

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵
B65H 20/02

(11) 공개번호 특1991-0009546
(43) 공개일자 1991년06월28일

(21) 출원번호	특1990-0016455
(22) 출원일자	1990년 10월 15일
(30) 우선권주장	431,961 1989년 11월 03일 미국(US)
(71) 출원인	벨로이트 코오포레이숀 더크 제이. 베네만
(72) 발명자	미합중국, 위스콘신, 53511, 벨로이트, 피, 오, 박스 350 그레고리 린 웨델
(74) 대리인	미합중국, 위스콘신, 벨로이트, 모닝글로리 761 나영환, 도두형

심사청구 : 없음

(54) 웹 이송장치 및 그 방법

요약

내용 없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

웹 이송장치 및 그 방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 미합중국 특허 제014,569호에 기술된 것과 같은 TOTAL BELRUN 이송장치의 측면도,

제2도는 제1, 제2펠트를 그리고 제1펠트에서 제2펠트로 웹을 양호하게 이송시키기 위한 수단이기도시되는 본 발명의 이송장치에 대한 측면도,

제3도는 웹가 드라이어와 펠트롤에 대해 접선방향으로 따라가도록 배치된 펠트를 및 드라이어를 도시하는 제2도에 도시된 이송장치의 확대된 측면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

드라이어부의 상류 드라이어에서 하류드라이어로 웹을 이송시키기 위한 이송장치에 있어서, 상기 이송장치는 웹의 제1측부를 드라이어하기 위해 웹가 제1펠트와 상류드라이 사이에 끼워지도록 웹을 지지하기 위해 상류 드라이어 주위로 연장된 제1드라이어 펠트; 제1펠트가상류 드라이어에 대해 나누어지고 그리고 상류드라이어에서 제1펠트를 주위로 연장되도록 상기 제1펠트를 안내하기 위해 상류드라이어에 대해 하류에 배치된 제1펠트롤; 웹가 제2펠트롤과 제1펠트사이에 배치되도록 상류드라이어와 제1펠트롤 사이에 배치된 제2펠트롤; 웹의 제2측부를 드라이어하기 위해 제2드라이어 펠트와 하류드라이어 사이에 배치되도록 웹을 지지하기 위해 하류드라이어 주위로 연장된 제2드라이어 펠트; 웹가 제2, 제1펠트 사이의 제1, 제2펠트사이에 끼워진 상태에서 상기 제1, 제2펠트는 이 사이에서 웹 이송부를 형성하도록 제2펠트를 주위로 통과되고 그리고 제2펠트롤에서 제1, 제2펠트로 연장된 제2펠트; 그리고 제1펠트가 제2펠트에 대해 나누어질때 제1펠트에서 제2펠트로 웹을 양호하게 이송시키기 위한 수단을 구비하는 것을 특징으로하는 이송장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 제1, 제2펠트를 및 상, 하류 드라이어는 상기 상류 및 하류 드라이어 사이의 웹가 드라이어 및 펠트롤 쪽의 공동접선을 따라다도록 서로에 대해 배치되는 것을 특징으로 하는 이송장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제1펠트는 제2펠트롤을 감싸고 그리고 제2펠트롤은 제1펠트롤을 감싸도록 제1, 제2펠트롤은 상류 및 하류 드라이어 공동접선을 교차함으로써 제2, 제1펠트롤 사이에 연장된 펠트는 서로에 대해 평행하게 배치되어 이송부를 통해 통과되는 중 펠트를 안정시키는 것을 특징으로 하는 이송장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 제2펠트롤은 상류 및 하류의 공동접선에 대해 이격되며, 상기 펠트사이에 수렴입을 형성하도록 제1펠트롤은 상기 접선을 교차하는 것을 특징으로하는 이송장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 제2펠트롤은 상류 및 하류 드라이어의 공동접선을 교차하며, 웨브가 제2펠트롤 근처의 제1, 제2펠트 사이에 끼워지도록 상기 제1펠트롤은 공동접선에 대해 이격되는 것을 특징으로하는 이송장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 펠트롤은 상류 및 하류 드라이어의 공동 접선에 대해 이격됨에 따라 웨브에 인장력이 유진된 상태로 제1펠트에서 제2펠트로 웨브를 이송할수 있도록 제1펠트속도보다 높은 속도로 제2펠트가 이송되는것이 허용되는 펠트 사이에 갭이 형성되는 것을 특징으로 하는 이송장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 수단은 제1펠트롤과 하류드라이어 사이에 배치된 송풍박스를 포함하며, 제2펠트가 웨브와 상기 송풍박스사이에 배치되도록 송풍박스는 제1펠트의 대향된 측부상에 배치되며, 상기 송풍박스는 횡가공방향의 상류 오리피스를 형성하여 제1펠트가 제2펠트에 대해 나누어질때 웨브를 제2펠트가 밀착시키기 위해 공기의 상류유동을 발생시키고, 그리고 제2펠트를 방향에서 상류 오리피스와 제1펠트 사이로 공기가 들어가는 것이 방지되는 것을 특징으로하는 이송장치.

