

Изобретение относится к трикотажным машинам, а именно к механизмам для нормализации натяжения полотна.

Известен механизм оттяжки полотна на основовязальной машине, содержащей кинематически связанное с главным валом машины средство для прерывистой оттяжки полотна, имеющее вал и систему оттяжных валов, установленных на станине.

Устройство имеет следующие недостатки:

сложность изготовления вала, так как он в сечении представляет собой овоид;

большая металлоемкость вала, так как он представляет собой сплошное целое тело;

трудность уравнивания машины в целом, так как вал большой массы расположен не в центре машины;

ограниченность использования со стороны переналадки, осуществляемой при переходе на другой режим работы (то есть при изменении плотности трикотажа, рисунка и т.д.). В этом случае требуется заменить вал на новый с соответствующим новым требованиям сечением.

Таким образом, в основу изобретения положена задача создать механизм оттяжки полотна для основовязальной машины, в котором путем усовершенствования вала и введения дополнительных элементов понижалась бы металлоемкость вала, облегчалась бы переналадка механизма при переходе на другой режим работы, а также повышалось качество вырабатываемого трикотажа.

Поставленная задача решена тем, что механизм, содержащий кинематически связанное с главным валом машины средство для прерывистой оттяжки полотна, имеющее вал и систему оттяжки валов, установленных на станине, согласно изобретению, имеет две полотнонаправляющие балочки, а средство для прерывистой оттяжки полотна расположено между балочками и имеет рамку, состоящую по меньшей мере из двух полотнонаправляющих стержней, закрепленных на валу посредством съемных кронштейнов с возможностью ее периодического поворота, при этом вал имеет диаметр 20 - 25мм.

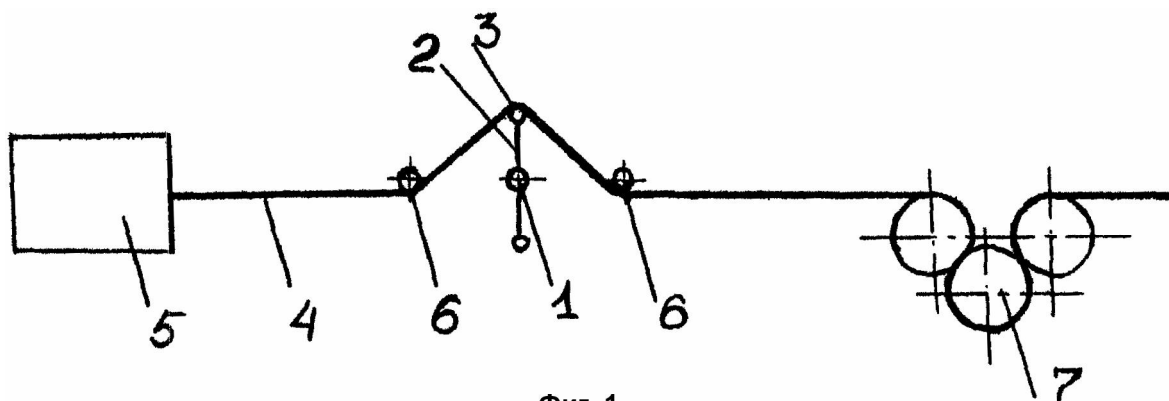
Выполнение вала с полотнонаправляющими стержнями по всей его длине и установка перед и за валом двух полотнонаправляющих балочек позволяет направлять полотно под задней балочкой, над валом и под передней балочкой, что позволяет валу воздействовать на полотно, не изменяя геометрии последнего. При изменении стержней на съемных кронштейнах возможна установка различного количества стержней в зависимости от режима работы машины. Выполнение вала диаметром 20 - 25мм, а стержней - 10мм, уменьшает ее металлоемкость по сравнению с валом известного устройства, имеющего форму овоида.

На фиг.1 представлена принципиальная кинематическая схема механизма оттяжки полотна, вид сбоку; на фиг.2 - то же, общий вид в аксонометрии.

