



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 699 37 947 T2** 2009.01.02

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 057 325 B1**

(51) Int Cl.⁸: **H04N 5/225** (2006.01)

(21) Deutsches Aktenzeichen: **699 37 947.4**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/EP99/08340**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **99 972 404.0**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2000/030347**

(86) PCT-Anmeldetag: **02.11.1999**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **25.05.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **06.12.2000**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **09.01.2008**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **02.01.2009**

(30) Unionspriorität:
98203907 18.11.1998 EP

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE, FR, GB

(73) Patentinhaber:
BTS Holding International B.V., Breda, NL

(72) Erfinder:
**VAN DEN HERIK, Florus B., NL-5656 AA
Eindhoven, NL**

(74) Vertreter:
**Roßmanith, M., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw.,
30457 Hannover**

(54) Bezeichnung: **STUDIOKAMERASUCHER**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Sucher für eine Studiokamera und eine Studiokamera, die mit einem Sucher versehen ist.

[0002] Sucher einer Studiokamera werden von Hand eingestellt, um dem Kameraoperator zu ermöglichen, eine gute Sicht auf das zu haben, was von der Kamera aufgenommen wird. Insbesondere bei Suchern mit einem LCD-Display, die dafür bekannt sind, dass das Display eine große Abhängigkeit von dem Sichtwinkel aufweist, ist es sehr wichtig, dass der Kameraoperator ständig eine gute Sicht auf das Sucherdisplay hat. Um die Ausrichtung des Suchers einzustellen, ist der Sucher mit einem Schwenk- und Neigemechanismus versehen, welcher von dem Kameraoperator bedient werden muss, der zu diesem Zweck seine Hände von den Kamerabedienungselementen (Schärfe, Zoomen, Schwenken, Neigen) wegnehmen muss.

[0003] In US 4,118,720 wird eine mechanische Nivelliereinrichtung für eine Sucherlinse beschrieben. Die bekannte Einrichtung hält die Linse sogar in ihrer Stellung, wenn eine Kamera, die auf ein Trägerelement montiert ist, um eine horizontale Achse geneigt wird. Die Einrichtung erleichtert dem Kameramann die Bedienung der Kamera.

[0004] US 5,548,334 offenbart eine Videokamera mit einem Sucher, welcher drehbar an einem Kameragehäuse angebracht ist. Ein Motor ist mit einem drehbaren Sucher verbunden, um eine für den Kameramann komfortable Position des Suchers unabhängig von der Aufnahmeposition beizubehalten.

[0005] Es ist unter anderem eine Aufgabe der Erfindung, die Arbeit eines Kameraoperators zu erleichtern. Zu diesem Zweck stellen Hauptaspekte der Erfindung eine Kamerasuchereinheit und eine Studiokamera bereit, wie in den Ansprüchen definiert.

[0006] Bei einer Studiokamera gemäß der vorliegenden Erfindung, die eine Bildaufnahmeeinheit zum Umwandeln einer Szene in Bildsignale umfasst und einen Sucher zum Anzeigen der Bildsignale auf einem Sucherdisplay, wobei der Sucher einen Positionseinstellmechanismus aufweist, um einem Kameraoperator zu ermöglichen, eine optimale Sicht auf das Sucherdisplay zu haben, wird der Positionseinstellmechanismus automatisch dergestalt gesteuert, dass das Sucherdisplay zu dem Kameraoperator gerichtet wird.

[0007] Diese und andere Aspekte der Erfindung werden durch die nachfolgend beschriebenen Ausführungsformen deutlich gemacht und unter Bezugnahme auf sie erläutert.

[0008] Es zeigen:

[0009] [Fig. 1](#) eine Ausführungsform einer Studiokamera gemäß der vorliegenden Erfindung; und

[0010] [Fig. 2](#) Teile der Studiokamera von [Fig. 1](#) mit mehr Einzelheiten.

