

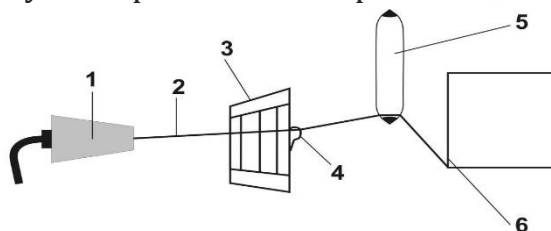


РАЗРАБОТКА НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРОКЛАДЫВАНИЯ УТКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТКАНОЙ ЛЕНТЫ

Хамраева С.Б
Кадирова Д.Н
Рахимходжаев С.С

Модернизация ткацких станков для производства технических тканей, где используется уточная пряжа большой линейной плотности, с питанием утка с неподвижных паковок целесообразна, так как снижаются затраты ткацкого производства на эти изделия, и частая смена шпуль или челнока со шпулей влияет на качество ткани и производительность труда и оборудования [1-4]. Поэтому ниже будут рассмотрены механизмы для прокладывания утка с неподвижных паковок с помощью челноков-захватов.

Уточная нить с каждой бобины подается на захват челнока последовательно с правой, а затем с левой стороны при помощи двух (правой и левой) механизмов подачи уточины. Механизм подачи уточины представляет собой глазок (рис.1), который установлен на планке ремизки 1. При опускании ремизки вниз, глазок 2 с продетой в нее уточинной 3 установит нить на линию движения челнока-захвата 5, который зацепит уточину и проложит ее в зев. При обратном движении челнока, другая ремизка установит уточину на линию действия захвата и уток проложится через зев.

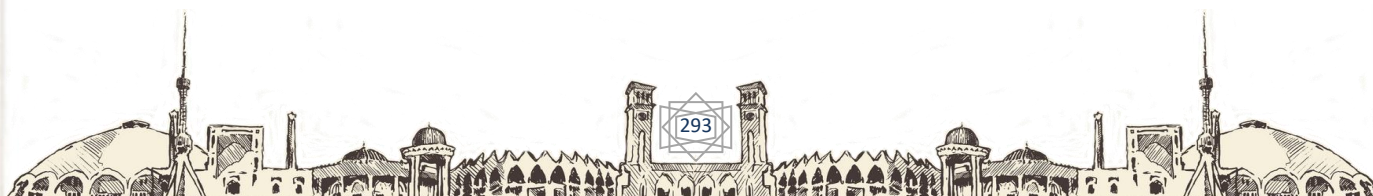


- 1- неподвижная бобина установленная на станине станка
- 2- уточная нить
- 3- ремизная рама
- 4- глазок установленный на ремизной раме
- 5- челнок-захват
- 6- опушка ткани

Рис.1. Принципиальная схема механизм подачи уточины.

Следовательно, установка (опускание ремиз) уточины на линию захвата должна быть со стороны боя (разгона) челнока-захвата. Так как цикл боя равен двум, то цикл подачи уточины тоже равен двум. Наиболее рациональная система подачи уточины при полотняном переплетении, так как цикл зевобразования равен двум.

При выходе челнока из зева ремизка переходит в фазу заступа, и глазок с уточинной перемещается вверх, что приводит к выходу уточины из захвата челнока. Концы уточин остающихся у кромок ткани, имеют длину 60-100мм. В заключении можно отметить то, что механизм подачи уточины очень прост





по конструкции и имеет оригинальное техническое решение, так как заменяет целую систему (кулачки, рычаги, тяги и т. д.) деталей [5].

Принцип работы механизма вывода уточной нити из захвата челнока (рис.2) основан на том, что при опускании ремизки вниз со стороны боя, уточина свободно может сматываться с бобины.

В конце прокладывания утка ремизка перемещается вверх (меняя свои положения по рисунку переплетения) и упругой пластиной начинает зажимать уточную нить, причем происходит постепенное зажатие нити и как следствие постепенное увеличение натяжения уточной нити. В результате чего уточина соскочит с захвата челнока у противоположной кромки ткани.

Начало действия плоской пружины на уточину и величину зажатия нити, регулируют перемещением на ремизке по вертикали плоской пружины, у глазка подачи уточной нити. Следовательно, подача и торможение уточной нити при помощи глазка и плоской пружины с использованием перемещения ремиз (вниз со стороны боя и вверх в конце прокладывания утка), обуславливает простоту конструкции и надежность работы механизма.

