Patentbibliothek
des AfEP

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 126 484

Wirtschaftspatent
Teilweise aufgehoben gemäß § 6 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

(11)	126 484	(45)	30.04.80	Int. Cl.[3] 3(51)	G 03 B 7/00
(21)	WP G 03 b / 193 973	(22)	20.07.76		
(44)[1]	20.07.77				

(71) VEB PENTACON Dresden, Kamera- und Kinowerke, Dresden, DD

(72) Noack, Rolf; Sittner, Wilfried, Dipl.-Ing.; Lindner, Fritz, Dipl.-Ing., DD

(73) siehe (72)

(74) Kombinat VEB PENTACON Dresden, 8021 Dresden, Schandauer Straße 76

(54) Einstellvorrichtung für Belichtungszeiten

10 Seiten

[1] Ausgabetag der Patentschrift für das gemäß § 5 Absatz 1 ÄndG zum PatG erteilte Patent

AfEP 855

Anwendungsgebiet der Erfindung:

Die Erfindung betrifft eine Einstellvorrichtung für Belichtungszeiten in photographischen Kameras, mit welcher wahlweise eine automatische oder manuelle Belichtungseinstellung möglich und die gegen unbeabsichtigtes Umschalten der Betriebsart gesichert ist.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen:

Bei Vorrichtungen dieser Art ist es bekannt, den Zeitwählknopf der Kamera mit einer Riegeleinrichtung zu versehen, die u.a. aus einem aus dem Wählknopf herausragenden federbelasteten Stift besteht. Der Zeiteinstellknopf ist erst dann in die Stellung Automatik zu bewegen, wenn der genannte Stift entgegen der Wirkung einer Feder in den Knopf eingedrückt wird (DT-OS 24 53 955).

Mit dieser Vorrichtung wird zwar ein unabsichtliches Umschalten von automatischer auf manuelle Belichtungszeiteinstellung vermieden, jedoch nicht eine unabsichtliche Umschaltung von manueller auf automatische Zeiteinstellung. Außerdem ist die Handhabung des Wählknopfes bei absichtlicher Umschaltung der Betriebsart infolge der notwendigen 3 Finger-Betätigung relativ ungünstig.

Ziel der Erfindung:

Mit der Erfindung soll die Sicherheit gegen Fehlbelichtungen erhöht werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung:

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Einstellvorrichtung für Belichtungszeiten zu schaffen, welche eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Umschalten sowohl von automatischer auf manuelle Zeiteinstellung als auch umgekehrt, eine günstige Bedienung sowie eine geringe Bauhöhe gewährleistet.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß eine mit der Zeitbildungseinrichtung der Kamera verbundene Stellplatte über einen Mitnehmer mit einem Ring in Verbindung steht, der um einen mit einer Nase versehenen gehäusefesten Grundkörper rastend drehbar und mit einem manuell betätigbaren Rändelring verbunden ist, der seinerseits entgegen einer Federkraft axial verschiebbar ist und zwei Nasen aufweist, in deren Bewegungsbereich die gehäusefeste Nase liegt und daß der Rändelring in seiner Grundstellung ein Stellglied zur durch die gehäusefeste Nase begrenzten manuellen Belichtungszeiteinstellung bildet und lediglich bei axialer Verschiebung über die genannte Drehbegrenzung hinweg in die bzw. aus der Stellung Automatik bewegbar und somit als Betriebsarten-Umschalter wirksam ist. Besagter Ring und der Rändelring stehen über Niete miteinander in Verbindung, die zugleich als Befestigungselemente für den Rändelring in Grundstellung haltende Federn ausgebildet sind. In Automatik-Stellung stehen die Nase des Grundkörpers und die am Rändelring befindlichen Nasen in formschlüssiger Verbindung.

