



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 322 165**

51 Int. Cl.:
B65B 31/02 (2006.01)
B65B 31/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05425046 .9**
96 Fecha de presentación : **03.02.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1564148**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.08.2005**

54 Título: **Aparato para crear el vacío de recipientes para conservar productos empaquetados al vacío.**

30 Prioridad: **12.02.2004 IT BS040009 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.06.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.06.2009

73 Titular/es: **FLAEM NUOVA S.p.A.**
221, 223, 225 Via Colli Storici
I-25010 S. Martino Della Battaglia, Brescia, IT

72 Inventor/es: **Abate, Luigi y**
Abate, Riccardo

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Aparato para crear el vacío en recipientes para conservar productos empaquetados al vacío.

5 Campo de la invención

Esta invención concierne a las innovaciones realizadas en un aparato para crear el vacío, tanto en recipientes flexibles tales como bolsas, como en recipientes rígidos tales como tarrinas o latas, para la conservación de productos empaquetados al vacío y cerrar herméticamente los recipientes cuando son flexibles, esto es las bolsas.

10 Estado de la técnica

Un aparato del tipo considerado aquí incluye básicamente:

15 - un cuerpo básico,

- una cubierta de cierre, también llamada y denominada aquí palanca, móvil sobre y en relación con el cuerpo básico entre una posición abierta y una posición cerrada en la cual está bloqueada al cuerpo mediante un acoplamiento,

20 - una cámara en forma de depósito entre el cuerpo y la palanca para recibir la boca de una bolsa,

- medios de despresurización asociados con dicha cámara para extraer el aire fuera de la bolsa de modo que se forme el vacío cuando la palanca está en la posición cerrada,

25 - medios para cerrar herméticamente la boca de la bolsa mediante soldadura por calor para mantener el vacío.

Un aparato de este tipo puede estar equipado, a nivel con la palanca de cierre o el cuerpo, con un accesorio de tubería en comunicación con los medios de despresurización, para ser conectado a un tubo de succión utilizado para crear el vacío también en recipientes rígidos tales como tarrinas o latas, ajustadas con una cubierta apropiada.

30 Para la acción de succión dirigida a la formación del vacío en un recipiente, un aparato similar generalmente incorpora un dispositivo de despresurización accionado por un motor de baja tensión eléctricamente alimentado a partir de la red de distribución utilizando un transformador. Este transformador es del tipo normal, provisto de una forma de paralelepípedo con una altura y un ancho casi iguales y provisto de un tamaño global destacado que tiene una influencia negativa en los volúmenes del cuerpo del dispositivo que tiene que alojarlo. Además, dicho transformador requiere cables directos, lo cual no es realmente rápido ni fácil, como lo es sin sus propios terminales.

Además, un aparato para formar el vacío en recipientes puede estar equipado también o no con un espacio para contener un elemento tubular enrollado, a partir del cual de vez en cuando se desenrolla, se tira y se corta una longitud, utilizando una cuchilla lineal, para ser utilizado para formar una bolsa de la longitud requerida. Según el estado de la técnica, este espacio, cuando está presente, es parte del cuerpo y está cerrado por la misma palanca del aparato y la cuchilla está montada y desliza sobre dicha palanca en línea con un orificio de salida para el elemento tubular desenrollado. Esto, sin embargo, implica tener que afrontar algunas desventajas.

45 De hecho, no se puede excluir que al tirar y cortar el elemento tubular con la cuchilla, la palanca se acerque y se presione poniendo involuntariamente en marcha el aparato. Además, el acceso y la colocación del elemento tubular enrollado en el espacio que sostiene el rollo pueden ser llevados a cabo únicamente abriendo la palanca, no siempre fácil si el aparato está fijado a una pared como ocurre algunas veces con ciertos dispositivos. Además, con el dispositivo en la pared, el rollo fácilmente se puede caer fuera del espacio en el que está colocado.

