스마트
농/축산

꿀벌통 모니터링 장치 및 방법

제주대학교
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

Abstract

- 본 기술은 온습도 센서가 구비된 꿀벌통 내부의 온습도를 실시간으로 꿀벌통 모니터링 장치 및 장치에 관한 것임
- 꿀벌통 내부의 온습도 센서에서 측정된 정보를 일정 주기로 수신

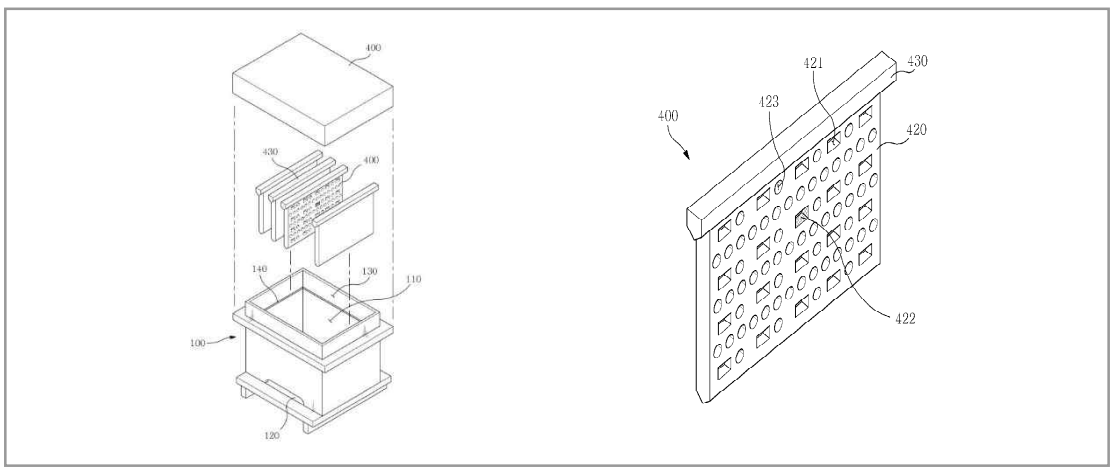
Advantages of this Technology

- 벌들이 스스로 봉구온도를 동태온도로 유지해 갈 수 있도록 인위적으로 일정 온도까지 온도보상 가능
- 대상기술은 꿀벌통 내부의 온습도를 꿀벌의 사육에 최적화시킴으로써 벌꿀의 획득량을 증대

Key Technology Highlights

온습도 센서가 구비된 꿀벌통의 구조

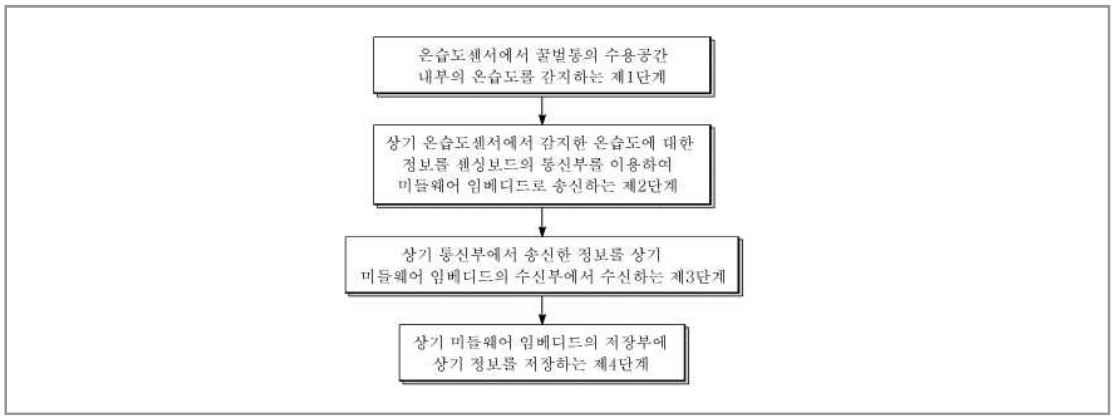
- 꿀벌통 내부의 온습센서를 장착하기 위하여 꿀벌통 내부를 별도로 개조하는 구성이 아닌 기존 벌집형성판을 대신하여 고정판을 삽입하여 사용가능
- 온습도센서의 설치를 위해 꿀벌통 내부의 개조에 의한 꿀벌의 새로운 환경에 대한 스트레스를 받지 않고 꿀벌의 사육이 가능



[온습센서가 구비된 꿀벌통의 사시도]

꿀벌통 내부의 온습도를 모니터링 하는 방법

- 꿀벌통 내부의 온습센서에서 측정된 정보가 일정 주기로 메인 서버에 수신되어, 실시간으로 꿀벌통의 온도 및 습도를 모니터링하고 조절하여 꿀벌의 사육에 최적화시킴으로써 벌꿀의 획득량을 증대



[꿀벌통 내부 의 온습도 모니터링 순서도]

Applied Field or Comparative analysis

- 국내 양봉 사육가구수는 2013년 1만 9903가구에서 연평균 5.5% 증가해 2017년 2만 4629가구 까지 증가했으며, 2019년 현재까지 지속적으로 증가하고 있음
- 기존 꿀벌통의 내부구조 개조없이 양봉업에 적용 가능

Inventor Information

성명	임 윤 규
소속	제주대학교 수의학과

TRL

기초연구단계		실험단계		시작품 단계		실용화 단계		사업화
TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
기초실험	개념정립	기본 성능 검증	부품 시스템 성능검증	부품 시스템 시제품 제작	시제품 성능 평가	시제품 신뢰성 평가	시제품인증	사업화

Patent Information

발명의 명칭	출원일	등록번호	주발명자	출원인
온습도센서 고정부를 구비한 꿀벌통의 모니터링 장치 및 방법	2014.06.05	10-1667309	임윤규	제주대학교 산학협력단

Contact Point

제주대학교 산학협력단	팀장	김준호	064-754-2483	june@jejunu.ac.kr
	팀원	노현민	064-754-2485	nhm2637@jejunu.ac.kr