СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1482535 A4

(51) 4 D 03 D 47/48 // D 03 D 47/30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

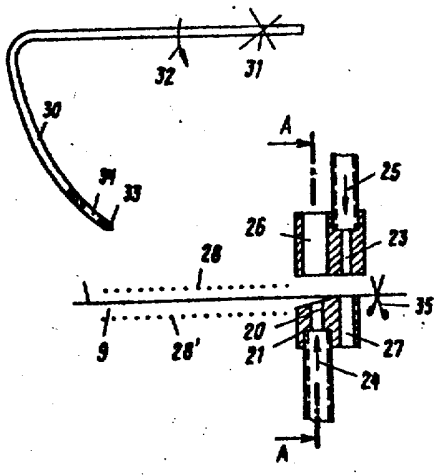
## К ПАТЕНТУ

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

(61) 1382406
(21) 3841602/28-12
(22) 22.01.85
(31) 84810038.4
(32) 23.01.84
(33) ЕР
(46) 23.05.89. Бюл. № 19
(71) Машиненфабрик Зульцер-Рюти АГ (СН)
(72) Готтхильф Берч и Йозеф Браун (СН)
(53) 677.054.27(088.8)
(56) Патент СССР № 1382406, кл. D 03 D 47/48, 1983.

(54) ТКАЦКИЙ СТАНОК

(57) Изобретение относится к текстильному машиностроению, а именно к пневматическим ткацким станкам, и позволяет повысить производительность за счет сокращения времени на формирование кромки. На стороне улавливания предусмотрено сопло 23 для фиксации конца уточной нити 6 d при ее обрезании с помощью ножниц 35, а также сопло 20 для подачи конца уточной нити кромкообразущей игле 30. Когда уточная нить 6 после ее обрезания находится под соплом 20, то последнее включается и после этого отключается сопло 23 для фиксации конца уточной нити. Благодаря этому конец уточной нити 6 d извлекается из улавливающего канала 27 сопла 23 и вдувается в улавливающий канал 26 сопла 20. При этом процессе конец уточной нити 6а проходит через ушко 34 иглы 30 кромкообразователя. Благодаря соплу 23 для фиксации конца уточной нити обрезание уточной нити ножницами 35 можно производить до того, как уточная нить 6 будет находиться над ушком 34 иглы 30 кромкообразователя и соплом 20 для подачи конца уточной нити. 2 з.п. ф-лы, 10 ил.




Фиг. 2

SU (11) 1482535 A4

Изобретение относится к текстильному машиностроению, а именно к ткацким станкам, содержащим остающуюся во время прокладки уточной нити вне зева питающую поковку с уточной нитью, с которой во время прокладки сматывают уточную нить, кроме того, иглу кромкообразователя для заправления в следующий зев концов уточной нити, остающихся вне зева, а также сопло для передачи конца уточной нити на иглу кромкообразователя, и является усовершенствованием изобретения по патенту № 1382406.

Цель изобретения - повышение производительности за счет сокращения времени на формирование кромки.

На фиг. 1 представлен схематический ткацкий станок; на фиг. 2 - кромкообразующий механизм, разрез; на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 2; на фиг. 4-10 - кромкообразующий механизм в последовательных фазах его работы, вид сверху.

Ткацкий станок 1 содержит две боковые стенки 2 и 3, между которыми расположены токарный валик 4 и бердо 5. Уточную нить 6 сматывают с неподвижной поковки 7, направляют через тормоз 8 уточной нити и вдувают с помощью расположенного вне зева 9 (рабочая ширина W берда) главного прокладочного сопла 10. По рабочей ширине W берда распределены вспомогательные сопла 11, которые во время прокладки уточной нити вводят в зев 9. На стороне 12 улавливания уточной нити находится всасывающее отверстие 13.

Сопла 10, 11 и 13 подключены посредством, например, клапана 14, управляемого с помощью электронного устройства 15, с распределяющей воздух трубой 16, через которую воздух направляют от подводящего трубопровода 17, соединенного с ресивером (источником воздуха) 18, который находится под давлением от компрессора (не показан).

