



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1144622 A

45D D 04 B 9/24//D 04 B 7/22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 3507551/28-12  
(86) PCT/DE 82/00039(02.03.82)  
(22) 29.10.82  
(31) P3108041,3  
(32) 03.03.81  
(33) ФРГ  
(46) 07.03.85. Бюл. № 9  
(72) Альфред Букк (ФРГ)  
(71) Меммингер ГмбХ (ФРГ)  
(53) 677.055(088.8)  
(56) 1. Патент Великобритании  
№ 1326540, кл. D 1 C, 1973.

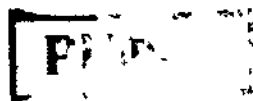
(54)(57) 1. ВЯЗАЛЬНАЯ МАШИНА, содержащая по меньшей мере одну игольницу, иглы которой установлены с возможностью возвратно-поступательного перемещения от игольного замка, взаимодействующего с выполненными на стержнях игл пятками, платины, головки которых расположены между головками игл, а стержни несут пятки, взаимодействующие с платиным замком для возвратно-поступательного перемещения стержней платин вдоль игл, и выводящий замок с криволинейной рабочей поверхностью для кача-

тельного движения головок платин в поперечном движению игл направлении, отличающаяся тем, что, с целью повышения класса машины путем уменьшения игольного шага, стержни игл расположены непосредственно между стержнями смежных платин, которые образуют направляющие пазы под стержни игл, а на стержне каждой платины с внутренней его стороны выполнен выступ, образующий опору качания, контактирующую с рабочей поверхностью выводящего замка, причем выводящий замок выполнен за одно целое с венцом игольницы и его рабочая поверхность выступает над игольницей с внешней ее стороны.

2. Машина по п.1, отличающаяся тем, что игольница имеет вставленные в ее основание штеги, стержни платин расположены между штегами, а стержни игл опираются на торцовую поверхность штега.

3. Машина по п.2, отличающаяся тем, что стержни платин выступают в радиальном направлении к игольнице над стержнями игл.

(19) SU (11) 1144622 A



Изобретение относится к трикотажному машиностроению и касается вязальных машин как с круглой, так и с плоской игольницами.

Известна вязальная машина, содержащая, по крайней мере, одну игольницу, иглы которой установлены с возможностью возвратно-поступательного перемещения от игольного замка, взаимодействующего с выполненными на стержнях игл пятками, платины, головки которых расположены между головками игл, а стержни несут пятки, взаимодействующие с платинным замком для возвратно-поступательного перемещения стержней платин вдоль игл, и выводящий замок с криволинейной рабочей поверхностью для качательного движения головок платин в поперечном движении игл направлении [1].

Целью изобретения является повышение класса машины путем уменьшения игольного шага.

Цель достигается тем, что в машине упомянутого типа стержни игл расположены непосредственно между стержнями смежных платин, которые образуют направляющие пазы под стержни игл, а на стержне каждой платины с внутренней его стороны выполнен выступ, образующий опору качания, контактирующую с рабочей поверхностью выводящего замка, причем выводящий замок выполнен за одно целое с венцом игольницы и его рабочая поверхность выступает над игольницей с внешней ее стороны.

Машина может иметь игольницу с вставленными в ее основание штегами, при этом стержни платин расположены между штегами, а стержни игл опираются на торцовую поверхность штега.

Стержни платин могут выступать в радиальном направлении к игольнице над стержнями игл.

На фиг.1 схематически изображен игольный цилиндр предлагаемой кругловязальной машины с замочной коробкой; на фиг.2 - то же, с иглой и пластиной в осевом сечении, вид сбоку; на фиг.3 - разрез А-А на фиг.2; на фиг.4 - игольный цилиндр по фиг.1 вид сверху, вырез; на фиг.5-7 - то же, по фиг.2 с тремя положениями иглы и пластины, вырез; на фиг.8 - канал игольного замка к игольному цилиндру, вид сверху, на фиг.9 - ка-

нал платинного замка к игольному цилиндру, вид сверху.

Игольный цилиндр 1 кругловязальной машины по своему периметру оснащен язычковыми иглами 2, которые расположены параллельно и имеют возможность перемещения в продольном направлении.

