



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254141

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴

D 02 G 3/34

(61)

(23) Výstavní prioritá

(22) Přihlášeno 24 07 84

(21) PV 5706-84

(89) 39916, BG

(32)(31)(33) 10 08 83 (62054) BG

(40) Zveřejněno 11 06 87

(45) Vydáno 22.08.88

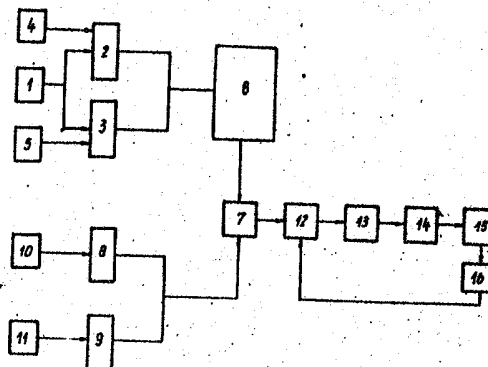
(75)
Autor vynálezu

STANIMIROV BORIS IVANOV ing.,
VAGILEV ROSEN PRETROV ing.,
INDŽOVA MARIANA NIKOLOVA ing.,
KISOVA DIANA TODOROVA ing.,
KAMENOV SALTIR GEORGIEV ing.,
ISTATKOV NIKOLAJ STANKOV ing., SOFIA (BG)

(54)

Zařízení k tvarování zesílené příze

Zařízení pro tvarování zesílených míst na přízi nalezne použití v textilní technice při výrobě tvarované příze. Ukol řešení spočívá ve vývoji zařízení pro tvarování zesílené příze, které by mělo zvýšenou přesnost restituce zadané délky zesílených míst a vzdáleností mezi nimi a možnost obměňovat příze a tkaniny, vyrobené z těchto přízí. Vyvinuté zařízení se skládá z generátoru náhodných čísel, jehož výstupy jsou spojeny s nejnižšími řády dvou paralelních registrů, k jejichž vyšším řadům jsou připojeny přepínače pro volbu počáteční adresy. Výstupy paralelních registrů jsou spojeny s adresnými sběrnými paměti. Výstup paměti je spojen s jedním vstupem jednotky násobení, k jejímuž druhému vstupu jsou připojeny výstupy třetího a čtvrtého paralelního registru, jejichž vstupy jsou spojeny s přepínači pro zadání délky zesílených míst a vzdáleností mezi nimi. Výstup jednotky násobení je spojen s paralelním vstupem programového časového spínače, jehož výstup je spojen se vstupem jednotky přepínání, jejíž vstup je spojen s dvourychlostním reduktorem a jeho výstup je spojen s průtažnými válci sprádacího stroje. Výstup impulsního snímače rychlosti průtažných válců je spojen se snímačovým vstupem programovaného časového spínače.



УСТРОЙСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УТОЛЩЕНИЙ ПРЯЖИ

Изобретение касается устройства формирования утолщений пряжи и найдет применение в текстильной технике для получения фасонной пряжи.

Известно устройство формирования утолщений пряжи, которое состоит из переключателей для задания длины утолщений и расстояния между двумя соседними утолщениями, выходы которых подключены к сумматору, с другим входом которого соединен выход генератора случайных чисел. Выход сумматора подключен посредством последовательно соединенных блока для задания времени и блока переключения к двускоростному редуктору, который со своей стороны соединен с вытяжными цилиндрами прядильного станка. Ко второму входу блока для задания времени подсоединен выход датчика скорости вытяжных цилиндров /1/.

Недостатки известного устройства заключаются в однообразии производимых пряж и в низкой точности воспроизводства предварительно заданной длины утолщений и расстояния между ними.

Задача изобретения состоит в создании устройства формирования утолщений пряжи, которое было бы с повышенной точностью воспроизводства заданной длины утолщений и расстояний между ними и с возможностью разнообразить пряж и тканей, полученных из этих пряж.

