

Eigentum des
Kaiserlichen Patentamt.
Eingefügt der Sammlung
für die Klasse
Gruppe Nr.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 142724 —

KLASSE 74 *h* *f/p*

AUSGEBEN DEN 24. JULI 1903.

K. WEINERT IN BERLIN.

Vorrichtung zur Fernübertragung von Zeigerstellungen mittels bei Belichtung ihren Leitungswiderstand ändernder (Selen-) Zellen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 10. Juni 1902 ab.

Zur Fernübertragung einer Zeigerstellung, z. B. einer Magnethadel, eines Manometers usw., ist es notwendig, die Zeiger selbst von jeder Arbeit zu befreien.

5 Dieses wird durch die in beiliegender Zeichnung veranschaulichte Erfindung erreicht.

Auf dem Zeiger *a* befindet sich ein kleiner Spiegel *b*. Unweit von diesem steht auf einer zur Mittelachse des Zeigers drehbar gelagerten Bahn *w* eine Lichtquelle *r*, welche ihre Strahlen durch einen Spalt, eine Sammellinse oder dergl. auf den betreffenden Spiegel wirft.

Diese Strahlen werden in einem bestimmten Winkel vom Spiegel zurückgeworfen und treffen ein Selenzellenpaar *c*, *c*¹ in dem Punkte *l*, wo dasselbe mit dem einen Pol einer Batterie in leitender Verbindung steht.

Wenn die zurückgeworfenen Strahlen den Punkt *l* treffen, ist der Stromdurchgang in beiden Zellen gleich. Dreht sich jedoch der Zeiger um seine Achse, z. B. nach Pfeilrichtung der Zeichnung, so wird auch der darauf befindliche Spiegel in seinem Stande verändert und nur die Selenzelle *c*¹ vom Lichte bestrahlt (s. strichpunktierte Linie).

Die bekannte große Empfindlichkeit genannter Zellen Lichtbestrahlung gegenüber wird sofort den Widerstand in der Zelle *c*¹ derart verringern, daß der Strom der Batterie *d* die letztgenannte Zelle *c*¹ und somit die Leitung 1, 2 in verstärktem Maße durchfließen kann.

Es wird dadurch von einem in die Leitung

1, 2 eingeschalteten Relais *e* ein Anker *f* angezogen und ein zweiter vom ersten unabhängiger Stromkreis 4, 5 geschlossen.

Eine Batterie *t* schickt ihren Strom durch den Magneten *p*; dieser zieht seinen Anker *h* an, welcher gleichzeitig ein Getriebe einrückt, und zwar kommt das Rad *i* in Eingriff mit Rad *k*. Letzteres steht wiederum mit einem Motor oder dergl. in Verbindung, welcher entweder fortwährend oder erst bei Schließung des betreffenden Stromkreises in Tätigkeit gesetzt wird.

Die Bahn *w* ist mit dem Getriebe durch eine biegsame Welle *z* verbunden und wird dieselbe nun nach der Pfeilrichtung bewegt, bis die zurückgeworfenen Strahlen wieder die Mitte *l* der Selenzellen *c*, *c*¹ treffen, so daß der durch beide Zellen fließende Strom gleich stark ist und das Relais *e* nun wieder in seine Mittelstellung gelangt. Der Stromkreis 4, 5 wird ausgeschaltet und somit auch das Getriebe durch Feder *q* ausgerückt.

Im umgekehrten Falle, also wenn sich der Zeiger in entgegengesetzter Richtung bewegt, durchfließt der Strom die Zelle *c*, den Stromkreis 3, 2 und das Relais *m*. Der Anker *f* wird von letzterem angezogen und durch Kontakt *s* die Leitung 6, 5 geschlossen. Durch Einwirkung des Magneten *g* auf den Anker *h* kommt jetzt das Rad *o* in Eingriff mit Rad *k*, und es wird die Bahn *w* in entgegengesetzter Richtung wieder so lange bewegt, bis der vorher beschriebene Punkt der Stromaus-

gleichung erreicht ist. Ein zweiter Zeiger x auf Welle n überträgt die Stellung des ersten Zeigers.

