ОБРАЗОВАНИЕ СТРОЕНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ

Умаров Жавохир Аскарович,
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности
Хамраева Сановар Атоевна,
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности
Назарова Дилрабо Толибжановна
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Аннотация. В статье приведены сведения о о образование петельных тканей на основе переплетения основа петельных и уточнопетельных переплетения и указаны условия для создания петель на поверхности ткани. В данной работе При изготовлении многих хлопчатобумажных махровых полотенец в коренной и петельной основах использованы хлопчатобумажная пряжа линейной плотности 15,4 текс×2, а утка - 29,4 текс, или в основах - хлопчатобумажная пряжа линейной плотности 18,5 текс×2, утка 29,4 текс.

Ключевые слава: коренная и петельная основа, уток, петельная ткань, поперечный и продольный разраез ткани.

Annotatsiya. Maqolada ilmoqli o’rilish asosida matolarning hosil bo’lishi to’g "risidagi ma’lumotlar ko’rsatilgan va mato yuzasida ilmoq hosil qilish uchun shart-sharoitlar ko’rsatilgan. Mazkur ishda ko‘plab paxta tolali sochiqlarni tayyorlashda chiziqli zichlikdagi 15,4 teks × 2 asos va ilmoq tanda iplari, 29,4 teksli arqoq ipi yoki 18,5 teks × 2 tanda va 29,4 teksli arqoq sifatida paxta tolali iplardan foydalanildi.

Kalit so‘zlar: asos va ilmoq tanda, arqoq, ilmoqli mato, matoni ko‘ndalang va uzunasi bo‘yicha kesilmasi.

Abstract. The article provides information on the formation of loop fabrics based on the weave of the base of loop and weft weaves and indicates the conditions for creating loops on the surface of the fabric. In this paper, in the manufacture of many cotton terry towels in the root and loop bases, cotton yarns of linear density 15.4 tex × 2 are used, and weft - 29.4 tex, or in the bases - cotton yarns of linear density 18.5 tex × 2, weft 29.4 tex.

Key words: root and loop warp, weft, loop fabric, cross and longitudinal fabric cutting.

Введение.

Строение петельный ткани отличается от строения всех остальных тканей тем, что на обеих или одной её сторонах имеются петли.

Для изготовления петельной ткани требуется ткани требуется две системы основных нитей: коренная (грунтовая) и петельная и одна система

ISSN 3030-3907

уточных нитей. Соотношение между системами основных нитей чаще всего 1:1, 1:2, 2:1 но может быть и другое [1].

Для создания петель на поверхности ткани необходимы следующие условия:

1. Системы основных нитей, коренная и петельная, должны быть навиты на два отдельных навоя, так как коренная должна иметь наибольшее натяжение, а петельная основа – наименьшее.
2. Проложенные уточные нити должны прибиваться к опушке ткани группами по 3, 4 или 5 нитей. Число одновременно прибиваемых уточных нитей к опушке ткани чаще всего равно раппорту по утку. Проложенные уточные нити перед прибоем их к опушке ткани находятся на некотором расстоянии от опушки ткани и образуют своеобразную недосеку, размер которой равен удвоенной высоте петли.

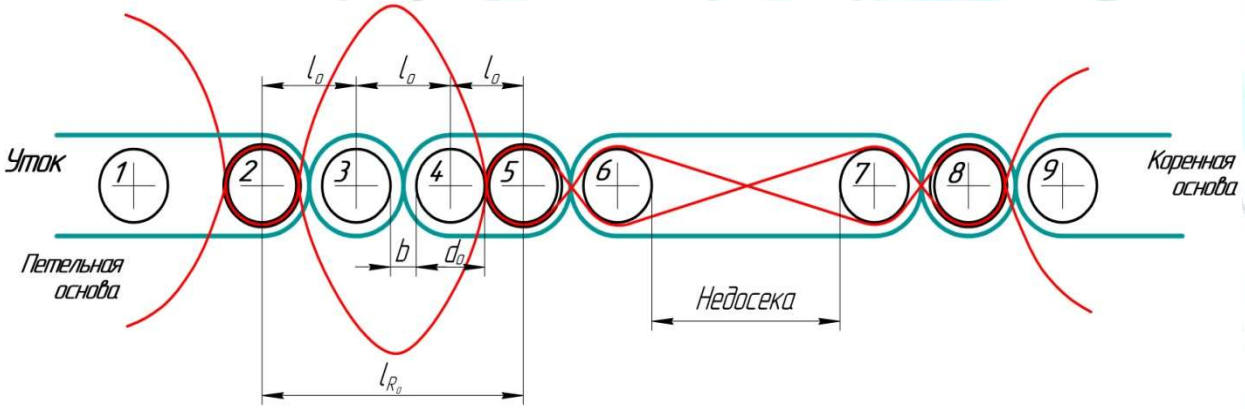
Расположение группы уточной нити на некотором расстоянии от опушки ткани и их одновременный прибой к опушке обеспечивается введением дополнительных приспособлений к батану ткацкого станка. В качестве дополнительных приспособлений используются механизм отключения бёрда или поводки с переменной длиной [2, 3].