50 Objetos de la invención

Empezando a partir de las suposiciones anteriores, es un objeto de la invención proporcionar un aparato para formar el vacío en recipientes para la conservación de productos empaquetados al vacío en el cual, con está presente, el espacio de soporte del rollo provisto en su cuerpo no tiene relación o no interfiere con la palanca de cierre del dispositivo.

60 Para alcanzar este objeto un espacio de soporte del rollo ha sido provisto en el cuerpo del aparato cerrado por una cubierta la cual es independiente de la palanca de cierre y tiene una ranura en la cual se permite que deslice una cuchilla. De este modo y con ventaja, se puede acceder al espacio de soporte del rodillo sin tener que utilizar la palanca; la cuchilla montada y que desliza en dicha cubierta nunca interfiere con la palanca; la recogida y el corte del elemento tubular no pueden causar el arranque involuntario del dispositivo; el rollo no se puede caer fuera de su alojamiento incluso aunque el dispositivo esté fijado a una pared; el alojamiento del soporte del rollo permanece separado de los otros componentes funcionales de la máquina sin que exista la posibilidad de que entren líquidos o cualquier otra cosa, 65 lo que significa que el elemento tubular enrollado permanece limpio.

El aparato de la presente invención, el cual incorpora otros detalles innovadores, será descrito en lo que sigue a continuación haciendo referencia a los dibujos adjuntos indicativos y no limitativos, en los cuales:

Breve descripción de los dibujos

Las figuras 1 y 2 muestran dos pistas en perspectiva de un dispositivo con un alojamiento del soporte del rollo y con una palanca en las respectivas posiciones cerrada y abierta;

las figuras 3 y 4 muestran vistas en perspectiva del dispositivo de la figura 1 con el alojamiento del soporte del rollo abierto, respectivamente vacío y en la fase de inserción del rollo;

las figuras 5 y 6 muestran vistas laterales en perspectiva del dispositivo con el alojamiento del soporte del rollo abierto, respectivamente vacío y completo con un rollo;

la figura 7 muestra una vista por encima del dispositivo de la figura 1;

la figura 8 muestra una vista lateral;

las figuras 9 y 10 muestran respectivamente dos secciones transversales del dispositivo según las flechas A-A y B-B, respectivamente, de la figura 7;

las figuras 11 y 12 muestran el dispositivo desde abajo, respectivamente en una vista en perspectiva y en planta;

las figuras 13 y 14 muestran dos vistas desde el interior del dispositivo para destacar un ejemplo de un grupo de despresurización;

la figura 15 muestra un detalle ampliado del dispensador de calor;

la figura 16 muestra la cuchilla montada, colocada en la cubierta del alojamiento del soporte del rollo y vista según las flechas C-C de la figura 18; y

la figura 18 muestra una sección longitudinal según las flechas D-D de la figura 17.

Descripción detallada de la invención

Como se ve el aparato representado está compuesto de un cuerpo básico 11 cerrado por un fondo 12 y que soporta en la parte superior una palanca 13 que gira en pasadores respectivos, entre una posición abierta y una posición cerrada sobre el cuerpo. El cuerpo 11 y la palanca 13 juntos forman una cámara de succión 14 para recibir la boca de una bolsa y sostener los elementos funcionales para gestionar la formación de vacío en la bolsa y un elemento de soldadura para cerrar herméticamente por calor la boca de la última cuando la palanca está en la posición cerrada. En esta posición cerrada, la palanca 13 se bloquea sobre el cuerpo 11 por medio de un acoplamiento de palanca 15. En la posición abierta, por otra parte, la palanca descansa contra el resalte del tope 16 realizado en el cuerpo 11 sin cargar los respectivos pasadores de giro. El cuerpo 11 sostiene también algunos soportes de filtro 11' en los extremos opuestos de la cámara de succión.

