



(11)

EP 2 175 456 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
21.09.2011 Patentblatt 2011/38

(51) Int Cl.:  
**G21K 1/04 (2006.01)**  
**G01N 23/00 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
14.04.2010 Patentblatt 2010/15

(21) Anmeldenummer: 09000179.3

(22) Anmeldetag: 09.01.2009

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(30) Priorität: 08.10.2008 DE 102008050851

(71) Anmelder: **Incoatec GmbH  
21502 Geesthacht (DE)**

(72) Erfinder:  

- **Michaelsen, Carsten  
21502 Geesthacht (DE)**
- **Belgard, Stefanie  
23909 Ratzburg (DE)**
- **Graf, Jürgen  
21224 Rosengarten (DE)**

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus  
Patentanwälte  
Ruppmannstraße 27  
70565 Stuttgart (DE)**

## (54) Röntgenanalyseinstrument mit verfahrbarem Aperturfenster

(57) Ein Röntgenanalyseinstrument, insbesondere Röntgendiffraktometer (21), umfassend  
- eine Röntgenquelle (22), welche einen Röntgenstrahl (23) emittiert,  
- eine Röntgenoptik (24), insbesondere einen Multischicht-Röntgenspiegel,  
- und eine Blendenmechanik, wobei die Blendenmechanik ein Aperturfenster (2) mit einer Aperturöffnung (3) ausbildet, durch welche zumindest ein Teil (26) des Röntgenstrahls (23) tritt, ist dadurch gekennzeichnet, dass die Blendenmechanik Mittel zum stufenlosen Verfahren des Aperturfensters (2) in mindestens eine Richtung (x,

y) quer zum Röntgenstrahl (23) umfasst,

dass die Aperturöffnung (3) wenigstens so groß ist wie der Querschnitt des Röntgenstrahls (23) am Ort des Aperturfensters (2),  
und dass der durch die Blendenmechanik zugängliche Verfahrweg ( $VW_x, VW_y$ ) des Aperturfensters (2) in der mindestens einen Richtung (x,y) wenigstens doppelt so groß ist wie die Ausdehnung ( $RS_x, RS_y$ ) des Röntgenstrahls (23) am Ort des Aperturfensters (2) in dieser Richtung (x,y). Durch das erfindungsgemäße Röntgenanalyseinstrument besteht eine größere Breite an möglichen Strahlkonditionierungen.

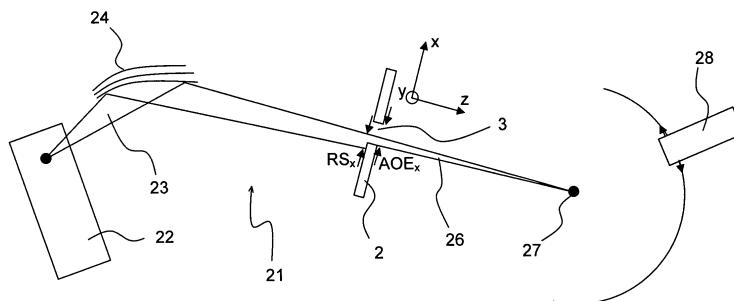


Fig. 18a



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 00 0179

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2004/066903 A1 (FUJINAWA GO [JP] ET AL) 8. April 2004 (2004-04-08)	1,3,4,6, 8-15	INV. G21K1/04 G01N23/00
Y	* Abbildungen 1,3-5,8 * * Absätze [0002], [0006], [0010] - [0012], [0021] - [0027], [0029] - [0031], [0033], [0041] * -----	2,5,7	
X	JP 61 199700 U (-) 13. Dezember 1986 (1986-12-13) * Abbildungen 1-3 *	1,3,6, 8-15	
A	US 2006/062350 A1 (YOKHIN BORIS [IL] ET AL) 23. März 2006 (2006-03-23) * Abbildung 1 * * Absätze [0008], [0010], [0013], [0018], [0045], [0047], [0051] - [0052] *	1-15	
Y	US 2003/152192 A1 (HASEGAWA KIYOSHI [JP]) 14. August 2003 (2003-08-14) * Abbildungen 1,3-9 * * Absätze [0005], [0007], [0022], [0023] - [0029] * -----	2,5,7	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
A	US 2004/170250 A1 (VERMAN BORIS [US] ET AL) 2. September 2004 (2004-09-02) * Abbildungen 1,2,4 * * Absätze [0007] - [0008], [0015] - [0022], [0024] - [0025], [0032] - [0033] *	1-15	G21K G01N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
3	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 12. August 2011	Prüfer Giovanardi, Chiara
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 00 0179

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-08-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2004066903	A1	08-04-2004	EP JP JP	1396716 A2 3757199 B2 2004093492 A	10-03-2004 22-03-2006 25-03-2004
JP 61199700	U	13-12-1986	JP	7012959 Y2	29-03-1995
US 2006062350	A1	23-03-2006	JP KR US	2006091017 A 20060051095 A 2006062351 A1	06-04-2006 19-05-2006 23-03-2006
US 2003152192	A1	14-08-2003	CN JP	1435686 A 2003222698 A	13-08-2003 08-08-2003
US 2004170250	A1	02-09-2004		KEINE	