



323580

PATENTE DE INTRODUCCIÓN
por 10 años

A favor de la firma PERPETUUM EBNER ESPANOLA, S.A.,
razón social española, domiciliada en BARCELONA, Padi
lla, nº 327 - 329. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE APARATOS
TOCADISCOS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente, practicada con éxito en el
extranjero, se refiere a unos perfeccionamientos introduci
dos en la fabricación de aparatos tocadiscos.

- 5. Más concretamente conciernen los perfeccionamien
tos, al montaje especial del brazo fonocaptor del tocadis
cos, así como al mecanismo que le relaciona con la maquina
ria motriz dispuesta en la parte inferior de la plataforma,
y otros detalles que se desprenderán de la descripción que
- 10. sigue.

18 FEB. 1963



Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo no limitativo, un caso práctico de realización de un tocadiscos construido según los perfeccionamientos objeto de la patente.

5. En la Fig. 1, se muestra esquemáticamente las posiciones relativas del plato tocadiscos 1, del motor 2, del brazo fonocaptor 3 y de la palanca 4 de cambio de velocidades, habiéndose representado este conjunto en sección vertical, a excepción del brazo fonocaptor que aparece en perspectiva, para mostrar las particularidades del plato giradiscos.

15. Es característico del plato giradiscos 1, el que su superficie superior sea ligeramente cónica con la parte más profunda junto al eje de giro, de modo que sirve de asiento a una cobertura de goma 5 que presenta unos resaltes circulares 6 que resultan en plano inclinado y escalonados en altura debido precisamente a la conicidad del plato, dando lugar a que al colocar un disco, éste se apoye en el resalte circular más extremo en relación con su diámetro, asegurando la fricción en una línea de máximo desarrollo con la consiguiente garantía de que no podrá deslizarse ni tener apoyos múltiples.

20. El borde de la cobertura de goma presenta una pestaña inferior circundante 7 de sección en "L" que se ajusta por debajo del borde del plato giratorio, obteniéndose un perfecto centrado de la cobertura y una sujeción firme de la misma.

25. En los tocadiscos de tipo económico se suele fijar rígidamente el motor al chasis de la plataforma, pero

30.

323580



5. ello acarrea la repercusión de los ruidos del motor al sistema fonocaptor. En equipos de mejor calidad se utilizan sistemas diversos de suspensión a base de gomas amortiguadoras, los cuales presentan el inconveniente de que con el envejecimiento de las mismas pierden sus características iniciales de elasticidad.

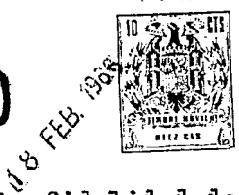
10. Es por ello que se ha ideado un nuevo sistema de suspensión del motor mediante resortes helicoidales y arandelas de goma entre el chasis del tocadiscos y las columnas de sujeción del motor.

15. En este caso, las columnas 8 de sujeción del motor disponen de arriba, a abajo, de un tope consistente en una tuerca 9, una arandela metálica 10, una arandela de goma 11, un resorte helicoidal 12, que se apoya por su extremo inferior al chasis del tocadiscos, y por debajo del mismo sigue una segunda arandela 13 amortiguadora y otra arandela metálica 14, apoyándose esta última en un clip de seguridad 15.

20. El brazo fonocaptor, cuya vista en planta está representada en la Fig. 2, consta básicamente de tres partes, la cabeza 16 de material plástico moldeado, con un brazo de manipulación 17, la torreta de apoyo 18 en la que concurren los ejes de giro vertical y horizontal, y un tubo metálico 3 de aleación ligera que une ambas partes.

25. La fig. 3, muestra el detalle del extremo del brazo tubular 3, que corresponde a la torreta de apoyo, apreciándose una entalladura 19 y dos orificios 20 de centrado y sujeción.

30. Es muy importante que el brazo fonocaptor tenga una fuerza de apoyo entre aguja y disco perfectamente e



quilibrada, ya que ello repercute en la fidelidad de reproducción de las grabaciones de los discos.

