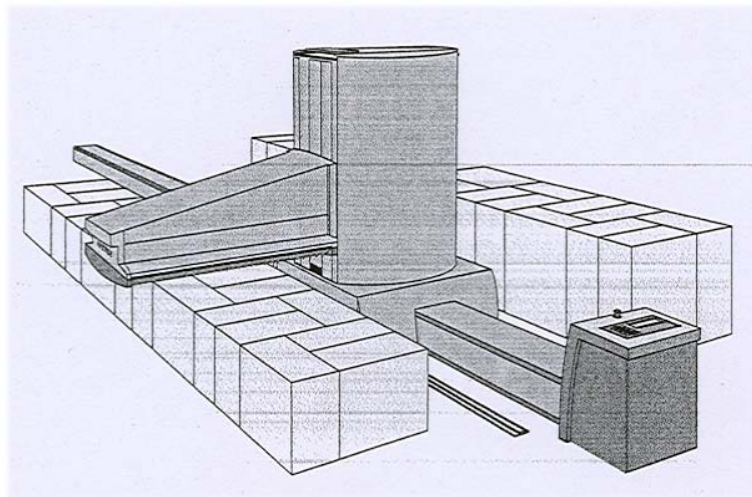


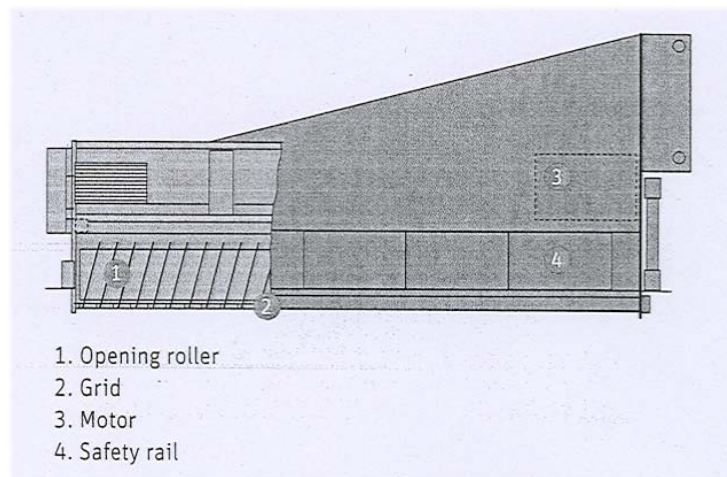
최신 자동 베일 오프너

1. Rieter 사의 UNIfloc A11

Rieter 사의 UNIfloc A11 은 오늘날 가장 많이 사용하고 있는 베일 오프너이다. Marzoli 사와 Trützschler 사(Blendomat)와 같은 다른 메이커에서도 UNIfloc 과 유사한 베일 오프너를 제작하고 있다.

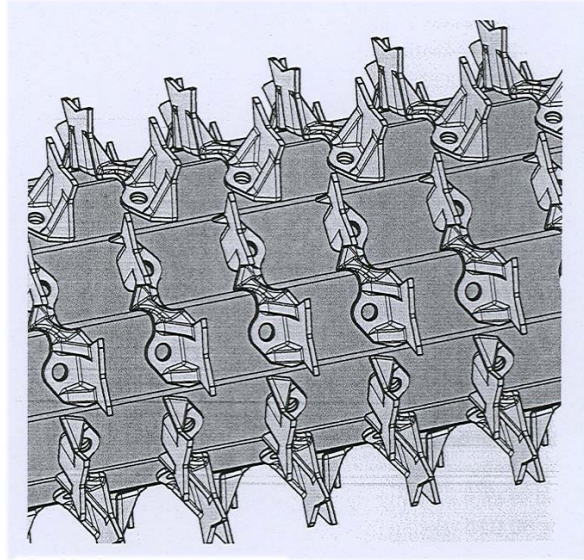


<그림 1> Rieter 사의 UNIfloc 자동 베일 오프너



<그림 2> UNIfloc 의 터프트 추출 장치

Rieter 사의 UNIfloc 은 최대 47.2m 까지의 베일 배치구간에 걸쳐 혼면당 4 개의 품종(서로 다른 베일 형태)으로 배열된 130 개의 베일까지 처리할 수 있다. 베일 오프너는 1 개 또는 4 개의 혼면을 동시에 처리할 수 있다. 생산량은 보통 1,400 kg/h 이다.

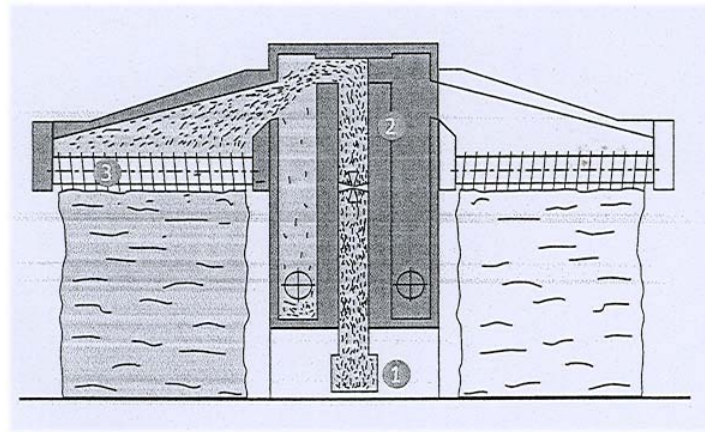


<그림 3> 개성 장치

공급 덩크와 2 개의 가이드 레일은 바닥에 고정되어 있다. 가이드 레일상에서 전·후방향으로 이동하는 채시(chassis)는 180° 회전하고 상승 및 하강이 가능한 원면 추출장치(3)를 지지해 주는 터릿(turret : 2)을 운반한다. 원면 추출장치는 개별적으로 교체할 수 있는 2 중 톱니를 가지고 있으며 이동하는 양쪽 방향에서 원면을 추출할 수 있도록 채시의 이동 방향에 대해 반대 방향으로 회전 방향을 변경시킨다.

