

특허등록번호

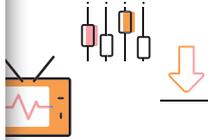
10-0845343

특허명

실린더 무게 자동측정을 위한 요소 기술

대표발명자

박상열



극미량 가스분석에 사용되는 실린더 무게 자동측정기술



실린더 무게 자동 측정장치를 설치하기 위하여 건물로부터 발생하는 진동을 방지하기 위한 바닥 기초 공사의 요소 기술

극미량 가스제조 및 분석에 사용되는 실린더 무게를 자동으로 측정할 수 있습니다. 가스 측정의 기준이 되는 '표준가스'! 이는 측정기기를 교정하거나 분석할 때 기초가 되는 표준물질인데요, 주로 극미량의 온실가스와 같이 측정의 정확성을 요구하는 물질을 분석하는데 활용됩니다. 불확실성을 줄인 표준가스를 만들기 위해서는 각각 성분의 무게를 정확히 측정해야 합니다. 이를 위해 많은 연구실에서는 실린더 무게 측정장치나 정밀 측정용 발란스 등을 사용하고 있습니다. 하지만 건물에서 발생하는 미세한 진동에도 표준가스의 정확성이 떨어질 수 있는데요, 이러한 문제점을 해결할 수 있는 기술을 KRISSE가 보유하고 있습니다. 이 기술은 건물로부터 발생하는 진동을 방지하기 위한 바닥 기초 공사의 요소 기술인데요. 한 번 시공하면 건물의 진동을 흡수하고 수평을 이루어 보다 정확한 표준가스를 생산할 수 있습니다. UN 기후변화협약 '파리협정'으로 인해 온실가스 감축에 대한 요구가 거세지는 요즘, KRISSE 기술과 함께 지구의 온난화 속도를 단축하는데 일조해보는 건 어떨까요?

실린더 무게 자동 측정을 위한 요소기술

Key techniques for Automatic cylinder weighing automatic system



기술개요

- 실린더무게 자동 측정장치를 설치하기 위하여 건물로 부터 발생하는 진동을 방지하기 위한 바닥 기초 공사의 요소 기술

기술특징

- 정밀 측정용 발란스를 사용하는 연구실은 한 번의 시공으로 수평과 건물의 진동을 흡수하여 정확한 측정이 가능
- 실린더무게 자동 측정장치를 설치함으로써 표준물질을 생산하는 업체는 중량법으로 무게를 정확히 측정 할 수 있으므로 별도의 분석이 필요하지 않음
- 사용한 원료가스의 순도분석이 이루어져 있는 경우 실질적으로 측정된 무게로 부터 농도 값을 계산하여 사용 가능함

응용분야

- 표준가스 생산업체
- 고정밀 발란스를 사용하는 연구기관
- 실린더무게 자동 측정장치를 설치하기 위하여 건물로 부터 발생하는 진동을 방지하기 위한 바닥 기초 공사

키워드

- 실린더무게 > 진동방지 > 중량법 > 수평

시장전망

- 해외** 계측제어기기는 인간의 감각과 판단을 대신하고 공정이나 장치를 조정하는 핵심으로서 혁신적인 첨단기술보다는 신뢰성과 안전성이 중시되며, 이 때문에 이 분야의 기술발전은 외형적으로 크게 부각되지 않지만 지속적인 발전양상

2009년도 매우 어려운 여건에 비하여 2010년도의 계측제어기기 분야는 상대적으로 매우 활성화된 한 해였으며, 내수와 해외시장, 수입 및 수출의 각 부분에서 상대적으로 큰 신장세를 보여 주었음 (한국계측제어협회, 2010)

세계 계측기 생산규모는 70% 이상을 차지하고 있는 미국, 독일, 영국, 일본 등의 선진국들은 오래 전부터 시작된 공업화와 함께 이를 근간으로 한 계측기 산업의 발전을 이룩하고 있음

- 국내** 2010 계측제어기기 내수시장의 대략 8조원에 이르고 있으며, 2009년도의 침체에 비하면 내수시장의 규모 역시 약 38% 증가된 것으로 나타나고 있음

(한국계측제어협회, 2010)

국내 수출 시장의 수출 신장률은 국내 경기의 위축에도 불구하고 지속적인 성장세를 보이고 있으며, 이러한 시장 동향은 품목에 따라 이미 경쟁력을 확보한 제품이 세계시장에서 확고한 위치를 점유하고 있다는 것으로 해석됨

세계시장의 동향이 국내 산업에 직접적인 영향을 주는 긴밀한 상관관계가 점차 심화되면서 국제 금융시장의 불안정 요소는 앞으로도 국내 경기에 영향을 끼칠 것임

〈 국내외 전자계측기 시장전망 〉

구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR (09-15)
국내 (억원)	15,124	20,555	20,246	22,455	24,904	27,621	30,644	1.2%
세계 (백만달러)	2,269	3,083	3,037	3,368	3,736	4,143	4,592	1.2%

출처 : 국내 : 국내시장규모가 세계 시장의 1.5%수준으로 예측
세계 : MTI(815180) 수출입동향(2007~2011)

개발단계



- 아이디어 단계
- 분석/실험을 통한 검증 ✓
- 연구실 환경 모델 제작 ✓
- 연구개발 완료
- 시제품 제작
- 실현성 검증완료

거래유형



보유특허 현황

구분	국가	출원번호	특허명칭
등록	KOR	10-2007-0035330	동심원 구조 이중전극을 이용한 초소형 전기전도도 센서 (A Miniature Electrical Conductance Sensor Using Dual Concentric Ring-Disk Electrodes with a Flat Face)