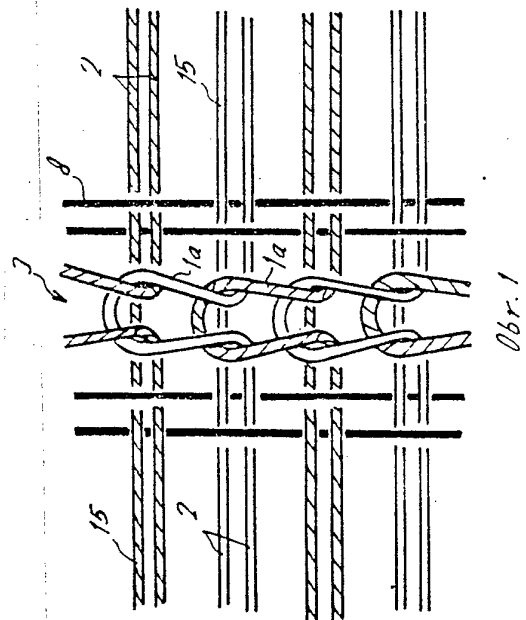
(21)	WP D 04 B / 252 999 8	(22)	13.07.83	(45)	07.05.86
(31)	PV5830-82	(32)	05.08.82	(33)	CS

(71)	Statni Vyzkumny ustav textilni, 46097 Liberec, U jezu 2, CS
(72)	Zmatlik, Vaclav; Jisa, Miloslav; Rehak, Jan; Tlapa, Bohumir; Zid, Jaromir, CS

(89) 230768, CS

(54) Wirkware

(57) Die Erfindung betrifft Wirkware, die aus Maschenstäbchen der Grundbindung besteht, deren Verbindungsschleifenpaare sich mit den Kettfädengruppen verkreuzen, die zwischen den Maschenstäbchen liegen, u. z. mit Gewebefbindung. Das Wesen der Lösung besteht darin, daß auf einem Abschnitt der Verbindungsschleifenpaare (2) wenigstens eine Schleife (1b) oder Masche (1a) gebildet werden, die in ihrer Art dem Prinzip des Kettengewirkes entsprechen. Die Maschen (1a) bilden in der Wirkware aufeinanderfolgende Stäbchen (3). Die Schleifen (1b) bilden freiliegende Florstäbchen (7). Zwischen den Stäbchen (3) der Maschen (1a) oder zwischen den Florstäbchen (7) der Schleifen (1b) liegen die Kettfäden (8), die sich in der Grundbindung mit den Verbindungsschleifenpaaren (2) verkreuzen. In einer alternativen nicht gekennzeichneten Ausführung können die Maschen (1a) mit den aufgenommenen Grundmaschinen mit Grundbindung vermascht werden. Fig. 1



МКИ³ D 04 B 39/06

Авторы изобретения ЗМАТЛИК Вацлав, ЙИША Милослав инж.,
РЖЕХАН Ян инж., ТЛАПА Богумир,
ЖИД Яромир инж., ЛИБЕРЕЦ

Вязанотканое полотно

Заявлено 05.08.82

РУ 5830-82

Опубликовано 13.01.84

Авторское свидетельство 230768

Изобретение касается расширения структур переплетений вязанотканых полотен, которые дают возможность образованию новых рисунчатых структурных узоров, и одновременно с этим - полотен, у которых лицевая и изнаночная стороны существенно взаимно отличаются по внешнему виду и свойствам.

Известно полотно полотканое и половязаное, которое изготовлено на рашель-машине с простой игольницей, из французского патентного документа № 2 176 179 . Полотно включает в себя попеременно группы цепочек и группы праж основных, при этом, столбики переплетения класса цепочки, ограничивающие с каждой стороны группы основных праж, между собой соединены уточными нитями, которые проходят с одной стороны на другую сторону группы основных нитей, в одном случае лежат на и под основными нитями, а в другом случае - уточные нити переплетаются с основными нитями с помощью ткацкого переплетения. Основные нити находятся между трикотажным переплетением, образованным столбиками цепочек.

Ткацкое переплетение, созданное основными нитями и соединительными протяжками петель, также включено в полотно, согласно СССР описанию изобретения к патенту № 427 519. Основные нити лежат между двумя соседними петельными столбиками, при этом, петли каждого столбика поочередно провязываются с петлями в соседних правых и левых столбиках. Соединительные протяжки проходят попеременно под и над основными нитями.

ФРГ ОС № 3 016 270 содержит вязанотканое полотно, которое состоит из области основных нитей и двойных уточных нитей, образующих ткацкие переплетения, между которыми находятся петельные столбики, при этом, двойные уточные нити проходят всегда через одну или более областей.

Сущностью решения является то, что около тканых областей полотно содержит трикотажные области, образованные большим числом располагающихся в близости петельных столбиков, при этом, столбики могут быть взаимно провязаны или между собой соединены. Станок для производства данного полотна упорядочен таким образом, что иглы и им соответствующие подающие иглы /ушковые иглы/ находятся в тех местах игольницы, иногда - подающего устройства, где должны быть образованы петельные столбики.

Вязанотканое полотно сконструировано таким образом, что содержит трикотажное переплетение в форме петельных столбиков, пары соединительных протяжек которых, провязываются с группами основных нитей с помощью ткацкого переплетения, тем самым образуют тканые полосы, размещенные между петельными столбиками основовязаного переплетения. Пары соединительных протяжек проходят в большинстве трикотажных переплетений параллельно. В случае переплетения, изображенного в описании к изобретению СССР патент № 427 519, пары соединительных протяжек не являются параллельными.

Изобретение направлено на расширение ассортимента данных вязанотканых полотен так, что на одном отрезке пар соединительных протяжек образована последующая хотя бы одна кулирная протяжка или кулирная петля. Данные кулирные протяжки или петли размещаются в тканой полоске полотна между перекидными основными петлями трикотажного переплетения. В данном случае, проходят пары соединительных протяжек взаимно параллельно. Одна нить пары соединительных протяжек проходит под образованными протяжками или петлями второй нити соответствующей пары соединительных протяжек трикотажного основовязаного переплетения.

Петли, образованные на одинаковых отрезках пар соединительных протяжек, взаимно провязываются в столбиках.

Согласно другому варианту упорядочения вязанотканого полотна, кулирные петли провязываются с перекидными основными петлями трикотажного основовязаного переплетения в столбиках. Такие два совместно соседствующие петельные столбики имеют взаимно относительно друг друга о ряд смещенные кулирные петли и перекидные основные петли, при этом, в каждом петельном столбике чередуются кулирные петли с перекидными основными петлями.