En una forma de realización, el aparato está equipado con un grupo de despresurización 17 para formar el vacío accionado por un motor eléctrico 18 alimentado desde la red de distribución a través de un transformador de seguridad electromagnético de una única fase 19 con un tamaño de la longitud mayor que los tamaños de la altura y del ancho como se representa en las figuras 13 y 14. El grupo de despresurización 17 con el motor 18 y el transformador 19 están en un alojamiento formado por el cuerpo y cerrado en la parte posterior por el fondo 12. Cuando está previsto, una tarjeta de control electrónico 20 y un dispensador de calor 21, el último bloqueado mediante un dispositivo de cierre de resorte con por lo menos un gatillo de retención 21', figura 15, también están colocados en un alojamiento de este tipo.

Digno de mencionar es el hecho de que el mismo tipo de transformador 19 se puede utilizar para alimentar al elemento de soldadura a través de la tarjeta electrónica o bien otros dispositivos de control. En otras conformaciones, cuando el motor del grupo de despresurización está alimentado desde la red de distribución, el transformador 19 se utiliza sin embargo para alimentar el elemento de soldadura del dispositivo.

Generalmente, en la parte superior del cuerpo 11 están montados un botón pulsador 22 para el control manual del dispositivo y de indicadores luminosos 23 para señalar algunas de las fases de funcionamiento, mientras en la palanca 13 pueden estar montados una válvula de purga 24 y un acoplamiento 25, el último en comunicación con la cámara de succión y, por medio de esto, con el grupo de despresurización, utilizados para conectar un tubo, no representado, y preparado en caso de necesidad, para formar el vacío en recipientes rígidos tales como tarrinas o latas.

En la sección posterior, es decir, detrás de la palanca 13, el cuerpo 11 del aparato forma un alojamiento 26 para contener un elemento tubular enrollado 27 a partir del cual se forman las bolsas según los requisitos. El alojamiento 26 está cerrado en la parte frontal por su propia cubierta 28 de modo que es completamente independiente de la palanca 13 y permanece cerrado en el caso de que el dispositivo esté fijado a una pared.

ES 2 322 165 T3

La cubierta 28 de dicho alojamiento 26 gira alrededor de un eje respectivo entre una posición cerrada y una abierta y, en combinación con una pieza 11" del cuerpo que solapa, forma un orificio 29 para tirar del elemento tubular 27 para cortar una longitud para formar una bolsa. En la cubierta 28, paralela al orificio 29, existe una ranura de guía 28' en la cual está montada y deslizada una cuchilla 30 para cortar el elemento tubular cuando se tira de él. La cubierta 28 también puede ser transparente para poder inspeccionar la presencia del rollo y la cantidad de elemento tubular todavía disponible, incluso cuando esté cerrada. La cuchilla 30 ventajosamente es el tipo antiaccidentes, compuesta, figuras 16-18, por dos hojas encaradas 31 colocadas y sostenidas entre un elemento de soporte 32 y un elemento de sujeción 33 fijado al elemento de soporte. El elemento de soporte 33 es dirigido a lo largo de la ranura de guía 28'; el elemento de sujeción 33 permanece en el exterior por encima de la cubierta 28 para poder acceder al mismo; juntos, el elemento de soporte 32 y el elemento de sujeción 33, protegen las hojas 31, dejando expuestos únicamente sus filos de corte. Además, el elemento de soporte 32 tiene una sección de pieza corrediza 34 la cual está en los extremos inferiores de las hojas 31, extruida lateralmente desde las últimas y que forma un apoyo para los flancos contiguos del elemento tubular cuando es cortado por la cuchilla.

Finalmente y digno de mención es que la pared del fondo 12 del cuerpo 11 tiene una muesca 35 en el centro de la cual hay un relieve en forma de anillo de múltiples funciones 36. Este relieve, de hecho, tiene algunas ranuras 37 para fijar el aparato a la pared, si se requiere, y forma un arrollador de cable exterior e interiormente forma un alojamiento 38 pensado para contener tanto un cable eléctrico enrollado como un tubo de succión para utilizarlo con el aparato.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato para formar el vacío en recipientes para conservar productos empaquetados al vacío, compuesto de un cuerpo básico, una cubierta de cierre o palanca móvil sobre y con respecto a dicho cuerpo básico entre una posición abierta y una posición cerrada, una cámara en forma de depósito entre el cuerpo y la palanca para recibir la boca de una bolsa, medios de despresurización asociados con dicha cámara para solucionar el aire de la bolsa de forma que se cree el vacío cuando la palanca está en la posición cerrada, un elemento de soldadura para cerrar herméticamente la bolsa para mantener el vacío y un posible acoplamiento en dicha cubierta, en comunicación con el grupo de despresurización, para conectar un tubo de succión de forma que sea capaz de formar el vacío también en recipientes rígidos, **caracterizado** por el hecho de que la parte posterior del cuerpo básico (11), en la parte posterior de la palanca (13), forma un alojamiento (26) diseñado para contener un elemento tubular enrollado (27) para formar las bolsas y cerrado por una cubierta (28) la cual es independiente de dicha palanca (13) y por el hecho de que la cubierta (28) gira en su eje respectivo entre una posición cerrada y una posición abierta de dicho alojamiento (26), formando con dicho cuerpo básico un orificio (29) para extraer el elemento tubular y tiene una ranura (28') paralela a dicho orificio que conforma unos medios de guía para una cuchilla (30) para cortar el elemento tubular.

2. Aparato según la reivindicación 1 en el que dicha cuchilla (30) está compuesta por dos hojas encaradas (31) sostenidas entre un elemento de soporte (32) y un elemento de sujeción (33) fijado al elemento de soporte, en donde el elemento de soporte (32) está realizado para desplazarse a lo largo de la ranura de guía (28') de la cubierta (28) del alojamiento del soporte del rollo, el elemento de sujeción (33) está por encima de la cubierta (28) para poder acceder al mismo, el elemento de soporte (32) presenta una pieza corrediza (34) en los extremos inferiores de las hojas (31) y que actúa como un apoyo para los flancos contiguos del elemento tubular cuando es cortado para ser arrancado.

3. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que dicha palanca (13) cuando está en la exposición abierta, descansa en resaltes de tope formados por dicho cuerpo.

4. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que dicho cuerpo está cerrado en la base por un fondo, y en dicho fondo hay un relieve en forma de anillo (36) el cual tiene ranuras (37) para fijar el dispositivo a la pared, formando exteriormente un arrollador de cable e interiormente un alojamiento (38) pensado para contener tanto un cable eléctrico enrollado como un tubo de succión.

5. Aparato según la reivindicación 1 y en el que un transformador de corriente está insertado en el circuito de alimentación eléctrica del elemento de soldadura y posiblemente del grupo de despresurización (17) **caracterizado** porque dicho transformador es un transformador electromagnético de seguridad de una única fase (19) el tamaño de la longitud del cual es mayor que las dimensiones de la altura y del ancho y está equipado para ser conectado eléctricamente a otros dispositivos.

