



ESPAÑA
PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 463.577

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	239611		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			26-10-77		

239.611

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	39	PAIS	
31	NUMERO					
	P26 48 539.2-27		27-10-76		Alemania	

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL	
			B65D	

54	TITULO DE LA INVENCION	
	UN RECIPIENTE PARA EMBALAJE	

71	SOLICITANTE (S)
	SULO Eisenwerk Streuber & Lohmann GmbH & Co KG.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Waltgeristrasse 29 - 37, D - 4900 Herford, Alemania Federal

72	INVENTOR (ES)
	Friedel Schinke, de nacionalidad alemana.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a un recipiente para embalaje, de material plástico, destinado al embalaje individual de mercancías sensibles a los golpes, en especial de munición.

5 Tales recipientes para embalaje encuentran aplicación sobre todo para embalar individualmente proyectiles mayores, tales como granadas y similares. Los recipientes tradicionales solían tener casi siempre sección transversal tubular, y se confeccionaban a base de cartón o fibra de vidrio, utilizándose también sencillas cajas de madera.

10 Las cajas de madera son utilizables tan solo limitada- mente, aunque no sea más que a causa de su coste, manejo y posibilidad de configuración, por lo que ya desde hace bastante tiempo se emplean para el embalaje individual de, por ejemplo, granadas, envases de embalaje de cartón, de forma de tubos.

15 Estos embalajes de cartón tenían que ser confeccionados, por motivos de capacidad de carga, a base de calidades de cartón muy rígidas, y era preciso crear gruesos de pared relativamente grandes, que aguantaran cargas en caso de caída o de golpe. La consecuencia de ello era que tales embalajes venían a gravar adicionalmente el peso ya en sí considerable de las granadas.

20 Una mejora aportaron aquí los recipientes para embalaje a base de material plástico reforzado con fibras de vidrio, embalajes que se confeccionaban por el llamado procedimiento de bobinado.

25 Las cualidades de resistencia mecánica de este material permitía hacer los recipientes para embalaje con paredes más delgadas, ahorrando de este modo peso. Ahora bien, una mejora en la conformación del embalaje, en especial en cuanto a

30

1 adaptación al contenido de cada caso, también aquí era posi-
ble tan solo de manera limitada.

Los recipientes para embalaje descritos anteriormente
poseían todos ellos forma redonda o angulosa, a la manera de
5 un tubo y, a efectos de acoger con cuidado su contenido de
cada caso, tenían que ser provistos de inserciones amorti-
guadoras especiales. Casi siempre se colocaban por lo tanto
tiras de fieltro o de caucho blando que, por una parte, de-
bían centrar el contenido en el tubo y, por otra parte, ha-
10 bían de hacerse cargo de una cierta protección contra gol-
pes. Ahora bien, como los recipientes no podían adoptar una
periferia todo lo grande que se quisiera, sino que se corres-
pondían aproximadamente con el tamaño de la granada que te-
nían que recibir, estas tiras amortiguadoras eran correspon-
15 dientemente delgadas, no consiguiéndose con ello una amorti-
guación real. Además podían estas tiras amortiguadoras o dis-
tanciadoras correrse durante el transporte, perdiendo con
ello totalmente su efecto, ya de por sí pequeño.

La protección del contenido debía estar garantizada por
20 los valores de resistencia mecánica del recipiente para emba-
laje, siendo los recipientes por lo tanto relativamente rí-
gidos.

Ahora bien, de ello resulta el inconveniente de que, en
caso de sufrir los recipientes una caída o un golpe, o bien
25 fueran destruidos o quedaran deformados de manera permanente.
Como no existe amortiguación, o bien tan solo poca, podía el
contenido sufrir deterioros. No podía pensarse ya en volver
a emplear el recipiente para embalaje.

El invento se ha propuesto mejorar de tal modo un reci-
30 piente para embalaje hecho de material plástico, que el con-

1 tenido reciba la mayor protección posible contra fuerzas ata
cantes desde fuera, que se simplifique el manejo de tales
recipientes, y que sea mayor su duración.

