

헬스메디케어

바늘없는 동물용 주사기

- 특허명 : 무침 주사기 (고액펌프 밸브식, 탄성체 타격식, 증압식) (10-2013-0005841)
- 보유기관 : 한국기계연구원
- 상태정보 : 출원 '13.01.08 → 등록 '13.09.25
- 기타정보 : 2016년도 농림축산검역검사기술개발사업 최고 우수성과 선정



기술개요

- 바늘 주사기를 사용하여 약물을 주사하는 기존 주사방식의 여러 문제점들을 해결하기 위해 약물을 고압화하여 바늘 없이 피내 또는 근육 층에 순간적으로 정확한 양을 주사
- 실내가 아닌 필드 현장의 대규모 축산 농가에서 1인 작업자가 주사 가능

기존 문제점

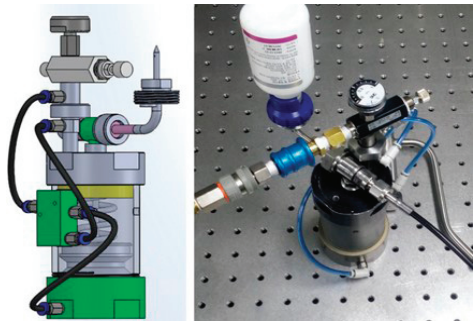
- 바늘주사기를 이용한 가축접종 및 재사용으로 인한 질병 전파 가능성 높음
- 동물의 움직임으로 인해 정량 및 정 위치에 접종 어려움
- 주사바늘 부러짐, 돈육 품질 저하

기술 차별점

- 소음발생 적고 전기 배터리가 불필요한 기계식으로 설계
- 경량화 되어 있어 장시간 사용에도 피로감이 적으며 3중 안전장치
- 약물의 주입압력 및 주입량 조절이 가능하며, 주사약물의 손실 절감

세부내용

- 목표 인젝션 량과 압력에 맞는 Design Parameter의 Axiomatic Design 기술
- 제작 전 설계도면을 이용한 모델링 및 Dynamic Simulation 기술
- 소형 고압 플러저 펌프 및 압전구동 고속밸브 설계기술
- 인젝션 량 가변조정 장치 설계기술
- 무침주사기의 성능평가 기술



- 한국기계연구원 김건 (042-868-7920, doublek1@kimm.re.kr)
- 공동마케팅사무국 박정남 (042-862-6014, pjn77@wips.co.kr)