

(10) ES (11) (12)	NUMERO 286.658/7	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 10-mayo-1985	



ESPAÑA

RE: ES 84.2.01/1

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1986

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 34 17 765.5	12 de mayo de 1984	ALEMANIA FEDERAL
P 34 37 283.0	11 de octubre de 1984	ALEMANIA FEDERAL

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. 4 <u>B65C 3/22 // B67B 5/03</u>

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
"ELEMENTO DE ALISADO Y DE COMPRESION EN MAQUINAS ETIQUETADORAS"

(71) SOLICITANTE (ES)
JAGENBERG AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
**Kennedydamm 15-17
 D - 4000 DUSSELDORF 30, Alemania Federal**

(72) INVENTOR (ES)
 1.- Rudolf Zedrow.
 2.- Tomas Hauser.

(73) TITULAR (ES)
La solicitante.

(74) REPRESENTANTE
D. JULIO HERRERO ANTOLIN

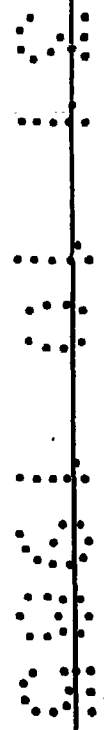
MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un elemento de alisado y de compresión, en máquinas etiquetadoras para un lóbulo en realce en la cabeza de una botella, de un recorte de lámina aplicado alrededor del cuello y de la cabeza de la botella, que presenta una carcasa en forma de cazoleta, móvil axialmente contra la cabeza de la botella, con un cuerpo esponjoso elástico, insertado en su interior.

En el momento del pegado de láminas en las botellas, el alisado del lóbulo en realce doblado especialmente sobre el lado frontal de la cabeza de la botella, del recorte de lámina, es lo más problemático dado que es difícil distribuir homogéneamente la acumulación de material que se produce en este caso con una cobertura completa de la cabeza de la botella con una amplia protección del material sensible de la lámina. Esto es tanto más difícil cuando mayor sea la capacidad de la máquina etiquetadora.

No han faltado intentos para resolver el problema anteriormente indicado. Así se ha dado a conocer por la memoria descriptiva de la patente alemana 964 126 un elemento

de alisado y de compresión en el que una parte central está constituida por un troquel apoyado elásticamente y mantenido en una guía y una parte anular externa formada por un anillo helicoidal, que está sujeto en un porta-herramienta fijo axialmente y que posibilita únicamente una desviación radial del anillo helicoidal. Tan pronto como se apoya un elemento de alisado y de compresión de este tipo sobre la cabeza de la botella, rueda el anillo helicoidal sobre la periferia de la botella en la dirección del eje de la botella, mientras que el troquel retrocede. De este modo se comprime de plano el lóbulo en realce y doblado del recorte de la lámina sobre la cabeza de la botella y se comprimen los lados del recorte de la lámina sobre la botella. Dado que la sección transversal del anillo helicoidal permite únicamente una adaptación insuficiente al perfilado de la botella, puede alisarse sólo insuficientemente el recorte de la lámina, por el contrario se produce en la zona de la cabeza de la botella una formación de surcos. Además se solicita el material de la lámina por el anillo helicoidal que se desplaza axialmente sobre la botella, con una intensidad tal que debe contarse con un deterioro del



forma que esta solución no es utilizable en la práctica.

5 También tiene inconveniente el alisado y la compresión del recorte de lámina con ayuda de sistemas de escobillas, dado que en este caso es necesaria obligatoriamente una rotación de la botella, el alisado y la aplicación con escobillas se lleva a cabo de forma incontrolada y, además, es muy elevado también su desgaste.

10 La presente invención tiene por objeto conseguir un elemento de alisado y de compresión para un lóbulo en realce en la cabeza de una botella de un recorte de lámina aplicado alrededor del cuello y de la cabeza de la botella, que aplique, con un tratamiento cuidadoso del recorte de lámina, a éste también en la zona de las partes estrechadas de la cabeza de la botella, de forma homogénea y lisa sobre la cabeza de la botella y que se caracteriza por una prolongada duración de vida.