5

PATENT-ANSPRUCH:

Vorrichtung zur Fernübertragung von Zeigerstellungen mittels bei Belichtung ihren Leitungswiderstand ändernder (Selen-) Zellen, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer Drehung des Zeigers je nach der Drehrichtung die eine oder die andere Zelle eines Zellenpaares von einem Lichtstrahl,

10

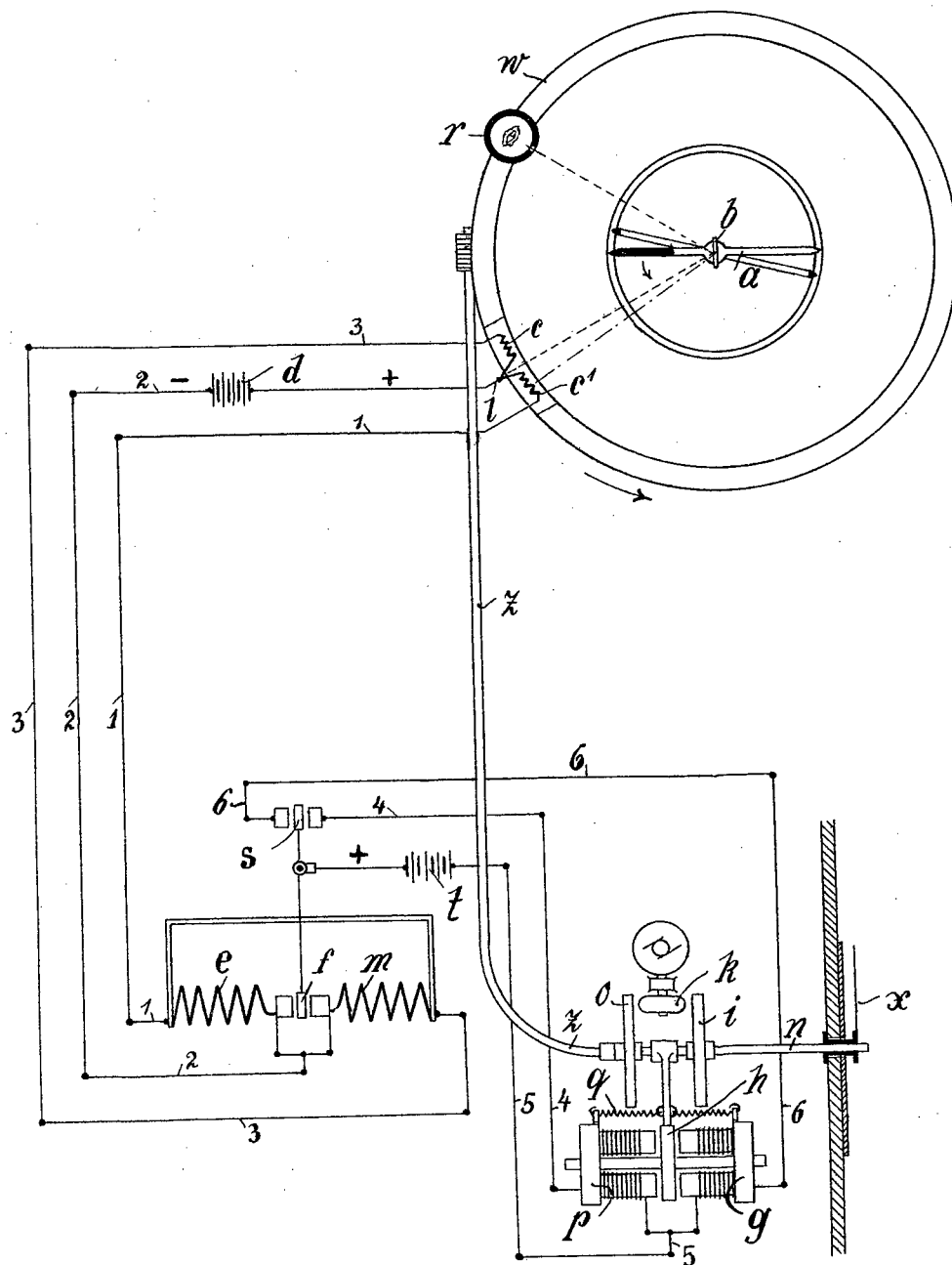
der von einem mit dem Zeiger fest verbundenen Spiegel reflektiert wird und in 15 der Anfangsstellung des Zeigers in eine zwischen den beiden Zellen befindliche Lücke fällt, getroffen wird, worauf durch Erregung eines mit dieser Zelle im gleichen Stromkreis liegenden Relais ein Getriebe 20 eingertickt wird, welches die Lichtquelle dem Zeiger so lange nachdreht, bis der reflektierte Lichtstrahl wieder in die Lücke zwischen den beiden Selenzellen fällt, und gleichzeitig dem Übertragungszeiger eine 25 entsprechende Drehbewegung mitteilt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

142 724

K. WEINERT IN BERLIN.

Vorrichtung zur Fernübertragung von Zeigerstellungen mittels bei Belichtung ihren Leitungswiderstand ändernder (Selen-) Zellen.



Zu der Patentschrift

№ 142724.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.