

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵
B65G 21/10

(45) 공고일자 1991년 10월 11일
(11) 공고번호 특 1991-0008197

(21) 출원번호	특 1984-0000610	(65) 공개번호	특 1984-0008455
(22) 출원일자	1984년 02월 09일	(43) 공개일자	1984년 12월 15일
(30) 우선권 주장	84782 1983년 04월 28일	룩셈부르크(LU)	
(71) 출원인	폴 뷔르드 소시에떼 아노님 길버트 버어나드, 레네 마아 룩셈부르크공국 룩셈부르크 퀴 달사스 32		

(72) 발명자 기도 몽띠엔느
벨기에왕국 렘베케, 부켄라안 28(우편번호 : 9971)
(74) 대리인 이준구, 백락신

심사관 : 유종정 (책자공보 제2511호)

(54) 낱알 슬랙 배출용 콘베이어 벨트

요약

내용 없음.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

낱알 슬랙 배출용 콘베이어 벨트

[도면의 간단한 설명]

제1도는 작동 위치에 설치되었을 때 콘베이어 벨트의 측면면도.

제2도는 활주섹션이 전진 통로로 이동하는 작동을 도시한 제1도의 유사도.

제3도는 상승된 선회 섹션 아래에 제공된 공간으로 완전히 후퇴한 활주섹션을 도시한 제2도의 유사도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|-------------|--------------|
| 10 : 드럼 | 12 : 콘베이어 벨트 |
| 14 : 상축 | 16 : 하축 |
| 26 : 하중 | 30, 32 : 섹션 |
| 40 : 수평축 | 42, 44 : 포스트 |
| 46, 48 : 램프 | |

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 여과 설비로부터 낱알 슬랙, 특히 용광로 슬랙을 배출하기 위한 콘베이어 벨트에 관한 것이며, 여과 설비는 여과 벽과, 슬랙을 상부로 이동하게 하는 내부 버켓을 구비한 수평 회전 드럼을 포함하며, 이후에 낱알 슬랙은 드럼을 종방향으로 통과하는 콘베이어 벨트에 자유 낙하하며, 위의 콘베이어 벨트는 안내 로울러와 왕복 로울러가 끼워지는 프레임 상에 설치되어진다. 미합중국 특허 제4,204,855호에 제안된 이러한 형태의 설비는 이제 산업상 이용 단계에 도달하게 되었다.

콘베이어 벨트와 드럼의 내부 구조의 보수 작업을 보다 쉽도록 하기 위해 궤도를 벗어나 움직이게 되는 콘베이어 벨트를 제공하는 것이 본 발명의 목적이다.

본 발명의 목적에 따라서, 여과설비로부터 낱알 슬랙 특히 용광로 슬랙을 배출하기 위한 콘베이어 벨트가 제공되며, 여과 설비는 여과벽과, 슬랙을 상부로 이동하게 하는 내부 버켓을 구비한 수평 회전 드럼을 포함하며, 이후에 낱알 슬랙은 드럼을 종방향으로 통과하는 콘베이어 벨트에 자유 낙하하

며, 위의 콘베이어 벨트는 안내 로울러와 왕복 로울러가 끼워지는 프레임상에 설치되며; 상기 프레임은 두개의 분리된 섹션으로 구성되었으며, 그중 하나는 드럼내의 작동위치와 드럼외부의 후퇴 위치 사이를 왕복 이동할 수 있게 하며 활주이동이 가능하도록 레일상의 로울러에 의해 지지되며, 반면 다른 섹션은, 완전히 드럼 바깥에서 상기 제1섹션의 변위 중심에 수직으로 위치한 축에 관해 선회할 수 있게 드럼 외부에 설치되어 있다는 것을 특징으로 한다.

프레임의 선회 섹션은 두개의 측면 포스트에 연결되었으며, 이들 포스트에 의해 선회 섹션이 상승된 위치에서 지지된다.

활주 섹션은, 경사 램프위로 로울러의 이동에 의한 활주 섹션의 후퇴작동이 선회 섹션을 상승시키도록 선회 섹션의 자유 단부상에 제공된 두개의 측면 로울러와 상호 작용을 하며 드럼의 내부에 위치한 것과 대향하는 단부에 위치하는 두개의 경사진 측면 램프로 구성되어 있다.