Задача решена посредством создания устройства формирования утолщений пряжи, состоящего из переключателей для задания длины утолщений и расстояния между ними, генератора случайных чисел и блока для задания времени, соединенного посредством блока переключения с двускоростным редуктором, который соединен с вытяжными цилиндрами прядильного станка. Ко второму входу блока для задания времени подключен выход датчика скорости вытяжных цилиндров. Устройство отличается тем, что выход генератора случайных чисел подсоединен к младшим разрядам двух параллельных регистров, к старшим разрядам которых подключены выходы двух переключателей, выбора начального адреса. Выходы параллельных регистров соединены с входом адреса постоянной памяти, выход которой подключен к одному входу блока умножения, ко второму входу которого подключены выходы переключателей для задания длины утолщений и расстояния между ними посредством третьего и четвертого параллельных регистров, причем выход блока умножения соединен с входом блока для задания времени, который выполнен в виде программируемого таймера, а датчик скорости импульсный.

Преимущества устройства, согласно изобретению, заключаются в повышенной точности воспроизводства заданной длины утолщений и расстояния между ними, что обеспечивает возможность многократно воспроизводить задание при различных скоростях прядения. Кроме того, устройство дает возможность вводить в табличный вид величин длины утолщений и расстояния между ними, причем путем подбора их величины и их количественного участия регулируется закон их распределения в случайной последовательности, посредством чего разнообразится внешний вид пряж и тканей, полученных из этих пряж.

Примерное выполнение устройства, согласно изобретению, показано на приложенном рисунке, представляющем собой блочную схему устройства.

Устройство состоит из генератора случайных чисел 1, выходы которого соединены с младшими разрядами двух параллельных регистров 2, 3, к старшим разрядам которых подключены переключатели 4, 5 для выбора начального адреса. Выходы параллельных регистров 2, 3 соединены с адресными шинами памяти 6. Выход памяти 6 соединен с одним входом блока умножения 7, к другому входу которого подключены выходы третьего и четвертого параллельных регистров 8, 9, входы которых соединены с переключателями 10, 11 для задания длины утолщений и расстояния между ними. Выход блока умножения 7 соединен с параллельным входом программируемого таймера 12, выход которого соединен с входом блока переключения 13. Выход блока переключения 13 соединен с двускоростным редуктором 14, выход которого соединен с вытяжными цилиндрами прядильного станка 15. Выход импульсного датчика скорости 16 вытяжных цилиндров соединен с счетчиковым входом программируемого таймера 12.

Действие устройства, согласно изобретению, следующее.

В память 6 записывают в табличном виде предварительно выбранные группы коэффициентов - соответственно для длины утолщений и для расстояния между ними. Переключателями 4, 5 задают начальные адреса желанных групп коэффициентов, а на выходе регистров 2, 3 полученные адреса увеличиваются на одно случайными числами, поступающими из генератора случайных чисел 1. Считанные с памяти 6 в случайном порядке коэффициенты поступают на вход блока умножения 7, к другому входу которого подаются через соответствующие переключатели 10, 11 и параллельные регистры 8, 9 заданные начальные длины утолщений и расстояние между ними.

В результате умножения начальных величин с случайно упорядоченными коэффициентами на выходе блока умножения 7 формируется случайный ряд величин длины утолщений и расстояния между утолщениями, причем путем подбора участвующих в наборе коэффициентов по величине и по количеству изменяется закон их распределения в случайном ряду, а посредством переключателей 10, 11 для задания начальных величин изменяется масштаб их реальной величины. С выхода блока умножения 7 случайный ряд величин длины утолщений и расстояния между ними поступает на вход программируемого таймера 12, в котором преобразуется в импульсы, продолжительность которых определяется также и частотой импульсов импульсного датчика скорости 16 и пропорциональна скорости прядильного станка. Импульсы с выхода программируемого таймера 12 управляют посредством блока переключения 13 двускоростным редуктором 14 и формируют утолщения и расстояния между ними, причем их длина пропорциональна длине импульсов и скорости прядения.

Устройство, согласно изобретению, может быть выполнено микропроцессорной техникой, причем является возможным выполнить генератор случайных чисел программно и в виде генератора псевдослучайной последовательности.

