

공기정화살균시스템

기술 개발 기관

(주)대우컴프레서

기술의 정의

< 세계 최초 저온제습 기술을 접목한 올인원 공기정화살균 시스템 >

1. (주)대우컴프레서가 직접 개발한 저온제습 구조 특허 기술과 UV-C, 광촉매 필터 제조특허를 결합한 기술
2. 화학 물질을 사용하지 않고 살균 및 유해물질을 탈취하여 친환경적으로 공기를 정화하는 기술
3. 저온제습을 통해 실내 온도보다 4도 낮은 공기를 배출하여 곰팡이, 결로를 예방하고 상시 쾌적함을 유지
4. 자연대류 원리를 이용하여 제품 하나로 공간 전체의 공기를 순환 및 관리할 수 있는 에너지 효율적인 시스템

핵심 기술 내용(기술적 난이도)

실내 습도가 적정하게 관리되지 않을 경우 바이러스 활동 및 세균 번식의 문제가 있으며, 습도 관리를 위해 제습을 할 경우 고온의 바람으로 실내 온도 상승 및 추가 냉방기 가동의 문제가 있음. 이를 해결하기 위해 자사는 살균기에 저온제습 기술을 접목하여 최적의 공기살균기를 개발함.

① 저온제습 및 공간 스타일링 기술

공기정화살균시스템은 대우컴프레서가 직접 개발한 초소형 인버터 압축기와 냉동싸이클을 이용한 저온제습 구조 특허를 공기살균기 제품에 최초로 접목시킴.

- 공간 전체 순환: 최초로 자연대류 원리를 이용하여 제품 하나로 공간 전체를 순환시킬 수 있는 특별한 차별성을 보유함.
- 쾌적한 온도 관리: 실내 온도보다 약 4도 낮은 공기 배출로 쾌적한 느낌을 제공하고, 하절기에는 냉방기와 함께 동작하여 냉방기 운전율을 줄여 ESG 경영에 기여하며, 탄소배출 저감 및 에너지 절감에 기여함.
- 에너지 효율: 설정 습도를 만족하거나 습도가 낮은 겨울철에는 압축기 동작을 스스로 제어하여 최소 소비전력 가동 살균/탈취하며 무분별한 에너지 낭비를 줄일 수 있음.

② 공기 정화 및 살균 기술

- 고성능 정화/살균 원리: UV-C와 직접 제조하는 이산화티타늄 광촉매 필터의 반응으로 발생하는 하이드록시 라디칼 물질로 세균을 분해하여 살균 및 탈취하는 원리임.
- 정화 성능 극대화: 라디칼 살균/탈취 분해 반응으로 생성되는 물을 제습 동작으로 제거할 수 있는 특별한 제품이며, 최적 습도를 유지함으로써 최상의 동작 기능 유지

위의 혁신적인 기술을 토대로 살균, 탈취, 저온제습 동작에 어떠한 화학물질도 사용하지 않기 때문에 사용자의 안전과 편의성을 최우선으로 하며 공간 전체를 관리할 수 있는 제품임.