Согласно последующему исполнению вязанотканого полотна, образуют кулирные протяжки свободно лежащие плюшевые столбики. Между столбиками кулирных протяжек или между столбиками кулирных петель проходят основные нити, которые с помощью ткацкого переплетения провязываются с парами соединительных протяжек.

Образование одной или более кулирных протяжек на одной из пар соединительных протяжек, образующих разделенный уток, возможно у всех до сих пор известных трикотажных переплетений, например, согласно АС № 162 119 или 162 120. Вновь образованные кулирные протяжки могут в полотне провязываться тремя основными способами, т.е., взаимно между собой, когда образуется столбик кулирных петель или поочередно с перекидными основными петлями, когда образуется столбик, комбинированный из кулирных и основных перекидных петель или кулирные протяжки не провязываются, а в вязанотканом полотне над собой образуют столбик свободно лежащих плюшевых протяжек.

Данный способ образования кулирной петли, или плюшевой протяжки, теоретически возможен у всех до сих пор известных способов провязывания соединительных протяжек

трикотажного основовязаного переплетения с группой основных нитей. Дает возможность возникновению структурно новых текстильных полотен с преобладающим характером трикотажа, обеспеченным лицевыми протяжками на одной стороне вязанотканого полотна, и преобладающим характером ткани на другой стороне полотна, что обеспечивает у готового полотна на лицевой стороне вид ткани, а на изнаночной стороне - свойства, соответствующие трикотажной структуре и наоборот.

Следующей возможностью, вытекающей из предложенного способа переплетения нитей, является возможность изготовления вязанотканого полотна с петельной, или ворсовой поверхностью из уточного материала.

Структурные отличия одной и другой стороны вязанотканого полотна одновременно дополняются тем, что на одной стороне полотна выразительно преобладает материал уточной системы, а на другой стороне - материал основной системы, что можно с преимуществом использовать при конструировании физиологически удобных полотен, иногда - технических полотен с выразительно отличительными свойствами противоположных сторон полотна, обеспеченными используемым материалом основы и утка.

Все данные описанные способы использования кулирных петель дают возможность существенному расширению ассортимента и применительности вязанотканых полотен, так как принципиальным способом влияют на свойства и вид данных полотен.

Вязанотканье полотна согласно изобретению более подробно специфицированы на чертежах, где обозначают фиг. 1, 5 и 6 переплетение столбиков, образованных из кулирных петель, фиг. 2 и 8 - переплетение столбиков, образованных кулирными петлями и перекидными основными петлями, фиг. 3, 4 и 7 - столбики кулирных протяжек, которые

образованы на одном отрезке соединительных протяжек, фиг. 9А, 10А, 11А и 12А - примерные варианты переплетений исполнения текстильного полотна, фиг. 9В, 10В, 11В и 12В - схематический способ подачи уточных нитей, которая соответствует соответствующим узорчатым структурам полотен согласно фиг. 9А, 10А, 11А и 12А, фиг. 13А, 13В, 13С, 13Д, 13Е - поперечные разрезы тканой полоски вязанотканого полотна с дополнительной кулирной петлей или протяжкой, образованными из одного отрезка соединительных протяжек петель трикотажного основовязаного переплетения, и фиг. 14А, 14В, 14С, 14Д, 14Е - устройство механизма, конкретно, игольницы для изготовления вязанотканого полотна согласно изобретению.

На фигурах 9А, 10А, 11А, 12А приведены некоторые примеры впервые возникших узорчатых структур, в которых используется известная подача уточной нити /15/ - киперная, киперная с захватом, трико и сукно, в комбинации с различными способами провязывания кулирных протяжек /1Б/ или петель /1а/, включая их рисунчатое размещение в секциях /13/. Фигуры 9В, 10В, 11В и 12В схематически изображают способ подачи уточной нити /15/, отвечающий соответствующим узорчатым структурам.

Фиг. 9А представляет узорчатую структуру при использовании основного трико прокладывания /16/ уточной нити /15/ /фиг. 9В/. Кулирные протяжки /1Б/ взаимно не провязываются, на стороне лицевых петель возникают плюшевые столбики /7/ свободно лежащих протяжек /1Б/, расположение которых отвечает положению вспомогательных игл /10/ неизображенного исполнения таким образом, что посадка рабочих игл /11/ является смещенной относительно подающим иглам /12/ и выполнена вспомогательными иглами /10/ /сравни с фиг. 14А - 14Е/.

Плюшевые столбики /7/ отвечают упорядочению согласно фиг 3 .

Основные нити /8/ лежат влево и вправо от плюшевого столбика /7/ с протяжками /1б/ и переплетаются на основе ткацкого переплетения с парами соединительных протяжек /2/ перекидных основных петель /6/ трикотажного переплетения. Уточные нити /15/ образуют соединительные протяжки /2/ , или уточные протяжки /4/ , которые по ширине тканых полосок совместно параллельны.

В альтернативном исполнении плюшевые столбики /7/ согласно фиг. 9А могут быть заменены упорядочением согласно фиг. 4 или согласно фиг. 7 .

Фиг. 10А представляет рисунчатую структуру при использовании основного киперного переплетения с захватом /17/ . Кулирные петли /1а/ взаимно переплетаются и образуют столбики /3/ , которые отвечают рисунчатому размещению вспомогательных игл /10/ согласно фиг. 14Е. Петли /1а/ в секции /13а/ лежат друг около друга /согласно фиг. 5/ , в секции /13б/ /фиг. 14В/ . отвечает их положение фиг. 6. Петли /1а/, лежащие в секции /13с/ /фиг. 14С/ отвечают фигуре 1 .

Фиг. 10В изображает киперное переплетение с захватом /17 уточной нити /15/ .

Фиг. 11А представляет рисунчатую структуру при использовании основного киперного переплетения /18/ уточной нити /15/, пробранной в четных подающих иглах /12/. На вспомогательных иглах /10/ из данных нитей образуются кулирные петли /1а/ . Нечетные подающие иглы /12/ имеют половинчатую длину подачи, на вспомогательных иглах /10/ образуются перекидные основные петли /6/. Результатом переплетения данных петель является петельный

столбик /5/ , в котором чередуются кулирные /1а/ и перекидные основные петли /6/ согласно фиг. 2. Положение данного петельного столбика /5/ отвечает размещению вспомогательных игл /10/ согласно фиг. 14А при использовании различной длины подачи.

Фиг. 11В показывает уточную нить /15/ в киперном переплетении /18/ , как представлено на предыдущей фиг. 11А .