На стержнях 3 язычковых игл 2 имеются пятки 4, которые входят в зацепление с каналом 5 игольного замка, образуя кулачок игольного замка, охватывающего игольный цилиндр 1 замочной коробки 6, которая выполнена многосекционной. С помощью приводных элементов (не показаны) создается относительное вращательное движение между замочной коробкой 6 и игольным цилиндром 1. При этом канал 5 игольного замка сообщает язычковым иглам 2 необходимое для процесса вязания движение разъема и опускания.

Между двумя язычковыми иглами 2 расположена платина 7, выходящая за венец 8 игольного цилиндра и имеющая подбородок 9, горловину 10 и кулирную кромку 11. Каждая платина 7 имеет стержень 12, с помощью которого она, находясь непосредственно между стержнями 3 соседних язычковых игл 2, направляется на игольном цилиндре 1. Для этого на игольном цилиндре 1 радиально установлены направляющие штеги 13 (фиг.3), изготовленные из износостойкого материала, создающего хорошую пару трения со стержнями 3 игл и стержнями 12 платин. Направляющие штеги 13 расположены с интервалом игольного шага и образуют радиальную опору и поверхность движения для стержней 3 игл. Одновременно они воздействуют на боковое направление движущихся на основании игольного цилиндра стержней 12 платин, которые образуют направляющие перемычки для стержней 3 игл. Каждый стержень 12 платины имеет пятку 14, которая вдавливается в выполненный на замочной коробке 6 канал 15 платинного замка и управляет им, так, что платинам 7 сообщается встречное по отношению к движению игл движение.

На игольном цилиндре 1 вблизи венца 8 имеется платинный выводящий замок, который представляет собой наклонную поверхность 16, непосредственно привинченную к игольному цилиндру 1 и расширяющуюся наружу к венцу 8 игольного цилиндра, на кото-

рую опираются пластины 7 посредством подбородка 17, выполненного на их стержне 12. Выводящий замок 16 содействует движению платин относительно языковых игл 2 радиально наружу при выводе стержней 12 платин, чему способствует канал 15 платинного замка. Чтобы обеспечить постоянное сцепление подбородков 17 с выходящим замком 16, стержни 12 платин в области выводящего замка 16 находятся под действием направленного радиально внутрь по направлению к основе иглового цилиндра пружинящего усилия, которое производится двумя расположенными вокруг бесконечными пружинами растяжения 18, опирающимися сбоку на выступы 19, выполненные на стержнях 12 платин. Стержни 12 платин выдаются в радиальном направлении на определенную длину над стержнями 3 игл, так что стержни 3 игл могут двигаться независимо от пружин 18 (фиг.2). Чтобы помешать прихватыванию стержней 3 платин в области головок игл при радиальном движении платин 7 наружу, они в области между выводящим замком 16 и венцом 8 иглового цилиндра пружинящим усилием, создаваемым расположенной вокруг пружинной 20, прижимаются радиально к направляющим штегам 13. Стержни 12 платин имеют открытый паз 21, обеспечивающий такое положение, при котором пружина 20 не препятствует движению платин 9 в радиальном направлении.

Кругловязальная машина работает следующим образом.

В рабочем положении (фиг.5) языковая игла 2 каналом 5 иглового замка выведена в самое крайнее положение над венцом 8 иглового цилиндра. Смежная пластина 7 находится на игловом цилиндре, выступая над венцом, и заключает подбородком 9 и горловиной 10 полуготовый петельный ряд вязачья 22.

После заправки нити языковая игла 2, управляемая каналом 5 иглового замка, идет вниз, тогда как пластина 7, управляемая каналом 15 платинного замка, выполняет встречное движение, т.е. выводится. При этом подбородок 17 находит на наклонную поверхность выводящего замка 16, в результате чего пластина 7 движется в направлении стрелки 23 радиально наружу, т.е. поперечно иглам 2. Это поперечное движение вызывает

освобождение вязания 11 из подбородка 9 и горловины 10 пластины 7. Это радиальное движение отдельных расположенных рядом друг с другом платин 7 показано на фиг.4.

После сбрасывания происходит, как показывает сравнение траекторий кулачка иглового замка 5 с кулачком платинного замка 15 (фиг.8 и 9), известное ослабление натяжения уже образованных петель, что видно по взаимному смещению обоих кулачков 5 и 15. Тогда языковая игла 2 снова перемещается на заключение. При этом соседняя пластина 7 совершает встречное движение отвода, в ходе которого ее подбородок 17 снова скользит радиально внутрь вдоль наклонной поверхности выводящего замка 16 под действием пружин 18. Таким образом, подбородок 9 и горловина 10 снова захватывают вязание 22 и препятствуют его подъему языковой иглой 2, совершающей движение на заключение.