5. El método clásico adoptado generalmente en los tocadiscos con brazo de sección recta en "U" invertida, consiste en colocar un resorte filiforme recto anclado por su extremo a la torreta del brazo y presionando por el otro extremo al brazo de abajo hacia arriba, compensando parcialmente su peso hasta que la diferencia entre peso y fuerza antagonista iguale a la fuerza de apoyo requerida.
10. Esta solución tiene el grave inconveniente de que en el proceso de regulación del resorte, es preciso dominar con unas mordazas especiales un alambre que tiene temple, siendo bastante difícil e imperfecto el resultado.
15. En los perfeccionamientos objeto de la patente, se adopta la solución de utilizar un resorte antagonista helicoidal junto con una escuadra de material semielástico flexible que admite una fácil deformación para su ajuste.
20. Las Figs. 4, 5 y 6 muestran sendos detalles del sistema de montaje de la torreta del brazo, la cual se compone de la pieza soporte 18, una pieza interior 21 de sujeción que se fija en la indicada pieza mediante un tornillo autorroscante 22 quedando montada por su extremo libre en la palanca de transmisión 23, Figs. 5 y 6, que presenta los cojinetes 24 para el eje de giro vertical, y 25 para el eje de giro horizontal, en correspondencia con los orificios 26 del resorte 18.
30. El resorte antagonista 27, Fig. 4, va anclado por uno de sus extremos en la pieza interior 21 por el



lado opuesto a la cabeza del brazo fonocaptor y por el otro extremo, en la escuadra 28, Figs. 5 y 6 remachada a la palanca de transmisión 23.

Por último tenemos la palanca de rebote 29, Figs.

5. 7 y 1, cuya misión es la de parar el motor cuando el brazo fonocaptor alcanza la posición final del disco. Esta palanca está relacionada con la palanca 23 de modo convencional, debiendo ofrecer muy poca resistencia al avance para no perjudicar las características del brazo fonocaptor, y cuando su extremo 30 alcanza posiciones próximas al eje del plato giradiscos 1, el pivote 31 del propio plato en su trayectoria circular roza la palanca haciéndola retroceder ligeramente; de nuevo el brazo fonocaptor la empuja en sentido contrario y así oscila hasta que alcanza una posición tal que el pivote 31, Fig. 1, incide por el borde posterior 32 de la palanca obligándola con toda la energía del plato giradiscos a desplazarla con fuerza suficiente para transmitir su movimiento de modo convencional al interruptor del aparato.
10. 15.
20. A fin de evitar falsos disparos del interruptor al colocar el brazo fonocaptor sobre el disco, con riesgo de empujar violentamente la palanca 29 y que ésta avance por inercia más de lo debido, se ha previsto un sistema dinámico especial que comprende un contrapeso equilibrador de esfuerzos. Dicha palanca va montada en un eje 33 que se remacha al chasis inferior 34 del tocadiscos presentando un escalonamiento 35 junto a su base en la que asiente una arandela de fieltro 36. En la sección de menor diámetro del eje se apoya la palanca 29 a través de dos taladros cojinetes 37, actuando un clip de seguridad 38 como tope y bloqueo superior de la referida palanca.
25. 30.



En la parte lateral 39 de esta palanca va fijado el contrapeso 40 dotado de una espiga 41 que se remacha en dicha parte lateral a través de un orificio 42 practicado en ella.

- 5. Con esta especial disposición se logra aumentar el momento de inercia de giro de la palanca y gracias al frotamiento suave de la arandela de fieltro, se amortiguan los movimientos de modo que el desplazamiento de la palanca en su movimiento de vaivén originado por el pivote del plato o bien, por el debido al movimiento manual del brazo fonocaptor, se mantiene dentro de los límites correctos.

- 15. Los perfeccionamientos objeto de la patente, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse los tocadiscos de referencia, en cualquier tamaño, con los medios y materiales más adecuados, y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido
- 20. en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A
= = = =

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

- 25. 1. Perfeccionamientos en la fabricación de aparatos tocadiscos, caracterizados esencialmente porque el brazo fonocaptor, constituido por un cabezal, un elemento tubular central y una pieza soporte, dispone en el interior del elemento tubular, de una pieza fijada al soporte



5. cuyo extremo opuesto a la cabeza del brazo sirve de anclaje a un resorte helicoidal que trabaja por extensión estando el otro extremo del resorte unido a una escuadra de material adecuado que admite deformaciones permanentes, estando fijada dicha escuadra a la palanca transmisora de movimiento del brazo fonocaptor que sirve al mismo tiempo de cojinete de los ejes de giro horizontal y vertical del susodicho brazo.

