



DOCTOR
JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF. EXPEDIENTE No.:	NC2018/0002430
SOLICITUD PATENTE:	PROCEDIMIENTO, MÁQUINA Y DISPOSITIVOS PARA FABRICAR ENVASES FLEXIBLES EN 3D, POR MEDIO DE PLEGAR LA SOLAPA SOBRE SÍ MISMA
SOLICITANTES:	GUILLERMO LÓPEZ-ARÓSTEGUI SÁENZ

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIAL OFICIO NO. 2710 NOTIFICADO EL 8
DE MARZO DE 2018.

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, mayor de edad, domiciliada en Bogotá D.C.,
identificada con cedula No 40.017.374, en mi condición de apoderada de la sociedad
GUILLERMO LÓPEZ-ARÓSTEGUI SÁENZ, por el presente escrito y estando dentro
del término legal para hacerlo, doy respuesta al oficio arriba referenciado, de acuerdo
con lo siguiente:

En respuesta al oficio No. 2710, a continuación, encuentran:

- i. Respuesta a los puntos del requerimiento
 - Respuesta punto por punto a los requerimientos del examinador.
 - Un resumen de los cambios efectuados a las reivindicaciones.
- ii. Adjunto a este memorial se presenta:
 - Nuevo capítulo reivindicatorio. Con control de cambios y en limpio.
 - Poder de Abogado otorgado por el solicitante.

1. Poder (Art 26 D 486)

El examinador solicita allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la
solicitud como apoderado.

Adjunto a este memorial de respuesta adjuntamos el poder otorgado por el solicitante **GUILLERMO LÓPEZ-ARÓSTEGUI SÁENZ**.

2. Reivindicaciones (Art 30 D486).

- El examinador objeta las reivindicaciones 10, 12, 15, 16, 18, 19, 23, 24, 26 y 27 ya que estas reivindicaciones utilizan las expresiones “*al menos*” y “*o más*”, las cuales son amplias, relativas e imprecisas. El examinador sugiere sustituir dichas expresiones por un rango o termino preciso.

El solicitante siguiendo parcialmente las recomendaciones del examinador ha cambiado en algunas partes de las reivindicaciones la expresión al menos por como mínimo. Al solicitante le gustaría aclarar que el empaque flexible puede estar constituido de un número indeterminado de caras, solapas, líneas de sellado, mordazas o juegos de mordazas, las cuales dependerán de la aplicación en la que será usada el envase. Por lo tanto, definir un número determinado de caras resulta una limitación innecesaria al alcance de la reivindicación. De acuerdo con esto el solicitante ha mantenido la expresión al menos donde considera que es necesario acorde con la naturaleza de la invención.

En cuanto a la expresión “o más” objetada por el examinador, el solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con dicha objeción, ya que no se puede determinar con facilidad el numero de dobles que se pueden realizar sobre una solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), por este motivo el solicitante ha retenido dicha expresión.

- El examinador objeta las reivindicaciones 1, 2, 4, 5, 7 8, 10 12, 14, 16, 18, 20, 23, 24 y 26 a 28 ya que estas reivindicaciones utilizan las expresiones “*parcialmente*”, “*preferentemente*”, “*aproximadamente*”, y “*opcionalmente*”, las cuales son imprecisas. El examinador sugiere sustituir dichas expresiones por un rango o termino preciso.

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado las expresiones objetadas del nuevo pliego reivindicatorio.

- El examinador objeta el uso de los términos “y/o” y “o/y” ya que amplía las posibles combinaciones presentes o futuras de la invención. El examinador recomienda restringir el uso de dichos términos.

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado el uso de los términos “y/o” y “o/y” del nuevo pliego reivindicatorio.

- El examinador objeta las reivindicaciones 1 a 5, 7 a 20 y 24 a 28 ya que estas reivindicaciones utilizan la expresión “*por ejemplo*”, la cual hace opcional la característica técnica. El examinador sugiere adicionar las características técnicas opcionales en reivindicaciones dependientes.

El solicitante ha eliminado el uso de la expresión por ejemplo del nuevo pliego reivindicatorio, subsanando así la objeción planteada.

- El examinador objeta las reivindicaciones 12, 15, 19, 23 y 27 ya que estas reivindicaciones hacen referencia a figuras dentro del cuerpo de la reivindicación. El examinador sugiere eliminar dichas referencias a las figuras.

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado las referencias a las figuras en el nuevo capítulo reivindicatorio.

- El examinador objeta las siguientes frases ya que hacen opcional las características técnicas:

Reivindicaciones 1 y 2

[o, por ejemplo, por medio de un modo de empuje como aire direccionado] sobre / contra / con / entre / en al menos una parte [o, también sino, por ejemplo, contra / con / entre/ en la zona intermedia, zona parcial, zona completa]”.

“(…) sobre / contra / con / entre / en el cuerpo de impacto (6)”.

“(…) [o al menos parte de una solapa o cuerpo triangular]”.

“(…) [o al menos parte de la solapa o cuerpo triangular]”.

Reivindicaciones 2, 3 y 4

[o, por ejemplo, por medio de un modo de empuje como aire direccionado] sobre / contra / con / entre / en al menos una parte [o, también sino, por ejemplo, contra / con / entre/ en la zona intermedia, zona parcial, zona completa]”,

“(…) [por ejemplo, situado en la parte de arriba del envase; o, viceversa, el lado lateral perimetral es quien golpea sobre / contra / con / entre / en el cuerpo de impacto (6) o, sino también.

Reivindicaciones 3, 23 y 24

“(…) superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado u otro, así como también plegarse o doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre sí misma, por ejemplo, rectilíneamente, oblicuamente o semicircularmente convexo/cóncavo”

El solicitante ha eliminado las frases objetadas en el nuevo capítulo reivindicatorio subsanando así la objeción realizada por el examinador.

- El examinador objeta las siguientes frases porque hacen referencia a ventajas técnicas y funcionalidades y no definen la invención por sus características técnicas o por una secuencia de etapas técnicas:

Reivindicación 1:

“(…) de manera que parte del fluido es desplazado hacia el contorno del envase, aumentando la presión en el interior del envase, así como produciendo un efecto de inflado local, obteniendo”, “(…) permite mantener el envase de pie de manera estable como también, a su vez, modificar la configuración geométrica del envase”.

Reivindicación 2:

“(…) permite mantener el envase de pie de manera estable como también, a su vez, modificar la configuración geométrica del envase”.

Reivindicación 8:

“(…) destinado a empujar al menos parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad y atravesando el hueco-ranura (42) para así introducir al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o la tira (37)”

El solicitante ha modificado la redacción de las reivindicaciones eliminado las ventajas técnicas. Por otro lado, al solicitante le gustaría aclarar que las funcionalidades permiten entender la relación de las diferentes partes de la invención y en este caso, debido a la complejidad de la misma, las funcionalidades deben estar presente para permitir un completo entendimiento de la invención reivindicada.

- El examinador objeta el capítulo reivindicatorio porque considera que no es conciso porque contiene un excesivo numero de reivindicaciones independientes que hace difícil definir el objeto que se busca proteger.

El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con la objeción planteada por el examinador, toda vez que el capítulo reivindicatorio busca proteger la invención:

1- Como dispositivo individual que pueda servir para cualquier tipo de máquina.

2- Como dispositivo a integrar, fijar o instalar en diversas maquinas (Unidades verticales de transformación de envases iniciales flexibles iniciales en envases 3D) protegidas en otras Solicitudes de Patente de invención (PCT) presentadas por el solicitante.

3- Como dispositivo a integrar, fijar o instalar en las " maquinas verticales de llenado y sellado de envases flexibles" que fabrican envases flexibles, por ejemplo, de tipo almohadilla o pliegue inglés.

4- Como una máquina en donde el dispositivo de la invención, en conjunto, es parte de la máquinas de mi invención (Unidades verticales de transformación de envases iniciales flexibles iniciales en envases 3D) protegidas en otras Solicitudes de Patente de invención (PCT) presentadas por el solicitante.

5- Como una máquina perfeccionada y mejorada de las máquinas verticales u horizontales que fabrican envases, por ejemplo, de tipo almohadilla o pliegue inglés disponibles en el mercado actual de hoy en día.

De acuerdo a estos puntos se ha definido el capítulo reivindicatorio y la protección de la presente invención.

- El examinador objeta las reivindicaciones 7, 8, 23 y 24 ya que estas reivindicaciones utilizan las expresiones “*medios de generación de cuerpos de envase*” y “*modo de plegado*”, las cuales son generales y sugieren de forma imprecisa la protección de la invención.

El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con las objeciones realizadas por el examinador toda vez que los medios de generación de envase son ampliamente conocidos en la industria de empaque por lo que delimitar o definir de forma específica los medios de generación de empaque delimitaría innecesariamente la invención.

Por otro lado, el solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con las objeciones planteadas toda vez que para la presente invención, no resulta relevante definir de manera específica el modo de doblado, ya que lo que resulta fundamental es la acción de realizar el doblado.

- El examinador objeta el preámbulo de la reivindicación 24, porque hace referencia a las ventajas técnicas de la presente invención. El examinador sugiere cambiar dicho preámbulo por “*Maquina de envases flexibles mejorada...*”

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador, ha cambiado el objeto de la reivindicación 24 acorde a la sugerencia del examinador.

- El examinador solicita incluir entre paréntesis los números de referencia de los elementos que hacen parte de la invención.

El solicitante quisiera manifestar que los elementos que se mencionan en las reivindicaciones tienen entre paréntesis los números de referencia respectivos acorde a los números que aparecen en las figuras.

Resumen de los cambios efectuados a las reivindicaciones.

Reivindicación 1: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 2: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 3: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 4: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 5: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 6: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 7: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 8: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 9: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 10: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 11: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 12: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Reivindicación 13: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 14: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 15: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 16: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 17: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 18: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 19: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 20: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 21: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 22: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 23: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 24: Se modifico el preámbulo y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 25: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 26: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 27: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 28: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.
Reivindicación 29: Se modifico la redacción y se eliminaron los términos objetados.

Las correcciones realizadas a las reivindicaciones no añaden materia más allá de lo originalmente descrito en la solicitud como se presentó.

Por todo lo dicho, solicitamos que la Superintendencia de Industria y Comercio admita las modificaciones y los argumentos que se han facilitado y los tenga en cuenta a la hora de analizar la novedad y el nivel inventivo de la presente invención. Asimismo, solicitamos que continúe el trámite con normalidad y proceda con la publicación.

Para efectos de notificaciones recibiré estas vía internet (ccaro@pons.com.co), en la secretaría de esa dirección y/o en la de la Delegatura de Propiedad Intelectual o en mi oficina de abogados de la Calle 94 A No 11A-32 Oficina 306 de la ciudad de Bogotá.

Agradezco su atención.



CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ
CC No 40.017.374 de Tunja
T.P. No 36.448 del C.S de la J.
Adjunto lo anunciado.