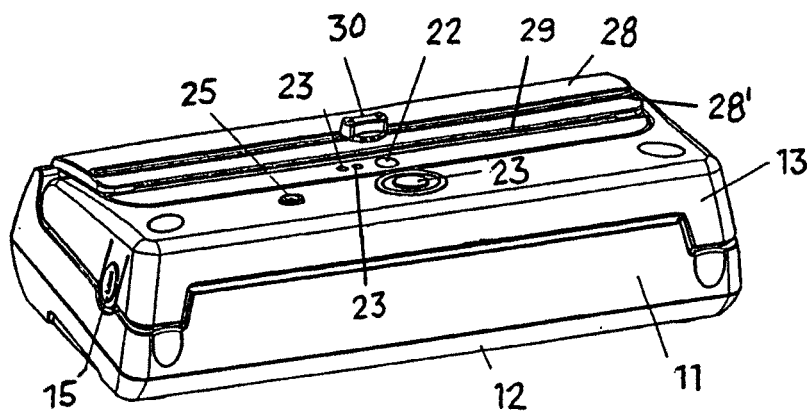


FIG. 1

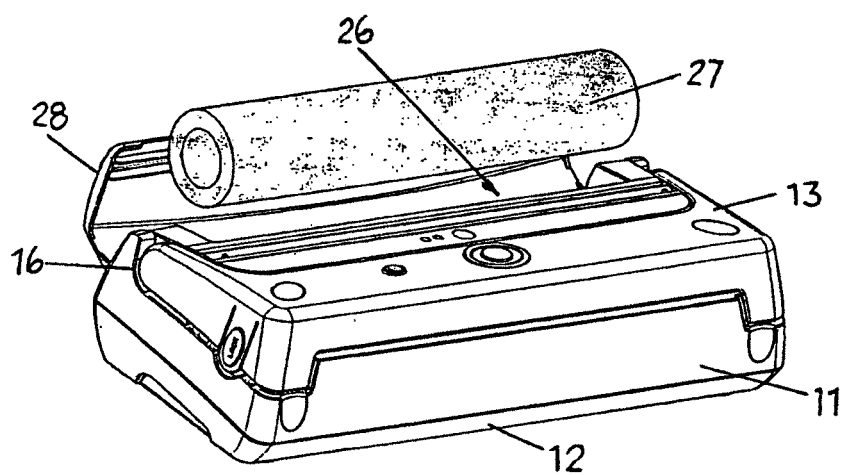


FIG. 4

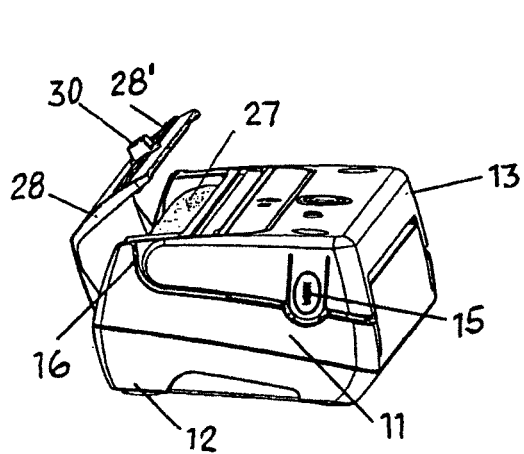


FIG. 6

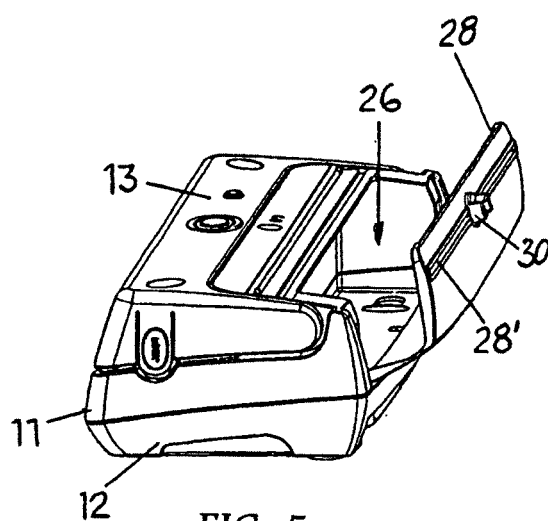


FIG. 5

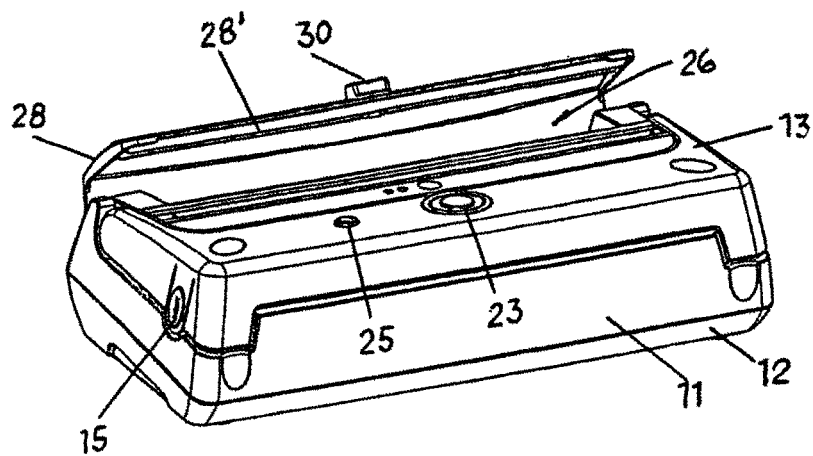


