

Title (en)
Circuit arrangement for preheating the electrodes of a discharge lamp

Title (de)
Schaltungsanordnung zur Wendelvorheizung von Leuchtstofflampen

Title (fr)
Circuit pour le chauffage des électrodes de lampes à décharge

Publication
EP 0748146 A1 19961211 (DE)

Application
EP 96108864 A 19960603

Priority
DE 19520999 A 19950608

Abstract (en)
The pre-heating circuit is used for the filaments (E1,E2) of at least one fluorescent lamp (FL) operated via an electronic bias circuit with a current regulator (3) inserted between a DC source (2) and earth. A switched voltage source (TR,DW1,DW2,HS) coupled to the output (HBO) of the current regulator is activated during the pre-heating phase, with a pair of outputs connected in parallel to the lamp filaments. Pref. the switched current source has a transformer (TR) coupled to the current regulator with a primary winding (P) connected in series with a controlled switch (4,HS) and a pair of secondary windings (S1,S2) coupled in parallel to respective lamp filaments.

Abstract (de)
Die Schaltungsanordnung umfaßt ein elektronisches Vorschaltgerät mit einem Wechselrichter (3), an dessen Ausgang eine hochfrequente Halbbrückenspannung (VHB) an mindestens einen Lastkreis mit einer Lampendrossel (LDR), der Leuchtstofflampe (FL), einem Zündkondensator (CZ) und einem Halbbrückenkondensator (CHB) abgegeben wird. Um eine kurze Vorheizzeit der Wendeln (E1, E2) der Leuchtstofflampe zu erzielen, ist eine während der Vorheizzeit aktivierbare, an den Ausgang (HBO) des Wechselrichters (3) angeschlossene, schaltbare Spannungsquelle (TR, DW1, DW2, HS) mit paarweise ausgebildeten Ausgängen vorgesehen, denen jeweils eine der Wendeln (E1 bzw. E2) der Leuchtstofflampe (FL) parallel geschaltet ist. Vorzugsweise umfaßt diese Spannungsquelle einen Transformator (TR) mit einer an den Wechselrichter (3) angekoppelten, über eine Schalteinrichtung (4, HS) leitend schaltbaren Primärwicklung (PR) und mit Sekundärwicklungen (S1, S2), denen jeweils eine der Wendeln (E1 bzw. E2) der Leuchtstofflampe (FL) parallel geschaltet ist. <IMAGE>

IPC 1-7
H05B 41/00

IPC 8 full level
H05B 41/00 (2006.01); **H05B 41/295** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
H05B 41/26 (2013.01 - KR); **H05B 41/295** (2013.01 - EP US); **Y10S 315/05** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 4013697 A1 19911031 - TRILUX LENZE GMBH & CO KG [DE]
- [A] EP 0602719 A1 19940622 - KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]
- [A] US 4682080 A 19870721 - OGAWA SOICHIRO [JP], et al
- [A] US 3872350 A 19750318 - POWELL WALTER F, et al

Cited by
US7728528B2; EP0707438A3; EP1675442A3; DE10304544B4; DE10127135B4; CN101888735A; US6433490B2; US6366031B2; US7723920B2; US6555970B2; WO2011061053A1; EP2252133A2; DE102009020849A1; US8228000B2; WO2007051751A1; WO2010150151A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FI FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0748146 A1 19961211; **EP 0748146 B1 20010829**; AT E205042 T1 20010915; CA 2178443 A1 19961209; CA 2178443 C 20050405; DE 19520999 A1 19961212; DE 59607566 D1 20011004; HK 1005304 A1 19981231; KR 100448290 B1 20041126; KR 970004974 A 19970129; SG 64387 A1 19990427; TW 415158 B 20001211; US 5854538 A 19981229

DOCDB simple family (application)
EP 96108864 A 19960603; AT 96108864 T 19960603; CA 2178443 A 19960606; DE 19520999 A 19950608; DE 59607566 T 19960603; HK 98104397 A 19980521; KR 19960020230 A 19960607; SG 1996009967 A 19960605; TW 85106609 A 19960603; US 66244096 A 19960610