10. 2. Perfeccionamientos en la fabricación de aparatos tocadiscos, según la anterior reivindicación, caracterizados por dotarse a la palanca de rebote del tocadiscos, que realiza el paro del plato giratorio del mismo, de un sistema de frotamiento suave a base de intercalar en el eje en que va montada la misma, una arandela de fieltro que sirve de apoyo a dicha palanca, dispuesto dicho elemento en un resalto que presenta junto a su base el citado eje, completándose el sistema dinámico de la palanca mediante un contrapeso fijado en un lateral de la misma.

15. 3. Perfeccionamientos en la fabricación de aparatos tocadiscos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el plato giradiscos presenta su superficie superior ligeramente cónica con la parte más profunda junto al eje de giro, estando recubierto dicho plato por una cobertura de materia elástico flexible que presenta unos resaltes circulares que resultan en plano inclinado y escalonados en altura por adaptación de la cobertura elástica a la conicidad del plato.

20. 4. PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE APARATOS TOCADISCOS.

25. 30. Consta la presente memoria descriptiva de ocho

- 8 -

323580

18 FEB. 1966



hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una s3la cara, acompa3ada de una hoja doble de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 18 de Febrero de 1966

PERPETUUM EBNER ESPA3OLA, S.A.

P.A.

MADRID DE RAFAEL
P.F.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Rafael', written over a faint circular postmark.