20 Esta tarea se resuelve según la presente invención porque el cuerpo esponjoso presenta en su superficie frontal, dirigida hacia la cabeza de la botella, un vaciado que rodea en la posición de compresión al

menos la cabeza de la botella por todas sus partes con una tensión previa pequeña.

5 Con los medios según la presente invención, se lleva sin elevados costes de construcción a un elemento de alisado y de compresión mediante el cual se comprime el recorte de lámina en la zona de la cabeza y de la parte superior del cuello homogéneamente y de forma lisa, tratándose el material de la lámina de forma extraordinariamente cuidadosa. Se ha observado que la aplicación perfecta y lisa del recorte de lámina, se alcanza también en las zonas estrechadas de la cabeza de la botella y que, en base de la tensión previa, necesaria para la aplicación lisa, en el momento del levantamiento del elemento de compresión no se produce un desplazamiento del recorte de lámina.

10 Se entiende que la tensión previa del material de lámina empleado puede elegirse libremente según el tamaño de las botellas.

20 Se produce una compresión con unas características óptimas y con una duración de vida máxima, mediante una especial estructuración para el cuerpo esponjoso, según el cual éste está constituido al menos por dos partes separadas en plano horizontal, una



5 de las cuales se ha configurado a modo de parte apoyada sobre la carcasa, como cuerpo insertable comprimido, y la otra se ha configurado a modo de parte que presenta el vaciado que rodea la cabeza de la botella, a modo de cuerpo de compresión multicapa.

10 Preferentemente el cuerpo de compresión multicapa está constituido por una pluralidad de discos de compresión planos, que pueden fabricarse a modo de piezas troqueladas simples de forma especialmente económica.

15 Los discos de compresión están alojados convenientemente con juego axial y radial en una sola pieza de sujeción, que presenta un orificio de paso para la cabeza de la botella y una superficie de compresión anular con bordes anteriores redondeados o achaflanados. El diámetro de la superficie de compresión se ha elegido con relación al diámetro de la cabeza de la botella, de tal forma que la diferencia entre estos dos diámetros sea menor que el espesor de los discos de compresión dispuestos en forma de paquete. De este modo se alcanza con una formación suave de
20 presión una fuerza de compresión exactamente predeterminable alrededor de toda la cabeza de la botella. Con lo que se garantiza una
25



5

buena compresión del recorte de lámina o bien de su lóbulo. Aún cuando se mantiene baja la fuerza de compresión necesaria, puede aumentarse por la superposición de los discos de compresión la zona de compresión especialmente en la zona inferior de la cabeza de la botella y esto sin un gran trabajo de laminación y tensión de tracción en los discos de compresión.



10

Este comportamiento se mejora sensiblemente aún más si la pieza de sujeción y una placa de compresión de una pieza insertable, fijada en el cuerpo de inserción del cuerpo de esponja, están constituidos por un material susceptible de elevado deslizamiento o bien están dotados con un revestimiento correspondiente.



15

20

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25

La figura 1, muestra un elemento de alisado y de compresión en su posición

fuera de engarce.

La figura 2, muestra el mismo elemento de alisado y de compresión, en su posición de engarce.

5 Los elementos de alisado y de compresión 1 del tipo representado en las figuras, se disponen en la zona de una estrella de salida, no representada, de una máquina etiquetadora. Cada uno de los elementos de alisado

10 y de compresión 1 puede disponerse en la zona de una botella 3 dotada con un recorte de lámina 2, para alisar el recorte de lámina 2 propiamente dicho, y un lóbulo 4 en realce

15 por el lado frontal de la cabeza de la botella del recorte de lámina y comprimirle por todos los lados sobre la cabeza de la botella y por la parte superior del cuello de la botella 3, tal como se explicará más adelante por medio de la figura 3.

