

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 581/2001

(51) Int. Cl.⁸: **G03B 7/16** (2006.01)
G03B 15/05 (2006.01)

(22) Anmeldetag: 2001-04-11

(43) Veröffentlicht am: 2009-02-15

(56) Entgegenhaltungen:

US 4365882A SU 1436992A
US 5490050A US 4449802A
US 6174071A

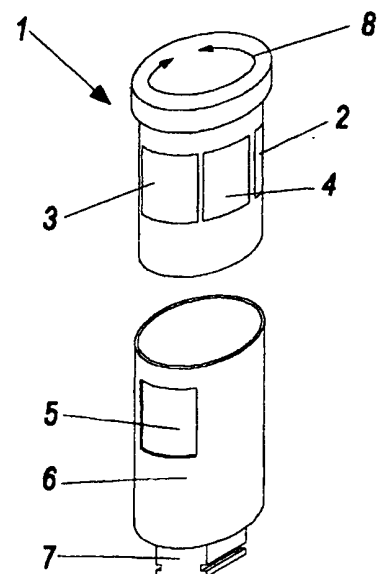
(73) Patentinhaber:

LOMOGRAPHISCHE AG
A-1150 WIEN (AT)

(54) **BLITZLICHTGERÄT MIT MINDESTENS EINER LICHTQUELLE**

(57) Blitzlichtgerät (6) - insbesondere zur Verwendung mit mindestens einer Kamera oder dergleichen - mit mindestens einer Lichtquelle, wobei vor dem Lichtabstrahlbereich (5) der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes (6) mindestens ein Filter (3), insbesondere Farbfilter angeordnet ist, wobei mindestens zwei Filter (2, 3, 4), vorzugsweise Farbfilter, wechselweise im Lichtabstrahlbereich (5) der Lichtquelle anordenbar sind.

Fig. 2



Die vorliegende Erfindung betrifft ein Blitzlichtgerät mit mindestens einer Lichtquelle, wobei vor dem Lichtabstrahlbereich der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes mindestens ein Filter, insbesondere Farbfilter angeordnet ist, wobei das Blitzlichtgerät mindestens einen Trägerkörper aufweist, wobei mindestens zwei Filter, insbesondere Farbfilter, in dem Trägerkörper angeordnet sind.

Gattungsgemäße Blitzlichtgeräte sind beim Stand der Technik z.B. aus der US 4,365,882 bekannt. In der US 4,365,882 wird ein Blitzlichtgerät zur Bereitstellung von Farbstandards zur Eichung der Farbwiedergabequalität von Filmen gezeigt. Der in der genannten Schrift gezeigte Aufbau ist jedoch ausschließlich für die Herstellung definierter Farbstandards ausgelegt und daher für den schnellen, unkomplizierten Wechsel der Blitzfarbe bei der alltäglichen Fotografie nicht oder nur eingeschränkt nutzbar.

Aufgabe der Erfindung ist es somit, ein für die tägliche Anwendung ausreichend robustes Blitzlichtgerät zu schaffen, bei dem verschiedene Filter schnell und unkompliziert vor dem Lichtabstrahlbereich angeordnet werden können.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß der Trägerkörper drehbar gelagert ist, wobei durch Drehen des Trägerkörpers verschiedene Filter, vorzugsweise Farbfilter zur Beeinflussung der Lichtabstrahlung im Lichtabstrahlbereich der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes anordenbar sind.

Erfindungsgemäß kann somit durch einfaches Drehen des Trägerkörpers ein schneller Wechsel der Lichteffekte bzw. Farbeffekte des Blitzlichtgerätes durchgeführt werden. Darüber hinaus ist es bei günstigen Ausführungsbeispielen auch möglich, eine Kombination von Filtern vor dem Lichtabstrahlbereich der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes wechselweise anzuordnen. Generell bietet sich die Verwendung des erfindungsgemäßen Blitzlichtgerätes zusammen mit Kameras an, ohne jedoch darauf beschränkt zu sein. Hierbei umfaßt der Begriff Kamera alle Arten von analogen oder digitalen, transportablen oder stationären Foto- oder Filmkameras.

