



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2006 046 963 B4** 2008.04.10

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2006 046 963.1**

(22) Anmeldetag: **04.10.2006**

(43) Offenlegungstag: **11.10.2007**

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **10.04.2008**

(51) Int Cl.⁸: **G03B 17/00** (2006.01)

G03B 17/18 (2006.01)

H04N 1/00 (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:

Kruip, Manuela, 85604 Zorneding, DE

(72) Erfinder:

Kruip, Stephan, 85604 Zorneding, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 197 48 372 A1

US2004/02 18 916 A1

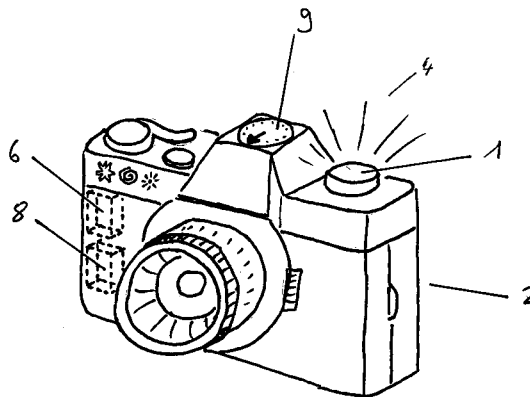
US 2006/0 77 253 A1

WO 2003/0 43 315 A1

JP 2004-2 89 433 A

(54) Bezeichnung: **Motivklingel**

(57) Hauptanspruch: Motivklingel (1), eingebaut in einen Fotoapparat (2), mit einer Einrichtung (6) zum Erkennen eines Foto-Motivs (3), das sich in der Umgebung des Fotoapparates (2) befindet, wobei die Motivklingel (1) ein Signal (4) an den Fotografen abgibt, sobald das Foto-Motiv (3) detektiert wird, gekennzeichnet dadurch, dass die Einrichtung (6) zum Erkennen des Foto-Motivs (3) eine Funkeinrichtung im Fotoapparat (2) ist, die mit einer elektronischen Markierung (7) kommuniziert, welche an dem Foto-Motiv (3) angebracht ist und auf ein Abfragesignal der Funkeinrichtung einen Datensatz an den Fotoapparat (2) übermittelt, der Ortskoordinaten des Foto-Motivs (3) enthält, wobei der Fotoapparat (2) über eine Ortungseinrichtung (8) und einen elektronischen Kompass seine eigene Position bestimmt und mittels der eigenen Position und den Ortskoordinaten des Foto-Motivs (3) eine Richtungsangabe (9) in Richtung des Foto-Motivs (3) berechnet und anzeigt.



Beschreibung

[0001] Es ist bekannt, für reisende Fotografen an besonders interessanten Stellen Schilder aufzustellen, um auf lohnende Motive hinzuweisen. Die in den Vereinigten Staaten (z.B. in Freizeitparks) als "Photo Points" bezeichneten Hinweistafeln weisen oftmals ein Loch auf, durch das man das Objektiv bzw. die Kamera durchstecken kann, um damit den idealen Standpunkt und den besten Bildausschnitt sicherzustellen. Nachteilig an diesen Hinweisschildern ist der große Aufwand, weshalb sie bisher nur für wenige ausgewählte Motive zum Einsatz kamen.

[0002] Moderne Fotoapparate bieten umfangreiche Hilfen für die optimierte Aufnahme des Fotos an, von der Motivanalyse vor der Aufnahme für die richtige Auswahl des Belichtungsprogramms bis hin zur akustischen Anzeige unzureichender Helligkeit (DE 1297461 A) oder die automatische Auswahl aus vorher automatisch fotografierten Serienbildern (WO 2005/065283 A2).

[0003] Die DE 197 48 372 A1, von der die Erfindung ausgeht, offenbart eine Kamera mit einer Vorrichtung zum Auffinden guter Motiv-Standorte, wobei durch Vergleich von in der Kamera gespeicherten Motivstandortdaten mit den Signalen eines Ortungssystems GPS) die Annäherung an das Motiv signalisiert wird und auf einem Display die Entfernung und Richtung zum Motivstandort dargestellt wird.