Capítulo reivindicatorio con control de cambios:

1.- Procedimiento para transformar un envase flexible, estando dicho envase dotado de:

~~al menos~~ como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por ~~al menos~~ un lado perimetral, y/o

~~al menos~~ una línea de sellado o pliegue que cierra el envase parcialmente o en su totalidad, en el que el envase alberga ~~al menos~~ un fluido y ~~opcionalmente~~ o de forma complementariamente puede albergar ~~al menos~~ un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos,

donde el procedimiento está caracterizado por que comprende las siguientes etapas:

- Primera etapa: ejercer presionar, ~~por ejemplo~~, en dirección al recinto interior del envase, empleando ~~al menos~~ un medio ~~cuerpo~~ de impacto (6) ~~{o, por ejemplo, por medio de un modo de empuje como aire direccionado}~~ ~~sobre / contra / con / entre /~~ en ~~al menos~~ una parte ~~{o, también sino, por ejemplo, contra / con / entre / en de~~ la zona intermedia, zona parcial, zona completa} de ~~al menos~~ un lado lateral perimetral o zona de dos lados laterales perimetrales contiguos a un extremo o vértice; ~~o, viceversa,~~ el lado lateral perimetral es quien golpea ~~sobre / contra / con / entre / en~~ el cuerpo de impacto(6) ~~o, sino también, en cualquiera de los casos~~ estando en movimiento tanto el envase inicial como el cuerpo de impacto (6) esta presión genera como mínimo una cara de apoyo o cara adicional en la zona del envase con la que impacta el cuerpo de impacto y como mínimo una solapa:

~~de manera que parte de fluido es desplazado hacia el contorno del envase, aumentando la presión en el interior del envase, así como produciendo un efecto de inflado local, obteniendo:~~

~~al menos una cara de apoyo o cara adicional en la zona del envase con la que impacta el cuerpo de impacto que permite mantener el envase de pie de manera estable como también, a su vez, y modificar la configuración geométrica del envase,~~

~~y al menos una solapa o cuerpo triangular (o al menos parte de la solapa o cuerpo triangular) contigua a la cara de apoyo (o cara adicional) y formada por parte de al menos dos caras del envase;~~

- Segunda etapa: Plegar, doblar o juntar, por medio de un modo ~~como por~~ ejemplo mecánico, de empuje o por aire direccionado, ~~al menos~~ una vez hacia ~~al menos~~ una dirección interior y/o hacia ~~(o sobre)~~ sí misma: ~~al menos~~ parte de ~~al menos~~ una solapa (36) ~~/ o del~~ cuerpo triangular (36) ~~[o al menos parte de una solapa o cuerpo triangular]~~ hacia ~~al menos~~ parte de ~~al menos~~ otra parte de la misma solapa (36) ~~/ o del~~ cuerpo triangular (36) ~~[o al menos parte de la solapa o cuerpo triangular]~~. Además, Adicionalmente ~~al menos~~ parte de estas dos partes de ~~al menos~~ una solapa ~~/ o del~~ cuerpo triangular ~~(o al menos parte de la solapa o cuerpo triangular)~~ pueden estar, ~~por ejemplo~~: superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado u otro, así como también plegarse o doblarse ~~al menos~~ una vez la solapa ~~/ o el~~ cuerpo triangular ~~(o al menos parte de la solapa o cuerpo triangular)~~ sobre sí misma, ~~por ejemplo de~~ forma, rectilíneamente, oblicuamente o semicircularmente ~~convexo / cóncavo~~; obteniendo:

~~al menos parte de al menos~~ lo que genera una parte conformada por ~~de al menos~~ dos partes o mitades de ~~al menos~~ una solapa ~~/ o~~ cuerpo triangular ~~(o de al menos parte de al menos una solapa o cuerpo triangular)~~, la cual va a estar plegada o doblada ~~al menos~~ una vez hacia ~~al menos~~ una dirección y hacia ~~(o sobre)~~ ~~al menos~~ parte de otra parte de la misma u otra solapa (36) ~~/ o~~ cuerpo triangular (36) ~~(o de al menos parte de la misma u otra solapa / cuerpo triangular)~~,

y una arista, pliegue o doblez generada en la intersección de ~~al menos~~ dos partes o mitades de ~~al menos~~ una solapa (36) ~~/ o~~ cuerpo triangular (36) ~~(o de al menos parte de la solapa o cuerpo triangular)~~, donde el envase se va a mantener permanentemente estanco sin poros ni fugas.

2.- Procedimiento para transformar un envase flexible, de acuerdo con la reivindicación 1, donde el procedimiento está **caracterizado** por ~~que comprende las siguientes etapas adicionales~~:

Primera Etapa: ~~presionar en dirección al recinto interior del envase [preferentemente, de la parte de arriba del envase al estar de pie en vertical el envase, debido a que esta zona está libre, por ejemplo, de sólidos] empleando al menos un cuerpo de impacto (6) [o, por ejemplo, por medio de un modo de empuje como aire direccionado] sobre / contra / con / entre / en al menos una parte [o, también sino, por ejemplo, contra / con / entre / en la zona~~

~~intermedia, zona parcial, zona completa] de al menos un lado lateral perimetral o zona de dos lados laterales perimetrales contiguos a un extremo o vértice [por ejemplo, situado en la parte de arriba del envase; o, viceversa, el lado lateral perimetral es quien golpea sobre / contra / con / entre / en el cuerpo de impacto (6) o, sino también, en cualquiera de los casos estando en movimiento tanto el envase inicial como el cuerpo de impacto (6):~~

~~de manera que parte del fluido es desplazado hacia el contorno del envase, aumentando la presión en el interior del envase, así como produciendo un efecto de inflado local, obteniendo:~~

~~al menos una cara de apoyo o cara adicional en la zona del envase con la que impacta el cuerpo de impacto que permite mantener el envase de pie de manera estable como también, a su vez, modificar la configuración geométrica del envase, y~~

~~al menos una solapa (36) / cuerpo triangular (36) [o al menos parte de al menos una solapa o cuerpo triangular] contigua a la cara de apoyo y formada por parte de al menos dos caras del envase, y~~

~~—Plegar, doblar o juntar, por medio de un modo como por ejemplo mecánico, de empuje o por aire direccionado, al menos una vez hacia al menos una dirección y/o hacia (o sobre) sí misma: al menos parte de al menos una solapa (36) / cuerpo triangular (36) [o al menos parte de una solapa o cuerpo triangular] hacia al menos parte de al menos otra parte de la misma u otra solapa (36) / cuerpo triangular (36) [o al menos parte de la solapa o cuerpo triangular]. Además, al menos parte de estas dos partes de al menos una solapa / cuerpo triangular (o al menos parte de la solapa o cuerpo triangular) pueden estar, por ejemplo: superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado u otro, así como también plegarse o doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (o al menos parte de la solapa o cuerpo triangular) sobre sí misma, por ejemplo, rectilíneamente, oblicuamente o semicircularmente convexo / cóncavo; obteniendo:~~

~~———— al menos parte de al menos una parte de al menos dos partes o mitades de al menos una solapa / cuerpo triangular (o de al menos parte de al menos una solapa o cuerpo triangular), la cual va a estar plegada o doblada al menos una vez hacia al menos una dirección y hacia (o sobre) al menos parte de otra parte de la misma u otra solapa (36) / cuerpo triangular (36) (o de al menos parte de la misma u otra solapa / cuerpo triangular),~~

~~y una arista, pliegue o doblez generada en la intersección de al menos dos partes o mitades de al menos una solapa (36) / o cuerpo triangular (36) (o~~

~~de al menos parte de la solapa o cuerpo triangular), donde el envase se va a mantener permanentemente estanco sin poros ni fugas.~~

Tercera Etapa: ~~seguido, al instante, por medio de un modo de~~ voltear el envase, que se encuentra, ~~preferentemente,~~ en posición vertical:

se girará al envase 180 grados ~~(o aproximadamente)~~ sobre sí mismo para que de este modo, por un lado, caigan hacia abajo por el efecto gravitatorio los sólidos envasados en el interior del envase, y, ~~por otro lado, se posicione al menos uno de los lados laterales~~ perimetrales ~~(que anteriormente, por ejemplo, se encontraba situado en la parte de más abajo del envase) hacia, por ejemplo, la parte de arriba o más arriba del envase.~~

Cuarta paso: en al menos un lado lateral perimetral que ahora se encuentra situado en la parte de arriba o más arriba del envase, se realizan nuevamente ~~van a volver a dar~~ los pasos uno, dos y tres descritos anteriormente ~~en este procedimiento~~.

3.- Procedimiento de perfeccionamiento y mejora de ~~otros~~ procedimientos de elaboración de envases de configuración tridimensional, que son fabricados con materiales flexibles; donde el procedimiento comprende las siguientes etapas:

- generar un cuerpo de envase a partir, ~~por ejemplo,~~ del film en bobina,
- ~~medios de~~ sellado, ~~por medio de al menos un modo de fuente de calor~~ mediante la aplicación de calor, y

- ~~medios de~~ generación de ~~al menos~~ como mínimo una solapa, ~~/cuerpo triangular~~ (36) ~~(o al menos parte de una solapa o cuerpo triangular)~~ o tira (37);

donde el procedimiento está caracterizado por que comprende adicionalmente:

- Plegar, doblar o juntar, por medio de un modo mecánico de empuje o por aire direccionado, una vez hacia una dirección interior hacia sí misma: parte de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36) hacia parte de la misma solapa (36) o del cuerpo triangular (36), adicionalmente parte de estas dos partes de una solapa o del cuerpo triangular pueden estar superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado u otro, así como también plegarse o doblarse al menos una vez la solapa o el cuerpo triangular sobre sí misma, de forma, recta, oblicua o semicircular;

lo que genera una parte conformada por dos partes o mitades de una solapa o cuerpo triangular, la cual va a estar plegada o doblada al menos una vez hacia una dirección y hacia parte de otra parte de la misma u otra solapa (36) o cuerpo triangular (36) y una arista, pliegue o doblez generada en la

intersección de al menos dos partes o mitades de una solapa (36) o cuerpo triangular (36), donde el envase se va a mantener permanentemente estanco sin poros ni fugas.

