



932

128802

EB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por " Disposición eléctrica de alarma " a favor de Don Emil Volkers, residente en Berlin - Wilmersdorf - Alemania - Pommersche Strasse, 5. -

Muchas veces se ha logrado que el ruido de la percusión de un electroimán se oiga mejor sujetándolo sobre una pared sonora.

Según el presente invento este refuerzo sonoro puede aumentarse considerablemente sujetando sobre la pared resonante, no el electroimán, sino su inducido. El electroimán unido con él mediante un fuerte muelle por efecto de su mayor peso hace vibrar más ampliamente la pared resonante, que lo puede hacer el inducido ligero. La diferencia de estas dos disposiciones puede apreciarse mejor cuando la pared sonora es gruesa, por ejemplo, en las puertas.

Del conocimiento de la causa del gran refuerzo sonoro se deduce que puede también lograrse cuando el electroimán se fija en la pared sonora y el peso del inducido oscilante se aumenta tanto que sea casi tan grande o mayor que el del electroimán.

El invento se ilustra en los adjuntos dibujos a título de ejemplo, presentando



NOV. 1932

La fig. 1, la vista lateral del dispositivo en sección parcial sirviéndose de un inducido fijo en la pared sonora.

La fig. 2, es una vista de la fig. 1, en dirección de la flecha P, sin casquete protector.

5 La fig. 3, es una vista lateral y en sección parcial de otra forma de ejecución de la disposición, en la cual ^{el} electroimán se fija en la pared sonora.

La fig. 4, es una vista de la fig. 3, en dirección de la flecha P¹.

10 La fig. 5, ilustra esquemáticamente el empleo de la disposición de alarma para la seguridad de una puerta.

Las figs. 6 y 7, son detalles.

15 Las figs. 8, 9 y 10, ilustran en diversas posiciones el interruptor de desenganche utilizado en la disposición según el invento.

La fig. 11, ilustra el montaje de la disposición de alarma con una batería seca en una caja cerrada mediante tapa de charnela.

20 En la fig. 1, el electroimán se compone del hierro 1, en U, con el enrollamiento 2. El inducido 3, está unido con él por el muelle 4. No va fijo directamente a la pared sonora 5, sino a la placa 6, que mediante el listón 7, se atornilla a la placa sonora 5.

25 La placa 6, tiene solo por objeto sustentar el casquillo o caperuza de protección 8, y hacer del sistema magnético un aparato manual, cuya colocación se puede confiar a cualquier lego. Por este aditamento no se produce ningún refuerzo sonoro. Esto es esencial - para el invento. La corriente entra por las bornas de empalme 6a, 6b.

30 Si se ensaya el aparato suelto en la mano y alimentado con corriente alterna, entonces no zumba más alto que un colóptero grande. Si se le aprieta sobre una plancha de puerta, entonces produce un sonido extraordinariamente fuerte. Si se le ensaya también sobre puertas, ventanas, paredes de armarios, etc., entonces se comprueba que el refuerzo del sonido es tanto mayor cuanto mejor se adapta la pared sonora a las relaciones de vibración del aparato.



De aquí se deduce que el aparato representado en tamaño natural y completamente sencillo puede con su pequeño electroimán, sin bocina sonora y sin ningún medio propio para reforzar el sonido, producir sonidos que en buenas condiciones pueden oírse a varios centenares de metros.

Este efecto sorprendente debe atribuirse a que el electroimán utiliza como membrana la pared sonora extraña. Esta es extraordinariamente grande en comparación de las membranas de los zumbadores eléctricos conocidos.

Con corriente alterna el aparato produce un sonido zumbante, sordo, con corriente alterna e interruptor automático por el contrario un sonido limpio de trompeta, cuyo timbre depende de la pared sonora. No se forma ningún sonido de carraca, que se podría esperar con razón por el funcionamiento del electroimán.

En la forma de ejecución según las figs. 3 y 4, el electroimán se compone del núcleo 9, y del cubilete de hierro 10, con el enrollamiento 11. El inducido 12, bastante pesado va fijo en el disco elástico 13. Para aumentar la sección transversal del hierro del fondo del cubilete sirve la placa de hierro 14. Tiene las orejas 15 y 16, para atornillar el aparato a una pared sonora y otras orejas (17 y 18) para recibir bornas aisladas de empalme.

El peso del inducido se logra aquí gracias al aumento del espesor del hierro, pero también se le podría aumentar por otros medios.

Gracias a las dos ejecuciones arriba descritas se obtienen las siguientes ventajas:

El sonido tiene igual intensidad por ambos lados de la pared sonora. Esto hace a los nuevos aparatos de gran valor para proteger una puerta contra ladrones. Si el aparato con un dispositivo adecuado de contacto se coloca en la cara interior de la puerta, entonces la alarma se percibe directamente por el ladrón que intenta abrir la puerta. El terror es tan grande que aún el ladrón mas desa-



NOV. 1932

prensivo echa a correr. Esto ha probado la experiencia muchas veces con estos aparatos.