FIG. 3

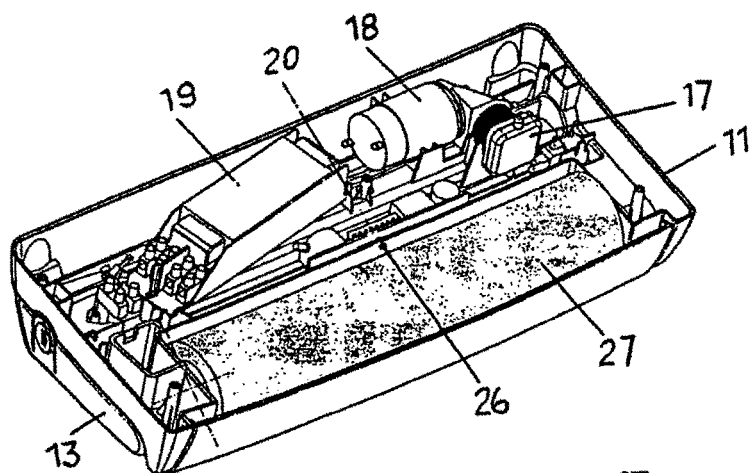


FIG. 14

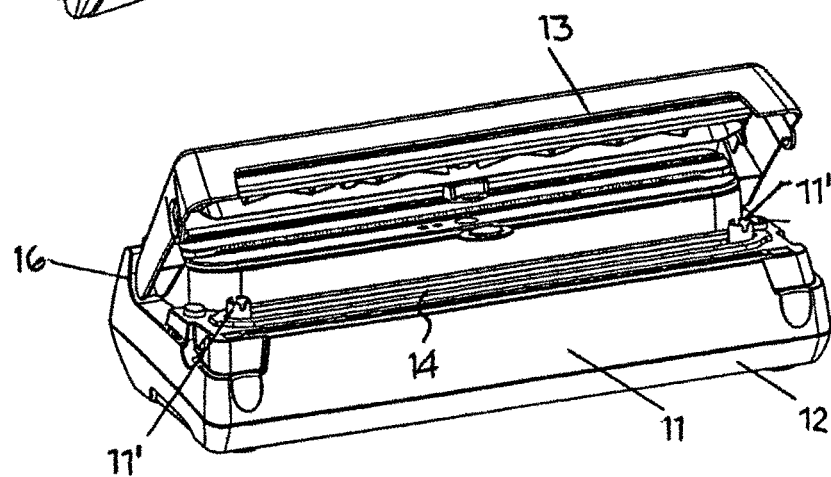


FIG. 2

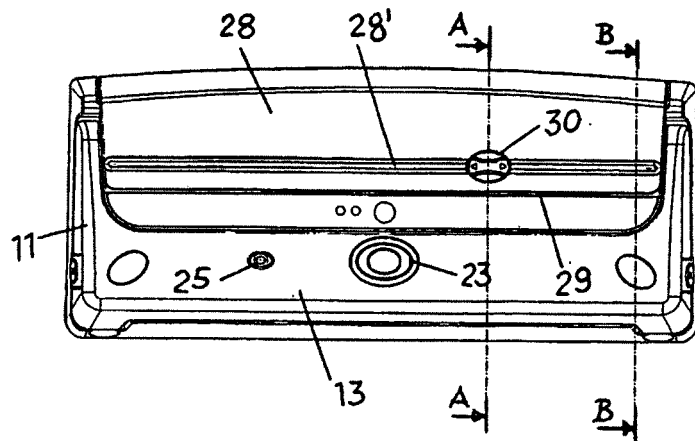


FIG. 7

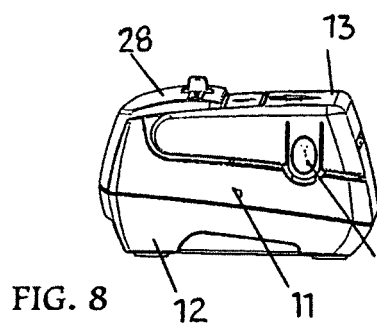


FIG. 8