Fig. 1

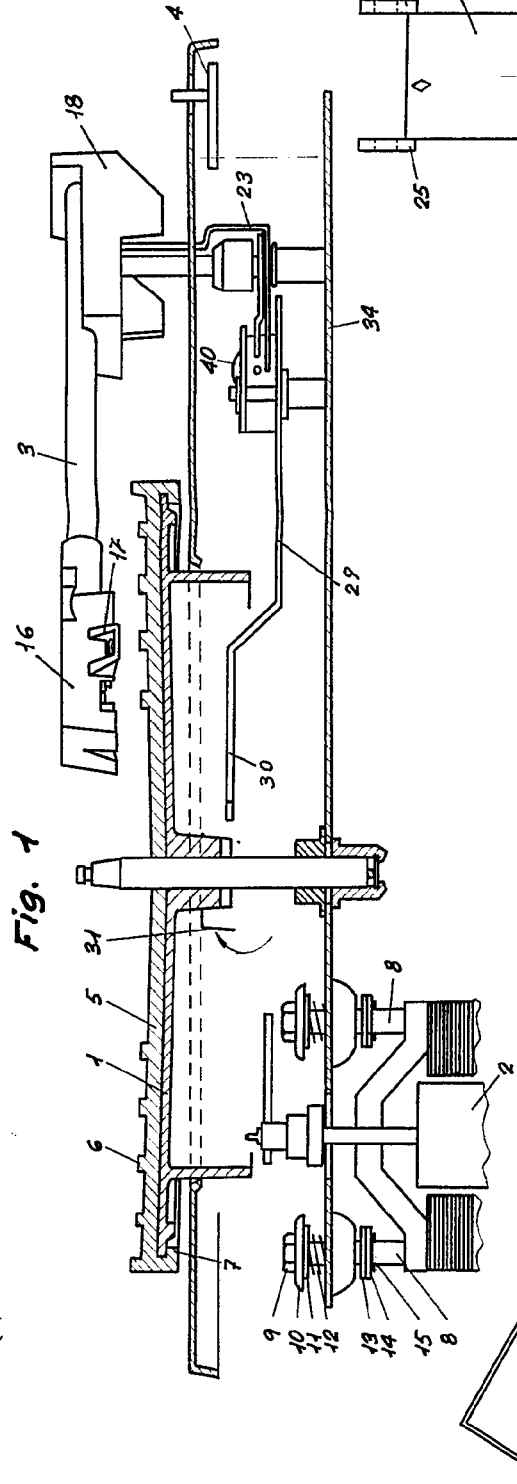


Fig. 2

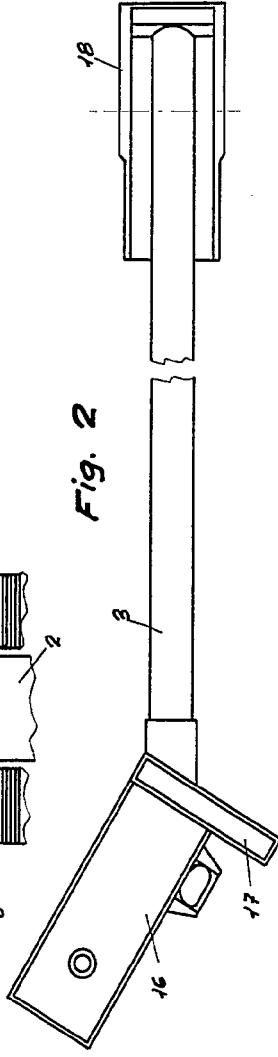


Fig. 5

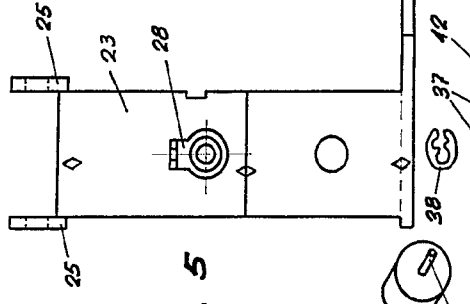


Fig. 6

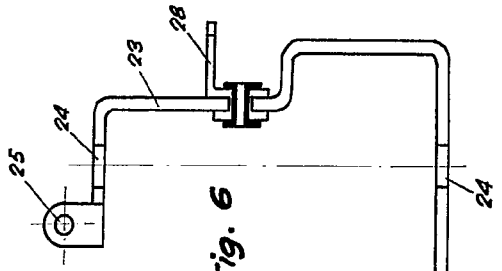


Fig. 3

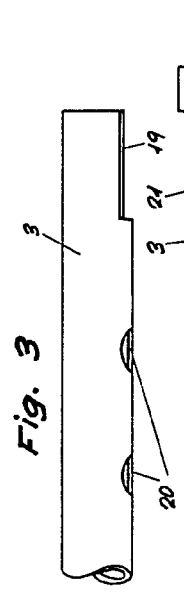


Fig. 7

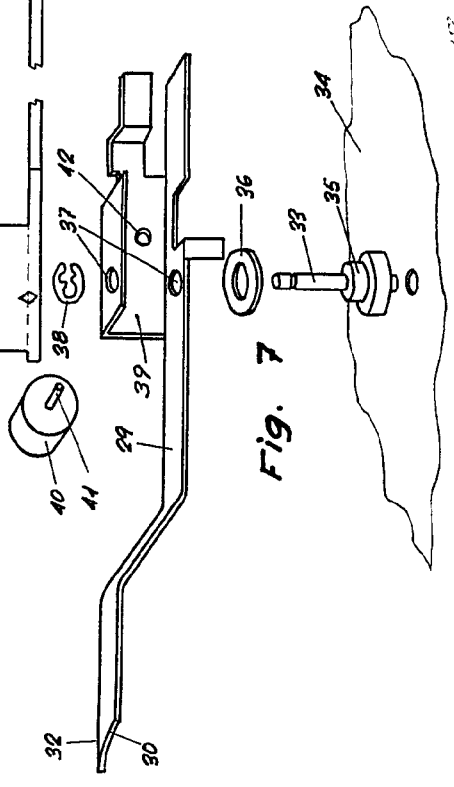
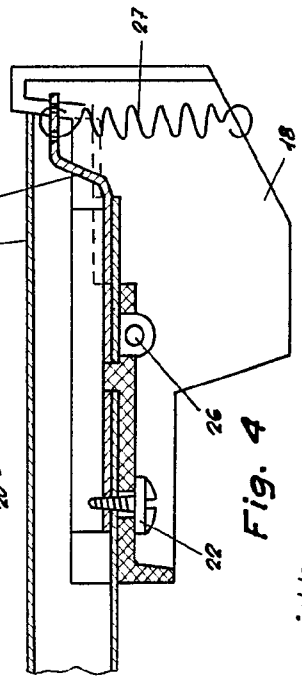


Fig. 4



Escale variable

Barcelona, 18 febrero de 1966.