Для образования недосеки и расположения уточных нитей на некотором расстоянии от опушки ткани бёрдо при наличии механизма от при подходе батана в крайнее переднее положение уточные нити не будут доводиться до опушки ткани. Если же на ткацком станке установлен батанный механизм с переменной длиной поводков, то для расположения уточных нитей на некотором расстоянии от опушки ткани поводки имеют наименьшую длину.

При прибое группы уточных нитей к опушке ткани в первом варианте бёрдо располагается вертикально и под действием пружины закрывается, во втором варианте поводки имеют наибольшую длину, а батан при этом имеет наибольшее перемещение, и уточные нити доводятся имеют до опушки ткани.

ISSN 3030-3907

Образование петли происходит в момент прибоя группы уточных нитей к опушке ткани. Петля образуется там, где петельная основа имеет длинные основные перекрытия. Процесс образования петли протекает следующим образом: слабо натянутые нити петельной основы закреплены уточными нитями, которые расположены на некотором расстоянии от опушки, и при прибое этих нитей к опушке ткани петельная основа вместе с ними перемещается по сильно натянутым нитям коренной основы. Из продольного разреза петельной ткани, приведённого на рис.1а, видно, что к опушке ткани будут одновременно прибиваться 3 уточные нити, так как



раппорт ткани по утку равен 3.

а). Поперечный разрез петельной ткани

При большом раппорте по утку (4, 5 или 6 нитей) можно уточные нити прибивать к опушке ткани в два приёма. Например, при изготовлении петельной ткани с раппортом по утку, равным 5, сначала прибить 4 нити, а затем одну.

b). Продольный разрез петельной ткани

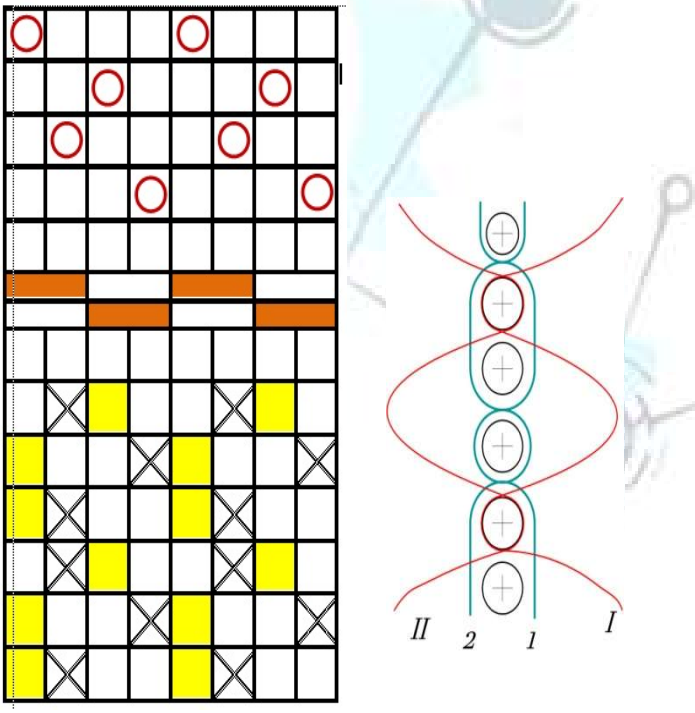


Рис.1. Заправочный рисунок переплетения петельной ткани

ISSN 3030-3907

При большом раппорте по утку (4, 5 или 6 нитей) можно уточные нити прибивать к опушке ткани в два приёма. Например, при изготовлении петельной ткани с раппортом по утку, равным 5, сначала прибить 4 нити, а затем одну. В качестве базовых переплетений для изготовления петельных тканей используются в основном основный полурепс, основный репс. Полотняное переплетение иногда используется для переплетения коренной основы с утком. При использовании одного и того же переплетения для коренной и петельной основ необходимо для лучшего закрепления петли в ткани переплетение одной основы по отношению к переплетению другой основы сдвигать на одну или две нити утка [4, 5].