[0004] Nachteilig an diesem System ist, dass je nach Aufenthaltsort des Benutzers verschiedene Datensätze in der Datenbank benötigt werden. In der Praxis müsste also der Benutzer zu seinem Aufenthaltsort passende Datensätze kommerziell erwerben und über einen Computer in den Fotoapparat einlesen, was eine nicht unerhebliche Vorbereitung erfordert.

[0005] Die WO 03/043315 A1 offenbart ein System in einem Skigebiet, das mit einer Digitalkamera Personen automatisch fotografiert, die sich durch einen Skipass (der zu diesem Zweck auch einen Funkchip bzw. RFID enthalten kann) identifiziert haben.

[0006] Dagegen sehnt sich die Fachwelt seit Jahrzehnten nach der Motivklingel! Unzählige Testberichte über Fotoapparate enden mit der Bemerkung "Fehlt nur noch die Motivklingel". Der im Patentanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, dass der reisende Fotograf sich dringend eine Einrichtung wünscht, die bimmelt, sobald ein Motiv in der Nähe ist, das aus Sicht des Fotografen lohnend erscheint, von ihm fotografiert zu werden.

[0007] Dieses Problem wird durch die im Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmale gelöst, indem eine Motivklingel in einen Fotoapparat eingebaut ist, mit

einer Einrichtung **6** zum Erkennen eines Foto-Motivs **3**, das sich in der Umgebung des Fotoapparates **2** befindet, wobei die Motivklingel **1** ein Signal **4** an den Fotografen abgibt, sobald das Foto-Motiv **3** detektiert wird, wobei die Einrichtung **6** zum Erkennen des Foto-Motivs **3** eine Funkeinrichtung im Fotoapparat **2** ist, die mit einer elektronischen Markierung **7** kommuniziert, welche an dem Foto-Motiv **3** angebracht ist und auf ein Abfragesignal der Funkeinrichtung **6** einen Datensatz an den Fotoapparat **2** übermittelt, der Ortskoordinaten des Foto-Motivs **3** enthält, wobei der Fotoapparat **2** über eine Ortungseinrichtung **8** und einen elektronischen Kompass seine eigene Position bestimmt und mittels der eigenen Position und den Ortskoordinaten des Foto-Motivs **3** eine Richtungsangabe **9** in Richtung des Foto-Motivs **3** berechnet und anzeigt.

[0008] Voraussetzung dafür ist, dass das Motiv zuvor elektronisch markiert wurde, was auf einfache und kostengünstige Art im Laufe der Zeit von der Gemeinschaft der Fotografen selbst erledigt werden kann.

[0009] Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, dass eine Motivklingel erstmals und mit wenig Aufwand realisiert werden kann. Die Motivsuche, eine der anstrengenden Tätigkeiten beim Fotografieren, kann so automatisiert und für den Hobby-Fotografen wesentlich erleichtert werden.

[0010] Nach der vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung im Patentanspruch 2 umfassen die Motive ortsfeste Sehenswürdigkeiten, Landschaftsteile, Bauwerke, und/oder Pflanzen.

[0011] Die Weiterbildung nach Patentanspruch 3 gibt an, dass die elektronische Markierung ein RFID, ein Transponder oder eine elektronische Schaltung mit Bluetooth-Schnittstelle ist.

[0012] Nach der vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung im Patentanspruch 4 ist der Fotoapparat ein Digitalfotoapparat, eine Digitalfilmkamera, eine Webcam, ein Analogfotoapparat, eine Analogfilmkamera oder ein Mobiltelefon.

[0013] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist im Patentanspruch 5 angegeben: Die Motivklingel führt vor der Signalabgabe eine Filterung der lohnenden Motive nach vorher festgelegten Kriterien durch, und ermöglicht so dem Fotografen, nur über Motive unterrichtet zu werden, die seinen persönlichen Neigungen und Vorlieben sowie Fotografierkenntnissen entsprechen. Hier können Kriterien angegeben werden, die vorher in den elektronischen Markierungen gespeichert wurden, um z.B. Bauwerke mit gotischem Baustil auszuwählen.

