

175389



G. Schwanck, H. Rüster, W. Gröger,
E. Manteuffel 33-13-51-4

175389

ESPANIA
CLASIFICACION
H 04
INVENTOR
M

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR MODELO DE
UTILIDAD EN ESPAÑA POR "MEJORAS EN APARATOS
TELEFONICOS DE ABONADO" A NOMBRE DE STANDARD
ELECTRICA, S.A., DOMICILIADA EN MADRID, CALLE
DE RAMIREZ DE PRADO Nº 5.

.....
5.
.....
10.
.....

El presente invento se refiere a un aparato de abonado, como puede ser un aparato corriente del tipo de sobremesa o mural, que comprende todos los elementos necesarios tales como el disco, conmutador, indicador visual, timbre con sus correspondientes campanas y los demás elementos de conmutación, así como las líneas de conexión y los dispositivos de sujeción de las mismas e incluso el cable de conexión y la caja de empalme. El aparato, que se monta sobre una placa base y se cubre con un bastidor tiene que ser construido de forma que todos o por lo menos la mayor parte de sus elementos constitutivos puedan ser ensamblados requiriendo un número mínimo

11473

175389

2.



de elementos de montaje y un mínimo de trabajo de ensam-
ble, empleándose el tiempo más corto y sin que se requie-
ra ninguna destreza especial, de forma que los costes de
15. fabricación del aparato acabado se mantengan en un nivel
muy bajo. Hoy en día ya se logra una importante economía
con el empleo de paneles de conductores con circuitos im-
presos, en lugar del conexionado que anteriormente se ha-
20. cía.

Otra simplificación del trabajo de ensamble se
hace posible, de acuerdo con el invento, haciendo que
tanto la placa como el bastidor del aparato y, si así
se requiere, tanto el zócalo como la cubierta de la ca-
25. ja de empalme, están provistos de enganches o de otros
medios de sujeción de forma similar, que sirven para la
fijación entre sí de la placa base y el bastidor así como
para la firme sujeción en su sitio del disco sobre el
bastidor, sirviendo igualmente para algunas o todas las
30. restantes partes del aparato, las cuales son simplemen-
te presionadas sobre la placa base, el panel de conduc-
tores o el bastidor, para que se produzca el cierre "de
golpe" de los miembros de sujeción.

A continuación se describe el presente inven-
to con referencia a un ejemplo de un aparato de abonado
que se muestra en los dibujos que se acompañan, en los
que:

La fig. 1 muestra visto en corte, el bastidor
y la placa base, con los elementos que sirven para la



175389



3.

40. unión de ambas partes entre sí; la fig. 2 muestra el ensamble del panel de conductores sobre la placa base; las fig. 3a y 3b muestran, en vistas de costado y en planta, el ensamble del timbre sobre la placa base; las figs. 4a y 4b muestran, en corte y en vista en planta, el ensamble de las campanas; las figs. 5a y 5b muestran el ensamble del disco en el bastidor, mientras que las figs. 6a y 6b son unas vistas ampliadas de la caja de empalme, en corte y en planta.

- La placa base 1 del aparato de abonado, que
50. se muestra a escala reducida en la fig. 1, junto con el bastidor 2, en una vista en corte, está provista en su parte anterior de dos o más ranuras 3 y en su parte posterior de una o varias proyecciones en forma de gancho 5. En su parte anterior el bastidor lleva un número
55. que se corresponde de resortes 6, que se introducen dentro de las ranuras 3 de la placa base 1, de forma que puedan ser aplicados a dicha placa base 1 para ensancharla. En la parte posterior del bastidor 2 y a una conveniente distancia del borde de la misma, existen unos agujeros o rebajes 7 que se corresponden con las proyecciones en forma de gancho 5.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

60. Una vez que el bastidor 2 ha sido aplicado en su parte anterior sobre la placa base 1 y basculado sobre ella, como si estuviese provisto de unas bisagras, se presiona el bastidor sobre la placa base 1, haciendo que las proyecciones 5 de la placa base enganchen en

65.