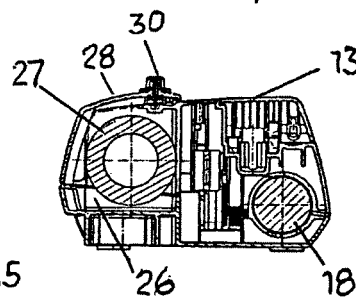


FIG. 9

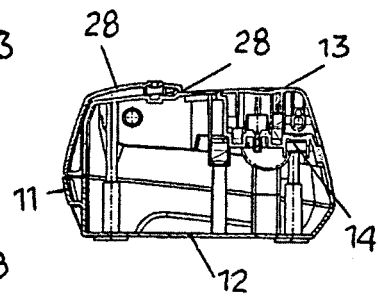


FIG. 10

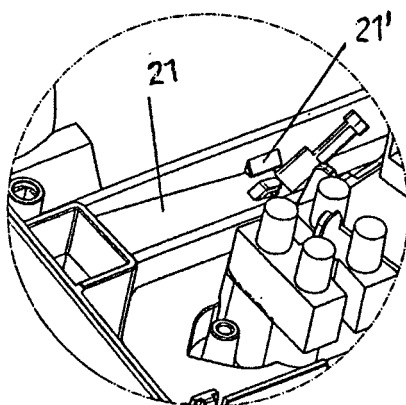


FIG. 15

FIG. 13

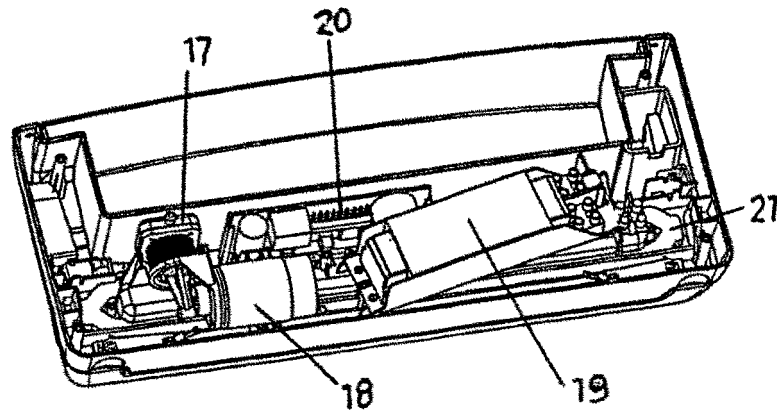


FIG. 11