Ausführungsbeispiel:

Die Erfindung wird anhand eines dargestellten Ausführungsbeispiels nachstehend beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 Schnittdarstellung einer Seitenansicht der erfindungsgemäßen Einstellvorrichtung

Fig. 2 Draufsicht der Einstellvorrichtung an der Schnittstelle A - A

Gemäß Fig. 1 ist mit einer Buchse 1 für eine nicht dargestellte Rückspulachse eine kameragehäusefeste Buchse 2 und mit letzterer eine mit Bohrungen 3 versehene Rastplatte 4 fest verbunden. Die Buchse 2 dient als Lagerstelle für eine Stellplatte 5, welche mit einer Kontaktfederanordnung 6 versehen ist. Letztere gleitet auf den Kontaktbahnen 7 einer Kontaktplatte 8 und sorgt je nach Lage für die Anschaltung eines bestimmten Festwiderstandes oder eines Photoempfängers an eine nicht dargestellte Zeitbildungsschaltung der Kamera. Die Stellplatte 5 ist mit einer Aussparung 9 versehen, in welche ein auf einem Ring 10 vernieteter Mitnehmer 11 eintaucht. Der Ring 10 ist um einen mit der Rastplatte 4 verschraubten Grundkörper 12 drehbar gelagert. In dem Ring 10 ist mittels zweier Niete 13 eine Blattfeder 14 befestigt, die eine aus einem Niet 15 und einer Kugel 16 bestehende, auf der Rastplatte 4 gleitende Rastvorrichtung trägt. Der Ring 10 ist über drei Niete 17 mit einem Rändelring 18 derart verbunden, daß die Niete 17 in Aussparungen 19 desselben ragen und der Rändelring 18 in axialer Richtung bis zu einem Bund 20 der Niete 17 verschiebbar ist. Auf der anderen Seite des Bundes 20 liegt je eine abgewinkelte Blattfeder 21, welche den Rändelring 18 stets auf eine Scheibe 22 niederdrückt. Der Grundkörper 12 ist mit einer Nase 23 versehen, welche als Anschlag und als Sperre gegen radiale Verdrehung für an dem Rändelring 18 befindliche Nasen 24, 25 dient. Die Nasen 23, 24 und 25 liegen in Grundstellung des Rändelringes 18 in gleicher Ebene. Mit 26 ist

ein innerhalb des Rändelringes 18 angeordneter Trägerring für eine Belichtungszeitenscheibe bezeichnet. Der Grundkörper 12 ist mittels einer auf die Buchse 1 aufschraubbaren Mutter 27 auf die Rastplatte 4 gepreßt. Grundkörper 12, Rastplatte 4 und Kontaktplatte 8 sind somit unbeweglich angeordnet. Um die Lage der drei Federn 21 übersichtlicher zu kennzeichnen, ist eine derselben in Fig. 2 in gestrichelter Form dargestellt. Über Leitungen 28 erfolgt die Anschaltung der Festwiderstände bzw. des Photoempfängers an die Zeitbildungsschaltung.

Die Wirkungsweise ist folgende:

Bei manueller Belichtungseinstellung wird der in Grundstellung befindliche Rändelring 18 in Pfeilrichtung in bekannter Weise verdreht. Mittels der Niete 17 wird der Ring 10 und über den Mitnehmer 11 die Stellplatte 5 mit darauf angeordneter Kontaktfederanordnung 6 mitgenommen, so daß jeweils ein belichtungszeitbestimmender Widerstand an die Zeitelektronik der Kamera angeschlossen wird. Jede der den manuell einstellbaren Belichtungszeiten zugeordneten Stellungen der Nasen 24, 25, in Fig.2 gestrichelt dargestellt, ist durch Einfall der federbelasteten Kugel 16 in eine der Bohrungen 3 der Rastplatte 4 fixiert. In dieser Grundstellung des Rändelringes 18 ist dessen Drehbereich durch die feststehende Nase 23 begrenzt, an welche je nach Drehrichtung eine der Nasen 24, 25 anläuft. Die Drehbereichsbegrenzung läßt den Kamerabenutzer erkennen, daß die Lage des Rändelknopfes zur Einstellung der Betriebsart Automatik erreicht ist. Die Einstellung derselben ist nur möglich, wenn der Rändelring 18 in bekannter Form angefaßt und entgegen der Wirkung der Blattfedern 21 aus seiner Grundstellung in axialer Richtung angehoben wird. In dieser Ebene kann eine der Nasen 24, 25 über die feststehende Nase 23 hinweggedreht und somit die Stellplatte 5 noch um ein weiteres Stück gedreht werden, das genügt, um