La fig. 5, ilustra a título de ejemplo como una puerta puede asegurarse mediante el aparato. La corriente encuentra su trayectoria por el interruptor 19, y el aparato de alarma 20, fijos ambos en la puerta 21. En la palanca 22, del interruptor 19, se engancha el cordón 23, por medio de la presilla 23a, elástica ilustrado en la fig. 6. Del otro extremo del cordón pende el peso 24. Este tira de la palanca 22 tan fuertemente hacia la derecha que vence la fuerza de su muelle y el circuito permanece abierto.

El cordón se pasa de tal manera por el ojete 25, atornillado en el marco de la puerta, como puede verse en la fig. 17. Por este hecho la resistencia de rozamiento del cordón en el ojete se aumenta tanto que al abrirse la puerta se desgarran la presilla elástica de la palanca 22, antes de que la tensión del cordón baste para levantar el peso 25. El desgarramiento y la alarma consiguiente tienen lugar antes de que la cadena 26, de la puerta se tense, o sea antes de que la entrada quede libre.

La disposición del interruptor 19, puede verse en las figs. 8, 9 y 10. La fig. 8, indica la forma como mediante el tiro del cordón en la palanca 22, el muelle 27, se empuja tanto hacia la derecha que los contactos 28 y 29, no se tocan. Si se separa el cordón de la palanca 22, entonces el interruptor se coloca en la posición de la fig. 9. Aquí los contactos se tocan y con ello se cierra la corriente de alarma. Puede pararse haciendo girar la palanca 22, hacia la izquierda a la posición de la fig. 10.

Este interruptor tiene la preciosa propiedad de que siempre que se coloca el seguro avisa si está bien puesto, pues la palanca no puede girar desde la posición de parada (fig. 10) a la de preparación (fig. 8) sin conectar antes la corriente de alarma (fig. 9).

La fig. 11, presenta la reunión de todas las partes eléctricas del seguro de la puerta en una pequeña caja de chapa 30, que



puede cerrarse por la tapa 31. El interruptor va acoplado aquí con el aparato de alarma 32. Como puente de corriente sirve una batería seca 33, cuyas tiras polares efectúan en las bornas elásticas 34 y 35, una transmisión más segura de la corriente al aparato que se acaba de mencionar. A pesar de lo pequeña que es la fuente de corriente no puede ocurrir que falle este seguro en el momento decisivo, ya que el interruptor en todo montaje o colocación del seguro constituye una prueba de la instalación. Si la alarma al enganchar el cordón en la palanca conectadora no suena tanto como de ordinario, entonces esto demuestra que la batería debe cambiarse. Si al montar falta el seguro de la alarma, entonces esto demuestra que dicho seguro está deteriorado. Entonces se tiene la oportunidad de reparar esa falta o de adoptar otras medidas.

Esta cajita permite a cualquier lego colocar en pocos minutos el seguro de la puerta, pues todo el trabajo necesario para ello se limita a fijar la cajita en la puerta, a atornillar el ojete 25, en el marco y a colocar el cordón.

O T A

Descripto suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1. -Una disposición electromagnética de alarma caracterizada, porque mediante un sistema compuesto esencialmente de un electroimán, y de su inducido, sin ningunos otros aditamentos para producir sonido, como campanas, membranas, bocinas sonoras o similares, se utiliza para hacerlo sonar una base vibratoria no correspondiente a él como aparato (puerta, mesa, pared de madera o similar), o bien mediante oscilaciones del electroimán respecto a su inducido fijo rigidamente en la base o mediante vibraciones u oscilaciones del inducido hecho para este objeto extraordinariamente pesado respecto a su



28 NOV. 1932

- 6. -

electroimán unido rígidamente con la base.

2. - Una disposición según lo reivindicado en el punto 1, en combinación con un interruptor de seguro, caracterizada porque obliga a comprobar a debido tiempo la instalación del seguro, ya que su palanca conectadora no puede moverse desde la posición de parada (fig. 10) a la de preparación (fig. 8) sin conectar antes la corriente de alarma, (fig. 9).

3. - Una disposición según lo reivindicado en el punto 2, en combinación con un cordón de seguro (22 y 23) fijo en la palanca conectadora, caracterizada porque el cordón es tirado por un peso (muelle o similar) se pasa con aumento artificial de su resistencia de rozamiento por un ojete o anilla fija (clavo o similar) fig. 7 - con objeto de que con un tirón en el cordón éste se rompa y separe del interruptor o por otro punto antes de que su tensión sea suficiente para vencer la resistencia de rozamiento en el ojete.