[0014] Die Weiterbildung nach Patentanspruch 6 ermöglicht es, dem Fotoapparat Textinformationen in Form von Erläuterungen zum Motiv und/oder einen der Werte Belichtungszeit oder Blende zu übermitteln.

[0015] Nach der Weiterbildung in Patentanspruch 7 bilden mehrere elektronische Markierungen an verschiedenen Foto-Motiven im Sinne eines Rundganges eine Reihenfolge, und der Fotoapparat erhält mit dem Datensatz zusätzlich die Positionsdaten der nachfolgenden Markierung, so dass der Fotograf von einem Motiv zum nächsten geführt wird.

[0016] Die Weiterbildung nach Patentanspruch 8 ermöglicht es, dem Fotoapparat und/oder dem Fotografen, Internetadressen bereitzustellen, unter denen erläuternde Texte und Schönwetterfotografien des lohnenden Motivs herunter geladen werden können. Eine ähnliche Funktion ist unter dem Stichwort "Semapedia" für das Herunterladen von Wikipedia-Einträgen auf das Mobiltelefon bekannt geworden. Auch hier wird auf darauf vertraut, dass genügend Individuen solche Semapedia-Tafeln an Bauwerken selbst anbringen, so dass sich die Methode ohne großen Aufwand verbreitet. Allerdings erfolgt hier die Kennzeichnung mit großformatigen Datamatrix-Grafiken, die sich nicht selbständig beim Fotografieren melden und vom Fotografen erst umständlich abfotografiert und gescannt werden müssen.

[0017] Die Ansprüche 9 und 10 richten sich auf die Elektronische Markierung zur Kennzeichnung von Motiven, welche auf ein Abfragesignal hin gespeicherte Daten an eine Motivklingel eines Fotoapparates übermittelt.

[0018] Anspruch 11 enthält einen Fotoapparat mit der eingebauten Motivklingel.

[0019] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnungen näher beschrieben.

[0020] Es zeigen

[0021] Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Fotoapparat

[0022] Fig. 2 ein lohnendes Motiv

[0023] Ein reisender Fotograf besitzt einen Fotoapparat **2**, mit dem er Fotos macht. Der Fotoapparat weist die üblichen Einrichtungen wie Objektiv, Verschluss, Sucher, Auslöser etc. auf. Ist der Fotoapparat eingeschaltet, sendet die Funkeinrichtung **6** zur Erkennung von lohnenden Motiven **3** laufend Abfragesignale aus. Kommt ein lohnendes Motiv, z.B. ein Gebäude, das ansonsten leicht übersehen wird (Leuchtturm **3**) in die Umgebung **5** des Fotoappara-

tes **2**, so antwortet die elektronische Markierung **7** des Leuchtturmes **3** und übermittelt diverse Informationen an den Fotoapparat.

[0024] Der Fotoapparat **2** erkennt bei der Filterung das Vorhandensein eines lohnenden Motivs (**3**), falls der Fotograf Bauwerke wie z.B. Leuchttürme in seinen Kriterien genannt hat. In diesem Fall wird die Motivklingel **1** ein Signal abgeben, z.B. einen Klingelton, sonstige akustische Signale, ein optisches Signal oder ein taktiles Signal. Beispielsweise kann der Fotoapparat **2** in der Tasche des Fotografen zu vibrieren anfangen.

[0025] Die elektronische Markierung kann in beliebiger Weise an (z.B. aufgeklebt) oder in dem Motiv angebracht sein.

[0026] Die Richtungsangabe **9** zeigt die genaue Richtung an, in der sich das Motiv befindet. Die Richtungsangabe **9** wird mittels der Ortungseinrichtung **8**, einem elektronischen Kompass zur Detektion der Orientierung des Fotoapparates **2** und den von der elektronischen Markierung **7** übermittelten Positionsdaten des Motivs errechnet und angezeigt.

