



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	16 Y
21	266031	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	22 JUN. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 31 25 496.9-27	29 de Junio de 1.981	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 33/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
<u>"VALVULA DE DESCARGA PERFECCIONADA, ESPECIALMENTE PARA RECIPIENTES DE ENVASADOS FLEXIBLES".-</u>

71 SOLICITANTE (S)
Wipf AG Verpackungen

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
VOLKETSWIL (Suiza), Industriestrasse

72 INVENTOR (ES)
Erwin Bruno Hollenstein

73 TITULAR (ES)
Wipf AG Verpackungen

74 REPRESENTANTE
M.V.DE LA TORRE.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a una válvula de descarga perfeccionada, especialmente para los recipientes de embalajes flexibles y equipada con un cuerpo de válvula que con el recipiente de embalaje ó de envasado puede ser unido de una forma hermética a cualquier medio y en el cual se coloca una membrana elásticamente deformable; en este caso, la membrana cierra las aberturas de válvula que dentro de la carcasa de válvula están dispuestas en una superficie de asiento de válvula, estando realizadas las aberturas de válvula en la forma de unos taladros que unen una cara frontal del cuerpo de válvula con la cara frontal situada de forma opuesta.-

Una válvula de esta clase se conoce ya a través de la Patente Alemana Núm. DE - OS 25 49 855 perteneciente a la solicitante de la presente.-

Las válvulas de este tipo encuentran su empleo sobre todo en los recipientes de envasado flexibles que para el embalaje de los productos alimenticios están herméticamente cerrados por estar pegados por calentamiento; y esto concretamente en los productos alimenticios que en el transporte y durante el almacenaje han de ser protegidos contra la acción del aire, del oxígeno y contra la humedad. Para aquellos productos alimenticios, en los que el oxígeno que queda encerrado por el proceso del envasado conduce a una merma en la calidad, y con el fin de eliminar el oxígeno encerrado, los envases de esta clase ó son vaciados para, en su caso, ser llenados a continuación con un gas inerte, ó bien los mismos son enjuagados con un gas inerte según el principio de la contra-corriente para ser eliminados -

el oxígeno y el aire.-

Para el café tostado, por ejemplo, se plantea el problema, sobre todo en el caso del café molido, de que el mismo tiene la particularidad de generar, en un tiempo de dos hasta
5 treinta días después de la fecha de su tueste, unas considerables cantidades de gas, tratándose en el caso de este ejemplo de la práctica principalmente del dióxido de carbono. Ahora -
bién, si el café tostado es envasado en unos recipientes de la clase antes descrita, los cuales son herméticos al gas, existe
10 el peligro de que el embalaje reviente bajo la acción de la presión que se constituye por la generación del gas. Por lo tanto, para el envasado de las mercancías de esta clase se ha procedido a integrar en el embalaje unas válvulas de descarga que
impidan la constitución de la presión. De este modo en la Patente
15 Alemana Núm. DE - OS 19 03 048 se describe, a título de ejemplo, el empleo de una válvula de descarga para esta finalidad -
en los recipientes de envasado flexibles.-

La condición principal que ha de ser cumplida por las válvulas de esta clase consiste puesto que las mismas son em-
20 pleadas en unas grandes cantidades en el hecho de que estas válvulas han de ser fabricadas a unos costos realmente favorables. Como añadidura, ha de estar garantizado que en el envase no pueda entrar ningún oxígeno de aire, es decir, que la válvula debe ser al estilo de una válvula de retención absolutamente estanca
25 y segura en una dirección, es decir, del exterior al interior. Al mismo tiempo ha de estar garantizada una fiable descarga de presión a las presiones de apertura más reducidas posibles en -

la dirección contraria, o sea, desde el interior hacia el exterior. Después del accionamiento de la válvula por una sobrepresión, la válvula debe ofrecer la posibilidad de volver automáticamente a la posición de estancamiento; en este caso, deben estar asegurados unos frecuentes, ó por lo menos unos repetidos -
5 procesos de apertura y de cierre con la misma garantía de una estanqueización absoluta con respecto al oxígeno del aire. Además, la válvula debe tener la mayor insensibilidad posible contra las sollicitaciones de tipo mecánico, tal como las mismas se
10 pueden presentar en el transporte y durante el cambio en los almacenajes.-

Una parte de estas exigencias es cumplida por la ya conocida válvula de la clase arriba descrita, puesto que la misma puede ser fabricada a un bajo costo con unas materias termoplásticas. En el caso de esta ya conocida válvula, la superficie
15 de asiento de válvula, prevista dentro de la carcasa de válvula, va provista de una parte central de forma troncocónica, sobre la cual se extiende la membrana. Esta misma membrana está equipada con un taladro que actúa como abertura de descarga y que normalmente está cerrado por el asiento. Además, la membrana está
20 fijada, en su circunferencia, por medio de una soldadura en el cuerpo de la válvula. A lo largo del borde de la parte central de forma troncocónica, la cual sirve de asiento de válvula, se tiene previsto, en el cuerpo de la válvula, un determinado número de pequeños taladros continuos; que conducen, al estar la
25 válvula montada, al interior del envase. Como añadidura, la parte central de forma troncocónica comprende asimismo un determinado número de canales concéntricos que se extienden en el sentido

radial y que están llenos de un medio de estancamiento, con preferencia de un aceite de silicona. Estos canales de extensión radial parten de los taladros situados en el borde del asiento de la válvula, y los mismos conducen finalmente hacia la punta del cono truncado para entrar en un canal anular que rodea a éste último y que, al estar la membrana extendida sobre el asiento de la válvula, circunda el taladro de la membrana. En este caso, y de acuerdo con un ejemplo de realización, como membrana se puede emplear directamente el material de la pared del recipiente flexible, el cual está equipado con un taladro adecuado.

Esta ya conocida válvula, si bien cumple tal como antes mencionado con una gran parte de las condiciones definidas al principio para las válvulas de descarga de esta clase, la válvula posee, no obstante, al mismo tiempo algunos inconvenientes. Un inconveniente importante, que se había presentado en el empleo práctico, consiste en el hecho de que surgieron unos considerables problemas durante la segura unión soldada de la membrana con el cuerpo de la válvula y el material de pared, respectivamente, del embalaje. Además, este proceso de trabajo adicional representa, para las cantidades que vienen al caso, un considerable factor de costos. Debido al hecho de que el material, que constituye la membrana, está fijado en el borde, durante el accionamiento de la ya conocida válvula por medio de una sobrepresión, se ha de vencer la elasticidad del material, por lo que son necesarias unas presiones de apertura relativamente elevadas. Incluso al tratarse de unas membranas que de una manera suelta se encuentran extendidas sobre la parte de forma troncocónica, deben ser vencidas unas fricciones en el sentido radial para formar los correspondientes canales de evacuación

hacia el taladro situado en la membrana misma. Ello contribuye al mismo tiempo a un incremento de la presión de apertura. Sin embargo, la más reducida presión posible de apertura representa una de las exigencias para la seguridad de los envases de este tipo. Como medida, en vista de que los taladros situados en el cuerpo de la válvula, los cuales conducen al interior del envase, están prácticamente concentrados en un lugar, puede ocurrir, además, que sobre todo en el caso del material con una granulación muy fina como es, por ejemplo, el café en polvo estos agujeros de escape sean obstruidos, de manera que no puede estar garantizado el funcionamiento de la válvula.-

Por este motivo, el presente invento tiene por objeto perfeccionar la ya conocida válvula de la clase arriba indicada, tanto en lo que se refiere a una presión de apertura extremadamente reducida, como asimismo en cuanto a la más sencilla forma de fabricación y al menor costo posible.-