4. - Una disposición según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada porque la disposición de alarma, el interruptor y una batería se reúnen en una caja con el objeto de simplificar de tal manera el seguro contra robos, que pueda montarse por cualquier lego.

5. - " Disposición eléctrica de alarma " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 28 de Noviembre de 1932.

Leocadio López y López. =

P.P.=



Fig. 1

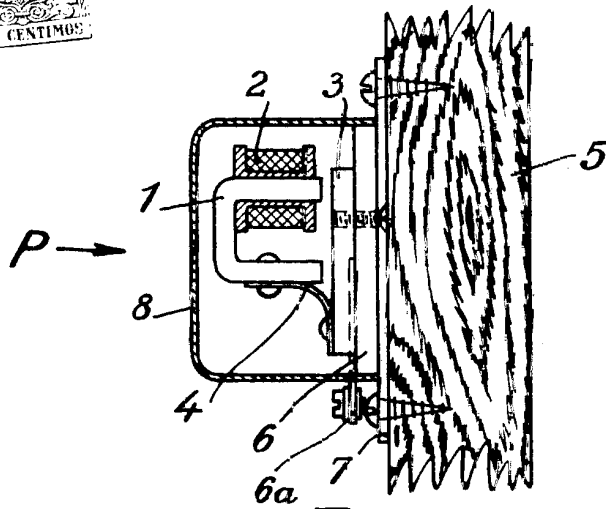


Fig. 2

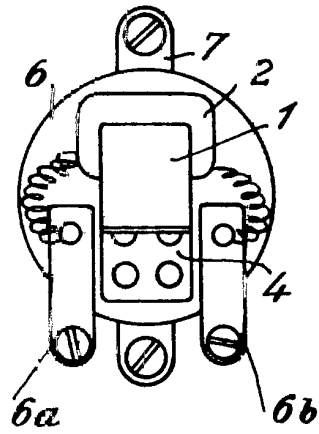


Fig. 3

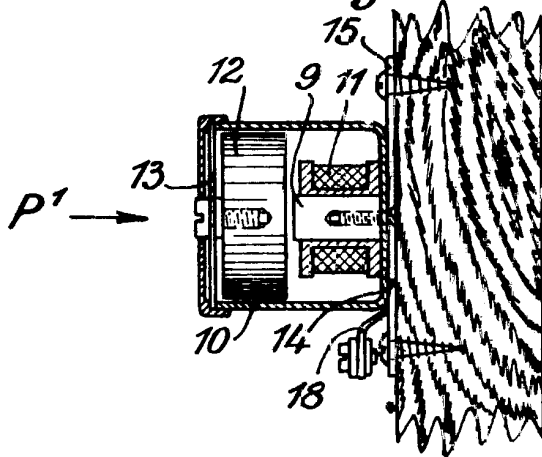


Fig. 4

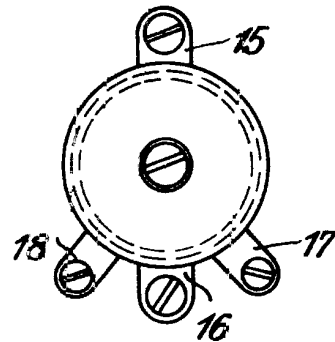


Fig. 5

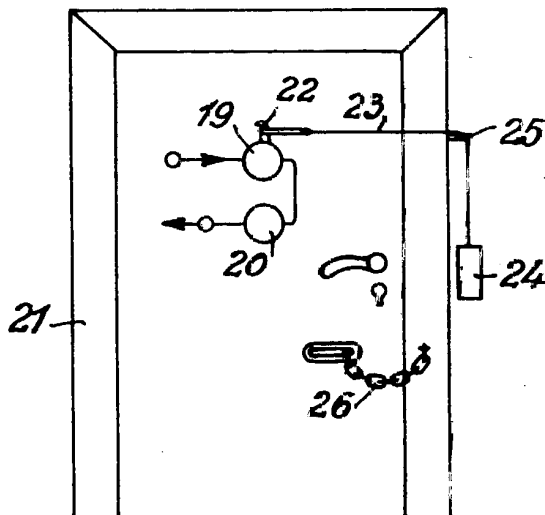
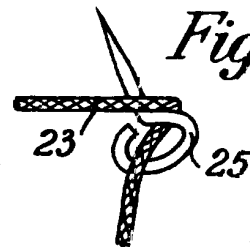