4.- Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 3 **caracterizado por qué** previo a la etapa de plegar, doblar o juntar ~~al menos una vez hacia al menos una dirección o/y hacia (o sobre) sí misma de al menos hacia parte de al menos una solapa (36) / o del cuerpo triangular {o al menos parte de una solapa o cuerpo triangular} hacia al menos parte de al menos otra parte de la misma solapa / o cuerpo triangular {o al menos parte de la solapa o cuerpo triangular}:~~

~~se va a realiza un sellado, por medio de un modo como por ejemplo una fuente de calor (como el de una resistencia, laser o ultrasonidos), al menos una vez [por ejemplo, con al menos una línea de soldadura (2a; 2b; 2ae; 2be) que puede tener forma correspondiente al pliegue, doblez o junta generada ser, por ejemplo, rectilínea, semicircular cóncava / convexa u oblicua] por al menos parte de al menos una cara o lado de al menos una solapa / cuerpo triangular (o de al menos parte de una solapa / cuerpo triangular), preferentemente, en la zona de intersección de la solapa / o del cuerpo triangular y el cuerpo del envase; obteniendo:~~

~~al menos una línea de soldadura que va a mantener permanentemente estable al menos una de las caras de apoyo o cara adicional, y
al menos una solapa / cuerpo triangular (o de al menos parte de al menos una solapa / cuerpo triangular), si a posteriori ha sido plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, más rígida y estable.~~

5.- Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, caracterizado por que incorpora adicionalmente ~~[una vez que al menos, como mínimo: al menos parte de la solapa (36) / cuerpo triangular (36) (o de al menos parte de la solapa/cuerpo triangular) está plegada o doblada al menos una vez hacia una dirección o/y hacia (o sobre) sí misma o hacia al menos parte de otra parte de la misma solapa (36) / cuerpo triangular (36) (o de al menos parte de la solapa/cuerpo triangular); el paso de:~~

~~- sellar mediante el uso de una fuente de calor {por medio de un modo como por ejemplo el de una fuente de calor como el de una resistencia o ultrasonidos y, además, por ejemplo, con al menos una línea de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que puede ser, por ejemplo, paralela, perpendicular u oblicua, así como también puede ser, por ejemplo,~~

~~rectilínea, oblicua o semicircular cóncava / convexa}~~ al menos como mínimo una vez por al menos parte de al menos una cara o lado (~~preferentemente la cara o lado exterior~~) de al menos una de las partes (~~o bien la parte que está plegada o doblada, o bien, la parte que al menos parte de ella está en contacto con la zona de intersección entre la solapa y el cuerpo del envase~~) de al menos dos partes o mitades de al menos una solapa (36) / o del cuerpo triangular (36) (~~o de al menos parte de la solapa / cuerpo triangular~~); manteniendo para así mantener de forma permanentemente estable:

al menos una de las caras de apoyo o cara adicional generadas, y

al menos como mínimo una parte de al menos dos partes de la solapa (36) (~~o cuerpo triangular~~) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, obteniendo; la colocación permanente de la solapa (~~o cuerpo triangular~~) hacia el cuerpo del envase o hacia al menos una de las caras contiguas (~~por ejemplo: a, b~~), en el que además adicionalmente al menos parte de esta solapa (~~o cuerpo triangular~~) va a estar también haciendo hace contacto (~~aunque, en algún caso, puede no estar en contacto~~) permanentemente con al menos una de las caras contiguas del envase, y

—— una arista (~~generada en la intersección de al menos dos partes o mitades de al menos una solapa (36) / cuerpo triangular (36) (o de al menos parte de la solapa/cuerpo triangular), en el que al menos parte de al menos una parte o mitad está plegada o doblada al menos una vez hacia al menos una dirección con respecto de (o sobre) al menos parte de al menos otra parte de la misma u otra solapa (36) / cuerpo triangular (36) (o de al menos parte de la misma u otra solapa o cuerpo triangular)~~) mejor conformada y delimitada, así como más rígida o consistente, sobretodo, si se sella en al menos parte de al menos una cara o lado de esta arista (c) (~~o zona de intersección~~).

6.- Procedimiento de acuerdo una cualesquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3 caracterizado por que incorpora adicionalmente el paso de:

adherir o pegar, ~~por medio de un modo de adhesivo o pegamento como cola de contacto o una tira de celo~~, al menos como mínimo una vez por al menos una cara de al menos como mínimo parte de al menos una parte de al menos una solapa (36) / o del cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre al menos parte de al menos otra parte de la misma solapa / o del cuerpo triangular (36) o tira (37), en la que ambas partes están plegadas o dobladas al menos como mínimo una vez sobre sí mismas.

7.- Procedimiento para transformar un envase flexible, estando dicho envase dotado de:

~~al menos~~ como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por ~~al menos~~ como mínimo un lado perimetral, y/o

~~al menos~~ como mínimo una línea de sellado o pliegue que cierra el envase parcialmente o en su totalidad, en el que el envase alberga ~~al menos~~ un fluido y ~~opcionalmente o complementariamente~~ también puede albergar ~~al menos un~~ componentes ~~sólido o~~ sólidos, granulados o pulverulentos;

~~así como también, el procedimiento~~ se realiza en máquinas de llenado y sellado de envases flexibles, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase a partir del film en bobina o, ~~por ejemplo, en tubo o semitubo~~ y

- ~~al menos~~ como mínimo un dispositivo de mordazas o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente y en horizontal (~~por arriba y por abajo~~) el envase inicial de ~~al menos~~ como mínimo dos caras, y

- ~~al menos~~ como mínimo un dispositivo que genera al menos como mínimo una solapa (36) o cuerpo triangular (36) o tira (37) (generada de sellar y cortar la solapa/cuerpo triangular) de un envase flexible;

donde el procedimiento mencionado está caracterizado por que comprende:

- sellar mediante el uso de una fuente de calor ~~sellar, por medio de un modo como por ejemplo una fuente de calor como el de una resistencia, laser o ultrasonidos,~~ con ~~al menos~~ una línea de soldadura por ~~al menos~~ una cara de ~~al menos~~ una solapa (36) o cuerpo triangular (36) de un envase, tal como a continuación se describe:

de un lado, con una línea de soldadura, ~~por ejemplo, rectilínea (aunque puede ser también, por ejemplo, diagonal, oblicua o semicircular)~~ en la zona de intersección de la solapa (~~o cuerpo triangular~~) con el cuerpo del envase, (~~por ejemplo, la cara de apoyo o cara adicional~~). Asimismo, o por a la mitad justo de esta línea de intersección donde se ubica una línea de soldadura ~~{la de arriba y abajo transversal que todo envase inicial de al menos dos caras dispone}~~, ~~opcionalmente, se puede dejar sin sellar,~~ y

de otro lado, dos líneas de soldadura ~~rectilíneas verticales (aunque pueden ser también, por ejemplo, diagonales, oblicuas o semicirculares)~~, paralelas y separadas entre ellas ~~{en la medida que se libre, al menos, justamente la línea de soldadura {la de~~

~~arriba y abajo transversal que todo envase inicial de al menos dos caras dispone}~~ que
 discurre a la mitad longitudinal y en una de las caras de la solapa o cuerpo triangular; } que
 confluyen y están unidas a la línea de soldadura transversal formando un ángulo de 90
 grados y que, según el caso, puede tener, o bien, una forma similar a la letra “ T “ ~~mayúscula~~
~~pero del revés y con dos palitos verticales en lugar de uno o la forma: “ |_|_| ”~~, debido a
 que se ha realizado una única línea de soldadura, o bien, una forma ~~similar a dos letras “ L~~
~~” mayúsculas pero que se dan la espalda en direcciones contrarias: “ |_| |_| ”~~, debido a
 que se ha realizado dos líneas de soldadura, obteniendo:

~~———— una línea de soldadura que va a mantener permanentemente estable al~~
~~———— menos una de las caras de apoyo o cara adicional del envase, y~~
~~———— una línea de soldadura que va a mantener permanentemente el envase~~
~~———— estanco sin poros ni fugas; y~~

- ~~cortar (o cauterizar)~~, por medio de un ~~modo~~ medio de corte ~~como el de una cuchilla~~ (41a,
 41b), por la zona que delimita a la tira (37), de tal manera que se ~~va a cortar (o cauterizar)~~
 parcialmente la solapa (37) ~~(o cuerpo triangular)~~: por al menos las dos partes delimitadas
 por las dos líneas de soldadura a izquierda y derecha que tienen la forma ~~similar a dos~~
~~letras “ L “ mayúsculas pero enfrentadas una a la otra en direcciones opuestas~~, de tal
 manera que se va a realizar el corte, o bien, bordeando y muy próximo a estas líneas de
 soldadura, o bien, sobre la misma línea de soldadura pero por la zona más exterior;
 obteniendo:

~~———— una parte de la solapa (o cuerpo triangular) más estrecha en forma similar a~~
~~la de una tira (37), sobresaliendo del envase, la cual corresponde con la zona central y~~
~~longitudinal de la solapa (o cuerpo triangular) que va desde la línea de intersección entre la~~
~~solapa y el cuerpo del envase, hasta el extremo en forma de pico de la solapa o cuerpo~~
~~triangular.~~

8.- Un Dispositivo, en máquinas que transforman ~~un~~ envases ~~iniciales~~ flexibles en envases
 tridimensionales, estando dichos envase iniciales flexibles dotado de:

al menos dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras
 están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por al menos un lado
 perimetral, y

al menos una línea de sellado o pliegue que cierra el envase,

en el que el envase alberga al menos un fluido y opcionalmente o complementariamente puede albergar un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos; así como también, el dispositivo en máquinas de llenado y sellado de envases flexibles, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase a partir del film en bobina,
- ~~al menos~~ un dispositivo de mordazas o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente y en horizontal (por arriba y por abajo) el envase inicial de al menos dos caras, y
- ~~al menos~~ un dispositivo que genera ~~al menos~~ una solapa (o cuerpo triangular) o tira (~~generada de sellar y cortar la solapa/cuerpo triangular~~) de un envase flexible;

donde el dispositivo en ~~una~~ cualquiera de las máquinas está caracterizado por que comprende:

como mínimo un dispositivo, que cuenta con un modo de plegado o doblado: destinado a juntar hacia al menos una dirección al menos una parte de una solapa (36) o tira (37) sobre ~~al menos una~~ parte de ~~al menos otra parte~~ de la misma solapa, / cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar, ~~por ejemplo:~~ superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado ~~y otro~~, así como también plegarse e ~~doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre sí misma, por ejemplo, de forma~~ rectilíneamente, oblicuamente o semicircularmente convexo/cóncavo.

9.- Un Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8 que está **caracterizado por que comprende** ~~al menos~~ un modo de adhesión o fijación para mantener unidas al menos una parte de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (38) sobre ~~al menos~~ parte de otra parte de la misma solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37), ~~como por ejemplo:~~

~~-al menos un sistema de soldadura, por medio de una fuente de calor, para sellar al menos una vez por al menos una cara de al menos parte de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (38) que está plegada o doblada al menos una vez sobre al menos parte de otra parte de la misma solapa/cuerpo triangular (36) o tira (38).~~