In einer günstigen Ausführungsform ist vorgesehen, daß der Trägerkörper zylinderförmig ausgebildet ist, wobei vorzugsweise mindestens zwei Filter in jeweils mindestens einem Teil der Mantelfläche des Trägerkörpers angeordnet sind.

Bei bevorzugten Ausführungsbeispielen kann hierbei der Lichtabstrahlbereich des Blitzlichtgerätes einen Raumwinkel von 360° vorzugsweise 180° einnehmen. Andere günstige Ausführungsbeispiele sehen vor, daß der Lichtabstrahlbereich des Blitzlichtgerätes einen Raumwinkel kleiner 90°, vorzugsweise kleiner 60°, einnimmt.

Günstige Varianten sehen darüber hinaus vor, daß mindestens ein Trägerkörper mit mindestens zwei Filtern, vorzugsweise Farbfiltern, formschlüssig in oder am Blitzlichtgerät angeordnet sind. Dies schließt jedoch nicht aus, daß ein Trägerkörper mit verschiedenen Filtern einfach gegen einen anderen Trägerkörper mit anderen Filtern durch einfaches Abziehen und Aufstecken am Blitzlichtgerät ausgetauscht werden kann.

Bei günstigen Varianten ist vorgesehen, daß mindestens ein Trägerkörper drei Filter, vorzugsweise vier Filter aufweist. Darüber hinaus ist es günstig, daß das Blitzlichtgerät im wesentlichen zylinderförmig ausgebildet ist. Bei üblichen Einsatzgebieten von Blitzlichtgeräten ist es günstig, daß die größte Abmessung mindestens eines Filters zwischen 0,1 und 10 cm, vorzugsweise zwischen 1 und 5 cm, ist.

Bei der Auswahl der Filter besteht eine große Anzahl von Möglichkeiten. So sehen günstige Ausführungsbeispiele vor, daß mindestens ein Filter ein Gitter und/oder ein Intensitätsfilter und/oder raumwinkelselektiv ist. Hierdurch kann zunächst entweder die Farbe des vom Blitzlicht abgestrahlten Lichts aber auch dessen Intensität einfach und vor allem ohne aufwendige Steuerelektronik reguliert werden. Darüber hinaus ist jedoch auch vorgesehen, daß die verschiede-

nen Filter raumwinkelselektiv ausgebildet sind. Dies bedeutet, daß verschiedene Bereiche des vom Blitzlicht ausgeleuchteten Raumes sowohl mit verschieden starkem Licht als auch mit verschiedenfarbigem Licht ausgeleuchtet werden können. Dies eröffnet eine große Vielfalt von möglichen Farb- und Hell-Dunkeffekten beim Fotografieren oder Filmen.

5 Darüber hinaus ist vorgesehen, daß mindestens zwei Filter manuell und/oder automatisch vorzugsweise in Verbindung mit dem Filmtransport und/oder der Bildauslösung wechselweise anordenbar sind. Dies bedeutet, daß zum einen der gewünschte Filter einfach per Hand eingestellt werden kann oder eine Automatik in Abhängigkeit von verschiedenen Betriebszuständen
10 der Kamera z.B. beim Filmtransport den Filter automatisch wechselt. Dies ist besonders günstig, wenn Bilder einer schnellen Abfolge mit verschiedenen Lichteffekten aufgenommen werden sollen.

15 Das erfindungsgemäße Blitzlichtgerät ist dabei grundsätzlich an verschiedenste Kameraanordnungen adaptierbar, indem das Blitzlichtgerät in der Kamera integriert oder wahlweise an der Kamera abnehmbar anordenbar oder als separates Gerät von der Kamera ansteuerbar ist.

Weitere Merkmale und Einzelheiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung. Dabei zeigt:

20 Fig. 1 eine Fotokamera mit erfindungsgemäßen Blitzlichtgerät,
Fig. 2 eine Detailansicht zum erfindungsgemäßen Blitzlichtgerät und
Fig. 3 ein in eine Kamera integriertes erfindungsgemäßes Blitzlichtgerät.

