



(12) Wirtschaftspatent

(19) DD (11) 234 177 A3

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

4(51) D 04 B 39/06
D 04 B 23/00

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP D 04 B / 244 048 3

(22) 19.10.82

(45) 26.03.86

(31) PV7845-81

(32) 27.10.81

(33) CS

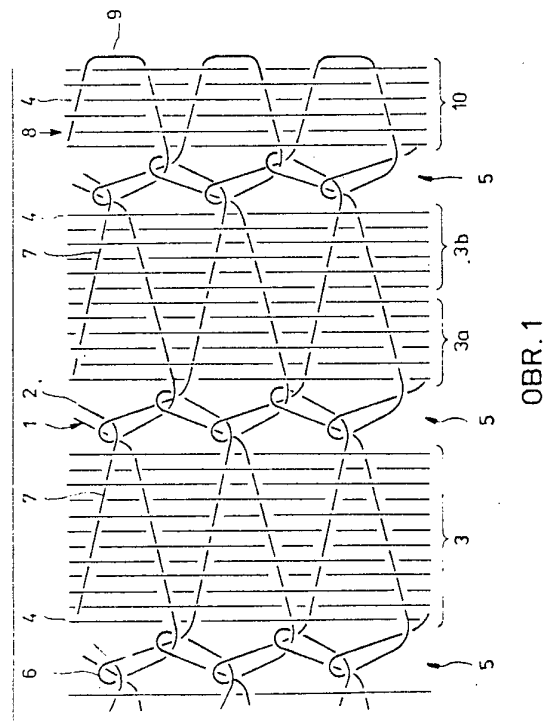
(71) Statni vyzkumny ustav textilni, 46097 Liberec, Ujezu 2, CS

(72) Jisa, Miloslav; Žid, Jaromir; Živný, Vladimír; Hájek, František; Tlapa, Bohumír; Mohelnický, Josef; Matějka, Josef; Andreas, Jiří; Pavelka, Ladislav; Jošt, Karel; Kellner, Josef, CS

(89) 229 016, CS

(54) Binde und Maschine für ihre Herstellung

(57) Die Erfindung betrifft eine Binde mit höheren produktionsökonomischen und technischen Kennwerten und eine Maschine für ihre Herstellung. Die Binde wurde auf der Grundlage der kettengewirkten Bindung (1) mit den Gruppen (3) der Grundfäden (4) hergestellt, die sich zwischen den Stäbchen (5) der geschlossenen Maschen (6) befinden und mit den Schußfäden (7) verbunden sind, die die benachbarten Stäbchen (5) der geschlossenen Maschen durchlaufen (6), auf der Grundlage einer Leinwandbindung, wobei das Schußfadenpaar (7) derselben geschlossenen Masche (6) im ersten Teil (3a) die Gruppen (4) der Grundfäden (4) in gleicher Weise verbindet, während dasselbe Schußfadenpaar (7) im zweiten Teil (3b) die Gruppen (3) der Hauptfäden (4) voneinander getrennt verbindet. Die Binde kann auf einer modifizierten Strick- und Webmaschine gemäß ČSSR-Urheberschein, Patentschrift Nr. 153246, hergestellt werden. Fig. 1



МКИ⁸ D 04 B 39/06

Авторы изобретения.

ЙИША Милослав инж., ЖИД Яромир инж.,
ЖИВНЫ Владимир инж., ГАЙЕК Франтишек
инж., ТЛАПА Богумир, Либерец,
МОХЕЛНИЦКИ Йозеф, МАТЕЙКА Йозеф инж.,
АНДРЕАС Иржи инж., Прага,
ПАВЕЛКА Ладислав инж., ЙОШТ Карел,
Всетин и КЕЛАНЕР Йозеф, Либерец

Бинт и станок для производства данного бинта.

