

Title (en)

X-ray optical system and method for imaging a source

Title (de)

Röntgen-optisches System und Verfahren zur Abbildung einer Quelle

Title (fr)

Système optique à rayons X et méthode pour former un image d'une source

Publication

**EP 1318524 A2 20030611 (DE)**

Application

**EP 02026625 A 20021129**

Priority

DE 10160472 A 20011208

Abstract (en)

The system has two x-ray reflectors (A,B) for focussing an x-ray source (S) onto a target region. The x-ray reflectors are tilted towards each other, with an offset from 90 degrees so that the combined acceptance region of the x-ray reflectors is matched to the shape of the x-ray source and/or the target region. The offset from 90 degrees is preferably between 30 and 85 degrees. The x-ray reflectors may comprise a multilayer structure. <??>Independent claims are also included for the following: <??>(1) an x-ray diffractometer; and <??>(2) a method of focusing an image source for x-ray or neutron radiation onto a target region.

Abstract (de)

Ein Röntgen-optisches System mit zwei Röntgen-Spiegeln (A, B) zum Abbilden einer Röntgen-Quelle (S) auf einen Zielbereich, ist dadurch gekennzeichnet, dass die Röntgen-Spiegel (A, B) abweichend von 90 ° derart gegeneinander verkippt angeordnet sind, dass der kombinierte Akzeptanzbereich der Röntgen-Spiegel (A, B) an die Form der Röntgen-Quelle (S) und/oder des Zielbereichs angepasst ist. Dadurch wird mit geringen und technischen einfachen Modifikationen problemlos eine Erhöhung der Intensität der fokussierten Röntgen-Strahlung auf der Probe bei gleichbleibender Emissionsleistung der Röntgen-Quelle (S) ermöglicht. <IMAGE>

IPC 1-7

**G21K 1/06**

IPC 8 full level

**G21K 1/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**G21K 1/06** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 6282259 B1 20010828 - CRANE KEITH [US]
- US 5615245 A 19970325 - HASHIMOTO SHINYA [JP]
- WO 9531815 A1 19951123 - UNIV COLORADO [US]
- US 6049588 A 20000411 - CASH JR WEBSTER C [US]
- US 6014423 A 20000111 - GUTMAN GEORGE [US], et al
- SAUNEUF ET AL.: "large field high resolution x-ray microscope for studying laser plasmas", REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, vol. 68, no. 9, 1997
- VON J. UNDERWOOD, APPLIED OPTICS, vol. 25, no. 11, 1986

Cited by

EP1791135A3; EP1791135A2; US10153062B2

Designated contracting state (EPC)

FR GB NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 1318524 A2 20030611; EP 1318524 A3 20070704; EP 1318524 B1 20090318**; DE 10160472 A1 20030626; DE 10160472 B4 20040603; US 2003108153 A1 20030612; US 6925147 B2 20050802

DOCDB simple family (application)

**EP 02026625 A 20021129**; DE 10160472 A 20011208; US 30291802 A 20021125