

Title (en)

Switching assembly for operating a low pressure gas discharge lamp and method for same

Title (de)

Schaltungsanordnung zum betreiben einer niederdruck-gasentladungslampe und entsprechendes verfahren

Title (fr)

Agencement de commutation destiné au fonctionnement d'une lampe à décharge basse pression et procédé correspondant

Publication

EP 2252133 A2 20101117 (DE)

Application

EP 10160395 A 20100420

Priority

DE 102009020849 A 20090512

Abstract (en)

The arrangement (1) has a control device (9) controlling an inverter (6) and frequency of an alternating current-supply voltage. A transformer (23) preheats electrodes of a low-pressure gas discharge lamp (19) and has a primary winding (24) and secondary windings (25, 26). The winding (24) is connected in series with a resonant capacitor and to a reference potential of the control device. An electrical switch (27) is coupled in parallel with the winding (24), where the control device transfers the switch into an electrically conducting switching state after fulfilling a starting criterion. An independent claim is also included for a method for operating a low-pressure gas discharge lamp.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Schaltungsanordnung (1) zum Betreiben einer Gasentladungslampe (19), mit einem Wechselrichter (6) zum Bereitstellen einer Versorgungswechselspannung (U V), mit einer Steuereinrichtung (9) zum Ansteuern des Wechselrichters (6), die nach Erfülltsein eines vorbestimmten Vorheizkriteriums eine Vorheizphase einleitet und nach Erfülltsein eines vorbestimmten Zündkriteriums die Frequenz der Versorgungswechselspannung (U V) auf eine Zündfrequenz einstellt, mit einem Resonanzkreis (12) mit einer Resonanzdrossel (13), deren erster Anschluss mit dem Wechselrichter (6) gekoppelt ist und deren zweiter Anschluss mit einem Resonanzpol (15) gekoppelt ist, und mit einem Resonanzkondensator (14), der zwischen dem Resonanzpol (15) und dem Bezugspotential (10) der Steuereinrichtung (9) gekoppelt ist, und mit einem Transformator (23), dessen Primärwicklung (24) mit dem Resonanzkondensator (14) in Reihe geschaltet und mit dem Bezugspotential (10) der Steuereinrichtung (9) direkt verbunden sowie mittels eines elektrischen Schalters (27) nach Erfülltsein des Zündkriteriums überbrückt wird. Die Erfindung betrifft außerdem ein entsprechendes Verfahren.

IPC 8 full level

H05B 41/295 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05B 41/295 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 0748146 A1 19961211 - SIEMENS AG [DE]
- US 2006267519 A1 20061130 - GAO ANGE [CN], et al

Cited by

WO2014172735A1; WO2014176611A1; WO2013152371A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2252133 A2 20101117; CN 101888735 A 20101117; CN 101888735 B 20140611; DE 102009020849 A1 20101118; JP 2010267617 A 20101125; KR 20100122463 A 20101122; US 2010289419 A1 20101118; US 8228000 B2 20120724

DOCDB simple family (application)

EP 10160395 A 20100420; CN 201010176270 A 20100512; DE 102009020849 A 20090512; JP 2010110095 A 20100512; KR 20100044547 A 20100512; US 77730910 A 20100511