

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 28. Januar 2016**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1431/11 - 3.4.03
Anmeldenummer: 09015276.0
Veröffentlichungsnummer: 2209096
IPC: G07F17/32, H04N13/00
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zur Darstellung von virtuellen 3-D-Objekten mit einer in einem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten angeordneten matrixbasierenden Anzeigeeinheit

Anmelder:

adp Gauselmann GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 83, 56

Schlagwort:

Ausreichende Offenbarung - (ja)
Erfinderische Tätigkeit - (nein)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1431/11 - 3.4.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.03
vom 28. Januar 2016

Beschwerdeführer: adp Gauselmann GmbH
(Anmelder) Merkur-Allee 1-15
32339 Espelkamp (DE)

Vertreter: Puschmann Borchert Bardehle
Patentanwälte Partnerschaft mbB
Postfach 10 12 31
80086 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 15. Februar 2011 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 09015276.0 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Eliasson
Mitglieder: R. Bekkering
C. Schmidt

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die Anmeldung Nr. 09 015 276 wegen mangelnder Offenbarung der Erfindung, Artikel 83 EPÜ, zurückzuweisen.
- II. Die Anmelderin und Beschwerdeführerin hat in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf Grundlage des mit Schreiben vom 21. Dezember 2015 eingereichten Anspruchs erteilen.
- III. Anspruch 1 lautet:

"Verfahren zur Darstellung von virtuellen 3-D-Objekten mit einer matrixbasierenden Anzeigeeinheit eines münzbetätigten Unterhaltungsautomaten, wobei der Unterhaltungsautomat eine Steuereinheit mit einem Mikrocomputersystem zur Ablaufsteuerung umfasst, von der anzuzeigende Gewinnsymbole mittels eines Pseudozufallsgenerators aus einer vorgegebenen Gewinnsymbolmenge ermittelt und in einem der matrixbasierenden Anzeigeeinheit zugeordneten Speicher kopiert werden, und wobei einer Frontseite der matrixbasierenden Anzeigeeinheit eine als Strahlteiler wirkende Barrierscheibe zugeordnet ist, wobei verfahrensgemäß ein anzuzeigendes Gewinnsymbol als ein erstes und ein zweites virtuelles 3-D-Objekt in den Bildspeicher der Anzeigeeinheit kopiert wird, wobei die beiden virtuellen 3-D-Objekte um N+1 Pixel in der X-und/oder Y-Achse versetzt in den Bildspeicher kopiert werden, und wobei die beiden virtuellen 3-D-Objekte von der als Stahlteiler [sic] wirkenden Barrierscheibe derart

beeinflusst werden, dass das erste virtuelle 3-D-Objekt nur das erste Auge eines Betrachters und das zweite virtuelle 3-D-Objekt nur das zweite Auge des Betrachters erreicht, wobei nach Betätigung einer Bedientaste von der Steuereinheit ein Pixelversatz des Objekts im Bildspeicher in X- und Y-Richtung durchgeführt wird."

IV. Es wird auf die folgenden Dokumente Bezug genommen:

D1: EP 1 465 126 A

D4: EP 1 750 460 A

V. Die Beschwerdeführerin machte im Wesentlichen Folgendes geltend:

Bei dem auf dem Gebiet der Erfindung zuständigen Durchschnittsfachmann sei grundsätzlich davon auszugehen, dass diesem eine als Strahlteiler wirkende Barrierscheibe bekannt sei. Weiterhin sei davon auszugehen, dass ihm das Kopieren eines Gewinnsymbols in den Bildspeicher der Anzeigeeinheit in Form eines ersten und eines zweiten Objekts grundsätzlich bekannt sei und die technische Lehre die beiden Objekte um N+1 Pixel in X-und/oder Y-Achse versetzt in den Bildspeicher zu kopieren, für ihn ausreichend verständlich sei und zur Ausführung keiner weiteren Erläuterung bedürfe.

