

Aktenzeichen: T 182 / 83

T172



ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.1
vom 23. Juli 1984

Beschwerdeführer:

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

Vertreter:

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Prüfungsabteilung 047 des Europäischen Patentamts vom 28. Juni 1983, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 80 100 614.9 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: R. Kaiser
Mitglied: O. Huber
Mitglied: M. Prélot

I. Die am 6. Februar 1980 eingegangene und am 28. Januar 1981 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 80 100 614.9 (Veröffentlichungs-Nr. 0 022 893) mit der Bezeichnung "Bildanzeigevorrichtung", für welche eine Priorität vom 18. Juli 1979 aus einer Voranmeldung in der Bundesrepublik Deutschland in Anspruch genommen ist, wurde durch Entscheidung der Prüfungsabteilung 047 vom 28. Juni 1983 zurückgewiesen. Die Zurückweisung wird damit begründet, daß die Bildanzeigevorrichtung nach dem zum Zeitpunkt der Zurückweisung der Anmeldung vorliegenden Anspruch 1 (eingegangen am 9. Mai 1983) im Hinblick auf den in der DE-A-2 656 621 offenbarten Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ beruhe.

II. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin mit dem am 5. August 1983 eingegangenen Schriftsatz unter Zahlung der Beschwerdegebühr Beschwerde erhoben. Die Beschwerdebegründung ist am 21. September 1983 eingegangen. Auf einen Bescheid des Berichterstatters der Kammer hat die Beschwerdeführerin am 12. Juni 1984 neue Unterlagen (Beschreibung und 4 Ansprüche) vorgelegt. Mit Schriftsatz vom 2. Juli 1984 hat die Beschwerdeführerin auf Beschreibungsseite 1, Zeile 15, den Ersatz des Wortes "Leuchtschirm" durch "Bildschirm" und im Anspruch 4 die Änderung der Rückbeziehung (nunmehr auf Anspruch 3) beantragt. Das veröffentlichte Zeichnungsblatt ist noch gültig.

Der geltende Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

Bildanzeigevorrichtung mit einem vom Gehäuse (2) und einer Trennwand (3) umschlossenen Gasentladungsraum (4), der durch die lichtdurchlässige, vakuumdichte Trennwand (3) von einem sowohl Hilfs- elektroden (20) zur Zeilenfortschaltung als auch senkrecht dazu angeordnete Hilfselektroden (22) zur Helligkeitssteuerung sowie eine Photokathode (11) enthaltenden, mit einem durch Elektronen anregbaren Bildschirm (12) abgeschlossenen Elektronenbeschleunigungsraum (5) getrennt ist, und eine großflächige Kathode (30) enthält, die zur Erzeugung eines negativen Glimmlichtes mit einer Anode (32) zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß

- a) die Kathode (30) im Gasentladungsraum (4) gegenüber der Trennwand (3) angeordnet ist und daß
- b1) bei metallischer Ausbildung des Gehäuses (2) des Gasentladungsraumes (4) das Gehäuse (2) als Anode dient
- b2) oder bei nichtmetallischer Ausbildung des Gehäuses (2) der die Trennwand (3) und die Rückwand des Gasentladungsraumes (4) verbindende Gehäuseabschnitt ganz oder teilweise mit einer als Anode (32) dienenden metallischen Auflage versehen ist.

III. Die Beschwerdeführerin beantragt, die Entscheidung der Prüfungsabteilung aufzuheben und das Patent zu erteilen auf der Grundlage der Ansprüche 1-4 und der Beschreibung, eingegangen am 12. Juni 1984 mit den beiden unter II. angeführten Änderungen und dem veröffentlichten Zeichnungsblatt.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und der Regel 64 EPÜ. Die Beschwerde ist daher zulässig.
2. Die Gegenstände der geltenden Ansprüche sind in den ursprünglichen Unterlagen offenbart. Die Unterlagen sind auch sonst formal nicht zu beanstanden.
3. Zur Neuheit ist festzustellen:
Eine Bildanzeigevorrichtung mit den Merkmalen des Gattungsteiles des Anspruchs 1 ist aus der DE-A-2 656 621 bekannt, vgl. die Figur: der vom Gehäuse (2) und der lichtdurchlässigen, vakuumdichten Trennwand (3) umschlossene Gasentladungsraum (4); der vom Gehäuse (2), der Trennwand (3) und vom durch Elektronen anregbaren Bildschirm (12) gebildete Elektronenbeschleunigungsraum (5) mit den zeichnerisch nicht dargestellten, in der Beschreibung, vgl. S.7, Z.31-34, angeführten Hilfselektroden zur Zeilenfortschaltung und zur Helligkeitssteuerung und mit einer Photokathode (11) (der Bezugsstrich des Bezugszeichens 11 ist falsch eingetragen und müßte statt zum Gitter 17 zu der auf der Trennwand 3 aufliegenden Photokathode verlaufen, vgl. Beschreibung, S.7, Z.11-14). Im Gasentladungsraum (4) befindet sich eine großflächige Kathode (7), die zur Erzeugung eines negativen Glimmlichtes mit einer Anode (6) zusammenwirkt. Abweichend von den im geltenden Anspruch 1 niedergelegten kennzeichnenden Merkmalen ist bei der bekannten Bildanzeigevorrichtung bei nichtmetallischer Ausbildung des Gehäuses (Glas) die Kathode (7) unmittelbar vor der Trennwand (3) in Form einer lichtdurch-