5 Para ello prevé el invento que el recipiente para emba-
laje consista en un recipiente interior y un recipiente ex-
terior que pueda ser cerrado con una tapa, y que toca al re-
cipient interior tan solo en determinados puntos, de tal
modo que entre los dos se forman cavidades que, mediante
10 deformación elástica de las paredes limitadoras de las cavi-
dades, absorben las fuerzas actuantes por golpe o caída. En
caso de sufrir un recipiente para embalaje conforme al inven-
to una caída o un choque, se deforman por lo tanto las pare-
des del recipiente exterior y las del interior de tal modo
que pueden ceder elásticamente hacia el interior de las ca-
15 vidades libres.

Ha demostrado ser ventajoso a este respecto que el re-
cipient interior esté adaptado a la forma de la mercancía a
recibir, por ejemplo, a la de un proyectil explosivo, y que
la parte de caña del recipiente interior posea una forma de
20 pared ondulada que, vista en sección transversal del embalaje,
esté curvada en forma semioidal. Mediante esta disposición se
consigue por una parte un refuerzo del recipiente interior y,
por otra parte la pared se puede en caso de un esfuerzo exce-
sivo, deformar por lo pronto elásticamente, antes de que trans
25 mita un golpe eventual al contenido. El contacto entre la mer
cancía embalada y el recipiente interior es siempre tan solo
puntiforme o lineal. La punta -o parte más sensible- de, por
ejemplo, un proyectil, queda con ello protegida adicionalmen-
te, puesto que el recipiente interior recibe en la parte de-
30 lantera un espacio libre de forma de balón, en el que la mer

1 cancia embalada está soportada en forma libre de contacto en todo su derredor.

Este espacio libre se deforma, en caso de esfuerzo por golpe o caída, elásticamente a la manera de un amortiguador, o sea, que absorbe los golpes de manera elástica.

5 Este efecto se vé apoyado todavía por el hecho de que entre el espacio libre o parte de arriba, y la parte de caña del recipiente interior, se halla dispuesta una parte de cuello cónica-cilíndrica, de modo que las fuerzas incidentes en la punta no son introducidas directamente en la parte de caña.

10 El recipiente exterior está provisto de superficies de apilamiento, que hacen posible apilar unos sobre otros los recipientes de embalaje. Las superficies de apilamiento, vistas en la sección transversal del recipiente exterior, se presentan como tangentes al recipiente, por lo demás cilíndrico. Un apuntalamiento recíproco experimentan las superficies de apilamiento por nervios conformados en una sola pieza y que, formando un ángulo de aproximadamente 90° con respecto a las superficies de apilamiento, interrumpen la forma cilíndrica del recipiente exterior. Las superficies de apilamiento en sí están dotadas de elementos, que impiden el corrimiento recíproco en la pila.

15 El recipiente exterior está reforzado con acanaladuras radiales. Con su diámetro mínimo forman las acanaladuras también el centraje para el recipiente interior y fomentan, según su configuración y disposición, la elasticidad del recipiente exterior en sentido axial. En una forma especial de realización pueden estar las acanaladuras interrumpidas por nervios transversales que, por su parte, se dotan de agujer-

20

25

30

1 ros destinados a recibir medios de transporte, por ejemplo, correas o cuerdas.

El recipiente de embalaje se cierra por medio de una tapa que, en su lado interior, presenta un nervio de forma de anillo. Sobre este nervio se enclava preferentemente un anillo de amortiguación cerrado y hueco. Este anillo amortiguador absorbe adicionalmente golpes en sentido axial.

Como el embalaje está expuesto a las condiciones de temperatura más diversas, es posible que en el recipiente se forme un vacío, que pudiera dificultar su apertura. Por este motivo se ha previsto en la tapa un dispositivo de purga de aire, por ejemplo, un tornillo de purga de aire.

La tapa se aplica al recipiente de embalaje por medio de un anillo de apriete. Para no perder el anillo de apriete después de abrir, está previsto en el recipiente exterior un engrosamiento, dimensionado de tal modo en su diámetro, que el anillo de apriete pueda ser cerrado sin esfuerzo por encima de él, pudiendo así guardarse con el recipiente para embalaje en forma que no sea posible que se pierda.

20 El invento se vé favorecido de manera ventajosa, por el hecho de que el recipiente exterior y el recipiente interior están fabricados por el procedimiento de extrusión. De ello resulta la posibilidad de obtener las formas, nervios y acanaladuras precisos a base del grueso de pared de la pieza so-

25 plada bruta, sin escalonamientos duros, sino en transiciones suaves, con lo que, por una parte, se consigue máxima estabilidad y, por otra parte, también elasticidad óptima.

