

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



G00002

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
8. Mai 2003 (08.05.2003)

PCT

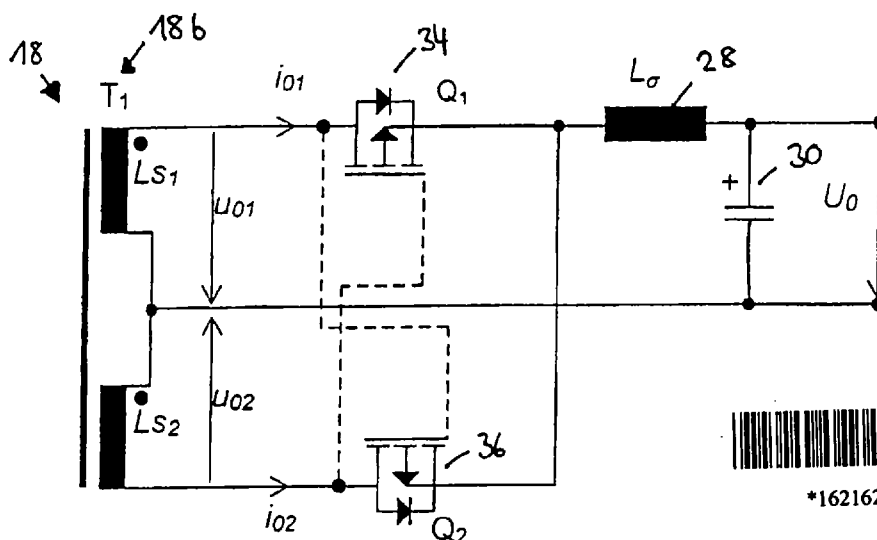
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/038976 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H02M 3/335, (72) Erfinder; und
3/28 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MÜLLER, Helmut
[DE/DE]; Ulrichplatz 9, 86150 Augsburg (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/11641 (74) Anwälte: LIESEGANG, Eva, usw.; Boehmert &
Boehmert, Pettenkoferstrasse 20-22, 80336 München (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum: 17. Oktober 2002 (17.10.2002)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,
SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
- (30) Angaben zur Priorität:
101 52 901.5 26. Oktober 2001 (26.10.2001) DE
102 32 424.7 17. Juli 2002 (17.07.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): MINEBEA CO., LTD. [JP/JP]; 18F Arco Tower,
1-8-1, Shimo-Meguro, Meguro-ku, Tokyo 153-0064 (JP).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SYNCHRONOUS RECTIFIER CIRCUIT

(54) Bezeichnung: SYNCHRONGLEICHRICHTERSCHALTUNG

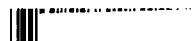


162162

WO 03/038976 A3

(57) Abstract: The invention relates to a synchronous rectifier circuit comprising a power transformer, which presents a primary side with a first and a second primary winding section and a secondary side with a first and a second secondary winding section, a rectifier circuit on the secondary side of the power transformer, whereby said rectifier circuit presents a first and a second MOSFET which are respectively associated with the first and the second secondary winding section, a first and a second current transformer device which are respectively associated with the first and the second secondary winding section, as well as a first and a second driving circuit for the first and second MOSFET. According to said invention, each current transformer device generates a first and a second current, which depend on the current of the corresponding secondary winding section of the power transformer. Each driving circuit comprises a first branch and a second branch, which receive the first and the second current generated by said current transformer device, whereby said first branch comprises a diode and a half-cycle transductor and said second branch also comprises a diode.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

24. Juli 2003

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(57) Zusammenfassung: Synchrongleichrichterschaltung mit einem Leistungstransformator, der eine Primärseite mit einem ersten und einem zweiten primären Wicklungsabschnitt und eine Sekundärseite mit einem ersten und einem zweiten sekundären Wicklungsabschnitt aufweist, einer Gleichrichterschaltung auf der Sekundärseite des Leistungstransformators, wobei die Gleichrichterschaltung einen ersten und einen zweiten MOSFET aufweist, die dem ersten bzw. dem zweiten sekundären Wicklungsabschnitt zugeordnet sind, einer ersten und einer zweiten Stromwandlereinrichtung, die dem ersten bzw. dem zweiten sekundären Wicklungsabschnitt zugeordnet sind, und einer ersten und einer zweiten Ansteuerschaltung für den ersten bzw. den zweiten MOSFET, wobei jede Stromwandlereinrichtung einen ersten und einen zweiten Strom erzeugt, die abhängig sind von dem Strom des zugehörigen sekundären Wicklungsabschnittes des Leistungstransformators, und jede Ansteuerschaltung einen ersten Zweig und einen zweiten Zweig aufweist, die den ersten bzw. den zweiten von der Stromwandlervorrichtung erzeugten Strom empfangen, und wobei der erste Zweig eine Diode und eine Transkonduktordrossel aufweist und der zweite Zweig eine Diode aufweist.