После того, как игла снова вернется в рабочее положение (фиг.5), указанный процесс повторяется.

Кулачок иглового замка состоит из плавно переходящих друг в друга, постоянно изогнутых синусоидальных дугообразных деталей, в результате чего обеспечивается такое сложение, при котором языковые иглы не испытывают резких толчков или не подвергаются вибрации (фиг.8). Аналогично кулачок платинного замка также состоит из примыкающих друг к другу изогнутых на всем протяжении дугообразных деталей 24, которые в точке 25 соединены между собой дугообразными деталями с меньшим радиусом изгиба. Поэтому пластины 7 движутся относительно плавно без толчков. При низкой нагрузке на иглу и платину кулачки платинного и иглового замков совместно обеспечивают очень высокую рабочую скорость трикотажной машины.

Рассмотренная однофонтурная машина оснащена только игловым цилиндром 1 с языковыми иглами 2 и пластинами 7. Можно создать по аналогичному принципу и двухфонтурную машину. В таком случае требуется дополнительно лишь игловый диск, поддерживающий второй ряд игл, причем между отдельными иглами этого ряда игл также расположены аналогичные

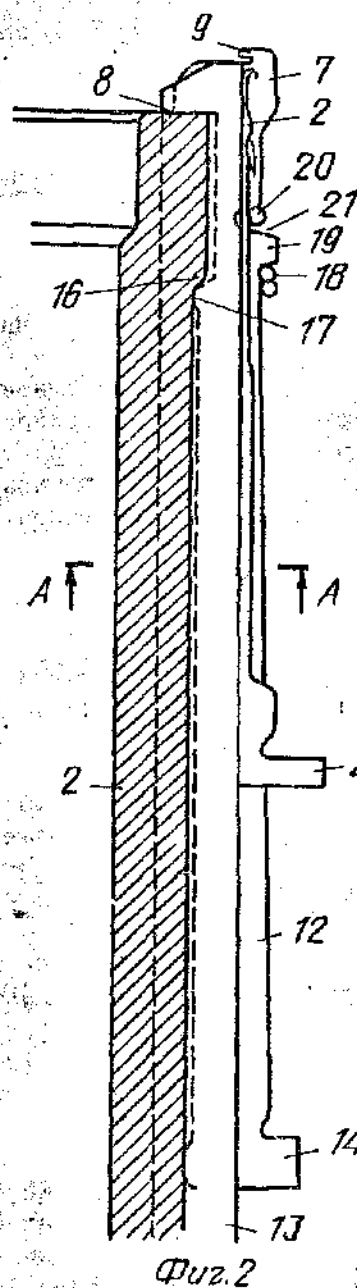
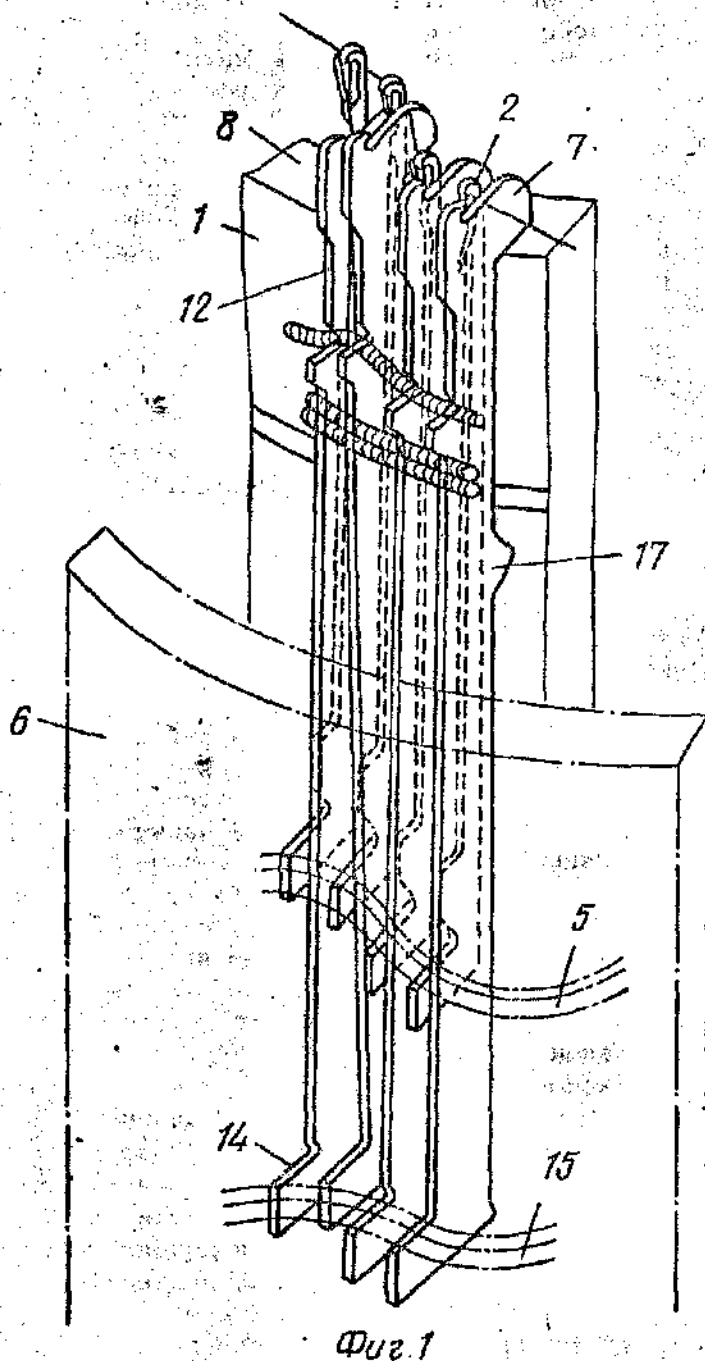
платины 7, движение которых регулируется каналом латинного замка, находящимся в игольном диске. Им же подчинен расположенный на игольном диске выводящий замок в соответствии с выводящим замком 16, с помощью которого они движутся со своими подбородками 17 указанным путем поперечно иглам платин.