20 El elemento de alisado y de compresión 20, incorpora un cuerpo esponjoso que está constituido por dos partes separadas en plano horizontal, estando a su vez constituida una de ellas, a modo de cuerpo insertable

25 23, apoyado sobre la carcasa 21, con interposición de una pieza receptora 22, estando la otra parte dirigida hacia la botella 3 y confi-

23, se ha previsto una pieza insertable 32 con una placa de compresión 33. Entre esta última y el disco de compresión 25 dirigido hacia ella, se han previsto finalmente, además, una capa intermedia 34 delgada, flexible, de material con elevado coeficiente de deslizamiento. También el porta-herramientas 27, así como la pieza insertable 32 con la placa de compresión 33, están constituidas por un material con elevado coeficiente de deslizamiento. Por lo demás, se ha configurado la pieza receptora 22 flexible para servir como seguro contra la presión. Finalmente se han previsto en la pieza receptora 22 y en la carcasa 21 orificios de eliminación de aire 35 y 36.

El funcionamiento del elemento de alisado y de compresión representado en las figuras, es el siguiente:

Tan pronto como penetre una botella 3 con lóbulo 4 dispuesto verticalmente por el lado posterior en el sentido de transporte, en las estrellas de transporte de una máquina etiquetadora, se bascula desde atrás el elemento de alisado y de compresión 20 sobre la botella 3, aplicándose el lóbulo 4 en caso dado por medio del elemento de alisado y de compresión propiamente dicho, de forma plana

sobre el lado frontal de la botella. El movimiento del elemento de alisado y de compresión 20 se prolonga hasta que el eje del elemento de alisado y de compresión 20 coincida con el eje de la botella 3. Sobre la botella así preparada, se apoya hacia abajo entonces el elemento de alisado y de compresión 20. En este caso se comprime el cuerpo insertado 23 a modo de esponja y, al mismo tiempo, se llevan los discos de compresión 25 hasta la posición representada en la figura 2, de forma que constituyen un vaciado o alojamiento para la cabeza de la botella 3 y, en este caso, garanticen una buena aplicación del lóbulo 4 sobre la cabeza de la botella. Dado que las partes o bien superficies que entran en contacto físico con los discos de compresión 25 están constituidas por un material con alto coeficiente de deslizamiento, se producen valores de rozamiento extraordinariamente reducidos y, por lo tanto, también un reducido calor de rozamiento, que puede ser disipado por lo demás a través de los orificios de eliminación del aire 35, 36. La fuerza de retroceso para los discos de compresión 25 se verifica por medio de la pieza insertable 32 con la placa de compresión 33, encargándose



el recinto libre axial y radial comprendido entre los discos de compresión 25 y el porta-herramientas 27 para una descompresión buena y rápida de los discos de compresión 25.

5 Se comprende que la presente invención no está limitada al ejemplo de realización representado, sino que en el ámbito de las reivindicaciones son posibles modificaciones.

10 Así no es necesario naturalmente que el cuerpo de compresión 24 esté constituido por discos de compresión planos individuales 25, sino que puede estar fabricado también como pieza compuesta con una placa de cuerpo esponjoso central más grueso y discos de cobertura corres-

15 pondientemente delgados de un material sintético elástico flexible. Además se comprende que para botellas que presenten diámetros diferentes puede cambiarse rápidamente la pieza receptora insertable en el porta-herramientas 27, para garantizar así una adaptación

20 rápida a las nuevas condiciones.

25 Descrito que ha sido el objeto de la presente invención, se declara que lo que constituye la esencialidad y novedad de la misma, es lo que se concreta en las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Elemento de alisado y de compresión en máquinas etiquetadoras para un lóbulo en realce en la cabeza de una botella de un recorte de lámina aplicado alrededor del cuello y de la cabeza de dicha botella, que presenta una carcasa en forma de cazoleta, axialmente móvil contra la cabeza de la botella y con 10 interposición de un cuerpo esponjoso elástico insertado en su interior, esencialmente caracterizado porque el cuerpo esponjoso está constituido al menos por dos partes separadas en 15 plano horizontal, una de las cuales se ha configurado como parte apoyada sobre la carcasa (2) a modo de cuerpo insertable (23) comprimi- ble y la otra de las cuales se ha configurado como parte que presenta el vaciado que rodea a la cabeza de la botella (3) a modo de cuerpo 20 de compresión (24) multicapa.

