

**PRV**

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET

**AVSLAGSBESLUT**

Beslutsdatum 2006-08-30

Patentansökan nr 0302900-6

ANSVARIG BE

Internationell klass (IPC)

G01N 023/201, A61B 006/02

KRANSELL &amp; WENNBORG AB

BOX 27834

115 93 STOCKHOLM SE

**Sökande:** XCounter AB, Svärdvägen 11, 182 33 Danderyd  
SE.  
**Ombud:** Kransell & Wennborg AB. Ref: 03520.  
**Benämning:** Koherent spridningsavbildning.

---

**BESLUT**

Patent- och registreringsverket (PRV) har denna dag beslutat att avslå er patentansökan.

**Skäl till beslutet**  
Se följande sida

**EXP**

2006 -08- 30

Formaliaenheten

**Hur man överklagar PRV:s beslut**

Detta beslut kan överklagas till Patentbesvärsrätten. Om ni vill överklaga beslutet ska ni göra det skriftligt. Tala om i brevet vilket beslut ni överklagar och vilken ändring i beslutet ni vill ha. Överklagandet ska ha kommit in till PRV inom två månader från beslutsdagen, annars kan överklagandet inte prövas. PRV skickar överklagandet vidare till Patentbesvärsrätten för prövning, om PRV inte själv ändrar beslutet på det sätt ni har begärt. Överklagandet ges in till:  
Patentbesvärsrätten  
Patent- och registreringsverket  
Box 5055  
102 42 Stockholm

**Skäl**

Föremål för beslutet är patentkrav daterat 2005-10-28 avseende en anordning och en metod att erhålla koherent spridd bilddata. De självständiga patentkraven har jämfört med tidigare ingivna krav tillförts bestämmingar från osjälvständiga krav samt beskrivningen. Krav 1 och 15 är inriktat mot att mäta i olika positioner längs strålbanan, krav 10 och 16 är inriktat mot att mäta en position längs strålbanan.

Uppfinningsidén är att erhålla bild- och materialinformation från biologisk vävnad genom att använda rikttningsberoende linjedetektorer inriktade mot en mindre del av det undersökta objektet. På detta sätt kan den materialspecifika spridningen av joniserande strålning registreras.

I föreläggande daterat 2004-05-28 anförs följande dokument, varvid numreringen från föreläggandet behålls:

D1: US 6442233

D3: WO 03069371

D4: US 20020150202

D1 beskriver ett system för registrering av koherent röntgenspridning där detektorn består av en matris av kollimerade element inriktade mot en mindre del av det studerade objektet (figur 2A, spalt 5, rad 41-55).

D3 beskriver en linjedetektor med spaltformad ingångöppning och med långsträckta detektorelement inriktade mot en punkt (figur 3).

D4 beskriver en tomografianordning med registrering av koherent spridd strålning. Strålen är spaltformad och detektorn består av element formerade i rader och kolumner (figur 1).

Det är allmänt känd teknik att utföra materialbestämningar genom avbildning med koherent spridning av röntgenstrålning. I den kända tekniken registreras en bild av spridningen från en spalt eller punktformad stråle. Bilden är en summering av spridningsbidrag från hela strålbanan.

I föreliggande uppfinning är strålningsdetektorerna riktade mot en liten del av strålbanan och är rikttningskänsliga så att de registrerar spridd strålning endast från en liten begränsad del av strålbanan.

D1, vilket är det dokument som närmast beskriver uppfinningen, anger en sådan anordning. Detektorelementen har ett begränsat synfält vilket är inriktat mot en liten del av strålgången genom objektet. I dokumentet (spalt 5, rad 41-55) anges en matris av element, men utan att nämna formen av rader och kolumner. Dock framgår av dokumentet, (figur 4) att strålning som sprids i en andra dimension också registreras. Att utforma detektorn i form av flera rader av detektorelement är allmänt känd teknik, vilket också framgår av exempelvis D4.

Uppfinningen enligt de självständiga patentkraven 1, 10, 15 och 16 skiljer sig därmed från D1 genom att ange att detektorerna utgörs av linjedetektorer med utsträckta detektorelement.

