



204 236

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE
DON ALEJANDRO RUIZ CASTRO, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN
BARCELONA, Badalona 21.

sobre

UN APARATO GENERADOR ELECTRICO A MANO.



294236

5.-

La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación en exclusiva para España, sobre la patente en curso por un aparato generador eléctrico de mano, conocido con anterioridad en los EE.UU. por la firma Aesculap, el cual constituye un elemento auxiliar y accesorio para determinados momentos en la industria de la ganadería.

10.-

Por la finalidad a que se le destina, este aparato consiste en un acicate para espolear a las reses cuando avanzan encajonadas por los vallados que las conducen a sus distintos labores, embarques o transportes, y en general para ser empleado cuando un animal anda reacio para avanzar en cualquier movimiento.

15.-

Desde el punto de vista mecánico, el aparato comprende como elemento activo un par de púas conectadas al inducido de un generador eléctrico, el inductor es accionado a través de un acelerador provisto de un trinquete por una palanca de mando, mediante la cual en breve pulsaciones llega a crear una fuerza electromotriz que cuando se cierre el circuito a través de las púas, genera una corriente eléctrica, produciendo su contacto el desagradable efecto que se pretende.

20.-

Su característica esencial radica en la constitución de un aparato generador de corriente alterna. El inducido está constituido por una armadura en forma de herradura con una bobina arrollada en su parte central. Dicha armadura se cierra sobre los polos de un imán permanente giratorio, el cual al girar dá lugar a la creación de un campo magnético de inducción variable, originando con ello un flujo en la indicada armadura de herradura, por el que se genera una fuerza electro-motriz en las espiras de la bobina que concatena, la cual desaparece cuando cesa la variación de la inducción y crece por el contrario, cuando adquiere mayor número de revoluciones.

25.-

30.-

Con miras a dar a conocer la composición y fundamento de tal dispositivo, se representa su esquema realizador en el gráfico adjunto, como ejemplo de referencia sobre el que basar la descripción consiguiente.



En dicho plano: La Figura 1^a., esquematiza en un corte convencional la totalidad del aparato.

La Figura 2^a., dibuja en perspectiva el aspecto exterior en su momento de inacción.

5.- Y las Figuras 3^a. y 4^a., aclaran detalles parciales del mecanismo.

10.- La formación de un armazón de soporte (5) dá lugar a la constitución de una armadura en forma de herradura (7), con una bobina arrollada en su parte central (6). Un núcleo giratorio constituido por un imán permanente (9), cierra la parte abierta de la armadura, mediante un eje-pasador (8) calado en el soporte (5). El imán permanente tiene la forma de un disco troncado por las secciones paralelas y opuestas en forma de arco de círculo.

15.- El imán permanente tiene acoplado solidario a su parte central un piñón dentado (10), girando conjuntamente a través del eje (8) y engranando con el dentado periférico de una rueda dentada de gran diámetro, cuyo eje (31) es soportado por el repetido armazón (en los vértices inferiores del mismo, con la particularidad de que en dicho eje puede girar libremente el casquillo piñón (12) contra el que actúa firmemente la serreta de uno de los brazos de la palanca angular de accionamiento.

20.- Un trinquete constituido entre el piñón (12) y la rueda dentada (11) admiten la recepción del movimiento de la palanca en un solo sentido, permitiendo la recuperación de la palanca de accionamiento. 25. El piñón (12) libre y desplazable sobre el eje (31), dotado con un muelle (30) que tiende a unir los dientes del trinquete y en el movimiento activo de la palanca engrana con la rueda dentada (11) montada libre sobre el eje (31), transmitiendo el movimiento al núcleo giratorio. Cuando la palanca retrocede los dientes del trinquete resbalan venciendo la presión del muelle (30) y desplazando el piñón 30.- (12).

Finaliza el mencionado armazón-soporte por su parte superior,



294236

5.- solidarizandose a un montante transversal (14) del que se hacen participes, por atornillamiento de sus bases, dos púas salientes (15) que se prolongan hasta una distancia igual manteniendoso paralelos entre sí, y recibiendo en ellos la conexión de los dos polos del bobinado (6).

10.- En cuanto a la palanca citada es una pieza irregular, compuesta de un mango exterior (13a) en cuyo inicio cuenta con una pestaña aplastada (16) por medio de la cual y del tornillo pasador (17) se vincula al repetido armazón soporte (5) contando así con el punto de apoyo para su basculación. Este mango exterior (13a) en la zona inmediata a su terminal inferior tiene solidarizado angularmente su segundo brazo (18) el cual en su borde interno ostenta el dentado (19) adecuado para engranar a modo de cremallera con las estrias del referido piñón (12) de la rueda (11). Por lo tanto mientras el primer brazo (13a) se mantiene fuera de la carcasa envolvente (20) del aparato, su otro brazo angular (18) penetra en la misma a través de la ranura (21) existente en la conjunción de las dos mitades de aquella. La Figura 2ª., da perfecta idea de la formación mediante dos mitades análogas de la indicada cubierta, en la adaptación de cuyos bordes existen además de la colisa indicada (21), otra abertura superior (22) que da la penetración de la pestaña (16) de inserción; y otra ranura menor (23) por la que sobresale al exterior la punta asidera de otra palanca (24) destinada a establecer el seguro de inmovilidad del aparato.