25 2.- Elemento de alisado y de compresión según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo de compresión (24) está constituido por una pluralidad de discos planos de compresión (25).

3.- Elemento de alisado y de compresión según una o varias de las reivindicaciones

1 y 2, caracterizado porque los discos de compresión (25) están sujetos en un porta-herramientas (27) con juego axial y radial, que presenta un orificio de paso (28) para la cabeza de la botella (3) y una superficie anular de compresión (29) con bordes anteriores redondeados o achaflanados (31).

4.- Elemento de alisado y de compresión según una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el porta-herramientas (27) se ha fijado de forma desprendible en la carcasa (21) por medio de una pieza receptora (22) flexible y, preferentemente, configurada en forma cónica.

5.- Elemento de alisado y de compresión según una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque entre el cuerpo insertable (23) del cuerpo esponjoso y los discos de compresión (25), dispuestos en forma de paquete, se ha dispuesto una pieza insertable (32) fijada sobre el cuerpo insertable (23) con una placa de compresión (33).

6.- Elemento de alisado y de compresión según una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque se ha dispuesto entre la placa de compresión (33) de la pieza insertable (32) y el disco de compresión (25)

dirigida hacia la misma, una capa intermedia (34) delgada, blanda-flexible, de material con un alto coeficiente de deslizamiento.

5 7.- Elemento de alisado y de compresión según una o varias de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la placa de compresión (33) de la pieza insertable (32) y el porta-herramientas (27), están constituidas por un material de alto coeficiente de deslizamiento (teflón) o bien se han dotado sobre 10 sus lados dirigidos hacia los discos de compresión (25) con un recubrimiento de material de alto coeficiente de deslizamiento.

15 8.- Elemento de alisado y de compresión según una o varias de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque comprende orificios de ventilación (35, 36) en la carcasa (21) y en la pieza receptora (22).

20 9.- "ELEMENTO DE ALISADO Y DE COMPRESION EN MAQUINAS ETIQUETADORAS", según se describe en la presente memoria, que consta de dieciseis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 de mayo de 1985

EL AGENTE: JULIO HERRERO

P.P.