Die Anordnung der als Strahlteiler wirkenden Barrierscheibe in Bezug zu der Frontseite der matrixbasierenden Anzeigeeinheit, um zu erreichen, dass das erste Auge eines Betrachters nur das erste virtuelle 3-D-Objekt und das zweite Auge des Betrachters nur das zweite virtuelle 3-D-Objekt

erreicht, sowie der "*Grad der Versetzung*", um eine räumliche Wahrnehmung zu erzeugen, seien für den Durchschnittsfachmann mittels einfacher Versuche auf einfache Art und Weise ermittelbar.

Somit seien die Erfordernisse des Artikels 83 EPÜ erfüllt.

Von D1 unterscheide sich der Gegenstand des Patentanspruches 1 insbesondere dadurch, dass nach Betätigung einer Bedientaste von der Steuereinheit ein Pixelversatz des Objekts im Bildspeicher in X- und Y-Richtung durchgeführt wird. Die technische Wirkung dieses Unterschieds, nämlich eine Einstellung der Intensität des virtuellen 3D-Effekts zu ermöglichen, sei in den ursprünglich eingereichten Unterlagen offenbart. Die objektive technische Aufgabe, welche der Erfindung zu Grunde liege, sei somit das aus D1 bekannte Verfahren derart zu modifizieren, um diese Wirkung zu erzielen. Diese Aufgabe werde gelöst durch einen nach Betätigung einer Bedientaste von der Steuereinheit durchgeführten Pixelversatz. Ein Hinweis, der den Durchschnittsfachmann zu einer derartigen Lösung anregen könnte, um den erfindungsgemäßen Effekt zu erzielen, sei weder D1 noch den weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften zu entnehmen.

Demzufolge beruhe der Gegenstand des Patentanspruches 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Ausreichende Offenbarung*

Nach Überzeugung der Kammer wusste der Fachmann am Anmeldetag der vorliegenden Anmeldung, was eine Parallax-Barriere ist und wie damit eine 3-D-Darstellung mit einer matrixbasierten Anzeigeeinheit erzielt werden kann.

Die diesbezügliche, wenn auch knappe Offenbarung in der Anmeldung ist, soweit sie die beanspruchte Erfindung betrifft, somit nach Auffassung der Kammer ausreichend im Sinne von Artikel 83 EPÜ.

3. *Neuheit*

3.1 *Dokument D1*

Dokument D1 zeigt ein Verfahren zur Darstellung von virtuellen 3-D-Objekten mit einer matrixbasierenden Anzeigeeinheit eines münzbetätigten Unterhaltungsautomaten (vgl. Absätze [0001], [0021] bis [0023], [0093] bis [0094], Figuren 1, 10, 17a, 17b).

Dabei umfasst der Unterhaltungsautomat eine Steuereinheit mit einem Mikrocomputersystem (CPU 104) zur Ablaufsteuerung, von der anzuzeigende Gewinnsymbole mittels eines Pseudozufallsgenerators aus einer vorgegebenen Gewinnsymbolmenge ermittelt und auf der Anzeigeeinheit angezeigt werden (Absätze [0021] bis [0023], [0025], Figur 1).

Nicht gezeigt in D1 ist, dass die anzuzeigenden Gewinnsymbole in einen der matrixbasierenden Anzeigeeinheit zugeordneten Speicher kopiert werden.

Zudem zeigt D1 zur Darstellung der virtuellen 3-D-Objekte eine Anzeigeeinheit mit einer Parallax-Beleuchtung, die eine transparente Anzeigeschicht 1702 umfasst, die vor einer Beleuchtungsplatte 1704 mit Lichtlinien, die wahlweise ein- oder ausgeschaltet werden können, angeordnet ist. Die Lichtlinien werden, wenn sie eingeschaltet sind, von einem Betrachter durch die Pixelspalten auf der transparenten Anzeigeschicht 1702 wahrgenommen. Die Ansichten für das linke Auge und das rechte Auge des gleichen Bildes werden verschachtelt und auf den Pixelspalten angezeigt. Jedes Auge beobachtet die Bilder aufgrund der binokularen Ungleichheit, verursacht durch den Abstand zwischen den beiden Augen, aus leicht unterschiedlichen Blickwinkeln. Die leichte Winkelverschiebung verursacht einen empfundenen 3D-Effekt. Die Beleuchtungsplatte 1704 kann abgeschaltet werden, um im 2D-Modus anzuzeigen (vgl. Absatz [0093], Figur 17a, 17b).