Изобретение может быть реализовано и в виде плосковязальной машины в однофонтурном или двухфонтурном исполнении. В этом случае вместо игольного цилиндра в виде иголь-

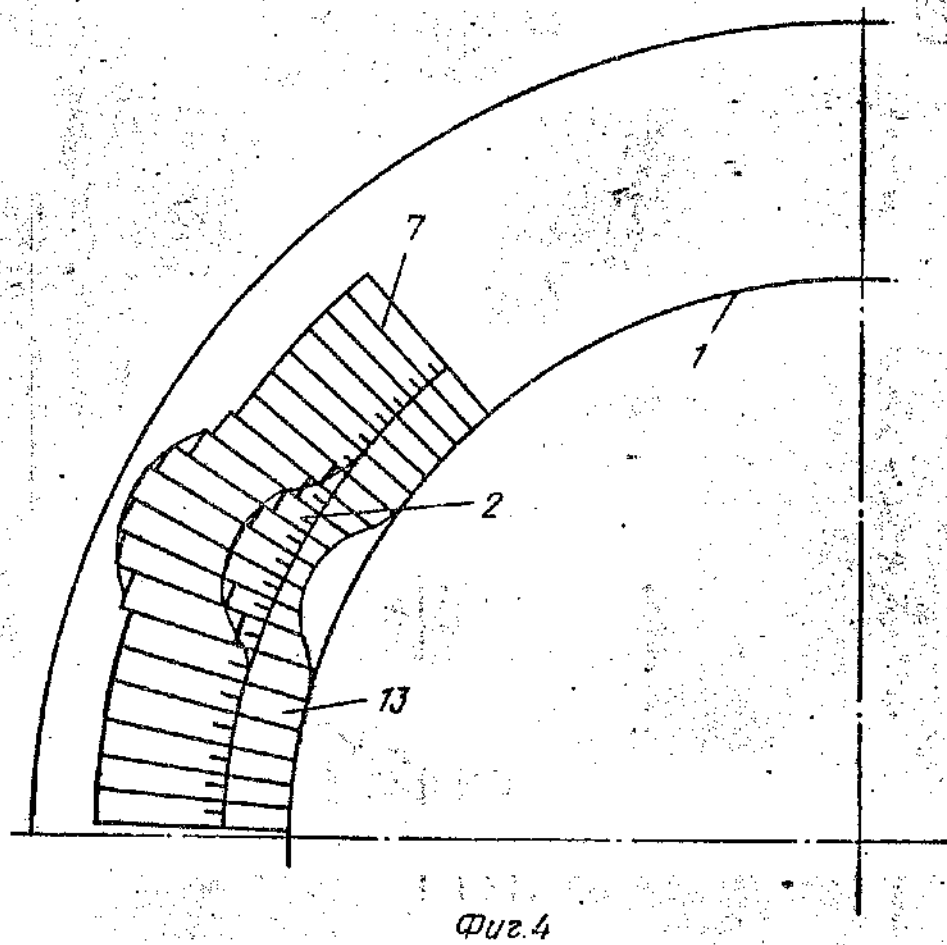
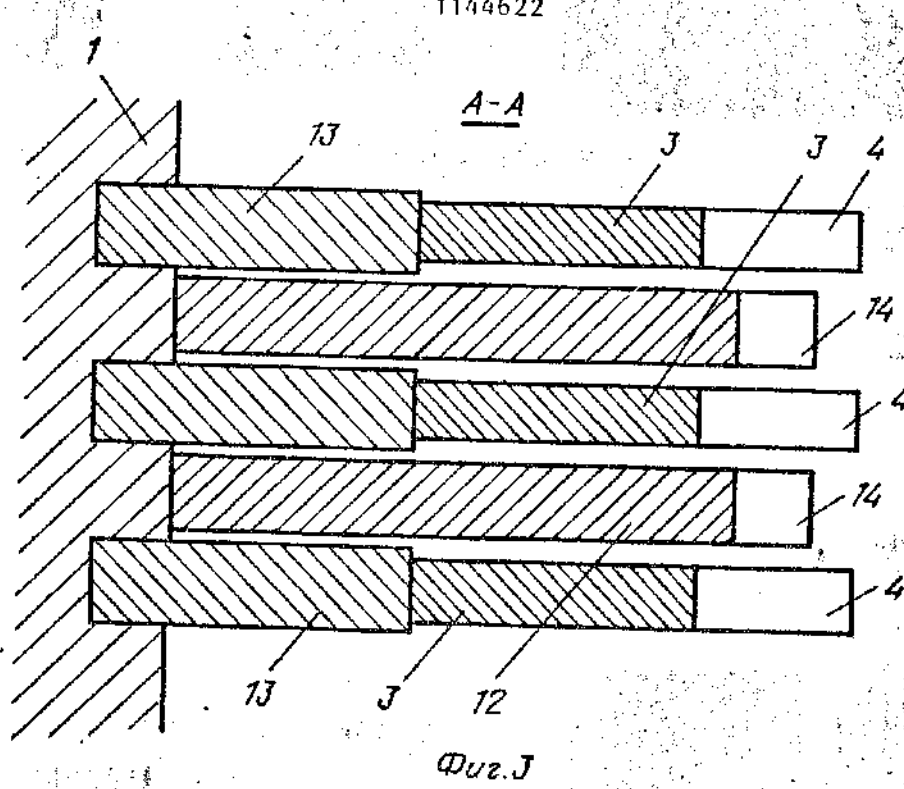
ницы применяется соответствующая игольная фонтюра.

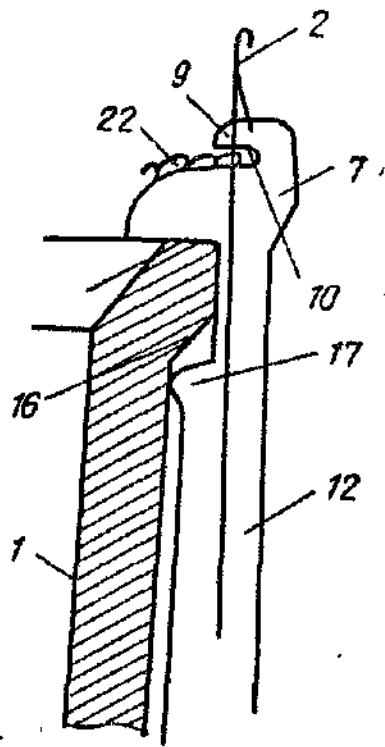
Платины 7, выполненные в виде кулирных платин, позволяют изготавливать и петельный плюш, причем различная длина полупетли достигается различным применением кулирных платин, рассчитанных на специальную длину полупетли.