25 Das in Fig. 1 dargestellte erfindungsgemäße Blitzlichtgerät 6 ist auf eine wie beim Stand der Technik bekannte Fotokamera 9 montiert. Die Ansteuerung des Blitzlichtgerätes 6 durch die Kamera 9 erfolgt, wie beim Stand der Technik bekannt, durch Kontakte im Fuß 7 des Blitzlichtgerätes 6. Das Blitzlichtgerät 6 weist einen Lichtabstrahlbereich 5 in Form eines Fensters 10 auf. Hinter diesem Fenster 10 des Lichtabstrahlbereichs 5 ist die Lichtquelle des Blitzlichtgerätes angeordnet (hier nicht dargestellt). Zwischen dem Fenster 10 des Lichtabstrahlbereichs 5
30 und der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes ist der Filter 3, vorzugsweise Farbfilter, angeordnet. Der Filter 3 ist hierbei günstigerweise im Trägerkörper 1, wie in Fig. 2 dargestellt, eingebracht. Durch Drehen des Trägerkörpers 1 in Richtung des Doppelpfeiles 8 werden verschiedene Filter 2, 3, 4 im Lichtabstrahlbereich 5 des Blitzlichtgerätes 6 einfach angeordnet. Bei dieser erfindungsgemäßen Ausführungsform ist dadurch ein einfaches Verändern der Art des vom Blitzlichtgerät 6 abgestrahlten Blitzlichtes durch das Drehen des Trägerkörpers 1 möglich.

35 In Fig. 2 ist der Trägerkörper 1 aus dem Blitzlichtgerät 6 herausgezogen dargestellt. Der Trägerkörper 1 weist hierbei die verschiedenen Filter 2, 3 und 4 auf. Hierbei kann z.B. Filter 2 ein blauer Filter, Filter 3 ein grüner Filter und Filter 4 ein roter Filter sein. Erfindungsgemäß ist hierbei vorgesehen, daß alle bekannten Arten von Filtern im erfindungsgemäßen Blitzlichtgerät eingebaut werden können. Die in Fig. 2 dargestellte Ausführungsform ermöglicht durch einfaches Ein- und Ausstecken des Trägerkörpers 1 in das Blitzlichtgerät 6 darüber hinaus noch ein einfaches Austauschen verschiedener Trägerkörper 1 mit verschiedenen Filter 2, 3, 4.

45 Fig. 3 zeigt eine Ausführungsvariante bei der der Trägerkörper 1 sowie das Blitzlichtgerät 6 in die Kamera 9 integriert ist. Bei dieser Ausführungsvariante ist der Trägerkörper 1 wie auch bei den in Fig. 1 und 2 dargestellten Varianten drehbar gelagert, sodaß durch einfaches Drehen in Richtung des Pfeiles 8 verschiedene Filter 2, 3, 4 vor dem Abstrahlbereich 5 des Blitzlichtgerätes 6 angeordnet werden können. Auch bei dieser Variante besteht grundsätzlich die Möglichkeit, den Trägerkörper 1 auswechselbar zu gestalten, sodaß verschiedene Trägerkörper 1 mit verschiedenen Filtern 2, 3, 4 in das Blitzlichtgerät 6 bzw. Kamera 9 eingebracht werden können.

55 Darüber hinaus ist es auch bereits beim Stand der Technik bekannt, Blitzlichtgeräte vollkommen separat und von der Kamera ansteuerbar anzuordnen. In diesen Varianten sind die Lichtblitzge-

räte meist zur Übertragung der Steuerimpulse mit der Kamera über Kabel verbunden. Diese Ausführungsvarianten lassen sich und auch mit einem erfindungsgemäßen Blitzlichtgerät realisieren (hier nicht dargestellt).

5

Patentansprüche:

