

DEUTSCHES REICH



AUSGEBEN AM
20. AUGUST 1932

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 556 676

KLASSE 42h GRUPPE 6

42h G 392. 30

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 21. Juli 1932

Hugh Ivan Gramatzki in Berlin-Friedenau

Optisches System für Bildsucher an Kinoaufnahmekammern

Hugh Ivan Gramatzki in Berlin-Friedenau

Optisches System für Bildsucher an Kinoaufnahmekammern

Patentiert im Deutschen Reiche vom 31. Dezember 1930 ab

Es ist bekannt, bei Feldstechern zum Zwecke der Umkehr des Bildes einen Achromaten zwischen die beiden Teile eines Porro-Prismas zu setzen. Bei dieser Anordnung hat man ein kleines Gesichtsfeld, das wohl für Feldstecher, aber nicht für Sucher ausreicht, da diese bei Verwendung an Kinoaufnahmekammern das Bildfeld des Objektivs, also einen Winkel bis zu 46° beherrschen müssen.

Außerdem wird an solche Sucher die Forderung größter Bildhelligkeit gestellt, da der Aufnehmende ohne besonderen seitlichen Lichtschutz das vom Sucher entworfene Bild auf einer Mattscheibe beobachtet und ein lichtschwaches Bild aus diesem Grunde vom unvermeidlichen Seitenlicht überstrahlt und undeutlich werden würde. Diese beiden Bedingungen einer möglichst großen Lichtstärke und eines weiteren Gesichtsfeldes lassen sich nicht mit Hilfe der bekannten Anordnung erfüllen, da der Achromat erstens ein zu kleines scharfes Gesichtsfeld besitzt und zweitens, in großen Lichtstärken hergestellt, sehr dick wird, wobei die Bildqualität am Rande noch schlechter wird.

Gemäß der Erfindung werden diese Bedingungen durch die Anordnung einer einfachen Bikonvexlinse zwischen den beiden Teilen eines Porro-Prismas erfüllt. Dabei zeigt es sich, daß das Öffnungsverhältnis der Linse bis auf $1 : 2,5$ gebracht werden kann, ohne daß das Mattscheibenbild solche störenden Fehler aufweist, die seine Verwendung für Sucherzwecke behindern würden. Während beim Achromaten ein kleines Gesichtsfeld mit allerdings großer Schärfe abgebildet wird, fällt außerhalb dieses scharfen Gesichtskreises die Bildschärfe so rasch ab, daß sie auch für Sucherzwecke nicht mehr ausreicht. Die Mittelschärfe des Achromaten

kann beim Sucher aber gar nicht ausgenutzt werden, da das Bild unter nur schwacher Vergrößerung betrachtet wird. Die einfache Linse hat zwar eine geringere, dafür aber über das ganze Gesichtsfeld verteilte Schärfe, und es ist mit ihrer Hilfe möglich, einen Bildwinkel von 46° und noch mehr gut zu überschauen.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung schematisch dargestellt, und zwar ist:

Fig. 1 eine Seitenansicht der Anordnung,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Umkehrsystems mit der abbildenden Linse.

Bei dem dargestellten Beispiel ist das bekannte Porrosche Prisma a, b verwendet, zwischen dessen Teilen eine einfache Sammellinse c angeordnet ist. Die langen Glaswege wirken bei dieser Anordnung günstig auf die Bildqualität, so daß mit einer einfachen Linse (bikonvex) auf der Mattscheibe d (Fig. 1) ein durchaus befriedigendes Bild mit einem Bildwinkel von 46° erhalten wird. Diese Bilder besitzen infolge des großen Öffnungsverhältnisses der Linse von $1 : 2,5$ eine außerordentliche Helligkeit, was gerade bei der Verwendung des Instruments als Sucher von größter Bedeutung ist. Das Bild auf der Mattscheibe wird mit Hilfe einer schwach vergrößernden Linse e (Fig. 1) betrachtet.

PATENTANSPRUCH:

Optisches System für Bildsucher an Kinoaufnahmekammern mit einem umkehrenden Prismensystem und einer Mattscheibe, dadurch gekennzeichnet, daß eine einfache Sammellinse zwischen den beiden Teilen eines Porro-Prismas angeordnet ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

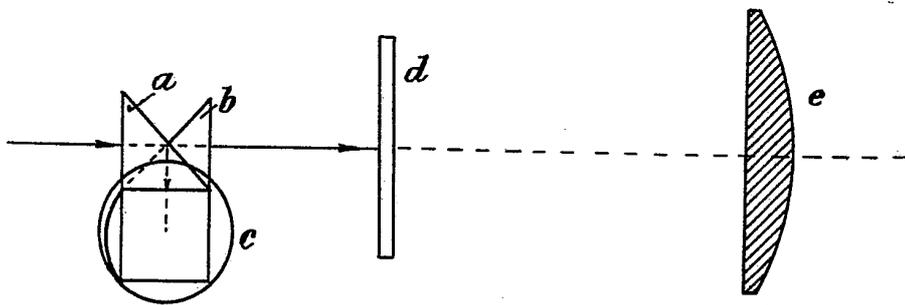


Fig. 2