10.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 8 y 9 que está **caracterizado por que comprende** en al menos una de las caras laterales ~~{las que van a entrar en contacto con las solapas/cuerpos triangulares (36) o tiras (37), cuando éstas se generen}~~ de un cuerpo de impacto (6) ~~y de una mordaza de cierre (8):~~ al menos un **hueco-ranura** (42) y

una **cavidad** ~~{dispuestas, cada vez, para una sola solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}~~
 destinadas a ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas al menos
 una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37); así como, destinado a empujar al
 menos parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad y atravesando el hueco-ranura
 (42) para así introducir al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre
 sí mismas de la solapa (36) o la tira (37): disponemos también al menos de un **estilete** (46)
 en posición, ~~por ejemplo, horizontal o en diagonal {accionado por medio de un modo de~~
~~desplazamiento como por ejemplo el de al menos un cilindro lineal (9) o de giro, y que~~
~~además parte o la totalidad del cilindro pueden estar situado o fijado por fuera o por dentro~~
~~de tanto el cuerpo de impacto (6) como de la mordaza de cierre (8)}~~, que va estar fijado por
 dentro o por fuera en al menos una de las caras laterales ~~{las que van a entrar en contacto~~
~~con las solapas/cuerpos triangulares (36) o tiras (37), cuando éstas se generen}~~ de,
 precisamente, el cuerpo de impacto (6) o/y la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté
 fijada la ranura-hueco y la cavidad; asimismo, hay dispuesto al menos un **sistema de**
adhesión o fijación ~~como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura, por medio~~
~~de una mediante una~~ fuente de calor ~~como por ejemplo el de una resistencia o ultrasonidos,~~
 fijado en el interior de la cavidad: destinado a sellar ~~{accionado por medio de un modo de~~
~~desplazamiento como por ejemplo el de al menos un cilindro lineal (9) o de giro, y que~~
~~además parte o la totalidad del cilindro pueden estar situado o fijado por fuera o por dentro~~
~~de tanto el cuerpo de impacto (6) como de la mordaza de cierre (8)}~~ al menos una, ~~dos o~~
~~más~~ vez ~~veces~~ por al menos una de las caras de al menos parte de la arista (c) o/y de la
 zona contigua a la arista (d) de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37), que se encuentra
 plegada o doblada al menos parte de dos partes sobre sí misma en el interior de la cavidad.
~~Por otro lado, opcionalmente, puede haber también al menos uno, dos o más sistemas de~~
~~adhesión o fijación como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura {dispuesto,~~
~~cada vez, para una solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}, por medio de una fuente de~~
~~calor como por ejemplo el de una resistencia, laser o ultrasonidos, que pueden estar fijados~~
~~en al menos una de las caras laterales {las que van a entrar en contacto con al menos una~~
~~de las caras de las solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37), cuando éstas se generen} del~~
~~cuerpo de impacto (6) o/y la mordaza de cierre (8): destinado a sellar (2a, 2b, 2ae, 2be) al~~
~~menos una, dos o más veces por al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o~~
~~tira (37), previamente a que la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o~~
~~doblada al menos una vez sobre sí misma.~~

11.- Un Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10 que está **caracterizado por que el hueco-ranura puede llevar lleva** un sistema de cerramiento o apertura ~~como por ejemplo el de una compuerta~~ (43) móvil que se abre y se cierra alternativamente ~~{accionado por medio de un modo de desplazamiento como por ejemplo al menos un cilindro lineal o de giro (16)}~~, fijado en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) ~~o/y la mordaza de cierre (8): destinado a abrirse y cerrarse el cual se abre y cierra con la finalidad de facilitar, por un lado, facilitando~~ la expulsión hacia el cuerpo del envase del contenido envasado que haya podido quedar entre las dos caras de la solapa ~~(o cuerpo triangular)~~ en el momento de ser generada ~~y, por otro lado, la de adicionalmente sirve servir~~ de superficie de soporte para el sistema de soldadura ~~como por ejemplo una resistencia o ultrasonidos~~, para que de este modo se pueda sellar en la parte de abajo de la solapa (o cuerpo triangular) previamente a ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

12.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 8 y 9 que está **caracterizado por que comprende al menos uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación** ~~como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura {dispuesto, cada vez, para una solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}, por medio de una fuente de calor como por ejemplo el de una resistencia, laser o ultrasonidos, que pueden estar fijados en al menos una de las caras laterales {las que van a entrar en contacto con al menos una de caras de las solapa/cuerpos triangular o tira (37), cuando ésta se genere}~~ del cuerpo de impacto (6) ~~o/y la mordaza de cierre (8): destinado a sellar,~~

~~por un lado, opcionalmente y~~ previamente a que la solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma: al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37), de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por al menos una cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y,~~

~~por otro lado, posteriormente a que la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) {generada al plegarse o doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)} o/y de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa,~~

¿cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma; así como

en al menos una de las caras laterales ~~{las que van a entrar en contacto con las solapas/cuerpos triangulares (36) o tiras (37), cuando éstas se generen}~~ del cuerpo de impacto (6) o/ y la mordaza de cierre (8): hay dispuesto por medio de un modo de sistema de empuje como por ejemplo al menos un **estilete** (44, 45fig4) ~~{accionado por medio de un modo de desplazamiento como por ejemplo el de al menos un cilindro lineal (9) o de giro (16fig4)}~~ dispuesto, cada vez, para una sola solapa, ¿cuerpo triangular (36) o tira (37) y que, además, va estar posicionado por dentro ~~{sin sobresalir hacia afuera, para permitir que el cuerpo de impacto (6) y la mordaza de cierre (8) se junten}~~ cuando el estilete (44, 45) no esté accionado: ~~destinado a empujar hacia abajo al menos parte de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37), y que además parte o la totalidad del cilindro pueden estar situado o fijado por fuera o por dentro de tanto el cuerpo de impacto (6) como de la mordaza de cierre (8)}~~, para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo: al menos una parte de la solapa, ¿cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre al menos parte de otra parte de la misma solapa, ¿cuerpo triangular (36) o tira (37).

Por otro parte, en el caso de que no se sellara ~~al menos una vez~~ la solapa, ¿cuerpo triangular (36) o tira (37), previamente a que una cualquiera de éstas sean plegadas o dobladas ~~al menos una vez~~ sobre sí mismas, también puede haber fijados en al menos una de las caras laterales ~~{las que van a entrar en contacto con al menos una de caras de las solapa/cuerpos triangular o tira (37), cuando ésta se genere}~~ del cuerpo de impacto (6) o/ y la mordaza de cierre (8): ~~al menos un modo de sistema de bloqueo como por ejemplo un Gancho o Pasador {accionado por medio de un modo de desplazamiento como por ejemplo el de al menos un cilindro lineal o de giro}~~, para así agarrar a la altura que se quiera ~~previo a ser plegada o doblada-~~ al menos parte de la solapa, ¿cuerpo triangular (36) o tira (37): destinado a posibilitar y facilitar que la solapa, ¿cuerpo triangular (36) y la tira (37), posteriormente, se puedan plegar o doblar justamente por la línea o zona en donde el sistema de bloqueo ~~al menos un Gancho o Pasador~~ está agarrando o bloqueando-

13.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 8 y 9 que está **caracterizado por que comprende** un sistema para que la solapa/~~cuerpo triangular~~ o tira se pliegue o doble hacia al menos una lado y seguido se pliegue y doble al menos una vez sobre sí misma: por medio de dividir en al menos dos piezas o unidades el cuerpo de impacto (6) o/ y la

mordaza cierre (8) ~~{en el caso de un juego triple o cuádruple, se va a dividir el cuerpo de impacto (6) en al menos tres unidades o piezas debido a que tiene a dos de sus lados una mordaza de cierre (8)}~~, en el que al menos una de las piezas o unidades de la parte de arriba es móvil e independiente de la otra ~~{accionados por medio de un modo como por ejemplo un cilindro lineal o unidad de traslación lineal que además pueden estar fijados a las caras laterales o cara base en las que la solapa o tira no hace contacto con ellas}~~, de tal manera que al menos una de estas unidades van a poder desplazarse, ~~por ejemplo,~~ para los lados o para arriba o abajo: destinado, en una primera instancia, a plegar o doblar hacia al menos un lado la solapa/cuerpo (36) triangular o tira (37) y, en una segunda instancia, plegar o doblar al menos una vez sobre sí misma la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) ~~{por medio de un modo de empuje como por ejemplo un estilete (44), varilla giratoria (45) o guillotina (se va a desplazar de arriba abajo) fijada en al menos una de las caras (cuando más se optimiza, es en la cara base o en la cara lateral que entra en contacto con las solapas/cuerpos triangulares (36) o tiras (37) del cuerpo de impacto (6) o/y la mordaza de cierre (8)}~~; así como también sellar ~~{previamente o/y posteriormente, al plegado o doblado sobre sí misma de la solapa (36) o tira (37)}~~ al menos una vez con una línea de soldadura ~~(pueden ser, por ejemplo: rectilínea, diagonal, oblicua, semicircular cóncava/convexa, en sierra o en dos o más direcciones)~~ al menos una parte de la solapa (36) o tira (37) sin plegar o plegada sobre sí misma.

14.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 8 a 13 que está **caracterizado** por que comprende un dispositivo, opcionalmente, de sellado o sellado y corte de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, dotado de:

- al menos un **sistema de adhesión o fijación** ~~como por ejemplo cola de contacto o el de al menos un sistema de soldadura {por medio de una fuente de calor como por ejemplo el de una resistencia, para sellar al menos una vez con al menos una línea de soldadura al menos parte de al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) suelta}~~ **o/y un sistema de corte/cauterización** ~~{por medio de un modo de corte como el de una cuchilla para cortar la totalidad o al menos parte de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) suelta}~~, dispuesto para la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma; Además, adicionalmente pueden estar fijados, ~~por ejemplo: en al menos una de las caras laterales {las que van a entrar en contacto con al menos una de caras de las solapa/cuerpos triangular o tira (37)},~~

~~cuando ésta se genere}~~ o en la cavidad (42) de tanto el cuerpo de impacto (6) o/y de una mordaza de cierre (8).

15.- Dispositivo, en una máquina para transformar envases iniciales flexibles en envases tridimensionales, de acuerdo con la reivindicación 8, 9 y 12 estando el dispositivo caracterizado por que comprende adicionalmente:

al menos un soporte, ~~al menos un sensor~~ destinados a detectar el envase inicial o el envase inicialmente introducido en la máquina, y

al menos un cuerpo de impacto (6) móvil ~~[accionada por medios de desplazamiento lineal (9) o/y giratorio] o/e~~ inmóvil (fig2): ~~destinadas a el cual~~ presionar en una, dos o más direcciones laterales del contorno exterior perimetral, de al menos parte de al menos uno o más lados laterales perimetrales para generar al menos una solapa/cuerpo triangular o tira (37), y

al menos una mordaza de sellado (8) o sellado y corte (8) accionada por medios de desplazamiento lineal (9) o/y giratorio, destinados a sellar o sellar y cortar, por medio de un modo de corte ~~como el de una cuchilla~~, por una o más de las caras y/o en parte del contorno exterior perimetral o lateral, de al menos parte de al menos una de dichas solapas ~~(o cuerpo triangular)~~ o tira (37), en el que las mordazas de sellado (8) disponen de al menos un modo de fuente de calor, para mantener permanentemente la cara de apoyo o cara adicional generada,

~~donde la máquina está caracterizada por que comprende~~

~~—al menos uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura {dispuesto, cada vez, para una solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}, por medio de una fuente de calor como por ejemplo el de una resistencia, laser o ultrasonidos, que pueden estar fijados, por ejemplo, en al menos una de las caras laterales {las que van a entrar en contacto con al menos una de caras de las solapa/cuerpos triangular o tira (37), cuando ésta se genere} de un cuerpo de impacto (6) o/y de una mordaza de cierre (8): destinado a sellar,~~

~~—— por un lado, opcionalmente y previamente a que la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma: al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37), de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por al menos una cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y,~~

~~por otro lado, posteriormente a que la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) {generada al plegarse o doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)} o/y de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.~~

16.-Dispositivo, en máquinas de llenado y sellado y envasado de envases flexibles, de acuerdo con la reivindicación (8 y 9), 10, 13 y 15 estando caracterizado por que comprende adicionalmente:

- al menos uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura {dispuesto, cada vez, para una solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}, por medio de una fuente de calor como por ejemplo el de una resistencia, laser o ultrasonidos, que pueden estar fijados, por ejemplo, en al menos una de las caras laterales {las que van a entrar en contacto con al menos una de caras de las solapa/cuerpos triangular o tira (37), cuando ésta se genere} de un cuerpo de impacto (6) o/y de una mordaza de cierre (8): destinado a adherir o sellar,

~~por un lado, opcionalmente y~~ previamente a que la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma: ~~al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37),~~ de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, ~~por al menos una~~ cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y,

por otro lado, posteriormente a que la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) {generada al plegarse o doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)} o/y de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

17.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 15-16, caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado o doblado ~~al menos una vez~~

sobre sí mismo de la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de:

al menos un **hueco-ranura** (42) y una **cavidad** en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) ~~o~~ la mordaza de cierre (8): destinadas para ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37), así como también el hueco-ranura, por medio de un cerramiento que se abre y se cierra, puede tener fijado un compuerta (43) ~~{accionado por medio de un modo de desplazamiento como por ejemplo al menos un cilindro lineal o de giro (16)}~~, y

al menos de un **estilete** (46) ~~{accionado por medio de un modo de desplazamiento como por ejemplo el de al menos un cilindro lineal (9) o de giro, y que además parte o la totalidad del cilindro pueden estar situado o fijado por fuera o por dentro de tanto el cuerpo de impacto (6) como de la mordaza de cierre (8)}~~: destinado a empujar al menos parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad y atravesando el hueco-ranura (42) para así introducir al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o la tira (37), que va estar fijado por, por ejemplo, en posición horizontal o diagonal y por dentro o por fuera de al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) ~~o~~ la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté fijado la ranura-hueco y la cavidad.

18.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 15-16 caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado o doblado ~~al menos una vez~~ sobre sí mismo de la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de:

al menos uno, dos o más **sistemas de adhesión o fijación** ~~como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura~~: destinado a para adherir o sellar, ~~opcionalmente y previamente a que~~ la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) previamente a que sea plegada o doblada ~~al menos una vez~~ sobre sí misma: al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37), ~~de tal manera que va facilitar~~ facilitando posteriormente que la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por ~~al menos una~~ cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,

al menos un modo de sistema de empuje ~~como por ejemplo el de un estilete~~ (44) o **varilla giratoria** (45) ~~{accionado por medio de un modo de desplazamiento como por ejemplo el de al menos un cilindro lineal (9) o de giro (16)}~~ fijado en una de las caras laterales del cuerpo impacto (6) ~~o~~ la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro

~~{sin sobresalir hacia afuera, para permitir que el cuerpo de impacto (6) y la mordaza de cierre (8) se junten}~~ cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo ~~al menos~~ parte de la solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37)~~, para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo ~~al menos~~ una parte de la solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37)~~ sobre ~~al menos~~ parte de ~~otra parte de~~ la misma solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37)~~, y
al menos **un sistema de adhesión o fijación** ~~como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura~~, una vez que la solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37)~~ ha sido plegada o doblada ~~al menos una vez sobre sí misma~~, para así sellar o adherir ~~al menos una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd)~~ por ~~al menos una~~ cara de la solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37)~~ en ~~al menos parte de la arista (c) {generada al plegarse o doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}~~ o/y de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37)~~ plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

19.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8-9, caracterizado por que dispone de un sistema para que la solapa, ~~/cuerpo triangular o tira~~ de un envase flexible se pliegue o doble hacia al menos una lado y seguido, se pliegue y doble al menos una vez sobre sí misma; dotado de:

- al menos **uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación** ~~como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura~~: destinado para adherir o sellar, ~~opcionalmente y previamente a~~ que la solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37)~~ previamente a que sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma: al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37)~~, ~~de tal manera que va a facilitar~~ facilitando posteriormente que la solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37)~~ se pliegue o se doble, precisamente, por ~~al menos una~~ cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,
- al menos el cuerpo de impacto (6) o/y la mordaza de cierre (8) divididas en al menos dos piezas o unidades ~~{o en al menos tres unidades cuando el cuerpo de impacto (6) tiene a dos de sus lados una mordaza de cierre (8)}~~, en el que al menos una de ellas va a ser móvil y se va a desplazar ~~{accionados por medio de un modo mecánico como por ejemplo un cilindro lineal o unidad de traslación lineal}~~ hacia al menos uno de sus lados: ~~destinado a~~

~~plegar plegando o doblar doblando~~ hacia ~~al menos~~ un lado la solapa, ~~¿cuerpo~~ (36) triangular o tira (37),

- al menos un modo de sistema de empuje ~~como por ejemplo un de un estilete~~ (44), **varilla giratoria** (45) o guillotina ~~(se desplaza de arriba abajo) {accionados ambos por medio de un modo de desplazamiento como por ejemplo el de al menos un cilindro lineal (9) o/y de giro (16fig4)}~~ fijado en la cara base o cara lateral de la pieza o unidad de la parte de arriba del cuerpo impacto (6) ~~o/y la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro {sin sobresalir hacia afuera, para permitir que el cuerpo de impacto (6) y la mordaza de cierre (8) se junten}~~ cuando no es accionado: ~~destinado a para~~ empujar hacia abajo ~~al menos~~ parte de la solapa, ~~¿cuerpo~~ triangular (36) o tira (37), ~~para así hacer que se plieguen o doblen plegando o doblando~~ sobre sí mismo ~~al menos~~ una parte de la solapa, ~~¿cuerpo~~ triangular (36) o tira (37) sobre ~~al menos~~ parte de otra parte de la misma solapa, ~~¿cuerpo~~ triangular (36) o tira (37), y

- al menos **un sistema de adhesión o fijación** ~~como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura~~, una vez que la solapa, ~~¿cuerpo~~ triangular (36) o tira (37) ha sido plegada o doblada ~~al menos una vez sobre sí misma, para así sellar o adherir al menos una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, ¿cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) {generada al plegarse o doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)} o/y de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.~~

20.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8-9, caracterizado por que comprende un dispositivo, ~~opcionalmente~~, de sellado o sellado y corte de la solapa, ~~¿cuerpo~~ triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, dotado de:

- al menos **un sistema de adhesión o fijación** ~~como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura {por medio de una fuente de calor como por ejemplo el de una resistencia, para sellar al menos una vez con al menos una línea de soldadura al menos parte de al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) suelta} o/y un sistema de corte/cauterización {por medio de un modo de corte como el de una cuchilla para cortar la totalidad o al menos parte de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) suelta}~~, dispuesto para pegar o cortar y pegar la solapa, ~~¿cuerpo~~ triangular (36) o tira (37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma. Además, pueden

~~estar fijados, por ejemplo: en al menos una de las caras laterales (las que van a entrar en contacto con la solapas/cuerpo triangular o tira (37), cuando ésta se genere) o en la cavidad (42) de tanto el cuerpo de impacto (6) o/y de una mordaza de cierre (8).~~

21.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado por que los cuerpos de impacto (6) y mordazas de cierre (8), se seleccionan de entre:

- un juego doble, que comprende una mordaza de cierre (8) alineada (o que se alinea) con un cuerpo de impacto (6);
- un juego triple, que comprende dos mordazas de cierre (8) alineadas (o que se alinean) con un cuerpo de impacto (6) situado al centro; y
- un juego cuádruple, que comprende dos mordazas de cierre (8) alineadas (o que se alinean) con dos cuerpos de impacto (6) situados al centro.

22.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21, caracterizada porque comprende adicionalmente una trampilla (10), accionada por medios de desplazamiento lineal o/y giratorio, destinada a posicionarse y alejarse debajo del envase inicial o de la mordaza de sujeción (3), para así servir de base de apoyo para el envase inicial previo a su transformación, ~~así como~~ comprende medios de desplazamiento en altura de la trampilla destinados a regular la altura de la plantilla y a situar el envase inicial a la altura precisa que se quiera, para que las mordazas de sujeción (3) agarren el envase inicial por la zona de la mitad, de los extremos o la zona no contigua del lado lateral perimetral en donde se originen las solapas.

23.- **Máquina** para transformar envases iniciales flexibles en envases tridimensionales, estando dicho envase inicial flexible dotado de:

~~al menos~~ como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por ~~al menos~~ como mínimo un lado perimetral, y

~~al menos~~ como mínimo una línea de sellado o pliegue que cierra el envase, en el que el envase alberga ~~al menos~~ un fluido y ~~opcionalmente o complementariamente~~ también puede albergar componentes un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos, y

~~al menos~~ como mínimo un soporte, al menos un sensor destinado a detectar el envase inicial o el envase inicialmente introducido en la máquina, y

al menos un cuerpo de impacto (6) móvil ~~[accionada por medios de desplazamiento lineal (9) o/y giratorio]~~ o/e inmóvil (fig2): ~~para destinadas a~~ presionar en una, dos o más direcciones laterales del contorno exterior perimetral, de al menos parte de al menos uno o más lados laterales perimetrales para generar al menos una solapa, ~~/cuerpo triangular o tira (37), y~~

al menos una mordaza de sellado (8) o sellado y corte (8) accionada por medios de desplazamiento lineal (9) ~~o/y giratorio, destinados a para~~ sellar o sellar y cortar, ~~por medio de un modo de corte como el de una cuchilla,~~ por una o más de las caras y/o en parte del contorno exterior perimetral o lateral, de al menos parte de al menos una de dichas solapas, ~~(e cuerpo triangular) o tira (37), en el que las mordazas de sellado (8) disponen de al menos un modo de fuente de calor, para mantener permanentemente la cara de apoyo o cara adicional generada,~~

donde la máquina está caracterizada por que comprende

- ~~al menos un dispositivo~~ destinado a juntar, ~~por medio de un modo de plegado o doblado,~~ al menos una vez sobre sí mismo hacia ~~al menos un dirección de al menos una~~ parte de una solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre al menos parte de al menos otra parte de la misma solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar, por ejemplo: superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado u otro, así como también plegarse o doblarse al menos una vez la solapa, /cuerpo triangular o tira (37) sobre sí misma, por ejemplo, de forma recta rectilíneamente, oblicuamente o semicircularmente convexo/cóncavo, y~~

- ~~al menos al menos uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura {dispuesto, cada vez, para una solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}, por medio de una fuente de calor como por ejemplo el de una resistencia, laser o ultrasonidos, que pueden estar fijados, por ejemplo, en al menos una de las caras laterales {las que van a entrar en contacto con al menos una de caras de las solapa/cuerpos triangular o tira (37), cuando ésta se genere} de un cuerpo de impacto (6) o/y de una mordaza de cierre (8): destinado a sellar,~~

~~por un lado, opcionalmente y~~ previamente a que la solapa, ~~/cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma: al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37), de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por al menos una cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y,~~

por otro lado, posteriormente a que la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) ~~{generada al plegarse o doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}~~ o/y de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

