

차세대에너지

수소 투과량 측정 장치

● 특허명 : 수소 투과량 측정 장치 및 방법 (10-2013-0126654)

● 보유기관 : 한국표준과학연구원

● 상태정보 : 출원 '13.10.23 등록 '15.04.16



기술개요

- 금속판으로 구성된 격벽식 수소 투과량 측정 장치를 이용하여 수소 가스의 누설량을 최소화하고 수소 투과량을 보다 정밀하게 측정함
- 수소 투과량 측정 장치, 연료 전지 설비 환경

기존 문제점

- 고압으로 인한 수소 누설
- 정확한 수소 투과량 측정 불가능
- 투과량 대응 신호가 백그라운드 신호에 묻히는 현상 발생

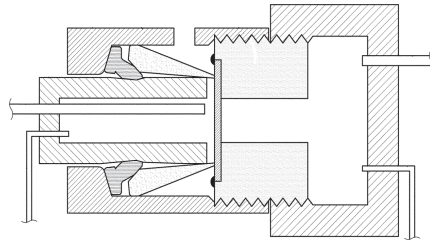


기술 차별점

- 수소 투과량, 투과 거동, 확산 거동 및 확산계수의 정확한 측정 가능
- 수소 가스의 누설량 감소
- 배경가스로 인한 리텐션 시간 최소화

세부내용

- 수소 투과량/투과 및 확산거동 정밀 측정: 시험편의 결합부와 중심부를 구획, 누설된 수소배제, 투과된 수소 가스만 국소 포집하는 구조
- 진공 배기 과정을 구비, 수소 가스 충전 전 캐리어 가스(헬륨 포함)를 이용한 수소 검출 챔퍼의 퍼징 진행
- 리텐션 최소화: 수소 충전~초기 투과 과정의 조밀한 투과량 측정 데이터 확보



- 한국표준과학연구원 강우현 (042-868-5411, wookajin@kriss.re.kr)
- 공동마케팅사무국 엄예지 (042-862-6986, yjeum@wips.co.kr)