



tricas, las radioactivas y otras apenas han sido tomadas en consideración hasta ahora por lo que afectan al organismo humano, a las obras de la cultura humana y a la vida animal y vegetal. Unicamente se ha sospechado la acción perniciosa de las radiaciones de las corrientes subterráneas, pero todo ha quedado reducido a señalar esas influencias perjudiciales sin que se haya intentado todavía hallar la manera de suprimir la causa propiamente dicha.

Los daños producidos pueden hoy concretarse de una manera compleja después de las investigaciones realizadas en este sentido por el solicitante durante tres decenios. Las fuertes radiaciones de onda corta producen en el cuerpo de la persona que duerme o trabaja sobre ellas las mas graves enfermedades y son la causa principal, entre otras enfermedades, de la neurastenia, reuma, y calambres. En los niños se aprecian ya estas consecuencias por una debilidad general y un estado enfermizo; en los animales domésticos se observará tendencia al aborto, disminución de leche y desarrollo deficiente de las crías. En las grandes explotaciones tales como granjas agrícolas, huertas, escuelas de horticultura y erboricultura languidecen las plantas, y este fenómeno puede observarse también local y accidentalmente sobre terrenos cultivados.

Entre las instalaciones de la cultura humana las más castigadas por las consecuencias de las radiaciones eléctricas negativas subterráneas, son, por ejemplo, las fábricas de electricidad y las líneas transcontinentales, las fábricas de productos explosivos las de productos químicos etc., y así ocurre que el rayo causa todos los años daños y pérdidas



pecuniarias incalculables. Estos daños consisten, por ejemplo, tratándose de las instalaciones eléctricas en las sobre-tensiones de las líneas que hacen saltar los aisladores, determinando deterioros en los interruptores y transformadores. A esto deben agregarse las pérdidas considerables ocasionadas por las interrupciones en el suministro de la corriente. Todas las tentativas realizadas hasta ahora y todos los métodos empleados para la inmediata derivación de una sobre-tensión por medio de aparatos de seguridad y otros semejantes han resultado en la práctica, unos insuficientes y otros inservibles. En otras industrias las exhalaciones eléctricas, además de los grandes perjuicios en el material producen también con frecuencia por efecto de las explosiones lamentables pérdidas de vidas humanas.



En las investigaciones realizadas por espacio de largos años que han precedido al presente invento se han examinado también todos los lugares alcanzados por las exhalaciones y sus cercanías, llegándose a la conclusión de que la chispa eléctrica viene a caer siempre, sin excepción, en aquellos sitios en que se cruzan dos corrientes de agua de naturaleza perfectamente determinada. Tampoco son raras las exhalaciones que caen sobre edificios provistos de pararrayos instalados en buenas condiciones; pero al examinar este caso se ha visto siempre que esos edificios se levantaban siempre sobre dichos cruces de corrientes de agua y que la derivación a tierra del o de los pararrayos se hallaba siempre demasiado alejada de esos cruces. Después de descubierta y establecida la Ley a la que están sometidas las chispas eléctricas, puede evitarse con absoluta seguridad, gracias al presente

invento, la caída de exhalaciones en aquellos rerrrenos, talleres industriales, granjas, cortijos, edificios particulares etc., que quieran protegerse.

El procedimiento, conforme al presente invento, consiste en el hecho de que las radiaciones y fuerzas terrestres cuya averiguación es facil de llevar a cabo mediante los correspondientes aparatos o simplemente con el sismógrafo, pueden ser protegidas haciéndolas inofensivas o aprovechándolas. Esta protección o defensa se verifica por medio de conductores eléctricos (por ejemplo en forma de una red de alambre de cobre), los cuales para la derivación mediante cables o alambres están en comunicación con un lugar adecuado en el que tiene lugar el aprovechamiento de las chispas eléctricas o donde se hacen inofensivas.



En los dibujos adjuntos se representan, por via de ejemplo, formas de ejecución del empleo del procedimiento conforme al invento, a saber:

La figura 1 representa un dispositivo para impedir la caída de las chispas eléctricas en una fábrica.

La figura 2 ilustra la protección o defensa de una casa de vecindad contra las enfermedades de sus habitantes producidas por las radiaciones terrestres.

La figura 3 ilustra una forma de ejecución especial, en corte, de una defensa o sistema de protección.

