

9 JUN 1964



3 00808

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de :

TALLERES GUERIN, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelo
na, calle Trinxant, núm. 108, relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
APARATOS ELECTROIMPULSORES DE AIRE".

=====

300808

9 JUN 1938



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en la construcción de aparatos electroimpulsores de aire. --

5. La creciente aceptación de este género de aparatos estriba en sus propicias condiciones prácticas, a saber, la rápida y eficaz difusión del aire calentado, el reducido volumen ocupado, la cómoda maniobrabilidad para establecer diversos niveles de calefacción, y la posibilidad
10. de emplearlo como ventilador, además del elevado rendimiento alcanzado. -----

Esencialmente, los aparatos en cuestión están compuestos por un elemento calefactor por resistencias eléctricas, un elemento ventilador, capaz para impulsar el
15. aire con o sin calentar, y los pertinentes medios para mando y regulación, todo ello contenido en un pequeño mueble de favorable aspecto. -----

Al objeto de mejorar las expresadas condiciones de servicio, han sido ideados unos perfeccionamientos constructivos en virtud de los cuales se disponen los elementos
20. de modo que se consigue un mayor aprovechamiento del caudal de aire captado, una más elevada emisión térmica, un más racional encauzamiento de la corriente de aire a través del e-

9 JUN 19

300808



parato para evitar pérdidas de carga y para una mayor protección de los órganos sensibles al calor, una equilibrada distribución del conjunto de elementos componentes y un mueble de estilizada línea y con adecuación técnica. - - - - -

5.

10.

15.

20.

25.

30.

Los referidos perfeccionamientos, según se expone en la presente Patente, se caracterizan por el hecho de combinar y agrupar especialmente un equipo de resistencias calefactoras eléctricas, una turbina aspiradora-impulsora accionada por un micromotor eléctrico, un dispositivo conmutador, un termostato automático y, eventualmente, un termostato de seguridad, cuyos elementos se hallan agrupados formando bloques de modo que el termostato queda alejado de la influencia del equipo de resistencias, los cuales bloques se fijan dentro de una caja, moldeada en plástico, mediante unos soportes laterales a modo de escuadras atornilladas en el fondo de aquella, la cual está provista de elementos para asiento y centrado de dichos bloques, cuya caja consta de una pieza inferior a modo de base con paredes de escasa altura y arista anterior truncada, y de una pieza superior a modo de tapa unida a las paredes propiamente dichas, todo ello de manera que la corriente de aire engendrada durante el funcionamiento del aparato, efectúa su penetración en la caja por unas sucesiones de rendijas transversales practicadas en la parte superior de la tapa, así como por otras rendijas existentes en la parte inferior de la base, mientras la expulsión de dicho aire tiene lugar por una disposición de enrejillado de la propia parte anterior de la caja, en la cual se halla asimismo un botón de mando del aparato unido a un eje de levas para la activación de los contactos que gobiernan el dispositivo conmutador y el termostato automático.

300808 JUN



5. La disposición de enrejillado, en la parte anterior de la caja, presenta una mitad superior con hendiduras ocluidas, y una mitad inferior con rendijas que se enfrentan con las resistencias eléctricas del aparato que interfieren, para su calentado, la corriente de aire expulsada por la turbina, estando asimismo dispuesta en dicha parte anterior, ocupando un tercio lateral de la misma, una zona destinada al botón de mando del aparato y a sus señales indicadoras para el funcionamiento. - - - - -

10. El dispositivo conmutador rige la intensidad de la calefacción, según diversos niveles previstos, y la impulsión de aire, en orden a la regulación de las resistencias calefactoras y de la velocidad de giro del motor, por lo que resulta factible elegir a voluntad las situaciones de ventilación rápida, ventilación lenta, templado lento, calor medio rápido, calor máximo rápido, marcha automática por termostato regulado y paro, todas cuyas situaciones se obtienen por medio del botón de mando. - - - - -

