

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 502 785 A1 2007-05-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 581/2001

(22) Anmeldetag:

11.04.2001

(43) Veröffentlicht am:

15.05.2007

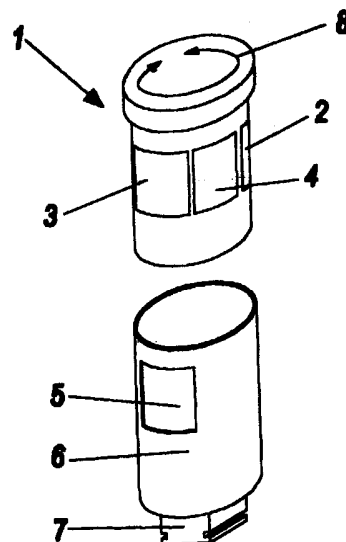
(51) Int. Cl.⁸: **G03B 7/16** (2006.01),
G03B 15/05 (2006.01)

(73) Patentanmelder:

LOMOGRAPHISCHE AG
A-1150 WIEN (AT)

(54) BLITZLICHTGERÄT MIT MINDESTENS EINER LICHTQUELLE

(57) Blitzlichtgerät (6) mit mindestens einer Lichtquelle, wobei vor dem Lichtabstrahlungsbereich der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes (6) mindestens ein Filter (3), insbesondere Farbfilter angeordnet ist, wobei das Blitzlichtgerät (6) mindestens einen Trägerkörper aufweist, wobei mindestens zwei Filter (2, 3, 4), insbesondere Farbfilter, in dem Trägerkörper angeordnet sind, wobei der Trägerkörper (1) drehbar gelagert ist, wobei durch Drehen des Trägerkörpers (1) verschiedene Filter (2, 3, 4), vorzugsweise Farbfilter zur Beeinflussung der Lichtabstrahlung im Lichtabstrahlungsbereich (5) der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes (6) anordenbar sind.



AT 502 785 A1 2007-05-15

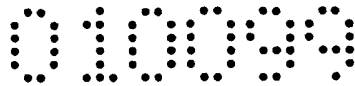


1

Zusammenfassung:

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 – insbesondere zur Verwendung mit mindestens einer Kamera oder dergleichen – mit mindestens einer Lichtquelle, wobei vor dem Lichtabstrahlbereich der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes mindestens ein Filter, insbesondere Farbfilter angeordnet ist.

Gattungsgemäße Blitzlichtgeräte sind beim Stand der Technik z.B. aus der DE 19602860 A1 bekannt. Der Filter kann hierbei sowohl als reines Mittel zur Herstellung von Farbeffekten in der Hobbyfotografie als auch zur Filterung bei technischen Anwendungen dienen. Der Nachteil der beim Stand der Technik bekannten Blitzlichtgeräte besteht dabei darin, daß jeweils nur ein Filter zur Verfügung steht bzw. das Auswechseln des Filters nur aufwendig möglich und mit einem Montageaufwand verbunden ist.

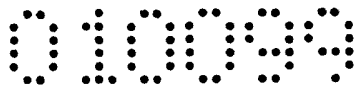
Aufgabe der Erfindung ist es somit, ein Blitzlichtgerät zu schaffen, bei dem die oben genannten Nachteile des Standes der Technik beseitigt sind.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß mindestens zwei Filter, vorzugsweise Farbfilter, wechselweise im Lichtabstrahlbereich der Lichtquelle anordenbar sind.

Erfindungsgemäß kann somit sowohl 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.

Hierbei ist es besonders günstig, daß mindestens zwei Filter, vorzugsweise Farbfilter, beweglich, vorzugsweise drehbar und/oder klappbar und/oder verschiebbar, mit dem Blitzlichtgerät verbunden sind. Es sind daher unterschiedlichste Formen der Anordnung der Filter, wie zum Beispiel als Streifen, Fächer, Klappe oder Zylinder möglich.

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.



Eine besonders günstige Ausführungsform sieht vor, daß das Blitzlichtgerät mindestens einen Trägerkörper aufweist, wobei mindestens zwei Filter, vorzugsweise Farbfilter, in dem Trägerkörper angeordnet sind. Günstige Varianten sehen hierbei wiederum vor, daß der Trägerkörper beweglich, vorzugsweise drehbar, gelagert ist, wobei durch Bewegen, vorzugsweise Drehen, des Trägerkörpers verschiedene Filter, vorzugsweise Farbfilter, im Lichtabstrahlbereich der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes anordenbar sind. Dies stellt eine besonders einfache Variante dar, wie man schnell den vor dem Lichtabstrahlbereich des Blitzlichtgerätes angeordneten Filter, z.B. durch einfaches Drehen des Trägerkörpers, wechseln und damit die Lichteffekte des abgestrahlten Blitzlichtes verändern kann.