Un ejemplo de realización del objeto del invento se describe a continuación a base de un dibujo; en el dibujo muestran:

30

1 La fig. 1, una sección longitudinal a través del re-
cipiente para embalaje;
la fig. 2, una sección según la línea A-A en la fig. 1;
la fig. 3, una sección según la línea B-B en la fig. 1.

5 Tal como muestra por lo pronto la fig. 1, el recipiente
de embalaje 1 consiste en un recipiente interior 2 y un re-
cipiente exterior 4, que puede ser tapado con una tapa 3. El
recipiente interior 2 es de forma ondulada en su parte de
caña 5, tal como muestra la fig. 2. Mediante esta forma ondu-
10 lada se consigue que el contacto entre el recipiente exte-
rior 4 y el recipiente interior 2, por un lado, y entre el
recipiente interior 2 y la mercancía embalada, por otro lado,
tenga lugar tan solo de manera puntiforme o lineal.

15 Entra también dentro del marco del invento el interrumpir
la forma ondulada, vista en la dirección longitudinal
del embalaje, de modo que el contacto únicamente se vé limi-
tado todavía más, y que respectivamente se hacen mayores las
cavidades. El recipiente interior 2 posee un espacio libre 6
de forma de balón, que está comunicado con la parte de caña
20 5 a través de una parte de cuello 7 cónica-cilíndrica.

25 En una forma especial de realización del invento, la
parte de cuello 7 puede estar dotada de una conicidad dirigi-
da en sentido contrario, sirviendo entonces para centraje de,
por ejemplo, la punta de un proyectil, y sin que por lo demás
se prescinda de las ventajas del invento.

30 El diámetro interior del recipiente exterior 4 es tanto
mayor que el diámetro exterior del recipiente interior 2, que
entre los dos se forma una cavidad. La cavidad únicamente se
interrumpe en determinados puntos, con preferencia en la zo-
na de las acanaladuras 11 que, a partir del recipiente exte-

1 rior 4, están dirigidas hacia dentro y centran al recipiente interior 2.

Otro contacto entre recipiente interior 2 y recipiente exterior 4 tiene lugar cerca de la abertura. De este modo las partes de pared que limitan la cavidad interrumpida por las acanaladuras 11, pueden ceder elásticamente en caso de esfuerzo por golpe, sin incidir entre sí.

Tal como se ha mostrado en la fig. 3, el recipiente exterior 4 está provisto de superficies de apilamiento 8 que, por el procedimiento de moldeo por soplado, están conformadas a base de la pared por lo demás cilíndrica del recipiente exterior 4. Para conseguir un apuntalamiento recíproco de las superficies de apilamiento 8, es ventajoso unir las mismas mediante nervios reforzadores 9, interrumpiéndose asimismo en estos puntos la pared por lo demás cilíndrica del recipiente exterior. Elementos de apilamiento 10 incorporados a las superficies de apilamiento 8 impiden que se corran los recipientes apilados.

Debido a la mejora del invento, consistente en que el recipiente exterior 4 esté en la zona de la abertura ajustado a la medida exterior del recipiente interior 2, resulta otra ventaja más. Debido a la altura de apilamiento del recipiente para embalaje y de la abertura del recipiente exterior 4 más pequeña y centrada con respecto a aquella, se crea en la pila, entre los recipientes para embalaje, espacio libre en la zona de la tapa, espacio que permite abrir determinados recipientes en la pila, sin tener que observar un determinado orden de sucesión.

Puede ser una ventaja el interrumpir las acanaladuras 11 mediante nervios transversales 12; en uno o varios de estos

1 nervios transversales 12 se pueden prever agujeros 13, que pueden ser utilizados para acoger medios de transporte.

5 La tapa 3 del recipiente para embalaje 1 puede ser, tal como muestra la fig. 1, una tapa encasquetable, que en su lado interior está dotada de un nervio 14 de forma anular, sobre el que puede estar enclavado, zunchado o pegado un anillo de amortiguación 15. Este anillo amortiguador 15 está hecho con preferencia por el procedimiento de moldeo por soplado, y amortigua los golpes en dirección axial. A efectos de purga del aire, la tapa 3 contiene un dispositivo de purga, con preferencia un tornillo de purga de aire, con junta.

