

2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

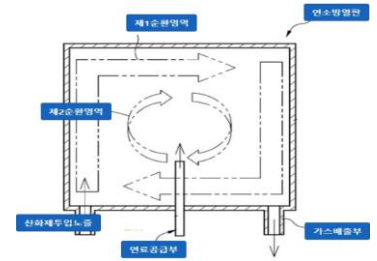
기술명칭 : 연소방열판을 이용한 바이오차 제조 장치

기술 개요

• 본 발명은 바이오차 제조장치에 관한 것으로서 무염화 연소방식을 이용하여 열분해로 내의 수용공간 전체를 균일한 온도로 가열함으로써 가열로의 내구성을 향상시키고 고온화염영역이 없어서 Nox 발생을 감소시키는 바이오차 제조장치에 관한 것임.

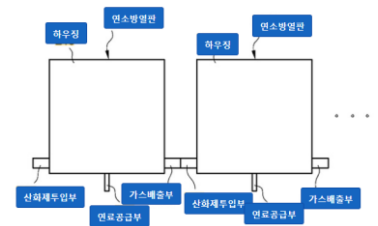
기술의 특장점

• (NO2 발생 감소) 판 형상으로 형성되고 내측 외부로 산화제가 공급되어 순환하게 하여 하우스 내부의 연소공간에서 2차원 유동만 가능하게 수용공간전체를 균일하게 가열하여 함으로써 NO2 발생을 감소시킴



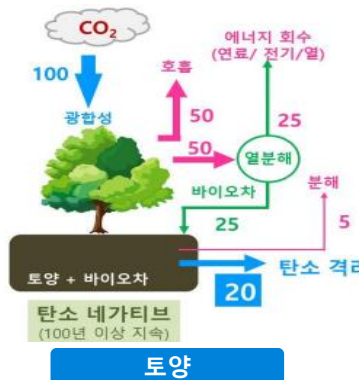
• (고품질화 달성) 950oC에서의 열분해를 성공하여 원활한 원료이동 및 생산가스 고품질화(H2%>45%, CO%>40%, LHV=5000kcal/kg)를 달성

• (높은 효율성) 바이오차 제조장치에서 생산된 바이오가스를 이웃하는 바이오차 제조장치의 연료로 사용



적용분야

- 가축분뇨 처리
- 인공토양 제조
- 스마트팜 적용



기술완성도(TRL)

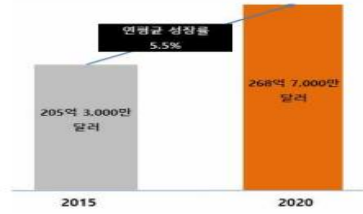


2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

시장동향

• 전 세계 바이오매스 발전 시장은 2015년 205억 3,000만 달러에서 연평균 성장률 5.5%로 증가하여, 2020년에는 268억 7,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

글로벌 바이오매스 발전 시장 규모 및 전망



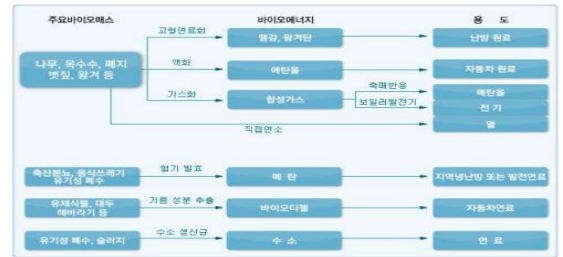
• 전 세계 바이오차 시장은 2014년 2억 5,840만 달러에서 연평균 성장률 15.46%로 증가하여, 2019년에는 5억 3,020만 달러에 이를 것으로 전망됨

글로벌 바이오차 시장 규모 및 전망



• 바이오매스는 바이오에너지를 생산하여 난방 원료, 자동차 원료, 메탄올, 전기, 열 등의 용도로 사용되고, 지역난방이나 발전, 자동차 등에 사용됨

[그림] 주요 바이오매스의 종류 및 용도



• 전 세계 바이오매스 발전 시장을 지역별로 살펴보면, 2018년을 기준으로 유럽-중동-아프리카 지역이 36.11%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 아시아-태평양 지역이 32.43%, 북미 지역이 16.79%, 남미 지역이 14.67%로 나타남

관련 특허 정보현황

구분	출원/등록번호	상태	발명의 명칭
국내	10-2019-0069630/ 10-2199489	등록	연소방열판을 이용한 바이오차 제조장치

기술문의

소속 국민대학교기술지주 투자사업본부 담당자 대리 이영오 TEL. 02-910-5699