Заявлено 27.10.81

РУ 7845-81

Авторское свидетельство № 229 016 от 27.12.1983

Изобретение касается бинта в форме узкого медицинского изделия с редкой ниточной структурой, а также и станка для его производства, включающего в себя зевобразующие механизмы и вязальные механизмы, состоящие как из системы вязальных игл, возвратно перемещающихся в направлении в основном параллельном нитям основы, так и из системы с одинаковым числом согласованно возвратно качающихся нитеводов, параллельной системе вязальных игл, каждый из нитеводов работает совместно с двумя вязальными иглами, при этом плечи нитеводов, в которые наведены уточные нити и которые в своем среднем первоначальном положении параллельны нитям основы, располагаются при закрытом зеве между нитями и качаются в открытом зеве.

Бинты упругие или нормальные вырабатываются как ткань, трикотажное полотно, сетчатая ткань или нетканый материал. Более трудоемкие виды бинтов имеют прочные кромки. Необходимо, чтобы бинты, так как они являются массовым ассортиментом, удовлетворяли требованиям как производственно-экономическим, так и техническим. Данный ассортимент изготавливается на высокопроизводительных производственных станках, производственная техника которых обычно оказывает влияние на конструкцию бинта. Например, бинты, изготовленные на пневматических игольных лентоткацких станках, отличаются двойными утками.

Задачей изобретения является решить производство с выгодными производственно-экономическими и техническими параметрами.

Приведенные требования по существу выполняет бинт, который, согласно изобретению, отличается тем, что изготовлен на основе основовязаного переплетения с группами основных нитей, размещенными между столбиками закрытых петель и переплетающимися с протяжками, прохо-

дящими между соседними столбиками закрытых петель, на основе полотняного переплетения, при этом, пара протяжек той же закрытой петли переплетает в первой части группы основных нитей **одинаково**, в то время как та же пара протяжек переплетает во второй части группы основных нитей взаимно раздельно.

Число основных нитей в двух группах основных нитей может быть различное. С точки зрения общего вида, однако, является выгодным, чтобы обе части группы основных нитей отличались максимально на одну основную нить. В случае, если группа основных нитей содержит нечетное число, обе части отличаются на одну основную нить. Если группа четная, тогда число основных нитей в двух частях одинаково.

Различные переплетения пар протяжек в двух частях группы основных нитей обеспечивают необходимую стабильность формы относительно редкой ниточной структуры бинта, в частности, препятствуют поперечному перемещению основных нитей между столбиками закрытых петель.

Стабильность формы бинта далее еще возможно повысить, согласно изобретению, тем, что между смежными крайними нитями основы двух частей группы основных нитей размещен столбик из набросков, образованный каждой протяжкой.

Главным преимуществом бинта, согласно изобретению, является удобное целевое поверхностное соответствие текстильного изделия перевязываемой части тела, которое является неожиданным результатом взаимодействия отдельных признаков изобретения, приведенных в определении формулы изобретения.

Бинт обладает и следующими преимуществами, которые приносят с собой вязанотканые полотна, согласно основному чехословацкому патенту I46 269. Бинт имеет прочные кромки и производится на высокопроизводительных станках для производства вязаноткацких полотен произвольной ширины, последние располагаются по всей ширине станка.

Для изготовления бинта можно использовать любой основной и уточный материал, а также эластичный, применяемый в медицинских изделиях.

Редкая ниточная структура бинта со столбиками из простых петель позволяет применять для основовязанных переплетений пряжи, которые до сих пор не были для вязанотканых полотен известных видов в качестве уточного материала применяемы.

Бинт, согласно изобретению, означает расширение ассортимента вязанотканого полотна, согласно основному чехословацкому патенту I46 269, в области медицинского текстиля.

Известное состояние техники, основанное как на вязанотканом полотне, согласно СССР изобретению, так и на DE-OS 2 034 120 и DE-OS 2 104 443, даже в обычной форме не содержит применение вязанотканых полотен для производства бинтов.

Бинт, согласно изобретению, является новым специфическим видом вязанотканого полотна с новым неожиданным действием.

Бинты, согласно изобретению, можно производить на станке, основной принцип и работа которого объяснены и описаны в AC 153 246.