20. La turbina aspiradora-impulsora tiene acoplado en su propio eje el micromotor de accionamiento, estando formado por un rodete, a modo de jaula metálica que gira axialmente, cuyos álabes curvados están distribuidos según una superficie cilíndrica, y de modo que la porción inferior del rodete queda envuelto por una pantalla que encauza el aire para su expulsión por las rendijas de la parte delantera. -

25. Los elementos para centrado de los bloques de órganos que componen el aparato, consisten en unos topes sellantes del fondo de la caja entre los que se aplican los elementos soportantes de dichos bloques, por lo que ejercen

300808 - 9 JUN



asimismo la función de medio de asiento para los mismos bloques. -----

5. El acoplamiento entre la base y la tapa de la caja se realiza mediante un encaje escalonado que sigue los bordes de contacto entre ambas piezas, en mútua correspondencia, mientras que la conjuntación practicable de las mismas tiene lugar mediante unas espigas pasantes roscadas, aplicadas transversalmente a dichas piezas junto a sus vértices. -----

10. La sustentación del aparato se efectúa por medio de una varilla que forma una rama acodada situada en la parte inferior de la caja, en la proximidad de su cara delantera y unas ramas laterales se encurvan para penetrar por unos orificios laterales y aplicarse en abrazaderas al efecto, con facultad de basculación, por lo que dicha caja, al estar dispuesta sobre una superficie horizontal, adopta una posición de leve elevación frontal, con apoyo por la arista trasera de su base y por unos manguitos elásticos aplicados en el tramo anterior de la citada varilla. -----

20. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan a la misma, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos :

25. Figura 1, es una vista del aparato en alzado frontal en su posición normal de apoyo sobre su pie basculante. -

300808

9 JUN



Figura 2, es una vista, en planta, del aparato desprovisto de su tapa. - - - - -

Figura 3, es una vista, en alzado frontal, del aparato desprovisto de su tapa y con seccionado de su base. --

50. Figura 4, es una vista, en alzado lateral, según una sección por una línea IV-IV de la figura 1. - - - - -

Figura 5, es una vista, en alzado lateral, según una sección por una línea V-V de la figura 1. - - - - -

10. El aparato consta de una caja 1, de tipo paralelepípedo obtenida en material plástico moldeado y formada por una pieza inferior 2 y una pieza superior 3; la pieza inferior 2 constituye la base y unas breves paredes laterales, apareciendo truncada la arista delantera 4, mientras la pieza superior 3 constituye la tapa unida a las paredes del contorno del aparato. El acoplamiento entre las piezas 2 y 3 se consigue mediante unos bordes escalonados 5 en las zonas de contacto de sus paredes, con mútua correspondencia; la conjuntación de dichas piezas se obtiene por medio de unas espigas roscadas dispuestas a través de unos alojamientos tubulares 6 situados junto a las aristas verticales de la caja.

15. En la parte superior, la caja 1 posee una serie de rendijas 7 formando una rejilla que abarca toda la zona posterior, dirigidas en sentido transversal e interferidas por nervaduras longitudinales. Otras rendijas 8 están distribuidas en unas zonas de la parte inferior de la caja. En la cara frontal, esta caja 1 forma un enrejillado que ocupa una mayor parte de aquella y presenta una mitad superior ocupada

25.



300808

5. por unas hendiduras 9 cerradas, y una mitad inferior con rendijas abiertas 10. Una zona lateral ocupa la porción restante de la cara frontal y en ella se halla el botón de mando 11 del aparato, unas señales indicadoras 12 para la marcha, y unos relieves acanalados 13 en las partes superior e inferior. - - - - -

10. Para la sustentación de la caja 1 sobre una superficie horizontal, está dotada de una varilla acodada 14, con ramas laterales que se incurvan para penetrar lateralmente en la propia caja y aplicarse en unas abrazaderas 15 atornilladas sobre unos resaltes 16 de la base 2, por lo que la varilla está facultada para realizar basculaciones. La rama delantera de la varilla 14 está provista de unos manguitos de goma 17 que facilitan el apoyo antideslizante del aparato, conjuntamente con la arista trasera de la base 2. - - -

