

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> B65G 67/60	(11) 공개번호 특 1996-0000737	(43) 공개일자 1996년01월25일
(21) 출원번호	특 1994-0014078	
(22) 출원일자	1994년06월21일	
(71) 출원인	동양시멘트 주식회사 박제운	
(72) 발명자	서울특별시 영등포구 여의도동 23-8 (우 : 150-010) 김일현 서울특별시 종로구 당주동 100 세종아파트 908호 김인섭 경기도 과천시 부림동 41번지 주공아파트 912동 204호 정광무 서울특별시 마포구 성산1동 572-352	
(74) 대리인	임병찬	

심사청구 : 있음

(54) 이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하 장치

요약

본 발명은 선박에서 벌크 시멘트를 차량에 신속하게 하역하여 출하시킬 수 있도록 구성하여 부두에서의 하역 면적을 최소화 하고, 시멘트의 유통기지가 없는 항구에서 까지도 선박에 적재된 벌크 시멘트를 하역할 수 있게 함과 동시에 선박에서 직접 시멘트를 수하 및 출하할 수 있게 한 이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하 시스템에 관한 것으로서, 차량(100)에 하역장비를 설치하되, 선박(2)에 적재된 시멘트를 육지로 퍼 내리는 하역수단(10), 하역되는 시멘트를 일시 저장하는 저장수단(30), 상기 하역수단에서 하역되는 시멘트를 상기 저장수단(30)으로 운반하는 이송수단(20), 상기 저장수단(30)으로 부터 출하차량(3)(3a)에 시멘트를 공급하여 적재시키는 자동활소우단(40)(40a) 및 상기 이송수단(20)에서 발생하는 분진을 포집, 처리하는 집진수단(50)으로 구성되는 이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하 장치를 제공한다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 따른 이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하 장치의 구성을 보이는 블록도.

제2도는 본 발명장치의 일실시예를 보이는 개략적 측면도.

제3도는 본 발명 장치의 하역수단을 보이는 분해사시도.

제4도는 본 발명의 장치의 하역수단을 제외한 상태에서의 분해사시도이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

차량(100)에 하역장비를 설치하여서 된 것으로, 선박(2)에 적재된 시멘트를 육지로 퍼 내리는 하역수단(10), 하역되는 시멘트를 일시 저장하는 저장수단(30), 상기 하역수단에서 하역되는 시멘트를 상기 저장수단(30)으로 운반하는 이송수단(20), 상기 저장수단(30)으로 부터 출하차량(3)(3a)에 시멘트를 공급하여 적재시키는 자동활송수단(40)(40a) 및 상기 이송수단(20)에서 발생하는 분진을 포집, 처리하는 집진수단(50)으로 구성되는 이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하 장치.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 하역수단(10)은 내부에 스크류가 내장되어 있는 다수의 관로를 연결시켜 구성한 언로더(unloader)(13), 상기 언로더(13)가 그의 일단이 고정구(17)로 고정되어 지지되고 그의 위치를 조절하는 조정와이어(12)가 구비된 지지기둥(11), 상기 언로더(13)의 위치를 조절하고 내부 스크류를 작동시키는 조정석(16), 및 상기 언로더(13)에서 흡입된 벌크 시멘트를 상기 이송수단(20)으로 보내는 웬(5)이 구비된 에어슬라이더(14)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하 장치.

**청구항 3**

제1항에 있어서, 상기 이송수단(20)은 상기 하역수단(10)의 에어슬라이더(14) 일단이 연결되는 연결구(21)가 구비된 에어슬라이더(22)와 이 에어슬라이더(22)를 통해 들어오는 시멘트가 일시 머무는 적재구(23), 상기 적재구(23)의 상부에 설치되어 적재되는 시멘트를 상부로 수직 이송시키며 상부의 일단에는 그의 구동모터(25)와 시멘트 유출구(26)가 구비된 버티컬 스크류(24), 상기 버티컬 스크류(24)의 유출구(26)로 흘러내리는 시멘트를 저장수단(30)으로 이송하는 별도의 웬이 구비된 에어슬라이더(27)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하 장치.

**청구항 4**

제1항에 있어서, 상기 저장수단(30)은 일반적인 싸이로로 구성되는 것으로, 상부에 시멘트의 입구부(31) 뚫려 있고, 상부와 일측면에는 싸이로에 시멘트가 채워지는 정도를 감지하여 상기 하역수단(10)과 이송수단(20)의 작동을 중지시키거나 재 작동시키는 레벨인디케이터(32)(33)가 각각 구비되어 있으며, 아울러 하부 측면에는 출하차량으로 시멘트를 공급하며 그 끝단에는 각각 저장된 시멘트의 인출량을 조절하는 수동게이트(37)(37a)가 장착된 두개의 배출구(34)(34a)가 구비되어서 된 것을 특징으로 하는 이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하 장치.