Anspruch 1 definiert jedoch zur Darstellung der virtuellen 3-D-Objekte eine Parallax-Barriere, die an der Frontseite der Anzeigeeinheit angeordnet ist.

Somit zeigt D1 zudem nicht, dass der Frontseite der matrixbasierenden Anzeigeeinheit eine als Strahlteiler wirkende Barrierscheibe zugeordnet ist, wobei ein anzuzeigendes Gewinnsymbol als ein erstes und ein zweites virtuelles 3-D-Objekt in den Bildspeicher der Anzeigeeinheit kopiert wird, wobei die beiden virtuellen 3-D-Objekte um N+1 Pixel in der X-und/oder Y- Achse versetzt in den Bildspeicher

kopiert werden und wobei die beiden virtuellen 3-D-Objekte von der als Strahlteiler wirkenden Barrierscheibe derart beeinflusst werden, dass das erste virtuelle 3-D-Objekt nur das erste Auge eines Betrachters und das zweite virtuelle 3-D-Objekt nur das zweite Auge des Betrachters erreicht, wobei nach Betätigung einer Bedientaste von der Steuereinheit ein Pixelversatz des Objekts im Bildspeicher in X- und Y-Richtung durchgeführt wird.

Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem Dokument D1 neu (Artikel 54(1) EPÜ).

3.2 *Dokument D4*

Dokument D4 zeigt ein Verfahren zur Darstellung eines stereoskopischen Bildes basierend auf dreidimensionalen (3D) Grafikdaten.

Hierzu werden zunächst aus den dreidimensionalen Grafikdaten die Bilddaten für das linke und für das rechte Auge generiert und in jeweiligen Bereichen eines Speichers gespeichert (vgl. Absätze [0081] bis [0090]; Figuren 1 und 6).

Beide Bilder werden um einen Pixel gegeneinander versetzt und verschachtelt in der Anzeigeeinheit 620 angezeigt. Auf der Frontseite der Anzeigeeinheit ist eine Parallax-Barriere 610 angeordnet, so dass das linke Auge nur das linke Bild und das rechte Auge nur das rechte Bild sieht (vgl. Absätze [0034] bis [0037]; Figur 2).

Zudem ist aus D4 bekannt, mittels eines Aktivierungssignals für ein stereoskopisches Bild, das

aufgrund einer Auswahl eines Benutzers generiert wird, von einer 2-D- auf einer 3-D-Darstellung zu wechseln (vgl. Absatz [0029]). Bei Aktivierung dieses Aktivierungssignal werden die zwei Bilder generiert, gespeichert, um ein Pixel gegeneinander versetzt und verschachtelt angezeigt (vgl. Absatz [0081] bis [0089]; Figur 6).

Somit zeigt Dokument D4, in der Terminologie des Anspruchs 1, ein Verfahren zur Darstellung virtueller 3-D-Objekte mit einer matrixbasierenden Anzeigeeinheit, wobei einer Frontseite der matrixbasierenden Anzeigeeinheit eine als Strahlteiler wirkende Barrierscheibe zugeordnet ist, wobei ein anzuzeigendes Bild als ein erstes und ein zweites virtuelles 3-D-Objekt in den Bildspeicher der Anzeigeeinheit kopiert wird, wobei die beiden virtuellen 3-D-Objekte um 1 Pixel in der X-und/oder Y- Achse versetzt angezeigt werden und wobei die beiden virtuellen 3-D-Objekte von der als Strahlteiler wirkenden Barrierscheibe derart beeinflusst werden, dass das erste virtuelle 3-D-Objekt nur das erste Auge eines Betrachters und das zweite virtuelle 3-D-Objekt nur das zweite Auge des Betrachters erreicht, wobei aufgrund eines Steuersignals von der Steuereinheit ein Pixelversatz des Objekts in X- und Y-Richtung durchgeführt wird.

Nicht gezeigt in D4 ist die Anwendung an einem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten zur Darstellung von Gewinnsymbolen.