경사진 램프의 앞에는 두 섹션이 그들의 작동위치에 있을 때 선회 섹션의 로울러용 지지체로 작용하는 평탄한 연장부가 위치한다. 하중과 연결된 인장로울러는 활주 섹션이 후퇴하는 경우에 콘베이어 벨트를 계속 인장 상태로 유지하는 수단으로 제공된다.

본 발명의 양호한 실시예에서, 왕복 로울러는 두 램프 사이에 제공되어 활주 섹션의 상기 언급한 후퇴 도중, 콘베이어 벨트의 상측의 위치가 프레임의 선회 섹션 아래에 있도록 한다.

또 다른 특징들이 부수 도면을 참고로 한 양호한 실시예의 하기 설명으로부터 명백하게 될 것이다.

제1도는 서두에 언급한 미합중국 특허에 설명된 형태의 낱알드럼(10)을 도시하고 있다. 상기 드럼(10)으로부터의 낱알 슬랙을 배출하는 것은 전적으로 (12)로 표시된 콘베이어 벨트의 영향을 받는다. 도면에는 단지 일부만이 도시되었지만 상기 콘베이어 벨트(12)는 로울러(18,20,22)와 연결된 상측(14)과 하측(16)으로 구성되어 있다. 자유 로울러(24)가 콘베이어 벨트의 인장 로울러로써 제공되며 하중(26)에 연결되어 있다.

콘베이어 벨트(12)와 로울러들은 고정 프레임 유닛(28)에 의해 지지되는 프레임에 설치되어 있다.

본 발명의 가장 중요한 특징에 따르면, 프레임은 두개의 독립되어 이동 가능한 섹션(30,32)으로 구성되었다. 작동 위치에서, 대부분이 드럼(10)내부에 위치하는 섹션(32)은 고정 프레임(28)에 결합되어 한쌍의 레일(38)위로 이동하는 두쌍의 로울러(34,36)를 가지고 있다. 프레임의 섹션(30)은 고정 프레임(28)에 설치된 수평축(40)을 중심으로 선회할 수 있다. 고정프레임(28)과 결합된 것처럼 하여 제2도와 3도에 도시된 상승위치에 있을 때, 선회 섹션(30)을 지지하기 위해 형성된 두개의 포스트(42,44)는 선회 섹션(30)의 두 측면상에 존재한다. 이 지지는 두 수직 포스트(42,44)에 걸쳐 있는 봉과 같은 수단에 의해 간단히 제공될 수 있다.

작동위치에서 드럼(10)내에 있지 않은 섹션(32)의 부분은 활주 섹션(32)의 후퇴 중, 섹션(30)을 상승할 목적으로 각 측면(도시 안됨)상에 경사 램프(46,48)를 가지고 있다. 이들 두 램프(46,48)의 앞에는 선회 섹션(30)의 자유 단부 아래에 제공된 한쌍의 로울러(52)용 지지체로써 작용하는 평탄한 연장부(50)가 위치한다.

언급될 나머지 구성요소들은 두개의 램프(46,48) 사이에 위치한 한쌍의 왕복 로울러(54,56)와, 선회 섹션(30)의 자유 단부에 위치한 한쌍의 왕복 로울러(58,60)이다.

섹션(32)이 활주 이동되는 과정이 제2도와 제3도에 설명된다. 제1도에 도시한 작동위치에서 시작하여 섹션(32)은 도면에 도시되지 않은 공지의 케이블과 원치와 같은 것에 의해, 도시된 것과 같이 왼쪽으로 당겨진다. 왼쪽을 향한 섹션(32)의 활주 이동은 경사 램프(46,48)의 작용으로 인해 선회 섹션(30)을 상승시킨다. 이는 제2도에 도시된 최대 레벨로 로울러(52) 쌍을 상승시키는 원인이 된다. 선회 섹션(30)은 직접 두개의 포스트(42,44)를 가로 질러 위치한 봉에 의해 이 지점에서 지지된다. 봉은 제2도에 도시한 위치에 도달하였을 때 선회 섹션(30)의 지지를 자동으로 확실하게 하는 스프링이 장치된 2개의 경사 췌기에 의해 두개의 포스트(42,44)상에서 교체 가능하다는 것에 주목하여야 한다.

선회 섹션(30)이 포스트(42,44)에 의해 지지될 때 램프(46,48)는 로울러(52)에서 멀리 떨어지도록 이동할 수 있으며, 따라서, 섹션(32)은 제3도에 도시된 지점으로 이동하게 된다.