15. La caja 1 contiene un grupo de resistencias eléctricas 18, una turbina aspiradora-impulsora 19, un micromotor eléctrico 20, un dispositivo conmutador 21 y un termostato automático 22. - - - - -

20. Las resistencias eléctricas 18 forman un grupo de varias unidades montadas dentro de un armazón 23 y sobre unas láminas aislantes 24, quedando el conjunto situado frente a las rendijas 10 del enrejillado delantero de la caja.-

25. La turbina 19 está formada por una jaula cilíndrica a base de álabes axiales 25 en curvatura y montados sobre unas tapas laterales 26. Esta jaula se halla directamente montada sobre el eje 27 del micromotor eléctrico 20, provisto de un soporte lateral 28. La mitad inferior de la tur-

300808 JUNI



bina 19 está envuelta por una pantalla 29 a modo de chimenea que desemboca frente a las resistencias 18. - - - - -

5. Las resistencias 18, la turbina 19 y el motor 20 forman un bloque, junto con la pantalla 29 que se acopla a la base 2 de la caja 1 por medio de unas escuadras laterales 30, con auxilio de unas espigas roscadas 31, solidarias a dicha base, y unas tuercas 32. - - - - -

10. El dispositivo conmutador 21 consta de un cuerpo 33 provisto de laminillas de contacto relacionadas por una parte con unos terminales fijos 34, y por otra, a fricción, con unas levas 35 dispuestas en un eje 36 solidario al botón 11. - - - - -

15. El termostato automático 22 está formado por un cuerpo 37, una lámina 38 accionada por una excéntrica 39 del eje de levas 36, una lámina 40 con tope 41 para la puesta en marcha y unos terminales 42 para el conexionado. - - - - -

Eventualmente se incluye un termostato de seguridad, provisto de pulsador exterior, directamente relacionado con las resistencias 18. - - - - -

20. El conjunto del dispositivo conmutador 21 y del termostato 22, forma otro bloque sostenido por unos soportes 43 fijados en la base 2 por atornillado, en unos resaltes 44. Esta distribución en bloques responde principalmente a la necesidad de sustraer el termostato, dada su sensibilidad, a la influencia del calor generado por las resistencias 18, el cual alteraría su funcionamiento. - - - - -

25.

Cabe agregar en el equipo eléctrico del aparato

300808



una lámpara piloto destinada a atestiguar ópticamente la situación de funcionamiento de los elementos calefactores. El citado equipo queda completado por las correspondientes conexiones 45, agrupadas bajo cubiertas aislantes 46. - - - -

50

En el interior de la caja se hallan unas nervaduras cuyo objeto es el de encajar los órganos contenidos y servir de tope para los mismos. - - - - -

100

Para la salida de las conexiones al exterior del aparato, se halla colocado un pasacables 47 en un orificio de la cara posterior de la caja. - - - - -

150

El funcionamiento del aparato tiene lugar como sigue. Para la marcha como ventilador simple, se coloca el botón II en la posición para ello indicada en la cara anterior de la caja, con lo que el motor 20 se pone en marcha arrastrando el rodete de la turbina 19. Ello dá lugar a la formación de una corriente de aire aspirada a través de las rendijas superiores 7 y subsidiariamente de las rendijas inferiores 8, la cual es expulsada por la pantalla 29 hacia la rejilla frontal de salida 10. - - - - -

200

En otra posición, el botón II permite lograr una marcha más lenta al quedar intercalada una resistencia anera al motor 20. - - - - -

250

Quando al simple efecto expulsor de aire se desee añadir el efecto calefactor, el botón II es situado en otra posición de las señaladas en el aparato, con lo que entra en juego el grupo de resistencias 18, compuesto por dos unidades o en otro número si así conviniese; según sendas posiciones



300808⁹ JUN

5. comunicadas al botón 11, son conectadas una o ambas resistencias en derivación, permitiendo alcanzar diversos niveles de calefacción del aire que atraviesa las propias resistencias a la desembocadura de la pantalla 29 y antes de su paso por la rejilla 10. Así, pueden combinarse diferentes velocidades de expulsión de aire con diferentes valores de calefacción. -

