



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 058 396**

② Número de solicitud: U 200401775

⑤ Int. Cl.7: **B65B 35/00**

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **14.07.2004**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2004**

⑦ Solicitante/s: **EFABIND S.L.**
Ctra. Murcia-San Javier, Km 12
30589 Los Ramos, Murcia, ES

⑧ Inventor/es: **Espinosa Sánchez, Antonio**

⑩ Agente: **No consta**

⑭ Título: **Máquina termoselladora semiautomática para envasar en atmósfera modificada.**

ES 1 058 396 U

DESCRIPCIÓN

Máquina termoselladora semiautomática para envasar en atmósfera modificada.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una máquina termoselladora semiautomática para envasar en atmósfera modificada, la cual ha sido concebida y realizada en orden a obtener numerosas ventajas respecto a otros medios existentes de análogas finalidades.

La máquina está prevista para garantizar las propiedades físicas y químicas de los alimentos, ofreciendo al mismo tiempo al consumidor una presentación óptima del producto. Pues bien, la invención en numerosas piezas acopladas y sufetas al chasis y a la estructura superior a esta, como podremos ver en la siguiente descripción:

Antecedentes de la invención

Se conocen numerosos medios para realizar el envasado en vacío en atmósfera modificada para garantizar la conservación de los productos y la presentación al público de los mismos.

En tal sentido puede citarse el sistema utilizado en las grandes superficies donde un operario envasa normalmente el producto del siguiente modo:

- Toma el envase o bandeja a utilizar
- Introduce el producto en la misma
- Toma de un expendedor de film, normalmente un trozo
- Envuelve el envase totalmente
- Por último sellan el mismo acercándolo a una fuente de calor.

Este sistema conlleva varios inconvenientes:

- Se manipula en exceso el producto.
- El sellado no se realiza en vacío
- La eficacia y productividad es muy baja.

Por estas razones se presenta a patente la invención que a continuación pasamos a describir.

Descripción de la invención

La máquina tiene el siguiente funcionamiento:

- 1) El operario coloca los envases en el carro de la máquina que se encuentra siempre en su posición mas externa.
- 2) Seguidamente deposita los productos en los envases, ya medidos o pesados con anterioridad.
- 3) Posteriormente, el operario empuja el carro hacia el interior de la máquina hasta que se encaje perfectamente en el fondo del recorrido.
- 4) Una vez hecho esto, los envases están listos para proceder a su cierre. Para ello el operario acciona a la vez los pulsadores que tiene frente a sí con las dos manos (una por pulsador) y la máquina realiza el termosellado de los envases mediante el film y el sistema de creación de vacío.
- 5) Seguidamente el operario retira el carro hacia el exterior quitando los envases cerrados y poniendo otros nuevos.

La máquina realiza el termosellado automático una vez que el operario acciona ambos pulsadores. Con esto se evita que el operario pueda ser dañado en sus brazos por la maquinaria.

La máquina tiene como componentes principales un chasis que hace de soporte al resto de la máquina. Sobre este se coloca una estructura metálica cuya función principal es la de soporte para los mecanismos principales de la invención. El siguiente módulo que forma parte de la invención es el denominado cajón de vacío inferior que contiene el sistema de vacío que es el que garantiza la producción de vacío para el envasado. La máquina, además, dispone de una serie de mecanismos para la aplicación de film a los envases. Estos mecanismos se componen de una bobina madre cuya función es expendedora del film de un contrapeso lineal y un guiado de entrada de film para realizar el envasado y de una serie de mecanismos de salida de film compuestos por un sistema de recogida y un guiado para extraer el film sobrante. Por último, y como parte principal de la máquina se dispone del accionamiento del termosellado que es el que se encarga de realizar el envasado final de los productos.

La máquina dispone de una ventaja, y es que puede utilizar diversos tamaños de envases (bandejas) hasta un máximo de 535x385.

Las modalidades de envasado son:

- 1 Bandeja de 535 x 385 mm.
- 2 Bandejas de 255 x 385 mm.
- 3 Bandejas de 160 x 385 mm.
- 4 Bandejas de 240 x 160 mm.
- 6 Bandejas de 240 x 100 mm.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del chasis, cuyas partes principales son unos soportes para aguantar la estructura (1), una estructura mecánica compuesta por angulares de soporte y tubos (2-13) y patas reguladoras de altura (14). El chasis hace también de soporte para la bomba mediante una serie de tubos (17).