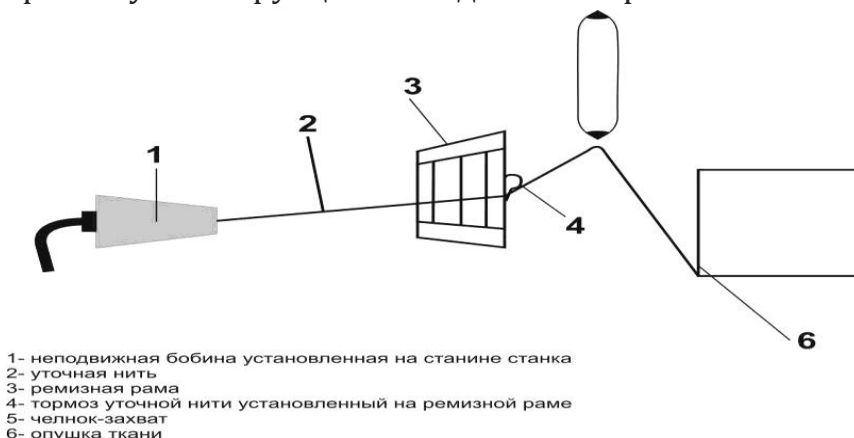
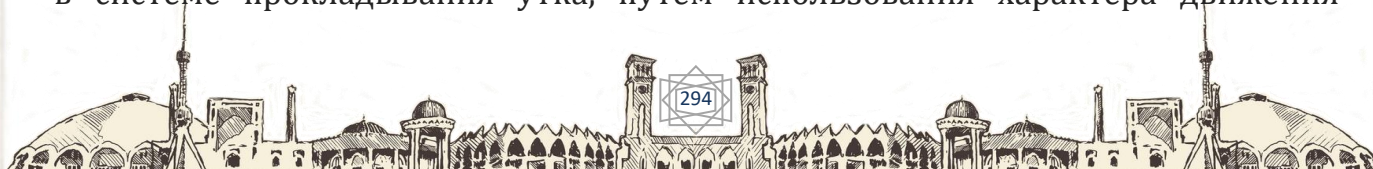


Рис.2. Принципиальная схема механизм вывода уточной нити из захвата челнока

Челнок модернизированного ткацкого станка с неподвижной паковкой утка отличается от челноков ткацких станков типа АТ. Конструктивно, челнок представляет собой деревянный буковый брусок, на концах которого укреплены стальные мыски, где имеются захваты, служащие для захватывания уточной нити и протягивание ее через зев. Средняя часть челнока выложена в виде овала для лучшего направления уточной нити на захваты.

Угол между задней стенкой и нижней плоскостью челнока соответствует углу между бердом и склизом батана и составляет 90° . Концы деревянного бруска и мыска срезаны под углом, соответствующим положению уточины на участке от опушки ткани до глазка механизма подачи уточины, что обеспечивает надежность захвата уточной нити челноком.

Разработана модернизированная конструкция челночного ткацкого станка в системе прокладывания утка, путем использования характера движения





ремизов с установкой на ремизах механизмов подачи и вывода уточины на захват челнока. Определены параметры челнока-захвата.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Д.Н.Кадырова. Исследование свойств технических бельтингов. Проблемы текст. Журнал №4, 2010. стр.34-38
2. Д.Н.Кадырова. Исследование свойств транспортерных лент. ЮРГУЭС "Текстиль,одежда,обу ORFOGRAFIYA O'QITISH
3. вь,и средства индивидуальной защиты в 21 веке" Россия 2011г
4. Д.Н.Кадырова. О свойствах транспортерных лент-бельтингов. Международная научно-практическая конференция. Тараз-2012
5. С.С. Рахимходжаев С.С., Расулов Х., Д.Н.Кадырова. Влияние параметров среды на перемещения опушки ткани в упругой заправки станка. Журнал" Проблемы текстиля" 2014. №2. 61 стр
6. Д.Н.Кадырова., А.Д.Даминов.,С.С. Рахимходжаев. Технология, проектирование и параметры технических тканей. Монография. Lambert Academic Publishing. -2020 г.176с.
7. Рахимходжаев С.С., Д.Н.Кадырова Исследования процесса торможения и подачи уточины на ткацких станках. Журнал "Проблемы текстиля" Ташкент 2002 №4 11с