При изготовлении петельных тканей основные нити пробираются в ремиз с использованием сводно-непрерывной проборки, причём, в первый свод пробираются нити коренной основы , а во второй – петельной. В зуб бёрда в основном пробирается число основных нитей, равное сумме соотношения между основами. Для изготовления петельных тканей используются ткацкие станки LIVERDT [6, 7].

Заправочный рисунок переплетения двухсторонней петельной ткани приведён на рис.1б. Из этого рисунка видно, что коренная основа (1, 2) переплетается с утком переплетением полурепс основной 2/1, петельная основа (I, II) переплетается с утком переплетением полурепс основный 2/1, а соотношение между основами 1 : 1.

К опушке ткани данного вида переплетения будут одновременно прибиваться три уточные нити, так как раппорт по утку равен 3. Очень часто на поверхности данных тканей петли образуют различные рисунки, а именно: наклонные, продольные и поперечные полосы, квадраты, прямоугольники и т. д. Данные рисунки могут образовываться либо за счёт использования цветных нитей, либо за счёт расположения петель то на лицевой, то на изнаночной сторонах. На рис.2 приведён заправочный рисунок переплетения петельной ткани, имеющей расположение петель на поверхности в виде небольших квадратов [8].

ISSN 3030-3907

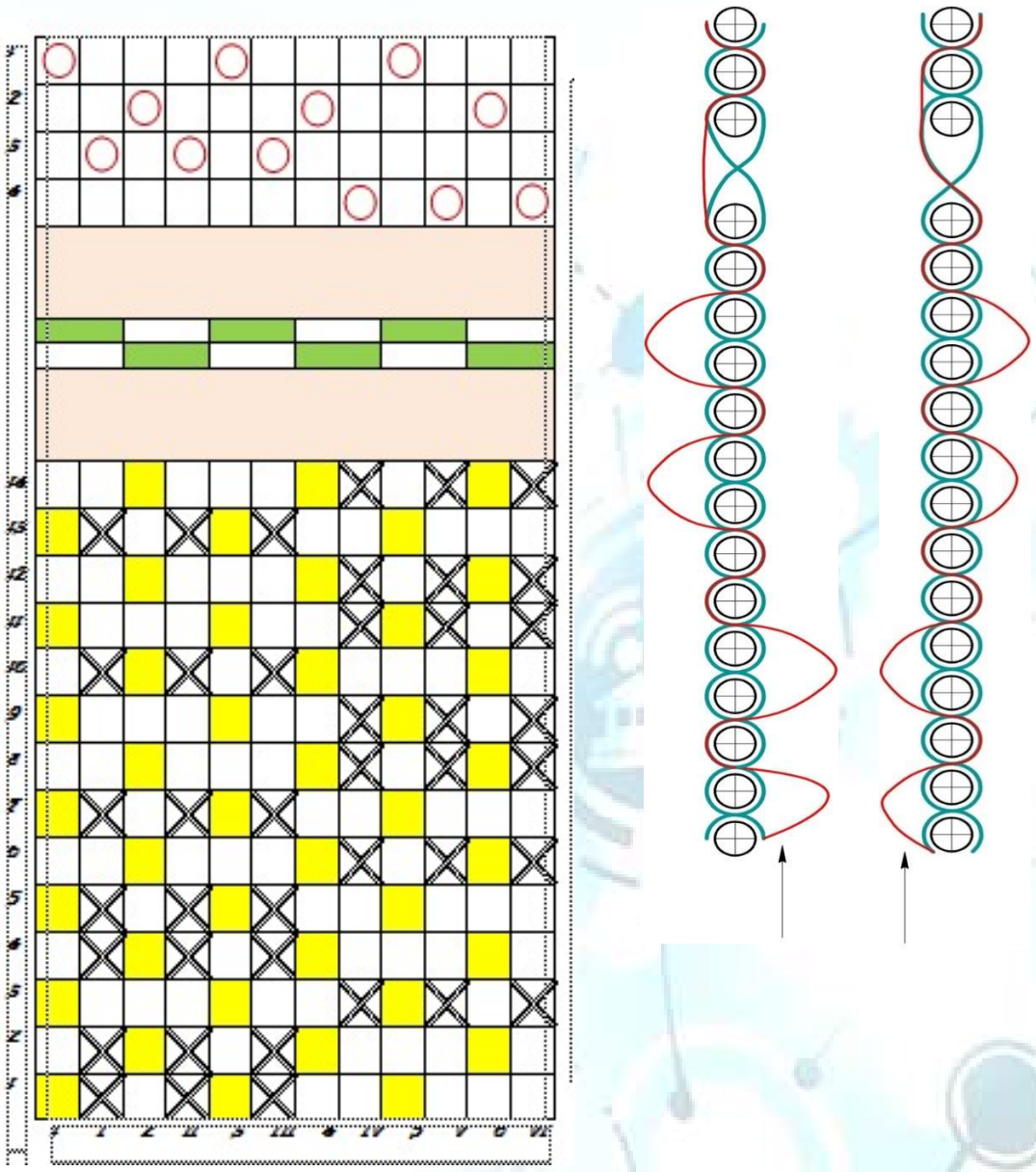


Рис.2. Заправочный рисунок переплетения петельной ткани, имеющей расположение петель на поверхности в виде небольших квадратов.

Махры на поверхности данной ткани получены за счёт образования петель на лицевой и изнаночной сторонах. Из приведённого рисунка видно, что для образования петель на лицевой стороне необходимо наличие длинных основных перекрытий петельной основы на изнаночной стороне. В качестве базовых переплетений для изготовления данной ткани использованы полотняное переплетение (коренная основа с утком) и переплетение основный полурепс 2/1 (петельная основа с утком)

