

Erteilt auf Grund des inzwischen aufgehobenen § 30 Abs. 5 Pat.-Ges.



AUSGEGEBEN AM  
29. SEPTEMBER 1952

REICHSPATENTAMT  
PATENTCHRIFT

Nr. 767 532

KLASSE 21a<sup>4</sup> GRUPPE 48<sup>15</sup>

*T 52954 VIIIa/21a<sup>4</sup>*

---

Nachträglich gedruckt durch das Deutsche Patentamt in München  
(§ 20 des Ersten Gesetzes zur Änderung und Überleitung von Vorschriften  
auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes vom 8. Juli 1949)

---

Adalbert Lohmann, Berlin-Lichterfelde  
ist als Erfinder genannt worden

---

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin

Sendeanordnung zur Durchführung eines Verfahrens  
zur Richtungsbestimmung

Zusatz zum Patent 767 354  
Patentiert im Deutschen Reich vom 18. Oktober 1939 an  
Das Hauptpatent hat angefangen am 17. März 1936  
Patenterteilung bekanntgemacht am 17. Juli 1952

---

Das Hauptpatent 767 354 betrifft ein Verfahren zur Richtungsbestimmung unter Verwendung eines rotierenden Funkfeuers, das in Abhängigkeit von der jeweiligen Richtung der Strahlung bestimmte Kennzeichen aussendet. Das Erfindungsmerkmal des Hauptpatents besteht darin, daß am Empfangsort der Feldstärkeverlauf der rotierenden Strahlung und die die einzelnen Winkelgrade der rotierenden Strahlung kontinuierlich markierenden Kennzeichen ihrem Werte nach unmittelbar übereinander aufgeschrieben werden.

Bei dem im Hauptpatent beschriebenen Verfahren wird zur Festlegung der Richtung ein Richtstrahldiagramm mit ausgeprägter Minimumrichtung erzeugt. Die Nullzone dieses Diagramms wird von einem ein ausgeprägtes Maximum besitzenden Richtstrahldiagramm überdeckt, das zur Übertragung der von dem Nulldiagramm bei seiner Umdrehung nacheinander eingenommenen Winkellagen dient.

Um eine einwandfreie Nullzone für das Richtdiagramm zu erhalten, ist es erforderlich, daß die Einzelantennen (Dipole), aus denen das Richtantennensystem zusammengesetzt ist, in einer Ebene liegen. Diese Forderung läßt sich bei kurzen Wellen, deren Verwendung das Hauptpatent in erster Linie vorsieht, ohne weiteres erfüllen, da man die Einzeldipole in diesem Wellenbereich bequem auf einer noch genügend leicht drehbaren Fläche anordnen kann. Schwierigkeiten ergeben sich jedoch dann, wenn die verwendete Wellenlänge so groß ist, daß das Richtantennensystem beträchtliche Dimensionen annimmt.

Für diesen Fall schlägt die Erfindung vor, die Einzelantennen des Richtantennensystems auf einem konzentrisch um den geometrischen Mittelpunkt des Richtantennensystems orientierten Fahrbahnsystem laufenden Wagen oder äquivalenten Anordnungen unterzubringen. Dieses Fahrbahnsystem kann beispielsweise aus einem Schienensystem bestehen.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgedankens ist in der Zeichnung dargestellt. Abb. 1 stellt das Richtantennensystem zur Erzeugung des mit einer Nullzone versehenen Richtdiagramms dar. Dieses System besteht aus zwei Teilen, die von dem gemeinsamen Sender gegenphasig gespeist werden. Jeder dieser Teile besteht aus  $\lambda/2$ -Dipolen  $A_1, A_2, A_3, A_4$  und  $A_5$  bzw.  $B_1, B_2, B_3, B_4$  und  $B_5$ , die etwa in  $\lambda/2$  Abstand voneinander angeordnet sind.

Gemäß der Erfindung soll jeder dieser Einzeldipole, wie in Abb. 2 dargestellt, auf einem Wagen  $D$  angeordnet werden. Diese Wagen laufen auf einem konzentrischen Schienensystem  $F, G, H, K, L$ . Der Antrieb der Einzelwagen kann auf die verschiedenste Weise erfolgen. So ist es beispielsweise möglich, sämtliche Wagen mit einer durchgehenden Antriebswelle  $E$  zu verbinden und diese Welle in ihrem Mittelpunkt von der Achse  $C$  aus anzutreiben. Dabei müssen die Wagen zu beiden Seiten der Drehachse  $C$  im entgegengesetzten Sinne angekuppelt werden, um eine durch den Pfeil dargestellte gleiche Drehbewegung sämtlicher Wagen zu erreichen. Selbstverständlich kann der Antrieb der einzelnen Wagen auch an einer anderen Stelle oder aber auch einzeln erfolgen. Wesentlich ist, daß sämtliche Wagen bzw. auf diesem Wagen angeordnete Einzelstrahler stets in einer Ebene liegen.

In Abb. 1 und 2 wurde nur das Richtantennensystem dargestellt, das zur Erzeugung des Nulldiagramms dient. Zweckmäßigerweise wird man auf demselben oder aber auf anderen ebenfalls konzentrisch geführten Wagen auch die Einzelstrahler für das andere zur Kennzeichenübertragung dienende Diagramm anordnen.