10 La tapa 3 se une con el recipiente exterior 4 por medio de un anillo de sujeción 17. El anillo de sujeción 17 puede ser fijado -al estar retirada la tapa 3- sobre un engrosamiento adicional 18 existente en el recipiente exterior 4, quedando así asegurado de manera imperdible en el recipiente para embalaje 1.

15 El desplazamiento axial del recipiente interior 2 con respecto al recipiente exterior 4, se impide por el hecho de que el recipiente interior 2 se apoya desde dentro, con su parte de pared circundante del espacio libre 6, contra la punta del recipiente exterior 4, mientras que la abertura del recipiente interior 2 se apoya con un cuello contra el anillo amortiguador 14, compensándose las tolerancias entre los largos de la mercancía embalada con ayuda de capas intermedias.

20 Ha demostrado ser especialmente ventajoso confeccionar el recipiente exterior 4 y el recipiente interior 2 del recipiente para embalaje 1 por el procedimiento de soplado por extrusión, puesto que con ello resulta posible garantizar transiciones suaves entre todas las partes de pared, lo que

25

30

1 representa una condición previa para la estabilidad y la elasticidad necesaria del recipiente para embalaje de acuerdo con el invento.

5 Otra ventaja consiste en que al destruirse una parte del recipiente, por ejemplo, el recipiente exterior, sigue el recipiente interior siendo siempre utilizable todavía como embalaje de emergencia, no oponiéndose nada a una segunda utilización. Del mismo modo es concebible, que tratándose de mercancías menos pesadas y menos sensibles, se emplee también el recipiente interior por sí solo, siendo solicitado entonces principalmente el espacio libre como seguro contra golpes, y debiendo naturalmente el recipiente interior recibir una tapa separada, al ser empleado de este modo.

15 El invento no está limitado por lo tanto al ejemplo mostrado y explicado, sino puede experimentar modificaciones de acuerdo con el invento. Tal es el caso especialmente también en lo concerniente a la forma del recipiente para embalaje, que puede presentar desde luego otras formas geométricas, adaptadas al contenido de cada caso, sin por ello abandonarse el marco del invento.

20 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

25 1. Un recipiente para embalaje, de material plástico y con tapa soltable, destinado al embalaje individual de mercancías sensibles a los golpes, en especial munición, caracterizado porque el recipiente para embalaje consiste en un recipiente interior y un recipiente exterior que puede ser cerrado con una tapa, y porque el recipiente exterior entra tan solo en algunos puntos en contacto con el recipiente in-

30

1 terior, de tal modo que entre los dos se forman cavidades que, mediante deformación elástica de las paredes que limitan las cavidades, absorben las fuerzas actuantes como consecuencia de golpe o caída.

5 2. Un recipiente para embalaje de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el recipiente interior está adaptado a la forma de la mercancía a recibir, por ejemplo, de un proyectil explosivo, y porque la parte de la caña está conformada preferentemente de manera ondulada, de modo que entre la mercancía embalada y el recipiente interior tiene lugar en esta zona tan sólo un contacto lineal o puntiforme, terminando la punta, por ejemplo, de un proyectil, delante o en un espacio libre de forma de balón.

15 3. Un recipiente para embalaje de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque, entre su parte de caña y el espacio libre, el recipiente interior presenta una parte de cuello cónica-cilíndrica.

20 4. Un recipiente para embalaje de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el recipiente exterior está provisto de superficies de apilamiento que, con acanaladuras tangenciales, están apoyadas unas contra otras, y porque sobre las superficies de apilamiento están dispuestos elementos en calidad de seguro para la pila.

25 5. Un recipiente para embalaje de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el recipiente exterior está provisto de acanaladuras radiales, que están reforzadas por nervios transversales y que, con su periferia interior, centran al recipiente interior.

30 6. Un recipiente para embalaje de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los nervios trans-

1 versales están provistos de agujeros destinados a recibir
medios de transporte.