24.-Perfeccionamiento y mejora Maquina de envases flexibles mejorada ~~de las máquinas de envases flexibles~~ que en su interior alberga al menos un fluido y ~~opcionalmente~~ o complementariamente puede albergar un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase,
- al menos un dispositivo de mordazas o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente y en horizontal (por arriba y por abajo) los envases flexibles, y
- medios de generación ~~de al menos una~~ solapa, /cuerpo triangular o también una tira (37) ~~{generada al sellar y cortar la solapa o cuerpo triangular}~~ que va a ser manipulada, donde la máquina está caracterizada por que comprende:
 - ~~al menos un dispositivo destinado a para~~ **al menos un dispositivo destinado a para** juntar, por medio de un modo de plegado o doblado, ~~al menos una vez~~ sobre sí mismo ~~en cualquier hacia al menos un dirección~~ ~~(por ejemplo: a, b)~~ al menos una parte de una solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre al menos parte de ~~otra parte de~~ la misma solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar, ~~por ejemplo:~~ superpuestas en paralelo o con algún grado de giro ~~hacia un lado u otro~~, así como también plegarse o doblarse ~~al menos una vez~~ la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre sí misma, ~~por ejemplo,~~ de forma recta rectilíneamente, oblicuamente o semicircularmente ~~convexo/cóncavo~~, y
 - ~~al menos uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura~~ **al menos uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación** como por ejemplo el de al menos un ~~sistema de soldadura~~ {dispuesto, cada vez, para una solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}, por medio de una fuente de calor como por ejemplo el de una resistencia, ~~laser o ultrasonidos~~, que pueden estar fijados, ~~por ejemplo,~~ en al menos una de las caras laterales ~~{las que van a entrar en contacto con al menos una de caras de las solapa/cuerpos triangular o tira (37), cuando ésta se genere}~~ de un cuerpo de impacto (6) o/y de una mordaza de cierre (8): destinado a adherir o sellar,

por un lado, ~~opcionalmente y~~ previamente a que la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma: ~~al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37),~~ de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por ~~al menos una~~ cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y,

por otro lado, posteriormente a que la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) ~~{generada al plegarse o doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}~~ o/y de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

25.- Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado o doblado ~~al menos una vez~~ sobre sí mismo de la solapa, /cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de:

~~al menos un hueco-ranura (42) y una cavidad en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o/y la mordaza de cierre (8): destinadas para ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37), así como también el hueco-ranura, por medio de un cerramiento que se abre y se cierra, puede tener fijado un compuerta (43) {accionado por medio de un modo de desplazamiento como por ejemplo al menos un cilindro lineal o de giro (16)}, y~~

~~al menos de un estilete (46) {accionado por medio de un modo de desplazamiento como por ejemplo el de al menos un cilindro lineal (9) o de giro, y que además parte o la totalidad del cilindro pueden estar situado o fijado por fuera o por dentro de tanto el cuerpo de impacto (6) como de la mordaza de cierre (8)}: destinado a para empujar al menos parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad y atravesando el hueco-ranura (42) para así introducir al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o la tira (37), que va estar fijado por, por ejemplo, en posición horizontal o diagonal y por dentro o por fuera de al menos una de las caras~~

laterales del cuerpo de impacto (6) o/y la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté fijado la ranura-hueco y la cavidad.

26.- Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado o doblado ~~al menos una vez~~ sobre sí mismo de la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de:

~~al menos uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura~~: destinado a para adherir o sellar, ~~opcionalmente y previamente a que la solapa, el cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma: al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa, el cuerpo triangular (36) o tira (37), de tal manera que va se~~ facilitar posteriormente que la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por ~~al menos una~~ cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,

~~al menos un modo de sistema de empuje como por ejemplo el de un estilete (44) o varilla giratoria (45) {accionado por medio de un modo de desplazamiento como por ejemplo el de al menos un cilindro lineal (9) o/y de giro (16)}~~ fijado en una de las caras laterales del cuerpo impacto (6) o/y de la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro ~~{sin sobresalir hacia afuera, para permitir que el cuerpo de impacto (6) y la mordaza de cierre (8) se junten}~~ cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo al menos parte de la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37), para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo ~~al menos una~~ parte de la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre ~~al menos parte de otra parte de la misma solapa, el cuerpo triangular (36) o tira (37), y~~

~~al menos un sistema de adhesión o fijación como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura, donde~~ una vez que la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada o doblada ~~al menos una vez sobre sí misma, para así sellar o adherir al menos una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, el cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) {generada al plegarse o doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}~~ o/y de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada ~~al menos una vez~~ sobre sí misma.

27.- **Máquina** de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado por que dispone de un sistema para que la solapa, ~~¿cuerpo triangular o tira~~ de un envase flexible se pliegue o doble hacia ~~al menos~~ una lado y seguido se pliegue y doble ~~al menos una vez~~ sobre sí misma; dotado de:

- al menos uno, ~~dos o más~~ **sistemas de adhesión o fijación** ~~como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura~~: destinado a para adherir o sellar, ~~opcionalmente y~~ previamente a que la solapa, ~~¿cuerpo triangular (36) o tira (37)~~ sea plegada o doblada ~~al menos una vez~~ sobre sí misma: ~~al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be)~~ por ~~al menos una cara~~ de la solapa, ~~¿cuerpo triangular (36) o tira (37)~~, de tal manera que ~~va facilitar~~ posteriormente se facilita que la solapa, ~~¿cuerpo triangular (36) o tira (37)~~ se pliegue o se doble, precisamente, por ~~al menos una~~ cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,

- ~~al menos el~~ un cuerpo de impacto (6) ~~o/y la mordaza de cierre (8)~~ divididas en al menos dos piezas o unidades ~~{o en al menos tres unidades cuando el cuerpo de impacto (6) tiene a dos de sus lados una mordaza de cierre (8)}~~, en el que al menos una de ellas va a ser móvil y se va a desplazar ~~{accionados por medio de un modo mecánico como por ejemplo un cilindro lineal o unidad de traslación lineal}~~ hacia al menos uno de sus lados: destinado a plegar o doblar hacia ~~al menos un lado~~ la solapa, ~~¿cuerpo (36) triangular o tira (37)~~,

- ~~al menos un modo de sistema de empuje como por ejemplo un estilete (44), varilla giratoria (45) o guillotina (se desplaza de arriba abajo)~~ ~~{accionados ambos por medio de un modo de desplazamiento como por ejemplo el de al menos un cilindro lineal (9) o/y de giro (16fig4)}~~ fijado en la cara base o cara lateral de la pieza o unidad de la parte de arriba del cuerpo impacto (6) ~~o/y la mordaza de cierre (8)~~, que se posiciona por dentro ~~{sin sobresalir hacia afuera, para permitir que el cuerpo de impacto (6) y la mordaza de cierre (8) se junten}~~ cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo ~~al menos parte de~~ la solapa, ~~¿cuerpo triangular (36) o tira (37)~~, para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo ~~al menos una parte de la solapa, ¿cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre al menos parte de otra parte de la misma solapa, ¿cuerpo triangular (36) o tira (37), y~~

- ~~al menos un sistema de adhesión o fijación como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura~~, una vez que la solapa, ~~¿cuerpo triangular (36) o tira (37)~~ ha sido plegada o doblada ~~al menos una vez~~ sobre sí misma, para así sellar o adherir ~~al menos una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd)~~ por ~~al menos una cara~~ de la solapa, ~~¿cuerpo triangular (36) o tira (37)~~ en ~~al menos parte de la arista (c) {generada al plegarse o doblarse al menos una vez la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37)}~~ ~~o/y de la zona contigua y separada (d) de~~

esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

28.- Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado por que comprende un dispositivo, ~~opcionalmente,~~ de sellado o sellado y corte de la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada ~~al menos una vez sobre sí misma,~~ dotado de:

- ~~al menos un sistema de adhesión o fijación como por ejemplo el de al menos un sistema de soldadura {por medio de una fuente de calor como por ejemplo el de una resistencia, para sellar al menos una vez con al menos una línea de soldadura al menos parte de al menos una cara de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) suelta} o/y un sistema de corte/cauterización {por medio de un modo de corte como el de una cuchilla para cortar la totalidad o al menos parte de la solapa/cuerpo triangular (36) o tira (37) suelta},~~ dispuesto para la solapa, ~~el~~ cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada ~~al menos una vez sobre sí misma;~~ además, pueden estar fijados, ~~por ejemplo: en al menos una de las caras laterales {las que van a entrar en contacto con la solapas/cuerpo triangular o tira (37), cuando ésta se genere} o en la cavidad (42) de tanto el cuerpo de impacto (6) o/y de una mordaza de cierre (8).~~

29.- Envase flexible, caracterizado por que es obtenible mediante el procedimiento descrito de las reivindicaciones 1 a 7 o usando el dispositivo descrito de las reivindicaciones 8 a 22, así como también usando la máquina descrita en las reivindicaciones 23 a 28 ~~64~~.

Capítulo reivindicatorio en limpio:

1.- Procedimiento para transformar un envase flexible, estando dicho envase dotado de:

como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por un lado perimetral,

una línea de sellado o pliegue que cierra el envase parcialmente o en su totalidad, en el que el envase alberga un fluido o de forma complementaria puede albergar un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos,

donde el procedimiento está caracterizado por que comprende las siguientes etapas:

- Primera etapa: ejercer presión, en dirección al recinto interior del envase, empleando un medio de impacto (6) en una parte de la zona intermedia, zona parcial, zona completa de un lado lateral perimetral o zona de dos lados laterales perimetrales contiguos a un extremo o vértice; el lado lateral perimetral es quien golpea sobre el cuerpo de impacto (6) o estando en movimiento tanto el envase como el cuerpo de impacto (6) esta presión genera como mínimo una cara de apoyo o cara adicional en la zona del envase con la que impacta el cuerpo de impacto y como mínimo una solapa:

- Segunda etapa: Plegar, doblar o juntar, por medio de un modo mecánico de empuje o por aire direccionado, una vez hacia una dirección interior o hacia sí misma: parte de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36) hacia parte de la misma solapa (36) o del cuerpo triangular (36); adicionalmente parte de estas dos partes de una solapa o del cuerpo triangular pueden estar superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado, así como también plegarse o doblarse al menos una vez la solapa o el cuerpo triangular sobre sí misma, de forma rectilínea, oblicua o semicircular:
 - lo que genera una parte conformada por dos partes o mitades de una solapa o cuerpo triangular, la cual va a estar plegada o doblada al menos una vez hacia una dirección y hacia parte de otra parte de la misma u otra solapa (36) o cuerpo triangular (36),
 - y una arista, pliegue o doblez generada en la intersección de al menos dos partes o mitades de una solapa (36) o cuerpo triangular (36), donde el envase se va a mantener permanentemente estanco sin poros ni fugas.

2.- Procedimiento para transformar un envase flexible, de acuerdo con la reivindicación 1, donde el procedimiento está **caracterizado** por las etapas adicionales:

Tercera Etapa: voltear el envase, que se encuentra, en posición vertical:

se girará al envase 180 grados sobre sí mismo para que de este modo, por un lado, caigan hacia abajo por el efecto gravitatorio los sólidos envasados en el interior del envase.