11473

175389



4.

los agujeros o rebajes 7 de que está provisto el bastidor, con objeto de que quede sujeta por ellos. Puede evitarse la apertura no autorizada del aparato por medio de un cierre de seguridad. Para ello, un prisionero de cierre o precintado 8a (que no se muestra), que se dispone en un taladro 8b hecho en la placa base inmediato a la proyección en forma de gancho 5, es retenido por una protuberancia 9 existente en el bastidor 2, por encima del rebaje. Solamente después de haber quitado éste prisionero es posible abrir el aparato, sacando mediante presión las proyecciones en forma de gancho 5 fuera del rebaje 7. Básicamente solo se requiere para el cierre un solo gancho 5 y un solo rebaje 7, pero conviene poner, por lo menos, dos parejas de estos elementos.

La fig. 2 muestra la parte posterior de la placa base 1 junto con el panel de circuito impreso 10 casi en su tamaño natural. La placa base comprende también las proyecciones en forma de gancho 13 y 14, los topes laterales 11 para la sujeción del panel del circuito impreso 10 y un elemento elástico con forma de pico de ave 12, Los ganchos 13 y 14 están dispuestos en la parte posterior de la placa base 1, próximos al borde. Los topes laterales de sujeción 11 están dispuestos a ambos lados de la superficie prevista para el panel de circuito impreso 10 y la proyección en forma de pico de ave 12 está dispuesta en la parte anterior de esta superficie. El panel de circuito impreso se lleva a su

73

175389

5.



95. sitio, encima de la superficie destinada a recibirle y se presiona sobre la misma, quedando sujeta "de golpe" y permanentemente retenida en esta posición.

De forma similar se monta también el timbre, el cual se muestra en las Figs. 3a y 3b en casi su tamaño natural. El conjunto del timbre está a su vez montado sobre una placa base 15. Esta placa base está provista de un elemento de orientación 16a que, al ser insertado en un taladro 16b, existe en la placa base 1 del aparato de abonado, hace que la posición del timbre sobre el aparato de abonado sea definida desde el principio con respecto a un punto. En dos puntos opuestos, en diagonal la placa base del aparato de abonado está provista de dos proyecciones elásticas en forma de pico de ave 17a, mientras que en los extremos de otra diagonal existen dos salientes en plano superior 18.

Una vez que el conjunto del timbre, con la placa base del timbre 15 y con su elemento de orientación 16a, ha sido insertado en el taladro 16b de la placa base 1, se le da un giro a la placa base 15 del conjunto del timbre con respecto a la placa base 1 del aparato de abonado, de forma que sus superficies de sujeción 19 enganchen en los salientes en plano superior 18. Uno de estos salientes constituye un tope para esa acción de giro del timbre ensamblado. Ambas proyecciones elásticas con forma de pico de ave 17a, al girar la placa base del timbre 15 enganchan por detrás los elementos de sujeción elásticas 17b, con lo que la placa base 15

73

175389

6.



del conjunto del timbre firmemente inmovilizada sobre la placa base 1 del aparato de abonado en ambos sentidos de giro. Para conseguir tener un montaje sin holgaduras los dispositivos de sujeción 17b de la placa base 15 correspondientes a la placa base del conjunto de timbre, deben ser también de material elástico, para que compensen cualquier tolerancia. Para retirar el conjunto del timbre de la placa base 1 del aparato de abonado se presionan hacia abajo las dos proyecciones elásticas con forma de pico de águila 17a, sobre la placa base 1 del aparato de abonado y a continuación se gira hacia la izquierda la placa base del conjunto de timbre 15.

135. La fig. 4 muestra a tamaño ampliado el montaje de las campanas 24 sobre unas proyecciones 20 en forma de base de forma especial que constituye una estructura única con la placa base 1. El montaje debe ser hecho de tal forma que se pueda ajustar la distancia entre los bordes de las campanas y el martillo o percutor. Dichas proyecciones 20 están provistas en su parte superior de una pieza de retención 21 en forma de índice que, en las proximidades de unos de sus extremos está acoplada en una zona circular al extremo superior de la proyección 20 o sobresaliendo ligeramente de la misma. En la parte de abajo del otro extremo de la misma pieza se ha dispuesto una muesca de enganche 22. Las campanas semihemisféricas 24 tienen hecho en su parte superior un corte 23 que se corresponde con el elemento de retención 21, pero que está dispuesto excentricamente.