lässigen Siebelektrode angeordnet. Die separate, großflächige, plattenförmige und parallel zur Kathode liegende Anode (6) befindet sich gegenüber der Trennwand (3). Über eine evtl. andere Gestaltung der Elektroden, insbesondere der Anode, bei metallischer Ausbildung des Gehäuses ist in der DE-A-2 656 621 nichts ausgesagt. Die Bildanzeigevorrichtung nach Anspruch 1 ist demnach neu.

4. Zur erfinderischen Tätigkeit ist festzustellen:

Bei der in der DE-A-2 656 621 beschriebenen Bildanzeigevorrichtung wird infolge der Lagerung der als Siebelektrode ausgebildeten Kathode (7) unmittelbar vor der Trennwand (3) die letztere netzartig abgedeckt. Dadurch wird die auf die Photokathode (11) einfallende Lichtmenge reduziert und die Homogenität des negativen Glimmlichtes im Gasentladungsraum (4) beeinträchtigt. Gemäß dem zweiten Absatz auf S.1 der Anmeldungsbeschreibung liegt der Erfindung als Aufgabe die Erhöhung der Beleuchtungsstärke der Photokathode (im Vergleich mit der bekannten Vorrichtung) zugrunde. Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, die ein Elektrodensystem für den Gasentladungsraum angeben, das eine homogene Verteilung des negativen Glimmlichtes und seinen ungehinderten Einfall auf die Photokathode bewerkstelligt.

Nach Auffassung der Kammer konnte zwar der Fachmann durchaus die in Rede stehenden nachteiligen Auswirkungen der unmittelbar vor der Trennwand liegenden Siebelektrode erkennen. Ihre Reduzierung hätte er in erster Linie auf dem Wege einer entsprechenden Elektrodengestaltung versucht, z.B. große Maschenweite bei geringer Stegdicke. Derartige oder ähnliche Maßnahmen wurden jedoch im vorliegenden Fall nicht ergriffen. Es wurde

vielmehr ein völlig neues Konzept für die Elektrodengestaltung im Gasentladungsraum vorgeschlagen, indem bei metallischer Ausbildung das Gehäuse selbst oder bei nichtmetallischer Ausbildung des letzteren eine metallische Auflage auf dem Gehäuse als die eine Elektrode (Anode) verwendet wird. Die Vertauschung von Anode und Kathode gegenüber dem Stand der Technik macht ein solches Vorgehen überhaupt erst möglich, da auf diese Weise das sich vor der Kathode ausbildende negative Glimmlicht als großflächige Lichtquelle nicht nur erhalten bleibt, sondern zudem infolge des Wegfalls der siebartigen Struktur der Kathode die Photokathode gleichmäßig ausleuchtet.

Für ein solches Vorgehen vermag der im Verfahren befindliche Stand der Technik dem Fachmann keine Anregungen zu geben, in dem nicht einmal die Verwendung von Gehäuseteilen als eine Elektrode bei Lichtquellen nach dem Gasentladungsprinzip belegt ist. Unter diesen Umständen ist auf eine erfinderische Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ zu schließen.

5. Anspruch 1 erfüllt daher die Erfordernisse des Art.52(1) EPÜ und ist gewährbar.

6. Die vom Anspruch 1 abhängigen Ansprüche 2 bis 4 betreffen Ausgestaltungen der Bildanzeigevorrichtungen und sind daher ebenfalls gewährbar. Die beantragte Änderung im Anspruch 4 berichtigt seine Rückbeziehung. Der Leuchtphosphor (36), der gemäß Anspruch 4 weiter ausgebildet wird, erscheint nämlich erstmalig im Anspruch 3.

7. Die geltende Beschreibung entspricht den Erfordernissen der Regel 27 EPÜ. Der beantragte Ersatz des Wortes "Leuchtschirm" durch "Bildschirm" in Z.15 auf Seite 1 dient der Vereinheitlichung der verwendeten Begriffe.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird wie folgt entschieden:

Die Entscheidung der Prüfungsabteilung 047 des Europäischen Patentamts vom 28.Juni 1983 wird aufgehoben.

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

Beschreibung, Seiten 1 bis 5, eingegangen am 12.Juni 1984 mit der Maßgabe, daß auf Seite 1, Z.15 das Wort "Leuchtschirm" durch "Bildschirm" ersetzt wird;

Ansprüche 1 bis 4, eingegangen am 12.Juni 1984 mit der Maßgabe, daß die Rückbeziehung des Anspruchs 4 von "1" in "3" geändert wird;

ein Blatt Zeichnung, wie veröffentlicht.

Der Geschäftsstellenbeamte

gez. J. Ruckerl

Der Vorsitzende

gez. R. Kaiser