

Title (en)

Low-pressure discharge lamp starting and operating circuit using a DC source.

Title (de)

Schaltungsanordnung zum Zünden und Betrieb einer Niederdruckentladungslampe aus einer Gleichstromquelle.

Title (fr)

Disposition de circuit d'allumage et fonctionnement d'une lampe de décharge à basse pression à partir d'une source de courant continu.

Publication

**EP 0055995 A1 19820714 (DE)**

Application

**EP 82200006 A 19820105**

Priority

DE 3100177 A 19810107

Abstract (en)

1. A circuit arrangement for starting and operating a low-pressure discharge lamp from a direct current source, this lamp being provided with two electrodes, of which at least one is preheatable, in which an electronic switching element arranged in parallel with the lamp and in series with the preheatable electrode (cathode) is switched to its non-conducting state after the starting temperature of the preheated electrode has been reached, as a result of which the heating current circuit is interrupted and the full direct voltage is applied to the lamp, characterized in that the direct current source (1 to 3) produces a pulsatory direct current and the electronic switching element (8) is switched by a Schmitt trigger (13) controlled in dependence upon the temperature of the preheated electrode (6), wherein the Schmitt trigger derives from the voltage drop across the preheated electrode a supply voltage via a peak voltage store arranged in parallel with the preheatable electrode and comprising the series arrangement of a diode (14) and of a charging capacitor (15).

Abstract (de)

Bei einer Schaltungsanordnung zum Zünden und Betrieb einer mit wenigstens einer vorheizbaren Elektrode (6) versehenen Niederdruckentladungslampe (4) aus einer Gleichstromquelle (1 bis 3), bei der ein parallel zur Lampe und in Reihe mit der vorheizbaren Elektrode (6) liegendes elektronisches Schaltelement (8) nach Erreichen der Zündtemperatur dieser Elektrode in seinen nichtleitenden Zustand geschaltet wird, wird gemäß der Erfindung ein pulsierender Gleichstrom angewendet und das elektronische Schaltelement (8) durch einen in Abhängigkeit von der Temperatur der vorgeheizten Elektrode (6) gesteuerten Schmitt-Trigger (13) geschaltet, der seine Versorgungsspannung über einen Spitzenspannungsspeicher (14 und 15) aus dem Spannungsabfall über der vorgeheizten Elektrode bezieht.

IPC 1-7

**H05B 41/30**

IPC 8 full level

**H05B 41/04** (2006.01); **H05B 41/18** (2006.01); **H05B 41/30** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H05B 41/046** (2013.01); **H05B 41/18** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 3611024 A 19711005 - NAKATSU HIROMASA, et al
- [AD] US 3720861 A 19730313 - KAHANIC F
- [AD] US 3890537 A 19750617 - PARK JOHN N, et al

Cited by

EP0427042A3; AT386314B; EP0270183A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0055995 A1 19820714**; **EP 0055995 B1 19850502**; DE 3100177 A1 19820805; DE 3263317 D1 19850605; JP S57136799 A 19820823

DOCDB simple family (application)

**EP 82200006 A 19820105**; DE 3100177 A 19810107; DE 3263317 T 19820105; JP 17582 A 19820104