1. Blitzlichtgerät mit mindestens einer Lichtquelle, wobei vor dem Lichtabstrahlbereich der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes mindestens ein Filter, insbesondere Farbfilter angeordnet ist, wobei das Blitzlichtgerät mindestens einen Trägerkörper aufweist, wobei mindestens zwei Filter, insbesondere Farbfilter, in dem Trägerkörper angeordnet sind, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Trägerkörper (1) drehbar gelagert ist, wobei durch Drehen des Trägerkörpers (1) verschiedene Filter (2, 3, 4), vorzugsweise Farbfilter zur Beeinflussung der Lichtabstrahlung im Lichtabstrahlbereich (5) der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes (6) anordenbar sind.
2. Blitzlichtgerät nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Trägerkörper (1) zylinderförmig ausgebildet ist, wobei vorzugsweise mindestens zwei Filter (2, 3, 4) in jeweils mindestens einem Teil der Mantelfläche des Trägerkörpers (1) angeordnet sind.
3. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Lichtabstrahlbereich (5) einen Raumwinkel kleiner 360° , vorzugsweise kleiner 180° , einnimmt.
4. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Lichtabstrahlbereich (5) einen Raumwinkel kleiner 90° , vorzugsweise kleiner 60° , einnimmt.
5. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, daß mindestens ein Trägerkörper (1) mit mindestens zwei Filtern (2, 3, 4), vorzugsweise Farbfiltern, formschlüssig im und/oder am Blitzlichtgerät (6) angeordnet ist.
6. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, daß mindestens ein Trägerkörper (1) drei Filter (2, 3, 4), vorzugsweise vier Filter (2, 3, 4), aufweist.
7. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, daß das Blitzlichtgerät (6) im wesentlichen zylinderförmig ausgebildet ist.
8. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, daß die größte Abmessung mindestens eines Filters (2, 3, 4) zwischen 0,1 und 10 cm, vorzugsweise zwischen 1 cm und 5 cm ist.
9. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, *dadurch gekennzeichnet*, daß mindestens ein Filter ein Gitter und/oder ein Intensitätsfilter und/oder raumwinkelselektiv ist.
10. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, daß mindestens zwei Filter manuell und/oder automatisch vorzugsweise in Verbindung mit dem Filmtransport und/oder der Bildauslösung wechselweise anordenbar sind.
11. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, *dadurch gekennzeichnet*, daß das Blitzlichtgerät in der Kamera integriert oder wahlweise an der Kamera abnehmbar anordenbar oder als separates Gerät von der Kamera ansteuerbar ist.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

55



Fig. 1

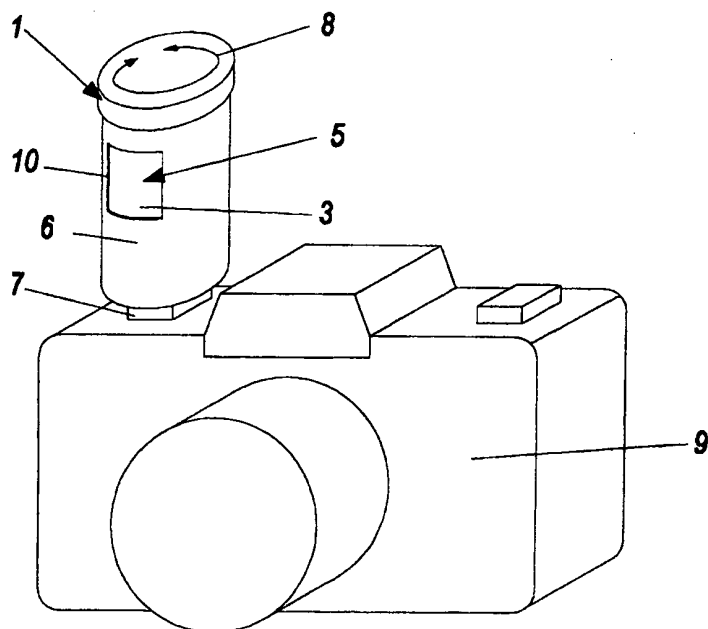


Fig. 2

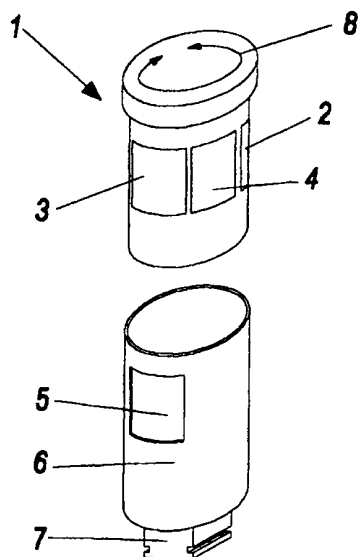




Fig. 3