Сущностью данного станка является то, что станок включает в себя зевобразующий механизм и вязальный механизм, созданный как системой вязальных игл, возвращающихся в направлении в основном параллельном нитям основы, так и системой с одинаковым числом согласованно возвращающихся качающихся нитеводов, параллельной системе вязальных игл, каждый из нитеводов работает совместно с двумя вязальными иглами, при этом плечи нитеводов, в которые наведены уточные нити, и которые в своем среднем первоначальном положении параллельны нитям основы располагаются при закрытом зеве между нитями и качаются в открытом зеве.

Приспособление станка для производства бинта, согласно изобретению, заключается в наладке зевобразующего механизма для переплетения саржа 2/2 и в специфической проборке нитей основы в ремиз.

Для производства бинта со столбиками из набросков, размещенными между крайними основными нитями части группы основных нитей, кроме того, используется улучшенный вязальный механизм, сущность которого заключается в том, что между смежными крайними основными нитями двух частей группы основных нитей размещается столбик набросков, образованный каждой протяжкой.

Примерное исполнение бинта и станка для его производства схематически изображено на прилагаемых чертежах, где обозначают: фиг. 1 - бинт в частичном виде сверху, фиг. 2 - бинт иной конструкции в частичном виде сверху, фиг. 3 - станок для производства бинта, согласно фиг. 1 и 2, в частичном виде сбоку, фиг. 4 и 5 - вязальный механизм станка для производства бинта, согласно фиг. 1 в двух различных фазах, в частичном виде сверху,

фиг. 6 - проборка управления зевобразующего механизма, фиг. 7 - проборка нитей основы в ремиз и фиг. 8 и 9 - вязальный механизм для производства бинта согласно фиг. 2 в двух различных фазах, в частичном виде сверху.

На фиг. 1 схематически изображена часть бинта, согласно данному изобретению, которая состоит из основовязаного переплетения 1, созданного уточными нитями 2, и групп 3 основных нитей 4, размещенных между столбиками 5 закрытых петель 6. Протяжки 7, проходящие соседними столбиками 5, переплетаются с основными нитями 4 на основе полотняного переплетения. Каждая группа 3 нитей основы 4 разделена на две части 3а, 3б. В примерном исполнении число основных нитей в двух частях 3а, 3б одинаково.

Пара протяжек 7, выходящая из одной закрытой петли 6, переплетает в первой части 3а основных нитей 4 соответственно, в то время, как во второй части 3б основных нитей 4 переплетает отдельно, что означает следующее - одна протяжка 7 данной пары переплетается с той же основной нитью 4 обратно с точки зрения второй протяжки данной пары.

Основовязанным переплетением в данном случае является трико.

Кромки 8 бинта в примерном исполнении образованы возвратными дугами 9 крайнего столбика 5 закрытых петель 6. Пара возвратных дуг 9 той же закрытой петли 6 переплетает соответственно краевую группу 10 основных нитей 4 на основе полотняного переплетения.

Кромки полотна иногда могут образовываться столбиком закрытых петель и петель вспомогательной кромковой нити. Однако, данная кромка не имеет достаточную форму-устойчивость.

На фиг. 2 в качестве образца изображено другое исполнение бинта, согласно данному изобретению. Для увеличения ограничения поперечного перемещения нитей основы между столбиками набросков, между крайними основными нитями двух частей 3а, 3б группы 3 основных нитей 4 размещается столбик 11 из набросков 12, образованный всеми протяжками 7.

Основовязанное переплетение в данном случае на основе ткацкого переплетения - саржа.

Текстильные полотна на фиг. 1 и 2 производимые на станке, схематически изображенном на фиг. 3.

В поперечном гнезде 13, расположенном неподвижно между необозначенными торцами станка под нитями основы 4, перед ремизом 14, качательно ^иприспособлена система нитеводоу 15.

Нитевод 15 состоит из ствола 16, который в своей средней части снабжен подающим плечом 17 в форме язычка, оканчивающегося ушковиной 18, в которую пробирается уточная нить 2, сматываемая с уточной паковки. Движение нитеводоу 15 обеспечивается гребенной планкой 19, возвратно перемещающееся движение которой управляется с помощью необозначенных двигательных механизмов. Станок далее снабжен батаном 20 и бердом 21.