[0011] Bei der Ausführungsform der [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) umfasst die Studiokamera SC eine Bildaufnahmeeinheit PUU und einen Sucher VF. Der Sucher VF weist einen Positionseinstellmechanismus PAM auf, um ein Sucherdisplay D automatisch zu einem Kameraoperator CO zu richten. Bei einer einfachen Ausführungsform weist der Positionseinstellmechanismus PAM nur einen Neigemotor M auf. Offensichtlich sind bei komplexeren Ausführungsformen andere Bewegungen, wie beispielsweise Schwenken, auch möglich. Der Positionseinstellmechanismus PAM wird durch einen Empfänger REC gesteuert, welcher Positionsinformationssignale von einer Transmittereinheit TRANSM empfängt, die an einem Kopf H des Kameraoperators CO angebracht ist. Die Transmittereinheit TRANSM weist eine Einrichtung zum Befestigen des Transmitters an dem Kopf H und einen eigentlichen Transmitter T auf.

[0012] Somit ist bei einer bevorzugten Ausführungsform, um sicherzustellen, dass ein Sucher VF immer zu einem Gesicht eines Kameraoperators gerichtet ist (insbesondere wichtig, wenn das Sucherdisplay D ein LCD ist, das eine vom Sichtwinkel abhängige Sichtbarkeit aufweist), der Sucher VF mit einem (Neige-) Motor M versehen, welcher durch einen Transmitter TRANSM gesteuert wird, vorzugsweise einen optischen Transmitter, der an dem Kopf H des Kameramanns dergestalt angebracht ist, vorzugsweise in seinem Kopfhörer, dass das Sucherdisplay D immer zu dem Gesicht des Kameraoperators gerichtet ist. Vorteil: nun, da der Kameraoperator CO den (Neige-) Winkel des Suchers nicht mehr manuell einstellen muss, kann er beide Hände zum Steuern der Kamera SC verwenden.

[0013] Es sollte angemerkt werden, dass die vorstehend erwähnten Ausführungsformen die Erfindung eher darstellen als einschränken, und dass die Fachleute in der Lage sind, viele alternative Ausführungsformen zu gestalten, ohne von dem Umfang der beigefügten Ansprüche abzuweichen. Bei einer alternativen Ausführungsform umfasst der Positionseinstellmechanismus des Suchers ein Gyroskop, um sicherzustellen, dass das Sucherdisplay auf das Gesicht des Kameraoperators gerichtet bleibt, selbst wenn die Bildaufnahmeeinheit bewegt wird. Bei den Ansprüchen sollen alle Bezugszeichen, die in Klammern stehen, nicht als den Anspruch einschränkend aufgefasst werden. Der Ausdruck „umfassend“ schließt das Vorhandensein von anderen Elementen oder Schritten, als denjenigen, die in einem Anspruch

aufgeführt sind, nicht aus. Die Erfindung kann mittels Hardware, die mehrere einzelne Elemente umfasst, und mittels eines entsprechend programmierten Computers implementiert werden. Bei dem Anspruch der Einrichtung, in welchem mehrere Mittel aufgezählt sind, können mehrere dieser Mittel durch ein und denselben Hardwareartikel ausgeführt sein.

Patentansprüche

1. Sucher (VF) einer Studiokamera, umfassend:
ein Sucherdisplay (D) zum Anzeigen von Bildsignalen von einer Bildaufnahmeeinheit (PUU); und
einen Positionseinstellmechanismus (PAM), der mindestens einen Motor (M) umfasst, um einem Kameraoperator (CO) zu ermöglichen, eine optimale Sicht auf das Sucherdisplay (D) zu haben, wobei der mindestens eine Motor (M) des Positionseinstellmechanismus (PAM) durch einen Empfänger (REC) zum Empfangen von Positionsinformationssignalen von einer Transmittereinheit (TRANSM) gesteuert wird, die an dem Kameraoperator (CO) dergestalt befestigt ist, dass das Sucherdisplay (D) automatisch zu dem Kameraoperator (CO) gerichtet ist.

2. Studiokamera (SC), umfassend:
eine Bildaufnahmeeinheit (PUU) zum Umwandeln einer Szene in Bildsignale; und
einen Sucher (VF) nach Anspruch 1.