Darüber hinaus ist es günstig, daß der Trägerkörper zylinderförmig ausgebildet ist, wobei vorzugsweise mindestens zwei Filter in jeweils mindestens einem Teil der Mantelfläche des Trägerkörpers angeordnet sind.

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 an 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 Farbfilter und/oder 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 verschiedenen 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 Helligkeits- und Dunkelkeffekten beim Fotografieren oder Filmen.



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 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.

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:

Fig. 1 eine Fotokamera mit erfindungsgemäßen Blitzlichtgerät,

Fig. 2 eine Detailansicht zum erfindungsgemäßen Blitzlichtgerät und

Fig. 3 ein in eine Kamera integriertes erfindungsgemäßes Blitzlichtgerät.

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 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.



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.

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.

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 Lichtblitzgeräte 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).

Innsbruck, am 10. April 2001

Für die Lomographische AG:

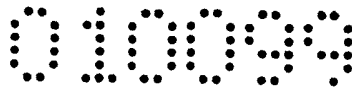
Die Vertreter:

Patentanwälte

Dr. Dr. Engelbert Hofinger

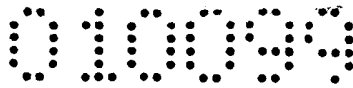
Mag. Dr. Paul N. Torgler

Dr. Dipl.-Ing. Stephan Hofinger



Patentansprüche:

1. Blitzlichtgerät – insbesondere zur Verwendung mit mindestens einer Kamera oder dergleichen – mit mindestens einer Lichtquelle, wobei vor dem Lichtabstrahlbereich der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes mindestens ein Filter, insbesondere Farbfilter angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei Filter (2,3,4), vorzugsweise Farbfilter, wechselweise im Lichtabstrahlbereich (5) der Lichtquelle anordenbar sind.
2. Blitzlichtgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei Filter (2,3,4), vorzugsweise Farbfilter, beweglich, vorzugsweise drehbar und/oder klappbar und/oder verschiebbar, mit dem Blitzlichtgerät (6) verbunden 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 das Blitzlichtgerät (6) mindestens einen Trägerkörper (1) aufweist, wobei mindestens zwei Filter (2,3,4), vorzugsweise Farbfilter, in dem Trägerkörper (1) angeordnet sind.
6. Blitzlichtgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerkörper (1) beweglich, vorzugsweise drehbar, gelagert ist, wobei durch Bewegen, vorzugsweise Drehen, des Trägerkörpers (1) verschiedene Filter (2,3,4), vorzugsweise Farbfilter, im Lichtabstrahlbereich (5) der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes (6) anordenbar sind.
7. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 5 oder 6, 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.



8. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 5 bis 7, 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.
9. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Trägerkörper (1) drei Filter (2,3,4), vorzugsweise vier Filter (2,3,4), aufweist.
10. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Blitzlichtgerät (6) im wesentlichen zylinderförmig ausgebildet ist.
11. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die größte Abmessungen mindestens eines Filters (2,3,4) zwischen 0,1 und 10 cm, vorzugsweise zwischen 1 cm und 5 cm ist.
12. Blitzlichtgerät – insbesondere zur Verwendung mit mindestens einer Kamera oder dergleichen – mit mindestens einer Lichtquelle, wobei vor dem Lichtabstrahlbereich der Lichtquelle des Blitzlichtgerätes mindestens ein Filter, insbesondere Farbfilter angeordnet ist, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Filter ein Farbfilter und/oder ein Gitter und/oder ein Intensitätsfilter und/oder raumwinkelselektiv ist.
13. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei Filter manuell und/oder automatisch vorzugsweise in Verbindung mit dem Filmtransport und/oder der Bildauslösung wechselweise anordenbar sind.
14. Blitzlichtgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 13, 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.

Innsbruck, am 10. April 2001

Für die Lomographische AG:

Die Vertreter:

Patentanwälte
Dr. Dr. Engelbert Hofinger
Mag. Dr. Paul N. Torggler
Dr. Dipl.-Ing. Stephan Hofinger