제2도에 예시된 지점에서 시작하여, 두개의 램프(46)과 (48)사이의 로울러(54)는 벨트의 상측(14)과 연동하여 상승된 선회 섹션(30) 아래의 지점으로 이동한다는 것을 주의하여야 한다. 왕복 로울러(54)가 존재하지 않는 경우에는, 활주 섹션(32)의 횡방향 이동이 인장 로울러(24)의 비교적 긴 하강에 의해 흡수됨으로써, 콘베이어 벨트(12)의 전체 길이의 감소와 균형을 이룬다.

로울러(58,60)의 목적은 제2도와 3도에 도시된 위치 사이를 이동하는 도중, 선회 섹션(30)의 자유 단부 주위에서 안내 기능을 발휘한다. 로울러(56)는 섹션(32)의 횡방향 이동도중, 특히 제3도에 도시한 위치까지 그 행정의 단부에 도달했을 때 벨트의 하측(16)을 제 위치에 유지하는 역할을 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

여과 설비는 여과벽과, 슬랙을 상부로 이동하게 하는 내부 버킷을 구비한 수평 회전 드럼(10)을 포함하며, 이후에 낱알 슬랙은 상기 드럼을 종방향으로 통과하는 콘베이어 벨트(12)에 자유 낙하하며, 상기 콘베이어 벨트는 안내 로울러와 왕복 로울러가 끼워지는 프레임상에 설치되며, 여과 설비로부터의 낱알 슬랙, 특히 용광로 슬랙을 배출하기 위한 콘베이어 벨트에 있어서, 상기 프레임은 두개의 분리된 섹션(30,32)으로 구성되어 있으며, 그중 하나(32)는 드럼(10)내의 작동위치와 드럼 외부의 후퇴위치 사이를 왕복 이동할 수 있게 하며 활주 이동이 가능하도록 하여 레일(38)상의 로울러(34,36)에 의해 지지되며, 반면 다른 섹션(30)은 제1섹션(32)의 변위 중심에 수직으로 위치한 축

(40)에 관해 선회할 수 있게 드럼 외부에 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 콘베이어 벨트.

청구항 2

제1항에 있어서, 프레임의 선회 섹션(30)은 두개의 측면 포스트(42,44)와 연결되어 있어서 선회 섹션(30)이 상승된 위치에서 지지되도록 한 것을 특징으로 하는 콘베이어 벨트.

청구항 3

제1항에 있어서, 활주 섹션(32)은 경사 램프(46,48)위로 로울러(50)가 이동하는 결과로, 활주 섹션(32)을 후퇴시키는 작동이 선회 섹션(30)을 상승시키도록 선회 섹션의 자유 단부상에 제공된 두개의 측면로울러(52)와 상호 작용을 하며, 드럼(10)의 내부에 위치한 것과 대향하는 단부에 위치하는 두개두개사진 측면 램프(46,48)로 구성되어 있으며, 활주 섹션은 상승된 선회 섹션의 아래에 만들어진 공간 속으로 들어가는 것을 특징으로 하는 콘베이어 벨트.

청구항 4

제3항에 있어서, 경사진 램프(46, 48)의 앞에는 두 섹션이 그들의 작동 위치에 있을 때 선회 섹션의 로울러용 지지체로써 작용하는 평탄한 연장부(50)가 위치하는 것을 특징으로 하는 콘베이어 벨트.

청구항 5

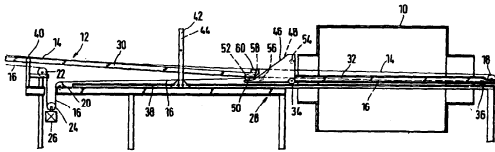
제1항에서 4항중 어느 한 항에 있어서, 인장 로울러(24)가 하중(26)에 연결되는 것을 특징으로 하는 콘베이어 벨트.

청구항 6

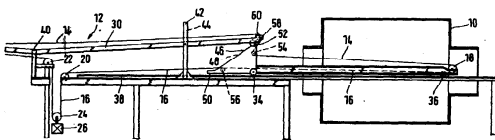
제3항에 있어서, 두 램프(46,48) 사이에 왕복 로울러(54)가 제공되어 활주 섹션(32)의 상기 후퇴 도중 콘베이어 벨트(12)의 상측(14)이 프레임의 선회 섹션(30)아래 위치에 있도록 하는 것을 특징으로 하는 콘베이어 벨트.

도면

도면1



도면2



도면3

