

# (19) 대한민국특허청(KR)

## (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
C01D 7/00

(11) 공개번호 특1997-0065412  
(43) 공개일자 1997년 10월 13일

(21) 출원번호	특1994-0005300
(22) 출원일자	1994년 03월 17일
(30) 우선권주장	P 43 08 610.1 1993년 03월 18일 독일(DE)
(71) 출원인	헬스 아크티엔게젤샤프트 볼프강 스티헤를링, 한나 스타일 독일연방공화국 데-45764 마를
(72) 발명자	롤란트 쉴트하우어 독일연방공화국 데-53859 니데르카셀 아데나우어플라츠 3 클라우스 데네케 독일연방공화국 데-53842 트로이스도르프 임 비센그룬트 54
(74) 대리인	이병호, 최달용

심사청구 : 없음

### (54) 포타쉬의 제조방법 및 이를 위한 장치

#### 요약

본 명세서에는 하소물 및/ 또는 수화물로서의 포타쉬를 제조하기 위하여, 결정화 및 고체 분리 후에 생성된 습윤 원심분리용 염에 하소물 제조시 생성된 분진, 가능하게는 연마 물질을 가하고, 이로써 생성된 생성물을 혼합기에서 혼합시키는 방법 및 이를 위한 장치가 제안되어 있다. 더우기, 수화물 제조시 생성된 분진 또는 연마 물질을 원심분리용 염에 첨가할 수 있다. 이를 위하여, 제조된 혼합물을 재순환시키거나 시키지 않으면서, 원심분리용 염의 교체 분리와 하소물 및 수화물 제조용 장비에 대한 공급기 라인 사이로 혼합기를 장착시킨다.

포타쉬 수화물을 제조하기 위하여, 일정 분획의 하소물 분진을 원심분리용 염 및/ 또는 본 발명에 따르는 분진과 원심분리용 염과의 혼합물과 혼합할 수 있다. 포타쉬 수화물의 제조는 혼합기 속에서 수행한다. 가열건조 장비내에서 포타쉬 수화물을 미리 제조할 필요가 없다.

본 발명에 따르면, 분진을 결정화기 내로 회수시킬 필요가 없다. 지금까지 다량으로 생성된 분진과 응집체가 상당히 감소된다. 장비 용량도 증가된다. 표면상으로 융합된 분진의 그레인을 갖는 균질하게 제조된 입자로부터의 그레인 구조가 개선된 생성물이 생성된다.

#### 명세서

[발명의 명칭]

포타쉬의 제조방법 및 이를 위한 장치.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

포타쉬 하소물(potash calcinate)의 제조시 생성된 분진을 원심분리용 염과 혼합하여 포타쉬 하소물 및/ 또는 포타쉬 수화물의 제조장비에 공급함을 특징으로 하여, 수분 함량이 3.0중량%이하인 원심분리용 염  $K_2CO_3 \cdot 1.5H_2O$ 로부터 건조시켜 포타쉬 하소물  $K_2CO_3$  및 / 또는 포타쉬 수화물  $K_2CO_3 \cdot 1.5H_2O$ 를 제조하는 방법.

##### 청구항 2

제1항에 있어서, 포타쉬 수화물의 제조시 생성된 분진을 추가로 원심 분리용 염과 혼합함을 특징으로 하는 방법.

##### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 회수물로서의 분진과 원심분리용 염의 혼합물을, 원심분리용 염과 혼합하기 전에 하소물의 제조시 생성된 분진과 혼합함을 특징으로 하는 방법.

**청구항 4**

제1항 내지 제3항 중의 어느 한항에 있어서, 포타쉬 수화물의 분진 분획을 갖거나 갖지 않는, 하소물 분진과 원심분리용 염과의 혼합물을 포타쉬 수화물 제조장비 또는 포타쉬 하소물 제조장비 내로 공급하거나 양 제조장비 모두에 부분 스트림으로 공급함을 특징으로 하는 방법.

**청구항 5**

제1항 내지 제3항 중의 어느 한항에 있어서, 포타쉬 수화물을 제조하기 위하여, 포타쉬 하소물의 제조시 생성된 분진을 원심분리용 염 또는 원심분리용 염과 분진과의 혼합물과 혼합함을 특징으로 하는 방법.

**청구항 6**

제5항에 있어서, 포타쉬 수화물을 제조하기 위하여, 하소물 분진을 단일 혼합작동으로 원심분리용 염에 공급하고, 과량의 모든 하소물 분진을 분리시킨 다음, 재순환 시킴을 특징으로 하는 방법.

**청구항 7**

원심분리용 염 분리용 장비와 하소물 및/또는 수화물용 건조장비에 대한 공급기 사이에, 포타쉬 하소물 및/또는 포타쉬 수화물의 제조시 생성된 분진을 원심 분리용 염과 혼합하기 위한 혼합 장비가 장착되어 있음을 특징으로 하는, 추가의 수분함량이 3.0중량% 이하인 원심분리용 염  $K_2CO_3 \cdot 1.5H_2O$ 로부터 포타쉬 하소물  $K_2CO_3$  및/또는 포타쉬 수화물  $K_2CO_3 \cdot 1.5H_2O$ 를 제조하기 위한 장치.

**청구항 8**

제7항에 있어서, 제7항에 따르는 혼합장비의 하부 스트림 또는 앞 부분에, 포타쉬 하소물 제조시 생성된 분진과 제7항에 따르는 혼합 장비로부터의 배출물을 혼합시키기 위한 혼합장비가 장착되어 있음을 특징으로 하는 장치.

**청구항 9**

제7항 또는 제8항에 있어서, 혼합장비가 혼합 나사 형태임을 특징으로 하는 장치.

**청구항 10**

제7항 내지 제9항 중의 어느 한 항에 있어서, 혼합 장비(들)의 하부스트림에 하소물 또는 수화물 제조용 건조 장비에 대한 공급기 또는 양 장비에 대한 부분 스트림의 계량 호퍼가 장착되어 있음을 특징으로 하는 장치.

**청구항 11**

제7항 내지 제10항 중 어느 한항에 있어서, 제공된 포타쉬 수화물제조 장비가, 포타쉬 하소물 제조시 생성된 분진을 원심분리용 염 또는 제6항 내지 제8항 중의 어느 한 항에 따르는 혼합 장비의 배출물로부터의 분진과 원심분리용 염의 혼합물과 혼합시키기 위한 혼합기임을 특징으로 하는 장치.

**청구항 12**

제11항에 있어서, 제6항 내지 제9항 중의 어느 한 항에 따르는 혼합 장비가, 단일 혼합 장비 (이하 하부 스트림에는 포타쉬 수화물을 공기 분류화 및 스크리닝시키기 위한 장비가 배열된다)로서의 포타쉬 수화물 제조용 장비로서 존재함을 특징으로 하는 장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.