Фиг. 12А представляет рисунчатую структуру при использовании переплетения сукно /19/ уточной нити /15/ . Кулирные петли /1б/ возникают на вспомогательных иглах /10/, размещенных согласно фиг. 14А взаимно не переплетаются, в середине секции /13/ образуется плюшевый столбик /7/ согласно фиг. 4.

Фиг. 12В изображает переплетение сукно /19/ уточной нити /15/ .

На фиг. 13А - 13Е изображены поперечные разрезы тканой полоски вязанотканого полотна с дополнительной кулирной петлей /1а/ , или протяжкой /1б/ . Из фиг. 13А, 13В, 13С, 13Д , 13Е следует, что способ ткацкого переплетения оказывает влияние на форму, склон и фиксирование петли /1а/ /фиг. 13А и 13В / или плюшевой протяжки /1б/ /фиг. 13С, 13Д , 13Е/ в вязанотканом полотне.

Подготовка машинного устройства к производству вышеописанного полотна заключается в достаточной посадке игольницы /9/ первоначального вязально-ткацкого станка согласно ЧССР патентному документу № 153 246 последующими вспомогательными иглами /10/ , размещенными между рабочими иглами /11/ данного станка. Одну или более данных вспомогательных игл /10/ можно разместить в зависимости на образуемой структуре полотна произвольно внутри секции /13/ между двумя рабочими иглами /11/ .

С точки зрения произвольного размещения вспомогательных игл /10/, что не зависит от существующих рабочих органов, объем вновь возникших узорчатых структур очень широкий. Примеры размещения игл приведены на фиг. 14А, 14В, 14С, 14D, 14Е. Фиг. 14А изображает одну вспомогательную иглу /10/ в середине секции /13/, фиг. 14В - две или более вспомогательных игл /10/ симметрически в секции /13/, фиг. 14С - одну вспомогательную иглу /10/ несимметрически в секции /13/, фиг. 14D - две или более вспомогательных игл /10/ нерегулярно, т.е. несимметрически в секции /13/, фиг. 14Е - рисунчатое размещение вспомогательных игл /10/ в секциях, включая, комбинации с пустыми секциями /14/, т.е. без вспомогательных игл /10/. Раппорт / α / рисунчатого упорядочения вспомогательных игл /10/ может в секциях /13/ по ширине вязанотканого полотна по необходимости повторяться.

При использовании большего числа вспомогательных игл /10/ в одной секции /13/ могут кулирные петли /1а/ лежать по соседству /фиг. 5/ или между ними могут провязываться основные нити /8/ с помощью ткацкого переплетения /фиг. 6/. Плюшевые протяжки /1б/ должны быть с двух сторон закреплены ткацким переплетением, то есть - основными нитями /8/ /фиг. 7/.

Множество новых узорчатых структур далее существенно расширяется при использовании двух систем уточных нитей, так как нити уточные каждой системы могут быть использованы для образования кулирных петель /1а/ или протяжек /1б/. С преимуществом можно также использовать различные длины подачи, что несет дальнейшие возможности образования новых структур в комбинации со вспомогательными иглами /10/, на которых можно, например, достигнуть чередования кулирных петель /1а/ с перекидными основными петлями /6/ в том же ряду полотна /фиг. 8/.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Вязанотканое полотно, созданное основовязанным переплетением в форме петельных столбиков, пары соединительных протяжек которых, образованных составными уточными нитями, переплетаются с группами основных нитей на основе ткацкого переплетения, при этом, петельные столбики размещаются между ленточками с ткацким переплетением, отличающееся тем, что на одном отрезке пар соединительных протяжек /2/ сформированы хотя бы одна протяжка /1Б/ или петля /1а/, которые по своему характеру отвечают принципу трикотажного кулирного переплетения.

2. Вязанотканое полотно, согласно пункту 1, отличающееся тем, что петли /1а/, созданные на соответствующих отрезках пар соединительных протяжек /2/, взаимно провязываются между собой и образуют столбики /3/.

3. Вязанотканое полотно, согласно пункту 1, отличающееся тем, что петли /1а/ провязываются с перекидными основными петлями /6/ на основе трикотажного основовязаного переплетения в петельных столбиках /5/.

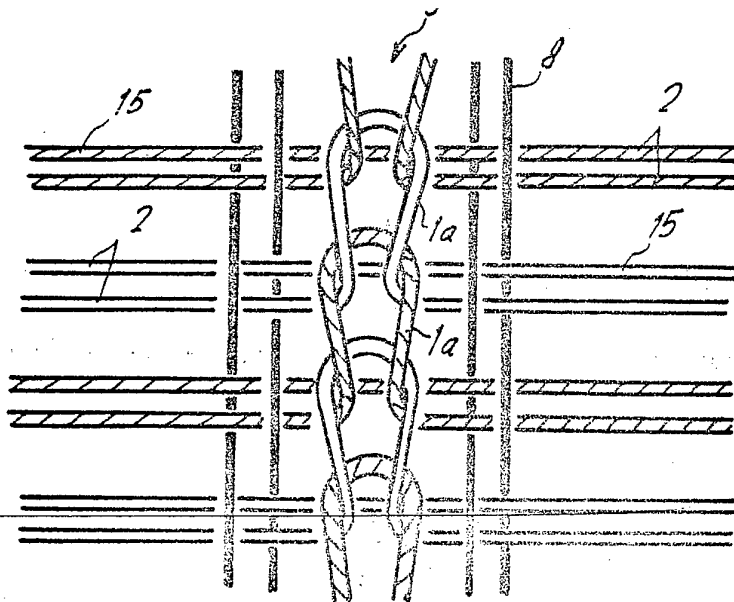
4. Вязанотканое полотно, согласно пункту 1, отличающееся тем, что протяжки /1Б/ образуют свободно лежащие плюшевые столбики /7/.

5. Вязанотканое полотно, согласно пункту 3, отличающееся тем, что взаимно соседние пе-

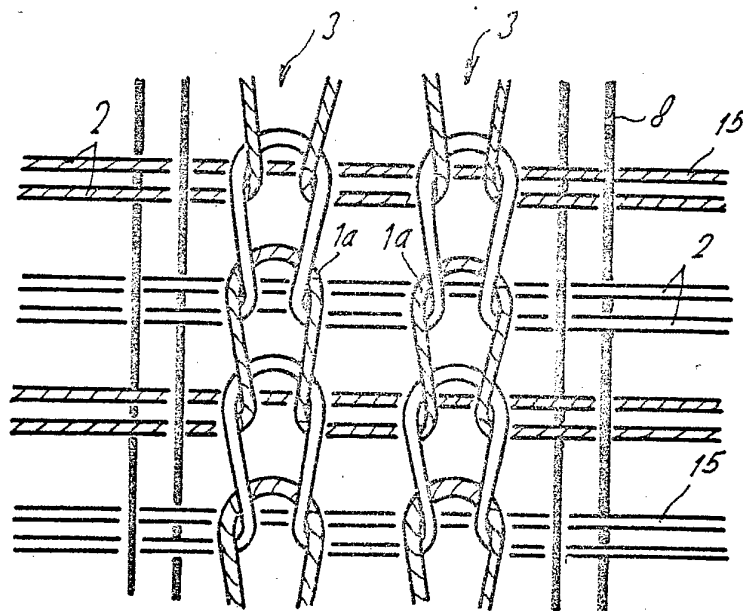
тельные столбики /5/ имеют взаимно смещенные относительно друг друга петли /1б/ и перекидные основные петли /6/.