anstelle der Festwiderstände einen Photoempfänger anzuschalten. Bei Loslassen des Rändelknopfes in dieser Lage gleiten die Nasen 24, 25 unter Federwirkung an der Nase 23 vorbei und bilden mit dieser eine formschlüssige Verbindung, so daß die Automatikstellung fixiert ist (Fig.2). Ein Verlassen dieser Stellung des Rändelringes 18 zwecks manueller Belichtungseinstellung ist nur möglich, wenn derselbe wieder angehoben und gedreht wird. Ein unabsichtlicher Wechsel sowohl von automatischer auf manuelle Belichtungseinstellung als auch umgekehrt ist somit ausgeschlossen.

Die Erfindung ist auch bei Kameras anwendbar, deren Belichtungszeiten wahlweise mechanisch oder elektronisch gebildet werden. Zu diesem Zweck kann beispielsweise bei Grundstellung des Rändelringes 18 mittels der Stellplatte 5 ein bekanntes mechanisches Hemmwerk zur Bildung der Belichtungszeiten verstellt und in der beschriebenen Automatikstellung ein Photoempfänger an eine Zeitbildungselektronik ges chaltet werden. Ebenso ist es möglich, anstelle des Rändelringes 18 den gesamten Einstellknopf für Belichtungszeiten zur Lösung der bestehenden Aufgabe axial verschiebbar anzuordnen und denselben sowie das Kameragehäuse mit Elementen zur Drehbereichsbegrenzung und Fixierung der Automatikstellung des Einstellknopfes zu versehen.

Erfindungsanspruch

1. Einstellvorrichtung für Belichtungszeiten in photographischen Kameras, mit welcher wahlweise eine automatische oder manuelle Belichtungseinstellung möglich und die gegen unbeabsichtigtes Umschalten der Betriebsart gesichert ist, gekennzeichnet dadurch, daß eine mit der Zeitbildungseinrichtung der Kamera verbundene Stellplatte (5) über einen Mitnehmer (11) mit einem Ring (10) in Verbindung steht, der um einen mit einer Nase (23) versehenen gehäusefesten Grundkörper (12) rastend drehbar und mit einem manuell betätigbaren Rändelring (18) verbunden ist, der seinerseits entgegen einer Federkraft axial verschiebbar ist und zwei Nasen (24, 25) aufweist, in deren Bewegungsbereich die gehäusefeste Nase liegt und daß der Rändelring in seiner Grundstellung ein Stellglied zur durch die gehäusefeste Nase begrenzten manuellen Belichtungszeiteneinstellung bildet und lediglich bei axialer Verschiebung über die genannte Drehbegrenzung hinweg in die bzw. aus der Stellung Automatik bewegbar und somit als Betriebsarten-Umschalter wirksam ist.

2. Einstellvorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß Ring (10) und Rändelring (18) über Niete (17) in Verbindung stehen, die zugleich als Befestigungselemente für den Rändelring in Grundstellung haltende Federn (21) ausgebildet sind.

3. Einstellvorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß in Automatik-Stellung die Nase (23) des Grundkörpers und die am Rändelring befindlichen Nasen (24, 25) in formschlüssiger Verbindung stehen.

4. Einstellvorrichtung nach Punkt 2, gekennzeichnet dadurch, daß die Verbindungselemente (17) gleichzeitig als Lagerstellen für den Rändelring in Grundstellung haltende Federn (21) ausgebildet sind.

5. Einstellvorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Einstellknopf auf seiner der Kamera zugewandten Fläche mit einem Zapfen versehen ist, der in Automatikstellung mit dem Kameragehäuse in formschlüssiger Verbindung steht.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Fig. 1

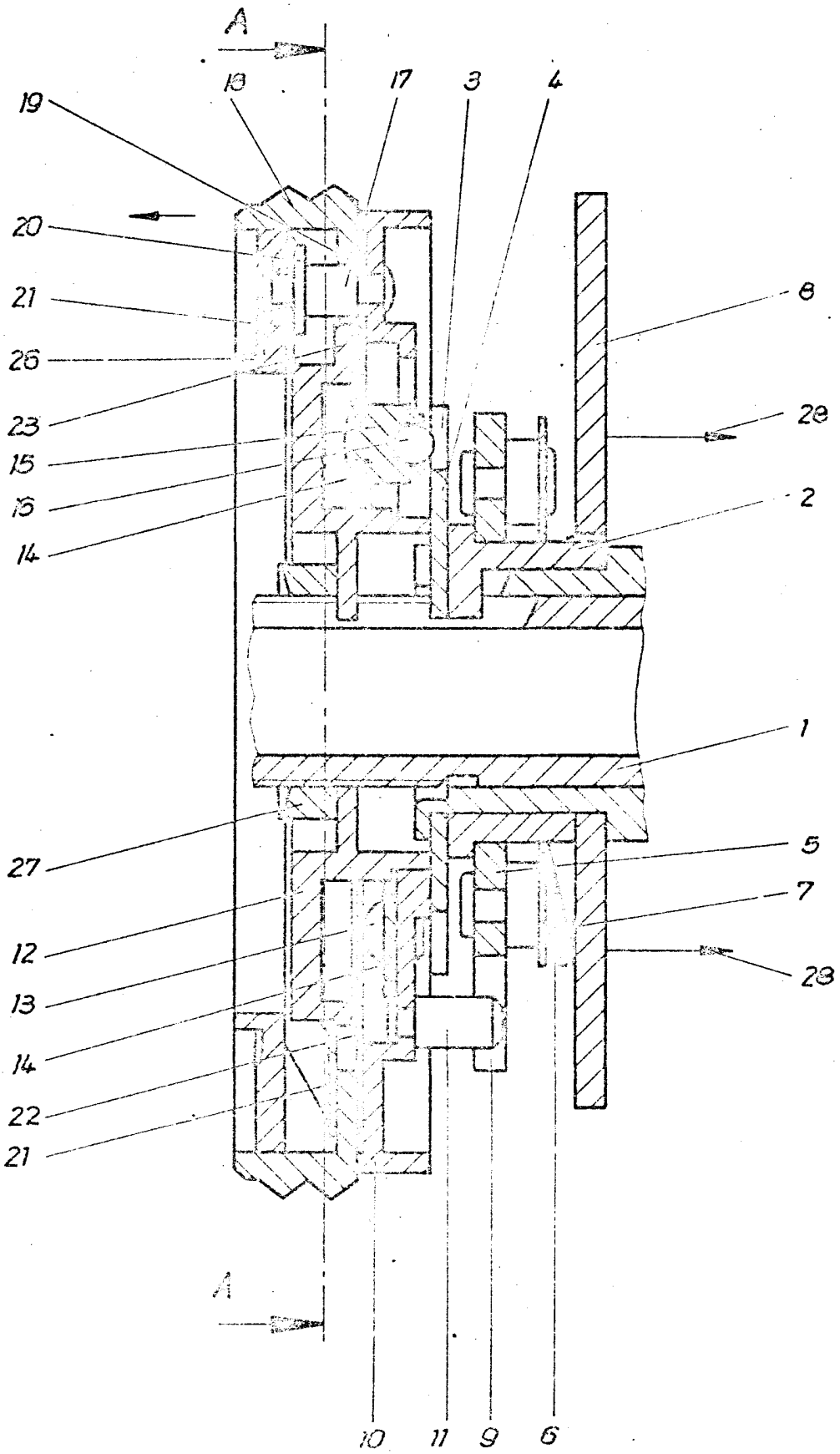

A
19
18
17
3
4
20
21
26
23
15
16
14
8
28
2
1
27
5
7
12
13
14
22
21
23
A
10
11
9
6

Fig. 2

