



AUSGEGEBEN
AM 13. MÄRZ 1923

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 371284 —

KLASSE 74b GRUPPE 6

(St 32399 VIII/74b)

Arnold Stelzmann in Köln-Deutz.

Fahrtrichtungsanzeiger, der durch einen vom Fahrersitz aus gesteuerten Elektromotor bewegt wird.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 18. September 1919 ab.

Man hat bereits elektrisch betätigte optische Fahrtrichtungsanzeiger vorgeschlagen, bei welchen das Ausschwenken eines Zeigengebers durch einen Elektromagneten erzielt wird. Die vorgeschlagene Anordnung bietet schalttechnische Schwierigkeiten, besonders hinsichtlich der Endausschaltung, die zwecks Vermeidung von Unglücksfällen bzw. irreführender Anzeigen sogleich selbsttätig erfolgen muß, sobald eine Änderung in der Richtung des Fahrzeuges nicht mehr eintritt. Außerdem wurde die Einführung elektrisch betätigter Fahrtrichtungsanzeiger dadurch erschwert, daß der Betrieb der Elektromagnete wegen ihrer hohen Selbstinduktion und ihres großen Stromverbrauchs an sich ungünstig war.

Die erwähnten Nachteile werden nun bei bekannten Anordnungen dadurch vermieden, daß

der zum Anzeigen der Richtung dienende Weiserpfeil o. dgl. durch einen kleinen Motor in Drehung versetzt wird. Als Verbindungsgetriebe zwischen Motorwelle und Zeigerwelle wird vorzugsweise ein Schneckengetriebe mit hoher Übersetzung ins Langsame verwendet. Gemäß der Erfindung wird nun ein die Ausschaltvorrichtung betätigender Nocken o. dgl. an dem auf der Zeigerwelle angebrachten Schneckenrad vorgesehen, der das Ausschalten des Elektromotors sowohl in den beiden Zeigerendstellungen als auch in der Mittelstellung des Zeigers herbeiführt.

Auf der Zeichnung ist die Anzeigevorrichtung in

Abb. 1 in Oberansicht mit schematisch angedeuteter Schaltvorrichtung dargestellt.

Abb. 2 zeigt ein mit der Anzeigevorrich-

20

25

30

35

tung beiderseits ausgerüstetes Automobil in Vorderansicht,

Abb. 3 dessen Vorderteil in Seitenansicht.

Auf dem Kotflügel 1 des Automobils ist die Grundplatte 2 der Anzeigevorrichtung befestigt, die auf einer senkrecht stehenden Achse 3 einen beispielsweise pfeilartigen Zeigerarm 4 trägt, der zweckmäßig durch auffällige Farbe und Form leicht sichtbar gemacht ist und sich mit der Achse in waagrechter Ebene drehen läßt.

Auf der Drehachse 3 ist ein Schneckenrad 5 befestigt, mit welcher eine Schnecke 6 in Eingriff steht, die auf der Welle eines Elektromotors 9 sitzt. Die Klemmen des Motors sind in bekannter Weise mit zwei Leitern 10, 11 derart verbunden, daß ihnen der Betriebsstrom mittels eines Polwenders 13, 14 durch diese Leiter in wechselnder Richtung zugeführt werden kann, wodurch der Motor in beiden Drehungsrichtungen in Bewegung gesetzt wird.

Um im Gebrauch eine in den richtigen Endstellungen notwendige Bewegungsgrenze zu sichern, ist eine Einrichtung vorgesehen, die unabhängig von der Aufmerksamkeit des Fahrers den Antriebsmotor 9 in der erreichten Endstellung ausschaltet. Diese Vorrichtung besteht beispielsweise aus einem auf dem Schneckenrad 5 angebrachten Anschlagnocken 16 und aus zwei Kontakthebeln 17 bzw. 18. Die letzteren sind doppelarmige Hebel, welche mit je einem Ende einer Leitung 19 bzw. 20 verbunden sind und deren einer Hebelarm eine Brücke zu je einem Kontakt bildet, in dem eine Leitung 21 bzw. 22 endigt. Diese Kontaktverbindung wird durch die Wirkung einer am Hebel entsprechend angebrachten Feder geschlossen gehalten; sie wird jedoch geöffnet, wenn der Anschlag 16 an der Grenze der Zeigerbewegung gegen den freien Arm des Kontakthebels 17 oder 18 anläuft und denselben in die punktiert gezeichnete Lage bringt, also den Stromübergang unterbricht.