De acuerdo con el presente invento, este objeto se consigue esencialmente por el hecho de que el cuerpo de válvula tiene una superficie de asiento de válvula que está realizada de una forma plana; de que las aberturas de válvula están realizadas en la forma de un determinado número de taladros continuos situados en la superficie de asiento de la válvula; de que cada taladro está rodeado por unos canales concéntricos en la superficie de asiento de la válvula, los cuales contienen un medio de estancamiento; de que la membrana está realizada de forma continua, sin ningún taladro; así como por el hecho de que la membrana está sostenida por la superficie de asiento de

válvula solamente en una zona central, pudiendo la misma membrana moverse libremente en la zona de las aberturas de la válvula.-

5 Aparte de alcanzar una completa consecución de los objetivos antes definidos, por medio de la presente invención se consigue sobre todo la ventaja de que la válvula propuesta por esta invención tiene una presión de apertura tan baja que hasta ahora no había sido alcanzada y la que, a título de ejemplo, puede ser del orden de tan sólo 1 hasta 2 milibares ó bien de 10 hasta 20 mms. de columna de agua.-

15 Estas reducidas presiones de apertura son proporcionadas por la membrana, que por lo menos en la zona de las aberturas de la válvula es libremente móvil, dado que apenas han de ser vencidas unas fuerzas mecánicas.-

20 Además, dado que cada una de las aberturas de válvula está rodeada por unos canales concéntricos que contienen un medio de estancamiento como, por ejemplo, el aceite de silicona, en vista de la reducida presión de apertura resulta, no obstante, que es asegurada una absoluta estanqueidad puesto que incluso después de una repetida apertura existe todavía una cantidad suficiente del medio de estancamiento, por lo que la válvula de acuerdo con el presente invento tiene una efectiva capacidad de funcionamiento por toda la duración de su uso. Otra importante ventaja más consiste en el hecho de que las aberturas de la válvula se encuentran dispuestas a una determinada distancia entre si, -

es decir, no de una forma concentrada, y las mismas están situadas en la medida en que esto sea posible dentro de la zona de la circunferencia exterior del cuerpo de la válvula, de modo que permanezcan en función por lo menos algunos de los agujeros de la válvula para el caso de que se produjera un atascamiento a causa de un material envasado de tipo pulverulento.-

Una forma especialmente para la realización del presente invento puede ser facilitada por el hecho de que la membrana es colocada de una manera suelta y la misma es sostenida por una pieza de anclaje que con el cuerpo de la válvula puede ser unida en arrastre de forma ó bien en arrastre de fuerza; pieza ésta que se encuentra puesta a tope en la cara exterior de la membrana. Con ello se obtienen unas especiales ventajas para la técnica de la fabricación ya que gracias al sencillo anclaje mecánico de la membrana en el cuerpo de la válvula son eliminados los inconvenientes que están relacionados con una soldadura. Además, en el caso de la sugerida forma de construcción es así que la calidad de la unión entre la membrana y el cuerpo de la válvula no tiene ninguna influencia sobre la función y sobre la estanqueidad de de la válvula. Por consiguiente, también existiría la posibilidad de soldar la membrana tan sólo en el centro del cuerpo de la válvula al ser empleadas, para las dos piezas de construcción, unas materias termoplásticas.-

Otros detalles convenientes según el presente invento se desprenden de las reivindicaciones secundarias y de la descripción, a continuación relacionada, en la que se explica el presente invento con mayor detalle por medio de una forma de realiza-

ción que, a título de ejemplo, ha sido indicada en los planos adjuntos, en los que:

5 - la figura 1 muestra una vista parcial en planta en la que, -
sin embargo, la pieza de anclaje y la membrana han sido indica-
das por motivos de una mejor comprensión de forma transparente;

- la figura 2 indica en una vista parcial la vista en planta -
del cuerpo de la válvula del ejemplo de realización según la -
figura 1;

10 - la figura 3 muestra como vista parcial la vista en planta de
la pieza de anclaje del ejemplo de realización según la figura
1;