Talavera

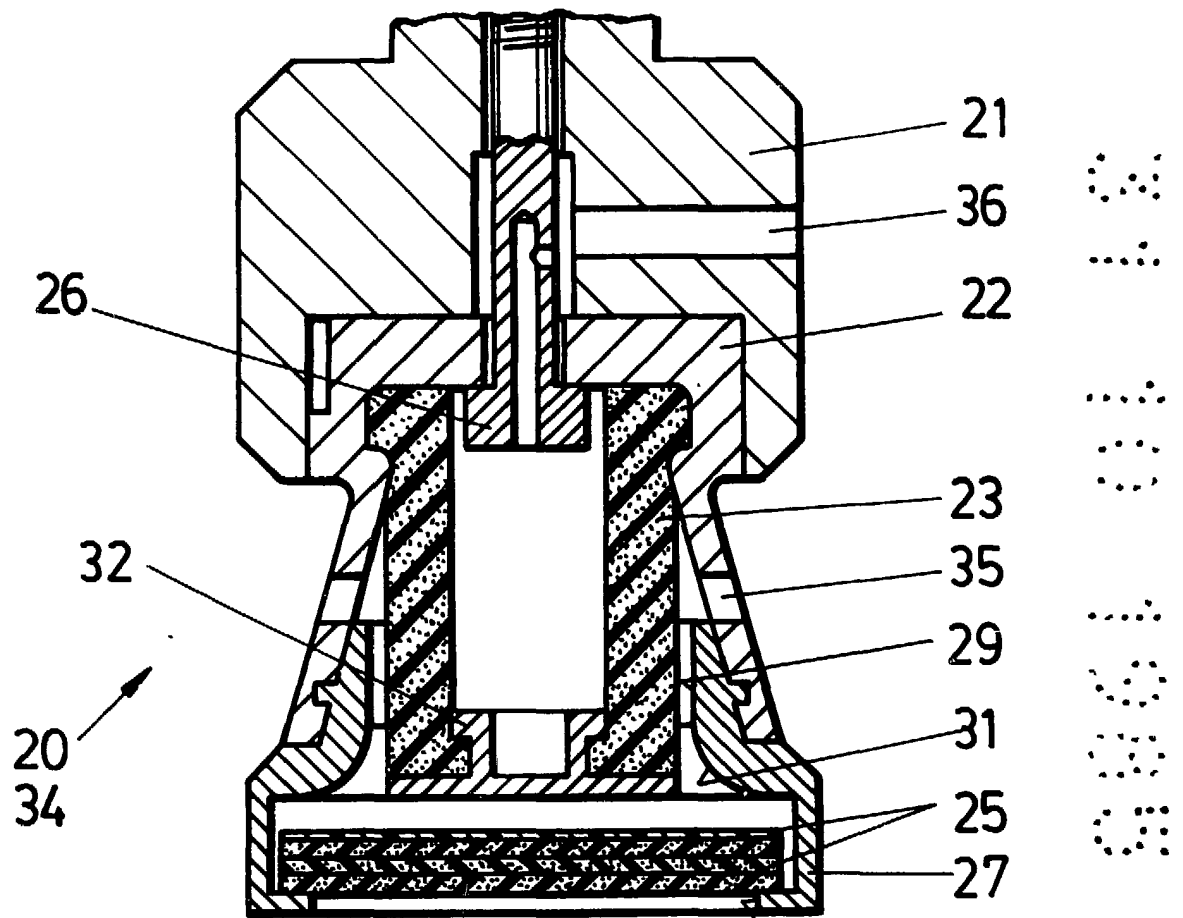
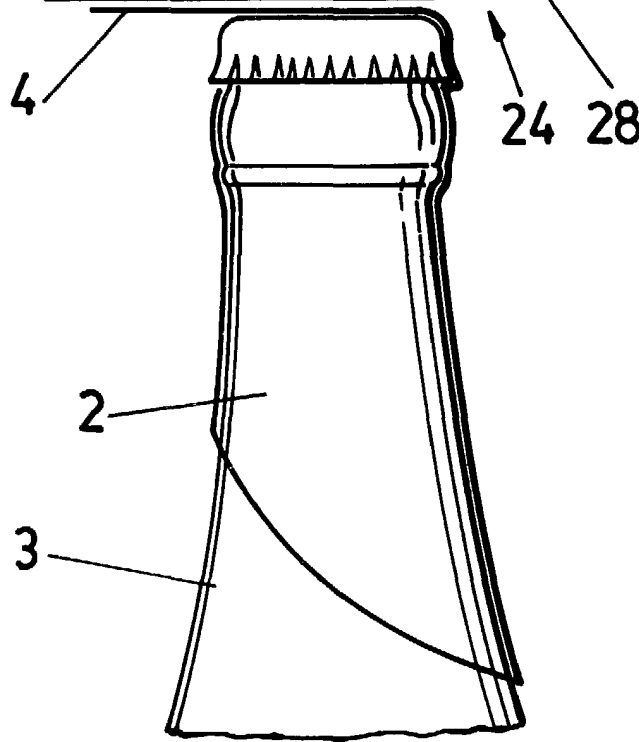


