

DEUTSCHES REICH



AUSGEBEN AM
7. AUGUST 1933

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 582 007

KLASSE 21a⁴ GRUPPE 48⁰⁵

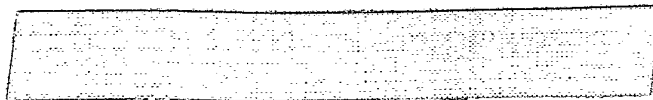
G 82706 VIIIa/21a⁴

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 20. Juli 1933

Dr. Ernst Gerhard in Berlin

Anordnung zur Aussendung von mehreren voneinander unabhängigen
und verschiedenen Strahlenkegeln elektrischer Wellen

www.australian-hang-gliding-history.com



Dr. Ernst Gerhard in Berlin

Anordnung zur Aussendung von mehreren voneinander unabhängigen
und verschiedenen Strahlenkegeln elektrischer Wellen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 24. Mai 1932 ab

Es sind Einrichtungen für den Ultrakurzwellenverkehr bekannt, bei welchen zwei Reflektoren, z. B. zwei Parabolspiegel, nebeneinander angeordnet sind, wobei z. B. der eine als Sender- und der andere als Empfangsreflektor dient, oder mit welchen z. B. zwei in ihrer Richtung etwas verschiedene Strahlenkegel ausgesendet werden, wie es zur Durchführung eines bekannten Peilverfahrens erforderlich ist.

Diese Anordnungen haben den Nachteil, daß bei Verwendung großer Reflektoren ein großer Platzbedarf für die beiden Spiegel benötigt wird, und daß die genaue Einstellung der beiden Spiegel in die gewünschte Richtung bzw. die Drehung derselben um eine gemeinsame Achse oft Schwierigkeiten bereitet.

Es ist aus diesen Gründen auch vorgeschlagen worden, insbesondere für Peilzwecke zwei senkrecht aufeinanderstehende Strahlungsdipole in einem gemeinsamen Reflektor außerhalb der Brennpunktlinie desselben anzuordnen, von welchem zwei in ihrer Richtung etwas verschiedene Strahlenkegel ausgesendet werden können.

Die Nachteile dieser Einrichtung bestehen jedoch darin, daß sich die Dipole außerhalb der Brennpunktlinie des Reflektors befinden, so daß jeder der ausgesandten Strahlenkegel eine meist unerwünscht große Streuung erhält.

Es ist ferner eine Anordnung bekannt, bei welcher mehreren verschieden gerichteten Dipolen, die in einer Ebene liegen, ein gleiches Gebilde als Reflektor zugeordnet ist. Diese Anordnung kann jedoch für die Zwecke der vorliegenden Erfindung nicht verwendet werden. Sie dient vielmehr zur Aussendung zirkular polarisierter Wellen in einer einzigen bevorzugten Richtung.

Nach vorliegender Erfindung werden mehrere, vorzugsweise zwei polarisierte Reflektoren hintereinander angeordnet, und zwar in der Weise, daß die Polarisationsrichtungen der Reflektoren voneinander verschieden sind,

also z. B. rechtwinklig aufeinanderstehen. Jedem Reflektor ist ein Strahlungsdipol von entsprechend gleichem Polarisationsrichtungssinn zugeordnet, der sich im Brennpunkt bzw. in der Brennpunktlinie des zugehörigen Reflektors befindet.

Die Abbildung zeigt den Erfindungsgegenstand als Ausführungsbeispiel. Die beiden Reflektoren mit parabolischem Querschnitt 1 und 2 bestehen aus je einem isolierten Rahmen mit parallel gespannten Drähten. Sie sind hintereinander angeordnet, und zwar so, daß die Gitterdrähte aufeinander senkrecht stehen. In der Brennpunktlinie des Reflektors 1 ist parallel zu dessen Gitterdrähten der Dipol 1' angeordnet. In der Brennpunktlinie des Reflektors 2 befindet sich entsprechend der Dipol 2'.

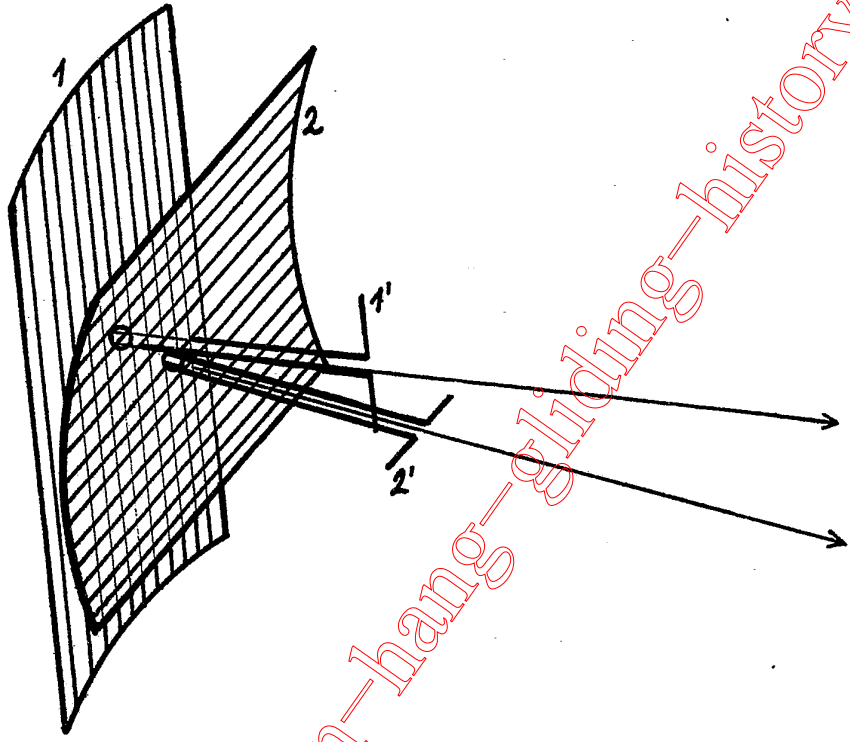
Zur Ausführung des bekannten Peilverfahrens sind die Reflektoren 1 und 2 etwas gegeneinander verdreht, so daß sich zwei voneinander verschiedene Ausstrahlungsrichtungen ergeben, welche in der Abbildung angedeutet sind.

Die beschriebene Anordnung eignet sich in gleicher Weise auch für die Aussendung mehrerer Strahlenkegel, deren Achsen miteinander zusammenfallen, so daß mehrere Signale in einem Raumkegel übertragen werden können.

PATENTANSPRUCH:

Anordnung zur Aussendung von mehreren voneinander unabhängigen und verschiedenen Strahlenkegeln elektrischer Wellen mittels mehrerer verschieden gerichteter Dipole von einer Ursprungsstelle aus, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Polarisationsreflektoren mit verschiedenen Polarisationsrichtungssinnen hintereinander (in bezug auf die Richtung der Strahlachse) angeordnet sind, wobei jedem Reflektor ein gleichsinnig gerichteter Dipol zugeordnet ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



www.australian-hang-gliding-history.com