- la figura 4 indica una vista de sección del ejemplo de reali-
zación según la figura 1;

la figura 5 muestra el detalle V de la figura 4, mientras que

15 - la figura 6 indica una forma de realización, un tanto modifi-
cada, de la pieza de anclaje para su empleo en el ejemplo de rea-
lización según la figura 1.-

20 La válvula 1 de acuerdo con las figuras 1 hasta 5 es-
tá constituida esencialmente por un cuerpo de válvula 2 en el
cual se encuentra dispuesta una membrana 8 que está apoyada so-
bre una superficie de asiento de válvula 3.-

La membrana 8 representa el elemento de cierre de la
válvula.-

25 Según el preferido ejemplo de realización, el cuer-
po de válvula 2 está realizado en la forma circular, con un diá-
metro de aproximadamente 2cms. Tal como esto ha sido indicado,
en la preferida forma de realización, la superficie de asiento

de la válvula está realizada de forma plana, y la misma tiene un determinado número de taladros 4 que unen una cara frontal de este cuerpo de válvula con la cara frontal que se encuentra situada de forma opuesta. Los taladros 4 representan las aberturas de válvula de la válvula según el presente invento. En el caso del ejemplo de realización aquí reflejado, cinco de los taladros 4 de esta clase se encuentran concéntricamente dispuestos, en un radio común, alrededor del centro del cuerpo 2 de la válvula. Cada uno de los taladros 4 está rodeado, en la superficie de asiento de la válvula 3, por unos canales concéntricos, 5 y 6, que contienen una cantidad de un medio de estancamiento 7 tratándose, en este caso, sobre todo de un aceite de silicona. Este medio de estancamiento 7 crea una película que aquí no ha sido indicada sobre la totalidad de la superficie de asiento de la válvula; película esta que moja por completo, tanto la cara inferior de la membrana 8 como asimismo la superficie de asiento de válvula 3. Los canales, 5 y 6, sirven como reserva de este medio de estancamiento y para completar la película de aceite una vez efectuado el accionamiento de la válvula 1. Para la misma finalidad también puede estar previsto adicionalmente tal como el mismo ha sido indicado en las figuras un canal anular 23 que de forma concéntrica está realizado por el centro del cuerpo 2 de la válvula y el cual está igualmente lleno de este medio de estancamiento.-

25 Tal como ello ha sido indicado, el cuerpo de válvula 2 va provisto de una cavidad en la forma de artesa 10 cuyo fondo constituye la superficie de asiento 3, de la válvula. En este caso, la superficie de asiento de válvula 3 está delimitada por

una ranura 11 que forma la pared lateral de la cavidad 10 y cuyo borde superior está delimitado por una regleta 12 que hacia el interior sobresale por tener un diámetro más reducido. Aquella superficie de la regleta 12, la cual va dirigida hacia la superficie de asiento de válvula 3, está realizada como una superficie oblicua 13 que está inclinada hacia dentro y hacia arriba.-

Según se ha indicado el diámetro de la membrana 8 es más pequeño que el diámetro de la superficie de asiento de válvula 3, y el mismo corresponde en el preferido ejemplo para la realización al diámetro libre que queda definido por medio de la regleta 12.-

En la superficie de asiento de válvula 3, la membrana 8 está cogida por medio de una pieza de anclaje 9 que aprieta tal como esto ha sido indicado tan sólo una parte central de la membrana 8 contra esta superficie de asiento de válvula 3.-

Conforme al preferido ejemplo de realización, la pieza de anclaje 9 está constituida, en lo esencial, por una vigueta en la forma de doble "T", 16 y 17, que va provista de unos salientes laterales, 18 y 19, que al encontrarse la pieza de anclaje 9 en el estado montado son parcialmente tapados por la membrana 8. La forma de una vigueta de doble "T" se ha elegido por los motivos de un ahorro en material; en este caso, los salientes laterales, 18 y 19, tienen simplemente una función protectora contra un posible deterioro de la membrana 8 desde el exterior: Los salientes laterales, 18 y 19, se extienden de una forma correspondiente a una determinada distancia por encima de