Cuarta etapa: en al menos un lado lateral perimetral que ahora se encuentra situado en la parte de arriba o más arriba del envase, se realizan nuevamente las etapas uno, dos y tres descritos anteriormente.

3.- Procedimiento de perfeccionamiento y mejora de procedimientos de elaboración de envases de configuración tridimensional, que son fabricados con materiales flexibles; donde el procedimiento comprende las siguientes etapas:

- generar un cuerpo de envase a partir, del film en bobina,
- sellado, mediante la aplicación de calor, y
- generación de como mínimo una solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37);

donde el procedimiento está caracterizado por que comprende adicionalmente:

- Plegar, doblar o juntar, por medio de un modo mecánico de empuje o por aire direccionado, una vez hacia una dirección interior hacia sí misma: parte de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36) hacia parte de la misma solapa (36) o del cuerpo triangular (36), adicionalmente parte de estas dos partes de una solapa o del cuerpo triangular pueden estar superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado, así como también plegarse o doblarse al menos una vez la solapa o el cuerpo triangular sobre sí misma, de forma, recta, oblicua o semicircular;

lo que genera una parte conformada por dos partes o mitades de una solapa o cuerpo triangular, la cual va a estar plegada o doblada al menos una vez hacia una dirección y hacia parte de otra parte de la misma u otra solapa (36) o cuerpo triangular (36) y una arista, pliegue o doblez generada en la intersección de al menos dos partes o mitades de una solapa (36) o cuerpo triangular (36), donde el envase se va a mantener permanentemente estanco sin poros ni fugas.

4.- Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 3 **caracterizado por qué** previo a la etapa de plegar, doblar o juntar una vez hacia una

dirección o sobre sí misma hacia parte de una solapa (36) o del cuerpo triangular hacia parte de la misma solapa o cuerpo triangular:

se realiza un sellado, por medio de una fuente de calor con una línea de soldadura (2a; 2b; 2ae; 2be) que puede tener forma correspondiente al pliegue, doblez o junta generada en la zona de intersección de la solapa o del cuerpo triangular y el cuerpo del envase.

5.- Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, caracterizado por que incorpora adicionalmente el paso de:

- sellar mediante el uso de una fuente de calor como mínimo una vez por cara o lado de una de las partes de dos partes o mitades de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36); manteniendo de forma permanentemente:

una de las caras de apoyo o cara adicional generadas, y
como mínimo una parte de al menos dos partes de la solapa (36) plegada o doblada una vez sobre sí misma; la colocación permanente de la solapa hacia el cuerpo del envase o hacia una de las caras contiguas, en el que adicionalmente parte de esta solapa hace contacto permanentemente con al menos una de las caras contiguas del envase.

6.- Procedimiento de acuerdo una cualesquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3 caracterizado por que incorpora adicionalmente el paso de:

adherir o pegar, como mínimo una vez por una cara como mínimo parte de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa o del cuerpo triangular (36) o tira (37), en la que ambas partes están plegadas o dobladas como mínimo una vez sobre sí mismas.

7.- Procedimiento para transformar un envase flexible, estando dicho envase dotado de:

como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por como mínimo un lado perimetral, y

como mínimo una línea de sellado o pliegue que cierra el envase parcialmente o en su totalidad, en el que el envase alberga un fluido y también puede albergar componentes sólidos, granulados o pulverulentos;

el procedimiento se realiza en máquinas de llenado y sellado de envases flexibles, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase a partir del film en bobina y
- como mínimo un dispositivo de mordazas o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente y en el envase inicial de como mínimo dos caras, y
- como mínimo un dispositivo que genera al menos como mínimo una solapa (36) o cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible;

donde el procedimiento mencionado está caracterizado por que comprende:

- sellar mediante el uso de una fuente de calor con una línea de soldadura por una cara de una solapa (36) o cuerpo triangular (36) de un envase, tal como a continuación se describe:
 - de un lado, con una línea de soldadura, en la zona de intersección de la solapa con el cuerpo del envase, o por la mitad de esta línea de intersección donde se ubica una línea de soldadura y
 - de otro lado, dos líneas de soldadura, paralelas y separadas entre ellas que discurre a la mitad longitudinal y en una de las caras de la solapa o cuerpo triangular; que confluyen y están unidas a la línea de soldadura transversal formando un ángulo de 90 grados y que, según el caso, puede tener, o bien, una forma similar a la letra “ T “ o la forma: “  ”, debido a que se ha realizado una única línea de soldadura, o bien, una forma: “  ”, debido a que se ha realizado dos líneas de soldadura.
- cauterizar, por medio de un medio de corte (41a, 41b), por la zona que delimita a la tira (37), de tal manera que se cauteriza parcialmente la solapa (37): por al menos las dos partes delimitadas por las dos líneas de soldadura a izquierda y derecha que tienen la forma “ L “ mayúsculas pero enfrentadas una a la otra en direcciones opuestas, de tal manera que se va a realizar el corte, o bien, bordeando y muy próximo a estas líneas de soldadura, o bien, sobre la misma línea de soldadura pero por la zona más exterior.

8.- Un Dispositivo, en máquinas que transforman envases flexibles en envases tridimensionales, estando dichos envases iniciales flexibles dotado de:

- al menos dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por al menos un lado perimetral, y
- al menos una línea de sellado o pliegue que cierra el envase,

en el que el envase alberga al menos un fluido y opcionalmente o complementariamente puede albergar un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos; así como también, el dispositivo en máquinas de llenado y sellado de envases flexibles, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase a partir del film en bobina,
- un dispositivo de mordazas o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente y en horizontal (por arriba y por abajo) el envase inicial de al menos dos caras, y
- un dispositivo que genera una solapa o cuerpo triangular o tira de un envase flexible;

donde el dispositivo en cualquiera de las máquinas está caracterizado por que comprende:

como mínimo un dispositivo, que cuenta con un modo de plegado o doblado: destinado a juntar hacia al menos una dirección al menos una parte de una solapa (36) o tira (37) sobre una parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado, así como también plegarse sobre sí misma, de forma rectilínea, oblicua o semicircular.

9.- Un Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8 que está **caracterizado por que comprende** un modo de adhesión o fijación para mantener unidas al menos una parte de la solapa (36) o tira (38) sobre parte de otra parte de la misma solapa (36) o tira (37).

10.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 8 y 9 que está **caracterizado por que comprende** en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto (6) o una mordaza de cierre (8): al menos un **hueco-ranura** (42) y una **cavidad** destinadas a ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37); así como, destinado a empujar al menos parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad y atravesando el hueco-ranura (42) para así introducir al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o la tira (37): disponemos también al menos de un **estilete** (46) en posición, horizontal o diagonal, que va estar fijado por dentro o por fuera en al menos una de las caras laterales de, precisamente, el cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté fijada la ranura-hueco y la cavidad; asimismo, hay dispuesto al menos un **sistema de adhesión o fijación** mediante una fuente de calor, fijado en el interior de la cavidad: destinado a sellar al menos una vez por al menos una de las caras de al menos

parte de la arista (c) o de la zona contigua a la arista (d) de la solapa (36) o tira (37), que se encuentra plegada o doblada al menos parte de dos partes sobre sí misma en el interior de la cavidad.

11.- Un Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10 que está **caracterizado por que el hueco-ranura lleva un sistema de cerramiento o apertura compuerta (43) móvil que se abre y se cierra alternativamente, fijado en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): el cual se abre y cierra facilitando la expulsión hacia el cuerpo del envase del contenido envasado que haya podido quedar entre las dos caras de la solapa en el momento de ser generada adicionalmente sirve de superficie de soporte para el sistema de soldadura, para que de este modo se pueda sellar en la parte de abajo de la solapa (o cuerpo triangular) previamente a ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.**

12.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 8 y 9 que está **caracterizado por que comprende al menos uno, dos o más sistemas de adhesión o, por medio de una fuente de calor fijados en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): destinado a sellar,**

previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y,

por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma; así como

en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): hay dispuesto por medio de un modo de sistema de empuje un **estilete (44, 45)** dispuesto, cada vez, para una sola solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) y que, además, va estar posicionado por dentro, para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo: al menos una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre al menos parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37);

por otro parte, en el caso de que no se sellara la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), previamente a que una cualquiera de éstas sean plegadas o dobladas sobre sí mismas, también puede haber fijados en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): un modo de sistema de bloqueo, para así agarrar a la altura que se quiera doblar al menos parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37): destinado a posibilitar y facilitar que la solapa, cuerpo triangular (36) y la tira (37), posteriormente, se puedan plegar o doblar justamente por la línea o zona en donde el sistema de bloqueo está agarrando o bloqueando.

13.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 8 y 9 que está **caracterizado por que comprende** un sistema para que la solapa o tira se pliegue o doble hacia al menos una lado y seguido se pliegue y doble al menos una vez sobre sí misma: por medio de dividir en al menos dos piezas o unidades el cuerpo de impacto (6) o la mordaza cierre (8), en el que al menos una de las piezas o unidades de la parte de arriba es móvil e independiente de la otra, de tal manera que al menos una de estas unidades van a poder desplazarse, para los lados o para arriba o abajo: destinado, en una primera instancia, a plegar o doblar hacia al menos un lado la solapa (36) triangular o tira (37) y, en una segunda instancia, plegar o doblar al menos una vez sobre sí misma la solapa triangular (36) o tira (37) al menos una vez con una línea de soldadura al menos una parte de la solapa (36) o tira (37) sin plegar o plegada sobre sí misma.

14.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 8 a 13 que está **caracterizado** por que comprende un dispositivo, opcionalmente, de sellado o sellado y corte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, dotado de:

- al menos un **sistema de adhesión o fijación y un sistema de corte/cauterización**, dispuesto para la solapa (36) o tira (37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma; adicionalmente pueden estar fijados en al menos una de las caras laterales o en la cavidad (42) de tanto el cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8).

15.- Dispositivo, en una máquina para transformar envases iniciales flexibles en envases tridimensionales, de acuerdo con la reivindicación 8, 9 y 12 estando el dispositivo caracterizado por que comprende adicionalmente:

un soporte, sensores destinados a detectar el envase inicial o el envase inicialmente introducido en la máquina, y

al menos un cuerpo de impacto (6) móvil o inmóvil el cual presionar en una, dos o más direcciones laterales del contorno exterior perimetral, de al menos parte de al menos uno o más lados laterales perimetrales para generar al menos una solapa, cuerpo triangular o tira (37), y

al menos una mordaza de sellado (8) o sellado y corte (8) accionada por medios de desplazamiento lineal (9) o giratorio, destinados a sellar o sellar y cortar, por medio de un modo de corte, por una o más de las caras o en parte del contorno exterior perimetral o lateral, de al menos parte de al menos una de dichas solapas o tira (37), en el que las mordazas de sellado (8) disponen de al menos un modo de fuente de calor, para mantener permanentemente la cara de apoyo o cara adicional generada.

