

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 국제특허출원의 출원공개공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
C22B 1/16

(11) 공개번호 특1997-0704896

(43) 공개일자 1997년09월06일

(21) 출원번호	특1997-0700032	(87) 국제공개번호	WO 96/001333
(22) 출원일자	1997년01월06일	(87) 국제공개일자	1996년01월18일
번역문제출일자	1997년01월06일		
(86) 국제출원번호	PCT/AU 95/000408		
(86) 국제출원출원일자	1995년07월06일		
(81) 지정국	AP ARIPO특허 : 케냐 레소토 말라위 수단 스와질랜드 우간다 EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 리히텐슈타인 독일 덴마크 스페인 프랑스 영국 그리스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투갈 스웨덴 OA OAPI특허 : 부르키나파소 베냉 중앙아프리카 콩고 코트디부아르 카 메룬 가봉 기네 말리 모리타니 니제르 세네갈 차드 토고 국내특허 : 아르메니아 오스트레일리아 불가리아 벨라루스 스위스 체코 덴마크 스페인 영국 헝가리 일본 키르기즈 대한민국 스리랑카 리투 아니아 라트비아 마다가스카르 말라위 노르웨이 폴란드 루마니아 수 단 싱가포르 슬로바키아 투르크메니스탄 우크라이나 미국 베트남 오 스트리아 바베이도스 브라질 캐나다 중국 독일 에스토니아 핀란드 그루지야 아이슬란드 케냐 북한 카자흐스탄 라이베리아 룩셈부르크 몰도바 몽고 멕시코 뉴질랜드 포르투갈 러시아 스웨덴 슬로베니아 타지키스탄 트리니다드토바고 우간다 우즈베키스탄		
(30) 우선권주장	PM 6654 1994년07월06일 오스트레일리아(AU)		
(71) 출원인	비에이치피 아이론 오어 피티와이. 엘티디 엠. 에프. 히비첸스 오스트레일리아, 더블유, 에이 6000, 퍼쓰, 200 세인트 조지스 테라스 친앵루		
(72) 발명자	오스트레일리아, 엔에스 더블유 2307, 쇼트랜드, 오프-베일 스트리트		
(74) 대리인	허상훈		

심사청구 : 없음

(54) 다공성 광석을 함유하는 철광석혼합물의 소결방법

요약

본 발명은 철광석입자의 혼합물로 연질/다공성 광석을 포함하는 철광석혼합물의 소결방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 소결방법은 철광석혼합물과 유체의 비가공혼합물을 형성하는 공정; 비가공혼합물에 수분을 섞어 세립화하는 공정; 그리고 세립화된 비가공혼합물을 소결하는 공정으로 이루어져 있다. 상기 소결 방법에서는 연질/다공성 광석으로의 수분흡수를 억제하기 위한 처리단계를 수행한다.

명세서

[발명의 명칭]

다공성 광석을 함유하는 철광석혼합물의 소결방법

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

철광석입자의 혼합물로 연질/다공성 광석을 포함하는 철광석혼합물은

(a) 철광석혼합물과 유체(flux)의 비가공혼합물을 형성하는 단계;

(b) 비가공혼합물에 수분을 섞어 세립화하는 단계; 그리고

(c) 세립화된 비가공혼합물을 소결하는 단계에 의해 소결하며,

연질/다공성 광석으로의 수분흡수를 억제하기 위한 처리단계를 수행하는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 처리단계는 상기 (b)세립화단계에서 사용된 물의 특성(예를들면 점도)을 변화시키는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 처리단계는 연질/다공성 광석의 특성(예를들면 표면특성)을 변화시키는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 4

상기 청구항들 중에서 선택된 임의의 항에 있어서, 상기 연질/다공성 광석의 구멍을 봉(sealing)하는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 5

상기 청구항들 중에서 선택된 임의의 항에 있어서, 상기 처리단계에서는 연질/다공성 광석으로의 수분흡수를 억제하기 위한 첨가제를 첨가하는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 6

상기 청구항들 중에서 선택된 임의의 항에 있어서, 상기 처리단계에서는 연질/다공성 광석으로의 수분흡수를 억제하기 위한 첨가제와, 세립화단계 및/또는 소결단계에서 결합제(binder)역할을 하기 위한 첨가제를 첨가하는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 7

제 5 항 또는 제 6 항에 있어서, 상기 첨가제는 전분, 자연합성고무, 식물당분 및 시럽, 텍스트린과 같은 전분고무, 당밀과 같이 당분정제소에서 나오는 생산품이나 찌꺼기, 동식물 아교, 젤라틴, 복합전해질과 같은 합성중합체들과 폴리에틸렌 글리콜, 폴리비닐아세테이트, 폴리비닐 알콜, 그리고 왁스(밀랍) 중에서 선택된 1종 또는 그 이상의 것임을 특성으로 하는 소결방법.

청구항 8

제 4 항 내지 제 7 항 중에서 선택된 임의의 항에 있어서, 상기 첨가제는 당분, 당분시럽, 당밀, 또는 슈크로즈나 당분분해물을 함유하는 복합체 중에서 선택된 1종 또는 그 이상의 것임을 특성으로 하는 소결방법.

청구항 9

제 4 항 내지 제 8 항 중에서 선택된 임의의 항에 있어서, 상기 처리단계에서는 (b)세립화단계에서 사용되는 물속에 첨가제를 녹이는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 10

제 4 항 내지 제 8 항 중에서 선택된 임의의 항에 있어서, 상기 처리단계에서는 (a)단계에서 형성되는 소결혼합물에 고형의 첨가제를 첨가하는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 11

제 4 항 내지 제 8 항 중에서 선택된 임의의 항에 있어서, 상기 처리단계에서는 철광석 입자를 (a)단계에 사용하기에 앞서서 첨가제로 예비코팅하는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 12

제 4 항 내지 제 8 항 중에서 선택된 임의의 항에 있어서, 상기 처리단계에서는 광석의 무더기나 폐기통, 또는 비축장소에서 (a)단계에서 형성된 소결혼합물에 고형 또는 액체형태의 첨가제를 첨가하는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 13

상기 청구항들 중에서 선택된 임의의 항에 있어서, 상기 철광석혼합물은 연질/다공성 광석을 10 중량% 이상 함유하는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 14

제 13 항에 있어서, 상기 철광석혼합물은 연질/다공성 광석을 15 중량% 이상 함유하는 것을 특징으로 하는 소결방법.

청구항 15

제 14 항에 있어서, 상기 철광석혼합물은 연질/다공성 광석을 20 중량% 이상 함유하는 것을 특징으로 하는 소결방법.

※ 참고사항 : 최초 출원된 내용에 의하여 공개하는 것임.