6. Вязанотканое полотно, согласно одного из пунктов 2 - 4, отличающееся тем, что между столбиками /3/ петель /1а/ или между плчевыми столбиками /7/ протяжек /1б/ размещены основные нити /8/, которые переплетаются на основе ткацкого переплетения с парами соединительных протяжек /2/.

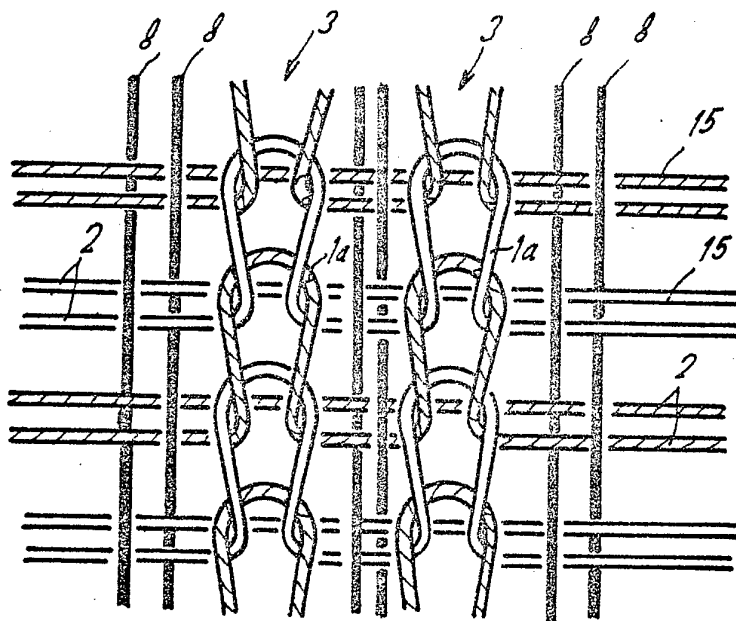
Hierzu **14** Seiten Zeichnungen



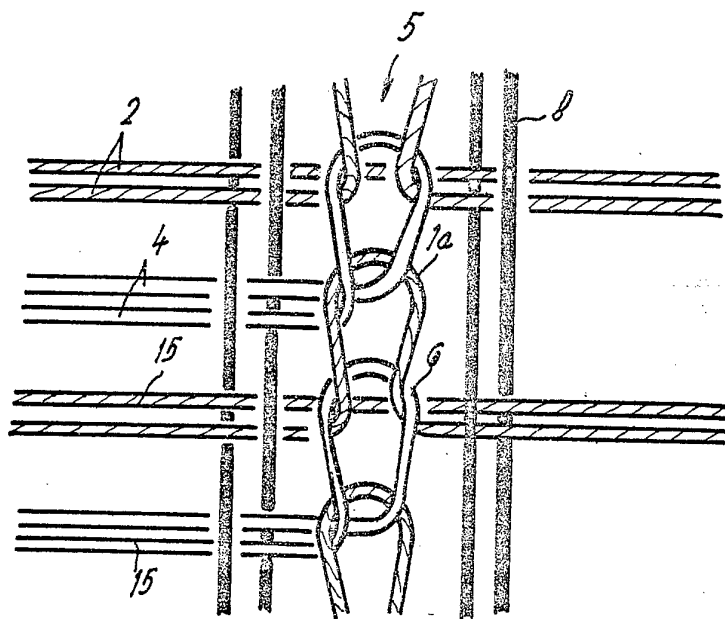
Obr. 1



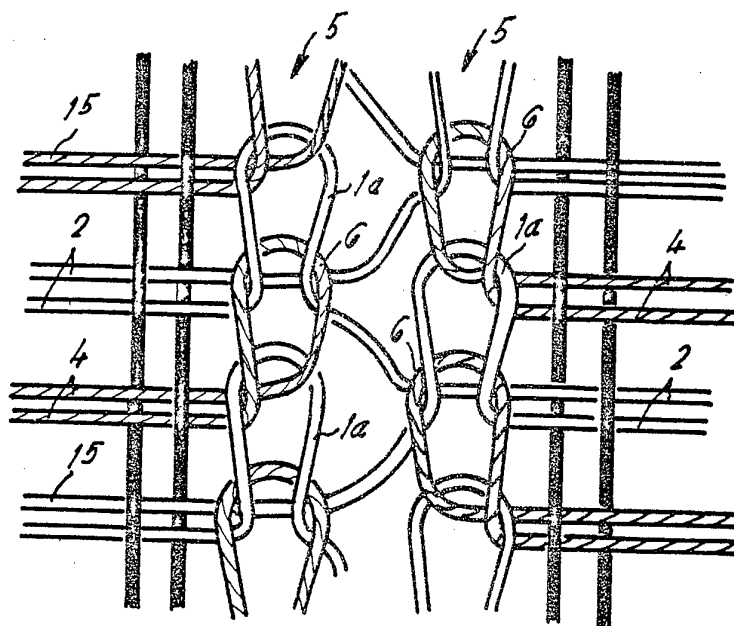
Obr. 5



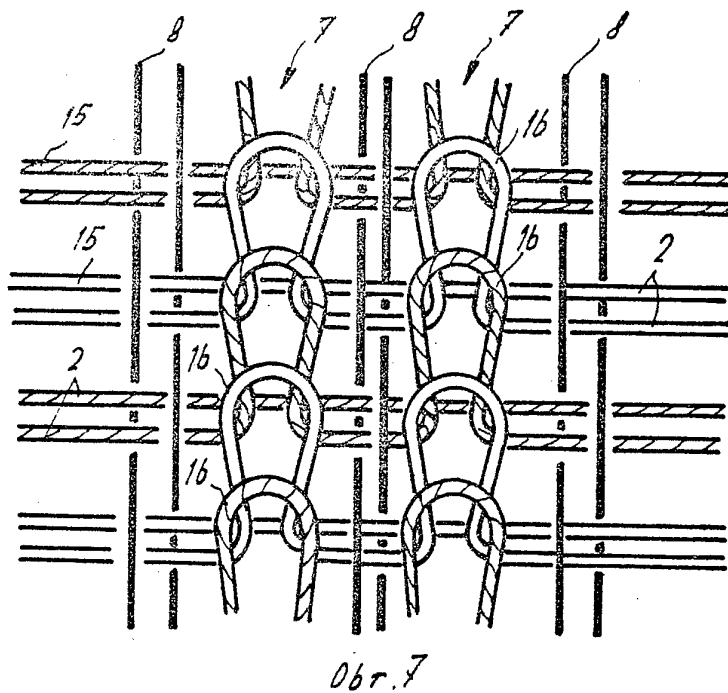
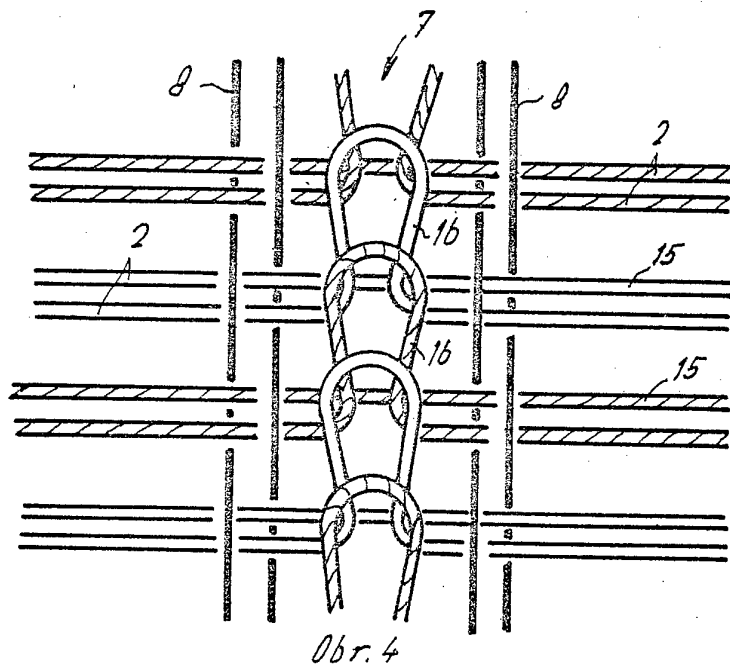
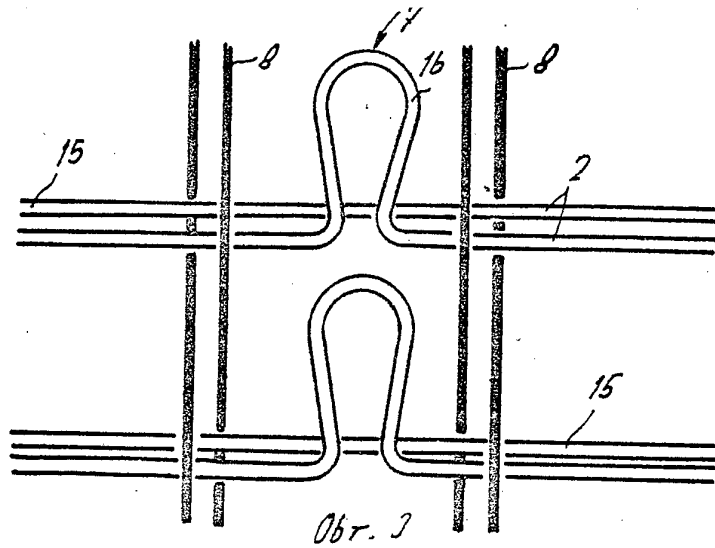
Obr. 6