16.-Dispositivo, en máquinas de llenado y sellado y envasado de envases flexibles, de acuerdo con la reivindicación (8 y 9), 10, 13 y 15 estando caracterizado por que comprende adicionalmente:

- al menos **uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación**, por medio de una fuente de calor fijados en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8): destinado a adherir o sellar,

previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y,

por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) o de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

17.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 15-16, caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado o doblado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de:

al menos un **hueco-ranura** (42) y una **cavidad** en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): destinadas para ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37), así como también el hueco-ranura, por medio de un cerramiento que se abre y se cierra, puede tener fijado un compuerta (43), y

al menos de un **estilete** (46) destinado a empujar al menos parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad y atravesando el hueco-ranura (42) para así introducir al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o la tira (37), que va estar fijado por, por ejemplo, en posición horizontal o diagonal y por dentro o por fuera de al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté fijado la ranura-hueco y la cavidad.

18.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 15-16 caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado o doblado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de:

al menos **uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación** para adherir o sellar, la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) previamente a que sea plegada o doblada sobre sí misma: al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), facilitando posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,

al menos un modo de sistema de empuje de un **estilete** (44) o **varilla giratoria** (45) fijado en una de las caras laterales del cuerpo impacto (6) o la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y

al menos un **sistema de adhesión o fijación**, una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada o doblada sobre sí misma, para así sellar o adherir una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

19.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8-9, caracterizado por que dispone de un sistema para que la solapa, cuerpo triangular o tira de un envase flexible se pliegue o doble hacia al menos un lado y seguido, se pliegue y doble al menos una vez sobre sí misma; dotado de:

- al menos **uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación** para adherir o sellar, la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) previamente a que sea plegada o doblada sobre sí misma: al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), facilitando posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,
- al menos el cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) divididas en al menos dos piezas o unidades, en el que al menos una de ellas va a ser móvil y se va a desplazar hacia al menos uno de sus lados: plegando o doblando hacia un lado la solapa, cuerpo (36) triangular o tira (37),
- al menos un modo de sistema de empuje de un **estilete** (44), **varilla giratoria** (45) o guillotina fijado en la cara base o cara lateral de la pieza o unidad de la parte de arriba del cuerpo impacto (6) o la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: para empujar hacia abajo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), plegando o doblando sobre sí mismo una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y
- al menos **un sistema de adhesión o fijación**, una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada o doblada sobre sí misma, para así sellar o adherir una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

20.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8-9, caracterizado por que comprende un dispositivo, de sellado o sellado y corte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, dotado de:

- al menos un **sistema de adhesión o fijación o un sistema de corte/cauterización**, dispuesto para pegar o cortar y pegar la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

21.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado por que los cuerpos de impacto (6) y mordazas de cierre (8), se seleccionan de entre:

- un juego doble, que comprende una mordaza de cierre (8) alineada (o que se alinea) con un cuerpo de impacto (6);
- un juego triple, que comprende dos mordazas de cierre (8) alineadas (o que se alinean) con un cuerpo de impacto (6) situado al centro; y
- un juego cuádruple, que comprende dos mordazas de cierre (8) alineadas (o que se alinean) con dos cuerpos de impacto (6) situados al centro.

22.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21, caracterizada porque comprende adicionalmente una trampilla (10), accionada por medios de desplazamiento lineal o giratorio, destinada a posicionarse y alejarse debajo del envase inicial o de la mordaza de sujeción (3), para así servir de base de apoyo para el envase inicial previo a su transformación, comprende medios de desplazamiento en altura de la trampilla destinados a regular la altura de la plantilla y a situar el envase inicial a la altura precisa que se quiera, para que las mordazas de sujeción (3) agarren el envase inicial por la zona de la mitad, de los extremos o la zona no contigua del lado lateral perimetral en donde se originen las solapas.

23.- Máquina para transformar envases iniciales flexibles en envases tridimensionales, estando dicho envase inicial flexible dotado de:

como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por como mínimo un lado perimetral, y

como mínimo una línea de sellado o pliegue que cierra el envase, en el que el envase alberga un fluido y también puede albergar componentes sólidos, granulados o pulverulentos, y

como mínimo un soporte, al menos un sensor destinado a detectar el envase inicial o el envase inicialmente introducido en la máquina, y

al menos un cuerpo de impacto (6) móvil o inmóvil para presionar en una, dos o más direcciones laterales del contorno exterior perimetral, de parte de uno o más lados laterales perimetrales para generar al menos una solapa, cuerpo triangular o tira (37), y

al menos una mordaza de sellado (8) o sellado y corte (8) accionada por medios de desplazamiento lineal (9) o giratorio, para sellar o sellar y cortar, por una o más de las caras o en parte del contorno exterior perimetral o lateral, de parte de una de dichas solapas, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que las mordazas de sellado (8) disponen de al menos un modo de fuente de calor, para mantener permanentemente la cara de apoyo o cara adicional generada,

donde la máquina está caracterizada por que comprende

- **un dispositivo** destinado a juntar, al menos una vez sobre sí mismo hacia una parte de una solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar, superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado u otro, así como también plegar o doblar la solapa, cuerpo triangular o tira (37) sobre sí misma, de forma recta, oblicua o semicircular, y;
- **uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación**, por medio de una fuente de calor fijados, en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8): destinado a sellar,

previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y,

por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

24. Máquina de envases flexibles mejorada que en su interior alberga un fluido o complementariamente puede albergar un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase,
- al menos un dispositivo de mordazas o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente y en horizontal (por arriba y por abajo) los envases flexibles, y

- medios de generación solapa, cuerpo triangular o también una tira (37) que va a ser manipulada,

donde la máquina está caracterizada por que comprende:

- **un dispositivo** para juntar, por medio de un modo de plegado o doblado, sobre sí mismo dirección una parte de una solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar superpuestas en paralelo o con algún grado de giro así como también plegarse o doblarse una vez la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre sí misma, de forma recta oblicua o semicircular;

- **uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación**, por medio de una fuente de calor fijados, en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8): destinado a adherir o sellar,

previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y,

por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) o de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

25.- Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado o doblado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de:

un **hueco-ranura** (42) y una **cavidad** en una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): destinadas para ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37), así como también el hueco-ranura, por medio de un cerramiento que se abre y se cierra, puede tener fijado un compuerta (43), y

un **estilete** (46) para empujar parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad y atravesando el hueco-ranura (42) para así introducir dos partes plegadas o dobladas sobre sí mismas de la solapa (36) o la tira (37), fijado en posición horizontal o

diagonal y por dentro o por fuera de una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté fijado la ranura-hueco y la cavidad.

26.- Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado o doblado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de:

uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación para adherir o sellar previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada sobre sí misma: una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), de tal manera que se facilita posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,

un modo de sistema de empuje de un **estilete** (44) o **varilla giratoria** (45) fijado en una de las caras laterales del cuerpo impacto (6) o de la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo al menos parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y

un sistema de adhesión o fijación, donde una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada o doblada sobre sí misma, para así sellar o adherir una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada sobre sí misma.

27.- Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado por que dispone de un sistema para que la solapa, cuerpo triangular o tira de un envase flexible se pliegue o doble hacia un lado y seguido se pliegue y doble sobre sí misma; dotado de:

- al menos **uno, dos o más sistemas de adhesión o fijación** para adherir o sellar, previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada sobre sí misma: una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), de tal manera que posteriormente se facilita que la solapa, cuerpo

triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,

- un cuerpo de impacto (6) o mordaza de cierre (8) divididas en al menos dos piezas o unidades, en el que una de ellas va a ser móvil y se va a desplazar hacia uno de sus lados: destinado a plegar o doblar hacia un lado la solapa, cuerpo (36) triangular o tira (37),
- un modo de sistema de empuje como un **estilete** (44), **varilla giratoria** (45) o guillotina fijado en la cara base o cara lateral de la pieza o unidad de la parte de arriba del cuerpo impacto (6) o la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y
- **un sistema de adhesión o fijación**, una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada o doblada sobre sí misma, para así sellar o adherir una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

28.- Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado por que comprende un dispositivo, de sellado o sellado y corte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada sobre sí misma, dotado de:

- **sistema de adhesión o un sistema de corte/cauterización**, dispuesto para la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada sobre sí misma; además, pueden estar fijados, en una de las caras laterales o en la cavidad (42) de tanto el cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8).

29.- Envase flexible, caracterizado por que es obtenible mediante el procedimiento descrito de las reivindicaciones 1 a 7 o usando el dispositivo descrito de las reivindicaciones 8 a 22, así como también usando la máquina descrita en las reivindicaciones 23 a 28.

PODER

POWER OF ATTORNEY

The undersigned (el suscrito), GUILLERMO LÓPEZ-ARÓSTEGUI SÁENZ

Acting on behalf of (actuando en representación de) GUILLERMO LÓPEZ-ARÓSTEGUI SÁENZ.

A company located at (con domicilio en) c/ zalbides auzoa, 13, 48610 Urduliz (Vizcaya) (ES)

Por el presente instrumento confiero PODER ESPECIAL pero amplio y suficiente a favor de CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, con Cédula de Ciudadanía No. 40.017.374 de Tunja y TP. 36.448 del CSI, y/o JUAN CAMILO AMAYA ALVAREZ con cedula de ciudadanía No. 1020.743.651 de Bogotá y TP. No. 243.387, para que en nombre del (de la) otorgante le (la) representen en Colombia ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante la Superintendencia de Industria y Comercio, el Tribunal Contencioso Administrativo, el Consejo de Estado, los jueces y los Tribunales Judiciales, y las autoridades sanitarias para los siguientes asuntos:

1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales; marcas, lemas, nombres y enseñanzas comerciales y denominaciones de origen; así como sus afectaciones.

2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor.

3) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá (n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o contra el (ella).

4) Ratificar o no la agencia oficiosa.

5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente

6) Solicitar registros sanitarios ante el INVIMA

Así mismo faculto (facultamos) al mencionado apoderado para recibir notificaciones, presentar recursos, designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

El mandatario arriba mencionado queda facultado para: presentar recursos, conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros y desistir.

Do hereby grant SPECIAL POWER OF ATTORNEY to CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, with identification card No. 40.017.374 of Tunja, and TP 36.448 CSI, and/or to JUAN CAMILO AMAYA ALVAREZ with identification card No. 1020.743.651 of Bogotá and TP. No. 243.387, to act on behalf of the grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before the Superintendencia of Industry and Commerce, the Administrative Court, the Council of State and the civil courts and tribunals, and the sanitary authorities, in all matters concerning the following:

1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as any records against them.

2) To apply, process, obtain and/or register copyrights.

3) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.

4) To ratify or not the officious agency.

5) To register domain names before the competent entity.

6) To obtain sanitary registrations before INVIMA

Likewise, I (we) hereby grant the aforementioned attorneys power to receive service of notices, file the remedies, designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: file the remedies, conciliate, cancel, settle, submit to arbitration and withdraw.

Given and executed at (Dado y firmado en) Urduliz (Vizcaya) ESPAÑA _____

On the (el) 03 day (días de) Mayo of (de) 2018 _____

Title (Cargo) _____

Name (Nombre) Guillermo López-Aróstegui Sáenz _____

Signature (firma) _____

16048293C (DNI)