

## 차세대에너지

## 고온수와 응축수 재사용 지열 발전

- 특허명 : 발전 설비가 지하에 설치되고 지열에 의해서 가열된 고온수와 응축수가 재사용되는 지열 발전 방법 (10-2017-0116245)
- 보유기관 : 한국생산기술연구원
- 상태정보 : 출원 '17.09.12    등록 '19.01.03



### 기술개요

- 생산정에서 고온수와 증기를 지상까지 펌핑하는 에너지를 사용하지 않거나 절감할 수 있는, 지열발전 방법을 제공
- 지열 발전 설비(시스템)

### 기존 문제점

- 지열 발전은 주입정을 통해 주입된 물이 지반 속을 통과하게 되므로 유실되는 비율이 높고, 이에 따라 회수율이 매우 낮음
- 고온수와 증기를 지상까지 끌어올려야 하므로 펌핑이 필요하며, 이에 따라 별도의 전기 에너지가 필요

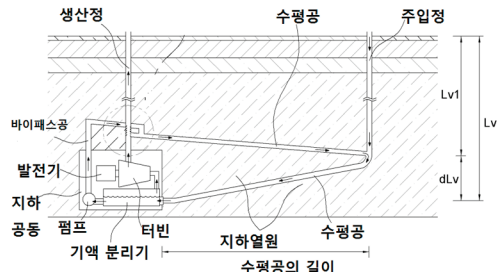


### 기술 차별점

- 터빈과 발전기가 지하에 위치하므로, 고온수와 증기의 펌핑이 불필요하거나 펌핑에 사용되는 전기 에너지를 줄일 수 있음
- 지반의 토사, 암분, 암편 등이 고온수와 증기에 섞이지 않으므로 필터링 장치가 필요하지 않음

### 세부내용

- 발전기와 터빈은 천심도에 형성된 지하 공동에 설치
- 터빈과 발전기 등과 같은 설비를 설치하기가 용이
- 증기와 고온수를 지상까지 펌핑하지 않아도 되므로 펌핑에 사용되는 전기 에너지를 절감할 수 있음
- 고온수와 응축수를 생산정에 다시 주입함으로써 물 사용량을 줄일 수 있음



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