

Title (en)

X-ray optical arrangement with two focussing elements

Title (de)

Röntgenoptischer Aufbau mit zwei fokussierenden Elementen

Title (fr)

Montage optique radiographique doté de deux éléments focalisant

Publication

EP 2339332 A2 20110629 (DE)

Application

EP 10193792 A 20101206

Priority

DE 102009047672 A 20091208

Abstract (en)

The assembly (1) has a focusing element (4) i.e. Goebel mirror, radiating an X-ray light from a position an X-ray source (2) into a position of sample (3) via an intermediate focus (5). An X-ray detector (6) is moved to a circular arc (7) with a radius (R) around positions of the sample. Another focusing element (8) directs a part of the X-ray light emanating from the intermediate focus into positions of the sample. An aperture system (9) radiates light between the positions of the sample, where the light is directly illuminated from the intermediate focus or via the latter focusing element. The focusing elements are designed as a Johansson monochromator or a Goebel mirror.

Abstract (de)

Ein röntgenoptischer Aufbau (1), umfassend #c eine Position für eine Röntgenquelle (2), #c eine Position für eine Probe (3), #c ein erstes fokussierendes Element (4), mit dem Röntgenlicht von der Position der Röntgenquelle (2) über einen Zwischenfokus (5) auf die Position der Probe (3) gerichtet wird, und #c einen Röntgendetektor (6), der auf einem Kreisbogen (7) mit Radius R um die Position der Probe (3) bewegbar ist, ist dadurch gekennzeichnet, dass der Aufbau weiterhin umfasst: #c ein zweites fokussierendes Element (8), mit welchem ein Teil des vom Zwischenfokus (5) ausgehenden Röntgenlichts auf die Position der Probe (3) gerichtet wird, und #c ein Blendsystem (9), mit welchem zwischen einer Beleuchtung der Position der Probe (3) ## ausschließlich vom Zwischenfokus (5) direkt (= erster Strahlengang (10')) oder ## ausschließlich über das zweite fokussierende Element (8) (= zweiter Strahlengang (10'')) ausgewählt werden kann. Durch die Erfindung wird ein Aufbau vorgeschlagen, bei dem ein Wechseln zwischen Reflexions- und Transmissionsgeometrie erleichtert ist, insbesondere wobei Umbau- und Justagearbeiten minimiert oder überflüssig sind.

IPC 8 full level

G01N 23/20 (2018.01); **G21K 1/02** (2006.01); **G21K 1/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G21K 1/06 (2013.01 - EP US); **G21K 2201/064** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 6807251 B2 20041019 - OKANDA HITOSHI [JP], et al
- DE 10141958 A1 20030403 - BRUKER AXS GMBH [DE]

Citation (third parties)

Third party :

WO 2011002037 A1 20110106 - RIGAKU DENKI CO LTD [JP], 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)

EP 2339332 A2 20110629; **EP 2339332 A3 20130529**; **EP 2339332 B1 20181205**; DE 102009047672 A1 20110609;
DE 102009047672 B4 20120927; DE 102009047672 C5 20140605; US 2011135059 A1 20110609; US 8345822 B2 20130101

DOCDB simple family (application)

EP 10193792 A 20101206; DE 102009047672 A 20091208; US 92660710 A 20101130