Fig. 6



Fig. 7



Handwritten signature



Fig. 8

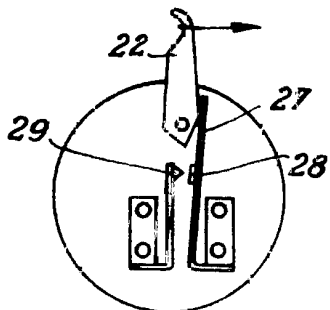


Fig. 9

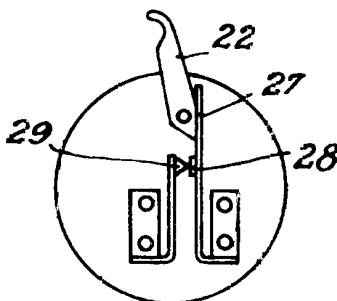


Fig. 10

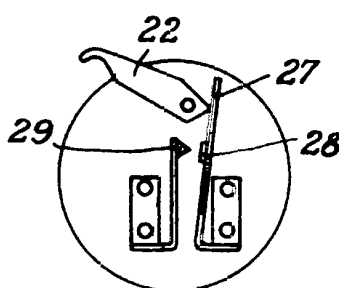
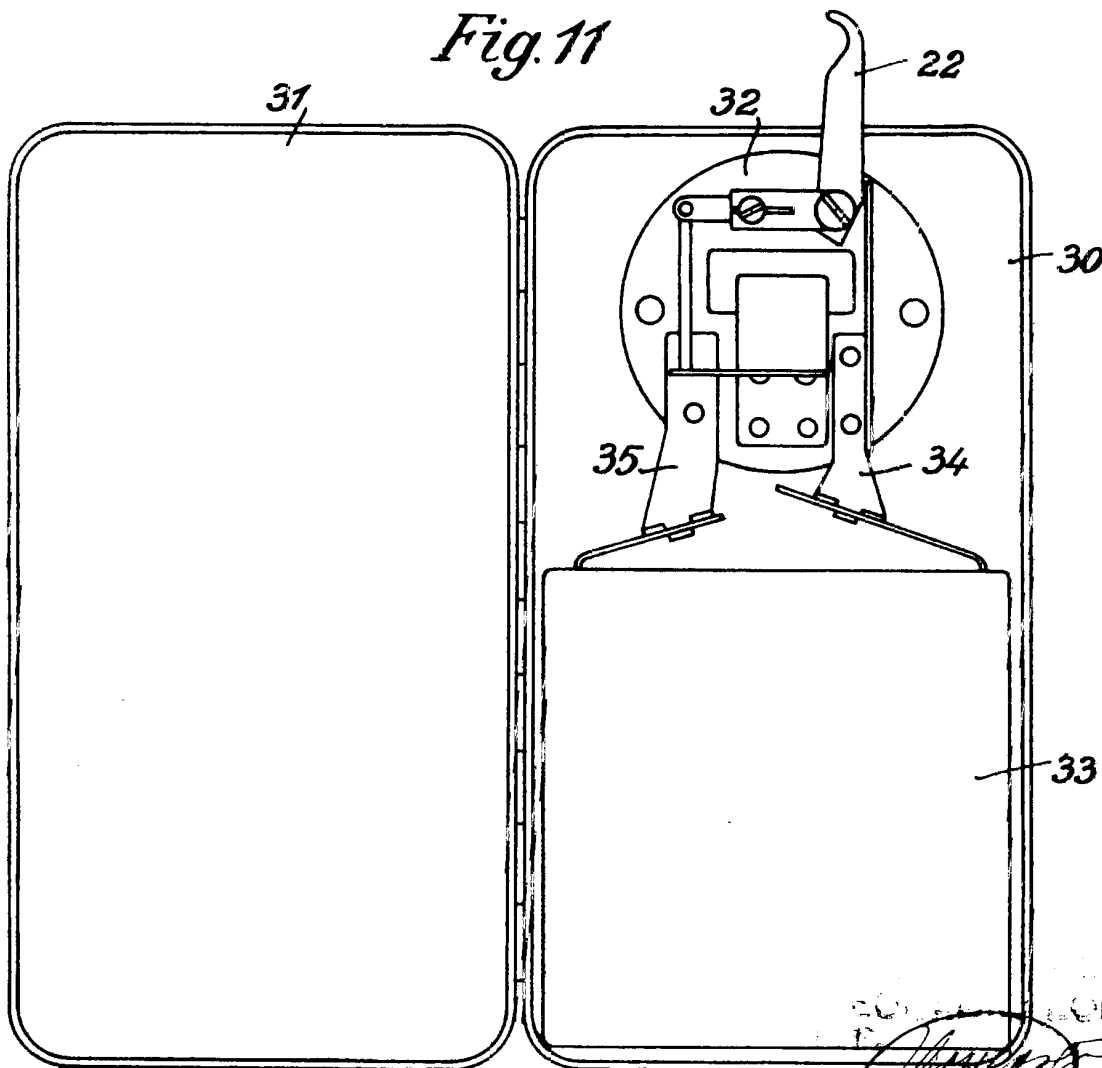


Fig. 11



Emil VOLKERS
D. O. S. NOTAS
HOJA 2ª.-