

2023년 8월 24일 (24.08.2023)



(10) 국제공개번호

WO 2023/158198 A1

- (51) 국제특허분류: *H02J 9/00* (2006.01) *H02H 5/04* (2006.01)
H02M 1/00 (2007.01) *H02M 1/14* (2006.01)
H02H 3/08 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2023/002170

(22) 국제출원일: 2023 년 2 월 14 일 (14.02.2023)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보: 10-2022-0021453 2022 년 2 월 18 일 (18.02.2022) KR

(71) 출원인: 주식회사 케이,에스,이. (K,S,E. CO., LTD.)
 [KR/KR]; 38539 경상북도 경산시 압량면 압독로 261-8, Gyeongsangbuk-do (KR).

(72) 발명자: 권영대 (KWON, Young Dae); 41930 대구광역시 중구 달구벌대로 1943, 105동 2203호 (이편한세상 대신), Daegu (KR).

(74) 대리인: 윤창중 (YOON, Chang Joon); 06123 서울특별시 강남구 봉은사로 116, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

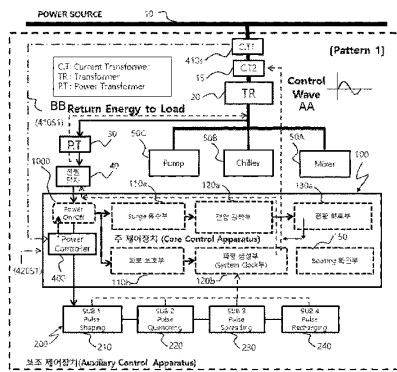
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(54) Title: ELECTRIC POWER SAVING APPARATUS USING RETURN LUMINOUS ENERGY OF INFRARED RAY SYNTHETIC WAVELENGTH EQUIPPED WITH APPARATUS FOR PROTECTING OVERLOAD

(54) 발명의 명칭: 과부하 보호 장치를 구비한 적외선 합성파장에 의한 회송 광에너지를 이용한 에너지 최적화 절전 장치

[57]



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 10 ... POWER SOURCE | 120b ... Waveform generation unit (System Clock unit) |
| 15, 410a ... C.T. Current Transformer | 130a ... Smoothing circuit unit |
| 20 ... T.R: Transformer | 150 ... Booting verification unit |
| 30 ... P.T: Power Transformer | 200 ... Auxiliary Control Apparatus |
| 40 ... Power terminal | 210 ... Pulse Shaper |
| 50A ... Mixer | 220 ... Pulse Quenching |
| 50B ... Chiller | 230 ... Pulse Spreading |
| 50C ... Pump | 240 ... Pulse Recharging |
| 100 ... Core Control Apparatus | 300 ... Power Controller |
| 110a ... Surge absorption unit | 400 ... Power On/Off |
| 110b ... Circuit protection unit | AA ... Control Wave |
| 120a ... Voltage drop unit | BB ... Return Energy to Load |

(57) Abstract: The present invention relates to an energy optimization power saving apparatus using return luminous energy of infrared synthetic wavelength equipped with an overload protection apparatus and provides an energy optimization power saving apparatus having a power control unit as a connection control means for controlling the on/off of an electronic brake so as to detect whether conditions in which the return luminous energy wave generated by the energy optimization power saving apparatus may become unstable have been met, and to interrupt the operational connection of the energy optimization power saving apparatus to the power supply system for a certain period of time when the luminous energy wave is determined to be unstable, so that an unstable return luminous energy wave generated by the energy optimization power saving apparatus is prevented from being applied to a power supply system, thus preventing a disturbance in the power supply system or a reduction in the power saving effect of the power supply system.

[다음 쪽 계속]

WO 2023/158198 A1

(57) 요약서: 본 발명은 과부하 보호 장치를 구비한 적외선 합성파장에 의한 회송 광에너지를 이용한 에너지 최적화 절전 장치(Power Optimizer)에 있어서, 에너지 최적화 절전 장치에서 생성되는 불안정한 회송 광에너지 파동(Unstable Return Luminous Energy Wave)이 전력공급 시스템에 인가되어 전력공급 시스템에 교란이 발생하거나 전력공급 시스템의 절전 효과가 감소되는 것을 방지할 수 있도록, 에너지 최적화 절전 장치에서 생성되는 회송 광에너지 파동이 불안정(Unstable Return Luminous Energy Wave)하게 될 수 있는 판단 조건의 달성 여부를 검출하여, 광에너지 파동이 불안정한 것으로 판단되는 경우에 에너지 최적화 절전 장치의 전력공급 시스템에 대한 작동 연결을 일정 시간 동안 중단시키도록 전자식 브레이크의 온/오프를 제어하는 접속 제어 수단으로서 전력 제어부를 구비한 에너지 최적화 절전 장치를 제공한다.