10. Cuando se trate de obtener el funcionamiento automático del aparato, se sitúa el botón 11 en la correspondiente posición, para dar lugar a la puesta en servicio del termostato 22, previamente ajustado en cuanto a los límites de calefacción deseados, con lo que las resistencias 18 irán siendo activadas y desactivadas a tenor de dichos límites, en aras a mantener el nivel calorífico convenido. - - - - -

15. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de los perfeccionamientos según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto
20. con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - e -
25.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes : - - -



300808⁹ JUN

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos electroimpulsores de aire, caracterizados por el hecho de combinar y agrupar un equipo de resistencias calefactoras eléctricas, una turbina aspiradora-impulsora accionada por un micromotor eléctrico, un dispositivo conmutador y un termostato automático, cuyos elementos se hallan agrupados en bloques, quedando separado el termostato de la influencia térmica de las resistencias, cuyos bloques se fijan dentro de una caja, básicamente moldeada en plástico, mediante soportes laterales a modo de escuadras atornilladas en el fondo de aquella, la cual está provista de elementos para asiento y centrado de dichos bloques, cuya caja consta de una pieza inferior a modo de base con paredes de escasa altura, y arista anterior truncada, y de una pieza superior a modo de tapa unida a las paredes propiamente dichas, todo ello de manera que la corriente de aire, engendrada durante el funcionamiento del aparato, efectúa su penetración en la caja por unas sucesiones de rendijas transversales, interferidas por nervaduras longitudinales, practicadas en la parte superior de la tapa, así como por otras rendijas existentes en la parte inferior de la pieza base, mientras la expulsión de dicho aire tiene lugar por una disposición de enrejillado de la propia parte anterior de la caja, en la cual se halla asimismo un botón de mando del aparato, unido a un eje de levas para la activación de los contactos que gobiernan el dispositivo conmutador y el termostato automático, en orden a conseguir a voluntad los diversos grados de funcionamiento del aparato. -----

300808-9 JUN



5. 2.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos electroimpulsores de aire, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la disposición de enrejillado, en la parte anterior de la caja, presenta una mitad superior con hendiduras ocluidas, y una mitad inferior con rendijas que se enfrentan con las resistencias eléctricas albergadas en el aparato, las cuales interfieren, para su eventual calentado, la corriente de aire expulsada por la turbina, estando asimismo dispuesta en dicha parte anterior, 10. ocupando una porción lateral de la misma, una zona destinada al botón de mando del aparato y a sus señales indicadoras de sus diversos grados de funcionamiento. - - - - -

15. 3.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos electroimpulsores de aire, según la reivindicación primera, caracterizados porque el dispositivo conmutador riga la intensidad de la calefacción, según diversos niveles previstos, y la impulsión de aire, en orden a la regulación de las resistencias calefactoras y de la velocidad de giro del motor, por lo que resulta factible elegir a 20. voluntad las situaciones de ventilación rápida, ventilación lenta, templado lento, calor medio rápido, calor máximo rápido, marcha automática por termostato regulado y paro, todas cuyas situaciones se determinan mediante el botón de mando. - - - - -

25. 4.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos electroimpulsores de aire, según la reivindicación primera, caracterizados porque la turbina aspiradora-impulsora tiene acoplado en su propio eje al micromotor de accionamiento rotativo, estando formada por un rodete, a modo de

300808^{9 JUN}



jaula metálica que gira axialmente, cuyos álabes curvados están distribuidos según una superficie cilíndrica, y de modo que la porción inferior del rodete queda envuelto por una pantalla que encauza el aire para su expulsión por las rendijas de la parte delantera. -----

5.

5.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos electroimpulsores de aire, según la reivindicación primera, caracterizados porque los elementos para centrado de los bloques de órganos que componen el aparato, consisten en unos resaltes que emergen del fondo de la caja, sobre y entre los cuales se aplican los elementos soportantes de dichos bloques, por lo que ejercen asimismo la función de medio de asiento para los mismos bloques. -----

10.