Формула изобретения

Устройство формирования утолщений пряжи, состоящее из переключателей для задания длины утолщений и расстояния между ними, генератора случайных чисел и блока для задания времени, соединенного посредством блока переключения с двускоростным редуктором, который соединен с вытяжными цилиндрами прядильного станка, причем ко второму входу блока для задания времени подсоединен выход датчика скорости вытяжных цилиндров, отличающееся тем, что выход генератора случайных чисел (1) подсоединен к младшим разрядам двух параллельных регистров (2, 3), к старшим разрядам которых подключены выходы двух переключателей (4, 5) для выбора начального адреса, а выходы параллельных регистров (2, 3) соединены с адресным входом постоянной памяти (6), выход которой подключен к одному входу блока умножения (7), ко второму входу которого подключены выходы переключателей (10, 11) для задания длины утолщений и расстояния между ними посредством третьего (8) и четвертого (9) параллельных регистров, причем выход блока умножения (7) соединен с входом блока для задания времени (12), который выполнен в виде программируемого таймера, а датчик скорости (16) импульсный.

Приложение: 1 рисунок.

Литература

1. L' Industrie textile, 1978, Nr. 1074.

А Н Н О Т А Ц И Я

УСТРОЙСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УТОЛЩЕНИЙ ПРЯЖИ

Устройство формирования утолщений пряжи найдет применение в текстильной технике для получения фасонной пряжи.

Задача изобретения состоит в создании устройства формирования утолщений пряжи, которое было бы с повышенной точностью воспроизводства заданной длины утолщений и расстояний между ними и с возможностью разнообразить пряжу и тканей, полученных из этих пряж.

Созданное устройство состоит из генератора случайных чисел 1, выходы которого соединены с младшими разрядами двух параллельных регистров 2, 3, к старшим разрядам которых подключены переключатели 4, 5 для выбора начального адреса. Выходы параллельных регистров 2, 3 соединены с адресными шинами памяти 6. Выход памяти 6 соединен с одним входом блока умножения 7, к другому входу которого подключены выходы третьего и четвертого параллельных регистров 8, 9, входы которых соединены с переключателями 10, 11 для задания длины утолщений и расстояния между ними. Выход блока умножения 7 соединен с параллельным входом программируемого таймера 12, выход которого соединен с входом блока переключения 13, выход которого соединен с двускоростным редуктором 14, а его выход соединен с вытяжными цилиндрами прядильного станка 15. Выход импульсного датчика скорости 16 вытяжных цилиндров соединен с счетчиковым входом программируемого таймера 12.

Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной Институтом изобретений и рационализации НРБ.

1 чертёж

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro tvarování zesílených míst na přízi, které se skládá z přepínačů pro zadávání délky zesílených míst a vzdálenosti mezi nimi, generátoru náhodných čísel a jednotky pro zadání času, spojené prostřednictvím jednotky přepínání s dvourychlostním reduktorem, který je spojen s průtažnými válci spřádacího stroje, přičemž ke druhému vstupu jednotky pro zadávání času je připojen výstup snímače rychlosti průtažných válců, vyznačující se tím, že vstup generátoru náhodných čísel (1) je připojen k nejnižším řádům dvou paralelních registrů (2, 3) k jejichž vyšším řádům jsou připojeny výstupy dvou přepínačů (4, 5) pro volbu počáteční adresy, a výstupy paralelních registrů (2, 3) jsou spojeny s adresným vstupem konstantní paměti (6), jejíž výstup je připojen k jednomu vstupu jednotky násobení (7), k jejímuž druhému vstupu jsou připojeny výstupy přepínačů (10, 11), pro zadávání délky zesílených míst a vzdálenosti mezi nimi prostřednictvím třetího (8) a čtvrtého (9) paralelního registru, přičemž výstup jednotky násobení (7) je spojen se vstupem jednotky pro zadávání času (12), která je provedena v podobě programovaného časového spínače a snímač rychlosti (16) je impulsní.