11-4-73

175389



7.

mente en relación con el eje de la parte circular de la campana, El elemento de retención 21 se inserta por el corte 23. Además de ello y concéntricamente en relación con el eje de montaje de dicha parte circular hay una serie de taladros 22a hechos en la campana 24 y separados entre sí. Al hacer girar la campana insertada 24, la muesca 22 que tiene el elemento de retención 21 enganchará sucesivamente con los agujeros 22a dispuestos en círculo. Cuando se efectúa el giro sobre el eje excéntrico se altera la distancia existente entre la campana 24 y el martillo o percutor 25 y, una vez que se ha encontrado la distancia conveniente, se retiene la muesca 22 en el correspondiente taladro 22a, manteniéndola así en esta posición deseada. Tampoco para esto se requiere ningún elemento especial de ensamble como tornillos, remaches, pasadores, de abrir, etc.

Las figs. 5a y 5b muestran el montaje del disco 26 en el bastidor 2 del aparato de abono, para lo cual tampoco se requiere ningún elemento especial de ensamble. Para el montaje del disco 26 está provisto el bastidor de un alojamiento 30. En el mismo existen diversos apéndices de sujeción 31 que forman parte del bastidor 2 y en los que se sitúa la placa base 27 del disco 26. La parte posterior de los apéndices de sujeción 31 están provistos, cada uno de ellos, de un tope, mientras que la parte interior del bastidor 2 tiene fresados unos rebajes 31a que sirven para la sujeción del disco en su debida posición. Para montar el disco 26, una vez insertado éste en

11-4-73

175389

8.



180. la abertura 30 y descansando sobre los apéndices de sujeción 31, se hace un giro hasta que se encuentre el tope 32. En esta posición, otra lámina elástica 33 que forma parte de la placa base 27 o bien de la cubierta de protección 29 del disco, engancha el fresado 31a.

185. El desmontaje se efectúa con un ligero dobléz de la lámina elástica 33, con lo que se hace posible un giro del sistema de sujeción.

190. De forma parecida a como se hace con el aparato de abonado, también en el caso de la caja de empalme (también llamada roseta) tanto el zócalo 35 como la cubierta protectora 40 son hechas de material plástico. Las figs. 6a y 6b muestran uno de estos tipos de cajas de empalme. En ella se acomodan hasta unas ocho láminas de contacto del tipo de tornillo 37, que se mon

195. tan por medio de unos elementos elásticos en forma de enganche 38. Otro miembro de sujeción 36 sirve para evitar que puedan salirse las láminas de contacto 37 una vez insertadas. En el centro entre el zócalo de la caja de empalme 35 y los miembros de sujeción 36 y 38 hay

200. otro medio de sujeción 39, con la ayuda del cual se puede sujetar la cubierta protectora 40. Este miembro de sujeción 39 está diseñado de forma que la cubierta 40 únicamente puede quitarse después de que se haya desprendido el disco de precintado 41, el cual sirve a la vez

205. para la fijación de este elemento de sujeción.

11-4-73

175389



El aparato de abonado, incluyendo el cable de conexión y la caja de empalme, puede ser ensamblado sin necesidad de ninguna habilidad especial ni de herramientas tampoco especiales. Unicamente tiene que ser

210. preparados los componentes tales como el panel de circuito impreso, el conjunto del timbre y el disco. Puede verse que debido a la ausencia de elementos especiales de ensamble para estos componentes como tornillos, remaches, pasadores de abrir, etc. los desembolsos de-

215. bidos al material, así como también los de tiempo de ensamble, y consecuentemente, los costes de fabricación, pueden reducirse considerablemente.

Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Alemania el día 11 de septiembre

220. de 1968, con el nº P 1762862.5 y se acoge, por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

- - - - - N O T A - - - - -

Los puntos de invención propia y nueva que

225. se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad de veinte años son los siguientes:

1. Mejoras en aparatos de abonado caracterizadas porque dicho aparato comprende una placa base y un bastidor capaz de ser montado sobre la misma, estando
230. ambos fabricados de material plástico y comprendiendo igualmente los demás elementos asociados como el conmutador, disco, timbre, campanas y los necesarios elementos del circuito y conectores de línea y elementos de

73

175380

175380
10.



235. fijación para ello, así como, si se requiere, el cable de conexión y la caja de empalme, caracterizado porque la placa base (1) y el bastidor (2) y, si así se requiere, el zócalo (35) de la caja de empalme, están previstos, ya sea directa o indirectamente, de enganches u otros medios de sujeción de forma similar, que

240. sirven para la fijación entre si de la placa base (1) y el bastidor (2), así como para la firme sujeción en su sitio del disco (26) sobre el bastidor (2), sirviendo igualmente para algunas o todas las restantes partes por una simple presión sobre la placa base (1), el panel de

245. circuito impreso o el bastidor y manteniéndolo en su posición por unos miembros de sujeción que cierran "de golpe".

250. 2. Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque la placa base (1) está provista en su parte interior de unos enganches o proyecciones en forma de pico de ave (12, 13, 14) que enganchan el panel de circuito impreso (10) por unos rebajes u orificios practicados en costados opuestos del mismo.

255. 3. Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque la placa base (15) del sistema de timbre está metida a presión en unos ganchos elásticos u otros miembros de sujeción similares de que está provista la placa base y, si así se requiere, fijada mediante un giro y retenida así en su posición.

260. 4. Mejoras de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizadas porque entre las citadas placas base (1, 15) del aparato de abonado o del sistema de timbre se ha

11473

175389

11.



265. dispuesto un sistema de guiado (16a, 16b) que produce la orientación antes de que dichas placas base se enganchen entre sí.

270. 5. Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizadas porque la mencionada placa base (1) del aparato de abonado está provista de unas proyecciones (20) en forma de base para retener en posición las campanas (24), estando dichas proyecciones (20) dotadas de unos elementos de retención en forma de enganches elásticos (21), que pasan a través de unos cortes (23) hechos en las campanas (24), con lo que éstas, por un giro de las mismas, pueden ser fijadas en posición, a 275. una distancia regulable del martillo o percutor (25).

280. 6. Mejoras de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizadas porque el mencionado elemento de retención, en forma de enganche elástico (21), que lleva dicha proyección en forma de base (20), tiene en la cara inferior de su extremo libre una muesca (22) que puede enganchar en alguno de unos agujeros o rebajes (22a) dispuestos en forma de una circunferencia excéntrica en la cara superior de las citadas campanas (24).

285. 7. Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque en la superficie interior del mencionado bastidor (2) han sido provistas unos apéndices de sujeción (31) y porque el mencionado disco (26) se han dispuesto otros elementos de sujeción (28), los cuales, al insertar el citado disco (26) en el alojamiento (30) dispuesto a este efecto en el citado basti- 290.



dor (2), enganchan por debajo a los apéndices de sujeción, efectuando la retención en la posición debida.

8. Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque el mencionado zócalo (35) de la
295. caja de empalme está provisto de unos miembros de sujeción en forma de gancho (36) que sirven para el ensamble de las láminas de contacto de tipo de tornillo.

9. Mejoras de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizadas porque en el citado zócalo se dispone
300. también centrado en el mismo un miembro de sujeción en forma de gancho (38, 39) sobre el que se puede insertar la cubierta protectora (40).

10. Mejoras de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizadas porque la mencionada cubierta (40) de
305. dicha caja de empalme (20), tiene dispuesto un rebaje en su cara superior en el que enganchan el citado miembro de sujeción (38) por cuyo medio de sujeción se puede efectuar el desenganche y el cual que puede ser cerrado o tapado con un disco que puede ser un disco de precintado.
310.

11. Mejoras en aparatos telefónicos de abonado.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan
315. y a los fines especificados.