la membrana 8.-

En relación con ello se quisiera llamar la atención sobre el hecho de que la forma de una vigueta de doble "T" había sido elegida por los motivos de un ahorro en material. En el caso de unas formas de realización un tanto modificadas, el soporte ó la vigueta puede tener la forma de una sencilla barra recta. Asimismo pueden ser suprimidos los salientes laterales, 18 y 19. Con el fin de suprimir la inversión y el trabajo relacionados con la soldadura de cualquier tipo de pieza de anclaje, de acuerdo con el presente invento es tan sólo de importancia el anclar la pieza de anclaje 9 en arrastre de forma ó bien en arrastre de fuerza de tal modo en el cuerpo de válvula 2 que la membrana 8 esté cogida solamente por la parte central.-

Según el preferido ejemplo de realización, los dos extremos de la vigueta de doble "T", 17 y 16, van provistos de unas superficies oblicuas, 14 y 15 que corresponden a la superficie oblicua 13 y las que por la introducción de la pieza de anclaje 9 se pueden enclavar por detrás de la superficie oblicua 13. Para suprimir la necesidad de que, en la fabricación ó en el montaje de las válvulas 1 de este tipo, la pieza de anclaje 9 tengan que ser presentada de una manera orientada, las superficies oblicuas 14 y 15, se han previsto tanto en la cara superior como asimismo en la cara inferior de la pieza de anclaje 9.-

En vista de que puede ocurrir tal como esto se observa en la vista de la figura 1 que la superficie de apoyo de la pieza de anclaje pueda tapar, durante el ensamblaje, unos de los taladros 4 de la válvula, en la figura 6, se ha indicado una

forma de realización un tanto modificada para la pieza de anclaje; forma de realización ésta en la que un taladro, tapado de este modo, se mantiene, no obstante, en perfecto funcionamiento. - En el caso de esta forma de realización, la pieza de anclaje tiene, cerca de los puntos de la disposición de la abertura de válvula 4, unas correspondientes escotaduras 20 que se encuentran -
5 dispuestas de tal manera que en estos lugares quede asegurada después de la colocación de la pieza de anclaje 9 una determinada - distancia entre la superficie de la membrana 8 y aquella superficie 21 de la pieza de anclaje, la cual va dirigida hacia las mismas. Sin embargo, debido a la disposición de una determinada cantidad de los taladros 4 en la superficie de asiento de válvula -
10 3, esta forma de realización no es absolutamente necesaria.-

Para unir la válvula 1 con un envase, el cuerpo 2 de -
15 la válvula tiene en su borde superior una brida 22 que va dirigida hacia fuera, en la que el cuerpo de válvula 2 puede ser unido de una manera hermética a cualquier medio por pegamento ó bien - por soldadura, con un envase 24.

La totalidad de las piezas componentes de la válvula,
20 es decir, el cuerpo de válvula 2; la membrana 8, y la pieza de anclaje 9, están hechas preferentemente de una materia termoplástica, dándose preferencia al polietileno, al polietileno de baja ó bien al polopropileno.-

La válvula conforme a la presente invención tiene el -
25 siguiente modo de funcionamiento:

Si la presión exterior es mayor que la presión interior, la membrana 8 es apretada bajo la acción de la presión externa - contra la superficie de asiento de válvula 3. El medio de estanco

miento existente dentro de los canales 5, 6 y 23 ayuda en este caso para obtener una perfecta estanqueidad.-

