

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> H02J 7/02	(11) 공개번호 특 1997-0077883	(43) 공개일자 1997년 12월 12일
(21) 출원번호 특 1996-0016271		
(22) 출원일자 1996년 05월 15일		
(71) 출원인 삼성전자 주식회사 김광호		
(72) 발명자 윤성흥	경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지	
(74) 대리인 이건주	경상북도 구미시 황상동 화진금봉아파트 202동 101호	

**심사청구 : 있음**

**(54) 충전용 배터리의 과방전 방지회로**

**요약**

1. 청구 범위 기재된 발명이 속한 기술 분야  
충전배터리의 방전 전압을 검출하여 과방전을 방지하기 위한 기술이다.
2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제  
충전배터리가 저전압으로 검출되어 전원 공급을 차단한 후 배터리의 부하 차단에 의한 복수 전압 상승으로 인해 과방전되는 문제를 해결한다.
3. 발명의 해결 방법의 요지  
상기 충전배터리로부터 부하로 충전전압이 공급될 시 과방전전압 이하로 떨어져 상기 충전배터리의 방전 전압이 차단된 후 상기 충전배터리의 부하 차단에 의해 복구전압에 의해 과방전이 되지 않도록 상기 배터리의 방전 전압을 부하로 공급됨을 차단한다.
4. 발명의 중요한 용도  
충전배터리의 과방전 방지회로.

**대표도**

**도 2**

**명세서**

[발명의 명칭]  
충전용 배터리의 과방전 방지회로  
[도면의 간단한 설명]  
제 1 도는 종래의 과방전 방지회로도, 제 2 도는 본 발명의 실시예에 따른 과방전 방지회로도, 제 3 도는 본 발명의 실시예에 따른 충전배터리의 방전 전압 변화상태도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

**(57) 청구의 범위**

- 청구항 1**  
충전배터리의 과방전 보호회로에 있어서, 상기 충전배터리로부터 부하로 충전전압이 공급될 시 과방전 전압 이하로 떨어져 상기 충전배터리의 방전 전압이 차단된 후 상기 충전배터리의 부하 차단에 의한 복구 전압에 의해 과방전이 되지 않도록 상기 배터리의 방전 전압을 상기 부하로 공급됨을 차단하는 전원 공급 제어부를 구비하는 충전배터리의 과방전 보호회로.
- 청구항 2**  
충전배터리의 과방전보호회로에 있어서, 상기 충전배터리로부터 전원을 공급받아 설정된 전압 이하로 떨어질 시과방전 상태 검출 신호를 출력하는 저전압 검출부와, 상기 저전압 검출부로부터 저전압 상태 검출 신호에 의해 과방전 시 충전배터리의 방전전압을 차단하는 전원 공급 제어부로 구성함을 특징으로 하

는 충전배터리의 과방전 보호회로.

**청구항 3**

제 2 항에 있어서, 상기 저전압 검출부는, 상기 충전배터리의 양단에 연결되어 바이어스 전압을 공급하는 저항(12, 14)과, 상기 저항(12, 14)의 연결노드와 부하단 사이에 연결되어 과방전 시 부하 차단에 의한 복구 전압에 의해 상기 충전배터리의 방전을 차단하기 위한 저항(24)으로 구성함을 특징으로 하는 충전배터리의 과방전 방지회로.

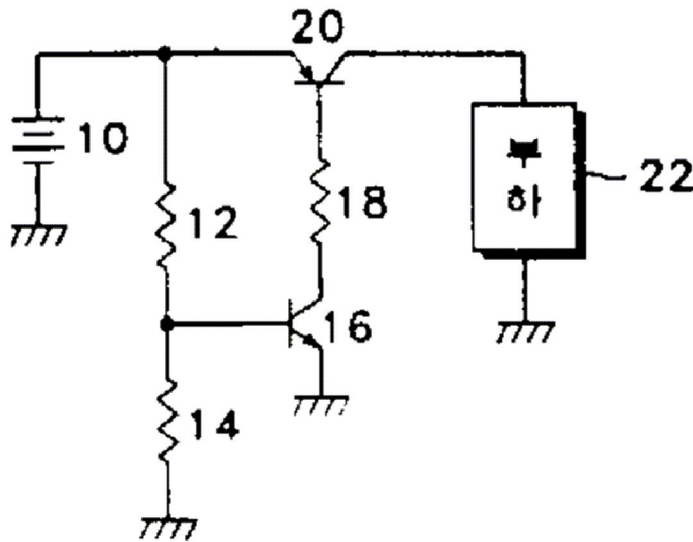
**청구항 4**

충전배터리의 과방전 보호회로에 있어서, 충전용 배터리의 전원공급 양단에 저항 12 및 14를 직렬연결하고, 상기 저항 12 및 14의 접속노드에 저항 24를 통해 부하 22로 연결하며, 상기 저항 12 및 14의 연결노드에 트랜지스터 10의 베이스를 연결하고, 상기 충전배터리에 에미터가 연결되어 충전배터리의 방전 전압을 부하로 공급되도록 스위칭되도록 콜렉터가 부하 22로 연결하며, 상기 트랜지스터 16의 콜렉터에 저항 18을 연결하여 상기 트랜지스터 20의 베이스에 연결하여 상기 저항 12 및 24와 저항 14의 분압 전압에 의해 저전압 상태 검출시 상기 충전배터리의 방전 전압을 차단함을 특징으로 하는 충전배터리의 과방전 보호회로.

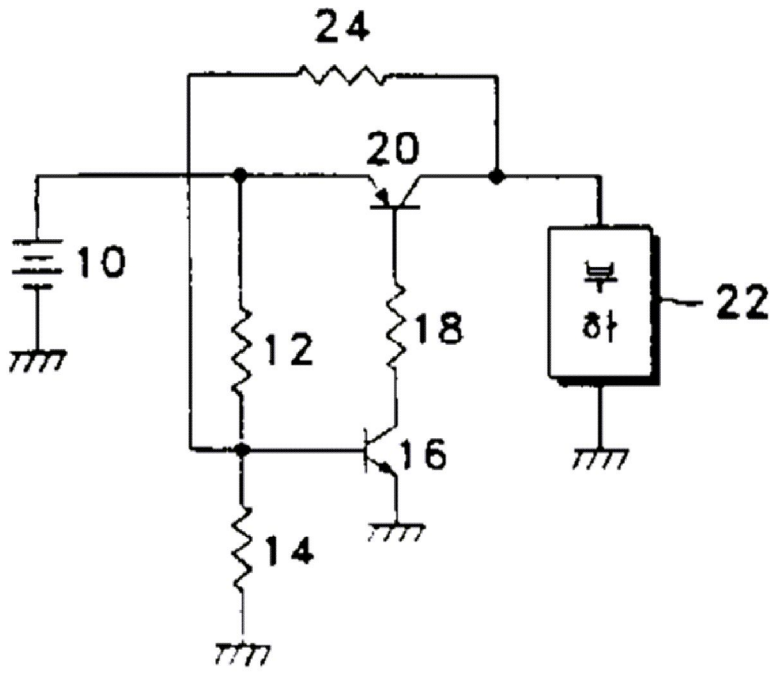
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면**

도면1



도면2



도면3

