

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Veröffentlichung im Amtsblatt       | <del>Nein</del> |
| Publication in the Official Journal | Yes/No          |
| Publication au Journal Officiel     | Oui/Non         |



Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 238/84

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 81 108 431.8

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0 063 174

Bezeichnung der Erfindung: Vorrichtung zum Messen der Röntgenröhrenhochspannung

Title of invention:

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : H 05 G 1/26, G 01 R 15/02

**ENTSCHEIDUNG / DECISION**

vom / of / du 25. April 1985

Anmelder / Applicant / Demandeur : Siemens Aktiengesellschaft Berlin und München

~~Patentinhaber / Proprietor of the patent /~~

~~Titulaire du brevet :~~

~~Einsprechender / Opponent / Opposant :~~

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ/EPC/CBE Artikel 52 (1), 56

"Erfinderische Tätigkeit"

Leitsatz / Headnote / Sommaire

Europäisches  
Patentamt

European Patent  
Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours



Aktenzeichen: T 238 / 84

## ENTSCHEIDUNG

der Technischen Beschwerdekammer 3.4.1

vom 25. April 1985

**Beschwerdeführer:**

Siemens Aktiengesellschaft  
Berlin und München  
Postfach 22 02 61  
D-8000 München 22  
Bundesrepublik Deutschland

**Vertreter:**

**Angefochtene Entscheidung:**

Entscheidung der Prüfungsabteilung 049  
Patentamts vom 21. August 1984  
päische Patentanmeldung Nr. 81108431.8  
kels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

des Europäischen  
, mit der die euro-  
aufgrund des Arti-

**Zusammensetzung der Kammer:**

Vorsitzender: R. Kaiser

Mitglied: O. Huber

Mitglied: M. Prélot

Sachverhalt und Anträge

I. Die am 16. Oktober 1981 eingegangene und am 27. Oktober 1982 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 81 108 431.8 (Veröffentlichungs-Nr. 0 063 174) mit der Bezeichnung "Vorrichtung zum Messen der Röntgenröhrenhochspannung", für welche eine Priorität vom 10. April 1981 aus einer Voranmeldung in der Bundesrepublik Deutschland in Anspruch genommen ist, wurde durch Entscheidung der Prüfungsabteilung 049 vom 21. August 1984 zurückgewiesen. Die Zurückweisung wird damit begründet, daß die Vorrichtung zum Messen der Röntgenröhrenhochspannung nach dem zum Zeitpunkt der Zurückweisung der Anmeldung vorliegenden Anspruch (eingegangen am 29. August 1983) im Hinblick auf den in der US-A-4 189 645 offenbarten Stand der Technik und das allgemeine Fachwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ beruhe.

II. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin mit dem am 10. September 1984 eingegangenen Schriftsatz unter Zahlung der Beschwerdegebühr Beschwerde erhoben und die Beschwerde begründet. Am 15. April 1985 hat die Beschwerdeführerin eine neue Beschreibungsseite 1 und einen neuen (einzigsten) Patentanspruch vorgelegt. Die veröffentlichten Beschreibungsseiten 3 und 4 und das veröffentlichte Zeichnungsblatt sind noch gültig, ebenso die am 29. August 1983 eingegangene Beschreibungsseite 2. Der geltende Patentanspruch hat folgenden Wortlaut:

Vorrichtung zum Messen der Röntgenröhrenhochspannung bei einer Röntgendiagnostikanlage, die zwei Strahlendetektoren (3,4) aufweist, die auf ihren Eingangsseiten für die Strahlung durch zwei Röntgenstrahlenfilter (5,6) unterschiedlicher Absorption abgedeckt sind, und bei der ein Dividierer (9) für die beiden Ausgangssignale der Strah-

lendetektoren (3,4) vorhanden ist, bei der das Ausgangssignal des Dividierers (9) einer Zeitmeßschaltung (16 bis 24) zugeführt ist, die die Belichtungszeit erfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß die Zeitmeßschaltung (16 bis 24) ein Prozentglied (16,17) zum Bilden eines Signales aufweist, das einem bestimmten Prozentsatz des Spitzenwertes der anliegenden Röntgenröhrenspannung entspricht und daß ein Vergleicher (19) vorhanden ist, der das Signal des Prozentgliedes (16,17) mit dem Ausgangssignal eines Schieberegisters (21) vergleicht, dessen Eingangsinformation dem momentanen Wert der Röntgenröhrenspannung entspricht, und der einen Zähler (22) während des Zeitintervalls aktiviert, in dem die Röntgenröhrenspannung über dem gewählten Prozentsatz des Spitzenwertes liegt.

- III. Die Beschwerdeführerin beantragt, die Entscheidung der Prüfungsabteilung aufzuheben und das Patent zu erteilen offensichtlich auf der Grundlage der unter II. genannten Unterlagen.

#### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Art. 106 bis 108 und der Regel 64 EPÜ. Die Beschwerde ist daher zulässig.
2. Der Gegenstand des geltenden Anspruchs ist in den ursprünglichen Unterlagen offenbart. Die Unterlagen sind auch sonst formal nicht zu beanstanden.
3. Zur Neuheit ist festzustellen:  
Eine Vorrichtung zum Messen der Röntgenröhrenhochspannung mit den Merkmalen des Gattungsteils des Patentanspruchs ist aus der US-A-4 189 645 bekannt, siehe in Fig. 6 die zwei Strahlendetektoren (41,43) mit den vorgeschalteten Filtern (40,42) unterschiedlicher Absorption und den Dividierer (58)

für die Ausgangssignale der beiden Detektoren (41,43). Gemäß Spalte 2, Zeile 15 und Zeilen 23-26, und Spalte 4, Zeile 64 bis Spalte 5, Zeile 8, in der US-A-4 189 645 wird das Ausgangssignal des Dividierers (58) einem Mikroprozessor (50) zugeführt, in dem neben anderen interessierenden Daten auch die Belichtungszeit erfaßt wird. Über die Ausbildung der Schaltung zur Darstellung der Belichtungszeit in der Anzeigeeinheit (57) ist in der US-A-4 189 645 nichts ausgesagt.

Nach den anmelderseitigen Angaben im 3. Abs. auf Seite 1 der Anmeldungsbeschreibung ist es ferner Stand der Technik, den zeitlichen Verlauf der Röntgenröhrenspannung auf einem Oszillographen darzustellen und das Zeitintervall, während dem die Spannungswerte über 75 % des Spitzenwertes liegen, als Wert für die Belichtungszeit heranzuziehen. Hierzu bedarf es offensichtlich keiner Zeitmeßschaltung für die Erfassung der Belichtungszeit (letztes Gattungsmerkmal), so daß die auf die Ausbildung der Zeitmeßschaltung gerichteten kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs nicht vorhanden sind.

Die Vorrichtung zum Messen der Röntgenröhrenhochspannung nach dem Patentanspruch ist demnach neu.

4. Zur erfinderischen Tätigkeit ist festzustellen:

Gemäß dem letzten Absatz auf Seite 1 und dem ersten Absatz auf Seite 2 der geltenden Beschreibung liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Vorrichtung so auszubilden, daß als Belichtungsdauer einer Röntgenaufnahme diejenige Zeitdauer erfaßt wird, während der die Röntgenröhrenspannung größer oder gleich einem gewählten Prozentsatz der Röntgenröhrenspitzenspannung ist. Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs gelöst.

Die zur Lösung der gestellten Aufgabe verwendeten Schaltmittel als solche, wie Prozentglied, Vergleicher, Schieberegister und Zähler, und deren Funktionen sind dem Fachmann zwar geläufig. Die Aufgabe führt jedoch nicht zwangsläufig oder aufgrund fachmännischer Überlegungen zum Einsatz der im Kennzeichen des Anspruchs angegebenen konkreten Schaltmittel mit ihrer gegenseitigen Verknüpfung. Ebenso wenig vermag der im Verfahren befindliche Stand der Technik dem Fachmann Anregungen für die beanspruchte Lösung zu geben. So ist die US-A-4 189 645 bar irgendwelcher Hinweise im Zusammenhang mit der Ausbildung der Schaltung zur Erfassung der Belichtungszeit. Eine Weiterbildung der unter 3. angegebenen oszillographischen Darstellung des Spannungsverlaufes als Grundlage für die Ermittlung der Belichtungszeit, z. B. derart, daß der Belichtungswert in digitaler Form vorliegt wie beim Anmeldungsgegenstand, ist ebenfalls nicht angetan, den Fachmann auf den vollständigen Lösungsweg gemäß Anspruch zu bringen.

Unter diesen Umständen ist auf eine erfinderische Tätigkeit im Sinne des Art. 56 EPÜ zu schließen.

5. Der Patentanspruch erfüllt daher die Erfordernisse des Art. 52(1) EPÜ und ist gewährbar.
6. Die geltende Beschreibung entspricht den Erfordernissen der Regel 27 EPÜ.

#### Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird wie folgt entschieden:

Die Entscheidung der Prüfungsabteilung 049 des Europäischen Patentamts vom 21. August 1984 wird aufgehoben.

Die Sache wird mit der Auflage an die Vorinstanz zurückverwiesen, ein europäisches Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

Beschreibung, Seite 1, eingegangen am 15. April 1985

Beschreibung, Seite 2, eingegangen am 29. August 1983

Beschreibung, Seiten 3 und 4, wie veröffentlicht;

ein Patentanspruch, eingegangen am 15. April 1985;

ein Blatt Zeichnung, wie veröffentlicht.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

gez. J. Rückerl

gez. R. Kaiser

7/5/85