Si en el interior del envase se constituye una sobrepresión, es impulsada por presión aquella superficie de la membrana 8, la cual está dispuesta por encima de los taladros. - Tan pronto que la presión interior alcance un cierto valor — que en comparación con el estado actual de la técnica es extremadamente bajo de aproximadamente 1 hasta 2 milibares, la membrana 8 es levantada del asiento de válvula 3. Dado que la membrana 8 se puede mover, por ambos lados del soporte ó vigueta, 16 y 17, de una manera completamente libre y en la forma de una trampilla, hacia arriba, un reducido exceso de presión en el interior del recipiente es suficiente para iniciar este proceso de la apertura. Para ello, la membrana no tiene que vencer ningún tipo de fricción en la dirección radial. Como quiere que, además, está previsto un determinado número de los taladros 4 con los canales correspondientes, 5 y 6, queda asegurado que se encuentran en funcionamiento por lo menos dos hasta tres taladros. Al tratarse de café molido, en muchos casos es inevitable que el polvo de café entre en los taladros de descarga — para obstruir los mismos, perjudicando así el modo de funcionamiento, ó bien para hacer imposible su funcionamiento. En la válvula 1 de acuerdo con el presente invento, esto no es perjudicial, relativamente. Como añadidura tampoco pueden perjudicar el funcionamiento unas partículas más pequeñas que, en su caso, se puedan introducir en la superficie de asiento de válvula 3, puesto que las mismas se pueden depositar en unos cana-

les.-

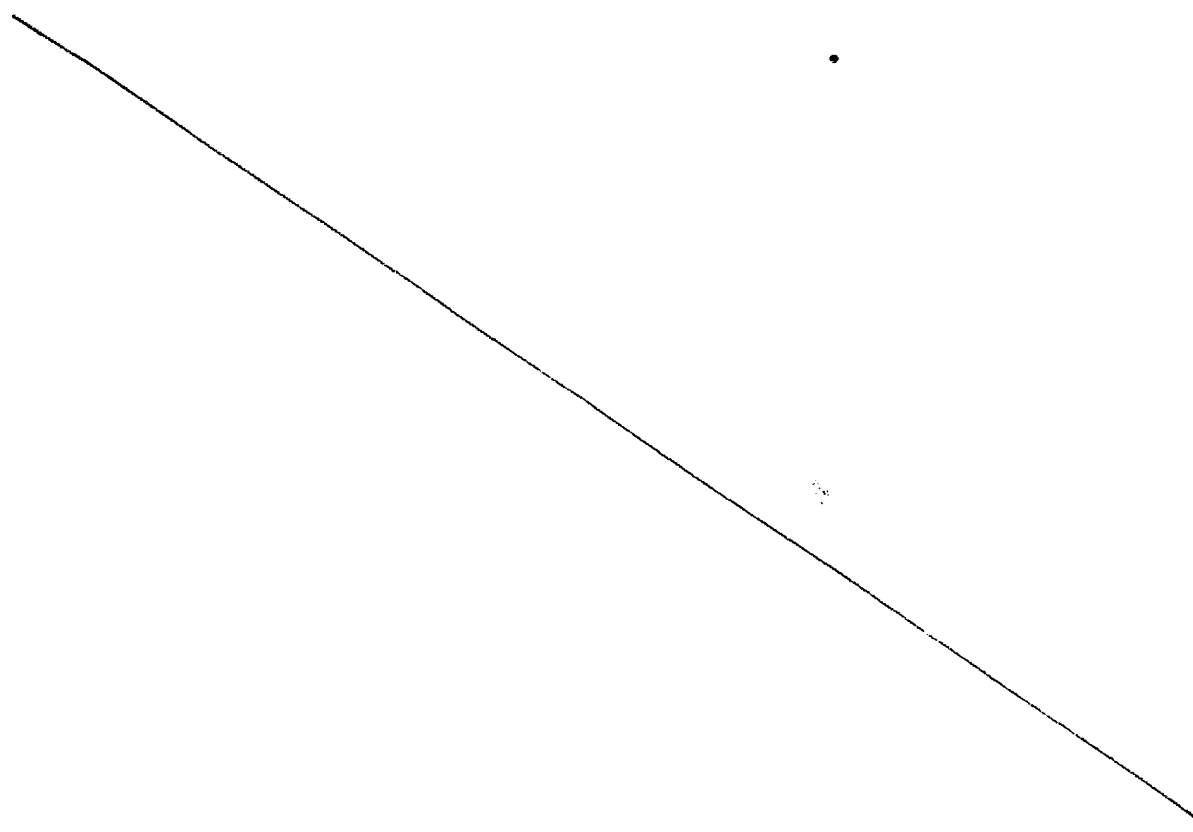
Si la presión interior ha bajado después de la descarga bajo la presión de apertura, la membrana elástica 8 se coloca otra vez sobre el asiento 3 de la válvula y estanca la parte interior del recipiente de nuevo con respecto al ambiente. Debido a la elasticidad resulta que la presión de cierre de la membrana 8 es un tanto mayor que la presión exterior. Tan pronto se haya establecido otra vez una suficiente presión diferencial como, por ejemplo, a causa de una desgasificación de la mercancía envasada se repite otra vez el proceso de la descarga.-