마이크로프로세서가 장착되어 있어서 베일로부터 원면이 완전 자동으로 추출된다. 생산량과 공급원료의 전체 중량은 키보드를 이용해 수동으로 입력할 수 있다. 자동으로 검출된 베일 높이를 기준으로 베일 오프너는 원면

추출을 위한 침투 깊이를 포함하여 완전 자동화 작업에 필요한 모든 데이터를 계산한다.



<그림 4> UNIfloc 의 터프트 석션 시스템

베일 오프너의 좌·우측에 베일을 배치하여 베일을 양쪽면에서 동시에 하나로 혼면 처리하거나 양쪽면에서 동시에 여러 개로 혼면 처리하거나 한쪽면에서만 처리할 수 있다.

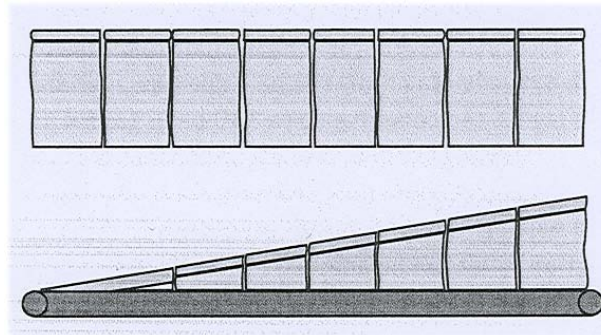
후자의 경우, 다른 한쪽에서 다른 베일이 처리되는 동안 한쪽에서는 새로운 베일을 준비하여 연속 공급시킬 수 있다.

2. Trützschler 사의 Blendomat BDT 020 자동 베일 오프너

이 베일 오프너의 원면 추출 방식은 다른 베일 오프너와 다르다. 보통 오프너는 일정한 수의 베일(베일 배치)을 처리하고 그 다음에 또 다른 베일을 순차적으로 처리하는 반면, BD 020 베일 오프너는 연속으로 원면을 추출한다.

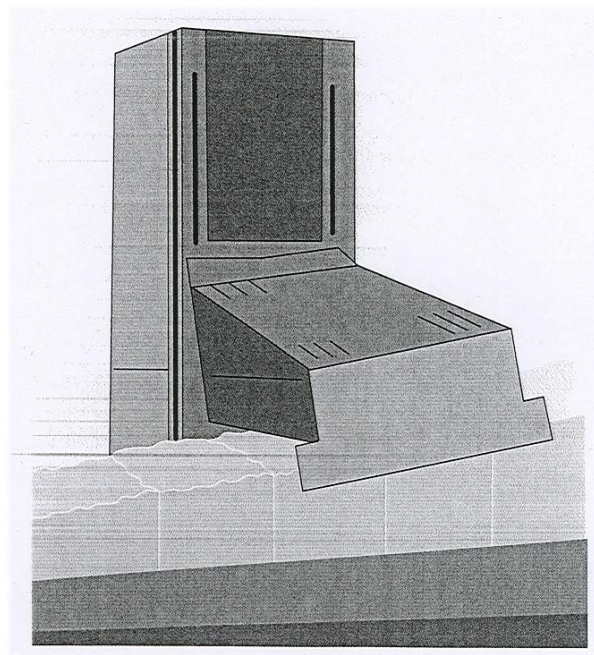
그런 목적을 위해 원면은 경사진 상태에서 베일로부터 추출 되어야만 한다. 이는 베일이 완전 추출된 순간에는 새로운 베일로 교체되고 다음 번 추출된 베일은 또 다른 새 베일로 교체된다는 것을 의미한다.

새로운 베일은 자동으로 공급된다. 최대 높이부터 최소 높이까지 베일의 범위는 항상 베일 이송 컨베이어상의 경사선으로 확인할 수 있다<그림 5>.



<그림 5> 공급할 때 추출된 베일의 경사선

이송 컨베이어 벨트 앞쪽에는 일정한 수의 베일을 연속 공급시키기 위해서 미리 베일을 배치해 놓을 수 있는 저장 벨트(reserve belt)가 설치된다. 원면은 다른 베일 오프너와 동일한 방법으로 추출된다. 단지 차이점은 베일이 개성 장치에 공급될 때 동일한 경사각을 가지고 있어야만 한다는 것이다<그림 6>.



<그림 6> 베일 오프너의 경사진 개성 장치

이런 개성 방법의 장점은 장주기 혼면이 아주 우수하다는 것이며, 단점은 공급할 때 베일 수에 제한이 있다는 것이다.