

Title (en)
High pressure discharge lamp and method of manufacture

Title (de)
Hochdruckgasentladungslampe und Verfahren zu ihrer Herstellung

Title (fr)
Lampe à décharge à haute pression et procédé de fabrication

Publication
EP 1215699 A1 20020619 (DE)

Application
EP 01000721 A 20011206

Priority
DE 10062974 A 20001216

Abstract (en)
The high pressure discharge lamp is designed so that the thickened electrode section (9,10) is so dimensioned depending on the operating parameters of the lamp, that this in normal lamp operation does not fuse, and that this nevertheless during the first operating hours of the lamp, has an electrode tip (19) at the electrode section (9,10), which is designed so long, that this fuses in the region of the attachment of a light arc. The electrode section (9,10) is approximately spherical in shape and has a diameter which is about 1.5 to 5 times larger than the diameter of the electrode rod (20).

Abstract (de)
Es wird eine Hochdruckgasentladungslampe (HID- oder UHP-Lampe sowie allgemein Lampen mit Quecksilber-Füllmengen von zwischen etwa 0,05 und 0,5 mg/mm<3>) mit mindestens einer Elektrode(7,8) beschrieben, die an ihrem in einem Lampenkolben (2) liegenden Ende mit einer verdickten, zum Beispiel kugelförmlichen Abschnitt (9,10) versehen ist. Dieser Abschnitt ist in Abhängigkeit von Betriebsparametern der Lampe und /oder dem Durchmesser des Elektrodenstabes so bemessen, dass sich während der ersten Betriebsstunden selbständig eine Elektrodenspitze (19) an dem Abschnitt ausbildet. Diese Spitze wächst so lange aus dem Abschnitt heraus, bis ihr freies Ende zu schmelzen beginnt. Die Elektrodenspitze ist auf diese Weise selbsteinstellend, wobei ein optimaler Elektrodenabstand über die gesamte Lebensdauer der Lampe erhalten bleibt. Weiterhin wird ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Lampe beschrieben. <IMAGE>

IPC 1-7
H01J 9/02; H01J 61/073

IPC 8 full level
H05B 41/282 (2006.01); **H01J 9/04** (2006.01); **H01J 61/04** (2006.01); **H01J 61/073** (2006.01); **H01J 61/12** (2006.01); **H01J 61/82** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
H01J 61/04 (2013.01 - KR); **H01J 61/0732** (2013.01 - EP US); **H01J 61/125** (2013.01 - EP US); **H01J 61/82** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• US 3067357 A 19621204 - FRIDRICH ELMER G
• EP 1028453 A2 20000816 - MATSUSHITA ELECTRONICS CORP [JP]
• WO 9535645 A1 19951228 - PHILIPS ELECTRONICS NV [NL], et al

Citation (search report)
• [A] EP 1028453 A2 20000816 - MATSUSHITA ELECTRONICS CORP [JP]
• [A] US 4002940 A 19770111 - EKKELBOM TJEPKE HENDRIK, et al
• [A] US 3822455 A 19740709 - PETRO J, et al
• [DA] US 3067357 A 19621204 - FRIDRICH ELMER G
• [DA] WO 9535645 A1 19951228 - PHILIPS ELECTRONICS NV [NL], et al
• [DA] WO 0036882 A1 20000622 - KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL], et al
• [DA] WO 0036883 A1 20000622 - KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL], et al
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 09 31 July 1998 (1998-07-31)

Citation (examination)
• EP 1150336 A2 20011031 - MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD [JP]
• WO 2006016335 A1 20060216 - PHILIPS INTELLECTUAL PROPERTY [DE], et al
• JP H0613029 A 19940121 - TOSHIBA LIGHTING & TECHNOLOGY, et al
• EP 0901151 A1 19990310 - MATSUSHITA ELECTRONICS CORP [JP]
• US 2012074858 A1 20120329 - ONO SYUNSUKE [JP], et al

Cited by
US7714522B2; WO2008068667A3

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1215699 A1 20020619; CN 100342482 C 20071010; CN 1360334 A 20020724; DE 10062974 A1 20020620; JP 2002245965 A 20020830; JP 4094845 B2 20080604; KR 100868172 B1 20081112; KR 20020048299 A 20020622; TW 521301 B 20030221; US 2002117968 A1 20020829; US 6552499 B2 20030422

DOCDB simple family (application)
EP 01000721 A 20011206; CN 01145458 A 20011212; DE 10062974 A 20001216; JP 2001381045 A 20011214; KR 20010079275 A 20011214; TW 91103158 A 20020222; US 1585301 A 20011210