Im übrigen ist es nicht erforderlich, daß für jeden Einzelstrahler ein besonderer Wagen vorgesehen wird. Es wird von der zur Verwendung kommenden Wellenlänge abhängen, ob etwa zwei oder drei Strahler auf einem gemeinsamen Wagen angeordnet werden.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Senderanordnung zur Durchführung des im Patent 767 354 beschriebenen Verfahrens zur Richtungsbestimmung, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelantennen des Richtantennensystems auf einem konzentrisch um den geometrischen Mittelpunkt des Richtantennensystems orientierten Fahrbahnsystem laufenden Wagen oder auf diesen äquivalenten Anordnungen untergebracht sind.

2. Senderanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb sämtlicher Wagen von einer in ihrer Mitte oder ihren Enden angetriebenen starren Welle aus erfolgt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

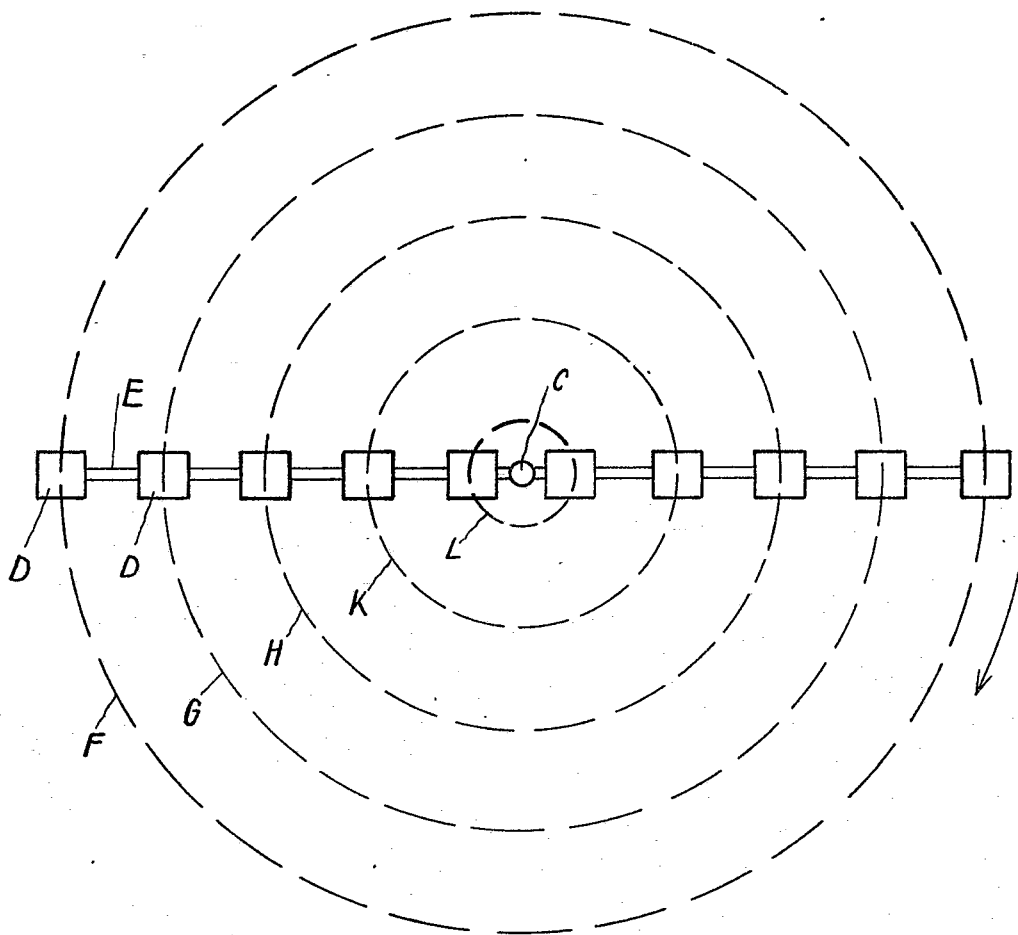
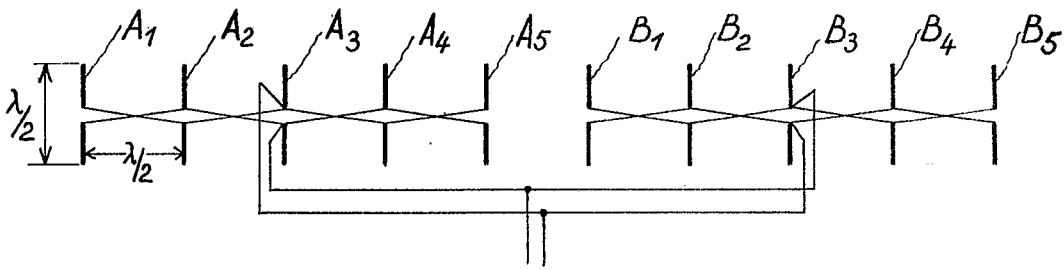


Abb. 2