6.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos electroimpulsores de aire, según la reivindicación primera, caracterizados porque el acoplamiento entre la base y la tapa de la caja se realiza mediante un encaje escalonado que sigue los bordes de contacto entre ambas piezas, en mútua correspondencia, mientras que la conjuntación practicable de las mismas tiene lugar mediante unas espigas pasantes roscadas, aplicadas transversalmente a dichas piezas junto a sus vértices. -----

15.

20.

7.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos electroimpulsores de aire, según la reivindicación primera, caracterizados porque la sustentación del aparato se efectúa por medio de una varilla que forma una rama acodada situada en la parte inferior delantera de la caja, y unas ramas laterales que se incurvan para penetrar por unos orificios de los flancos de dicha caja, en su parte posterior,

25.

300808⁹ JUN



56 para aplicarse en unas abrazaderas interiores, con facultad de basculación, por lo que dicha caja adopta, al estar dispuesta sobre una superficie horizontal, una posición de leve elevación frontal, con apoyo por la arista trasera de su base y por unos manguitos elásticos aplicados en el tramo anterior de la citada varilla. -----

8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS ELECTROIMPULSORES DE AIRE". -----

101 Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

9 JUN 1964

300808

TALLERES GUERNY, S.A.

1/2

FIG. 1

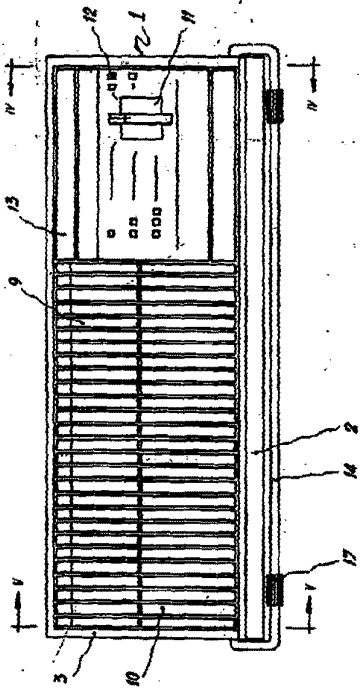


FIG. 2

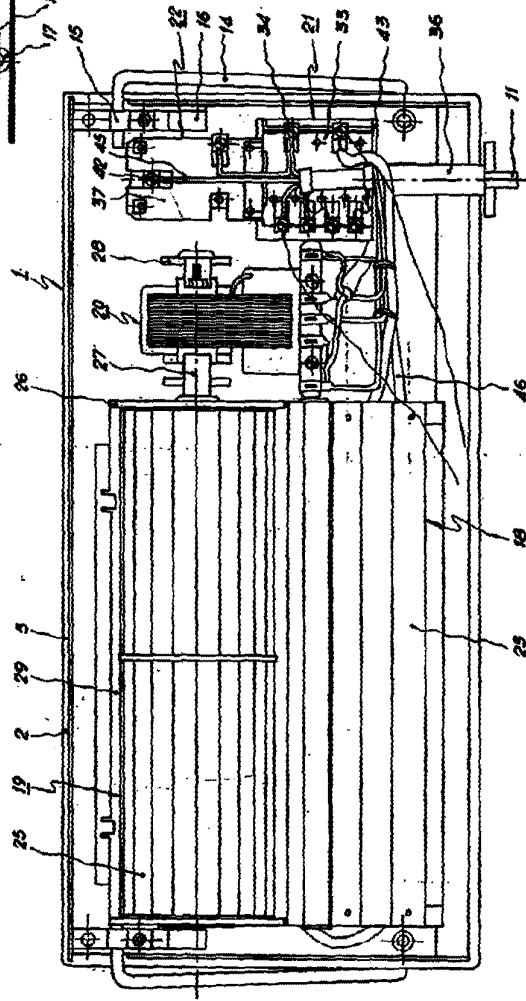
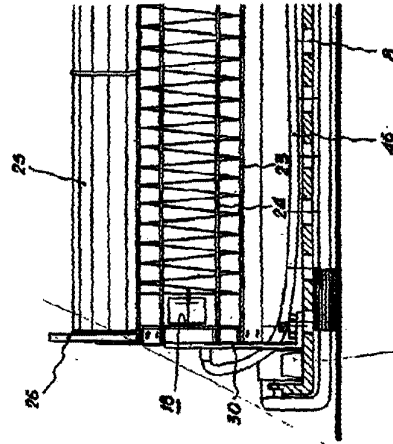
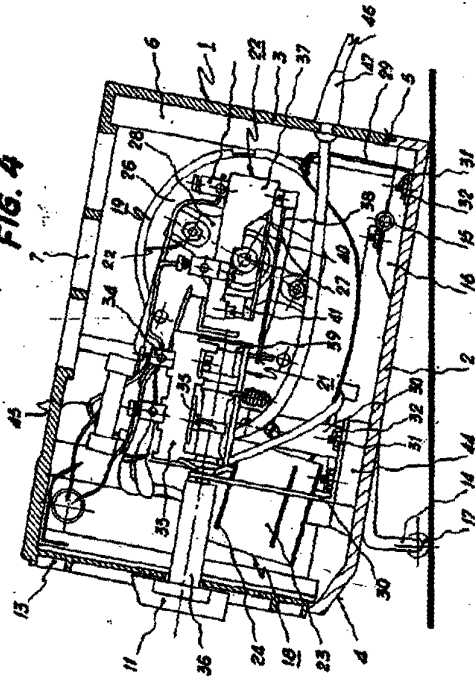


