

УДК 677.05

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПНЕВМОПРЯДИЛЬНОЙ КАМЕРЫ

К.Ю. ПАВЛОВ

(Ивановская государственная текстильная академия)

Одна из главных проблем в пневмопряжении – отложение пыли, пуха и мелких сорных примесей в желобе прядильной камеры, в результате чего ухудшается качество пряжи, возрастает обрывность. С целью снижения этого негативного явления нами предлагается следующее решение (рис. 1). Внутри ротора 1 на привод-

ном валу 2 устанавливается чаша 3 в форме усеченного конуса с донной частью 4 и расширяющейся боковой стенкой 5. У верхнего основания чаши ее боковая поверхность выполнена перфорированной 6.

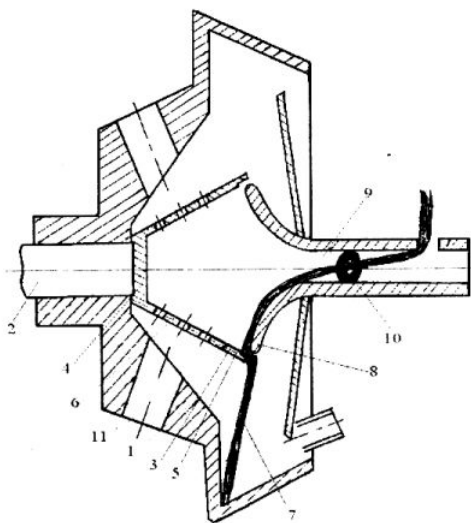


Рис. 1

Модернизированный прядильный ротор работает таким образом. Сформированная пряжа 7 через зазор между кромкой пряжевыводной воронки и кромкой чаши по пряжевыводной воронке направляется в

пряжевыводную трубку 8. При движении по пряжевыводной трубке в результате баллонирования в ней и движения через интенсификатор крутки 10 из пряжи выделяются мелкие сорные примеси и пыль. Благодаря вакууму эти фракции вместе с потоком воздуха поступают во внутреннюю область чаши и вследствие перфорации последней попадают в полость между чашей и внутренней поверхностью ротора, а затем через вентиляционные каналы 11 выводятся, не засоряя желоб ротора и не нарушая технологического процесса.

Исследования модернизированного ротора проводились по стандартным методикам путем сравнения опытного (модернизированного) и контрольного вариантов. Результаты исследования сведены в табл.1. Количество отложений в желобе определялось по методике ЦНИХБИ в течение 8 ч.

Таблица 1

Показатели пряжи	Контрольный вариант	Опытный вариант
Линейная плотность пряжи	18,5	18,5
Разрывная нагрузка	9,3	9,4
Количество отложений, мг	52	48
Обрывность	123	118

Как видно из табл. 1, физико-механические показатели пряжи в опытном варианте имеют тенденцию к улучшению. Количество отложений в желобе ротора уменьшается на 7,6%. Снижается обрывность в прядении.

ВЫВОДЫ

Предложен способ модернизации ротора, который позволяет существенно снизить количество отложений в желобе ротора и обрывность на прядильной машине.

Рекомендована кафедрой прядения. Поступила 30.01.04.