

Title (en)

Method and device for pulsed operation of high-pressure discharge lamps.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Impulsbetrieb von Hochdruckentladungslampen.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour le régime impulsionnel de lampes décharge à haute pression.

Publication

EP 0447010 A1 19910918 (DE)

Application

EP 91250054 A 19910228

Priority

DD 33882390 A 19900316

Abstract (en)

A method and device for pulsed operation of high-pressure discharge lamps for improving the technical lighting characteristics, the conditions and circuit arrangement for cyclic operation having to be specified. The pulse current is formed from bipolar latching current pulses and bipolar gating pulses at a frequency below the latching current pulse frequency, there being in each case one phase without current between each individual pulse. When the frequency of the gating pulses is over 100 Hz, the duty ratio is less than 0.2 and the latching current pulse frequency is an integer multiple thereof. Pulse groups are formed, having a plurality of gating pulses. The energy of the gating pulses is increased by connecting a voltage source or charge stores. The associated circuit arrangement is characterised in that, in addition to a charge store (C1) and two switching elements (Th1,Th2), a further switching element (Th3) is arranged in series with a further charge store (C2), or a voltage source is arranged in the lamp circuit.

Abstract (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Impulsbetrieb von Hochdruckentladungslampen zur Verbesserung der lichttechnischen Eigenschaften, wobei die Bedingungen und die Schaltungsanordnung für einen Tastbetrieb anzugeben sind. Der Impulsstrom wird aus bipolaren Haltestromimpulsen sowie bipolaren Auftastimpulsen mit einer Frequenz unterhalb der Haltestromimpulsfrequenz gebildet wird, wobei zwischen jedem einzelnen Impuls jeweils eine stromlose Phase besteht. Bei einer Frequenz der Auftastimpulse über 100 Hz liegt das Tastverhältnis unter 0,2 und die Haltestromimpulsfrequenz ist ein dazu ein ganzzahliges Vielfaches. Mit mehreren Auftastimpulsen werden Impulsgruppen gebildet. Durch Zuschalten einer Spannungsquelle oder von Ladungsspeichern wird die Energie der Auftastimpulse erhöht. Die zugehörige Schaltungsanordnung ist dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich, zu einem Ladungsspeicher (C1) und zwei Schaltelementen (Th1,Th2), ein weiteres Schaltelement (Th3) in Reihe mit einem weiteren Ladungsspeicher (C2) oder einer Spannungsquelle in den Lampenstromkreis angeordnet sind.

IPC 1-7

H05B 41/30

IPC 8 full level

H05B 41/292 (2006.01); **H05B 41/30** (2006.01); **H05B 41/38** (2006.01)

CPC (source: EP)

H05B 41/2928 (2013.01); **H05B 41/30** (2013.01); **H05B 41/382** (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] DE 2825532 A1 19781221 - GEN ELECTRIC
- [AD] DE 3540985 A1 19870521 - PHILIPS PATENTVERWALTUNG [DE]
- [AD] US 3657598 A 19720418 - NOMURA OSAMU, et al
- [AD] DE 3641070 A1 19880616 - PHILIPS PATENTVERWALTUNG [DE]

Cited by

US5396152A; DE4325718A1; DE4325718C2; EP2099079A1; WO9210920A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0447010 A1 19910918; DD 293020 A5 19910814

DOCDB simple family (application)

EP 91250054 A 19910228; DD 33882390 A 19900316