Die Betätigung der Signalvorrichtung erfolgt in der Weise, daß der Fahrer die Schalthebel 13, 14 des Polwenders aus ihrer mittleren Ruhelage z. B. nach links umlegt. Die Stromquelle 15 wird dadurch mit + über 13 und 10 mit der Motorklemme *a* verbunden, während — über 14, 19, 17, 21 und 11 zur Klemme *b* geführt wird. Der Motor 9 treibt nun den Weiserpfeil 4 linksdrehend an, bis der auf dem ebenfalls linksdrehenden Schneckenrad 5 befindliche Anschlag 16 den Kontakthebel 17 ausschaltet und die Stromzuführung

unterbricht, die Bewegung also beendet wird. Der Weiserpfeil 4 bleibt nun so lange in dieser Endstellung, bis der Fahrer des Wagens durch Zurückschalten der Schalthebel 13, 14 den Stromlauf + über 14 und 11 nach *b* und — über 13, 20, 18, 22 und 10 nach *a* herstellt und dadurch den Motor mit entgegengesetzter Drehrichtung anlaufen läßt, wobei wieder in der rechten Endstellung die Stromunterbrechung durch den Kontakthebel 18 stattfindet.

Damit auch bei erreichter Mittelstellung des Weiserpfeiles 4 der Motor 9 selbst ausschaltet, kann, wie in der Zeichnung in Abb. 1 angedeutet, der Polwender 13, 14 in bekannter Weise automatisch ausschaltend eingerichtet sein.

Ein in der Bewegungsbahn des Nockens 16 liegender Kontakt 24 schließt zu obigem Zwecke den Stromkreis eines Elektromagneten 26 mit der Batterie 15 über die Leitungsteile 23, 24, 25, wodurch der Magnet 26 eine die Schalthebelenden des Polwenders 13, 14 festhaltende Raste 27 gegen den Rückzug einer Feder anzieht. Unterbricht der Nocken 16 in der Mittelstellung den Kontaktschluß bei 24, so wird die Raste 27 den Polwenderhebel 13 bzw. 14 freigeben, und dieser wird durch Federdruckwirkung in die Ausschaltstellung gebracht.

Die doppelte Anordnung der Anzeigevorrichtung auf beiden Kotflügeln hat den Zweck, daß sie nicht nur von vorn, als auch seitlich von hinten, insbesondere auch von nachfolgenden Fuhrwerken, bequem von beiden Seiten gesehen werden können. Die zwei Anschlußleitungen werden vorzugsweise in Parallelschaltung verzweigt, jedoch können die Motoren 9 auch in Hintereinanderschaltung angeordnet sein.

An Stelle des Elektromotors kann auch eine andere geeignete Bewegungsvorrichtung, z. B. ein Solenoid, zur Hervorbringung der nötigen Schwenkbewegungen des Zeigerarmes 4 dienen.

PATENT-ANSPRUCH:

Fahrtrichtungsanzeiger, der durch einen vom Fahrersitz aus gesteuerten Elektromotor bewegt wird, dadurch gekennzeichnet, daß der die Fahrtrichtung anzeigende Pfeil (4) sowohl in den Endstellungen als auch in der Mittelstellung selbsttätig den Strom des Elektromagneten (26) durch einen Nocken (16) ausschaltet, der an einem auf der Zeigerwelle (3) sitzenden Schneckenrad angebracht ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

