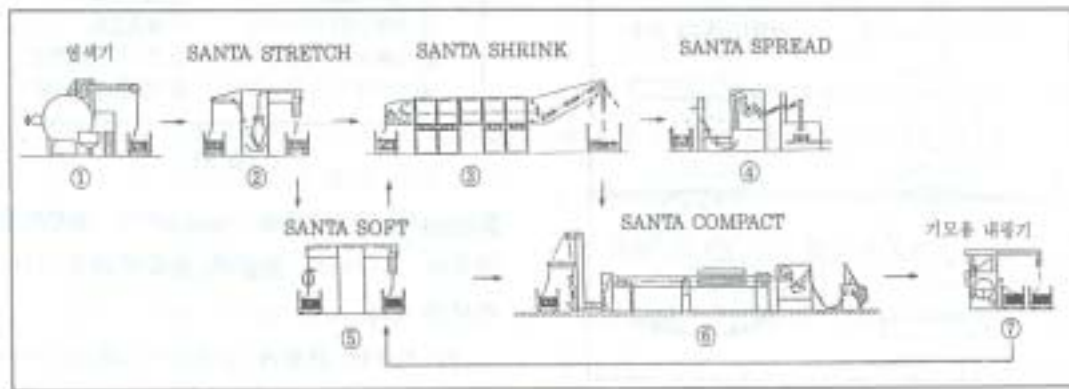


오팩스사의 니트 염색가공 시스템

오팩스사에서는 가정용 텀블건조기에 견디는 수축율과 특수 태를 낼 수 있는 염색에서 가공까지 스위스 Scholl사의 염색기와 Santex사의 각종 장치를 조합한 니트용 Super technology range를 제안하였다.



<그림> 니트 염색가공 시스템

1) “Colorstar” 염색기 (Scholl사)

직물, 니트용의 초저속 염색기(셀룰로오스 욕비 1:5, 합섬 욕비 1:3, 필용에 따라 변경 가능)로서 염색기에의 포의 출입이 효과적이다. 포의 특수주행 컨트롤 시스템에 의해 저장력으로 처리가 가능하고, 포의 중량에 맞는 사이즈의 노즐을 간단히 교체할 수 있기 때문에 생산성이 크게 향상된다.

2) Santa stretch

튜브모양의 니트생지를 에지 마크 (edge mark)없이 로프의 뒤틀림을 풀어 탈수 하고, 태차 위에서 흔들려 떨어뜨린다.

3) Santa shrink

튜브 및 확포상태 니트의 무장력 고성능 릴렉스 처리와 수축율을 개선할 수 있는 서스펜션 젯 노즐 건조기로서 기능과 특징은,

- ① 18m³/sec 이상의 건조공기를 젯 노즐에서 넷 컨베이어 상의 포에 강하

게 붙어 넣는다. 노즐 포가 파형운동을 하도록 교대로 위치를 정해주는 것으로 수축, 릴렉스 때문에 적절한 텀블러 효과를 얻을 수 있다.

② 절록판(100mm 두께)이 사용되기 때문에 열효율이 좋은 에너지 절약형이다.

③ 정교한 자동 컨트롤과 집중 스팀에 의해 소정의 잔류수축율과 볼륨감이 있는 태를 얻을 수 있다.

4) Santa spread

튜브상태의 니트를 스티밍하고 컴팩팅 캘린더로 방축가공을 하는 기계로서, 가정용 텀블러건조기에서도 이상적인 수축율을 낼 수 있다.

컴팩팅은 오버피드를 자유롭게 바꿀 수 있는 2개의 펠트 벨트(felt belt)로 한다.

캘린더링은 가열된 수축용 로울러와 펠트 벨트를 생지가 통과하는 사이에서 행한다. 정포태의 높이는 생지의 중량에 따라 자동적으로 장력이 조절되도록 되어 있다.

5) Santa soft

확포상태의 연속기계적 처리로 니트의 촉감과 유연함을 개선하는 태 가공기이다.

처리되는 구역은 2개의 어큐물레이터 (accumulator)와 그 사이를 포가 수평 기류로 왕복운동하는 가속 채널로 구성되어 있다.

어큐물레이터 I 에 보내진 포는 가속 채널에 유도된다.

채널 내에서는 최대 1,800m/min까지 가속되어 어큐물레이터 II의 바운싱 시트에 고속으로 내리쳐진다. 제2의 어큐물레이터 내의 포장은 통상 50m이고, 처리부의 가공속도에 의해 태를 조정할 수 있다.

6) Santa compact

확포상태 니트의 방축가공기로서 무장력으로 일정한 폭에 피닝(pinning)된 생지는 스팀 박스 내에서 스티밍된다. 그 후 구겨지지 않고 컴팩팅 영역으로 유도되어, 펠트 벨트와 가열 벨트와 수축 로울러와의 사이에서 방축가공된다. 히트 셋공정이 생략될 수 있고, 최저수축율과 유연한 태를 얻을 수 있다.