

휴대형 범용 전력 공급장치

(한국 등록특허 10-0623625)

Sales Material Kit

기술 소개

- 본 특허는 '휴대형 범용 전력 공급 장치'에 관한 것으로, 사용자가 각 전자기기별 전용 충전기 등 굳이 사용하지 않고서도 자신이 소지한 다양한 종류의 이동식 전자기기들의 배터리를 별 다른 어려움 없이 효과적으로 충전시킬 수 있도록 유도하는 보조 배터리 장치임
- 본 특허로 제조되는 제품은 자신이 소지한 다양한 종류의 USB 충전가능형 이동식 전자기기들(5V의 USB 버스전압을 통해 충전 가능한 이동식 전자기기) 대상으로 배터리를 효과적으로 충전시킬 수 있음

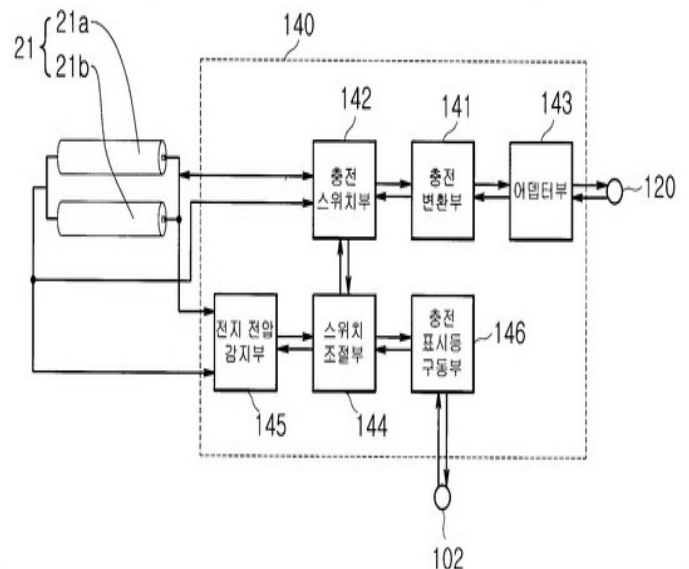
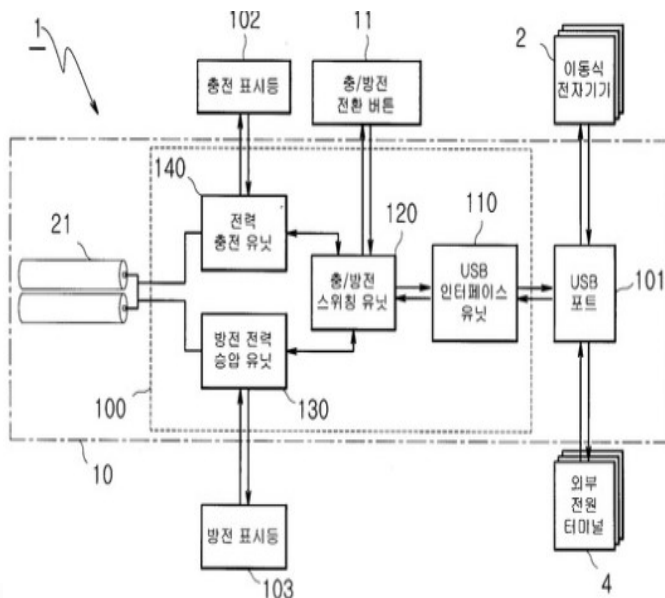
기술 특징

USB 포트를 구비시키고 아울러, 해당 케이스 내부에 전지로부터 출력되는 전력을 5V의 USB 버스전압으로 승압하여 방전시키는 전기적인 회로 환경을 연계 구축 → 전용 충전기 없이 효과적으로 충전가능

각종 USB 충전가능형 이동식 전자기기들을 하나의 표준 연결 케이블을 통해 USB 포트에 연결하는 단순 절차만으로도, 해당 USB 충전가능형 이동식 전자기기들의 배터리를 범용으로 충전



도면



시장 규모 및 전망

- 다종의 전지를 소규모 휴대형 케이스에 수납되어 전기적인 회로 환경을 통해 전자기기를 충전할 수 있는 보조배터리 역할을 하는 기술에 있어서, 보조배터리 글로벌 시장 규모는 연평균 2%의 성장세를 유지하여 2014년 약 151억 달러에서 2020년 172억 달러로 성장할 것으로 전망됨

글로벌 보조 배터리 시장 규모 및 전망(2014-2020)

(단위: 백만 달러)



Source: Zion Research Analysis, 2016

- 본 기술과 관련하여 스마트폰, PC, 웨어러블 디바이스 등 기타 전자기기의 수요 증가 및 장시간 외부 이동 시 필수 소지품으로 활용됨에 따라, 보조 배터리 산업은 지속 성장이 예상되는 산업임