114473

175389

13.



Esta memoria consta de trece hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 SEP. 1971

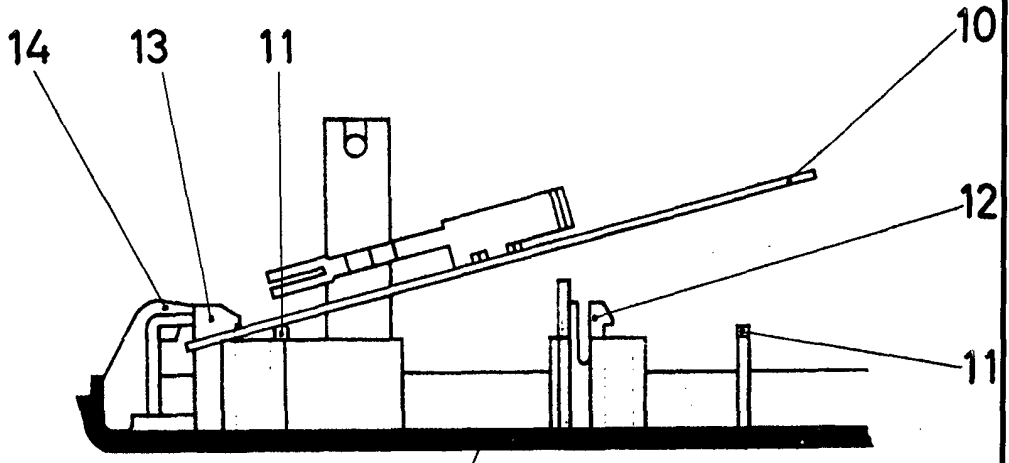
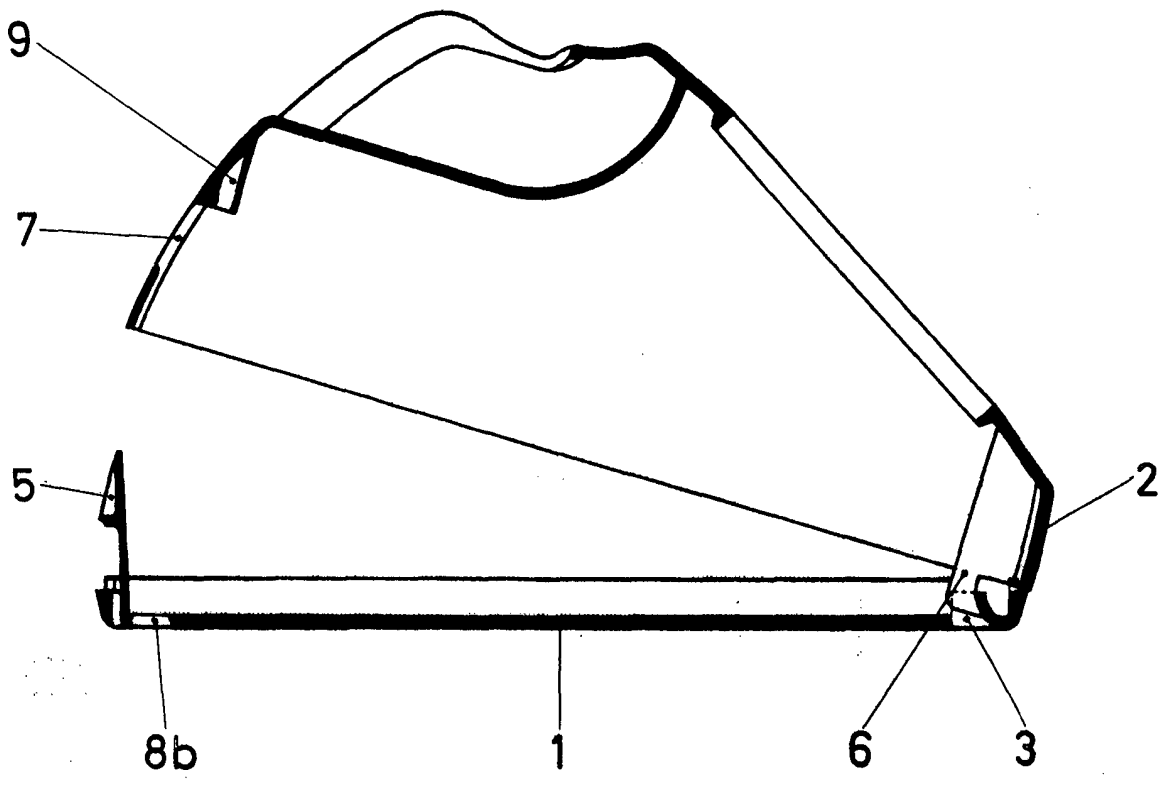