FIG.-1



ESCALA VARIABLE

MADRID 10 MAYO 1985

Julio Ferrero
P. R.
Julio Ferrero

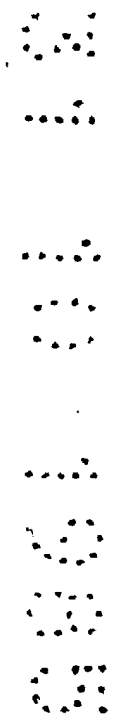
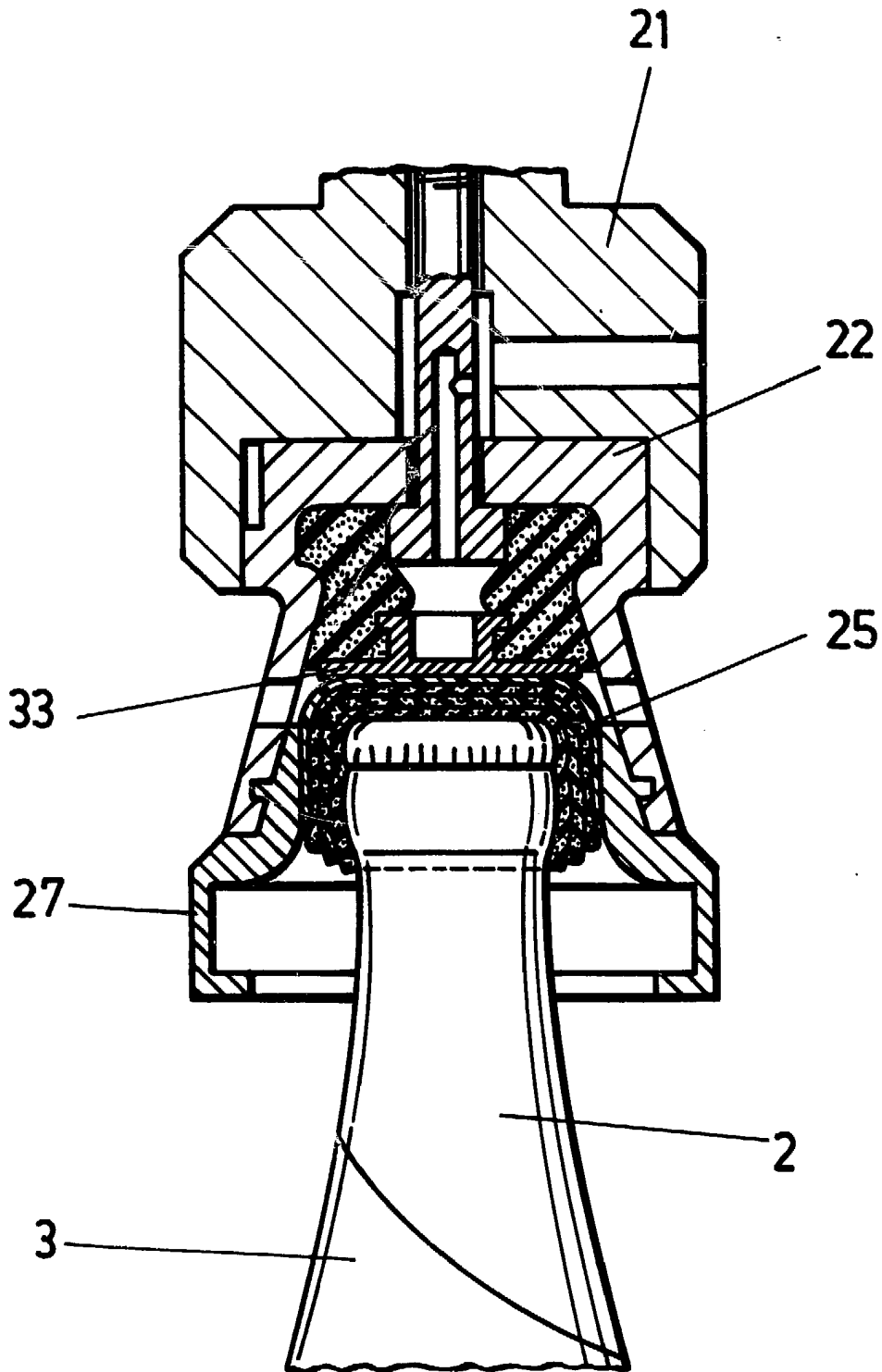


FIG.-2

MADRID 10 MAYO 1985

ESCALA VARIABLE

Julio Herrera
P. P.
Telera