

초미세먼지 감축을 위한 바이오매스 연료

- 특허명 : 저온조건인 바이오매스내 회분유발성분을 제거한 연료 생산 시스템 (10-2017-0025324)
- 보유기관 : 한국에너지기술연구원
- 상태정보 : 출원 '17.02.27 등록 '18.07.02



기술개요

- 바이오매스에 포함된 알칼리 이온금속을 제거함으로써 설비운전장애 및 초미세먼지 문제 개선이 가능한 저회분 바이오매스 연료(ashless biomass fuel, ABF) 제조에 관한 기술임
- 바이오매스 펠릿, 염분차 발전시스템 등에 적용

기존 문제점

- 플라즈마는 물체 표면 손상이 쉽고 세정 능력이 떨어지며, 화학약품 사용은 공정시간이 늘어나고 환경오염 문제발생
- 진공 플라즈마는 고가의 장비로 경제적인 면에서 어려움

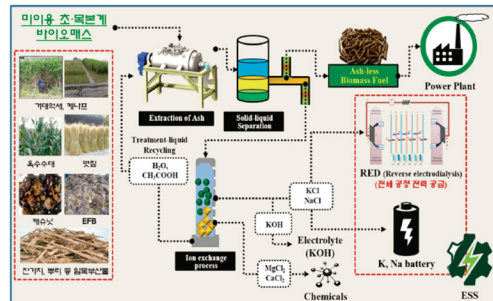


기술 차별점

- 물이 분해되는 과정에서 발생하는 라디칼을 사용하므로 인체에 무해
- 처리 대상의 표면 손상이나 환경오염 없이 세정 가능
- 경제적인 방법으로 세정 및 코팅 가능

세부내용

- 액체 또는 액체와 기체의 혼합 유체를 이용하여 플라즈마를 발생시키고 활성 라디칼을 생성
- 생성된 활성 라디칼이 용해된 액체 또는 액체와 기체의 혼합 유체를 미스트 형태로 대상의 표면에 분사함
- 액체 또는 액체와 기체의 혼합유체에 코팅하고자 하는 입자를 첨가하면 표면 코팅 효과 가능



- 한국에너지기술연구원 김민수(042-860-3093, minsu530@kier.re.kr)
- 공동마케팅사무국 김원열(042-862-6011, wykim@wips.co.kr)