25.- La carcasa dispone de un pivote donde se vincula una anilla de sujeción, para facilitar la utilización del aparato.

30.- La palanca de seguro aludida, muestra su estructura en las Figuras 3ª y 4ª., se trata de una placa circular (24a) que es calada centralmente por el eje sustentador del piñón (12) prolongandose en ángulo recto desde dicha placa, dos brazos: uno (24b) destinado a enlazar su pestaña terminal en una muesca (18a) oportunamente situada en el borde del brazo de palanca (18), con la misión de retenerlo; y



294236

otro brazo (24) que es el que asoma su extremo en el exterior para ser accionado en el sentido que señala la flecha Fig. 3ª para liberar a la palanca y poner al aparato en situación de poder ser utilizado.

5.- La movilidad de ésta palanca (24) es libre pero no espontánea toda vez que aunque no está prisionera por el tornillo de cierre (25) experimenta la presión que interiormente le ejerce un resorte de tipo de arandela de acero curvada (26), visible en el seccionamiento de la Fig. 4ª.

10.- Al ser accionado éste seguro, hacia su posición liberadora (línea de punto), la palanca (13 y 18) tiende a distenderse hacia el exterior bajo la fuerte reacción de otro resorte de arrollamiento helicoidal (27) que circundando al pasador (17) del punto de apoyo, sitúa sus extremos opuestos en lugares antagónicos, forzando a la indicada expansión.

15.- Esta por otra parte tiene como límite de la abertura angular máxima, el tope que se establece entre una muesca de la indicada peseta de enlace (16) y un pequeño tetón (28) existente a tal fin en el punto oportuno del soporte (5).

20.- El funcionamiento del aparato es el siguiente, mediante impulsos rápidos dados a la palanca de accionamiento (13) se consigue el rápido giro del núcleo constituido por el imán permanente (9) creando sobre los polos de la armadura en herradura (7) un campo magnético de inducción variable dando lugar a un flujo que crea una fuerza electromotriz en las espiras de la bobina (6) que concatena si en este momento las púas toman contacto con cualquier cuerpo se cierra el circuito generándose una corriente eléctrica causando el efecto deseado como finalidad del aparato. La tensión existente entre las púas es proporcional a la velocidad adquirida por el núcleo giratorio.

25.-
30.- El ejemplo de realización descrito, será llevado a la práctica o producción sin mas variantes que las de detalle de dimensión, calidad o resolución que no alterarán con ello, la esencialidad prevista en el invento.



294236

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

5.- 1ª.- Un aparato generador eléctrico de mano, que se caracteriza por la constitución de un generador de corriente alterna, en que el inducido lo forma una armadura en forma de herradura, con una bobina arrollada en su parte central, toda vez que el inductor constituido por un imán permanente que se cierra sobre la armadura, esta capacitado para girar rotativamente sobre su eje sustentador, bajo la acción mecánica de una palanca manual vinculada en común con el soporte general del mecanismo, con la particularidad de que los extremos de la bobina del inducido van conectados a dos elementos colaterales y puntiagudos que sobresalen del conjunto y que a través de los cuales cuando se cierra el circuito por contacto directo en el momento de su excitación, se realiza la descarga del voltaje que experimentan .

10.- 2ª.- Un aparato generador eléctrico de mano, según la reivindicación anterior caracterizado por comprender un armazón soporte del que se hacen depender los elementos componentes del circuito de la reivindicación primera, al mismo tiempo que se vincula a un punto del mismo el punto de apoyo de una palanca del doble brazo angular con la que se ejerce intermitentemente la presión que moviliza en su fase activa a un engranaje amplificador a través de un mecanismo de trinquete, imprimiendo movimiento giratorio al núcleo del generador, mientras que en la fase pasiva el trinquete desenbraga el mecanismo acelerador permitiendo el retroceso de la palanca de mando bajo la acción de un resorte helicoidal vinculado al indicado punto de apoyo.

20.- 3ª.- Un aparato generador eléctrico de mano, según las reivindicaciones anteriores caracterizado por equiparse complementariamente con una segunda palanca auxiliar inserta libremente al eje principal del engranaje amplificador la cual accionada a voluntad desde el exterior de la carcasa envolvente del aparato, esta capacitada para retener e inmovilizar a la palanca principal de accionamiento.

30.-



294236

4^{da}. → UN APARATO GENERADOR ELECTRICO DE MANO.