На стороне 19 подачи уточной нити и стороне 12 улавливания уточной нити расположено по одному, направленному вверх, нагнетальному соплу 20а и 20 для подачи конца уточной нити (фиг. 1-3), которые закреплены на несущем элементе 21, совершающем возвратно-поступательные движения в направлении стрелки 22. Несущий элемент 21 содержит, кроме того, сопло 23 для фиксации конца уточной нити. В то время как подающее уточную нить 6 сопло 20 (фиг. 2) дует снизу вверх (стрелка 24), сопло 23 дует согласно стрелке 25 в противоположном направлении, т.е. сверху вниз. Струя воздуха из сопла 20 попадает в улавливающий канал 26, а струя воздуха из сопла 23 - в улавливающий канал 27.

Зев 9, в который прокладывают уточную нить 6, образован основными нитями 28 верхней ветви зева и основными нитями 28' нижней ветви зева. Кроме того, имеется некоторое количество основных кромочных нитей 29, которыми фиксируют концы уточных нитей 6а.

Во время прокладки уточной нити 6с несущий элемент 21 с соплами 20 и 23 перемещают из переднего, дальнего от берда 5, поворотного положения (фиг. 4) в среднее положение (фиг. 5), более близкое к берду 5. В период этого перемещения игла 30 кромкообразователя совершает поворот вокруг точки 31 (фиг. 2) в направлении стрелки 32 и приводится соответственно фиг. 5 в среднее положение 30а согласно фиг. 6. Острие 33 иглы 30 содержит ушко 34, диаметр которого больше диаметра сопла 20.

Теперь включается сопло 23 для фиксации конца уточной нити и после этого производится обрезание уточной нити 6 ножницами 35. Конец уточной нити 6а вдувают в улавливающий канал 27 (фиг. 6), благодаря чему уточная нить остается в натянутом состоянии.

При дальнейшем движении несущий элемент 21 занимает положение согласно фиг. 7, а игла 30 кромкообразователя - положение согласно фиг. 7 и 9, при котром ушко 34 иглы находится над передаточным соплом 20. После этого включается сопло 20 для подачи конца уточной нити и отключается сопло 23. Уточная нить 6 извлекается поэтому из канала 27 и направляется в канал 26 (фиг. 9). При этом нить вдувают в ушко 34 и передают на иглу 30 кромкообразователя.

После этой операции игла 30 кромкообразователя перемещается влево (фиг. 10), благодаря чему конец уточной нити 6а попадает в зев 9,

в то время как игла 30 кромкообразователя проходит положение 30d и вновь выходит из зева 9, воздух прекращают подавать в сопло 20, несущий элемент 21 с соплом 20 перемещается из заднего положения (фиг.7, 8 и 10) в переднее (исходное) положение (фиг. 4).

Во время этих движений зев закрывается ремизками (не показаны), благодаря чему происходит зажимание конца уточной нити 6a. Бердо 5 одновременно перемещается (фиг. 3) направо и благодаря этому конец нити 6a вместе с уточной нитью 6c прижимается у опушки 36 к ткани 37.

Вспомогательную кромку 38 можно теперь отвести, и ткацкий станок готов для прокладки уточной нити, которая следует за прокладкой уточной нити 6c. На ткани 37 возникает закладная кромка 39, образующая край ткани.

Согласно другому варианту сопла 20 и 23 расположены наоборот, т.е. сопло 20 (на фиг. 2) находится выше уточной нити 6, а сопло 23 расположено ниже уточной нити. В этом случае сопло 20 дует в направлении стрелки 25, а сопло 23 - в направлении стрелки 24. Сопла 20 и 23 могут дуть с одной и той же стороны уточной нити 6. Одно или оба сопла 20 и 23 можно питать вместо воздуха также и водой.

В соответствии с еще одним вариантом выполнения сопла 20 и 23 расположены непосредственно одно над другим и имеют, следовательно, одинаковую ось, т.е. аксиальное расположение. Сначала дует сопло 23 против сопла 20, причем конец уточной нити вдувают в используемое в качестве улавливающего канала сопло 20, а затем производится обратная операция, т.е. сопло 20 дует против сопла 23. При этом нить выдувают из сопла 20 и, используя ушко 34 иглы 30 кромкообразователя, вдувают теперь в применяемое в качестве улавливающего канала сопло 23. В случае необходимости одно из сопл может работать со струей воды, а другое сопло - со струей воздуха.

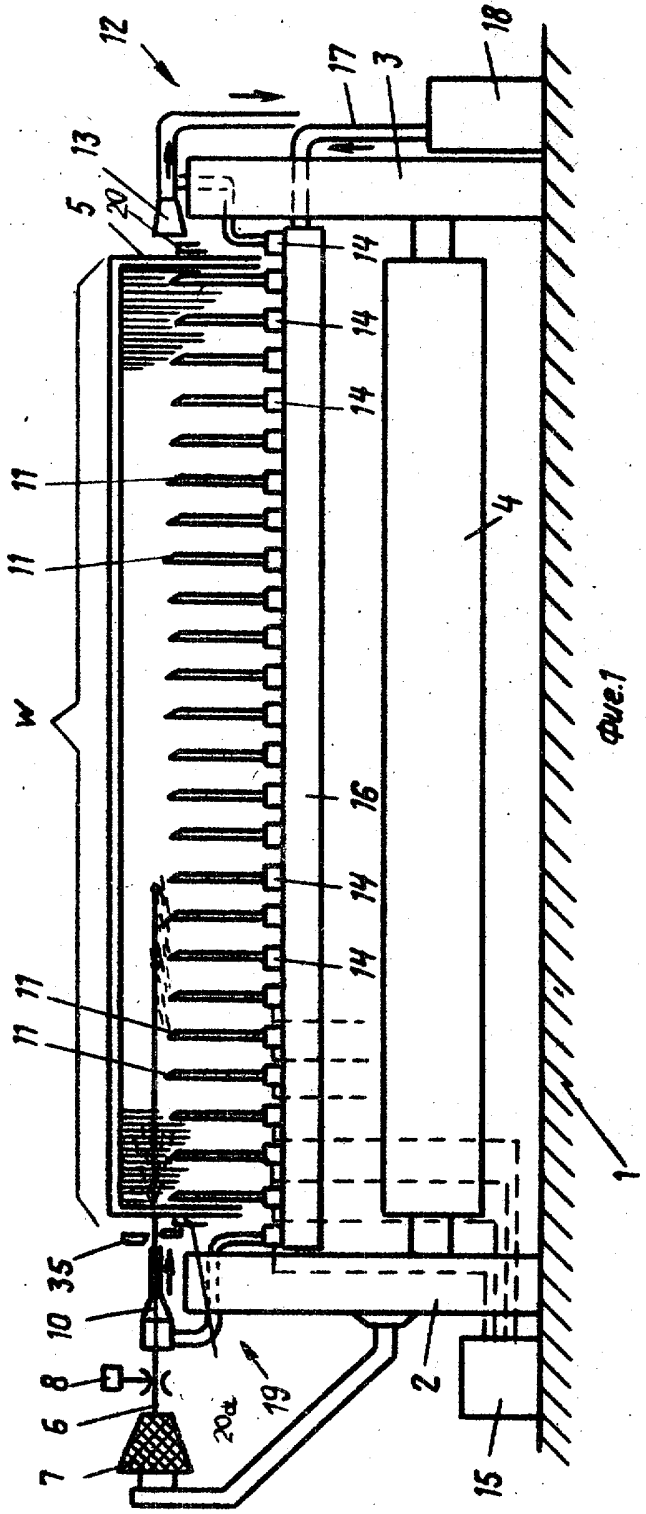
В предлагаемом станке можно осуществлять необходимые операции по формированию кромки ткани независимо от того, находятся ли уточная нить и кромкообразующая игла уже над соплом для подачи уточной нити. С помощью сопла для фиксации уточную нить можно удерживать в натянутом состоянии, например, после обрезания и направлять ее к кромкообразующей игле.

