

## Title (en)

GAS DISCHARGE LAMP, IN PARTICULAR DEUTERIUM LAMP, WITH LIGHT EXIT DIAPHRAGM FOR BLOCKING CONTAMINANTS

## Title (de)

GASENTLADUNGSLAMPE, INSBESONDERE DEUTERIUMLAMPE, MIT LICHTAUSTRITTSBLENDE ZUM AUFFANGEN VON KONTAMINIERUNGSTEILCHEN

## Title (fr)

LAMPE À DÉCHARGE, EN PARTICULIER LAMPE AU DEUTÉRIUM, AVEC DIAPHRAGME DE SORTIE DE LUMIÈRE POUR BLOCAGE DE PARTICULES CONTAMINANTES

## Publication

**EP 3118888 A1 20170118 (DE)**

## Application

**EP 16184237 A 20140704**

## Priority

- DE 102013107694 A 20130718
- EP 14734840 A 20140704

## Abstract (en)

[origin: WO2015007548A1] The invention relates to gas discharge lamps, in particular deuterium lamps, with a lamp bulb (2) filled with gas, comprising: an electrode housing with a front housing part (3) made of a non-electrically conductive material, a rear housing part (5), and a housing partition (4) which separates the front housing part (3) from the rear housing part (5). The front housing part (3) has a cathode (7), a cathode shielding window (8) arranged in front of the cathode (7), and a light outlet window (9) which emits light caused by the discharge towards the outside, and the rear housing part (5) receives an anode (6) which lies in the front housing part (3) on an optical axis A together with the light outlet window (9). The gas discharge lamp is characterized in that an outlet diaphragm (11) which has an adjustable electric potential and comprises a diaphragm opening (12) is arranged on the outside in front of the light outlet window (9), said diaphragm opening (12) lying on the optical axis A in projection of the light outlet window (9) and being spaced from said window. Damage to the lamp bulb material can be prevented by the outlet diaphragm. The invention further relates to the use of such gas discharge lamps for analytical purposes.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft Gasentladungslampen, insbesondere Deuteriumlampen, mit einem mit Gas gefüllten Lampenkolben (2), umfassend: ein Elektroden-Gehäuse mit einem vorderen Gehäuseteil (3) aus nicht elektrisch leitfähigem Material, einem hinteren Gehäuseteil (5) und einer das vordere Gehäuseteil (3) vom hinteren Gehäuseteil (5) trennenden Gehäusezwischenwand (4), wobei das vordere Gehäuseteil (3) eine Kathode (7), ein vor der Kathode (7) angeordnetes Kathodenabschirmfenster (8) und ein Lichtaustrittsfenster (9) umfasst, das durch Entladung verursachtes Licht nach außen abgibt, und wobei das hintere Gehäuseteil (5) eine Anode (6) aufnimmt, die mit dem Lichtaustrittsfenster (9) im vorderen Gehäuseteil (3) auf einer optischen Achse A liegt, dadurch gekennzeichnet, dass eine ein einstellbares elektrisches Potenzial aufweisende Austrittsblende (11) mit einer Blendenöffnung (12) außen vor dem Lichtaustrittsfenster (9) angeordnet ist, wobei die Blendenöffnung (12) in Projektion des Lichtaustrittsfensters (9) auf der optischen Achse A liegt und von diesem einen Abstand aufweist. Durch die Austrittsblende können Schädigungen des Lampenkolbenmaterials verhindert werden. Weiterhin betrifft die Erfindung die Verwendung derartiger Gasentladungslampen für analytische Zwecke.

## IPC 8 full level

**H01J 61/10** (2006.01); **H01J 61/68** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**H01J 61/10** (2013.01); **H01J 61/68** (2013.01)

## Citation (applicant)

- EP 0700072 A2 19960306 - HAMAMATSU PHOTONICS KK [JP]
- DE 102008062410 A1 20100701 - HERAEUS NOBLELIGHT GMBH [DE]

## Citation (search report)

- [AD] DE 102008062410 A1 20100701 - HERAEUS NOBLELIGHT GMBH [DE]
- [A] JP H0660852 A 19940304 - HITACHI LTD
- [A] JP S59184451 A 19841019 - HITACHI LTD
- [A] DE 102006040613 B3 20071129 - HERAEUS NOBLELIGHT GMBH [DE]
- [A] US 4910431 A 19900320 - WITT JUERGEN [DE], et al

## Designated contracting state (EPC)

AL 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 RS SE SI SK SM TR

## Designated extension state (EPC)

BA ME

## DOCDB simple family (publication)

**DE 102013107694 A1 20150122**; CN 105556639 A 20160504; EP 3022763 A1 20160525; EP 3118888 A1 20170118; EP 3118888 B1 20171025; WO 2015007548 A1 20150122

## DOCDB simple family (application)

**DE 102013107694 A 20130718**; CN 201480039915 A 20140704; EP 14734840 A 20140704; EP 16184237 A 20140704; EP 2014064324 W 20140704