



199081

199081

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
una PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España
a favor de
DON ARSENIO FUSTER TRONCHO, residente en Alcobendas
(Madrid), Victoria, 18
por:
"DISPOSITIVO PARA LA RAPIDA REPRESENTACION DE LA PARTE
DIURNA O ALUMBRADA DE LA TIERRA EN UNA ESFERA TERRESTRE"



La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1920.

FINALIDAD: Localizar y predecir en cualquier momento, las perturbaciones de la propagación de las ondas electromagnéticas usuales en la radio, motivadas por la mayor radiación imprimida a la atmósfera por los rayos directos solares que alteran la constitución de las capas ionosféricas e incrementan, con el calor, el índice de refracción en la tropo esfera.

DESCRIPCION: El dispositivo está compuesto de un círculo máximo que pasa por el centro de los dos polos geográficos con la graduación de los movimientos mensuales del cabeceo o declinación de nuestro planeta, en combinación con otro círculo máximo que representa el crepúsculo. Los signos \pm , $-$ y $+$ representan la mayor, menor y regular duración del paso crepuscular.

La localización de las perturbaciones se efectúa del modo siguiente: Desvanecimientos: La llegada o ausentación de los rayos luminosos motiva una alteración en la composición de las capas ionizadas. Al producirse esta anomalía en el espacio de la capa que actúa como vértice de reflexión en el salto que mantiene la comunicación directa entre dos puntos geográficos, se desviarán o disiparán las ondas convirtiéndose en inestabilidad, debilitamiento o ausencia de señales en el punto receptor.

En enlaces relativamente próximos, mas de mil kms., las ondas que se escapan verticalmente al infinito, o sea las inferiores a las 25 mts., el desvanecimiento se produce cuando el círculo crepuscular ocupa la parte media. Entre dos puntos geográficos



35 ficos situados a gran distancia, la inestabilidad o desvanecimiento ocurre cuando el círculo ocupa 1/4 parte (Primer salto) a partir del emisor y el desvanecimiento es casi absoluto cuando el círculo crepuscular está interpuesto a las 3/4 partes del recorrido (segundo salto).

40 ECOS: Al llegar la onda en sentido oblicuo al cambio de un medio de mayor índice de refracción (menor velocidad) al de otro de menor refracción (mayor velocidad), tenderá a girar o reflejarse hacia la parte interna o iluminada. Cuanto mayor sea la longitud de onda, mayor será el desequilibrio por unidad y reflejará antes que otra mas corta, referidas en una misma inclinación u oblicuidad y ambiente de propagación.

45 La parte atmosférica iluminada tiene la forma de una campana y su comportamiento es semejante: la mayor sonoridad o resonancia se obtendrá cuando la emisión y percepción estén paralelos y a una distancia prudencial, de acuerdo con la longitud de onda, del borde o crepúsculo; si la emisión se verifica en el centro o próximo a él, las radiaciones al propagarse en línea recta, llegarán perpendicularmente al borde y no darán resultante de retorno o reflexión interna.

50

55 Ejemplo: Si situamos el crepúsculo al mes de diciembre y giramos la esfera, tendremos ecos por la mañana entre Buenos Aires y Madrid, sin embargo por la tarde y noche las posiciones son muy distintas y no existen ecos; colocando el círculo crepuscular al mes de junio ocurre lo contrario, que en invierno, que el eco está al anochecer y habrá desvanecimiento intenso a primeras horas de la mañana, de conformidad con las anteriores instrucciones.

60 En las ondas muy largas, pocas veces se registran ecos, y el paso crepuscular se manifiesta con pérdida de señal y des-

199081



- 4 -

vios que duran solo 1/4 de hora cuando anochece en la región en que está emplazado el emisor.

65 METEOROLOGICO: Las perturbaciones no justificadas en los movimientos de la esfera, generalmente van seguidos de perturbaciones atmosféricas, por motivar los frentes meteorológicos alteraciones dieléctricas o cambios del índice de refracción.

70 INFLUENCIA EXTERIOR: Las caídas bruscas de las señales son producidas por barridos de emisiones exteriores. Situados en el signo + se experimenta alguna atenuación debido al mayor abultamiento o protección atmosférica.

