



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 401 970 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1168/94

(51) Int.Cl.⁶ : **G01J 1/04**

(22) Anmeldetag: 10. 6.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1996

(45) Ausgabetag: 27. 1.1997

(56) Entgegenhaltungen:

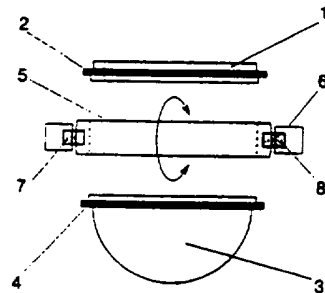
CH 409452A (BERTRAM)

(73) Patentinhaber:

JAKLITSCH WALTER
A-1070 WIEN (AT).

(54) EINSCHWENKBARE AUFFANGFLÄCHEN FÜR DIE LICHTMESSUNG

(57) Die Erfindung besteht aus einer verdrehbaren Ineinanderschachtelung zweier Kugelschalensegmente (5 und 6), die durch eine 180-gradige Drehung des Innensegmentes (5) ein schnelles und raumsparendes Wechseln der Auffangflächen (1 und 3) gestattet. Weiters sind keine losen Teile vorhanden oder zu verstauen, noch besteht die Möglichkeit des Verlierens einer Auffangfläche.



AT 401 970 B

Die Erfindung betrifft einschwenkbare Auffangflächen für die Lichtmessung für den zeit- und raumsparenden Wechsel zwischen kugelkalottenförmiger und planer Lichtauffangfläche von Belichtungsmessern für die Lichtmessung.

Die Belichtungsmesser für die Lichtmessung (im Unterschied zur Leuchtdichtemessung wird die Lichtmessung - die Messung des auf das Objekt fallenden Lichts - viel in der Filmfotografie verwendet) besitzen üblicherweise zwei auswechselbare Lichtauffangflächen aus diffus streuendem und transparentem Kunststoff. Je nach Aufgabenstellung in der Belichtungsmessung kommt eine plane oder eine als Kugelkalotte ausgebildete Auffangfläche zum Einsatz.

Die Schweizerische Patentschrift Nr. CH 409 452 A stellt den Stand der Technik dar. Es wird deren Patentanspruch zitiert:

>>Belichtungsmesser, bei dem als lichtempfindliches Organ ein Photowiderstand vorgesehen ist, welcher mittels einer lichtundurchlässigen Abdeckvorrichtung zwischen den Messungen abdeckbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckvorrichtung als schwenkbar gelagerte, in der Abdeckstellung verriegelbare, nach außen gewölbte Abdeckklappe ausgebildet ist, und daß innerhalb der Abdeckklappe eine zweite, ebenfalls schwenkbar gelagerte und nach außen gewölbte, aus Diffusormaterial bestehende Diffusorklappe angeordnet ist<<.

Der zitierte Patentanspruch beschreibt keine Vorrichtung für den Wechsel zwischen einer halbkugelförmigen und einer planen Streuscheibe. Weiters ist der dort beschriebene Bewegungsmechanismus scharnierartig ausgebildet und hat somit keine Ähnlichkeit mit der erfindungsgemäßen Mechanik durch Kugelschalensegmente.

Der erfindungsgemäße Belichtungsmesser besitzt zwei ineinanderliegende Kugelschalensegmente, bei der das kleinere Schalensegment drehbar im größeren gelagert ist und somit jeweils eine der beiden oben und unten am kleineren Kugelschalensegment befestigten Lichtauffangflächen in die Meßrichtung zu drehen gestattet.

Mit Hilfe der beiden Kugelschalensegmente können die Lichtauffangflächen schnell und raumsparend über die Meßzelle gedreht werden (im Gegensatz zu den üblichen Konstruktionen, bei denen die beiden Auffangflächen durch das Abnehmen der einen und das Anbringen der anderen über Steck- oder Renkvorrichtungen getauscht werden).

Die Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: Eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Anordnung.

Fig. 2: Ein Ansicht von oben.

Fig. 3: Die erfindungsgemäße Anordnung eingebaut im Meßkopf eines Belichtungsmessers (Arbeitsstellung mit Kugelkalotte).

Fig. 4: Die erfindungsgemäße Anordnung eingebaut im Meßkopf eines Belichtungsmessers (Arbeitsstellung mit Plandiffusor).

Fig. 1 und 2 zeigt zwei in sich drehbare Kugelschalensegmente, die als Außenring (6) und Innenring (5) bezeichnet werden. Der Innenring ist durch die beiden Lager (7 und 8) im feststehenden Außenring drehbar angeordnet. (Konstruktionshinweis: Der Außenring wird aus zwei Teilen (nicht eingezeichnet) hergestellt, damit der Innenring bei der Montage der Vorrichtung eingesetzt werden kann.)

Der Plandiffusor (1) und die Kugelkalotte (3) sind wie üblich aus Kunststoff und werden jeweils in einen gerändelten Metallring (2 und 4) eingesetzt. Die beiden Metallringe haben ein Gewinde mit denen sie in den Innenring geschraubt werden (die Gewinde sind nicht gezeichnet). Der Innenring mit den beiden eingeschraubten Lichtauffangflächen ist somit - bei richtiger Dimensionierung der Kalotte - im Außenring drehbar. Der Wechsel der beiden Auffangflächen geschieht durch Drehen eines seitlich im Außenring untergebrachten Rändels, das über die Achse des einen Lagers mit dem Innenring verbunden ist (nicht gezeichnet). Die Fixierung der jeweiligen Arbeitsstellung kann durch Federkugeln zwischen Außenring und Innenring erfolgen.

Die eigentliche Meßzelle (lichtelektrischer Empfänger) ist in der Mitte des Innenringes angebracht - kann aber auch auf einer durchgehenden, geraden oder gekröpften Lagerachse aufsitzen. Die jeweilige Anordnung richtet sich nach der Größe und dem Lichtauffangwinkel der Meßzelle. Je nach Konstruktionsausformung der Meßzellenbefestigung und der Lager (feststehend oder mitdrehend) kommen eine Zelle oder zwei gegenüberliegende Meßzellen zur Anwendung.

Die Zuleitung der elektrischen Verbindung zur Meßzelle erfolgt über eine hohle Lagerachse. Figur 3 und 4 zeigen die erfindungsgemäße Vorrichtung eingebaut in den Meßkopf (9) des Belichtungsmessers. Die plane und die kalottenförmige Auffangfläche sind in den Innenring eingeschraubt dargestellt. Figur 3 zeigt den Belichtungsmesser in der Arbeitsstellung Kugelkalotte. Die Figur 4 zeigt den Belichtungsmesser in der Arbeitsstellung Plandiffusor.

Patentansprüche

1. Einschwenkbare Auffangflächen für die Lichtmessung für den zeit- und raumsparenden Wechsel
zwischen kugelkalottenförmiger (3) und planer Lichtauffangfläche (1) von Belichtungsmessern für die
5 Lichtmessung, gekennzeichnet durch zwei ineinanderliegende Kugelschalensegmente, bei der das
kleinere Schalensegment (5) drehbar im größeren (6) gelagert ist und somit jeweils eine der beiden
oben und unten am kleineren Kugelschalensegment befestigten Lichtauffangflächen (1 und 3) in die
Meßrichtung zu drehen gestattet.

10

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