013308

Fig. 1

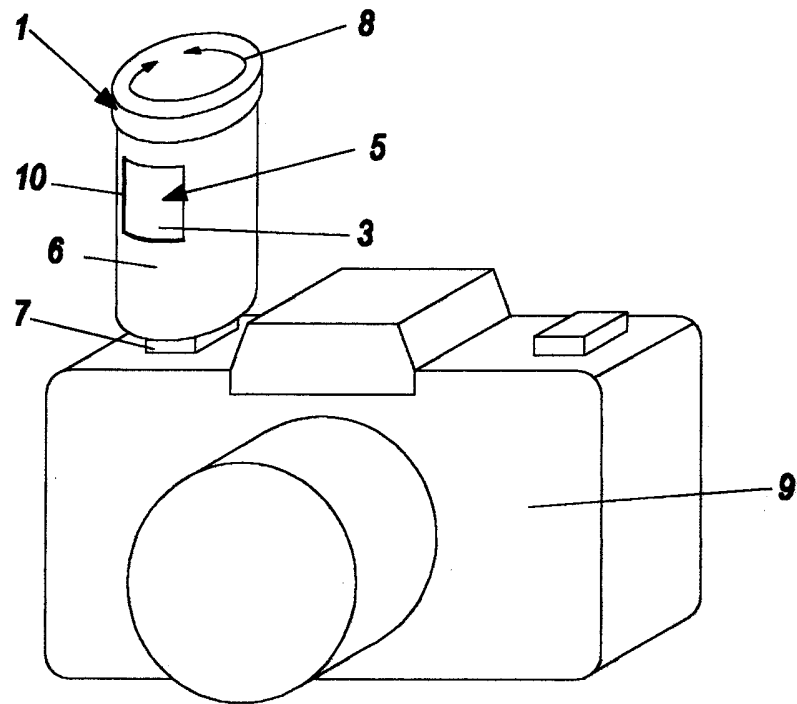
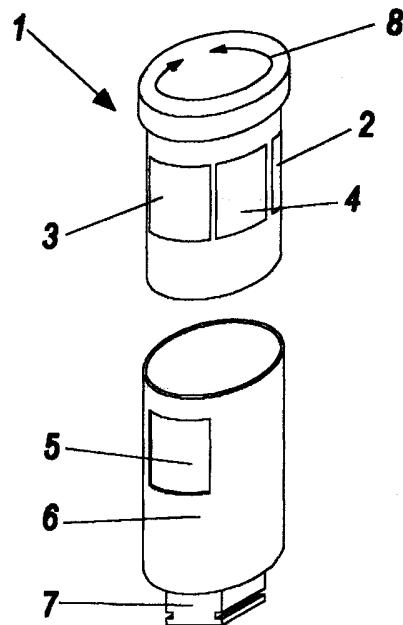


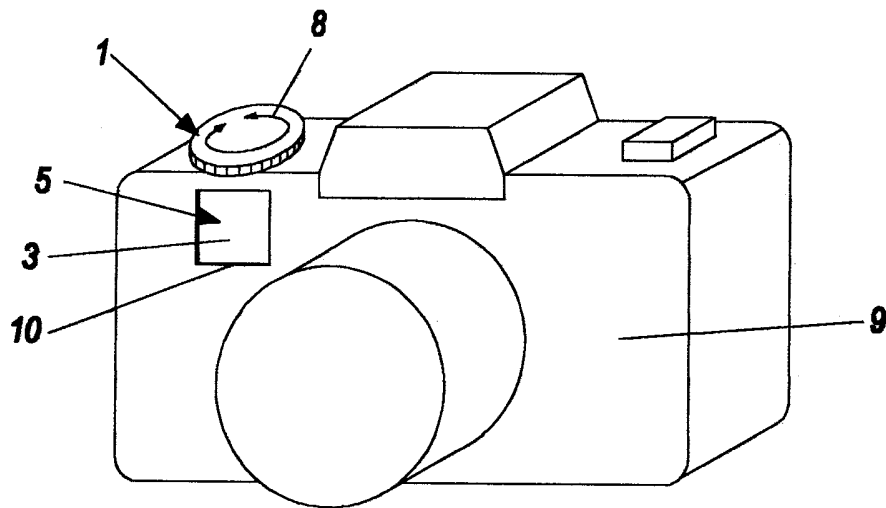
Fig. 2



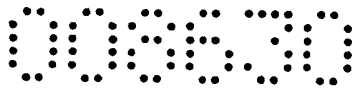
NACHGEREICHT

013308

Fig. 3



NACHGEREICHT



Neue 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.

NACHGEREICHT

008630

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.

Innsbruck, am 12. März 2002

Für Lomographische AG:

Die Vertreter:

Patentanwälte
Dr. Dr. Engelbert Hofinger
Mag. Dr. Paul H. Torgler
Dr. Dipl.-Ing. Stephan Hofinger

NACHGEREICHT

ACHTUNG: Formular dient zur **Vorbereitung des Recherchenberichts!**
Um den Recherchenbericht einem Vorbescheid anzuschliessen, ist die
Checkbox „Recherchenbericht“ im Vorbescheid anzukreuzen. ..

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 11.04.2001 eingereichten Ansprüchen 1-14 erstellt. (Wird am Recherchenbericht eingetragen!). Das Datum immer in Zahlen eingeben! z.B.: 1997-03-14 oder 14.07.1995	Datum der Beendigung der Recherche 08.03.2007	
	ReferentIn: GRÖSSING G.	
Priorität:	IPC: G03B	

Klassifikation des Antragsgegenstands gemäß IPC⁸: Klassifizieren mit Strg+I

Klassifikation des Antragsgegenstands gemäß ECLA:

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

G03B, F21V, F21L, A61B

Konsultierte Online-Datenbank:

WPI

[illegible]