Según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 6 de diciembre de 1963



294236

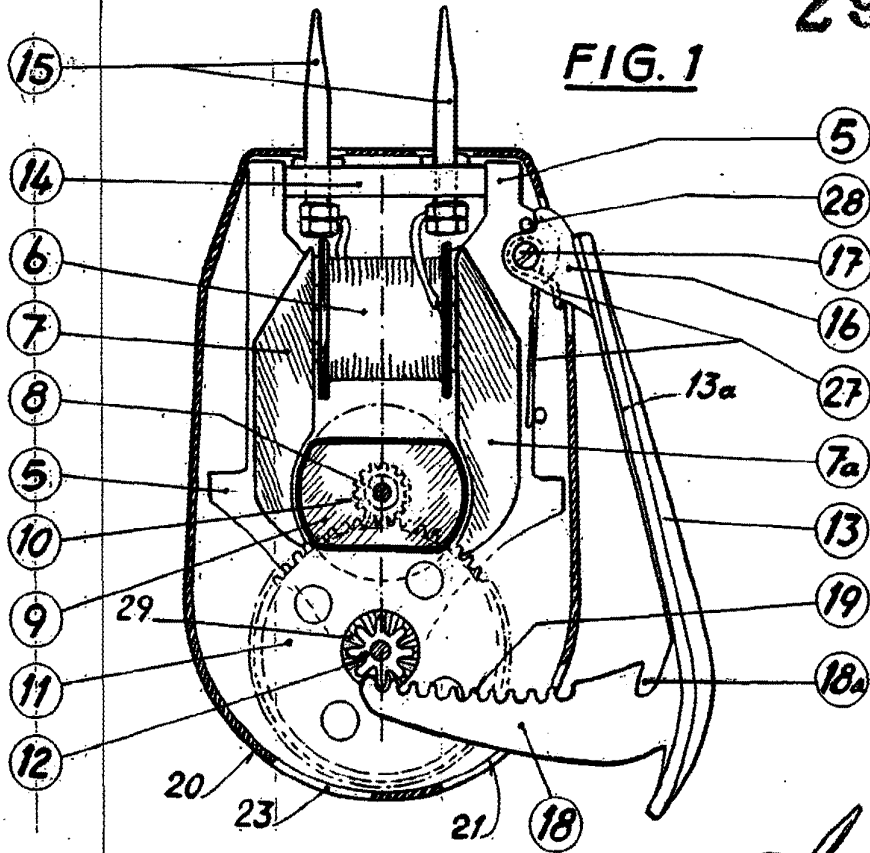


FIG. 1

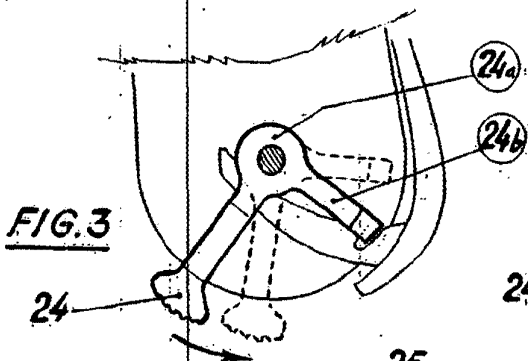


FIG. 3

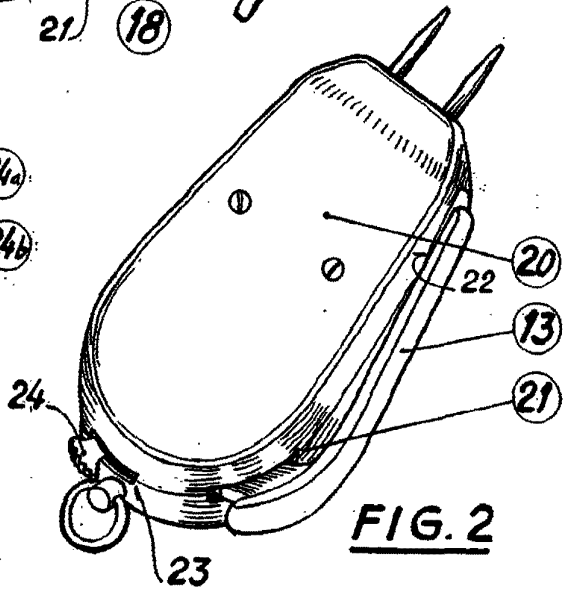


FIG. 2

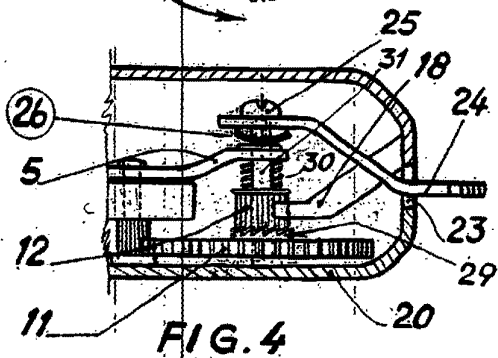


FIG. 4

Escala variable

6 DIC. 1953