Problemet som löses är en alternativ utformning av den närmast kända tekniken.

Genom D3 är en detektorenhet känd med utförande enligt de särskiljande egenskaperna. Eftersom detektorenheterna används inom samma problemområde är det närliggande för fackmannen att använda detektorerna kända från D3 för att modifiera systemet i D1 och komma fram till uppfinningen.

I uppfinningen enligt krav 10 och 16 anges att detektorenheterna riktas mot samma lilla del av strålbanan. För fackmannen som ställs inför problemet att analysera en punkt i stället för flera punkter utefter strålbanan är det uppenbart att rikta detektorerna mot den eller de punkter som är av intresse. Av D1 framgår (spalt 2, rad 24-32) att detektorelementen riktas mot de delar av strålbanan som är av intresse. Som tidigare nämnts är det allmänt känt för fackmannen att varje del av strålbanan bidrar med sin del av den koherent spridda strålningen.

I svarsskrivelse daterad 2005-03-01 anføres att kärnan i uppfinningen anges av bestämningen (anpassad till de senare ingivna kraven) att koherent spridd strålning detekteras i linjedetektorenheter, varvid koherent spridd bilddata tillräckligt för att skapa ett flertal endimensionella bilder detekteras samtidigt, där var och en är sammansatt av strålning som spritts koherent i en respektive vinkel. Vidare anføres att det objektiva problemet torde vara att D1 saknar instantan och vinkelupplöst avbildning.

Beträffande det senare, har D1 ett flertal detektorer. En utföringsform med samtidig registrering för samtliga vinklar av intresse anges i spalt 7, rad 23-26, och för fackmannen är det känt att utföra instantana (i betydelsen ögonblickliga, samtidiga) registreringar, i synnerhet som mätobjektet i D1 är rörligt. Av samma avsnitt i D1 framgår att avbildningen definieras vinkelupplöst.

Beträffande det som uppges som kärnan, känner fackmannen till fysiken bakom uppkomsten av en koherent bild, en bild som är sammansatt av bidrag från olika delar av strålgången. För fackmannen som ställs inför problemet att detektera bidraget från en del av objektet är det uppenbart att rikta detektorelement med begränsat synfält mot områden av intresse och detektera strålningen samt referera den till undersökningsobjektet. De i svarsskriften och i muntlig konferens framförda argumenten medför ingen ändrad bedömning.

Fackmannen som ställs inför problemet till en alternativ utformning skulle kombinera informationen i D1 och D3 och därmed komma fram till uppfinningen som den definieras i krav 1, 10, 15 och 16.

Uppfinningen enligt patentkrav 1, 10, 15 och 16 saknar därmed uppfinningshöjd och anger därför inte något patenterbart.

Uppfinningarna enligt återstående krav anger särdrag som är kända genom de åberopade dokumenten eller utgör allmänt känd teknik. Dessa krav, 2-9 och 11-14, saknar därmed uppfinningshöjd och anger därför inte något som är patenterbart.

  
Rune Bengtsson

  
Sture Elnäs

Patentass.

LR

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET

Patentavdelningen

Beslutsdatum 2004-05-28

Patentansökning nr 0302900-6

ANSVARIG EE

Internationell klass (IPC)

G01N 023/201, A61B 006/02

Adressat:

KRANSELL & WENNBORG AB

BOX 27834

115 93 STOCKHOLM SE

Sökande: XCounter AB, Svärdvägen 11, 182 33 Danderyd SE.

Ombud: Kransell & Wennborg AB. Ref: 03520.

Benämning: Coherent scatter imaging.

*Skriftligt svar skall ha kommit in till PRV senast 2005-03-03.*

- Om svar inte kommit inom angiven tid, avskrivs ansökningsen (jfr 15 § patentlagen).

---

#### UPPLYSNINGAR

Har svar inkommit i rätt tid men anmärkt brist inte nöjaktigt undanröjts, kommer ansökningsen att avgöras i befintligt skick om inte anledning finns att ge nytt föreläggande.