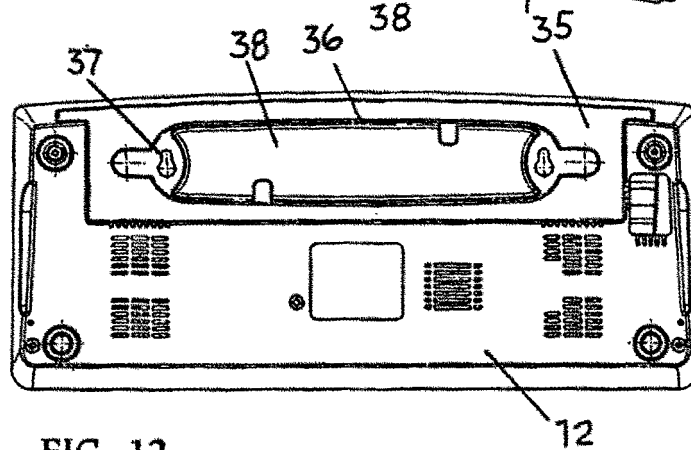
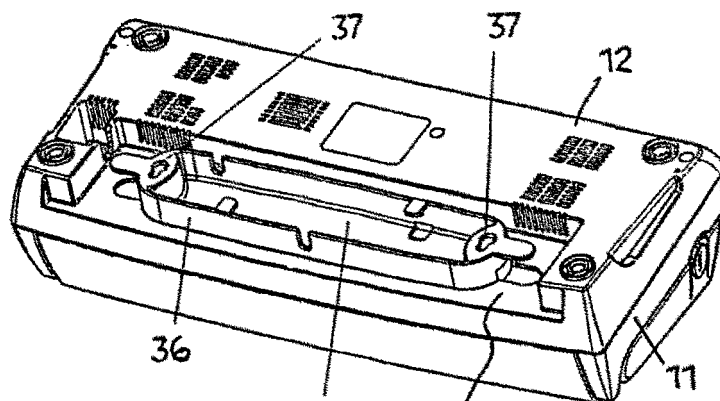


FIG. 12

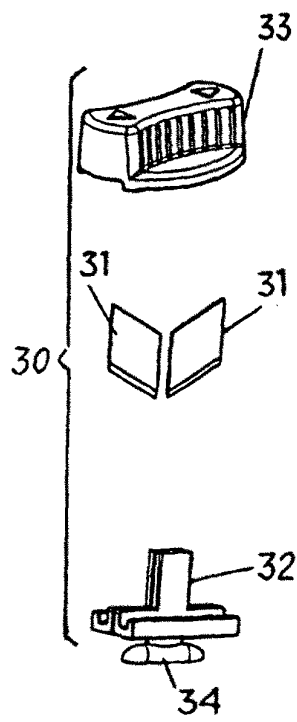


FIG. 16

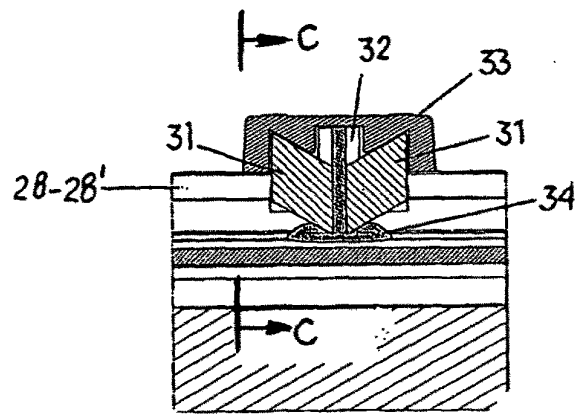


FIG. 18

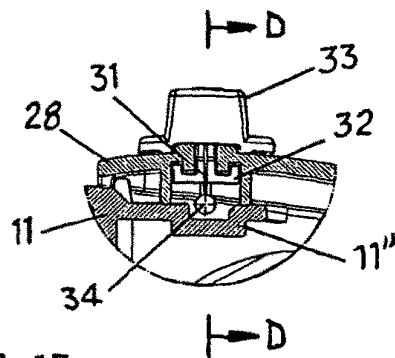


FIG. 17