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la estructura superior. Compuesto de chapa cubre placa (1), columna trasera (2 y 8), brida pulsador (3 y 13), tubo pulsador (4), placa base (5), carril soporte del cajón de vacío (6), arandela (9 y 21), tornillo H (10, 22 y 23), placa de fijación del cilindro (11), tetón (12), pulsador de enganche (14), cilindro (16), columna anterior (7 y 17), válvula de estrangulación y antirretorno (18), tornillo A (19 y 29), detector de proximidad (24), placa posterior salida y recogida film (27) y placa posterior entrada y bobina film (28).

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva y despiezada del cajón de vacío inferior. Compuesto por cajón (1), hilo tórico (2), rodadura (3), fijación del cilindro (4), tetón rotula (5), tornillo H (6), arandela (7 y 15), racor de unión (8), válvula de corte (9), junta tórica (10 y 16), tubo vacío (11), tornillo A (12, 13 y 26), circlip (14), guía del tubo del aire (17), suplemento del cilindro (18) y expulsor en base (19).

Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva del sistema de vacío, y a despiece del mismo. Compuesta por arandela (1), electroválvula (2 y 12), tornillo A (3), válvulas (4 y 17), colector del vacío (5), entronque de manguera (6 y 9), puntera (7 y 8), chapa (10), entronque soldar (11), cable del conector (13), racor

(14), silenciador (15) y boquilla doble (16).

Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva de la bobina madre y un despiece de la misma. Compuesta por un eje a motor (1), tope varilla (2), arandela (3 y 10), varilla (4), rodillo de la bobina (5), tapón del rodillo (6), prisionero (7), cono de la bobina (8 y 15), guiado del cono (9), tornillo A (11 y 14), rodamiento (12), cañonera (13), motorreductor (16), circlip (17), chaveta (18), brida (19), volante y maneta (20), casquillo de rosca (21) y manivela (22).

Figura 6.- Muestra varias vistas en perspectiva mas despiece del mismo. Compuesta por circlip (1), casquillo de agujas (2), carro guiado (3), tornillo A (4, 5 y 6), carril guía (7), tope superior (8), tope inferior (9), placa de fijación del eje (10), eje (11), rodillo (12) y arandela (13).

Figura 7.- Muestra varias vistas y de detalle del guiado de entrada de film. Compuesto por rodillo (1), rodamiento (2), tetón de eje guía (3), fijación del tetón a columna (4) y tornillo A (5).

Figura 8.- Vista en perspectiva y despiece del accionamiento del termosellado. Compuesto por arandela (1 y 2), electroválvula (3), casquillo (4), manivela con rasco (5), tornillo A (6, 7, 8 y 16), tornillo H (9), fijación del cilindro a placa (10), cañonera (11), separador de placas (12), barra (13), placa so-

porte del cuerpo (14), placa fijación del cilindro (15), placa accionamiento (17), burlón centrado (20), centrador guía (21), guía (18 y 19), chapa (22), racor (23 y 24), conector (25), silenciador (26), tornillo abombado (27), cilindro (28), boquilla reductora (29), válvula de estrangulación y antirretorno (30) y detector de proximidad (31).

Figura 9.- Vista a perspectiva y despiece del guiado de salida film. Compuesto por circlip (1), casquillo de agujas (2), prisionero (3), tornillo A (4 y 5), placa fijación del eje (6), soporte del eje (10), eje (12), rodillo (7), cono (8), pletina fijación a placa (9) y arandela (11).

Figura 10.- Vista en perspectiva y alzado en despiece del sistema de recogida de film. Compuesto por eje (1), cono fijo (2), tornillo H (3), cono móvil (4), prisionero (5 y 10), tuerca hexagonal (6), chapa deslizante (7 y 8), arandela (9 y 16), cañonera (11), rodamiento (12), circlip (13), chaveta (14), motorreductor (15), tornillo A (16 y 17), casquillo (19) y volante (20).

Figura 11.- Vista de despiece en perspectiva del guiado en voladizo. Compuesto por circlip (1), tuerca hexagonal (2), arandela (3 y 7), casquillo de agujas (4), eje (5) y rodillo (6).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Máquina Termoselladora semiautomática para envasar en atmósfera modificada, que consisten en diversas piezas acopladas entre sí, garantizado con el proceso descrito, la conservación de las propiedades físicas.