M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

114473



Fig. 1



14 NOV 1919

Fig. 2

[Handwritten signature]
EUGENIO

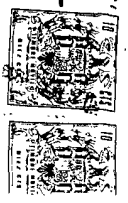


Fig. 3a

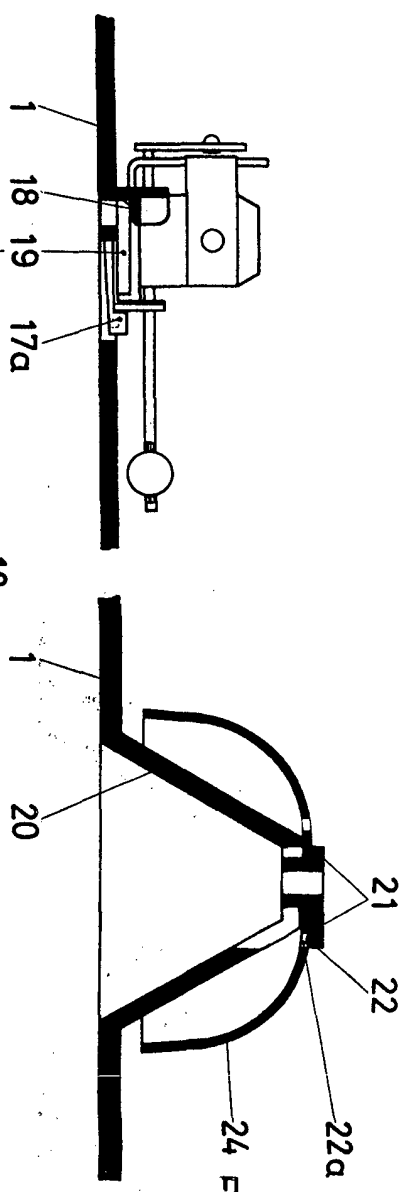


Fig. 4a

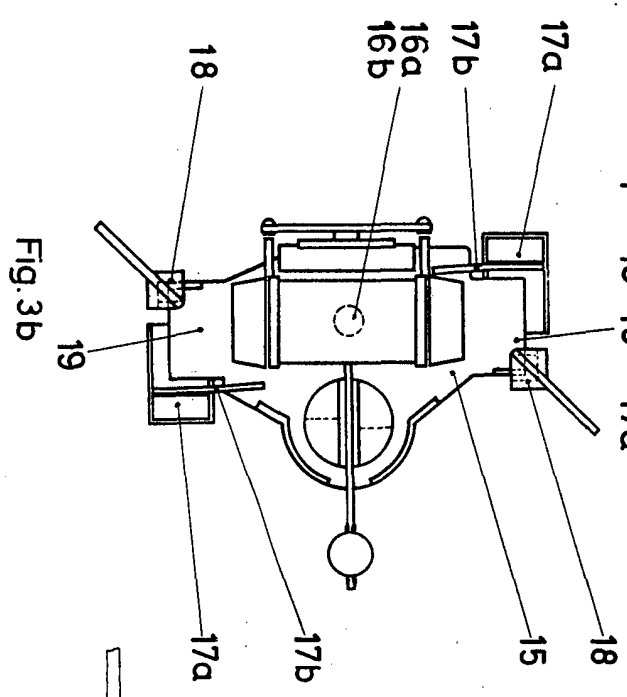


