

Title (en)

Inverter with a load circuit comprising a series resonant circuit and a discharge lamp.

Title (de)

Wechselrichter mit einem einen Reihenresonanzkreis und eine Entladungslampe enthaltenden Lastkreis.

Title (fr)

Inverseur avec un circuit de charge comprenant un circuit à résonance série et une lampe à décharge.

Publication

EP 0113451 A1 19840718 (DE)

Application

EP 83112488 A 19831212

Priority

DE 3246454 A 19821215

Abstract (en)

[origin: US4547706A] In an inverter controlled with a firing unit connected to switches and defining an operating frequency, a resonant frequency of a series oscillating circuit of the inverter connected to one of the switches is placed below this operating frequency. Given this operating situation, a short of the d.c. voltage source is impossible. Given, for example, unfavorable component tolerances, however, the operating frequency can be moved close to the resonant frequency and cause impermissibly high voltages at the components. Such a voltage rise is limited according to the invention by means of a voltage-dependent resistor. It preferably lies in series with a capacitor and takes care of a voltage-dependent shift of the resonant frequency.

Abstract (de)

Bei Steuerung des Wechselrichters mit einem die Betriebsfrequenz bestimmenden Steuersatz (S) wird die Resonanzfrequenz des Serienresonanzkreises (L, C) unter die Betriebsfrequenz gelegt: Bei diesem induktiven Betrieb ist ein Kurzschluß der Gleichspannungsquelle ausgeschlossen. Z.B. bei ungünstigen Bauelementtoleranzen kann jedoch die Betriebsfrequenz nahe an die Resonanzfrequenz rücken und unzulässig hohe Spannungen an den Bauelementen verursachen. Erfindungsgemäß wird ein solcher Spannungsanstieg durch einen spannungsabhängigen Widerstand (R1) begrenzt. Vorzugsweise liegt er in Reihe mit einem Kondensator (C4) und sorgt für eine spannungsabhängige Verschiebung der Resonanzfrequenz.

IPC 1-7

H05B 41/29; H02M 1/18; H02H 9/04

IPC 8 full level

H05B 41/24 (2006.01); **H02H 9/04** (2006.01); **H05B 41/26** (2006.01); **H05B 41/298** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05B 41/2985 (2013.01 - EP US); **Y10S 315/07** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0065794 A1 19821201 - PHILIPS NV [NL]
- [A] GB 1594313 A 19810730 - COMMUNIC & EQUIP CONSULT
- [A] WO 8200561 A1 19820218 - SIEMENS AG [DE], et al

Cited by

EP2265097A1; US4798583A; US5825136A; US5801491A; GB2180418A; EP0610642A1; NL8403441A; EP0855850A1; US6118223A; EP1071315A3; US8450934B2; EP0752804A1; EP0686103B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0113451 A1 19840718; **EP 0113451 B1 19871014**; AT E30290 T1 19871015; DE 3246454 A1 19840620; DE 3374112 D1 19871119; DK 159038 B 19900820; DK 159038 C 19910128; DK 577083 A 19840616; DK 577083 D0 19831214; FI 77135 B 19880930; FI 77135 C 19890110; FI 834184 A0 19831115; FI 834184 A 19840616; JP H0311516 B2 19910218; JP S59132597 A 19840730; NO 160960 B 19890306; NO 160960 C 19890614; NO 834564 L 19840618; SU 1351527 A3 19871107; US 4547706 A 19851015; ZA 839305 B 19840829

DOCDB simple family (application)

EP 83112488 A 19831212; AT 83112488 T 19831212; DE 3246454 A 19821215; DE 3374112 T 19831212; DK 577083 A 19831214; FI 834184 A 19831115; JP 23491183 A 19831212; NO 834564 A 19831212; SU 3673666 A 19831213; US 56167583 A 19831215; ZA 839305 A 19831214