Caracterizada por un chasis (1), al que se acopla una estructura superior (2) que confieren una rigidez mecánica para la realización del proceso. El vacío es producido y llevado a cabo por el cajón de vacío inferior (3) y el sistema de vacío (4). Esto se aplica sobre un material denominado film, que se encarga de reali-

zar el cierre hermético y por tanto, el envasado de los productos. Este film se dispone en una bobina madre (5) y se introduce en el proceso por un guiado de entrada (7) y se recoge del mismo mediante un guiado de salida (9) y a posterior sistema de recogida (10). Este sistema se constituye mediante rodillos y cilindros, para realizar el termosellado se dispone de un mecanismo (8) que al ponerse en marcha aplica vacío y calor al film.

Para realizar este proceso de modo estable se dispone de un sistema de contrapeso (6) y una serie de rodillos de guiado de voladizo (11).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIGURA 1

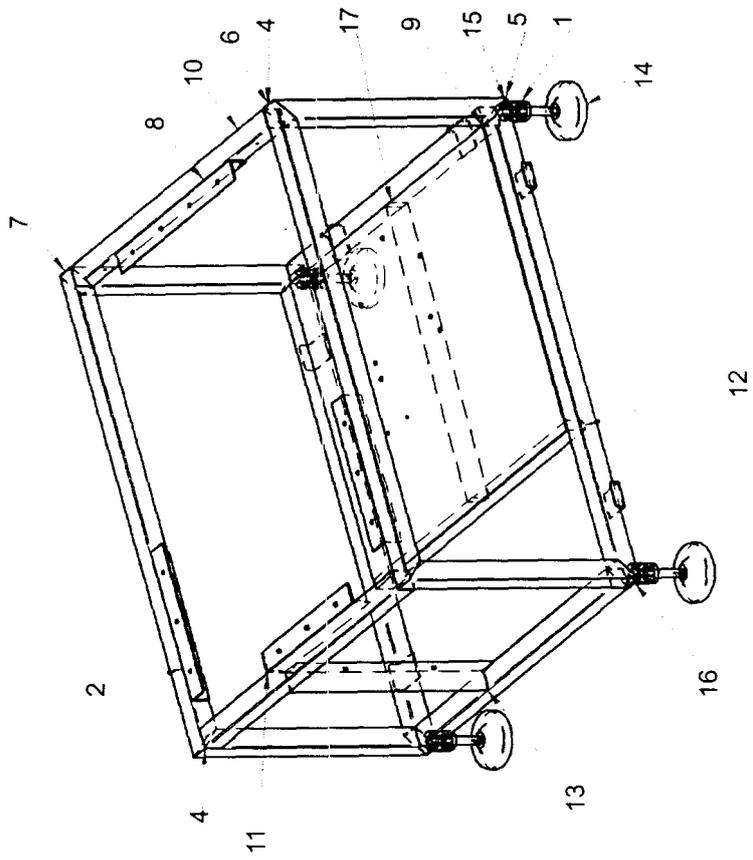


FIGURA 2

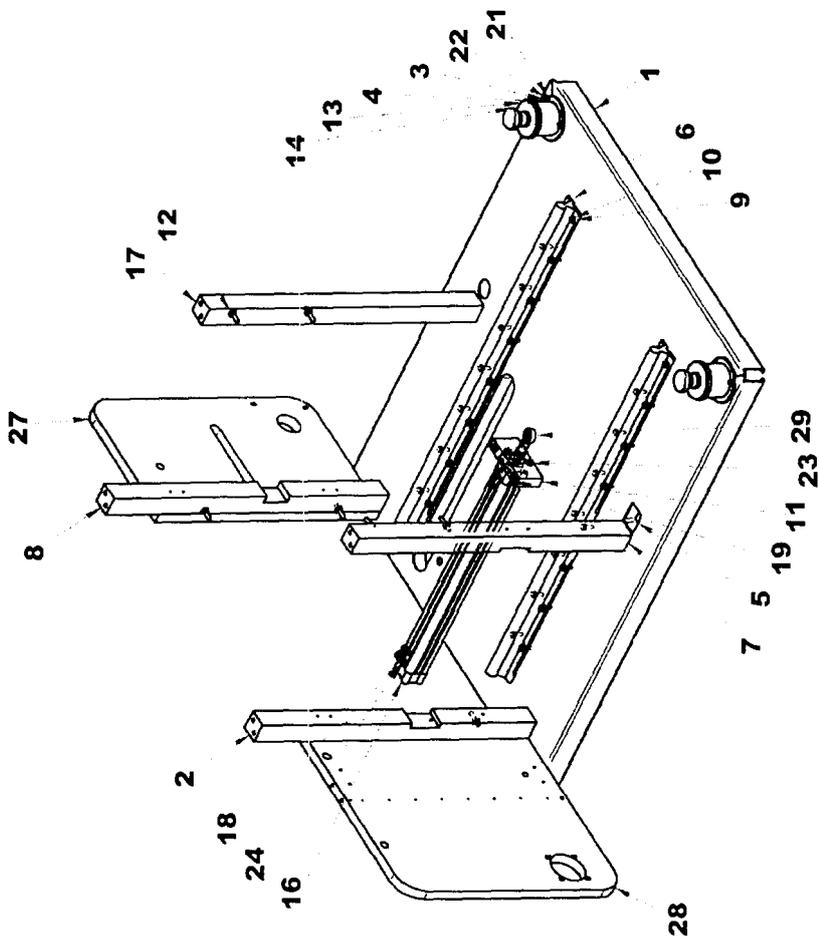


FIGURA 3

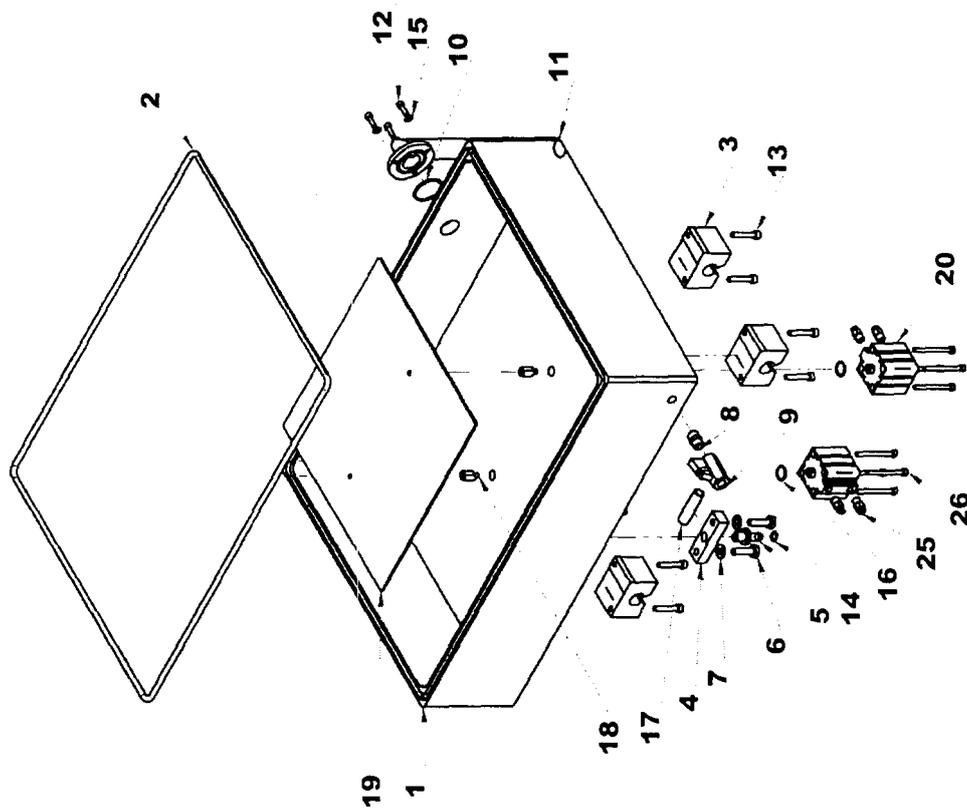


FIGURA 4

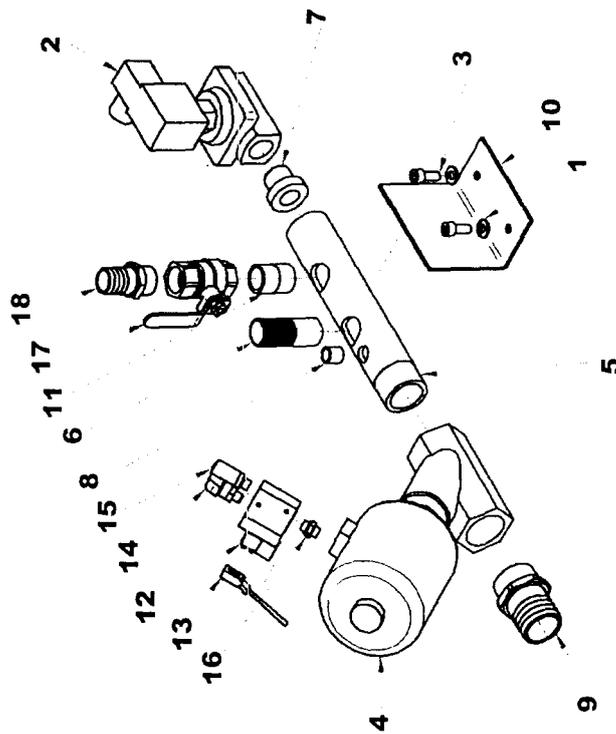


FIGURA 5