MANUEL DE FABRICA
E. Fabre

327-70

Fig. 1

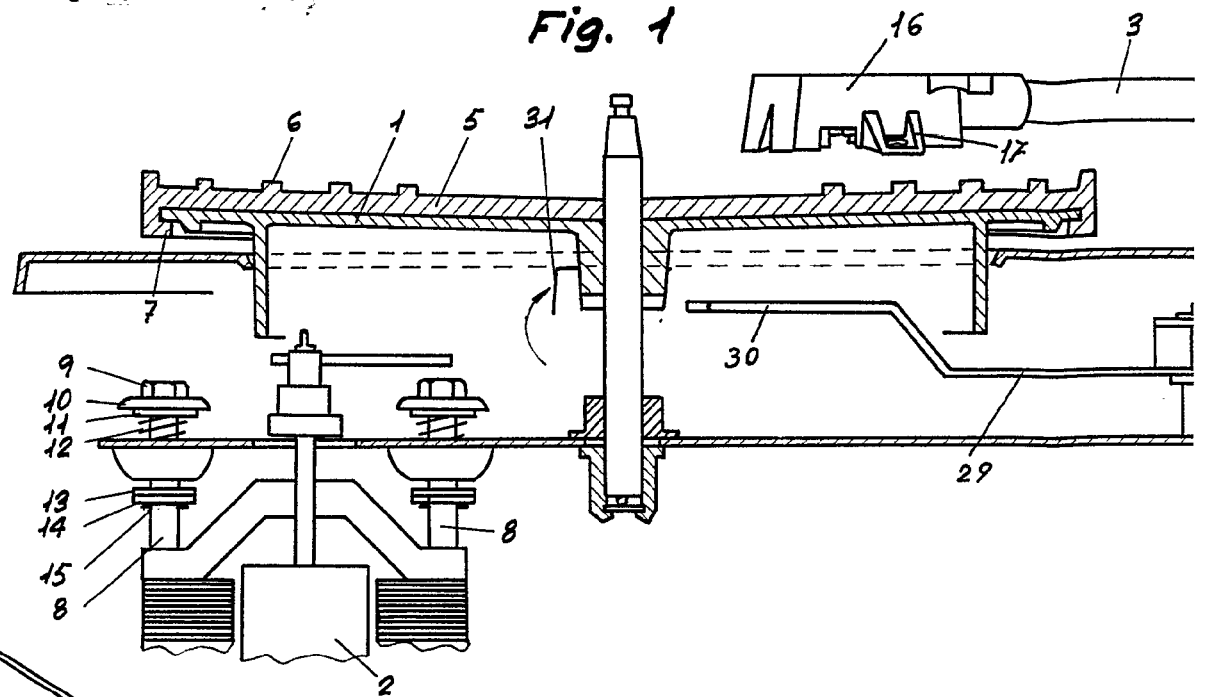


Fig. 2

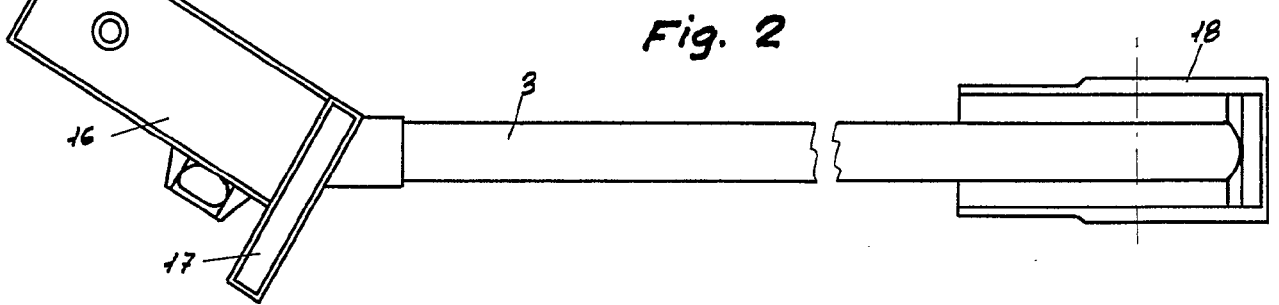


Fig. 3

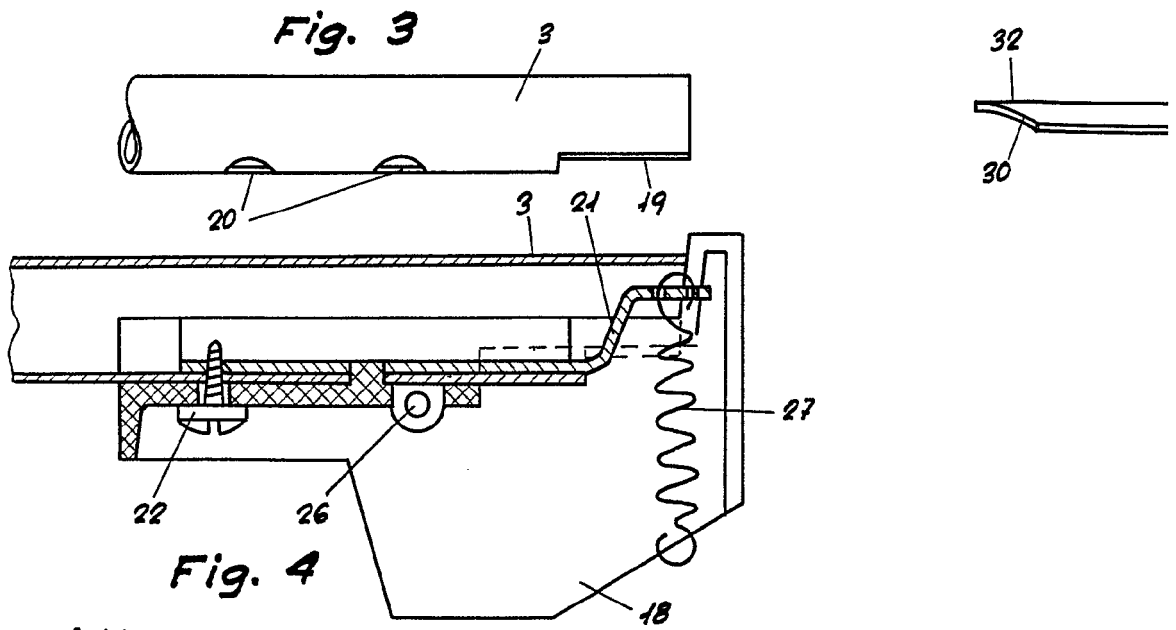