5 7. Un recipiente para embalaje de acuerdo con las re-
vindicaciones 1 a 6, caracterizado porque, en su lado inte-
rior, la tapa del recipiente exterior presenta un nervio de
forma anular, que está perfilado de modo que sobre él se
puede enclavar, zunchar o pegar un anillo de amortiguación
cerrado, preferentemente hueco.

10 8. Un recipiente para embalaje de acuerdo con las re-
vindicaciones 1 a 7, caracterizado porque en la superficie
de la tapa está previsto, de la manera en sí conocida, un
dispositivo de purga de aire.

15 9. Un recipiente para embalaje de acuerdo con las re-
vindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la tapa se une con
el recipiente exterior por medio de un anillo de apriete, y
en el recipiente exterior está previsto un engrosamiento pa-
ra recibir el anillo de apriete cuando está retirada la ta-
pa.

20 10. Un recipiente para embalaje de acuerdo con las re-
vindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el recipiente in-
terior y el recipiente exterior están fabricados por el pro-
cedimiento de soplado por extrusión.

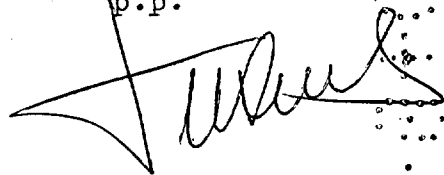
25 11. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: UN
RECIPIENTE PARA EMBALAJE.

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de trece páginas
mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 26 octubre 1.977.

BERNARDO UNGRIA

p.p.