Conforme a la figura 1, un ala de una fábrica a y un depósito de combustible b descansan sobre los cruces c y d de corrientes de agua subterráneas. Sobre estos cruces c y d van dispuestas unas defensas

o protecciones e en forma de cables eléctricos conductores, planchas, etc., los cuales por medio de un alambre o cable común f se conectan a un derivador g que sobresale de la tierra a una distancia conveniente. Por medio de dichas protecciones e todas las radiaciones eléctricas negativas procedentes de los cruces c y d son tapadas y derivadas, de tal suerte, que la chispa eléctrica que cae sobre el derivador g encuentra en todos los casos un camino de compensación hasta las radiaciones negativas eléctricas que producen dicha exhalación. Las instalaciones de pararrayos usuales y corrientes hasta el día, como la que se indica por ejemplo en la chimenea de un edificio de fábrica no protegería el ala del edificio yacente sobre el cruce c que quedaría por lo tanto en peligro, así como tampoco defendería contra las chispas eléctricas el depósito de combustible b.



En la figura 2, una casa h esta edificada sobre un foco de radiaciones subterráneas i las cuales según ha podido comprobarse por los trabajos realizados, producen enfermedades en el organismo humano. Este foco de radiaciones va tapado con relación a la casa h por medio de una protección k consistente en una red eléctrica de derivación. La anchura de las mallas de esta red es proporcional a la longitud de onda de las radiaciones contra las que busca defensa o protección. La red esta rodeada por un conductor circular l, de tal manera, que no existe puntas que pudieran facilitar la salida de las radiaciones por la red. Estas últimas son derivadas por medio de un cable y un alambre y conducidas a un lugar alejado de la casa h y a alguna altura de la tierra y a un deri-

vador n, desde donde despues de haber perdido toda su eficacia y por lo tanto, inofensivas ya, pasan a la atmosfera. El derivador podría disponerse también en la misma casa, como se representa en la figura 2 por líneas de punto .

La anchura de las mallas del enrejado de la red debe ser tanto mas pequeña cuanto más corta sea la onda de las radiaciones a proteger. Cuando éstas sean muy duras y de onda corta se recomienda disponer sobre la red k una plancha de plomo o (figura 3 ) la cual impide con seguridad la salida de los rayos entre las mallas de la red. La protección que puede consistir también en una plancha sola maciza ( de plomo, goma etc.) es decir sin red, no necesita imprescindiblemente ser colocada en la tierra; podría también disponerse en el mismo edificio, por ejemplo en el tejado de la buhardilla.



Conforme al presente procedimiento pueden sanearse con absoluta seguridad los edificios o plazas sobre las cuales se proyecten nuevas construcciones, que descansan sobre terrenos recorridos por radiaciones y fuerzas grandemente perjudiciales a la salud, de tal manera que las graves enfermedades y perjuicios que antes se presentaban en esos lugares no aparecerán ya más en lo sucesivo. Además, las grandes construcciones, como talleres industriales, líneas transcontinentales, cortijos, granjas, edificios particulares etc., pueden quedar defendidos con absoluta seguridad contra el rayo, puesto que allí donde no se irradie electricidad negativa de los cruces es imposible un rayo como compensación entre la electricidad terrestre negativa y la electricidad positiva de las nubes.

Pero por otra parte este procedimiento permite también la derivación de las radiaciones terrestres para aprovecharlas y aplicarlas a algún fin. Así por ejemplo puede ser captado el radio ( rayos 3 y 8) en las derivaciones (figura 2) aprovechándoles y aplicándolos a fines curativos, así como para la obtención de preparados de radio.

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un procedimiento para evitar los daños producidos por las radiaciones y fuerzas subterráneas y para su aprovechamiento, caracterizado por el hecho de ser defendidas o protegidas.

2º - Un procedimiento, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que las radiaciones y fuerzas protegidas son derivadas para hacerlas inofensivas o para aprovecharlas en alguna aplicación.

3º - Un dispositivo para la realización del procedimiento, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de consistir la defensa o protección en uno o más conductores eléctricos.

4º - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto 3º, caracterizado por el hecho de consistir dicha protección o defensa en una red conductora cuyas mallas son tanto mas estrechas cuanto más corta es la longitud de onda de las radiaciones contra las que se busca protección.



5º - Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 3º y 4º, caracterizado por el hecho de que la red conductora va rodeada por un conductor circular cerrado.

6º - Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 5º a 6º, caracterizado por el hecho de ir recubierta la red conductora por una plancha de plomo o de algún otro material aislante.

7º - Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 2º a 6º, caracterizado por el hecho de conectarse la protección o defensa a un conductor que sobresale de tierra.

8º - Un dispositivo para la realización del procedimiento, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de componerse la defensa o protección de planchas aislantes (planchas de plomo, caucho, goma) o de cualquier otro material apropiado.

9º - "Un procedimiento, con el dispositivo correspondiente, para evitar los daños producidos por las radiaciones y fuerzas subterráneas y para aprovechamiento".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 9 de septiembre de 1929.

P. A.

Alberto de Elzaburo

Por Poder

