

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁴
B01D 53/34

(11) 공개번호 특1985-0003331
(43) 공개일자 1985년06월17일

(21) 출원번호	특1984-0006138
(22) 출원일자	1984년10월04일
(30) 우선권주장	A3589/83 1983년10월07일 오스트리아(AT) A1579/84 1984년05월14일 오스트리아(AT)
(71) 출원인	보스트-알핀 악티엔 게젤샤프트 포겔 에더 오스트리아연방공화국 아-4020 린쯔 물덴스트라쎄 5
(72) 발명자	알로이스 아누쉬 오스트리아연방공화국 테오도라베그 1, 아-8706 레오벤
(74) 대리인	남상육, 남상선

심사청구 : 없음

(54) 고온 가스로부터 황 또는 황화물 및 다른 유해물질을 제거하기 위한 방법 및 장치

요약

내용 없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

고온가스로부터 황 또는 황화물 및 다른 유해물질을 제거하기 위한 방법 및 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 따른 유해물질 제거방법에 대한 개요도. 제2도는 본 발명에 따른 유해물질 제거방법의 다른 일예에 대한 개요도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

고온가스로부터 황 또는 황화물 및/또는 다른 유해물질을 제거하기 위한 것으로서, 분진분리단계후, 내열 및 내마모재료로 구성되어 있고 그 표면에는 황 및/또는 유해물질에 대해 높은 친화력을 나타내는 고행재료의 껍질층이 씌워져 있는 균일한 크기의 입자층(5)을 고온가스가 통과하며, 껍질층을 갖춘 입자(5)가 폐쇄회로를 따라 순환됨으로서 고온가스와의 접촉영역으로부터 방출된 후 기계적 또는 화학적인 방법으로 껍질층을 제거한 다음 새로운 껍질층을 입자에 가하여 입자(5)를 상기 입자층으로 재순환시키는 것을 특징으로 하는 유해물질 제거방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 알카리금속 및/또는 알카리토금속 및/또는 철의 수산화물 및/또는 산화물 및/또는 탄산염 및/또는 촉매작용하는 첨가제로서 상기 껍질층이 구성되는 것을 특징으로 하는 유해물질 제거방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 입자(5)가 구형 또는 펠릿형인 것을 특징으로 하는 유해물질 제거방법.

청구항 4

제1항, 제2항 또는 제3항에 있어서, 반응기의 공급도관(3) 및 방출도관(4)내부의 유해물질의 조성 및 농도를 연속적으로 측정하여 측정된 값을 사진에 선정된 각각의 공칭값과 비교하며, 사진에 선정된 값을 초과하면 반응기에서 껍질층을 갖춘 입자의 통과속도가 상승되는 것을 특징으로 하는 유해물질 제거방법.

법.

청구항 5

제1항에서 제4항중 어느 한항에 있어서, 각기 다른 유해물질, 즉 개개의 유해물질이나 또는 유해물질군에 대한 측정값을 그에 대응하는 선정된 값과 개별적으로 비교하며, 개개의 유해물질 또는 유해물질군에 대응하는 껍질층을 갖는 입자의 통과속도가 측정값에 따라 개별적으로 제어되는 것을 특징으로 하는 유해물질 제거방법.

청구항 6

고온가스로부터 황 또는 황화물 및/또는 다른 유해물질을 제어하기 위한 것으로서, 껍질층을 갖춘 입자(5)가 충전되기에 적합하고 그 한쪽에 고온가스의 공급도관(3)과 껍질층을 갖춘 입자(5)의 방출구(6)가 그리고 그 반대쪽에는 고온가스의 방출도관(4)과 껍질층을 갖춘 입자(5)의 공급구가 연결되어 있는 내열반응기(2)와 입자(5)로부터 껍질층을 분리시키기 위한 수단(8)이 구비되어 있으며, 상기 분리수단의 공급측에 내열반응기(2)의 방출구(6)가 그리고 그 방출측에는 입자에 새로운 껍질층을 가하기 위한 피복수단(12)에 연결된 것을 특징으로 하는 유해물질 제거장치.

청구항 7

제6항에 있어서 피복수단(12)이 적어도 하나의 피복드럼, 바람직하게는 평행한 여러개의 피복드럼을 포함하는 것을 특징으로 하는 유해물질 제거장치.

청구항 8

제6항 또는 제7항에 있어서, 껍질층을 분리시키기 위한 수단(8)이 연마드럼 또는 탈피드럼으로 설계된 것을 특징으로 하는 유해물질 제거장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 콘베이어, 특히 흡입송풍기(9)가 연마드럼(8)에 연결되어 있으며, 유해물질과 결합한 분리껍질층을 모으기 위해 사이클론 및/또는 분진필터가 구비된 것을 특징으로 하는 유해물질 제거장치

청구항 10

제6항에서 제9항중 어느 한항에 있어서, 폐쇄회로를 따라 피복입자를 운반하기 위해 운반 나사(7)가 구비된 것을 특징으로 하는 유해물질 제거장치.

청구항 11

제6항에서 제10항중 어느 한항에 있어 길쭉한 내열반응기(2)는 수직으로 설치되어 있으며, 껍질층을 갖춘 입자의 공급구는 내열기의 상단근방에 설치되고 정화될 고온가스의 공급도관(3)은 하단근방에 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 유해물질 제거장치.

청구항 12

제6항에서 제11항중 어느 한 항에 있어서, 내열반응기(2)가 내압반응기로 설계된 것을 특징으로 하는 유해물질 제거장치.

청구항 13

제12항에 있어서, 제어가능한 배기부재가 내열반응기(2)의 방출도관에 상호연결되어 있는 것을 특징으로 하는 유해물질 제거장치.

청구항 14

제6항에서 제13항중 어느 한항에 있어서, 가스조성을 감지하는 적어도 하나의 센서(17, 18)가 고온가스를 반응기(2)에 공급하기 위한 공급도관(3)과 반응기(2)로부터의 방출도관(4)에 연결 또는 그 사이에 위치하며, 센서의 신호가 평가회로(19)와 비교기에 공급되고, 껍질층을 갖춘 피복입자(5)에 대한 방출운반수단(7)과 적어도 하나의 공급운반수단(20)이 구비되어 있으며, 비교기에 연결된 제어회로(19)는 방출운반수단(7) 및 적어도 하나의 공급운반수단(20)이 구비되어 있으며, 비교기에 연결된 제어회로(19)는 방출운반수단(7) 및/또는 공급운반수단(20)의 구동수단(21)에 연결되어 있는 것을 특징으로 하는 유해물질 제거장치.

청구항 15

제14항에 있어서, 서로 다른 껍질층을 갖춘 입자(5)에 대해 적어도 두 개의 공급운반수단(20)이 구비되어 있으며, 상기 공급운반수단은 제어회로(19)에 연결되어 개별적으로 작동 또는 제어되는 것을 특징으로 하는 유해물질 제거장치.

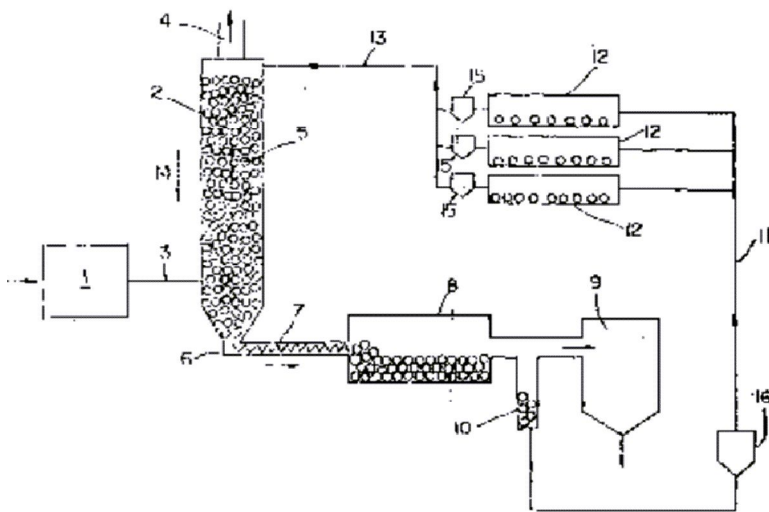
청구항 16

제14항에 있어서, 공급운반수단(7) 및/또는 방출운반수단(20)은 그 운반용량이 조절될 수 있는 것을 특징으로 하는 유해물질 제거방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2

