


 REICHSPATENTAMT
 PATENT-SCHRIFT

№ 612825

KLASSE 21a⁴ GRUPPE 48⁰⁵L 85857 VIII a/21 a⁴
Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 11. April 1935

C. Lorenz Akt.-Ges. in Berlin-Tempelhof

Verfahren zum Betrieb von Funkbaken

Patentiert im Deutschen Reiche vom 9. Mai 1934 ab

Es sind Funkbaken bekannt, bei denen Felder verschiedener Charakteristik abwechselnd so getastet werden, daß sich die Zeichen in der Zone gleicher Feldstärke zu einem Dauerstrich ergänzen. Es ist auch bekannt, die Felder nicht zu tasten, sondern sie gleichzeitig zur Ausstrahlung zu bringen und durch verschiedene Töne zu modulieren, so daß mit einem nach Art der Frequenzmesser gebauten Instrument ein Feldstärkenvergleich durchgeführt werden kann.

Gemäß der Erfindung wird vorgeschlagen, bei Baken, die je nach Lage der Verhältnisse aus verschiedenen Richtungen angesteuert werden, die Tastung beim Wechseln der Ansteuerung derart umzuschalten, daß dieselbe Seitenabweichung stets durch dieselbe Kennung (z. B. Steuerbord stets durch Punkte) kenntlich gemacht wird. Durch dieses Verfahren wird die Verkehrssicherheit in hohem Maße gefördert, da der Steuermann keine besonderen Überlegungen für den jeweiligen Landeplatz zu treffen braucht. Würde man nur das Anzeigeelement der Empfangseinrichtung umschalten, so fällt zwar während des Anstuerns die Überlegung, welche Zeichen Backbord und welche Zeichen Steuerbord bedeuten, fort, jedoch müßte in diesem Falle der Steuermann bei Beginn des Anstuerns darauf achten, wie das Empfangsinstrument anzuschalten ist. Auch ein Steuern nach dem Gehör ist nicht möglich, da eine einfache Umpolung des Indikators kein brauchbares Ergebnis liefert. Es wäre

vielmehr notwendig, eine besondere Relaiskombination vorzusehen, die die Umpolung bei jedem Zeichen vornimmt. Eine derartige Einrichtung kommt wegen ihrer Kompliziertheit und Empfindlichkeit für den praktischen Betrieb nicht in Frage. Das erfindungsgemäße Verfahren vermeidet die vorerwähnten Nachteile und läßt sich für Funkbaken aller Art in gleicher Weise anwenden.

In der Abbildung sind schematisch die Strahlungsdiagramme einer Funkbake dargestellt, die aus einem Senderdipol S , der dauernd vom Sender gespeist wird, und zwei Reflektordipolen R_1 und R_2 , die abwechselnd z. B. durch eine kommutatorähnliche Anordnung getastet werden, besteht. Durch die Tastung entstehen die Strahlungsdiagramme K_1 und K_2 , je nachdem, ob der Reflektor R_1 oder R_2 geschlossen ist (vgl. Patent 577 350). Derartige Baken können bekanntlich sowohl zur Richtungsbestimmung als auch gleichzeitig zur Durchführung eines Blindlandverfahrens nach Art der Gleitwegbake benutzt werden. Die Anflugrichtung wechselt nach den Windverhältnissen und ist in der Abbildung durch die Pfeile 1 und 2 angegeben. Die Anordnung wird erfindungsgemäß so ausgestaltet, daß, je nachdem, ob das Anfliegen aus der Richtung 1 oder aus der Richtung 2 erfolgen soll, die Kennung der Bake so gegeben wird, daß an der Steuerbordseite und an der Backbordseite jeweils die gleichen Zeichen vom Fahrzeug aufgenommen werden können. In der Abbildung ist dies dadurch

zum Ausdruck gebracht, daß rechts und links von den Richtungspfeilen die Symbole der Tastzeichen (Punkt und Strich) dargestellt sind. Der Pilot braucht nicht mehr zu überlegen, ob er die Bake von der Richtung 1 oder von der Richtung 2 aus ansteuert und ob ein Überwiegen der Punktzeichen beim Anfliegen der Bake eine Rechts- oder Linksabweichung bedeutet, da er schon vom Boden aus die Kennung entsprechend der Anflugrichtung erhält.

Die Anordnung wird gemäß der weiteren Erfindung vorzugsweise so getroffen, daß durch einen einzigen Schalter auch noch andere Einrichtungen angeschaltet werden. Ist z.B. eine Funkbake in der Mitte des Flugplatzes aufgestellt, so werden Vorsignale $V_1 \dots V_4$ vorgesehen, die eine wandförmige Charakteristik senkrecht zur Erdoberfläche besitzen und die beim Anflug der Bake durchstoßen werden. Je nach der Anflugrichtung werden die Vorsignale V_1, V_2 (für die Richtung 1) oder V_3, V_4 (für die Richtung 2) eingeschaltet. Mit dem Schalter, der die Einschaltung der Vorsignale vornimmt, wird

gleichzeitig die entsprechende Polung der Tasteinrichtung vorgenommen. Sind dagegen beispielsweise zwei Funkbaken an den Platzgrenzen aufgestellt, um bei geringer Größe des Flugplatzes in der Mitte des Platzes eine größere Anlage zu vermeiden, so wird die Umschaltung ebenfalls gleichzeitig mit der entsprechenden Umschaltung der einzelnen Baken vorgenommen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zum Betrieb von Funkbaken, dadurch gekennzeichnet, daß beim Wechseln der Ansteuerrichtung die Bakenkennung derart umgeschaltet wird, daß dieselbe Seitenabweichung stets durch dasselbe Zeichen (z. B. Steuerbord stets durch Punkte) kenntlich gemacht wird.

2. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Umschaltung der Kennung zwangsläufig mit der Umschaltung zusätzlicher Hilfsmittel, wie z. B. der Vorsignale, verbunden ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

