



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2006 019 169 U1** 2007.04.12

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2006 019 169.0**

(22) Anmeldetag: **20.12.2006**

(47) Eintragungstag: **08.03.2007**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **12.04.2007**

(51) Int Cl.⁸: **G03B 15/05** (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Metz-Werke GmbH & Co KG, 90513 Zirndorf, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Heimler, Mönius, Kleinspehn, Rechtsanwälte,
Patentanwalt, 90455 Nürnberg**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Elektronenblitzgerät mit einem Mikroprozessor**

(57) Hauptanspruch: Elektronenblitzgerät mit einem Mikroprozessor, der häufig wiederkehrende Einstellungen der Blitzgerätefunktionen in einen nichtflüchtigen Speicher in Form eines zugeordneten Datenblocks einliest und bei Auswahl den zugeordneten Datenblock ausliest und mit den ausgelesenen Daten die zugehörigen Blitzgerätefunktionen selbsttätig einstellt, gekennzeichnet durch eine von außen zugängliche Schnittstelle, über die der Speicher des Mikroprozessors zum Anpassen an geänderte Gegebenheiten mit neuer, aktueller Software neu programmierbar ist.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Elektronenblitzgerät mit einem Mikroprozessor, der häufig wiederkehrende Einstellungen der Blitzgerätefunktionen in einen nichtflüchtigen Speicher in Form eines zugeordneten Datenblocks einliest und bei Anwahl den zugeordneten Datenblock ausliest und mit den ausgelesenen Daten die zugehörigen Blitzgerätefunktionen selbsttätig einstellt.

[0002] Bei diesen Blitzgerätefunktionen handelt es sich zum Beispiel um folgende: Betriebsart (TTL-, Automatik-, manueller oder Stroboskop-Blitzbetrieb), Lichtleistung (Voll- oder Teillichtleistung), Summerlautstärke (laut oder leise), aktiver Alarm bei Fehleinstellungen (ein oder aus), Blitzzahl und Blitzfolgefrequenz bei Stroboskopbetrieb, Filmempfindlichkeitswert, Brennweite der Zoomoptik des Blitzgerätes, Kamerablendenwert und Wartezeit bis zum Abschalten oder Umschalten des Blitzgerätes auf einen Energiesparmodus nach längerer Bedienungspause.

[0003] Aus der DE 43 26 636 C2 ist ein Elektronenblitzgerät der eingangs erwähnten Art bekannt, mit dem die Aufgabe gelöst wird, die vorstehend genannten Blitzgerätefunktionen, die der Benutzer seinem Wunsch entsprechend einmal eingestellt hat, bei erneuter Inbetriebnahme des Elektronenblitzgerätes nach einer längeren Benutzungspause nicht wieder neu einstellen zu müssen.

[0004] Diese nach Wunsch des Benutzers einmal gespeicherten Blitzgerätefunktionen gelten nur für eine bestimmte Kamera, die bei den Einstellvorgängen mit dem Elektronenblitzgerät verbunden war und für deren Parameter der Mikroprozessor des herkömmlichen Elektronenblitzgerätes programmiert ist. Wenn der Benutzer dieses herkömmliche Elektronenblitzgerät jedoch an eine neuartige Kamera anschließt, besteht die Gefahr, dass die Blitzgerätefunktionen nicht zu den entsprechenden Parametern dieser neuen Kamera passen, so dass das herkömmliche Elektronenblitzgerät nicht richtig oder gar nicht funktioniert.

[0005] Ferner besteht bei Neuentwicklungen in der Blitzgeräte- oderameratechnik der Wunsch, ein Elektronenblitzgerät für weitere, bisher nicht vorhandene Blitzgerätefunktionen verwendbar zu machen, was bei den bekannten Elektronenblitzgeräten nachträglich nicht möglich ist.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die erwähnten Nachteile zu beseitigen und ein Elektronenblitzgerät der eingangs erwähnten Art so zu verändern, dass es auf einfache Weise nachträglich an neue Kameras angepasst und die Zahl der Blitzgerätefunktionen nachträglich erhöht werden kann.

