

PATENTSCHRIFT 150 320

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 29 Absatz 1 des Patentgesetzes
anerkannt nach dem Abkommen über die gegenseitige Anerkennung von Urheberscheinen und anderen Schutzdokumenten für Erfindungen vom 18.12.1976

| | | | | Int. Cl. ³ |
|------|---------------------|------|----------|-----------------------|
| (11) | 150 320 | (45) | 26.08.81 | 3(51) D 04 B 23/12 |
| (21) | WP D 04 B / 218 593 | (22) | 22.01.80 | |
| (31) | PV 1801-79 | (32) | 19.03.79 | (33) - CS |

-
- (72) Faulhaber, Ervin; Kochta, Zdeněk; Tochaček, Miroslav, CS
(73) Výzkumný ústav pletářský, Brno, CS;
(89) PV 1801-79, CS

(54) Webtrikot und Herstellungsverfahren

(57) Die Erfindung betrifft Webtrikot, der aus den Maschen und Maschenfüßen des Grundgewebes besteht, in dem einige oder alle Maschen hinsichtlich der Längsachse der Maschenstäbchen schräg angeordnet sind. Charakteristisch für dieses Material ist, daß es außerdem noch ein oder mehrere beliebig angeordnete Fattersysteme aus Längsfäden 3, 3 und Querrfäden 4 in Längsrichtung oder/und Querrichtung des Grundgewebes enthält. Aus den obengenannten Systemen befindet sich mindestens ein System, das aus Längsfäden 3 und/oder Querrfäden 4 besteht, auf der Vorderseite des Textilgewebes unter den schrägen Maschen 1 des Grundgewebes. Das System aus Längsfäden 3 kann auch an jedem Stäbchen über der gesamten Oberfläche des Materials oder nur an einigen Stäbchen gebunden sein. Es ist auch eine beliebige Bindung der Systeme aus Längsfäden 3, 3 zwischen den Maschinenstäbchen der geraden Maschen 1 des Grundgewebes möglich, somit kommen sie besser zwischen den geraden Maschen 1 im Grundgewebe als Querstreifen, geometrisches Muster oder andere Muster zur Geltung. Die Erfindung betrifft auch ein Herstellungsverfahren vom Webtrikot. Das Herstellungsverfahren bietet völlig neue Möglichkeiten bei der Musterbildung mit entsprechenden positiven Eigenschaften und physikalisch-mechanischen Eigenschaften des Textilgewebes. - Fig.4 -

МКИ³ D 04 B 23/I2

Авторы изобретения: Фаульгабер Эрвин,
Кохта Зденек и
Тохачек Мирослав, г.Брно, ЧССР
Faulhaber Ervín
Kochta Zdeněk
Tocháček Miroslav, Brno, ČSSR

Основовязанное трикотажное полотно и способ его изготовления

Заявка 19.03.79

(PV 1801 - 79)

Опубликовано 30.05.80

Авторское свидетельство № 202 931 от 10.09.80

Изобретение касается основовязанного трикотажного полотна, в котором некоторые или все петли идут в столбиках наклонно по отношению к продольной оси столбиков в расстоянии не менее одного петельного шага столбиков, или, в котором наклонно идущие петли образуют наклонные столбики и, которое имеет одну или несколько свободно расположенных футерных систем в продольном или/и поперечном направлении по отношению к грунтовому трикотажному полотну, а также способа изготовления этого основовязанного трикотажного полотна.

До сих пор известные основовязанные трикотажные полотна со свободно расположенными футерными системами образованы посредством такого переплетения, которым прикрепляются на изнаночной стороне трикотажного полотна свободно расположенные системы нитей или других волокнистых систем в продольном направлении полотна таким образом, что их присоединение к грунтовому трикотажному полотну осуществляется протяжками петель трикотажного переплетения. На лицевой стороне трикотажного полотна нельзя в данном исполнении прикреплять продольные нити.

Затем известны основовязанные трикотажные полотна, созданные путем трикотажного переплетения из одной или больше систем основных нитей и затем из нескольких систем свободно расположенных футерных нитей в поперечном направлении трикотажного полотна в петельных рядах трикотажного переплетения и в продольном направлении трикотажного полотна между петельными столбиками трикотажного переплетения. Продольная система свободно расположенных нитей прикреплена в данном случае к поперечной системе нитей и к грунтовому трикотажному полотну петельными протяжками, однако также лишь на изнаночной стороне таким образом созданного текстильного материала.

Задачей согласно изобретению является изготовления основовязанного трикотажного волокна такого переплетения, к грунтовому полотну которого могут быть прикреплены свободно расположенные системы нитей или другие материалы в продольном направлении одновременно как с лицевой, так и из изнаночной стороны, минимально из двух заправленных систем, или только с лицевой стороны из одной или нескольких систем нитей.

Затем изобретение поставило перед собой задачу изготовить структуру данного полотна новым способом на основовязальной или вязально-прошивной машине, согласно которому возможно продольно заправленные нити провязывать петлями трикотажного переплетения на лицевой стороне полотна.