Fig. 4

Escala variable

323580

323580

Hoja única

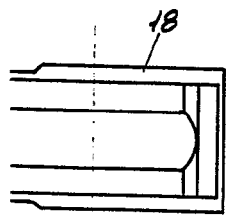
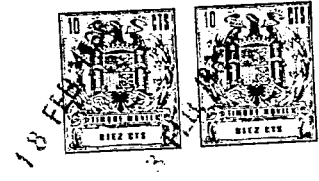
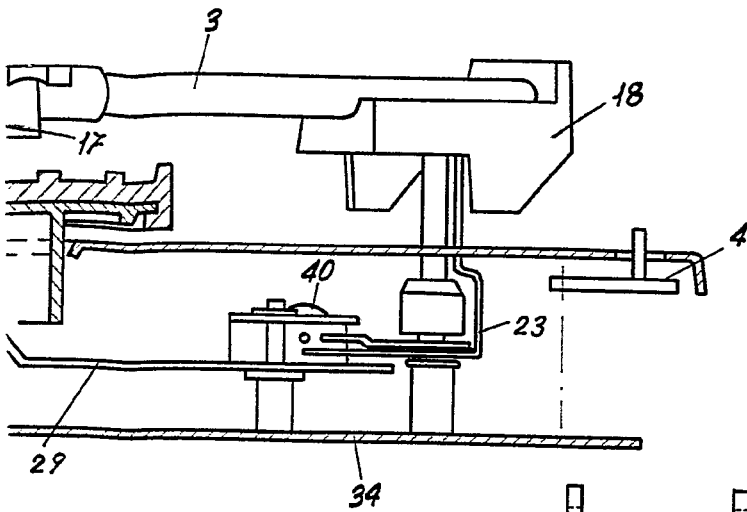