Fig. 3b

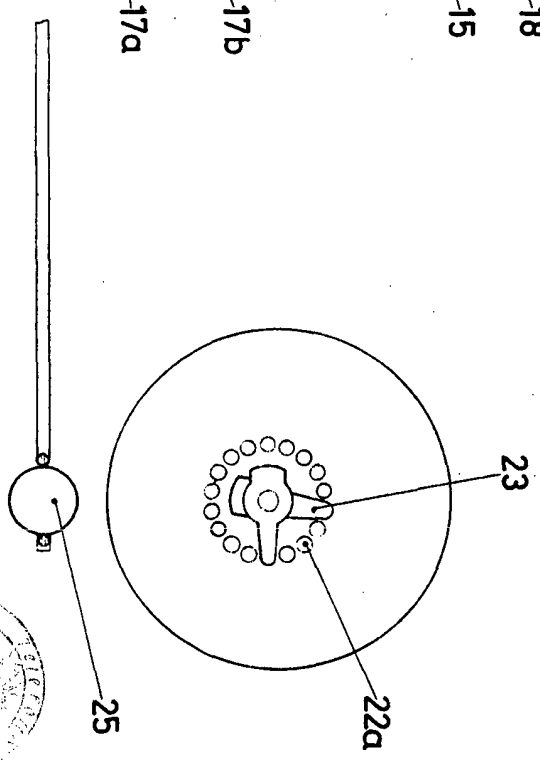


Fig. 4b



44-10000-1

STANDARD ELECTRIC CO., INC.

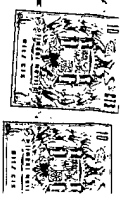


Fig. 5a

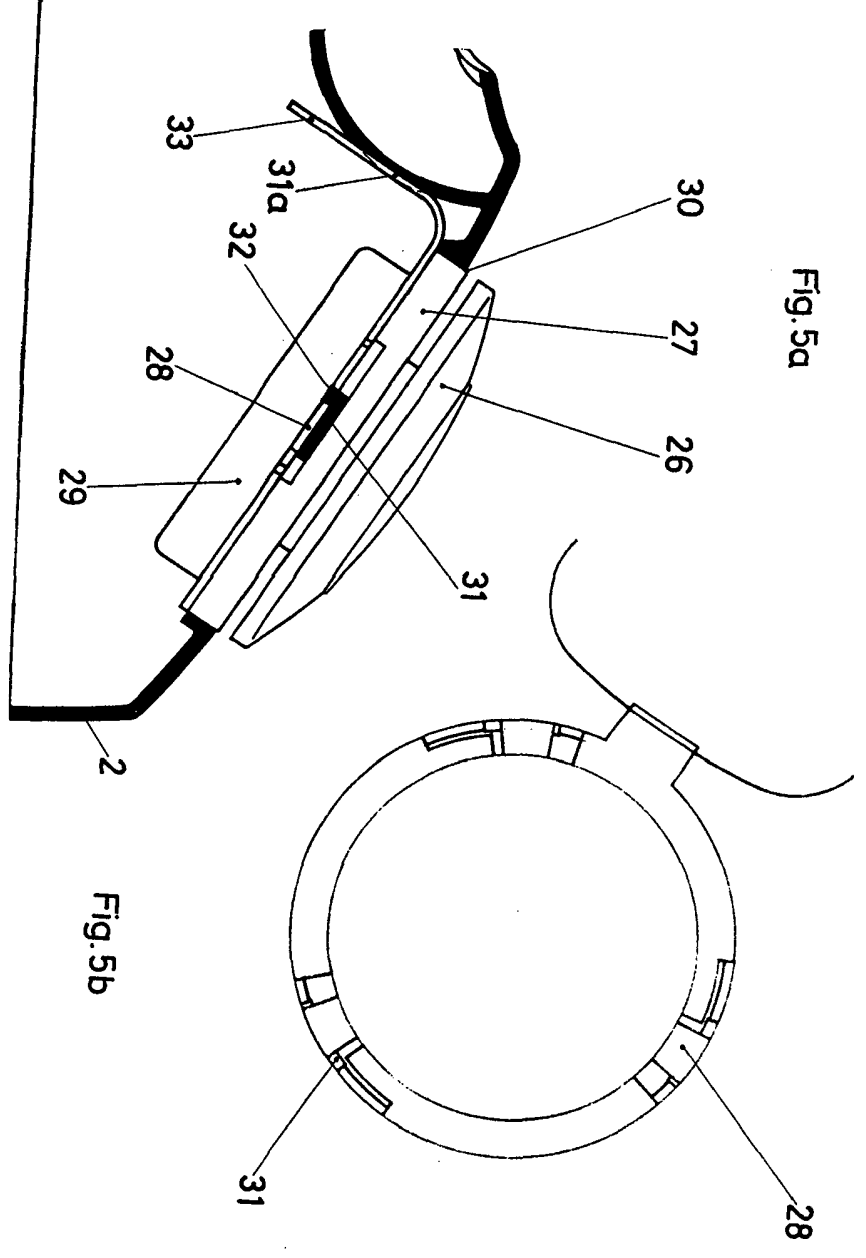
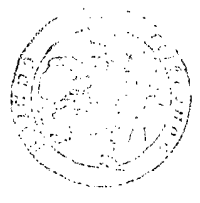


