

잔털감소와인더

제직업계에서는 설비근대화로서 셔틀리스직기와 에어젯직기가 적극 도입되고 있다. 또 에어젯직기는 성능면에서 고속화가 더욱 진전되고 있어서 실의 잔털은 품질, 제직성의 향상에 큰 영향을 미치므로 조기 해결되지 않으면 안될 큰 과제로 되어 있다. 지금까지 잔털을 줄이기 위한 방법으로,

① 크레이프사와 같이 꼬임을 많이 준 강연사를 사용하는 방법이 있으나 실이 뻗뻗하고 중량도 늘어나며 촉감이 떨어진다.

② 가스 또는 전기로 털을 태우는 방법이 있으나 실이 황변하고 변화한다.

③ 경사용으로는 털을 재우기 위해 가호를 하는데 소로트의 경우는 제약이 있어, 일부 사용은 하고 있으나 문제가 많다.

따라서 잔털감소와인더를 사용하여 簡易加湖(가능하면 가호不要)로 제직이 가능하다면, 준비공정의 합리화에 큰 도움이 될 것으로 기대된다.

이 잔털감소와인더의 구조와 작용은 <그림 1>과 같이 급사부와 권취부 사이에 꼬임정지 롤러와 꼬임 롤러를 함께 배치하여, 이두 롤러 사이에서 실이 반연됨으로써 잔털, 특히 긴 잔털을 실의 중심부로 향해 꼬이게 하여 부드럽고 둥그스런 실이 되게 한다. 이 잔털감소 와인더 사용전후의 잔털을 비교한 것이 <그림 2>이다.

잔털감소와인더의 주요 규격은 다음과 같다.

- 권취속도 - 300~300m/min
- 꼬임롤러 회전수 - 3,00~6,600rpm
- 권취병태 - 5in parallel 치즈
- 급사형태 - 코운, 치즈 등
- 구동방식 - 각종 단독모터(리본 브레이커 부착)

○ 잔털감소와인더를 이용함으로써, 실의 품질은 (예 : 면 코머 40's)

○ 잔털이 현저하게 감소하여 스날도 감소한다.

○ 평균강력은 큰 차이가 없으나 평균시도는 약간 증가한다.

또 잔털 감소와인더를 통과한 실의 주요 특징은 다음과 같다.

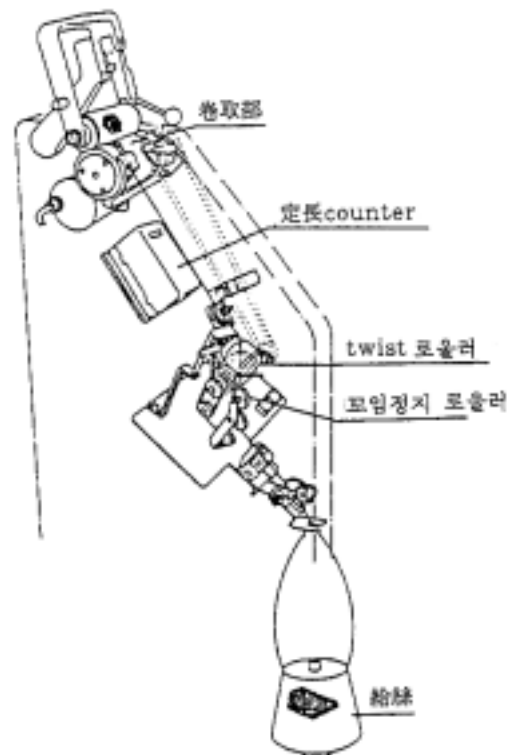
① 잔털이 적어 산뜻한 외관을 나타낸다

② 잔털이 실의 꼬임방향으로 감겨 들어가기 때문에 둥그런 감을 갖는 실로 되어, 매끄럽고 광택감이 있다.

③ 실에 내재하는 잔류 비틀림을 완화시킨 부드러운 실이 됨으로써, 니트의 斜行 방지효과가 있다.

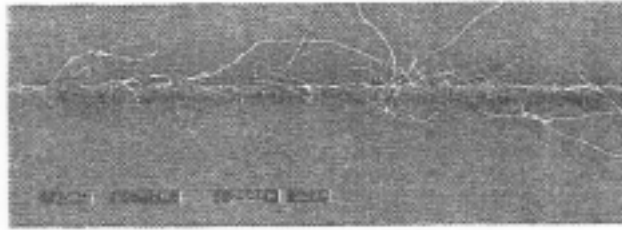
④ 후공정의 제직성(사절 등)이 향상되고 정대율이 감소한다.

⑤ 실의 변수나 소재에 대한 제약이 없으므로 광범위하게 사용할 수 있다.

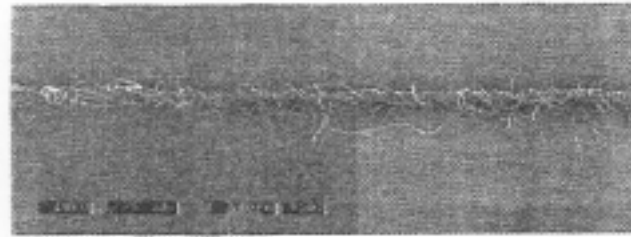


<그림 1> 잔털감소와인더의 구조

사용전



사용후



<그림 2> 잔털감소 와인더 사용전후의 잔털 비교