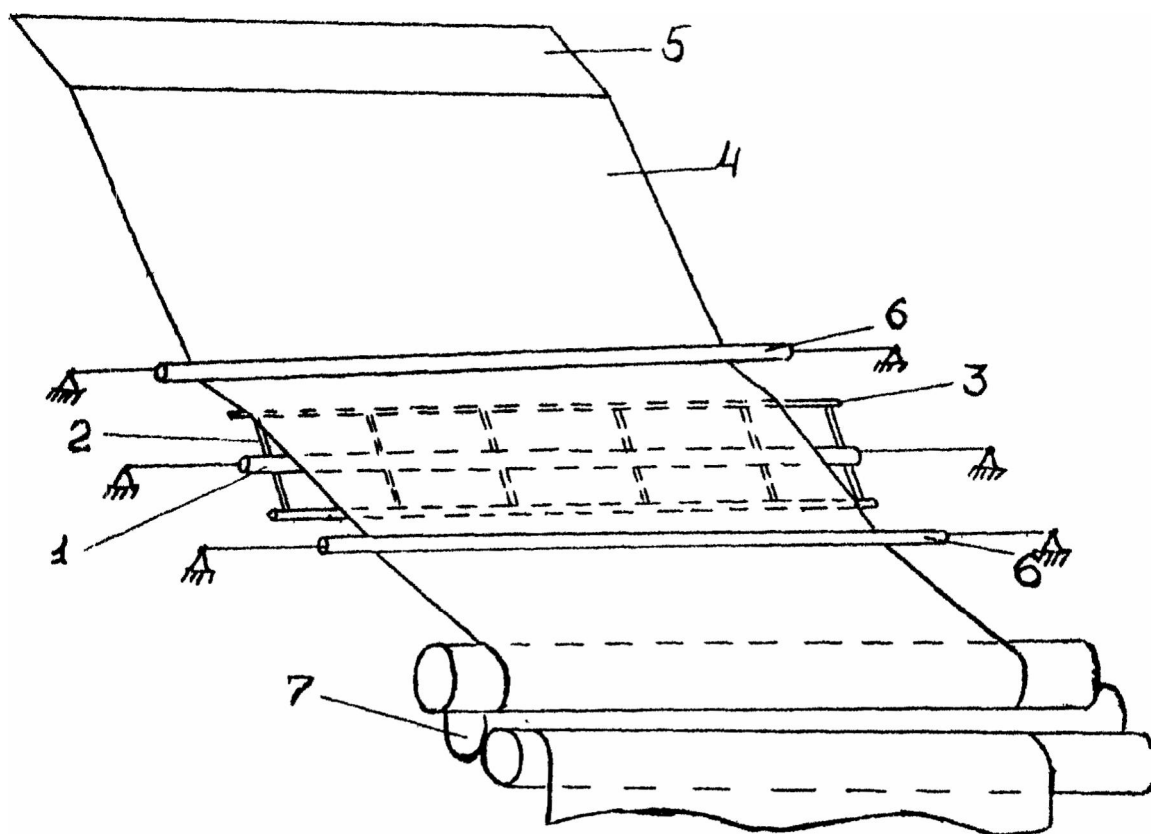
Механизм оттяжки имеет вал 1, кинематически связанный с главным валом машины (на чертеже не показан). К валу 1 с помощью съемных кронштейнов 2 прикреплены два полотнонаправляющих стержня 3, образующие рамку с возможностью ее периодического поворота. Полотно 4, выходя из зоны петлеобразования 5, огибает полотнонаправляющую балочку 6, один из стержней вала 1, другую полотнонаправляющую балочку 6 и оттягивается системой оттяжных валов 7. Полотнонаправляющие балочки 6 жестко закреплены на станине. Вал 1 и система оттяжных валов 7 представляет средство для прерывистой оттяжки полотна.

Механизм работает следующим образом.

Полотно 4 выходит из зоны петлеобразования 5 и оттягивается системой оттяжных валов 7. Усилие оттяжки выполняет свою функцию в те моменты цикла петлеобразования, когда вязальная игла находится в нижнем положении или движется вверх, а именно в моменты формирования, оттяжки, заключения и прокладывания. В это время вал 1 поворачивается на такой угол, чтобы один из полотнонаправляющих стержней 3 воздействовал на полотно 4, тем самым увеличивая величину оттяжки. В остальные моменты цикла петлеобразования вал поворачивается на угол 45°, при этом полотнонаправляющие стержни 3 не оказывают воздействия на полотно, тем самым уменьшая оттяжку. В эти моменты малая величина оттяжки способствует уменьшению деформирования игл и сохранения длин петель, соответствующих заданной плотности трикотажа, что положительно влияет на его качество. Вал совершает один оборот за два оборота главного вала. Полотнонаправляющие балочки служат для сохранения геометрии полотна и имеют диаметр, соизмеримый с диаметром вала, равный 20мм, а диаметр полотнонаправляющих стержней, размещенных на одной линии с осью вала, равен 10мм.



Фиг. 1



Фиг. 2