Fig. 5b



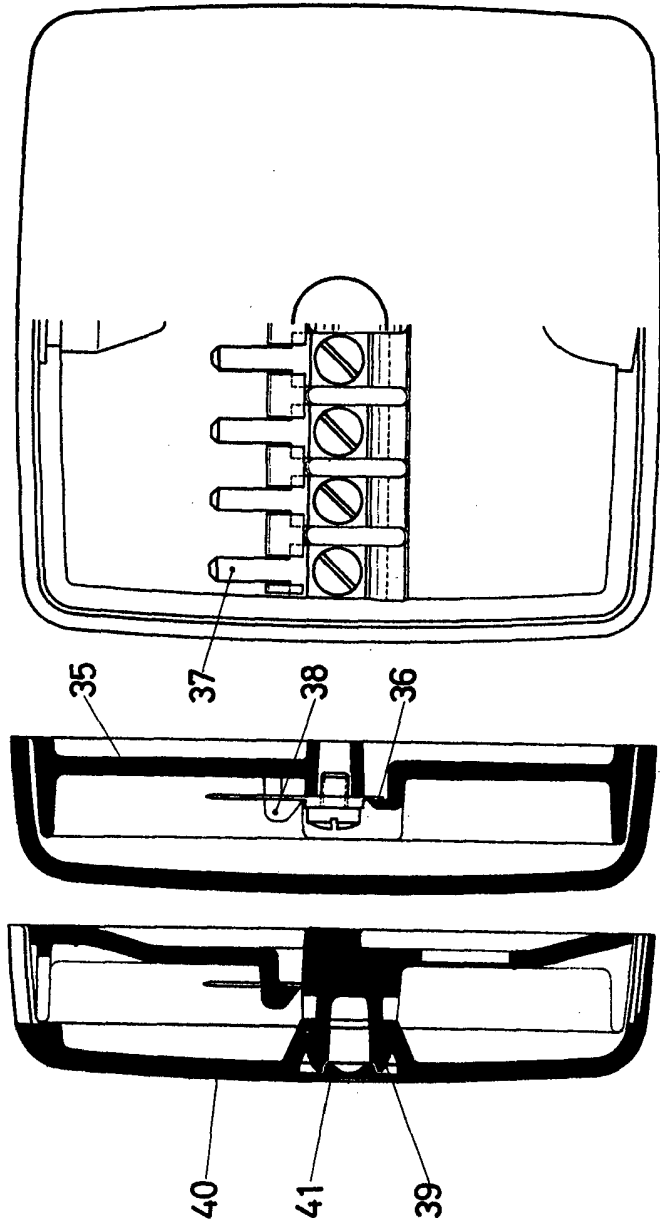


Fig. 6a

Fig. 6b