



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 306/02

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
10. Dezember 2003

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

**betreffend das Patent 198 43 288**

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 10. Dezember 2003 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Anders, die Richter Dipl.-Ing. Obermayer und Dipl.-Phys. Kalkoff sowie die Richterin Martens

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

**Gründe**

I

Gegen das Patent 198 43 288 mit der Bezeichnung "Bildübertragungseinrichtung" sind zwei Einsprüche erhoben worden. Die beanspruchte Bildübertragungseinrichtung sei nicht patentfähig.

Die Einsprechenden beantragen,

das Patent zu widerrufen.

Entsprechend ihrem in der mündlichen Verhandlung überreichten Schriftsatz teilt die Patentinhaberin das Patent und stellt sinngemäß den Antrag,

das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten mit einem unabhängigen Hauptanspruch, der durch die Kombination der erteilten Patentansprüche 1, 2, 3, 5, 6 gegeben ist, einem abhängigen Unteranspruch, der durch den erteilten Patentanspruch 4 gegeben ist, und mit der erteilten Fassung der Beschreibung und der Figuren.

Der Patentanspruch 1 lautet demnach, wobei Gliederungsbuchstaben eingefügt worden sind:

"1. Bildübertragungseinrichtung

- a) mit einer Video-Kamera und einer Kontrollvorrichtung mit Bildschirm und Steuereinrichtung,
- b) wobei wenigstens ein Bildsensor der Kamera in einer verstellbaren Lagerung gehalten ist und
- c) wenigstens eine mittels der Steuereinrichtung betätigte Antriebsvorrichtung zur Positionierung wenigstens des Bildsensors relativ zum Aufnahmeobjekt vorgesehen ist,  
dadurch gekennzeichnet,
- d) dass die Video-Kamera (6) mit einem Leuchtenkörper (2) einer Operationsleuchte verbunden ist,
- e) der mittels verstellbarer Aufhängung in einer Befestigung (4) gehalten ist,
- f) wobei zumindest der Bildsensor der Video-Kamera (6) um deren optische Achse (7) drehbar gelagert ist,

- g) dass die Video-Kamera (6) in einem im Leuchtenkörper (2) der Operationsleuchte befindlichen Drehlager (15) gehalten wird,
- h) wobei die Achse des Drehlagers wenigstens parallel zur optischen Achse (7) der Video-Kamera (6) verläuft,
- i) dass die Achse des Drehlagers (15) entlang der optischen Achse (7) der Video-Kamera (6) verläuft,
- j) dass Drehlager (15) und Video-Kamera (6) zusammen ein kompaktes Bauteil bilden,
- k) wobei ein als Antriebsvorrichtung vorgesehenes Stellglied in das Drehlager (15) integriert ist,
- l) dass wenigstens eine optische Markierung im Aufnahme-Bereich der Video-Kamera (6) zur Ansteuerung der Antriebsvorrichtung vorgesehen ist,
- m) wobei durch die Markierung eine Veränderung der Grundeinstellung der Kameraposition um einen vorgegebenen Winkel erhalten wird."

Bei der Erörterung des von den Einsprechenden entgegengehaltenen Standes der Technik steht die folgende Druckschrift im Vordergrund:

D2 DE 93 06 771 U1.

Nach Auffassung der Einsprechenden ergaben sich die Merkmale des Anspruchs 1 für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach D2. Die Einsprechenden haben im übrigen bezweifelt, ob die "optische Markierung" in den Anspruchsmerkmalen l) und m) als Teil der beanspruchten Einrichtung angesehen werden könne; so werde in dem in der Patentschrift in den Absätzen 0021 und 0022 beschriebenen Beispiel eine gedachte Verbindungsachse beider Schultergelenke des Patienten als Markierung zur Wiederherstellung der ursprünglichen Drehorientierung des Bildes verwendet. Soweit unter der "Mar-

kierung" ein gesondertes Orientierungsmittel zu verstehen sei, das sich in der von der Video-Kamera aufzunehmenden Szene oder an der Kamera selbst befinde, so könne eine solche Markierung nicht als erfinderisch angesehen werden. Bereits die Ränder des Kamerabildes könnten als Markierungen betrachtet werden, da sich der Benutzer bei der manuellen Aufrechterhaltung der Drehorientierung der abgebildeten Szene ua an den Bildrändern orientieren werde.

Nach Auffassung der Patentinhaberin waren ausgehend von dem Stand der Technik nach D2 mehrere in ihrer Gesamtheit erfinderische Schritte erforderlich, um zum Anspruchsgegenstand zu gelangen. Die in den Merkmalen l) und m) aufgeführte Markierung sei als Teil der beanspruchten Bildübertragungseinrichtung anzusehen und könne mit der aufzunehmenden Szene oder auch zB mit dem Objektiv der Kamera verbunden sein. Sie diene dazu, nach einem Verschwenken der Operationsleuchte eine Wiederherstellung der ursprünglichen Drehorientierung des Kamerabildes zu ermöglichen.

## II

Die zulässigen Einsprüche führen zum Widerruf des Patents.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Der für die Frage der Patentfähigkeit zu berücksichtigende Fachmann ist ein Entwickler mit der Qualifikation eines Fachhochschulingenieurs, der über mehrjährige Erfahrungen auf dem Gebiet der Operationsleuchten einschließlich des damit verbundenen Einsatzes von Video-Kameras verfügt.

Aus D2 Figur 1 ist in Übereinstimmung mit dem Wortlaut des Patentanspruchs 1 eine Bildübertragungseinrichtung mit einer Video-Kamera 34 zu entnehmen, die mit einem Leuchtenkörper 30 einer Operationsleuchte 10 verbunden ist (Merkmal d)). Der Leuchtenkörper 30 ist mittels verstellbarer Aufhängung in einer Befestigung 20, 28 gehalten (Merkmal e)).

Die Video-Kamera 34 ist über Leitungen 36, 48, 47 mit einer Wiedergabeeinheit verbunden (S 7 Z 6 bis 11). Üblicherweise weist eine solche Wiedergabeeinheit einen Bildschirm auf. Über die Leitungen können von außerhalb Befehlssignale an den Leuchtenkörper 30 herangeführt werden, die eine Bewegung der Video-Kamera 34 bewirken (S 8 1e Satz). Für den Fachmann bedeuten diese Angaben, dass die Kamera und somit wenigstens ein Bildsensor derselben in einer verstellbaren Lagerung gehalten ist (Merkmal b)) und dass eine Kontrollvorrichtung mit Bildschirm und Steuereinrichtung vorhanden ist (Merkmal a)). Gleichermäßen ergibt sich für ihn daraus auch eine dem Merkmal c) entsprechende Antriebsvorrichtung.

Die Bewegbarkeit der Video-Kamera 34 wird in D2 zwar nicht näher erörtert. Im einleitenden Teil von D2 ist aber davon die Rede, dass an Operationsleuchten vorgesehene Kamerasysteme dazu dienen können, die Operationen einem breiten Publikum zugänglich zu machen (S 1 2. Abs). Ein Verschwenken des Leuchtenkörpers 30 um die Gelenke 24 und 26 (Fig 1) hat im allgemeinen eine Verdrehung des von der Kamera 34 erzeugten Bildes zur Folge. Es liegt auf der Hand, dass eine solche Bilddrehung die Orientierung bei der Bildbetrachtung erschwert, insbesondere wenn der Betrachter dem erwähnten breiten Publikum angehört, und dass daher eine gleichbleibende Drehorientierung des Bildes erwünscht ist.

Dem Fachmann lag daher der Gedanke nahe, die Video-Kamera um ihre optische Achse drehbar zu lagern (Merkmal f)), um bei einem Verschwenken der Operationsleuchte die Drehorientierung des Bildes aufrechterhalten zu können.

Dabei lag es auch im Bereich des durchschnittlichen Könnens des Fachmanns, entsprechend den Merkmalen l) und m) im Aufnahmebereich der Video-Kamera eine optische Markierung vorzusehen, an der sich ein Benutzer zur Durchführung der Drehung der Kamera um den jeweils erforderlichen Winkel orientieren kann. Der Betrachter des Videobildes orientiert sich nämlich an einer in der aufgenommenen Szene enthaltenen geeigneten Struktur, um diese nach der Schwenkbewegung wieder in die ursprüngliche Drehorientierung relativ zu den Bildrändern zu bringen. Für Fälle, in denen sich in der aufgenommenen Szene eine solche als Referenz geeignete Struktur nicht anbietet, dachte der Fachmann ohne weiteres an eine in die Szene bewusst hineingebrachte Struktur, dh an eine als Referenz geeignete Markierung.

Die noch verbleibenden Merkmale des Anspruchs 1 erschöpfen sich in Maßnahmen, die zur Realisierung der Verdrehbarkeit der Video-Kamera im Routine-Griffbereich des Fachmanns lagen. Dies gilt für die Unterbringung des Drehlagers der Video-Kamera im Leuchtenkörper der Operationsleuchte (Merkmal g)) ebenso wie für die Ausbildung des Drehlagers und der Video-Kamera als kompaktes Bauteil (Merkmal j)) und die Integration eines als Antriebsvorrichtung vorgesehenen Stellgliedes in das Drehlager (Merkmal k)). Es lag nämlich im Belieben des Fachmanns, die Komponenten der Lagerung der Video-Kamera und deren Drehantrieb kompakt auszubilden und zu integrieren.

Die Merkmale h) und i) ergaben sich für den Fachmann ohne weiteres und nahezu zwangsläufig aus der Drehbarkeit der Video-Kamera um ihre optische Achse.

Dr. Anders

Obermayer

Kalkoff

Martens

Fa/Be