## Формула изобретения

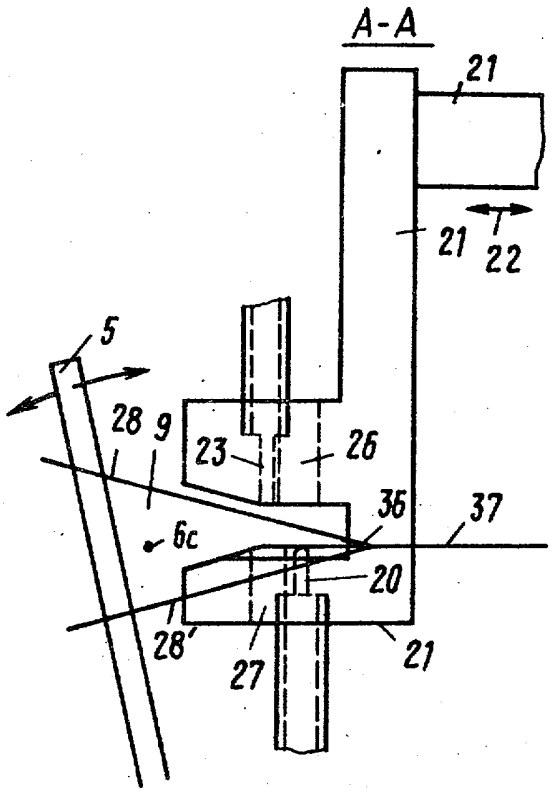
1. Ткацкий станок по патенту № 1382406, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности за счет сокращения времени на формирование кромки, он дополнительно имеет нагнетательное сопло для фиксации конца уточной нити, установленное относительно нагнетательного сопла для подачи конца уточной нити по другую сторону кромкообразующей иглы и воздействующее на уточную нить перед включением нагнетательного сопла для подачи конца уточной нити.

2. Станок по п. 1, отличающийся тем, что нагнетательные сопла для подачи и фиксации уточной нити установлены на несущем элементе, смонтированном с возможностью возвратно-поступательного движения в направлении основы в ритме рабочего цикла станка для подвода к кромкообразующей игле при передаче конца уточной нити.

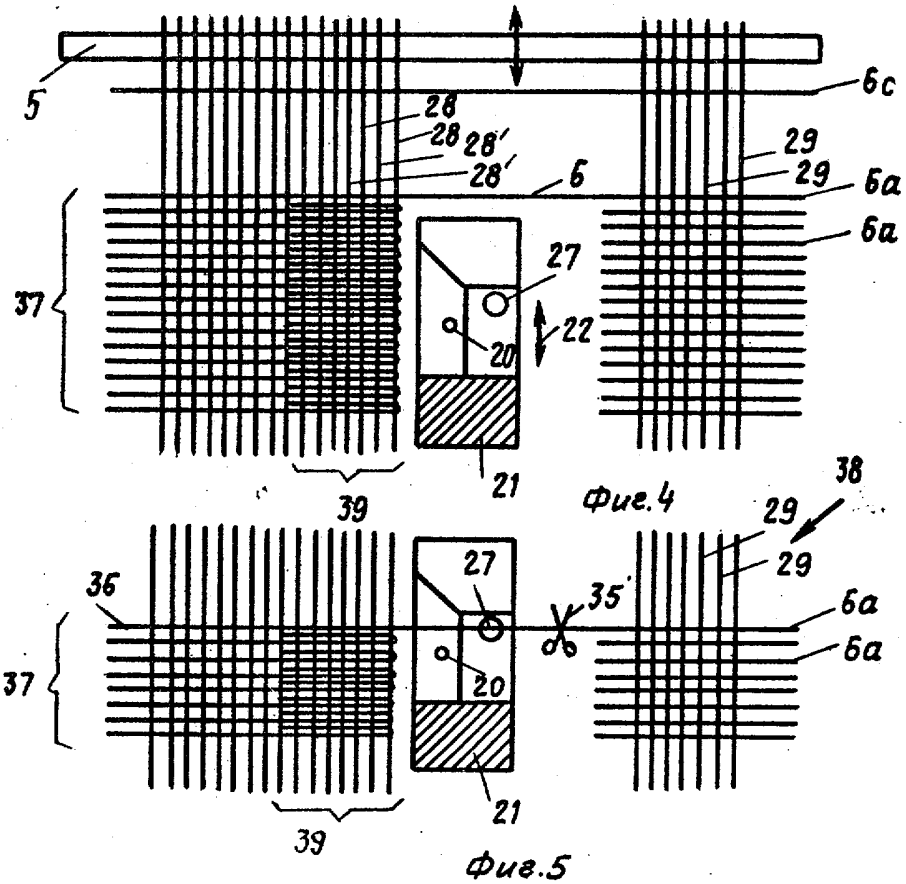
3. Станок по пп. 1 и 2, отличающийся тем, что сопла для подачи и фиксации конца уточной нити расположены по ее длине со смещением, при этом соосно с каждым из сопл с противоположной стороны его расположен улавливающий канал для конца уточной нити.