Суть и новизна основывающегося трикотажного полотна согласно изобретению состоит в том, что основывающееся полотно, состоящее из петель и протяжек грунтового полотна, в котором некоторые или все петли идут в столбиках наклонно по отношению к продольной оси столбиков в расстоянии не менее одного петельного шага столбиков, или в котором наклонно идущие петли образуют наклонные столбики, содержит одну или несколько свободно расположенных футерных систем в продольном или/и в поперечном направлении между протяжками и петлями грунтового трикотажного волокна, из которых не менее одна футерная система расположена в продольном направлении полотна на его лицевой стороне под косо наклонными петлями грунтового трикотажного полотна.

В одном исполнении свободно расположенные футерные системы или одна футерная система, размещены в продольном направлении на лицевой стороне грунтового трикотажного полотна в каждом столбике по всей его поверхности.

В другом исполнении могут быть свободно расположенные футерные системы, или одна футерная система, размещены в продольном направлении на лицевой стороне грунтового трикотажного полотна лишь в некоторых столбиках.

В соответствии с одним характеристическим знаком изобретения основывающееся трикотажное полотно отличается произвольно расположенными футерными системами или одной футерной системой в продольном направлении на лицевой стороне грунтового трикотажного полотна под косо наклонными петлями лишь в некоторых рядах, между тем как в остальных рядах они расположены свободно между столбиками прямых петель грунтового трикотажного полотна. В данном случае идут нити свободно расположенной продольной системы между прямыми петлями над структурой грунтового трикотажного полотна в виде поперечных полосок, геометрических фигур или других узоров в соответствии с заранее установленной программой.

Процесс изготовления основовязанного трикотажного полотна на основовязальной машине с движением игольной гребенки в стороны, согласно изобретению, характеризуется тем, что по крайней мере одна футерная система приводится на лицевую сторону полотна под косо наклонные петли грунтового трикотажного полотна посредством отверстий в корпусе сбрасывающей гребенки или/и трубчатых нитеводителей, установленных в корпусе сбрасывающей гребенки; посредством данных петель осуществляется провязка свободно расположенной футерной системы или систем к грунтовому трикотажному полотну с его лицевой стороны.

В некоторых специальных случаях футерная система или футерные системы, заправленные отверстиями в корпусе сбрасывающей гребенки в натянутом состоянии создают средства, через которые кулируются и перемещаются петли грунтового трикотажного полотна в сторону и через которые закрывается старый петельный ряд в фазисе подъема вязальных игол в положении кладки.

Новое переплетение основовязанного трикотажного полотна, содержащего свободно расположенные футерные системы с лицевой стороны грунтового трикотажного полотна или с обеих сторон т.е. с лицевой и изнаночной стороны грунтового трикотажного полотна, представляет возможность изготовления текстильных материалов с новым эстетическим воздействием, особенно на лицевой стороне, с высшими физико-механическими свойствами, проявляющимися напр. повышенной прочностью материала в продольном направлении, что особо положительно оправдывается у продольно свободно расположенных футерных систем на обеих сторонах грунтового трикотажного полотна.

Кроме указанного высшего эстетического воздействия и физико-механических свойств, продольно заправленные свободные футерные системы на лицевой стороне текстильного материала при заправке отверстиями в корпусе сбрасывающей гребенки предоставляют возможность упрощения рабочего механизма трикотажно-вязальной машины, так как они в натянутом состоянии заменяют сбрасывающие, а также наносящие пластины.

Под понятием футерной системы в смысле изобретения подразумеваются различные виды и исполнения нитей, собранных рядом, затем пряжу, жгутики, ровницу, ленточки, шнуры, канатчики, скрученные пленки итд., а именно^Всамом различном составе материала.

Дальнейшее объяснение сути изобретения и его выгод указано приведением нескольких примеров выработки основовязанного трикотажного полотна. Кроме нескольких рисунков переплетений, на схематических изображениях показан способ заправки свободно расположенных футерных систем на лицевой стороне и на обеих сторонах грунтового трикотажного полотна.

На изображениях представлены

- рис. 1 грунтовое трикотажное полотно из двух систем основных нитей, в котором все петли являются косо наклонными по отношению со свободно расположенной продольной футерной системой на лицевой стороне основовязанного трикотажного полотна;
- рис. 2 грунтовое трикотажное полотно, состоящее из одной системы основных нитей со всеми косо наклонными петлями с двумя свободно расположенными футерными системами, из которых одна является продольной на лицевой стороне основовязанного трикотажного полотна;
- рис. 3 грунтовое трикотажное полотно, состоящее из одной системы основных нитей со всеми косо наклонными петлями с тремя свободно расположенными футерными системами, из которых одна является продольной на лицевой стороне основовязанного трикотажного полотна;
- рис. 5 грунтовое трикотажное полотно, состоящее из одной системы основных нитей с косо наклонными петлями в наклонных столбиках с одной свободно расположенной продольной футерной системой;
- рис. 4 грунтовое трикотажное полотно, состоящее из одной системы основных нитей с некоторыми косо наклонными петлями с тремя свободно расположенными футерными системами

в узорчатой заправке;

рис. 6 схематическое изображение основовязанного трикотажного полотна согласно рис. 2 в поперечном разрезе с изображенным принципом процесса вязания и

рис. 7 схематическое изображение основовязанного трикотажного полотна согласно рис. 3 в продольном разрезе с изображенным принципом вязания.