Zudem zeigt D4 zwar, dass die beiden virtuellen 3-D-Objekte gespeichert werden und um 1 Pixel in der X-und/oder Y- Achse versetzt angezeigt werden, nicht jedoch dass sie um 1 Pixel in der X-und/oder Y-Achse versetzt in den Bildspeicher kopiert werden.

Schließlich zeigt D4 nicht, dass der Pixelversatz nach Betätigung einer Bedientaste stattfindet.

Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 auch gegenüber dem Dokument D4 neu (Artikel 54(1) EPÜ).

3.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist im Übrigen auch gegenüber dem weiteren im Verfahren zitierten Stand der Technik neu.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

Dokument D1 stellt den nächstliegenden Stand der Technik dar. Der Unterschied zwischen Anspruch 1 und Dokument D1 besteht darin, dass eine andere 3-D-Anzeigeeinheit eingesetzt wird.

Die zu lösende objektive Aufgabe lässt sich somit ausgehend von Dokument D1 dahingehend formulieren, eine weitere, alternative 3-D-Anzeigeeinheit zu finden.

Die Aufgabestellung an sich ist nach Auffassung der Kammer naheliegend, da Dokument D1 selbst bereits verschiedene 3-D- und stereoskopischen Darstellverfahren als Alternativen für die Anwendung an den beschriebenen Spielautomaten angibt und es sich für den Fachmann somit unmittelbar anbietet, weitere Alternativen in Betracht zu ziehen.

Die beanspruchte Lösung, die im Wesentlichen daraus besteht, ein an sich bekanntes 3-D-Darstellungsverfahren mit einer an der Frontseite der Anzeigeeinheit angebrachten Parallax-Barriere einzusetzen, ist durch das Dokument D4 nahegelegt.

Wie oben dargelegt, zeigt Dokument D4 ein solches 3-D-Darstellungsverfahren mit einer an der Frontseite der Anzeigeeinheit angebrachten Parallax-Barriere, das alle Merkmale der beanspruchten Lösung umfasst, außer dass die beiden virtuellen 3-D-Objekte um 1 Pixel in der X- und/oder Y-Achse versetzt in den Bildspeicher kopiert werden, und dass der Pixelversatz nach Betätigung einer Bedientaste stattfindet.

In D4 werden die zwei virtuellen 3-D-Objekte in respektiven Bereichen eines Speichers gespeichert und anschließend um 1 Pixel gegeneinander versetzt und verschachtelt angezeigt. Offengelassen wird, wie genau die zwei virtuellen 3-D-Objekte gespeichert werden, und wie genau das Anzeigen der verschachtelten, um 1 Pixel gegeneinander versetzten Objekte zu Stande kommt.

Nach Auffassung der Kammer ist es jedoch für einen auf dem einschlägigen Fachgebiet tätigen Fachmann eine naheliegende Maßnahme, die beiden virtuellen 3-D-Objekte um 1 Pixel in der X- und/oder Y-Achse versetzt in den Bildspeicher zu kopieren.

Auch was den Pixelversatz aufgrund einer Betätigung einer Bedientaste anbelangt, ist die Kammer der Auffassung, dass es sich um eine für den Fachmann naheliegende Maßnahme handelt. Wie oben dargelegt, zeigt Dokument D4 bereits, dass der Pixelversatz aufgrund eines durch Benutzerauswahl bestimmten Aktivierungssignals durchgeführt wird. Dass der Benutzer seine Auswahl mittels einer Bedientaste eingibt, ist eine durchaus gängige Lösung.

Die Beschwerdeführerin machte zu diesem letzten Merkmal geltend, dass, wie auch in der Beschreibung dargelegt, die technische Wirkung dieses Merkmal darin bestehe,

eine Einstellung der Intensität des virtuellen 3D-Effekts zu ermöglichen (vgl. Beschreibung, Seite 4, letzter Absatz).

Es ist jedoch der Kammer nicht klar, und die Beschwerdeführerin konnte in dieser Frage auch keine Klarheit schaffen, wie ein derartiger Effekt zu Stande kommen könnte. Durch dieses Merkmal kann somit ebenfalls keine erfinderische Tätigkeit begründet werden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ergibt sich somit für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik und beruht folglich nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



S. Sánchez Chiquero

G. Eliasson

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt