

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 국제특허출원의 출원공개공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
D21F 7/04
D21F 7/06

(11) 공개번호 특1995-0704569
(43) 공개일자 1995년11월20일

(21) 출원번호	특1995-0702070		
(22) 출원일자	1995년05월23일		
번역문제출일자	1995년05월23일		
(86) 국제출원번호	PCT/US 93/009974	(87) 국제공개번호	W0 94/012724
(86) 국제출원출원일자	1993년10월19일	(87) 국제공개일자	1994년06월09일
(81) 지정국	EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스(리히텐슈타인) 독일 덴마크 스페인 불란서 영국 그리스 아일랜드 이태리 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투갈 스웨덴		
	국내특허 : 브라질 캐나다 핀란드 일본 대한민국 폴란드		
(30) 우선권주장	07/981579 1992년11월25일 미국(US)		
(71) 출원인	벨로이트 테크놀로지스, 인코오포레이티드 레이몬드 더블유. 캠벨		
(72) 발명자	미합중국, 델라웨어 19801-1622, 윌밍톤, 스위트 512, 델라웨어 애비뉴 300 제프리 에이취. 펄코우스키		
(74) 대리인	미합중국, 일리노이 61073, 로스코에, 슬리피 홀로우 로드 12148 이상섭, 나영환		

심사청구 : 없음

(54) 시이트 파괴 감지 장치(A SHEET BREAK DETECTOR APPARATUS)

요약

본 발명은 제지기의 건조 구역(12)내에 시이트 파괴를 감지하는 시이트 파괴 감지 장치(10)에 관한 것이다. 이 장치(10)는 건조 구역(12)의 진공 로울(16)내에서 진공 레벨에 민감한 진공 변환기(14)를 포함한다. 이 변환기(14)는 조작자의 상승된 진공 레벨 변화로인한 진공 레벨의 점진적인 변화보다는 시이트 파괴로 인한 급격한 진공 레벨의 변화만을 감지한다. 변환기(14)가 급격한 진공 레벨의 변화를 감지할 때 시이트를 변환기(14)에 대해 상류 방향인 브로크 슈우트(22)로 방향 전환시키도록 변환기(14)에 따라 반응하고 그곳에 연결된 안내 장치가 제공된다. 따라서, 이러한 구조에 의해 건조 구역(12)의 건조기(24) 돌레에 파괴된 시이트(W)가 지나치게 감기게 되는 것이 방지된다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

시이트 파괴 감지 장치(A SHEET BREAK DETECTOR APPARATUS)

[도면의 간단한 설명]

제1도는 변환기의 위치를 도시하는 벨-챔프식 건조 구역 일부의 측면도,

제2도는 다운스트림 웨브 파괴의 경우 웨브가 어떻게 브로크 슈우트 혹은 피트로 향하는 가를 도시한 것만 제외하고 제1도와 유사한 측면도,

제3도는 본 발명은 따른 진공 변환기를 포함하는 시이트 파괴 감지장치의 대략적인 도면,

제4도는 변환기가 도관내의 진공 레벨을 감지하는 본 발명의 또 다른 실시예를 대략 도시한 도면,

제5도는 정상 조건에 따라 반응하는 변환기를 도시하는 그래프.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

제지기의 건조 구역(12)내에서 시이트 파괴를 감지하기 위한 시이트 파괴 감지 장치(10)로서; 건조 구역(12)의 진공 로울(16)내의 진공 레벨을 감지하기 위해 제공되고, 그리고 조작자에 의해 상승된 진공 레벨 변화로부터 진공 레벨의 비교적 점진적인 변화에 의한 것보다 시이트 파괴로 인한 상기 진공 로울(16)내의 상기 진공 레벨의 급격한 변화만을 감지하는 진공 변환기(14)와; 상기 변환기(14)가 진공 레벨의 상기 급격한 변화를 감지할 때 시이트를 상기 변환기(14)에 대한 상류 방향인 브로크 슈우트(22)로 방향 전환시키도록 상기 변환기(14)에 따라 반응하고 그곳에 연결된 수단(18)을 포함하며, 건조 구역(12)의 건조기(24) 둘레로 파괴된 시이트(W)가 과도하게 감기는 것을 방지하도록 배치되는 것을 특징으로 하는 시이트 파괴 감지 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 변환기(14)는 압전식 변환기인 것을 특징으로 하는 시이트 파괴 감지 장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 변환기(14)는 상기 진공 로울(16)의 중앙 샤프트(30)내의 진공 레벨을 감지하는 것을 특징으로 하는 시이트 파괴 감지 장치.

청구항 4

제2항에 있어서, 상기 변환기(14A)는 상기 진공 로울(16A)을 부분 진공(34)의 공급원에 연결시키는 도관(32)내의 진공 레벨을 감지하는 것을 특징으로 하는 시이트 파괴 감지 장치.

청구항 5

제2항에 있어서, 상기 변환기(14)는 건조 구역(12)의 정상 동작시 파괴되지 않은 시이트(W)가 건조 구역(12)을 통해 연장할 때 상기 변환기(14)로부터의 출력이 0이 되고, 그리고 시이트 파괴가 일어날 때 그로인한 진공로울(16)내의 진공 레벨 변화에 비례하여 추가의 출력 신호가 발생되도록 조절하는 것을 특징으로 하는 시이트 파괴 감지 장치.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 시이트 파괴에 후속하여 새로운 정상 상태가 존재하게 될 때 상기 추가의 출력 신호는 0으로 감소하며, 상기 추가의 출력 신호는 진공 레벨내의 상기변화가 비교적 작은 시간 상수내에서 일어날때만 발생하는 것을 특징으로 하는 시이트 파괴 감지 장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 시간 상수는 1밀리세컨드 내지 3초 범위에 속하는 것을 특징으로 하는 시이트 파괴 감지 장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 수단(18)은 웹을 절단하기 위한 기계를 횡단하는 웹 커터와; 절단된 웹을 수집하기위해 상기 커터 아래에 배치된 브로크 슈우트(22)를 포함하는 것을 특징으로 하는 시이트 파괴 감지 장치.

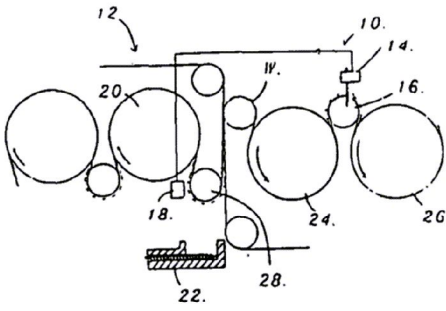
청구항 9

제지기의 일렬 건조 구역(12)내에서 시이트 파괴를 감지하기 위한 시이트 파괴 감지 장치(10)로서; 건조 구역(12)의 진공 로울(16)내의 진공 레벨을 감지하기 위해 제공되고, 그리고 조작자에 의해 상승된 진공 레벨 변화로부터 진공 레벨의 비교적 점진적인 변화에 의한 것보다 시이트 파괴로 인한 상기 진공 로울(16)내의 상기 진공 레벨의 급격한 변화만을 감지하는 진공 변환기(14)와; 상기 변환기(14)가 진공 레벨의 상기 급격한 변화를 감지할 때 발생하는 시이트 파괴를 나타내는 신호를 발생하도록 상기 변환기(14)에 따라 반응하고 그곳에 연결된 수단(18)을 포함하며, 일렬 건조 구역(12)의 건조기(24) 둘레로 파괴된 시이트(W)가 과도하게 감기는 것을 방지하도록 배치되는 것을 특징으로 하는 시이트 파괴 감지 장치.

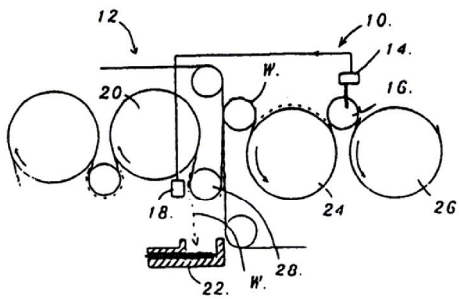
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

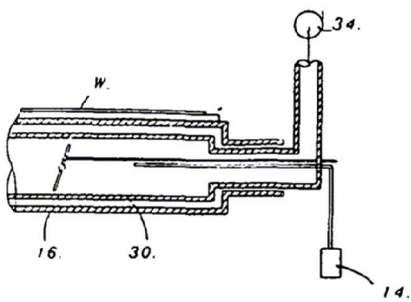
도면1



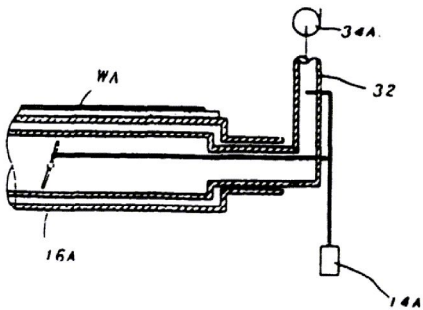
도면2



도면3



도면4



도면5