Fig. 5

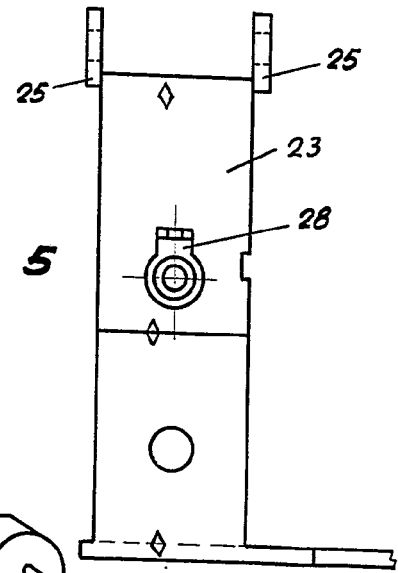


Fig. 6

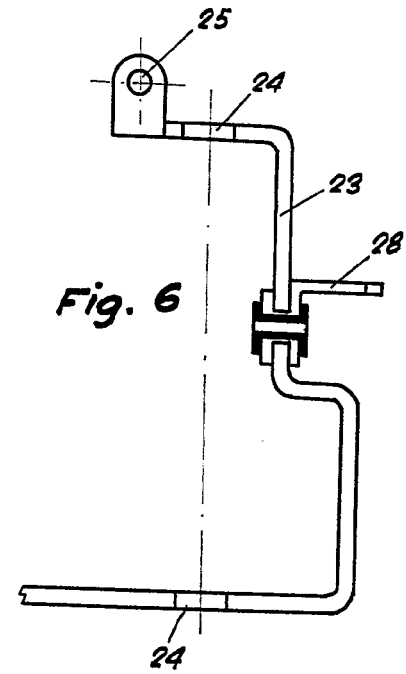
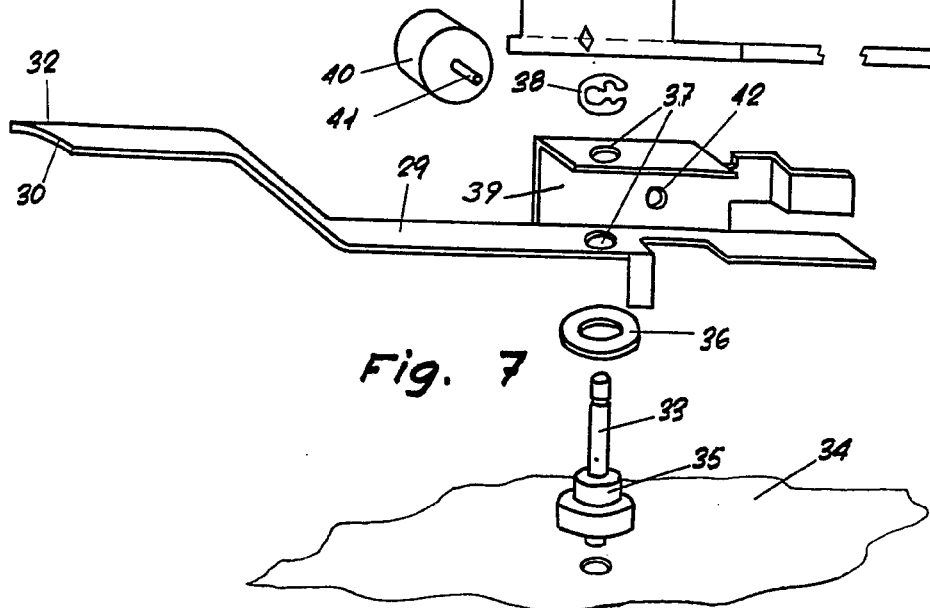


Fig. 7



Barcelona, 18 febrero de 1966.

MANUEL DE RAFAEL
[Signature]