3. Studiokamerasystem, das eine Studiokamera nach Anspruch 2 sowie eine Transmittereinheit (TRANSM) umfasst, die mit dem Empfänger (REC) der Studiokamera zusammenarbeitet.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

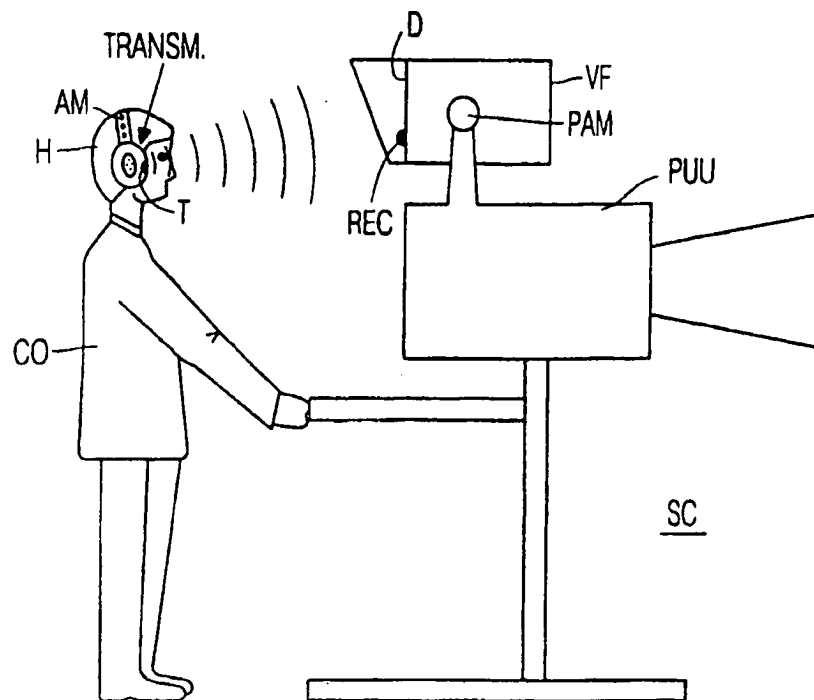


FIG. 1

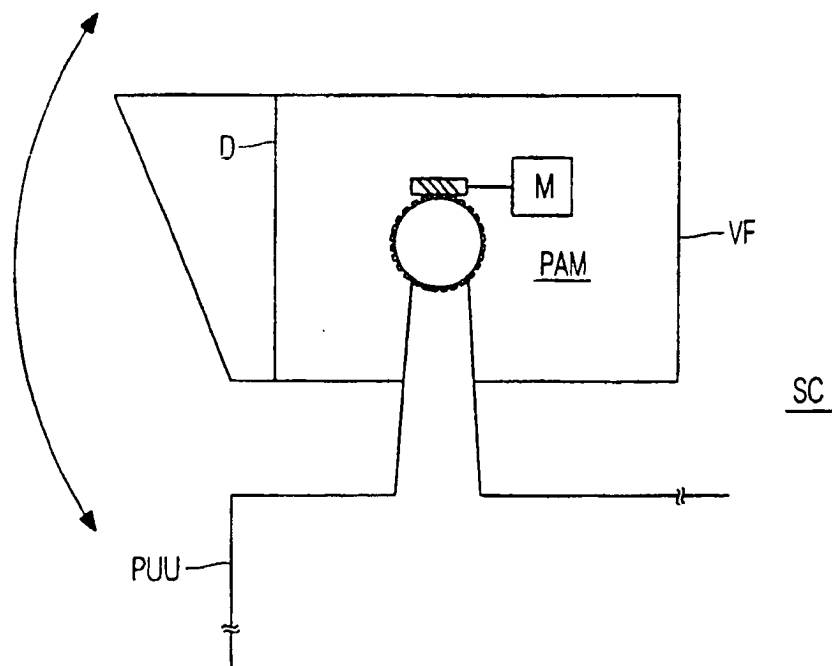


FIG. 2