При выработке текстильного полотна, согласно фиг. 1 каждый нитевод 15 размещен всегда между парой вязальных игл 22, совместно работающих с данным нитеводом 15, как обозначено на фиг. 4 и 5.

В каждом зеве, в крайнем заднем положении батана 20, нитеводоу 15 одновременно перемещаются из среднего первоначального положения в одно из крайних подающих положений и назад, а при последующем зеве - из среднего первоначального положения перемещаются в противополож-

ное крайнее положение подачи и назад.

Вязальные иглы 22 с помощью стержня 23 закреплены в гнезде 24, снабженном державкой 25, посаженной на эксцентрик 26, закрепленный на валу 27, приводимом в движение передачей 1:1 необозначенного коленчатого вала. Крючки 28 вязальных игл 22 движутся по замкнутой траектории 29 в форме капли из своего первоначального переднего положения по направлению стрелки 30 к заднему рабочему положению и назад, в течении одного оборота коленчатого вала. Направление вращения эксцентрика 26 обозначено стрелкой 31, а язычок вязальной иглы 22 обозначен 32. Стержни 23 вязальных игл 22 при движении из первоначального переднего положения к заднему рабочему положению управляются рабочей гранью 33 планки 34, с помощью известных конструктивных средств в вертикальной позиции.

Между зубьями 35 берда 21, в которые пробраны основные нити 4, сделаны более широкие зазоры 36 для прохождения нитеводоов 15 и вязальных игл 22 / фиг. 4 / .

Изготовленное текстильное полотно 37, проходящее через рабочую грань 33 опорной планки 34, подается через необозначенную грудницу на необозначенный механизм навивки. Опорная планка 34 вертикально наставлена таким образом, что рабочая грань 33 направляет вязальные иглы 22 при их движении из первоначального переднего положения к открытому зеву под нитями утка 2, направленными от прибойной полосы текстильного полотна к ушковицам 18 нитеводоов 15.

Необозначенные механизмы зевобразования отрегулированы для ткацкого переплетения саржа 2/2 /фиг. 6/, при этом проборка основных нитей 4 в бердо, состоящее из четырех ремизок 14, осуществлена согласно проборке, изображенной на фиг. 7. В данном случае нити основы 4 каждой части 3а группы 3 попеременно пробираются в 1 и 3 ремизку, а нити основы части 3ь группы 3 последовательно во 2 и 4 ремизку ремиза 14. При данной проборке переплетаются нити основы 4 с протяжками 7 таким образом, что полотняное переплетение у группы 3а группы 3 основных нитей 4 относительно второй части 3ь группы 3 смещено на один оборот главного вала станка.

Станок, согласно данному изобретению, по фиг. 3 и 4 работает следующим образом :

При движении батана 20 из передней мертвой точки, обозначенного пунктиром, в заднее положение, означенное сплошной линией /фиг. 3/ входят крючки 28 вязальных игл 22, расположенные перед прибойной полоской x текстильного полотна 37, через зубья берда 35 берда 21 в открывающийся зев и упорядочивают нити основы 4 в отвечающую позицию в соответствующей группе 3. Как только батан 20 достигнет крайнего заднего положения, отклонятся нитеводы 15 от своего среднего первоначального положения в одну из крайних подающих позиций, например в левую /фиг. 4/.

Вязальные иглы 22 с помощью рабочей грани 33 подаются так, что их траектория направлена под отрезки уточных нитей 2 от прибойной полоски x текстильного полотна 37 к ушковинам 18 нитеводов 15. Перед окончанием движения нитеводов 15 входят вязальные иглы 22 снизу в рабочее положение и за-

водят открытые крючки 28 под уточные нити 2, захваченные в приборной полоске х текстильного полотна 37, таким образом, данные уточные нити находятся над стержнями 23 вязальных игл 22. Так создается из уточных нитей 2 первая половина параллельных плеч протяжек 7, выходящих из одной и той же закрытой петли 6. Еще в заднем крайнем положении батана 20 нитеводы 15 возвращаются в свое среднее первоначальное положение, в результате чего создаются вторые половины плеч данных протяжек 7 /фиг. 5/.

Одновременно с движением батана 20 из заднего крайнего положения к прибору, вязальные иглы 22 возвращаются назад в первоначальное положение с петлями из уточных нитей 2, захваченными крючками 28 и образуют первые половины плеч протяжек 7 в уровне приборной полоски текстильного полотна 37. После возвращения нитеводов 15 в среднее первоначальное положение прибавляет бердо 21 вторые половины плеч протяжек 7 к приборной полоске текстильного полотна при одновременной смене зева.

При возвратном движении вязальных игл 22 уточная нить 2, захваченная крючками 28 вязальных игл 22 пройдут предыдущими петлями через закрытые язычки 32, в результате чего образуются столбики 5 из закрытых петель 6 /фиг. 1/.

При следующем зеве описанный процесс повторяется с тем отличием, что нитеводы 15 перемещаются в правое крайнее подающее положение, обозначенное на фиг. 4 пунктиром, при этом образуются вторые половины плеч протяжек 7.

При изготовлении текстильного полотна, согласно фиг. 2, используется станок, схематически изображенный на фиг. 3, включая управления зевобразующим механизмом, изображенным на фиг. 6 и проборки нитей

основы в ремиз, изображенной на фиг. 7.

Согласно данному изобретению, между каждой парой соседних вязальных игл 22 располагается вспомогательная вязальная игла 38 /фиг. 8, 9/. Данные вспомогательные вязальные иглы 38, направленные противоположно нитеводу 15, располагаются совместно с вязальными иглами 22 в гнезде 24.

Работа станка аналогична как и при изготовлении текстильного полотна согласно фиг. 1. Вспомогательные иглы 38 при уже описанном рабочем процессе из всех протяжек 7 создают столбики 11 из набросков 12 /фиг. 2/. Каждая уточная нить 2 одновременно заводится на открытые крючки вспомогательной вязальной иглы 38 и вязальной иглы 22.

На фиг. 8 обозначено сплошной линией положение нитеводов 15 в левом крайнем положении подачи, а пунктиром - положение в правой крайней позиции относительно к положению вязальных игл 22 и вспомогательных вязальных игл 38. На фиг. 9 изображено положение рабочих органов вязального механизма при прибое берда 21.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Бинт, отличающийся тем, что изготовлен на основе основовязаного переплетения /I/ с группами /3/ основных нитей /4/, размещенными между столбиками /5/ закрытых петель /6/ и переплетающимися с протяжками /7/, проходящими между соседними столбиками /5/ закрытых петель /6/, на основе полотняного переплетения, при этом, пара протяжек /7/ той же закрытой петли /6/ переплетает в первой части /3а/ группы /3/ основных нитей /4/ одинаково, в то время как та же пара протяжек /7/ переплетает во второй части /3б/ группы /3/ основных нитей /4/ взаимно раздельно.

2. Бинт, согласно пункту 1, отличающийся тем, что две части /3а, 3б/ группы /3/ основных нитей /4/ различаются максимально одной основной нитью /4/.

3. Бинт, согласно пункту 1, отличающийся тем, что между смежными крайними основными нитями /4/ двух частей /3а, 3б/ группы /3/ основных нитей /4/ размещается столбик /II/ набросков /I2/, образованный каждой протяжкой /7/.

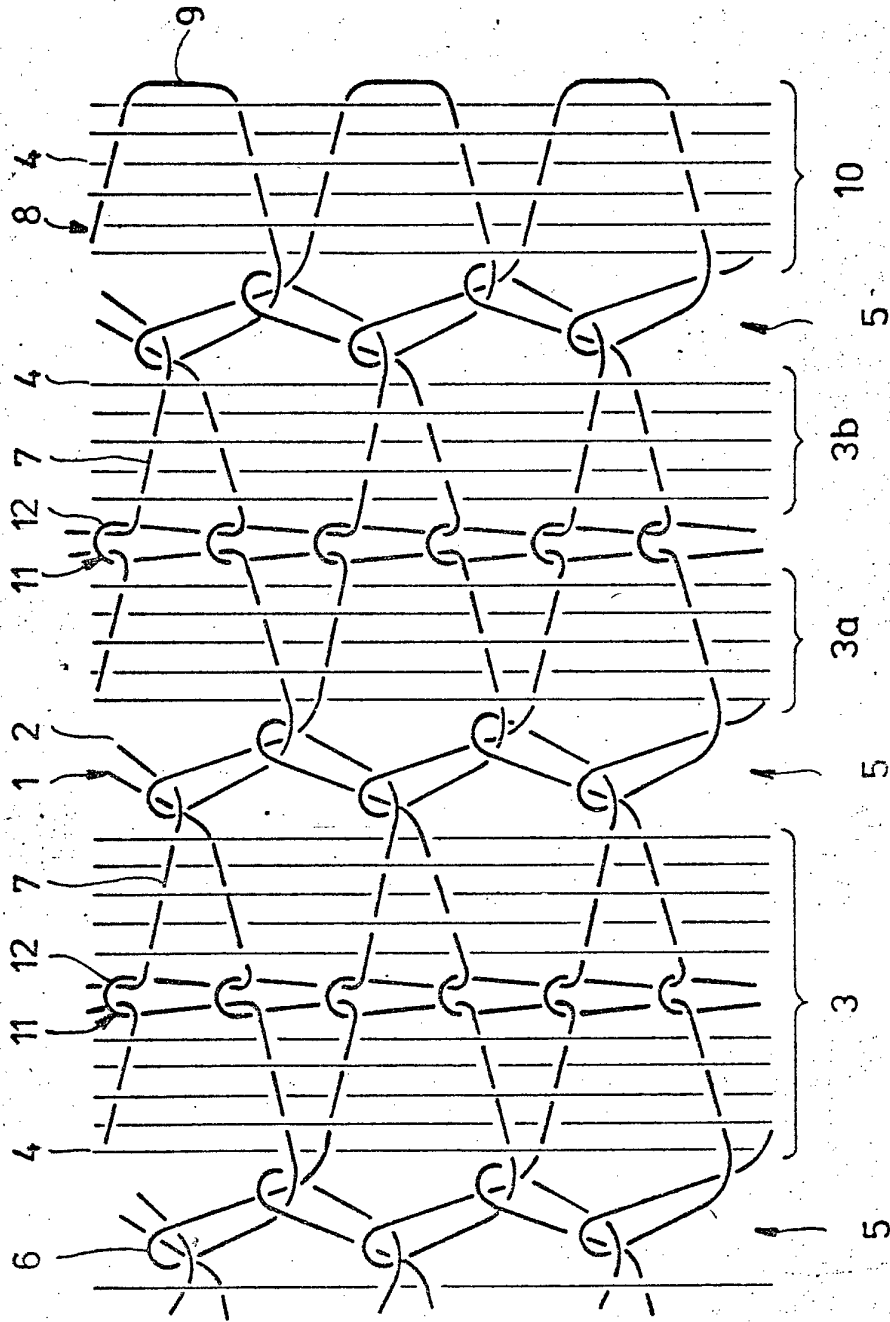
4. Станок для производства бинта, согласно пункту 1, включающий в себя зевобразующий и вязальный механизмы; последний состоит как из системы вязальных игл, возвратно перемещающихся в направлении в основном параллельном нитям основы, так и из системы с одинаковым числом согласованно возвратно качающихся ните-

водов, параллельной системе вязальных игл, каждый из нитеводов работает совместно с двумя вязальными иглами, при этом, плечи нитеводов, в которые наведены уточные нити, и которые в своем среднем первоначальном положении параллельны нитям основы располагаются при закрытом зеве между нитями и качаются в открытом зеве, отличающийся тем, что между каждой парой соседних вязальных игл /22/ напротив нитевода /15/ размещена вспомогательная вязальная игла /38/ для образования столбиков /II/ набросков /I2/ из протяжек /7/.

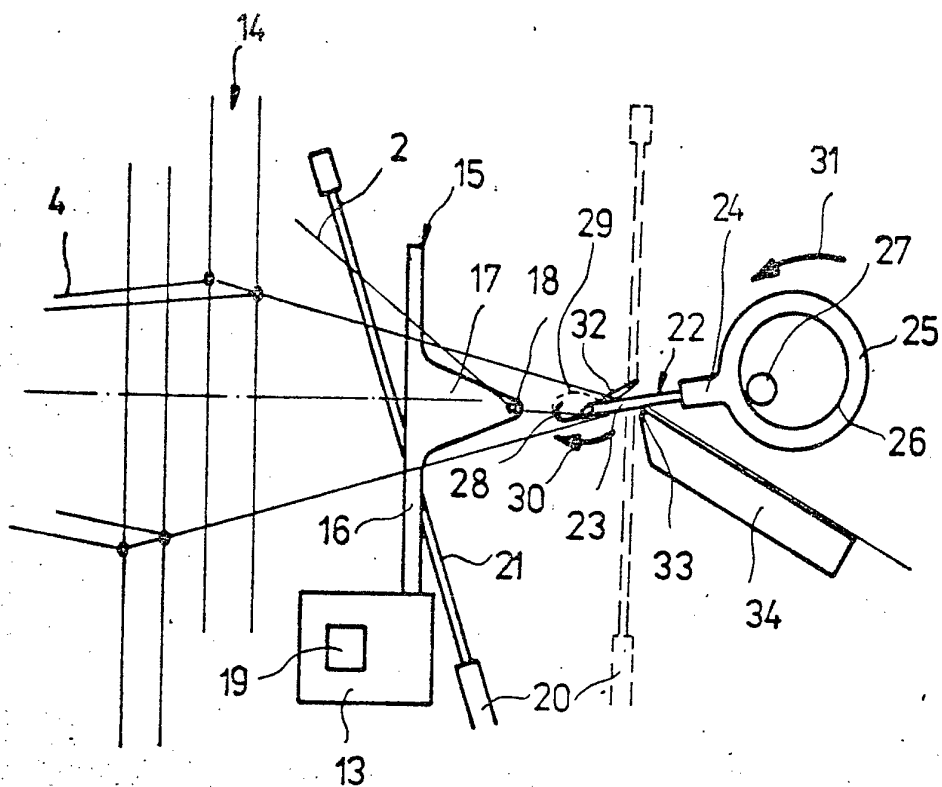
Перечень обозначений

1 - основовязаное переплетение	23 - стержень
2 - уточная нить	24 - гнездо
3 - группа	25 - державка
3а - правая часть	26 - эксцентрик
3б - вторая часть	27 - вал
4 - основная нить	28 - крючок
5 - столбик	29 - криволинейная траектория
6 - закрытая петля	30 - стрелка
7 - протяжка	31 - стрелка
8 - кромка	32 - язычок
9 - возвратная дуга	33 - рабочая грань
10 - крайняя группа	34 - планка
11 - столбик	35 - зуб берда
12 - набросок	36 - широкий зазор
13 - поперечное гнездо	37 - текстильное изделие
14 - ремиз	38 - вспомогательная вязальная игла
15 - нитевод	
16 - ствол	
17 - подающее плечо	
18 - ушкови́на	
19 - гребенная планка	
20 - батан	
21 - бердо	
22 - вязальная игла	

Hierzu 4 Seiten Zeichnungen

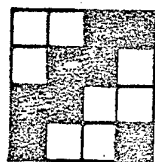


OBR. 2



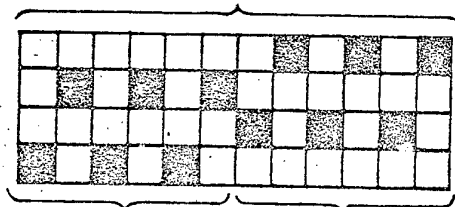
OBR. 3

$\frac{2}{2}$



OBR. 6

3



3a

3b

OBR. 7