Кроме того, можно придать предлагаемой трикотажной машине узоробразующее устройство, что даст возможность изготавливать жаккардовый или мелкоузорчатый трикотаж.

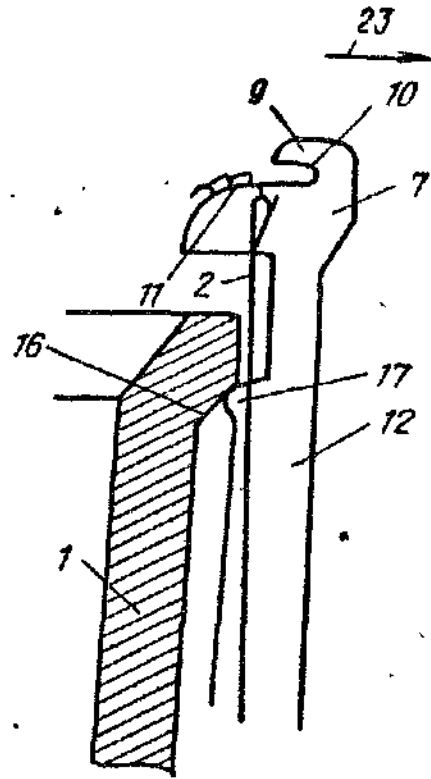


1144622

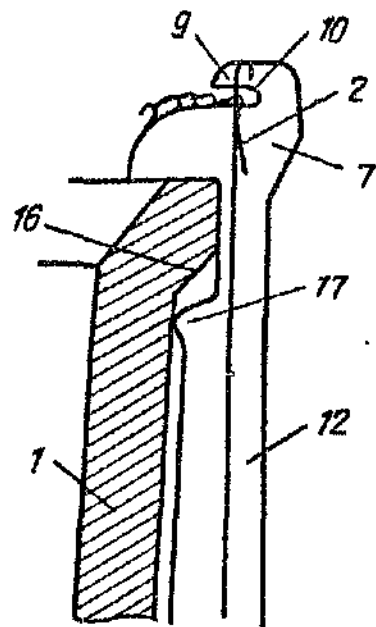




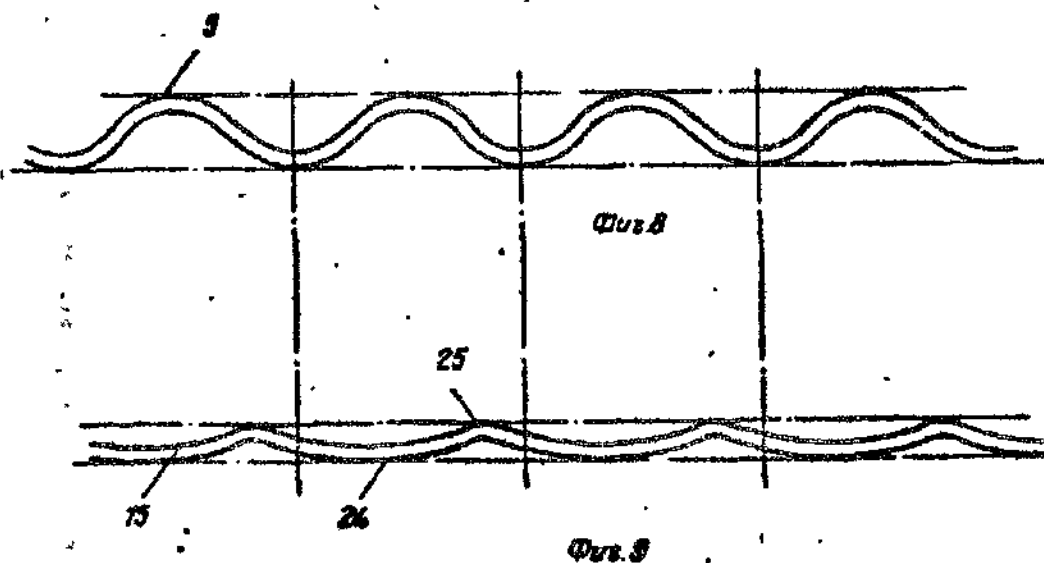
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Редактор Н.Егорова      Составитель В.Джермакян      Техред Т.Фанта      Корректор И.Эрдейи

Заказ 958/46      Тираж 428      Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