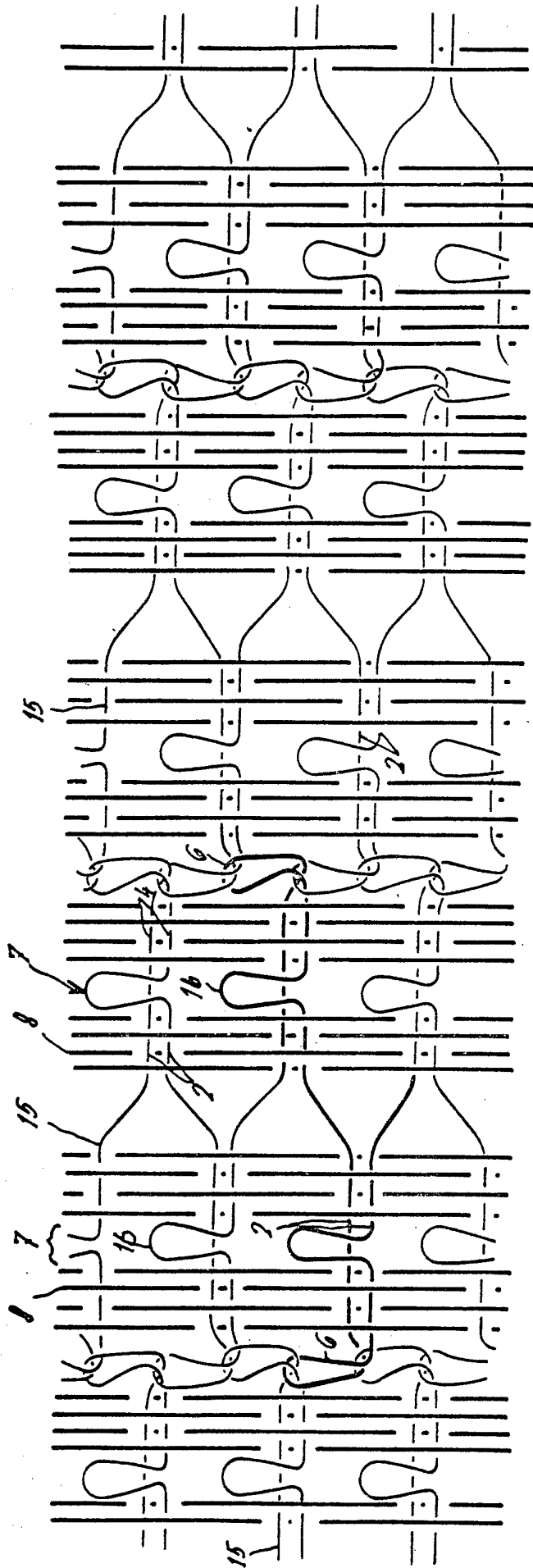


Обр. 2

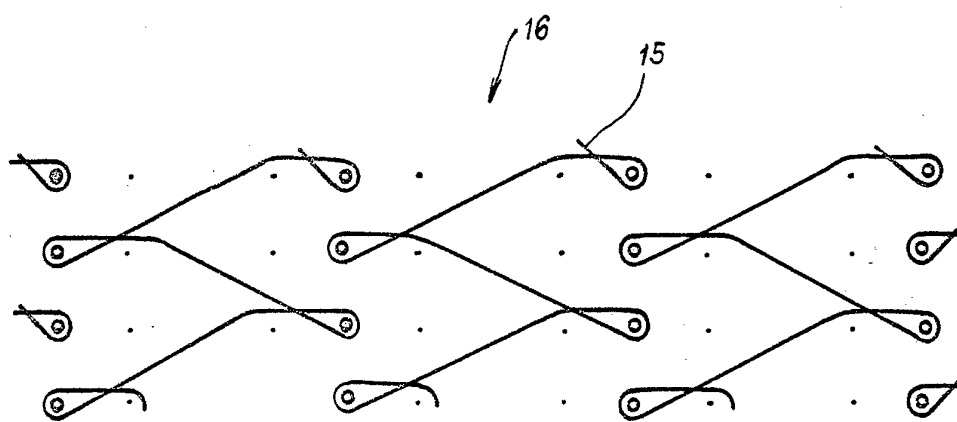


Обр. 8

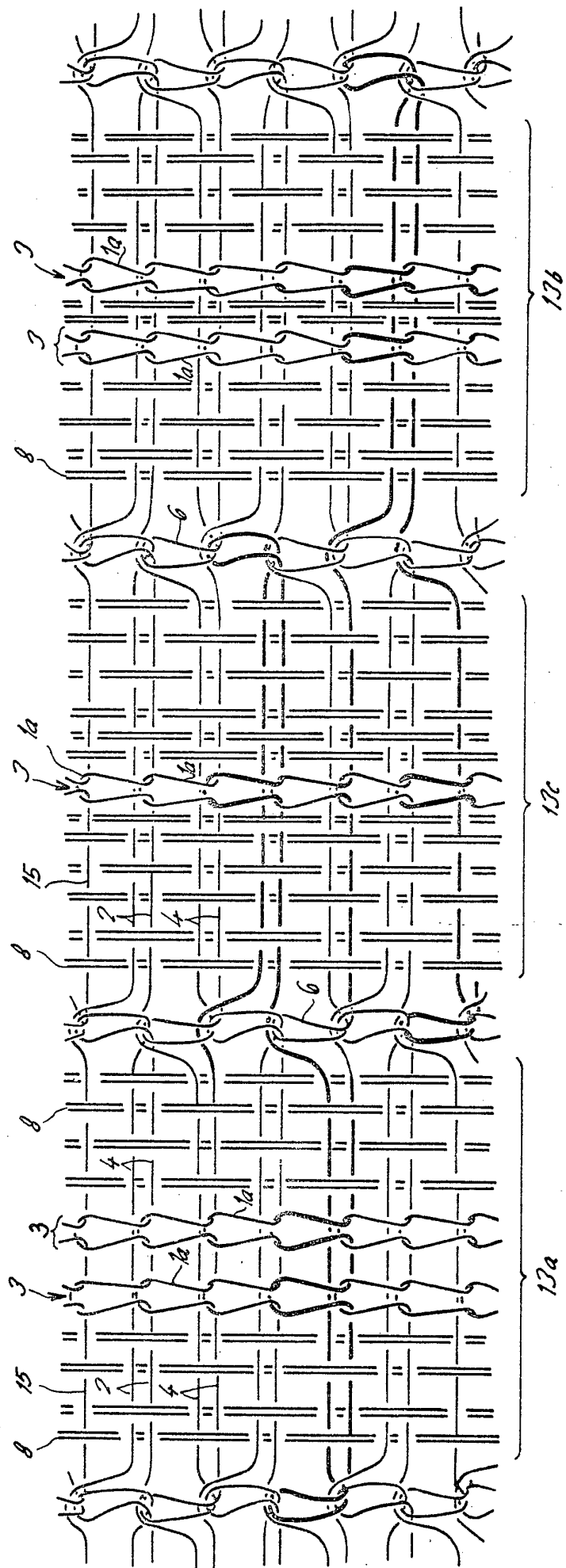




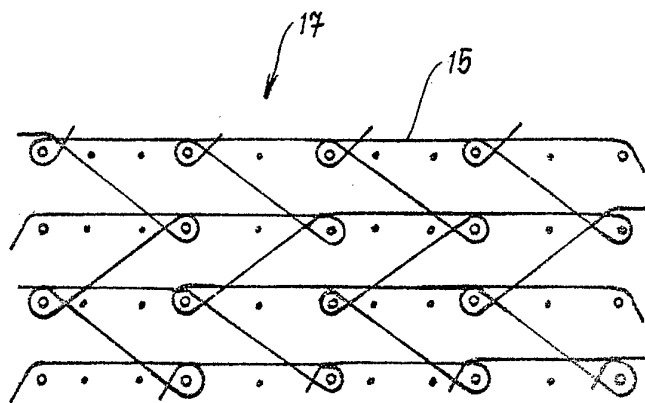
Ubr. 9A



