

Title (en)  
High power radiation source.

Title (de)  
Hochleistungsstrahler.

Title (fr)  
Source de radiation à haute puissance.

Publication  
**EP 0324953 A1 19890726 (DE)**

Application  
**EP 88121055 A 19881216**

Priority  
CH 15288 A 19880115

Abstract (en)  
The high power radiation source for visible light consists of a discharge cavity (4), bounded by dielectrics (1, 10) and filled with a noble gas or gas mixture. Luminescent layers (5, 11) are connected to the dielectrics (1, 10). Both the dielectric (1, 10) and the electrode (6, 12) located on the surfaces of the dielectrics facing away from the discharge cavity (4) are transparent for the radiation which is generated by silent electrical discharges. In this way, a large-area radiation source with a high efficiency is produced, which can be operated with high electrical power densities up to 50 kW/m<sup>2</sup> of active electrode surface. <IMAGE>

Abstract (de)  
Der Hochleistungsstrahler für sichtbares Licht besteht aus einem durch Dielektrika (1, 10) begrenzten und mit einem Edelgas oder Gasgemisch gefüllten Entladungsraum (4). An die Dielektrika (1, 10) schliessen sich lumineszierende Schichten 5, 11) an. Sowohl das Dielektrikum (1, 10) als auch die auf der dem Entladungsraum (4) abgewandte Oberflächen der Dielektrika liegende Elektrode (6, 12) sind für die durch stille elektrische Entladungen erzeugte Strahlung transparent. Auf diese Weise wird ein grossflächiger Strahler mit hohem Wirkungsgrad geschaffen, der mit hohen elektrischen Leistungsdichten bis hin zu 50 KW/m<sup>2</sup> aktiver Elektrodenoberfläche betrieben werden kann.

IPC 1-7  
**H01J 65/04**

IPC 8 full level  
**H01J 65/00** (2006.01); **H01J 65/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H01J 65/046** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] US 4266167 A 19810505 - PROUD JOSEPH M, et al  
• [A] BE 739064 A 19700318  
• [A] JOURNAL OF APPLIED SPECTROSCOPY, Band 41, Nr. 4, Oktober 1984, Seiten 1194-1197, Plenum Publishing Corp., New York, US; G.A. VOLKOVA et al.: "Vacuum-ultraviolet lamps with a barrier discharge in inert gases"

Cited by  
DE4235743A1; FR2660242A1; EP0457745A3; DE10048187A1; SG83205A1; EP0550047A3; EP0489184A1; US5198717A; DE19826809A1; DE10235036A1; EP0458140A1; DE4208376A1; EP0449018A3; US5936358A; EP0831517A3; DE19919363A1; DE19817480A1; DE19817480B4; US6659828B1; WO9954913A1; WO2010145739A1; US6879108B1; US6693377B1; EP1769522B1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0324953 A1 19890726; EP 0324953 B1 19960306**; CA 1310686 C 19921124; CH 675504 A5 19900928; DE 3855074 D1 19960411; JP H027353 A 19900111; JP H0787093 B2 19950920; US 4983881 A 19910108

DOCDB simple family (application)  
**EP 88121055 A 19881216**; CA 587880 A 19890110; CH 15288 A 19880115; DE 3855074 T 19881216; JP 606989 A 19890117; US 29574389 A 19890111