**청구항 5**

제4항에 있어서, 상기 저장수단(30)에는 싸이로의 하부에 에어컴프레샤(36)와 송풍기(35)를 구성하여 싸이로 내부 시멘트에 공기를 불어 충전시켜 줌으로써 시멘트의 출하를 돕도록 구성되는 것을 특징으로 하는 이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하 장치.

**청구항 6**

제1항에 있어서, 상기 자동활송수단(40)(40a)은 저장수단(30)의 배출구(34)(34a)에 각각 에어슬라이더(43)(43a)를 유량조절게이트(42)(42a)가 구비된 조인트부재(41)(41a)로 연결 구성하고, 이 에어슬라이더(43)(43a)의 타단에는 적하부재(45)(45a)를 구성하여서 된 것을 특징으로 하는 이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하장치.

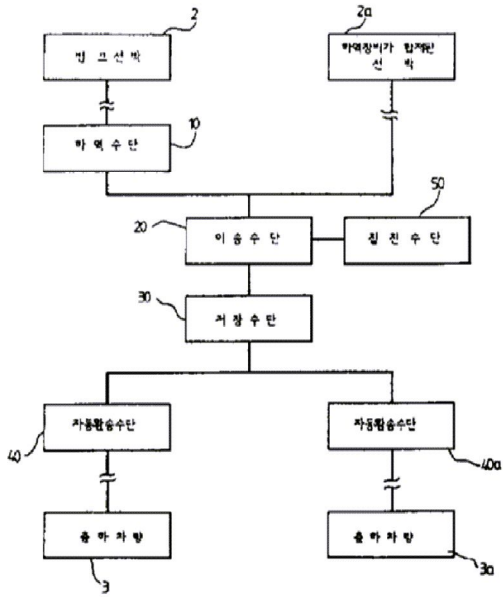
**청구항 7**

제1항에 있어서, 상기 적하부재(45)(45a)는 각각 별도의 센서를 구비하여 출하차량(3)(3a)에 시멘트가 만차되는 것을 감지하고, 그 감지신호를 상기 유량조절게이트(42)(42a)에 전송하여 시멘트의 배출을 차단토록 함과 동시에 출하차량의 운전자에게 알람을 울려 만차되었음을 알리게 구성되는 것을 특징으로 하는 이동식 벌크 시멘트 하역 및 출하 장치.

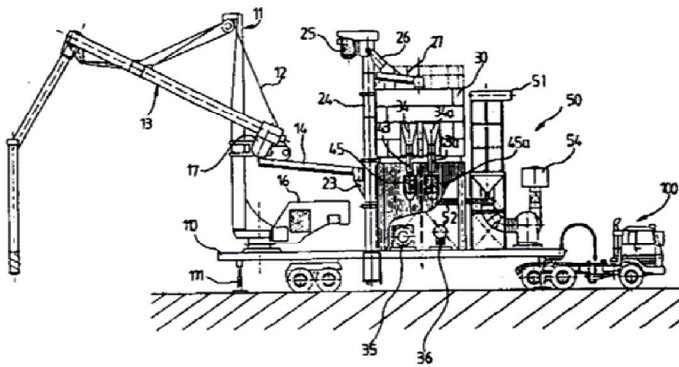
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면**

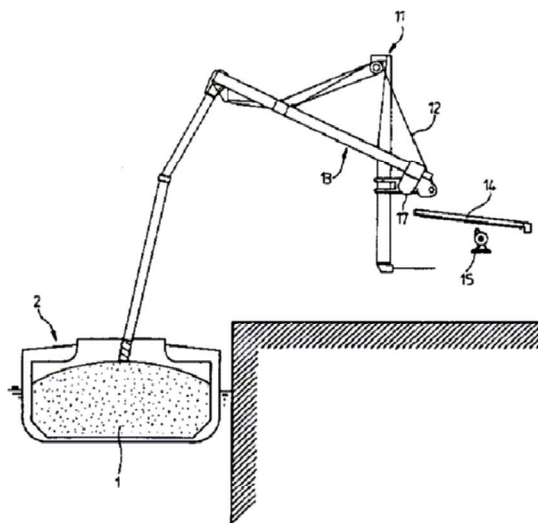
도면1



도면2



도면3



도면4

