

- 특허명 : 화학식 축열조를 이용한 태양열 하이브리드 냉난방시스템 및 이를 이용한 냉난방 방법 (10-2016-0054864)
- 보유기관 : 한국생산기술연구원
- 상태정보 : 출원 '16.05.03 > 공개 '17.11.14 > 등록 '18.08.08



### 기술개요

- 축열조에 수분흡착제가 저장되고, 수분흡착제에 대한 수분의 흡착 또는 탈착에 의해 열 공급 또는 이전 상태로의 회복이 수행되는 태양열 하이브리드 냉난방시스템
- 태양열 온수시스템

### 기존 문제점

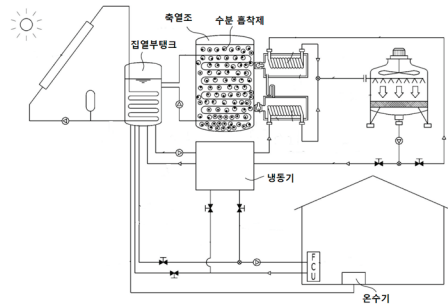
- 축열조에 물이 저장되고, 집열기에서 집열된 태양열을 이용하여 축열조의 물 온도를 상승시켜 축열을 수행하므로, 저장된 온수의 열방출에 의해 축열 효율이 감소하여 시스템의 효율도 감소
- 냉방 실시할 수 없음

### 기술 차별점

- 축열조에 수분흡착제가 저장되고, 수분흡착제에 대한 수분의 흡착 또는 탈착에 의해 열 공급 또는 이전 상태로의 회복이 수행
- 난방과 냉방을 모두 수행할 수 있어, 계절의 변화에 대응하여 사용할 수 있어, 사용 기간에 제한이 없음

### 세부내용

- 레독스 흐름 전지는 전방과 후방에 각각 배치되는 엔드플레이트와, 엔드플레이트 사이에 배치되는 복수의 전지 셀이 적층된 스택을 포함하며, 스택의 전단과 후단 사이에서 전해액이 주입되는 것을 특징으로 함
- 전해액이 스택의 중간에 주입되어 전해액의 이동거리가 짧아짐에 따라 중앙부의 압력강하가 감소되면서 전지 셀 사이의 전압과 전류 분포가 더욱 균일하게 됨



- 한국생산기술연구원 박세호(041-589-8087, sayho12@kitech.re.kr)
- 공동마케팅사무국 이가영(042-862-6985, gylee@wips.co.kr)