청구항 8

제7항에 있는서, 상기 송풍박스는 제2펠트와 하류드라이어 사이에 형성된 인입입에 대한 제2펠트의 대향된 측부상에 배치된 횡 가공 방향의 하류 오리피스를 형성함으로써, 드라이어부의 권선중에 웨브의 테일이 하류드라이어와 제2펠트 사이에 배치될때까지 제2펠트에 양호하게 밀착되는 것을 특징으로하는 이송장치.

청구항 9

제7항에 있어서, 상기 송풍박스는 제1펠트롤과 하류드라이어 사이에 연장된 제1, 제2오프닝을 형성하며, 제1, 제2오프닝은 웨브의 가장자리 근처에 각각 배치되므로써 장치의 상용중 제1, 제2오프닝을 통해 공기가 유동되어 제2펠트에 대한 웨브의 가장자리 펄럭거림이 방지되도록 제1, 제2가장자리 각각은 제2펠트에 밀착되는 것을 특징으로 하는 이송장치.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 수단은 제1펠트롤과 하류드라이어 사이에 배치된 진공박스를 포함하며, 상기 진공박스는 제1펠트가 제2펠트에 대해 나누어질때 웨브가 제2펠트에 밀착되도록 횡가공방향으로 연장된 상류슬롯을 형성하는 것을 특징으로 하는 이송장치.

청구항 11

제1항에 있어서, 상류 드라이어로 부터 웨브를 이격시키고 그리고 웨브를 상류드라이어와 제2펠트를 사이의 제1드라이어 펠트에 밀착시키기 위하여 상류드라이어와 제2펠트를 사이에 배치된 수단을 추가로 구비하는 것을 특징으로 하는 이송장치.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 추가되는 수단은 상류 드라이어 제1펠트 사이에 형성된 분기 입에 대한 제1펠트의 대향된 측부 근처에 배치된 횡 가공방향의 상류 노즐을 형성하는 폴리넴을 포함하며, 상기 상류노즐을 공기 흐름을 발생시켜 제1펠트가 상류 드라이어에 대해 나누어질때 웨브를 제1펠트에 밀착시키고 그리고 상류 드라이어를 지나는 공기의 경계층을 변화시키는 것을 특징으로하는 이송장치.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 폴리넴은 제2펠트롤과 제1펠트사이에 형성된 수렴입에 대한 제1펠트에 대향된 측부상의 근처에 배치된 횡가공방향의 하류 노즐을 추가로 포함하며, 드라이어부를 지나는 중 웨브의 테일이 웨브 이송부를 통해 통과되는중 펠트사이에 끼워질때까지 제1펠트에 밀착되도록 상기 하류노즐은 공기 흐름을 배향시키는 것을 특징으로하는 이송장치.

청구항 14

제1항에 있어서, 상기 수단은 제1펠트롤에서 하류드라이어 방향으로 나누는 벽을 형성하므로써 제1펠트롤과 하류드라이어사이의 제2펠트의 운동중 상기 벽과 제2펠트 사이에 진공이 발생되어 웨브는 제2펠트에 밀착되는 것을 특징으로 하는 이송장치.

청구항 15

제11항에 있어서, 상기추가 수단은 제2펠트를 위한 제1펠트의 대향된 측부상에 배치된 표면을 포함하며, 이 표면은 상류드라이어와 제2펠트로 사이에서 연장되며, 상기 표면은 상류드라이어에서 제2펠트로 제1펠트방향에서 나누어져서 웨브를 상류드라이어와 제2펠트를 사이의 제1펠트에 밀착시키기 위해 상기 표면과 제1펠트사이 부분적인 진공이 발생하는 것을 특징으로 하는 이송장치.

청구항 16

드라이어부의 상류드라이어에서 하류드라이어로 웨브를 이송시키기 위한 이송장치에 있어서, 상기 이송장치는 웨브의 제1측부를 건조하기 위해 제1펠트와 상류드라이어 사이에 웨브가 배치되도록 웨브를 지지하기 위한 상류드라이어 주위로 연장된 제1드라이어 펠트; 제1펠트 가상류 드라이어에 대해 나누어지고 그리고 상류드라이어에서 제1펠트를로 연장되도록 상기 제1펠트를 안내하기 위해 상류 드라이어에 대해 하류에 배치된 제1펠트를; 웨브가 제1펠트와 제1펠트사이 배치되도록 제1펠트와 상류드라이어 사이에 배치된 제2펠트를; 웨브의 제2측부를 드라이하기 위해 제2드라이어 펠트와 하류드라이어 사이에 웨브가 배치되도록 웨브를 지지하기 위해 하류드라이어 주위로 연장된 제2드라이어 펠트; 웨브가 제2, 제1펠트 사이의 제1, 제2펠트사이에서 끼워진 상태에서 제1, 제2펠트는 이들 사이에 웨브 이송부를 형성하도록 제2펠트에서 드라이어 주위로 연장되고 제2펠트를 주위로 통과하는 제2펠트; 제1펠트가 제2펠트에 대해 나누어질때 웨브를 제2펠트에 밀착시키기 위해 공기의 상류 운동을 발생시키는 횡가공 방향 오리피스를 형성하며, 웨브와 송풍박스 상부에 제2펠트가 배치되도록 제1펠트를 위한 제2펠트의 대향된 측부 및 상류드라이어 사이에 배치된 송풍박스; 그리고 상류 드라이어와 제1펠트 사이에 형성된 분기 입에 대한 제1펠트의 대향된 측부 근처에 배치되어 제1펠트가 상류 드라이어에 대해 나누어질때 웨브가 제1펠트에 밀착시키도록 공기의 흐름을 발생시키는 횡가공 방향의 상류노즐을 형성하는 상류드라이어와 제2펠트를 사이에 있는 플리넘을 구비하는 것을 특징으로하는 이송장치.

청구항 17

드라이어부의 상류드라이어에서 하류드라이어로 웨브를 이송하기 위한 이송방법에 있어서, 상기 이송방법은 웨브의 제1측부를 드라이하기 위해 웨브가 제1펠트와 상류 드라이어 사이에 배치되도록 웨브를 지지하기 위해 상류 드라이어 주위로 제1드라이어 펠트를 연장시키는 단계; 제1펠트가 상류드라이어에 대해 나누어지고 그리고 상류드라이어에서 제1펠트를 주위로 연장되도록 상류드라이어에 대해 하류에 배치된 제1펠트를 안내하는 단계; 웨브의 제2측부를 드라이하기 위해 제2펠트와 하류 드라이어 사이에 웨브가 배치되도록 이 웨브를 지지하는 단계; 웨브가 제2펠트와 제1펠트 사이에 배치되도록 상류드라이어와 제1펠트를 사이에 배치된 제2펠트를 주위로 제2펠트를 안내하는 단계; 웨브가 제2, 제1펠트 사이의 제1, 제2펠트 사이에 끼워진 상태로 제1, 제2펠트는 이들 사이에 웨브 이송부를 형성하기 위해 제2펠트를에서 하류 드라이어 주위로 제2펠트가 연장되도록 제2펠트를 주위로 제2펠트를 통과시키는 단계, 그리고 제1펠트가 제2펠트에 대해 나누어질때 제1펠트에서 제2펠트로 웨브를 양호하게 이송시키는 단계를 구비하는 것을 특징으로하는 이송장치.

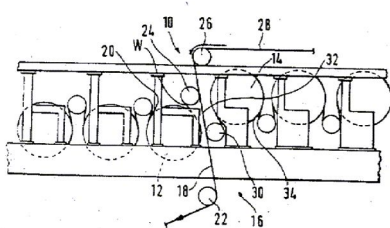
청구항 18

제17항에 있어서, 웨브를 양호하게 이송시키는 단계는 공기의 유동이 제1펠트가 제2펠트에 대해 나누어질때 웨브를 제2펠트에 밀착시키도록 제1펠트와 하류드라이어 사이에 배치된 송풍박스에 의해 형성된 횡가공 방향의 상류 오리피스에서 공기의 흐름을 배향시키는 서브 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이송장치.

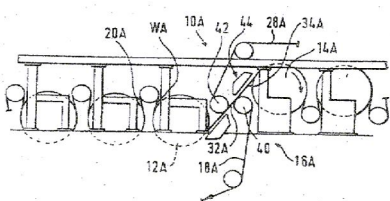
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2



도면3