12
17
3
18
13
20
5
14
14
14
11
11
4
W
16
14
14
11
11
1
35
10
8
6
7
19
20a
2
15

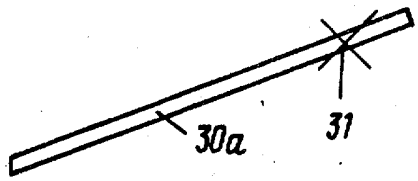
Фиг.1

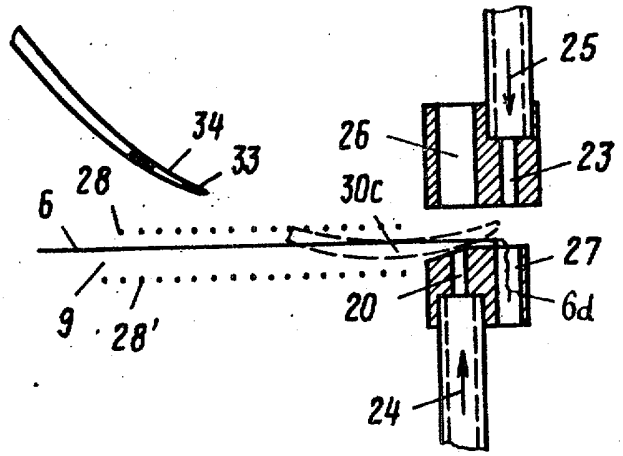

А-А
21
21
22
5
28
9
23
26
36
37
6с
20
28'
27
21

Фиг. 3

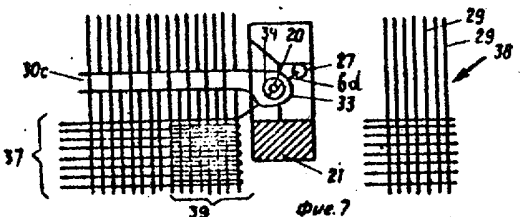

5
6с
28
28
28'
28'
29
29
6
6а
6а
37
27
22
20
21
39
Фиг. 4
38
29
29
36
27
35
6а
6а
37
20
21
39

Фиг. 5

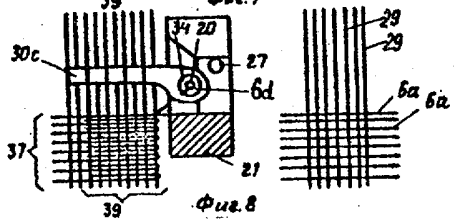


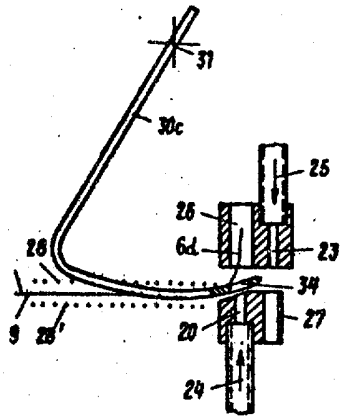

Фиг.6



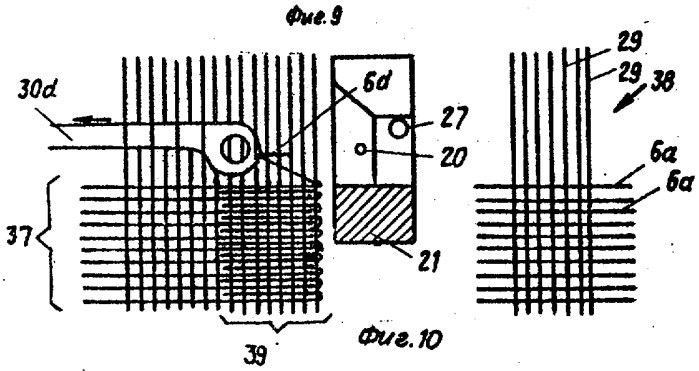

Фиг.7




Фиг.8




Фиг.9




Фиг.10

Составитель Н.Самарина
Редактор А.Козориз Техред А.Кравчук Корректор Э. Лончакова

Заказ 2705/59 Тираж 414 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101