

신재생에너지원의 운전 예비력 공급 시스템

특허명 : 전력 계통의 운전 예비력 공급시스템 및 그 제어방법 (10-2008-0119448)

보유기관 : 한국전기연구원

상태정보 : 출원 '08.11.28 > 공개 '10.06.07 > 등록 '11.05.03



기술개요

- 신재생에너지 전원 탈락에 의한 출력부족으로 발생하는 주파수 감소를 과도적으로 완화시켜, 신재생에너지전원의 도입한계용량을 증대시킬 수 있는 주파수 운전 예비력 공급 시스템
- 운전 예비력 공급 장치, 신재생에너지 전원의 출력 변동 안정화

기존 문제점

- 주파수 예비력 공급량의 한계
- 높은 건설비용 및 기간
- 잦은 총방전 운전 및 에너지저장장치 교체
- 고용량 에너지저장 시스템 필요

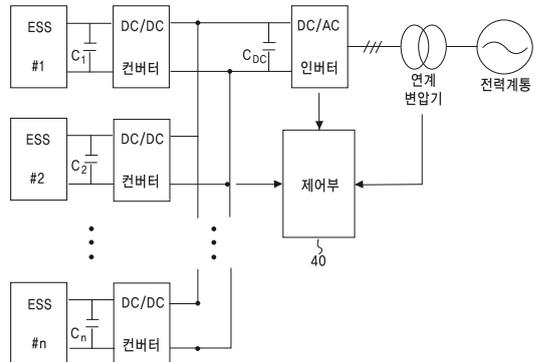


기술 차별점

- 소용량 에너지저장장치, 연계용량 증대
- 계통의 주파수 안정도 개선
- 총방전 횟수 경감, 저장장치 수명 연장
- 건설 비용 및 기간 경감

세부내용

- 에너지저장장치를 상시운전하지 않고, 연계 용량이 제한되는 주요 원인인 계통 고장에 의한 신재생에너지전원 탈락 시에만 과도적으로 에너지를 공급함
- 차 운전 주파수 예비력 공급원으로서 에너지저장장치를 이용하여 기존의 가스 엔진 발전기 등의 추가 건설을 대체함
- 계통고장 시 신재생에너지전원 탈락에 의하여 부족한 1차 주파수 예비력을 공급함으로써, 신재생에너지전원의 연계용량을 효과적으로 증대시킴



- 한국전기연구원 이동문 (055-280-1076, dmlee@keri.re.kr)
- 공동마케팅사무국 엄예지 (042-862-6986, yjeum@wips.co.kr)