Patentkrav får inte ändras så att de kommer att innehålla något som inte framgår av grundhandlingarna. Ändras patentkrav så att nya bestämmingar tillkommer, ska samtidigt anges var motsvarighet finns i grundhandlingarna. Ändrade handlingar ska inges i två exemplar.

UTLÅTANDE, se följande sida

## Utlåtande

### Bedömning

Nyhet	Krav	1-17	ja
	Krav		nej
Uppfinningshöjd	Krav		ja
	Krav	1-17	nej
Industriell tillämpbarhet	Krav	1-17	ja
	Krav		nej
Ej granskat	Krav	---	
Ej bedömt	Krav	---	

### Anförda dokument

D1: US 6442233  
 D2: US 4899283  
 D3: WO 03069371  
 D4: US 20020150202

### Motivering

Uppfinningsidén är att erhålla bild- och materialinformation från biologisk vävnad genom att använda riktningsberoende linjedetektorer inriktade mot en mindre del av det undersökta objektet. På detta sätt kan den materialspecifika spridningen av joniserande strålning registreras.

D1 beskriver ett system för registrering av koherent röntgenspridning där detektorn består av en matris av kollimerade element inriktade mot en mindre del av det studerade objektet (figur 2A, kolumn 5, rad 41-55).

D2 beskriver en tomografiutrustning med detektorer riktade mot en gemensam liten del av det studerade objektet (figur 1).

D3 beskriver en linjedetektor med spaltformad ingångöppning och med långsträckta detektorelement inriktade mot en punkt (figur 3).

D4 beskriver en tomografianordning med registrering av koherent spridd strålning. Strålen är spaltformad och detektorn består av element formerade i rader och kolumner (figur 1).

D1 är det dokument som närmast beskriver uppfinningstanken eftersom detektorelementen har ett begränsat synfält vilket är inriktat mot en liten del av strålgången genom objektet. I dokumentet anges detektorn som en matris av element, men utan att nämna formen av rader och kolumner. Att utforma detektorn i form av rader av detektorelement anses vara allmänt känd teknik vilket också framgår av exempelvis D4. Uppfinningen enligt krav 1-2, 15-16 och 17 skiljer sig därmed från systemet i D1 genom att ange att detektorerna utgörs av linjedetektorer med utsträckta detektorelement. Problemet som löses är en alternativ utformning av den kända tekniken. Genom D3 är en detektorenhet känd med utförande enligt de särskiljande egenskaperna. Eftersom detektorenheterna används inom samma problemområde är det närliggande för fackmannen att använda detektorerna kända från D3 för att modifiera systemet i D1 och komma fram till uppfinningen som den anges i krav 1-2, 15-16 och 17. Uppfinningen enligt dessa krav saknar därmed uppfinningshöjd och anger därför inte något patenterbart.

Uppfinningen enligt krav 10 skiljer sig från D1 genom att ange att detektorenheterna är inriktade mot samma mindre del av objektet. För fackmannen som ställs inför problemet att analysera en punkt i stället för flera punkter utefter strålgången är det närliggande att rikta in detektorelementen mot en sådan gemensam punkt. Tankegången är tidigare känd, se exempelvis D2. Uppfinningen enligt krav 10 saknar därmed uppfinningshöjd och anger därför inte något patenterbart.

Uppfinningarna enligt återstående krav anger särdrag som är kända genom de åberopade dokumenten eller utgör allmänt känd teknik. Dessa krav, krav 3-9 och 11-14, saknar därmed uppfinningshöjd och anger därför inte något som är patenterbart.

### Övriga brister

Beskrivning, patentkrav och sammandrag är inte inlämnade på svenska. Handlingarna måste översättas till svenska och lämnas in i två exemplar. Om översättningen inte är styrkt ska ett intyg bifogas som visar att översättningen motsvarar innehållet i handlingarna på utländskt språk. De ursprungligen ingivna handlingarna måste således översättas även om ändrad beskrivning eller ändrade krav ges in på svenska.

I tjänsten



Sture Elnäs

Tel: 08-4503630

Patentass.  
itw