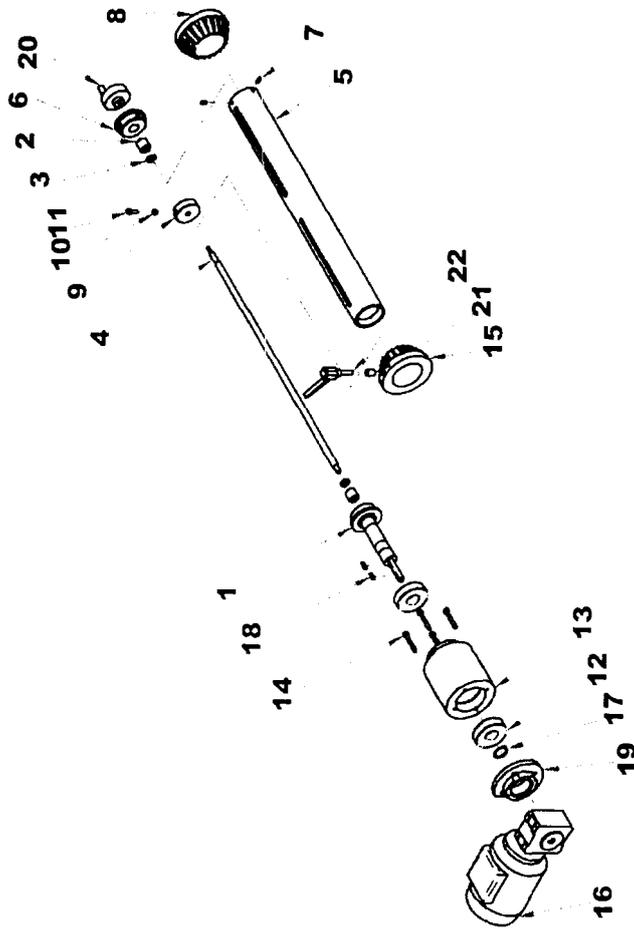


FIGURA 6

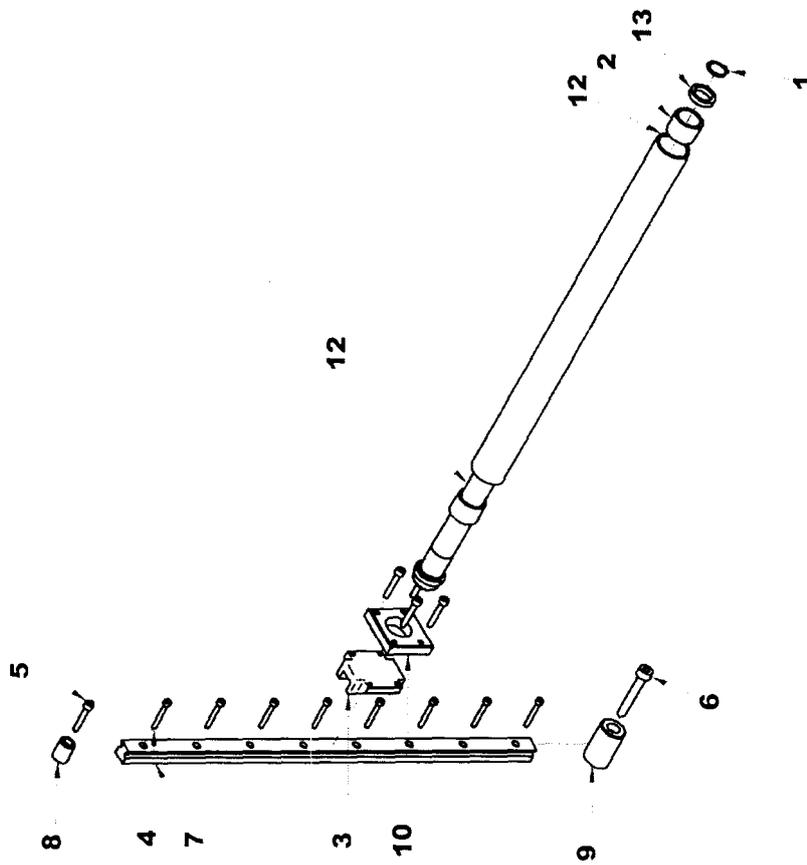


FIGURA 7

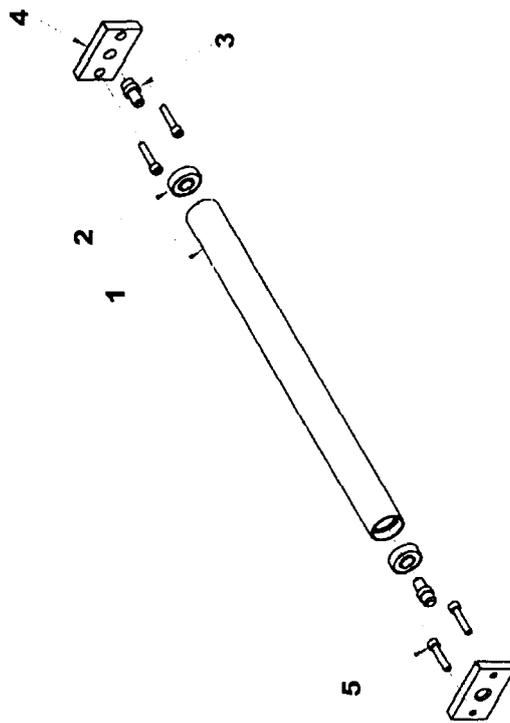


FIGURA 8

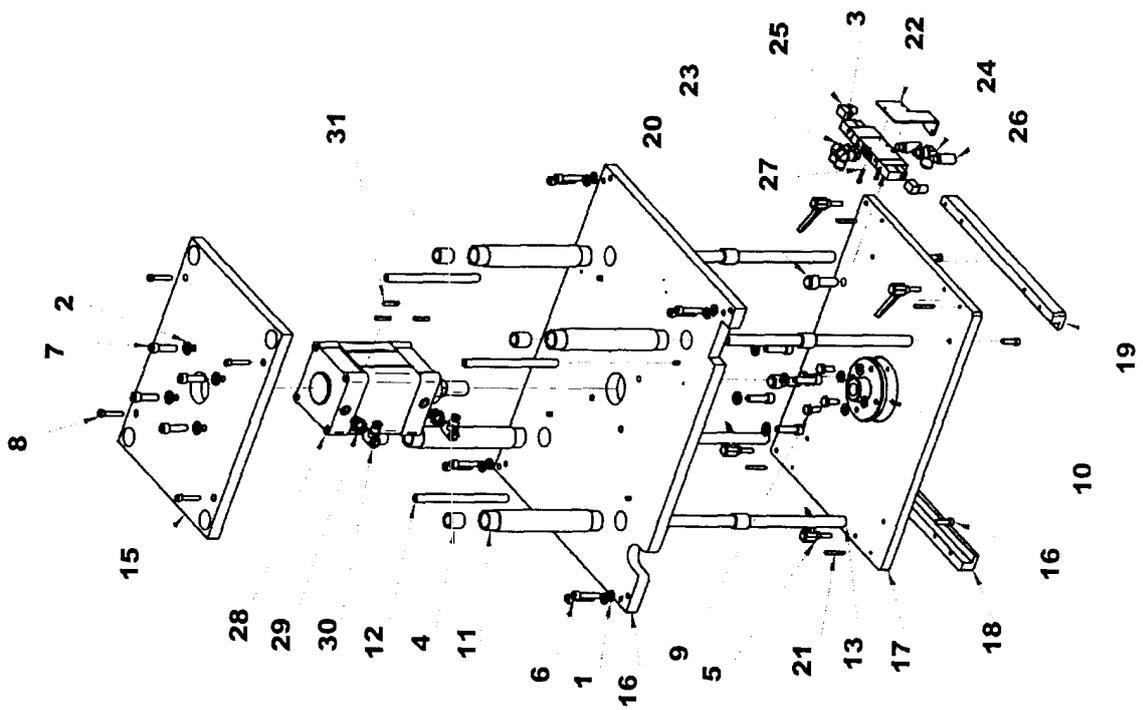


FIGURA 9

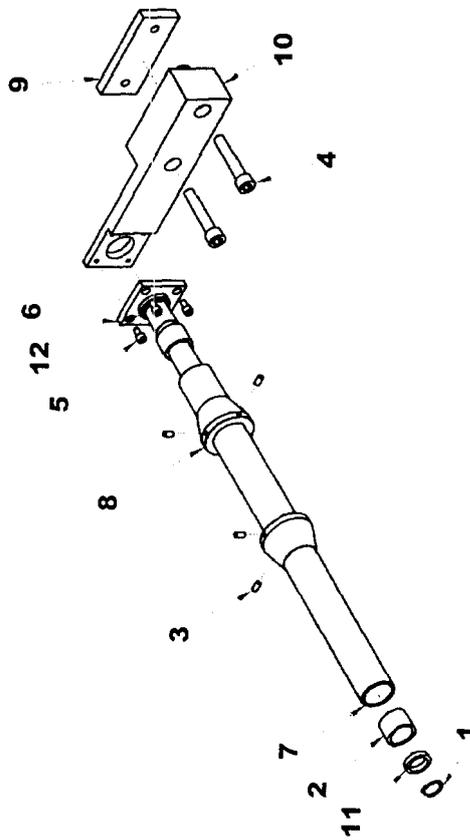


FIGURA 10

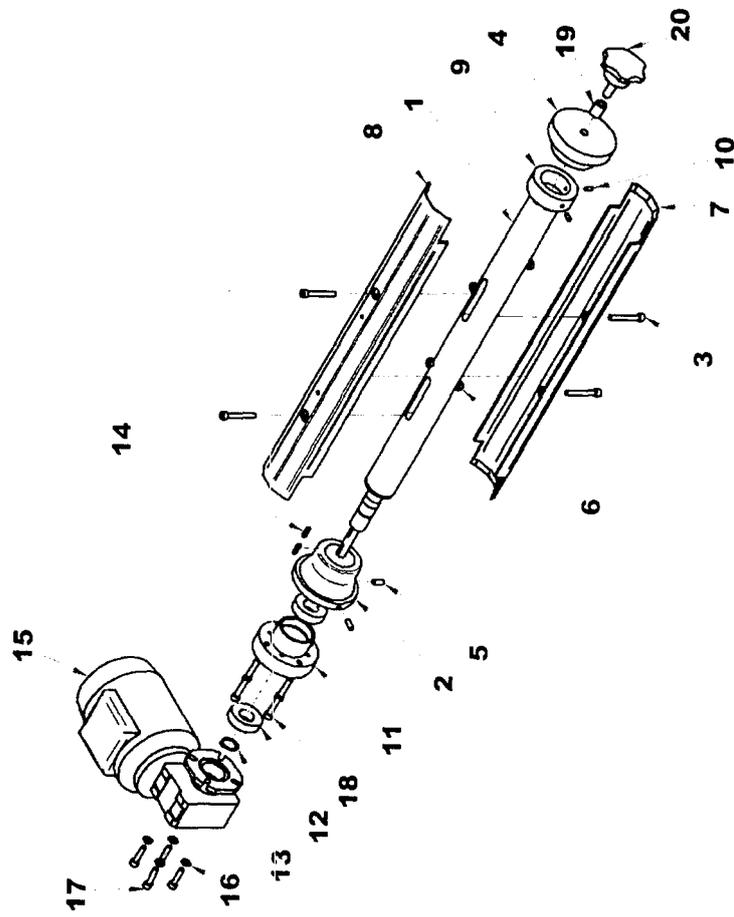


FIGURA 11