Согласно рис. 1 основовязанное трикотажное полотно состоит из грунтового полотна, изготовленного из двух систем нитей, из которых одна создает косо наклонные петли 1 и вторая система возвратной уточной кладки 2. Косо наклонные петли 1 содержатся в каждом столбике и ряде грунтового полотна. Продольные нити 3 свободно расположенной футерной системы расположены на лицевой стороне грунтового полотна в каждом столбике по всей его плоскости.

Рис. 2 изображает основовязанное трикотажное полотно, которое согласно изображению состоит из грунтового трикотажного полотна, созданного из системы основных нитей, которая характеризуется косо наклонными петлями 1 в каждом столбике и ряде. В грунтовом трикотажном полотне свободно расположены две футерные системы, созданные из нитей. Одна система продольных нитей 3 расположена на лицевой стороне грунтового трикотажного полотна под косо наклонными петлями 1 грунтового трикотажного полотна и дальнейшая система поперечных нитей 4 расположена на изнаночной стороне текстильного материала под протяжками 5 косо наклонных петель 1. Продольные нити 3 расположены в каждом столбике грунтового трикотажного полотна и поперечные нити 4 в каждом ряде грунтового трикотажного полотна.

На рис. 3 изображено основовязанное трикотажное полотно, которое состоит из грунтового трикотажного полотна, созданного из одной системы основных нитей. Данное грунтовое трикотажное полотно содержит в каждом столбике и ряде косо наклон-

ные петли I. Между косо наклонными петлями I и протяжками 5 грунтового трикотажного полотна свободно расположены все три футерные системы из нитей, в том числе одна система из продольных нитей 3 расположена на лицевой стороне текстильного материала под косо наклонными петлями I грунтового трикотажного полотна, дальнейшая система из поперечных нитей 4 расположена под системой продольных нитей 3 в рядах грунтового трикотажного полотна и третья система продольных нитей 3' расположена на изнаночной стороне грунтового трикотажного полотна и прикреплена к остальным футерным системам соединяющими протяжками 5 косо наклонных петель I. Все футерные системы полностью заправлены.

Рис. 4 представляет основовязанное трикотажное полотно, которое состоит из грунтового трикотажного полотна, созданного из одной системы основных нитей. Данное грунтовое трикотажное полотно имеет в некоторых рядах косо наклонные петли I', а в некоторых рядах прямые петли I'. В грунтовом трикотажном полотне свободно расположены три футерные системы из нитей, в том числе две футерные системы, во первых из продольных нитей 3 и во вторых из поперечных нитей 4, заправленных согласно узору. Одна система продольных нитей 3 расположена на лицевой стороне текстильного материала под косо наклонными петлями I грунтового трикотажного полотна, причем в местах прямых петель I' проходят продольные нити 3 свободно над уровнем структуры грунтового трикотажного полотна. Вторая футерная система из поперечных нитей 4 расположена в рядах наклонных петель I и прямых петель I' грунтового трикотажного полотна в узорчатой заправке под системой продольных нитей 3. Третья система состоит из продольных нитей 3', полностью заправленных на изнаночной стороне полотна под соединяющими протяжками 5 косо наклонных петель I. В местах, где заправлены продольные нити 3 на лицевой стороне полотна и где в ряде не набросаны петли поперечных нитей 4, проходят на поверхность лицевой стороны полотна продольные нити 3', которые прикреплены на изнаночной стороне полотна.

На рис. 5 изображено основовязанное трикотажное полотно, состоящее из грунтового трикотажного полотна с одной системой основных нитей, содержащей косо наклонные петли I в косо построенных столбиках. В грунтовом трикотажном полотне набросаны петли футерной системы продольных нитей 3 между косо наклонными петлями I и соединяющими протяжками 5 косо наклонных петель I. Косо расположенные столбики в узорчатом исполнении, в данном случае 1:2, между тем как нити 3 свободно расположены в полной заправке, в результате чего в местах, где продольные нити 3 не прикреплены косо наклонными петлями I, лежат продольные нити 3 свободно на полотне.

На рис. 6 представлен пример основовязанного трикотажного полотна в продольном разрезе в исполнении согласно рис. 2 и одновременно схематически изображен способ его выработки на основязательной машине.

В рабочий механизм основязательной машины приводится отверстиями 7 в корпусе сбрасывающей гребенки 6 система продольных нитей 3 в трубчатые нитеводители 8 между одновременно заправляемую систему продольных нитей 4 и вязальные иглы 9. Системы продольных нитей 3 и поперечных нитей 4 провязываются взаимно нитями, подаваемыми посредством прокладывающих игол 10. Из нитей, заправленных в крючках вязальных игол 9 создаются петли I, I' и соединяющие протяжки 5. Косо наклонные петли I создаются в результате их перемещения в соседние деления трубчатых водителей 8 движением вязальных игол 9 в сторону не менее чем на одно деление в одно или в другое направление. Смещением петель в сторону получается косый наклон над системой продольных нитей 3, благодаря чему одновременно прикрепляются эти нити к системе поперечных нитей 4.

На рис. 7 изображено примерное исполнение основовязанного трикотажного полотна согласно рис. 3 и одновременно схематический рисунок способа его изготовления на основязательной машине. В рабочий механизм вязальной машины приводятся три футерные системы нитей 3, 3'; 4. Футерная система продольных нитей 3 подводится отверстиями 7 в сбрасывающей гребенке 6 в пространство за системой поперечных нитей 4 и вязальной иглы 9.

Футерная система продольных нитей 3' подается аналогичным способом через направляющую гребенку II с отверстиями I2 в пространство перед системой поперечных нитей 4. Нити, создающие грунтовое трикотажное полотно, приводятся прокладывающими иглами IO и закладываются в крючки вязальных игол 9. Из этих нитей образуются косо наклонные петли I и прямые петли I', а также соединяющие протяжки 5. Косо наклонные петли I образуются их переносом в соседние петельные шаги продольных нитей 3 в результате движения в сторону вязальных игол 9. Перемещением петель в стороны получается их косой наклон через систему продольных нитей 3, которые благодаря этому провязываются на лицевой стороне полотна, причем продольные нити 3' провязываются на изнаночной стороне основовязанного трикотажного полотна соединяющими протяжками 5 косо наклонных петель I. Система поперечных нитей 4 расположена в середине между обеими продольными системами нитей 3, 3' и заправляется в рабочий механизм машины известными обычными способами, напр. неуказанными в изображении цепными конвейерами и зажимами.

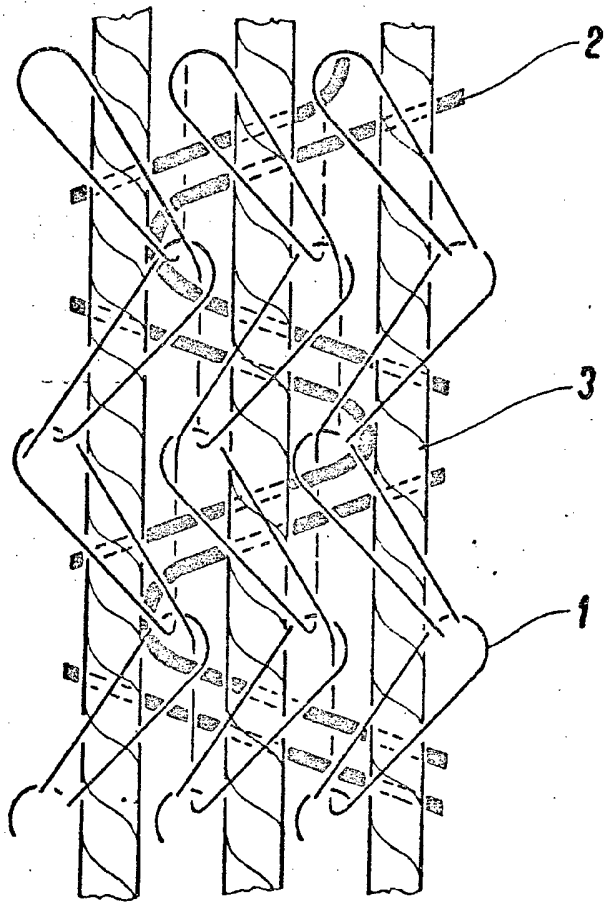
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Основовязанное трикотажное полотно, состоящее из петель и протяжек грунтового полотна, где некоторые или все петли находятся в петельных столбиках под углом относительно продольной оси столбиков, равным минимально одному расстоянию между петельными столбиками или, где косо наклонные петли расположены в виде наклонных столбиков, отличающееся тем, что имеет одну или более свободно расположенных футерных систем продольных нитей (3,3') и поперечных нитей (4), пряжи, жгутиков, ровницы, ленточек итд. в продольном или/и поперечном направлении грунтового трикотажного полотна, из которых не менее чем одна футерная система из продольных нитей (3), пряжи, ленточек, шнуров, скрученной пленки итп. и/или поперечных нитей (4), пряжи, жгутиков, ленточек, шнуров, скрученной пленки итп., находится на лицевой стороне полотна под косо наклонными петлями (I) грунтового трикотажного полотна.
2. Основовязанное трикотажное полотно по п. 1, отличающееся тем, что по крайней мере одна свободно расположенная футерная система из продольных нитей (3) расположена в продольном направлении на лицевой стороне грунтового трикотажного полотна в каждом столбике по всей его поверхности.
3. Основовязанное трикотажное полотно по п. 1, отличающееся тем, что по крайней мере одна свободно расположенная футерная система из продольных нитей (3) находится в продольном направлении на лицевой стороне грунтового трикотажного полотна только в некоторых столбиках.
4. Основовязанное трикотажное полотно по некоторым из пп. 1-3, отличающееся тем, что по крайней мере одна свободно расположенная футерная система из продольных нитей (3) расположена в продольном направлении на лицевой стороне грунтового трикотажного полотна под косо наклонными петлями (I) только в некоторых рядах грунтового трикотажного полотна, причем в остальных рядах футерные системы их продоль-

ных нитей (3, 3') располагаются произвольно между столбиками прямых петель (I') грунтового трикотажного полотна и таким образом выделяются между прямыми петлями (I') структуры грунтового трикотажного полотна в виде поперечных полос, геометрических узоров или других рисунков в соответствии с заданной программой.