[0007] Diese Aufgabe wird mit den im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

[0008] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0009] Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, dass das Elektronenblitzgerät nachträglich an neuartige Kameras angepasst oder die Zahl der Blitzgerätefunktionen erhöht werden kann. Auch ist es möglich, im Falle von Softwarefehlern diese nachträglich auf einfache Weise zu beheben, ohne eine Rückrufaktion starten zu müssen.

[0010] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend näher beschrieben.

[0011] Ein Elektronenblitzgerät mit einem Mikroprozessor, der häufig wiederkehrende Einstellungen der eingangs beispielhaft aufgezählten Blitzgerätefunktionen in einen nichtflüchtigen Speicher in Form eines zugeordneten Datenblocks einliest und bei Anwahl den zugeordneten Datenblock ausliest und mit den ausgelesenen Daten die zugehörigen Blitzgerätefunktionen selbsttätig einstellt, weist eine von außen zugängliche Schnittstelle auf, über die der Speicher des Mikroprozessors zum Anpassen an geänderte Gegebenheiten, zum Beispiel eine neue Kamera, neue Blitzgerätefunktionen oder eine nachträgliche Fehlerkorrektur, mit für diese Änderungen notwendiger aktueller Software neu programmiert werden kann.

[0012] Diese von außen zugängliche Schnittstelle ist zweckmäßig als USB-Schnittstelle ausgebildet, die über ein USB-Verbindungskabel mit einer entsprechenden USB-Schnittstelle eines Personal Computers verbunden werden kann. Damit ist es möglich, dass der Benutzer ein vorher in dem Computer gespeichertes PC-Anwendungsprogramm sowie die ebenfalls gespeicherte aktuelle Software dem Speicher des Mikroprozessors zum Neuprogrammieren zuführen kann. Das PC-Anwendungsprogramm und die aktuelle Software wird der Hersteller des Elektronenblitzgerätes zweckmäßig auf seiner Homepage oder auf einer CD-ROM bereitstellen, damit der Benutzer dieses Programm und die aktuelle Software selbst herunterladen und in seinem Computer speichern kann, so dass er nicht den Kundendienst des Herstellers bemühen muss.

Schutzansprüche

1. Elektronenblitzgerät mit einem Mikroprozessor, der häufig wiederkehrende Einstellungen der Blitzgerätefunktionen in einen nichtflüchtigen Speicher in Form eines zugeordneten Datenblocks einliest und bei Anwahl den zugeordneten Datenblock ausliest und mit den ausgelesenen Daten die zuge-

hörigen Blitzgerätefunktionen selbsttätig einstellt, gekennzeichnet durch eine von außen zugängliche Schnittstelle, über die der Speicher des Mikroprozessors zum Anpassen an geänderte Gegebenheiten mit neuer, aktueller Software neu programmierbar ist.

2. Elektronenblitzgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Speicher zum Anpassen der Blitzgerätefunktionen an neue Kameras mit entsprechend angepasster Software neu programmierbar ist.

3. Elektronenblitzgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Speicher beim Hinzufügen neuer Blitzgerätefunktionen mit entsprechend angepasster Software neu programmierbar ist.

4. Elektronenblitzgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Speicher zur nachträglichen Korrektur etwaiger Softwarefehler mit entsprechend korrigierter Software neu programmierbar ist.

5. Elektronenblitzgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnittstelle als USB-Schnittstelle ausgebildet ist, die über ein USB-Verbindungskabel mit einer entsprechenden USB-Schnittstelle eines Personal Computers verbindbar ist, der ein vorher dort gespeichertes PC-Anwendungsprogramm sowie die aktuelle Software dem Speicher des Mikroprozessors zum Neuprogrammieren zuführt.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen