

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.³
B01D 53/02

(11) 공개번호 특1983-0001666
(43) 공개일자 1983년05월18일

(21) 출원번호	특1980-0000786
(22) 출원일자	1980년02월26일
(30) 우선권주장	016460 1979년02월28일 미국(US)
(71) 출원인	에어 프러덕트 앤드 케미칼스 인코오포레이티드 닥터.췌이.로버트 로베트
(72) 발명자	미합중국 펜실바니아 18105, 알렌타운, 피.오.박스 538 시바지 시르카르 미합중국 펜실바니아 18103, 알렌타운, 벤튼 스트리트 913 토마스 로버트 화이트
(74) 대리인	미합중국 펜실바니아 18102, 알렌타운, 워싱턴 스트리트 624 이윤모

심사청구 : 있음

(54) 공기 분류를 위한 진공 스윙 흡수장치

요약

내용 없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

공기 분류를 위한 진공 스윙 흡수장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 장치 설명도표.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

주위공기를 물증기와 이산화탄소의 선택적 흡수를 위한 일차 흡착 배드로 초기에 전처리하고 전처리로부터 흡착되지 않은 유출물을 산소와 대립되는 질소의 보유에서 선택적 이차흡착배드로 혼합하는 한현 산소 풍부한 유출가스를 수집 하고,

(1) 질소-선택적 흡착 배드와 전처리 흡착 배드를 고순도질소를 두 언급한 흡착배드를 통과시켜 제거하는 한편 제거가스 유출물을 수집하고,

(2) 언급한 일차 흡착 배드를 통하는 감소된 압력에서 압력 감소와 흡착된 질소의 흐름에 의해 언급한 이차 흡착 배드로부터 질소의 역류흡착을 물과 이산화탄소의 흡착에 도입하는 한편 일차 흡착 배드로부터 방출된 질소 풍부한 가스 유출물을 수집하며 유출물은 물과 공급공기의 CO₂를 포함하며 다음 단계로 구성되는 고순도의 건조 가스로서 생성질소 회수를 위한 개량된 방법.

(a) 물과 CO₂-질소 풍부한 가스 유출물을 물을 보유하는 것이 가능한 고체흡착물질을 포함하는 두건조 배드의 처음을 통과시키고 건조배드로부터 물통과의 고정된 짧은 기간동안 생성물가스로서 건조된 질소 유출물을 수집하고,

(b) 언급한 고정기간동안 물을 함유하는 건조배드를 주위 온도와 상승된 온모에서 제거가스의 기류 배드를 통하여 통과시켜 재발생시키고,

(c) 언급한 고정기간동안 질소 풍부한 유출물의 흐름을 단계(b)에서 정의된 진행이 의해 언급한 일차건

조 배드의 초기 재발생동안 새롭게 재발생된 동반배드로 교체시키는 단계로 이루어지는 건조산소-풍부한 생성물 기류와 고순도 질소기류의 동시회수로 압력 스윙흡착이 의해 물증기와 이산화탄소를 포함하는 주 위공기의 분류를 위한 장치.

청구항 2

단계(1)로부터 수집된 제거가스 유출물의 부분을 재발생 건조배드에서 사용하며 남는 것은 분리된 주위 공기 공급물로 재순환되는 청구범위 1에서 정의된 방법.

청구항 3

물과 CO₂-포함질소 풍부한 기류를 압착하고 질소 기류를 냉각하고 농축된 물을 건조된 배드로 언급한 기류의 도입전에 제거하는 청구범위 1에서 정의된 방법.

청구항 4

물과 CO₂-포함 질소풍부한 유출물에서 존재하는 산소의 트레이스 양이 건조 배드로 기류의 도입에 앞서 압착된 기류로부터 제거되는 청구범위 3에서 정의된 방법.

청구항 5

언급한 고정된 시간동안 건조배드의 용량에서 CO₂는 언급한 건조배드로부터 생성물로서 방출된 건조질소 유출물로부터 제거되는 청구범위 1에서 정의된 방법.

청구항 6

초기 짧은 기간동안 건조 배드를 통하여 질소 풍부한 가스 통과, 건조배드로부터 방출이 나타나는 청구 범위 1에서 정의된 방법.

청구항 7

기류상 기간동안 대기공기는 물제거에서 효과적인 흡착제를 포함하는 전처리 컬럼을 통하여 통과시키고 공기로부터 CO₂와 전처리 컬럼으로부터 흡착되지 않은 유출물을 질소보유에서 선택적 흡착제를 포함하는 이차컬럼을 통하여 통과시키는 한편 산소 풍부한 생성물 가스로서 흡착되지 않은 일차 유출물을 기류상 기간동안 방출과 수집하고 이차단계에서 다음 언급한 기류상 기간동안 언급한 전처리 컬럼과 언급한 이차컬럼을 앞의 공기공급물과 같이 같은 방향에서 통과시킨 고순도질소를 제거하는 한편 이차컬럼을 통하여 방출된 제거가스 유출물을 수집하고 제거와 보유가스를 전처리컬럼과 이차컬럼 사이에서 흐르게하며 압력을 전처리컬럼의 공기입구 하부에서 감소시키면 언급한 이차컬럼에서 흡착제로부터 보유된 질소의 흡착과 질소의 흐름을 전처리 컬럼으로 도입하고 언급한 전처리 컬럼으로부터 물과 CO₂의 흡수를 감소시키고 물과 CO₂를 포함하는 질소 풍부한 유출물을 수집된 언급한 전처리 컬럼으로부터 방출하고 이미 언급한 이차단계에서 언급한 컬럼을 제거한다.

개량은 다음 단계로 구성된다.

물 보유에서 효과적인 고체흡착제의 건조배드를 통하여 얻어진 질소풍부한 유출물의 압착된 부분을 통과 시키고 짧은 기간동안 언급한 배드로부터 물을 제거하며 한편 건조 고순도 질소의 건조배드 기류로부터 방출하고 이차단계에서 제거가스 유출물로서 수집된 건조 제거 가스 가열에 의해 얻어진 뜨거운 건조가스의 기류로 건조 배드를 재발생시키는 공기 분류 공정.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