75 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la presente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención, cuyo registro se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

80 1.- Dispositivo para la rápida representación de la parte diurna o alumbrada de la Tierra en una Esfera Terrestre, caracterizado porque está constituido por un círculo máximo que pasa por el centro de los dos polos geográficos, con la graduación de los movimientos mensuales del cabeceo o declinación de nuestro planeta, en combinación con otro círculo máximo que representa el crepúsculo, marcándose con los signos +.- y + la mayor, menor y regular duración del paso crepuscular, con el fin de
85 localizar y predecir, en cualquier momento, las perturbaciones de la propagación de las ondas electromagnéticas usuales en la
90 Radio, motivadas por la mayor radiación imprimida a la atmósfera por los rayos directos solares, que alteran la constitución de las capas ionosféricas e incrementan, con el calor, el índice de refracción en la tropo-esfera, todo según se ha explicado

199081



detalladamente en esta memoria.

95

2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: "DISPOSITIVO PARA LA RAPIDA REPRESENTACION DE LA PARTE DIURNA O ALUMBRADA DE LA TIERRA EN UNA ESFERA TERRESTRE".

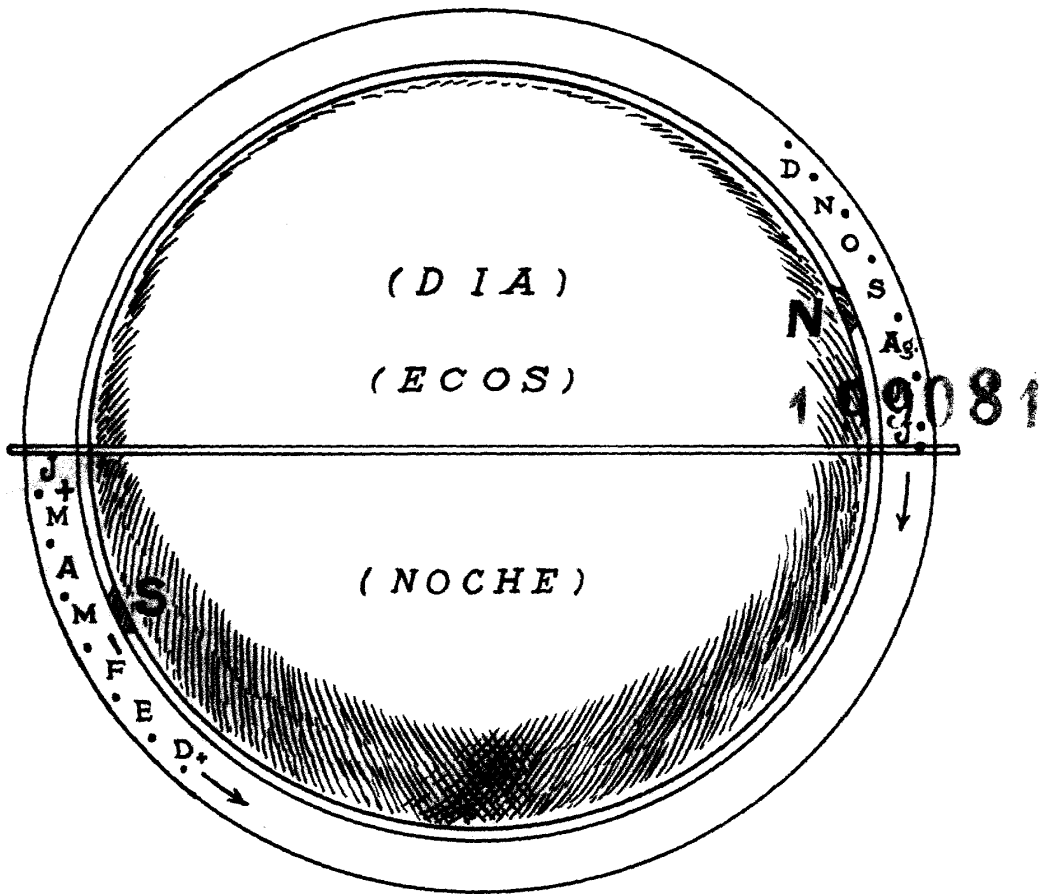
100

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 4 de agosto de 1951

ALFONSO UNGRIA

199081



ESCALA VARIABLE

MADRID, 4 DE agosto DE 1951.

ARMANDO ESPARTE

Artenio