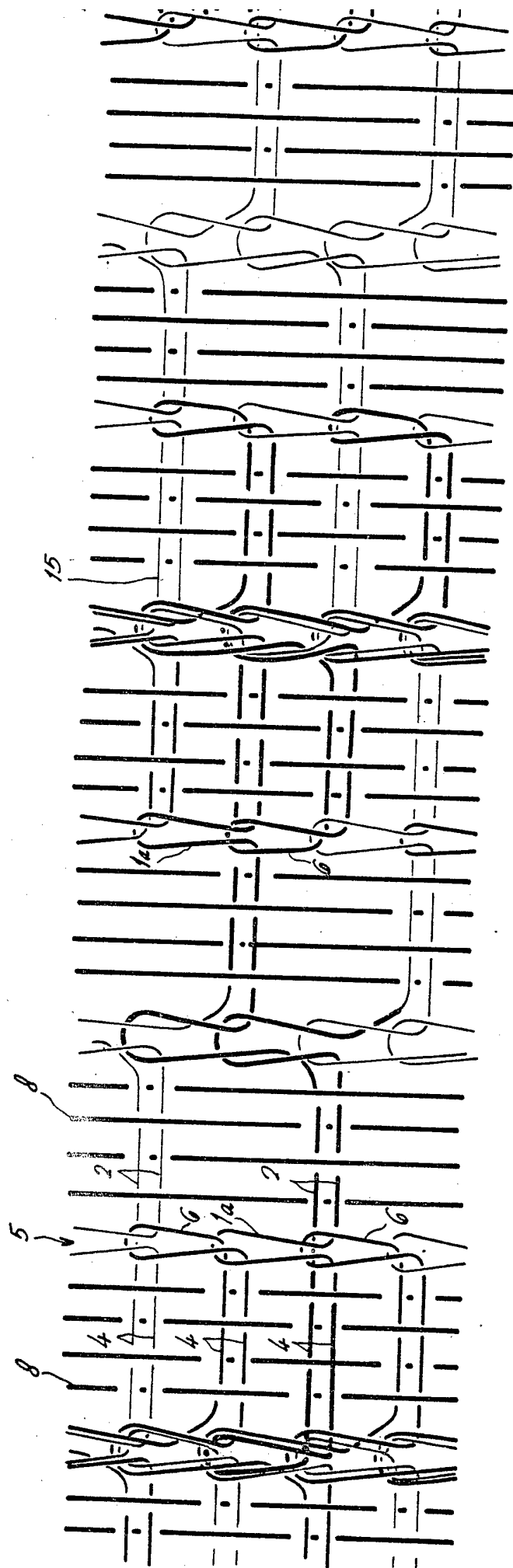
Obr. 98



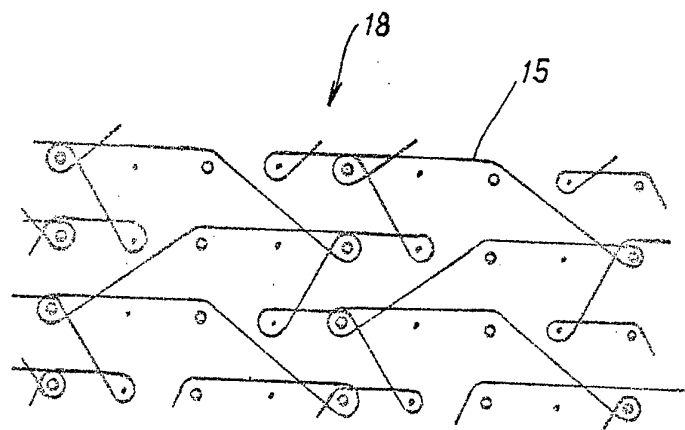
Obv. 10A



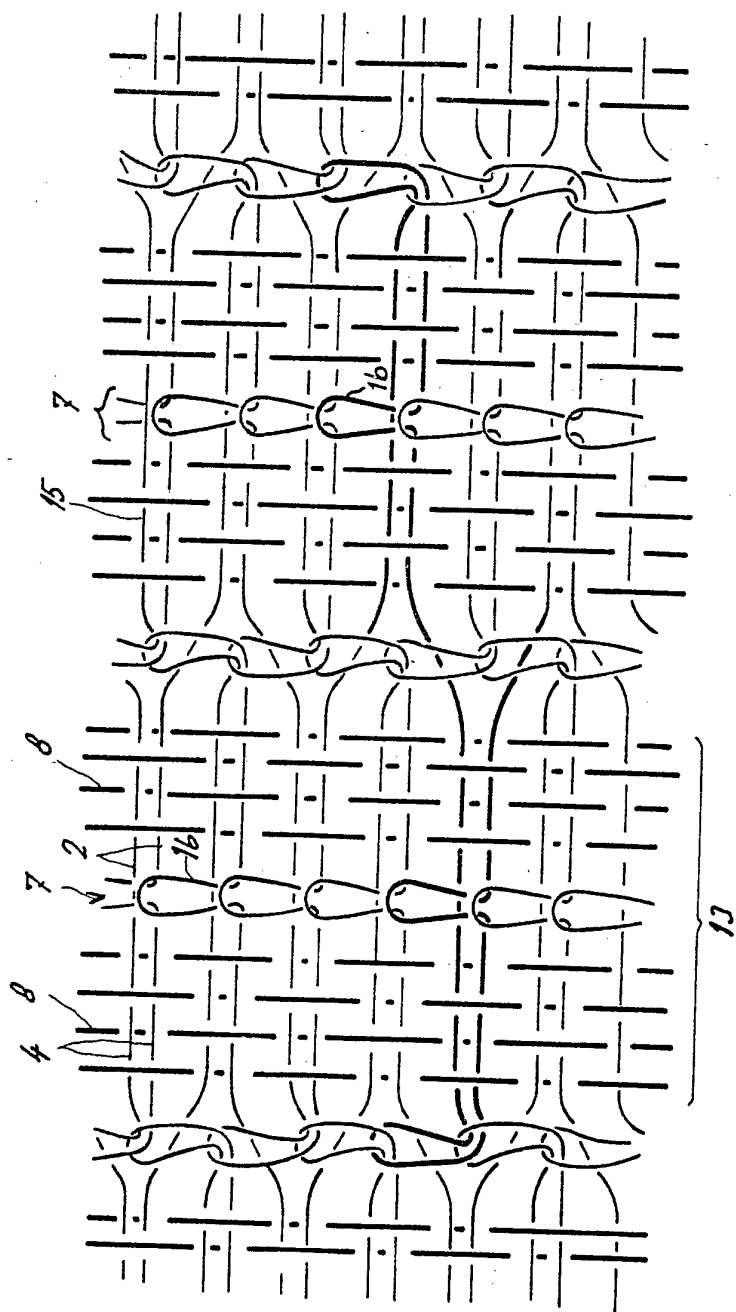
Обр. 10 В



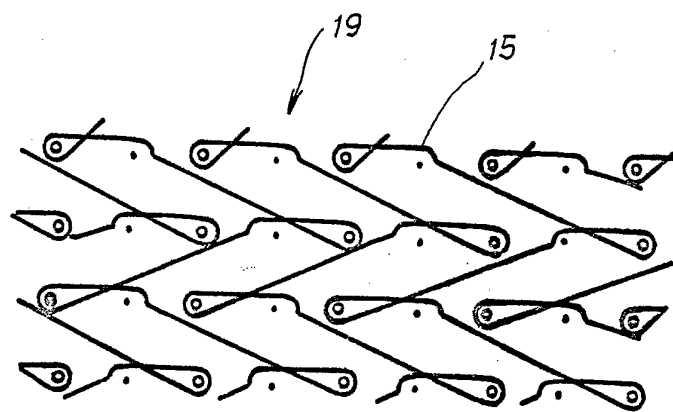
Obt. 11 A.