FIG. 4



2/2

REV. UNICA



300808

Handwritten signature or initials

FIG. 5

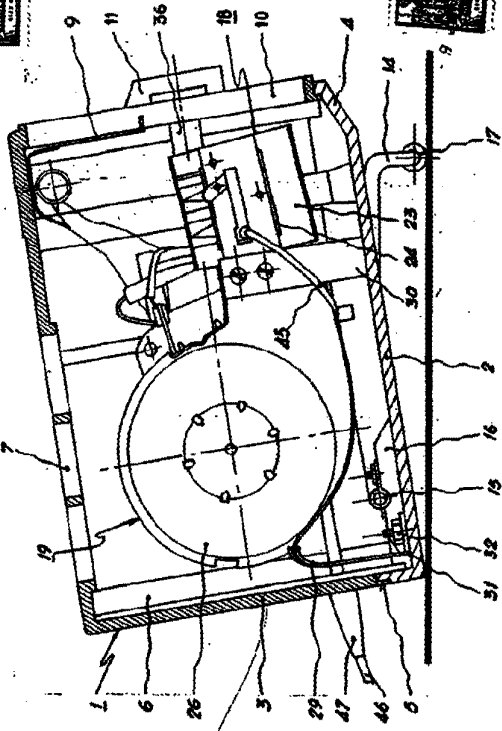


FIG. 4

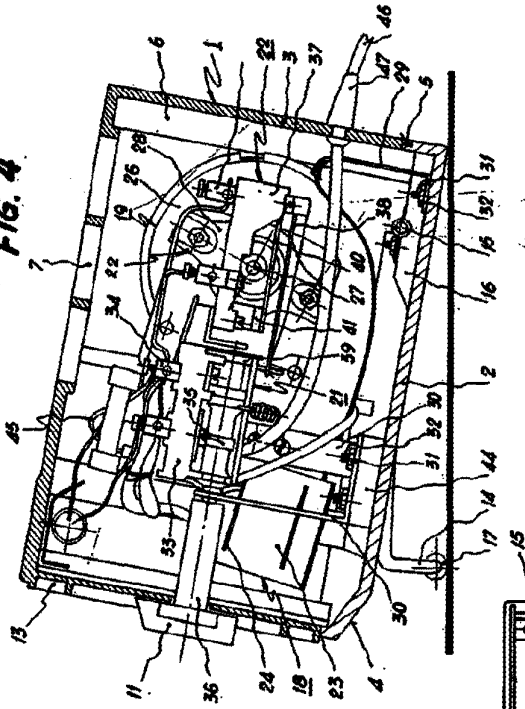


FIG. 3