보조배터리 기반 장치

IT 기술의 발달로 보조배터리 기능뿐만 아니라 방한, 선풍기 등 여러 제품이 개발 및 출시되고 있음

USB 포트가 내장된 이색 제품

온열 마우스 패드, 개인용 난방기구, 가슴기 등 내장배터리를 가진 제품들이 등장하고 있으며, 본 제품들을 충전하기 위해서는 보조배터리, 전원케이블 등 요구되어 보조배터리는 지속 사용될 것으로 판단됨

기술 응용분야

후방산업

- ❖ 반도체 제조용 기계 제조업
- ❖ 전자부품 제조업
- ❖ 기타 반도체소자 제조업
- ❖ 전자집적회로 부분품
- ❖ 인쇄회로기판용 적층판 제조업

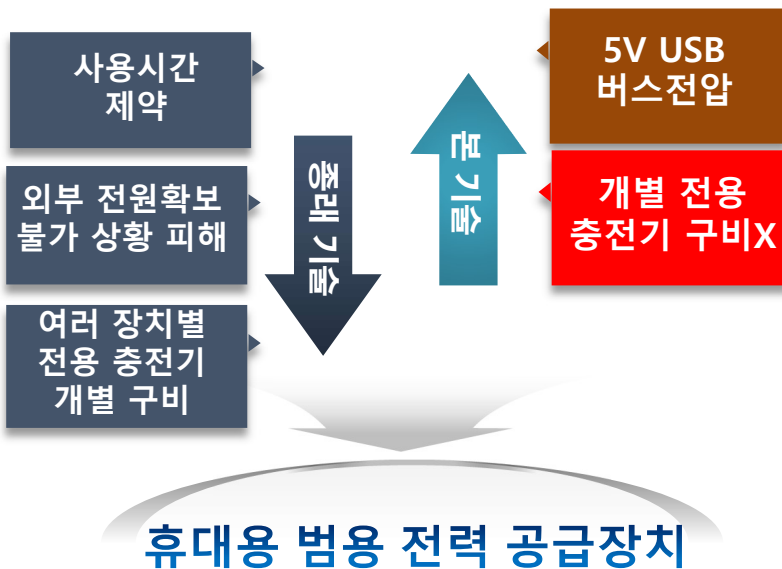
보조배터리

- ❖ 휴대용 범용 전력 공급장치

전방산업

- ❖ 기타 전기 변환장치 제조업
- ❖ 배터리팩
- ❖ 배터리 충전기
- ❖ 전원장치 제조업

경쟁기술 대비 특징점



- 소지한 다양한 종류의 USB 충전가능형 이동식 전자기기들을 별다른 어려움 없이, 효과적으로 충전시킬 수 있도록 유도
- 각종 USB 충전가능형 이동식 전자기기들을 하나의 표준 연결 케이블(연결 커넥터)을 통해 표준 입출력 포트에 연결하는 단순 절차로 충전 가능

기대 효과

- 통상적으로, 이동식 전자기기들은 배터리를 전원으로 임시 사용하는 것이기 때문에 사용시간에 제약을 받고 있기 때문에 배터리 방전 시 여분의 배터리로 교체하거나, 충전기를 이용하는 등 조치를 취하기 앞서, 사전에 여분 장비를 소지하여야 하는 불편함을 감수하고 있음
- 본 특허는 USB 충전가능형 이동식 전자기기들을 하나의 표준 연결 케이블(연결 커넥터)을 통해 USB 포트에 연결하는 단순 절차만으로 전자기기들의 배터리를 범용으로 충전시킬 수 있어 활용 시 편리함을 기대할 수 있음

협업 방법

- 본 기술의 기술이전
- 본 기술의 상용화/제품화
- 파트너십 체결을 통한 동서대학교 해당 연구실과의 Co-Working
- 기술 및 제품 사업화 마케팅 지원
- 특허/상표/디자인 등 신규 IP 창출 및 포트폴리오 컨설팅

연구자 주요 연구분야



- 성명 / 소속 : 조형국 교수 / 동서대학교 컴퓨터공학부
- 주요 연구분야 : 무선통신, 디지털 통신, RFID 관련 연구, 정보네트워크
- 주요 경력
 - 독일 베를린 공과대학교 전자음향연구소(공학박사)
 - 삼성전자 가전 연구소 선임연구원 재직

한국 등록특허 10-0623625

■ 기술명 휴대형 범용 전력 공급장치



Contact Point



성명 ▶ 박동창 / 팀장

소속 ▶ 동서대학교 산학협력단
기술경영센터

전화 ▶ 051-320-2696

E-mail ▶ park123@dongseo.ac.kr

본 기술은 동서대학교 산학협력단이 보유기술로서 동서대학교 우수 기술자산 및 수요자 발굴을 위한 특허 분석 프로그램을 통하여 발굴된 사업화 유망기술입니다. 본 기술에 관심 있으신 기업 및 연구기관 담당자께서는 위 Contact Point로 연락주시기 바랍니다.