[0027] Die Richtungsangabe **9** kann auch in der Weise ausgeführt sein, dass ein Leuchtpunkt im Sucher das Motiv kennzeichnet. Die Richtungsangabe **9** kann auch so eingestellt werden, dass sie den Fotografen dazu anleitet, das lohnende Motiv im Goldenen Schnitt zu positionieren.

[0028] Weitere typische Anwendungen der Erfindung betreffen Stadtbesichtigungen oder Ausstellungen, wobei lohnende Motive vorab elektronisch markiert werden und der Fotograf Informationen über die Sehenswürdigkeiten und bei schlechtem Wetter auch ein Ersatz-Foto geliefert bekommt, sobald er davor steht. Sobald der reisende Fotograf beispielsweise das Falkenhaus in Würzburg fotografiert hat, liefert die Motivklingel anschließend die Information: "Fotografen, die dieses Motiv fotografiert haben, haben häufig auch folgende Motive fotografiert", gefolgt von einer Liste von weiteren Sehenswürdigkeiten in der Umgebung, beispielsweise der alten Mainbrücke, auf der sich im Sommer Trauben von Touristen vorzugsweise asiatischer Herkunft zum Fotografieren versammeln.

[0029] Falls auch der Fotograf selbst eine elektronische Markierung trägt, kann die Motivklingel diese umgekehrt ansteuern, d.h. das Klingelsignal ertönt, sobald der Fotograf sich zu weit von dem Fotoapparat entfernt. Damit kann auf einfache Weise dem Verlust durch Verlieren oder Diebstahl vorgebeugt werden.

[0030] Denkbar wären Weiterbildungen in der Form, dass in der elektronischen Markierung festgehalten

wird, wenn das Motiv fotografiert wurde, so dass dem Fotografen Angaben zur Häufigkeit, wie oft das Motiv bereits fotografiert wurde, zur Verfügung gestellt werden. Dem Fotografen würden dann z.B. Ortsangaben für ähnliche Motive in der näheren Umgebung übermittelt, die ebenfalls den vorab festgelegten Kriterien entsprechen und häufig fotografiert wurden. Diese nützliche Funktion wäre ähnlich der Information bei Online-Buchbestellungen: "Kunden, die dieses Buch gekauft haben, haben auch folgende Bücher bestellt...".

[0031] Sollten Familienmitglieder des Fotografen im Laufe der Zeit der Präsentationen der vielen mit Hilfe der Motivklingel erzielten Fotos überdrüssig werden, so lässt sich die Motivklingel auch ausschalten.

Patentansprüche

1. Motivklingel (1), eingebaut in einen Fotoapparat (2), mit einer Einrichtung (6) zum Erkennen eines Foto-Motivs (3), das sich in der Umgebung des Fotoapparates (2) befindet, wobei die Motivklingel (1) ein Signal (4) an den Fotografen abgibt, sobald das Foto-Motiv (3) detektiert wird, gekennzeichnet dadurch, dass die Einrichtung (6) zum Erkennen des Foto-Motivs (3) eine Funkeinrichtung im Fotoapparat (2) ist, die mit einer elektronischen Markierung (7) kommuniziert, welche an dem Foto-Motiv (3) angebracht ist und auf ein Abfragesignal der Funkeinrichtung einen Datensatz an den Fotoapparat (2) übermittelt, der Ortskoordinaten des Foto-Motivs (3) enthält, wobei der Fotoapparat (2) über eine Ortungseinrichtung (8) und einen elektronischen Kompass seine eigene Position bestimmt und mittels der eigenen Position und den Ortskoordinaten des Foto-Motivs (3) eine Richtungsangabe (9) in Richtung des Foto-Motivs (3) berechnet und anzeigt.

2. Motivklingel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Foto-Motive (3) ortsfest sind und Sehenswürdigkeiten, Landschaftsteile, Bauwerke und/oder Pflanzen umfassen.

3. Motivklingel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die elektronische Markierung (7) ein RFID, ein Transponder oder eine elektronische Schaltung mit Bluetooth-Schnittstelle ist.

4. Motivklingel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Fotoapparat (2) ein Digitalfotoapparat, eine Digitalfilmkamera, eine Webcam, ein Analogfotoapparat, eine Analogfilmkamera oder ein Mobiltelefon ist.

5. Motivklingel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der an den Fotoapparat (2) übermittelte Datensatz des Foto-Motivs (3) Angaben zum Foto-Motiv (3) enthält, anhand derer die Motivklingel (1) nach vorher festge-

legten Kriterien ein Foto-Motiv (3) signalisiert.

6. Motivklingel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Datensatz Textinformationen in Form von Erläuterungen zum Foto-Motiv (3) und/oder einen der Werte Belichtungszeit oder Blende umfasst.

7. Motivklingel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere elektronische Markierungen (7) an verschiedenen Foto-Motiven (3) im Sinne eines geführten Rundganges eine vorher festgelegte Reihenfolge bilden, und der Datensatz zusätzlich die Position der nachfolgenden Markierung (7) umfasst.

8. Motivklingel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Datensatz Internetadressen umfasst, und der Fotoapparat (2) eine Internetverbindung zum Herunterladen aufweist, mittels der erläuternde Texte und Schönwetterfotografien des Foto-Motivs (3) abrufbar sind.

9. Elektronische Markierung (7) zur Kennzeichnung von Foto-Motiven (3), welche auf ein Abfragesignal hin gespeicherte Daten an eine Motivklingel eines Fotoapparates übermittelt, wobei die Motivklingel (1) in einen Fotoapparat (2) eingebaut ist und eine Einrichtung (6) zum Erkennen eines Foto-Motivs (3), welches sich in der Umgebung des Fotoapparates (2) befindet, umfasst, wobei die Motivklingel (1) ein Signal (4) an den Fotografen abgibt, sobald das Foto-Motiv (3) detektiert wird, wobei die Einrichtung (6) zum Erkennen des Foto-Motivs (3) eine Funkeinrichtung im Fotoapparat (2) ist, die mit einer elektronischen Markierung (7) kommuniziert, welche an dem Foto-Motiv (3) angebracht ist und auf ein Abfragesignal der Funkeinrichtung einen Datensatz an den Fotoapparat (2) übermittelt, der Ortskoordinaten des Foto-Motivs (3) enthält, wobei der Fotoapparat (2) über eine Ortungseinrichtung (8) und einen elektronischen Kompass seine eigene Position bestimmt und mittels der eigenen Position und den Ortskoordinaten des Foto-Motivs (3) eine Richtungsangabe (9) in Richtung des Foto-Motivs (3) berechnet und anzeigt.

10. Elektronische Markierung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Markierung (7) ein RFID, ein Transponder oder eine elektronische Schaltung mit Bluetooth-Schnittstelle ist.

11. Fotoapparat (2) mit einer eingebauten Motivklingel (1), die eine Einrichtung (6) zum Erkennen eines Foto-Motivs (3), welches sich in der Umgebung des Fotoapparates (2) befindet, umfasst, wobei die Motivklingel (1) ein Signal (4) an den Fotografen abgibt, sobald das Foto-Motiv (3) detektiert wird, gekennzeichnet dadurch, dass die Einrichtung (6) zum Erkennen des Foto-Motivs (3) eine Funkeinrichtung in dem Fotoapparat (2) ist, die mit einer elektroni-

schen Markierung (7) kommuniziert, welche an dem Foto-Motiv (3) angebracht ist und auf ein Abfragesignal der Funkeinrichtung einen Datensatz an den Fotoapparat (2) übermittelt, der Ortskoordinaten des Foto-Motivs (3) enthält, wobei der Fotoapparat (2) über eine Ortungseinrichtung (8) und einen elektronischen Kompass seine eigene Position bestimmt und mittels der eigenen Position und den Ortskoordinaten des Foto-Motivs (3) eine Richtungsangabe (9) in Richtung des Foto-Motivs (3) berechnet und anzeigt.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