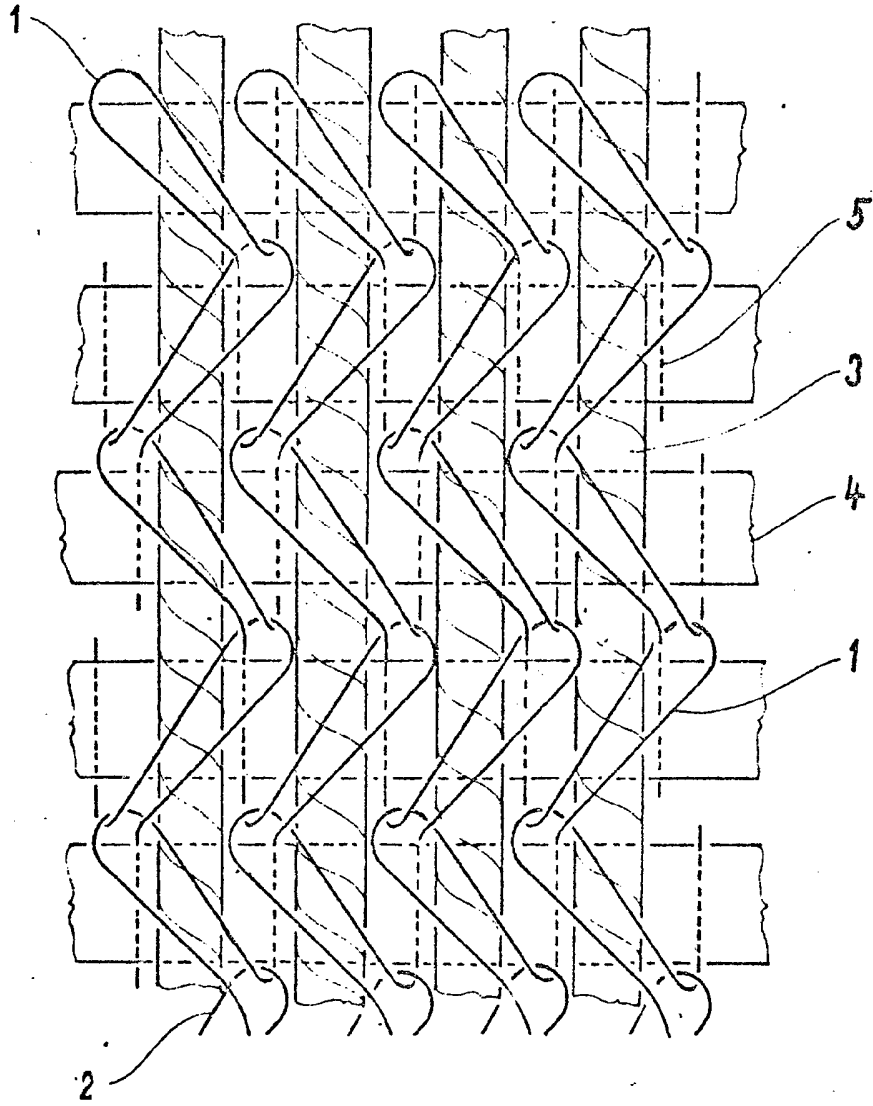
5. Способ изготовления основовязанного трикотажного полотна по п. 1- на основовязальной трикотажной машине, оснащенной рабочими средствами для изготовления футерного полотна, в котором некоторые или все петли скошены за счет их переноса в соседние петельные шаги между сбрасывающие платины движением в сторону игольной гребенки с вязальными иглами в фазе кулирования, и далее, обладающей устройством для подачи одной или более футерных систем в продольном или/и поперечном направлении текстильного материала, отличающийся тем, что по крайней мере одна футерная система из продольных и/или поперечных нитей подается на лицевую сторону текстильного материала под косо наклонные петли грунтового трикотажного полотна, причем подача осуществляется с помощью отверстий в корпусе сбрасывающей гребенки или/и трубчатых нитеводителей, установленных в корпусе сбрасывающей гребенки с тем, что указанные наклонные петли грунтового трикотажного полотна провязывают по крайней мере одну футерную систему из продольных нитей или/и поперечных нитей к грунтовому трикотажному полотну с ее лицевой стороны.
6. Способ изготовления основовязанного трикотажного полотна по п. 5, отличающийся тем, что по крайней мере одна футерная система из продольных и/или поперечных нитей образует в натянутом состоянии средства, через которые кулируются и перемещаются петли грунтового трикотажного полотна на одну или другую сторону и через которые закрывается предыдущий петельный ряд.

Hierzu 4 Seiten Zeichnungen



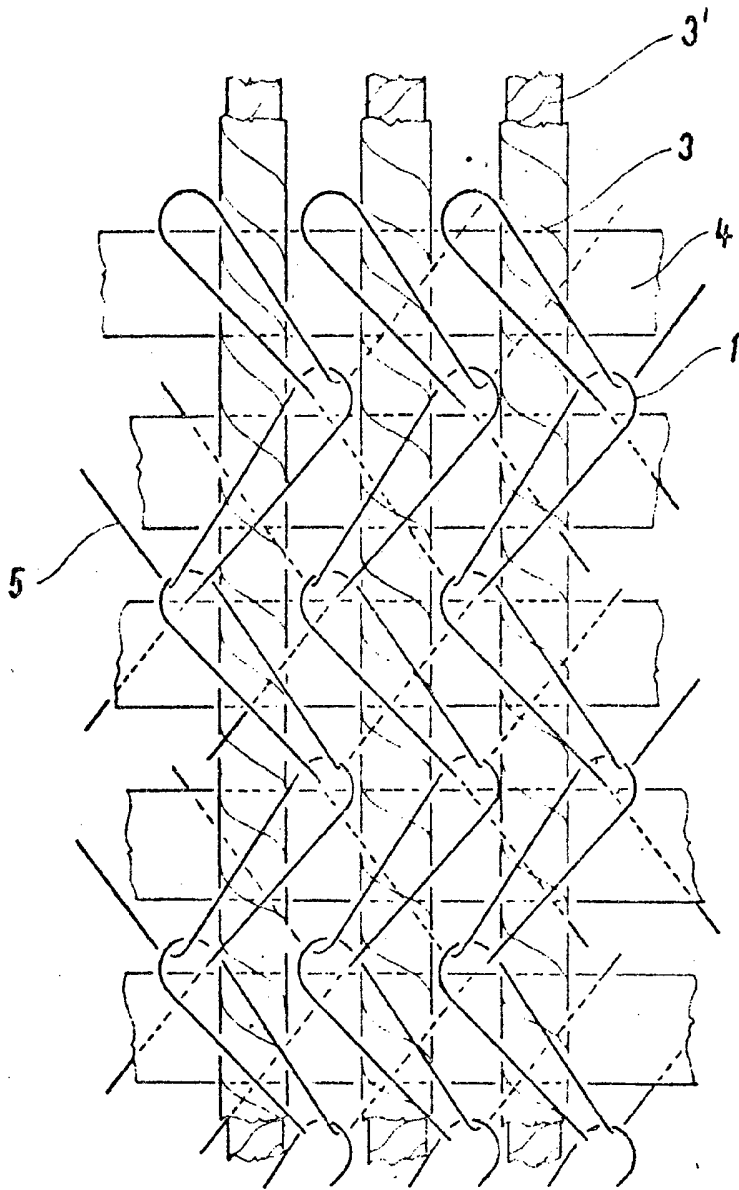
1

John J. ...
...
...



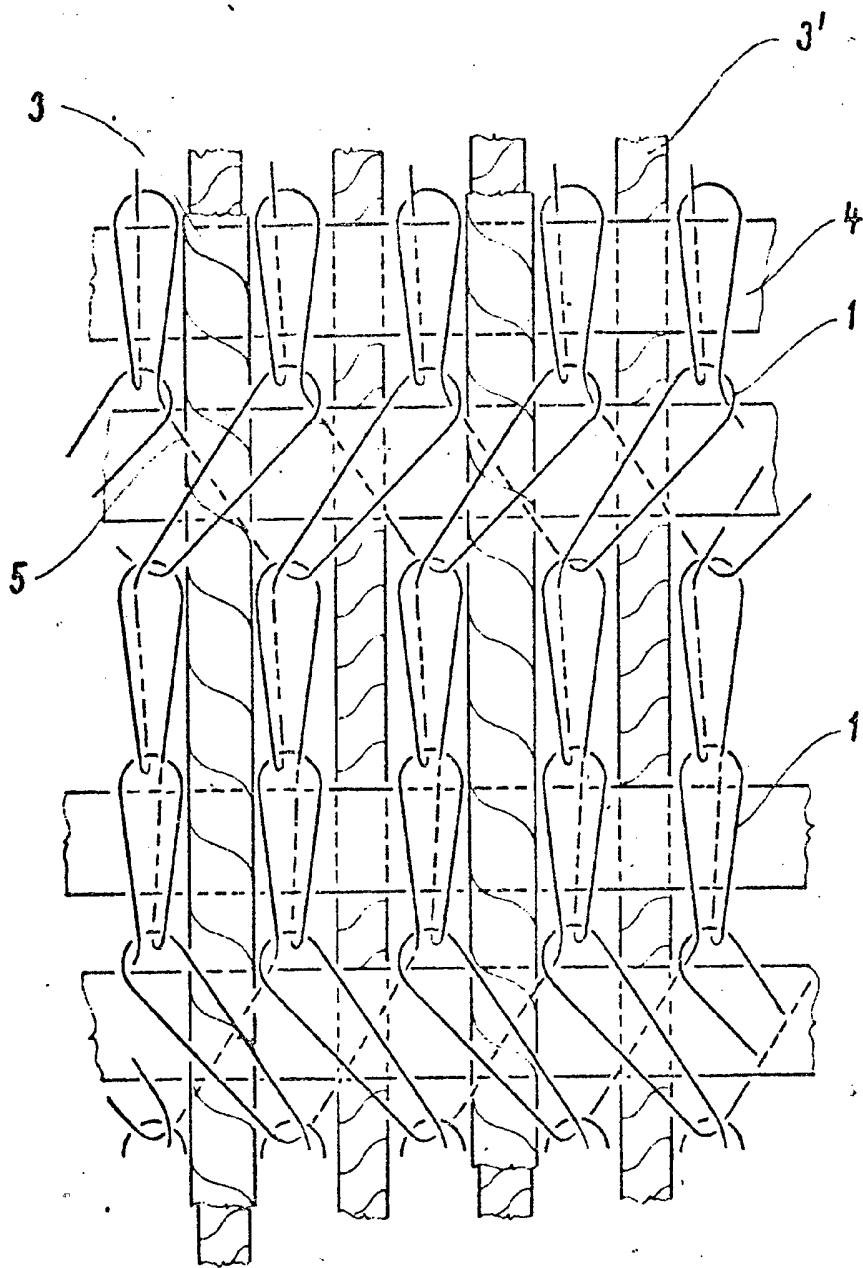
2

John J. ...
Patent ...
Manufacture ...



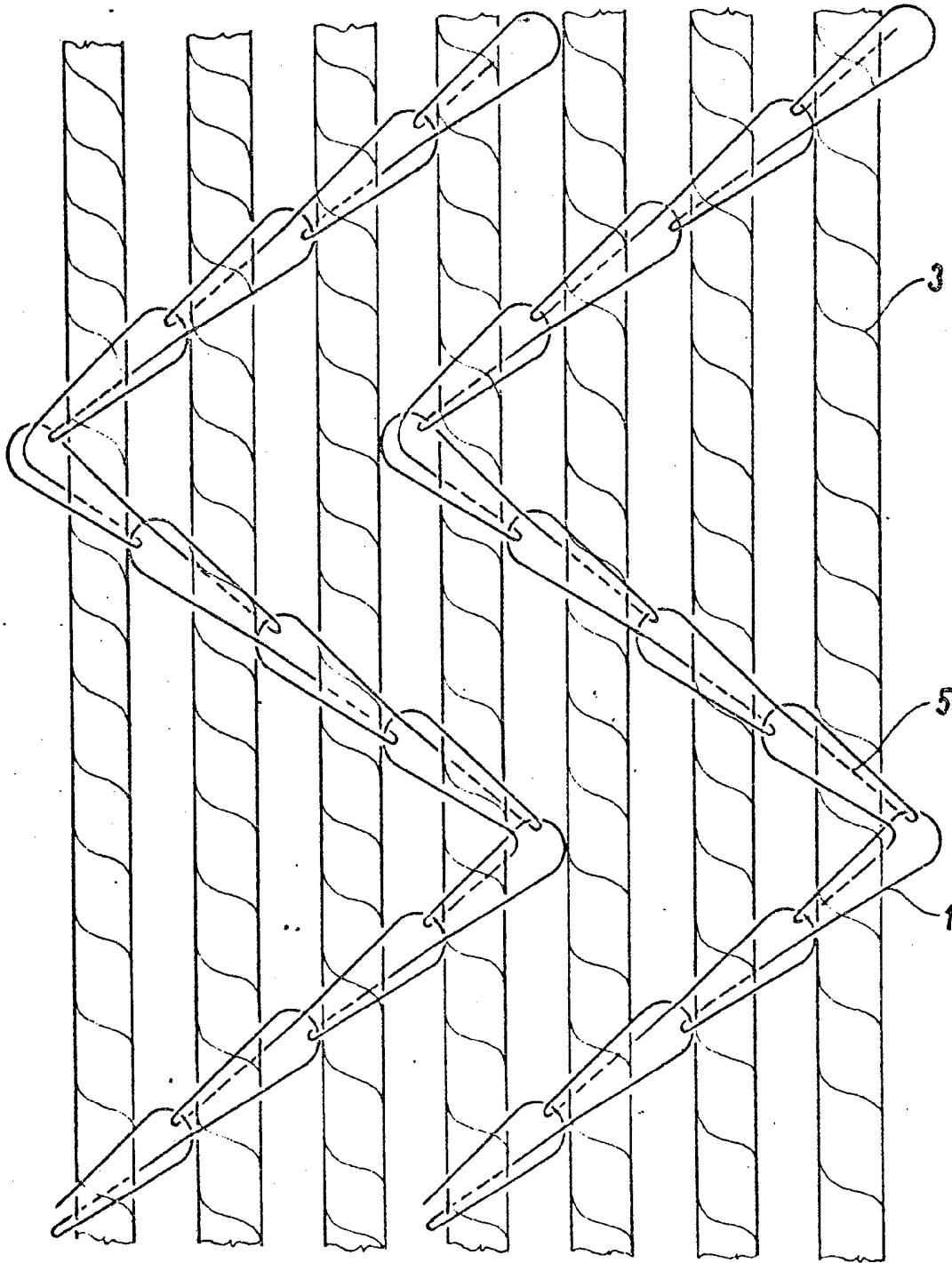
3

[Handwritten signature]
[Handwritten text]
[Handwritten text]



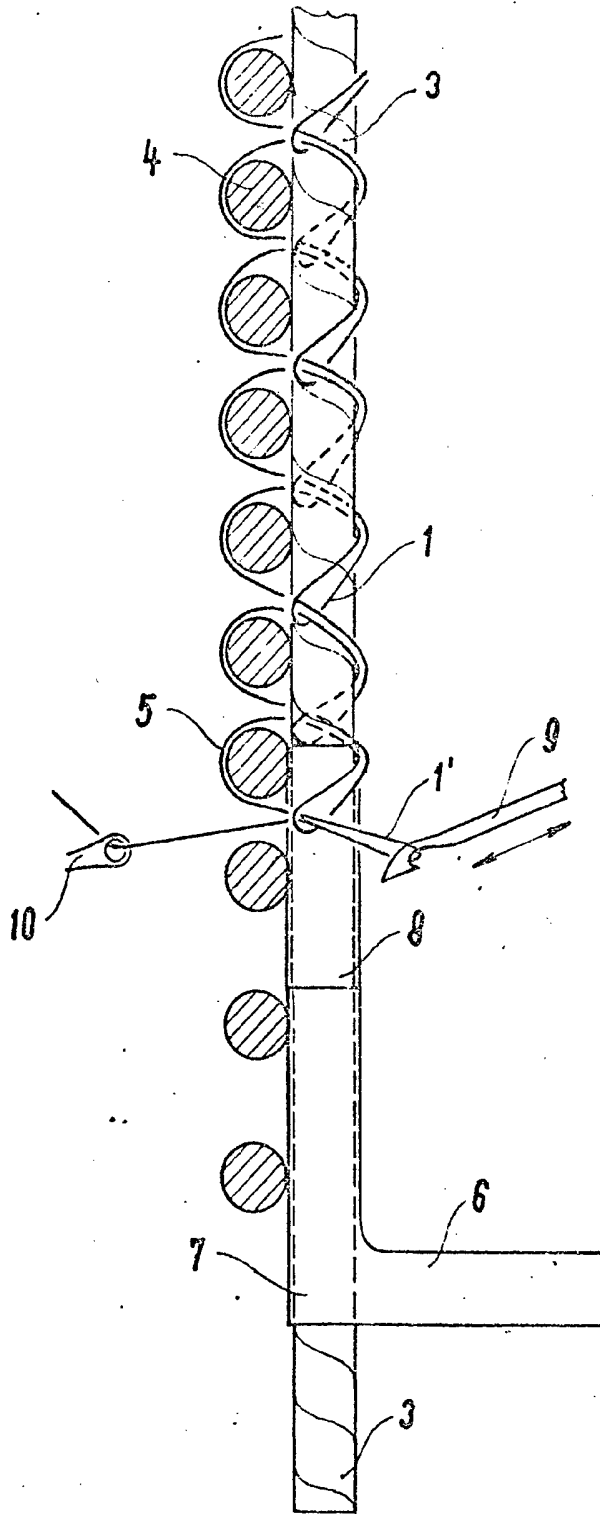
4

Handwritten signature
Handwritten signature
Handwritten signature



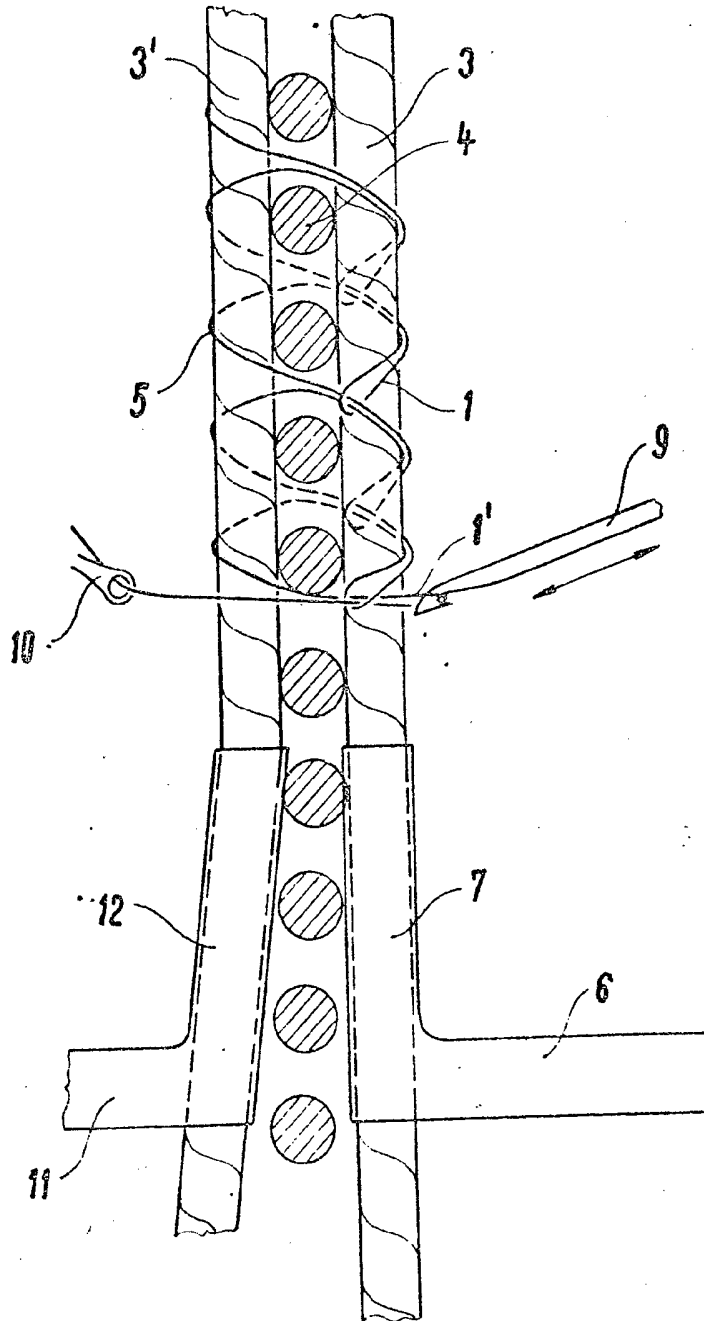
5

John H. Kelly
Patent Attorney
New York, N. Y.



6

John J. Moore
Patent Attorney
 New York, N. Y.



7

Dr. J. H. ...
...
...