5

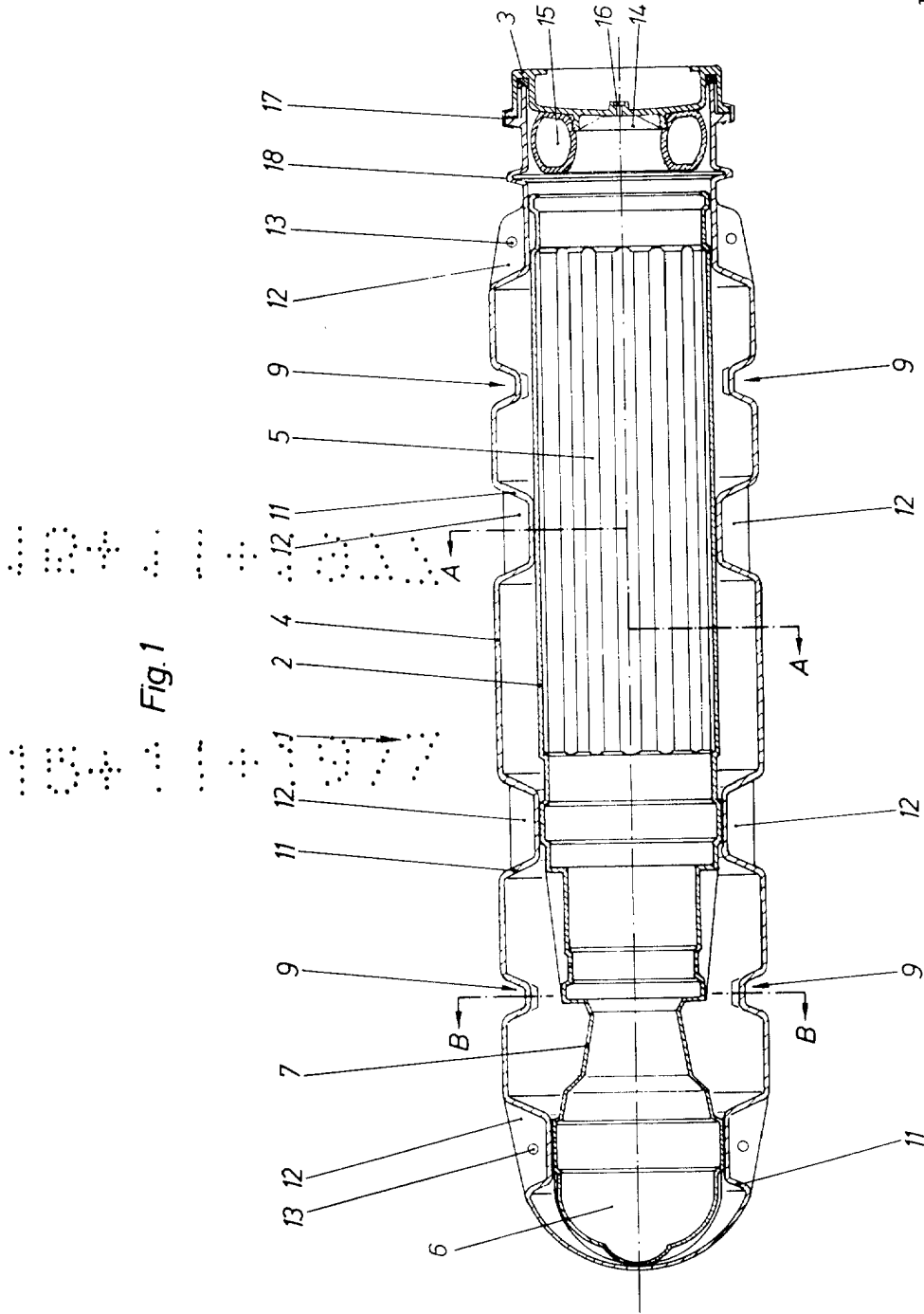
10

15

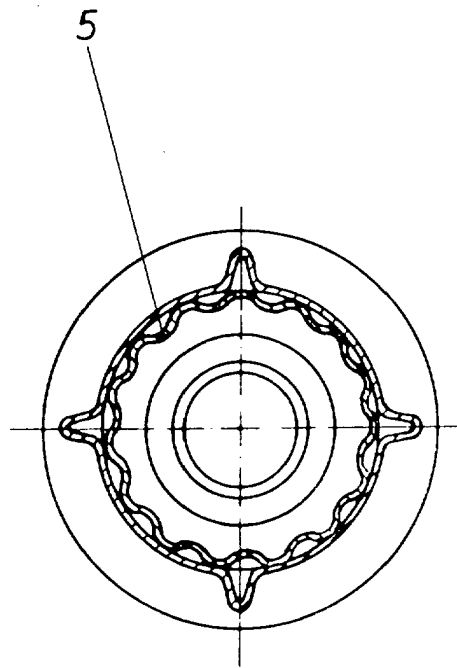
20

25

30

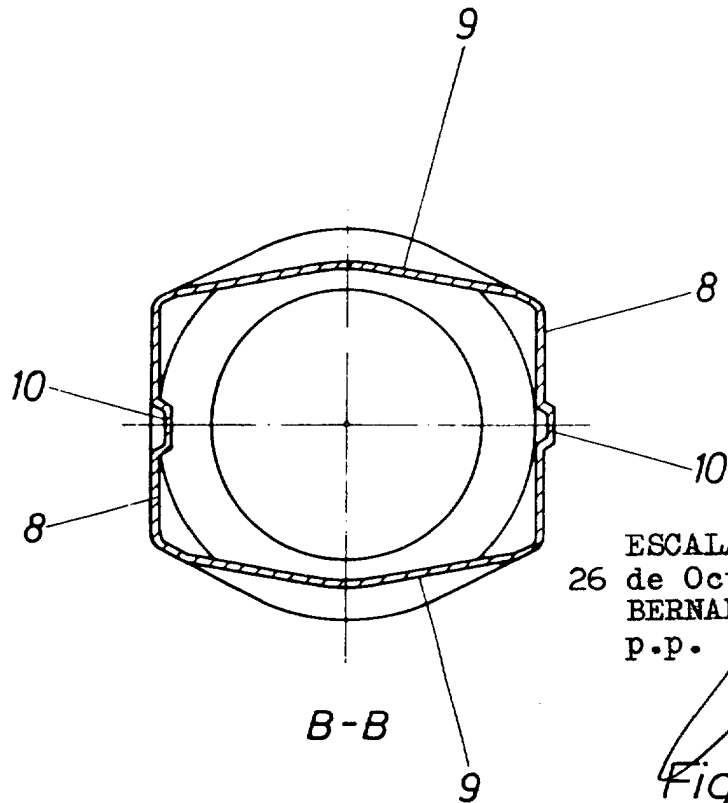


ESCALA VARIABLE
26 de Octubre de 1.977
BERNARDO UNGRIA
p.p.



A-A

Fig. 2



ESCALA VARIABLE
26 de Octubre de 1977
BERNARDO UNGRIA
P.P.

Fig. 3