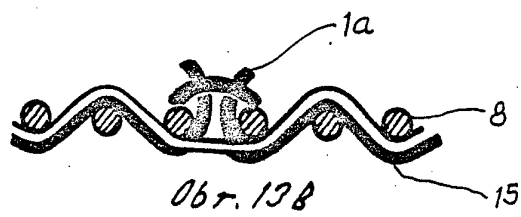
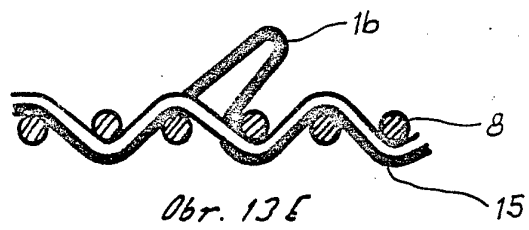
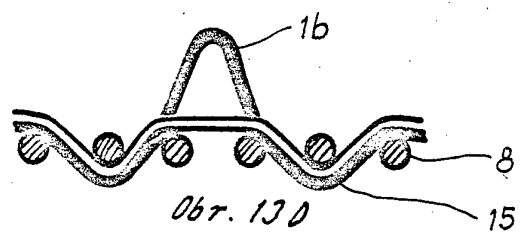
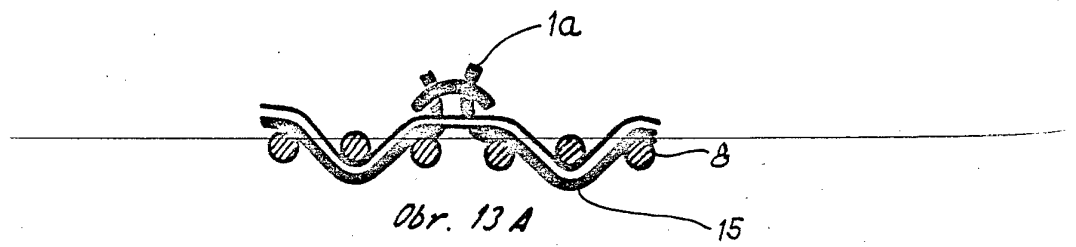
Обр. 118

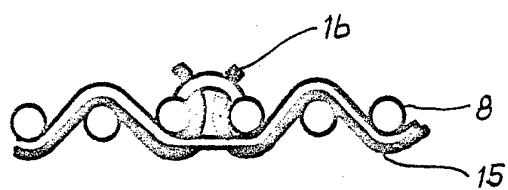


Obt. 12 A

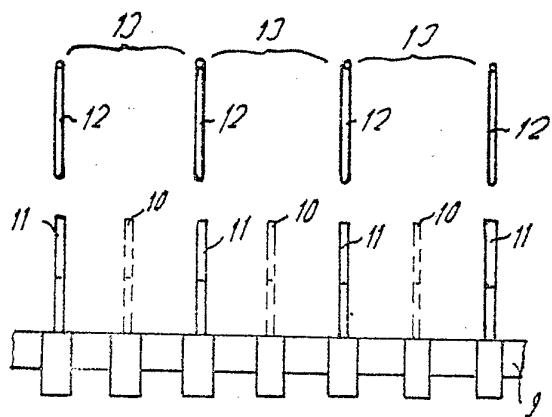


Obz. 12B

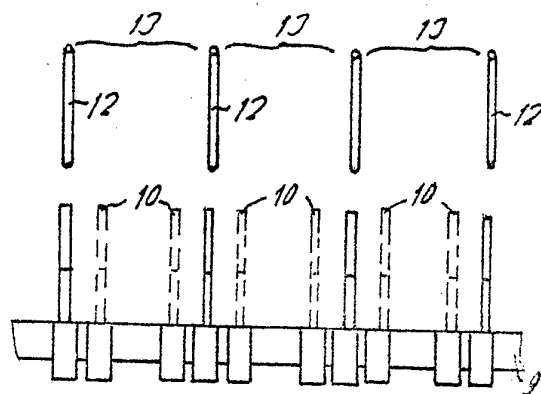




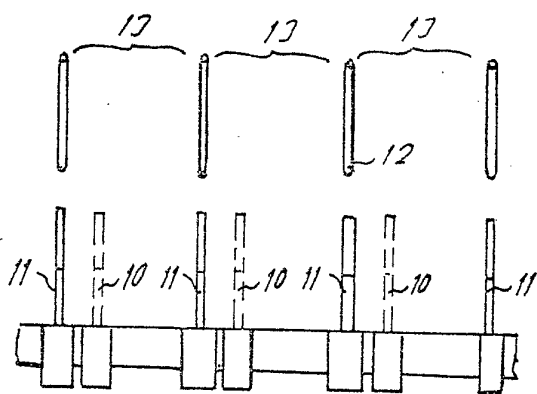
Obt. 13 C



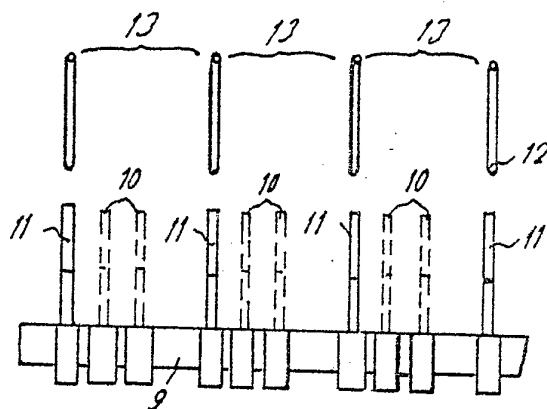
Obv. 14 A



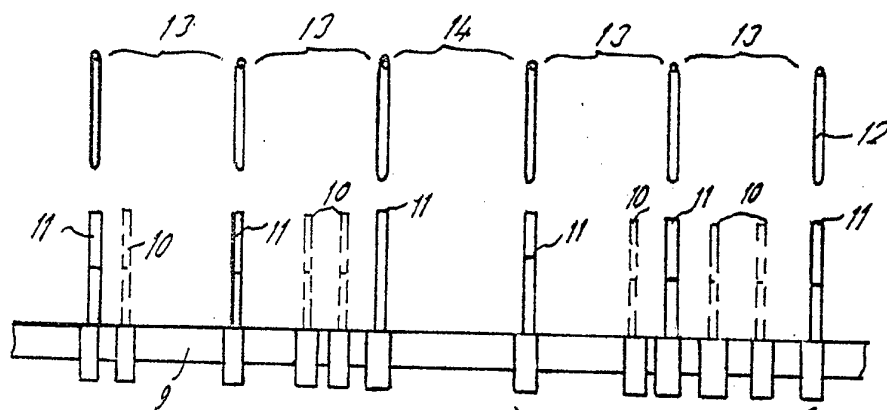
Obv. 14 B



Obv. 14 C



Obv. 14 D



Obv. 14 E

2