Для изготовления петельных тканей чаще всего используются хлопчатобумажная и льняная пряжа. При изготовлении многих хлопчатобумажных махровых полотенец в коренной и петельной основах

ISSN 3030-3907

используется хлопчатобумажная пряжа линейной нлотности 15,4 текс×2, а утка – 29,4 текс, или в основах – хлопчатобумажная пряжа линейной плотности 18,5 текс×2, утка 29,4 текс.

Некоторые махровые полотенца вырабатываются из хлопчатобумажной пряжи: коренная – линейной плотности 18,5 текс×2, петельная основа – линейной плотности 29,4 текс×2, а утка – 29,4 текс, или основах хлопчатобумажная пряжа линейной плотности 25 текс×2, а утка – 35,7 текс.

Таким образом, при изготовлении махровых полотенец в основе используется кручёная в два сложения пряжа, в утке – одиночная пряжа. Путем изменения плотности полотенечной ткани по утка, на станке LIVERDT, можно существенно изменить параметры строения ткани

Литература

1. Оников Э.А., Хамраева С.А. Cotton fabrics with higher resistance to abrazion internatio- nal textile reports //Melliand Textilberichte. -Germany, 2002.-№ 1. -С.37-38.

2. Оников Э.А., Хамраева С.А. Baumwollgewebe mit erhohtem widerstand gegen Scheuerbeanspruchund international textile reports //Melliand Textilberichte. -Germany, 2002.-№1. -С.44-45.

3. Хамраева С.А Улучшение качества бельевых хлопчатобумажных тканей //Проблемы текстиля.- Ташкент, 2006.-№2. -С.49-51.

4. Хамраева С.А. Выработка ткани с высокой стойкостью к истиранию // Текстильная промышленность. -М.,2003. -№2. С.51-53.

5. Хамраева С.А. Зависимость потребительских свойств ткани от параметров //Совершенствование процесса проектирования изделий текстильной и легкой промышленности и проблемы подготовки кадров: Тез.докл. Респ. науч.конф. -Бухара, 2006.-№1. -С.418-420.

6. Хамраева С.А. Усовершенствование экспериментальных методов определения высоты изгиба нитей в ткани //Проблемы текстиля.-Ташкент,2008.-№4. -С.58-60.

8. Отчет «Разработка ассортиментов хлопчатобумажных тканей» //Бухоротекс. -Бухоро, 2004. –98 с.

ISSN 3030-3907