Como añadidura, y dado que todas las piezas componentes de la válvula 1 según el presente invento son unidas entre sí tan sólo de una forma mecánica, es decir, por arrastre de forma ó bien por arrastre de fuerza, no nos encontramos limitados en la elección de material para las distintas piezas componentes. De este modo, por ejemplo, la presión de apertura para la válvula puede ser elegida dentro de unos amplios límites — por una correspondiente elección de materiales y del espesor de la pared para la membrana 8. Además, como una gran ventaja existe la posibilidad de realizar la pieza de anclaje 9 en colores, de manera que ó al color de ésta se le puede adaptar el color del envase terminado, ó bien el mismo color constituye casi como una codificación de colores un síntoma para la presión de apertura de la válvula.-

Más arriba, el presente invento ha sido explicado con más detalles por medio de dos posibles ejemplos para su realización. Es evidente que al experto en este ramo le parezcan facti-

bles varias variaciones y modificaciones del tipo de construcción aquí descrito, sin por ello desviarse de la idea de la invención. De esta manera, por ejemplo, la conveniente presión baja la apertura de una válvula según el presente invento también puede ser conseguida por el hecho de que en la parte central -
5 de la membrana 8 es anclada en vez de una pieza de anclaje que es colocada sobre el cuerpo de válvula 2 tan solo una pieza en la forma de broche. Ello puede ser realizado de una forma mecánica ó bien mediante una soldadura por puntos en la parte central.-
10

Todas las características y ventajas de la presente invención, las que se desprenden de la memoria descriptiva, de las reivindicaciones y de los planos adjuntos, incluidos los -
15 detalles constructivos y las disposiciones en cuanto al espacio, pueden ser esenciales para la invención, tanto de una forma individual como asimismo en cualquier combinación.-



REIVINDICACIONES

18.- Válvula de descarga perfeccionada, especialmente para recipientes de envasados flexibles; y provista de un cuerpo de válvula que de una forma hermética a cualquier medio puede ser unido con el recipiente de envasado y en el cual está colocada una membrana que es elásticamente deformable; en este caso, la membrana cierra las aberturas de válvula que dentro de la carcasa de la válvula está dispuestas en una superficie de asiento de válvula, estando realizadas las aberturas de válvula en la forma de unos taladros que unen una cara frontal del cuerpo de la válvula con la otra cara frontal situada de forma opuesta; válvula de descarga ésta que está caracterizada porque el cuerpo de válvula tiene una superficie de asiento de válvula que está realizada de una forma plana, porque las aberturas de válvula están realizadas en la superficie de asiento de la válvula como un determinado número de unos taladros continuos; porque cada taladro está rodeado en la superficie de asiento de la válvula por unos canales concéntricos que contienen un medio de estancamiento; porque la membrana está realizada de forma continua y sin ningún taladro; así como caracterizada porque la membrana está sostenida solamente en una zona central en la superficie de asiento de la válvula, pudiendo la misma moverse libremente dentro de la zona de las aberturas de válvula.-

29.- Válvula; conforme a la reivindicación 1, caracterizada por que la membrana está colocada de una manera suelta y la misma está cogida por medio de una pieza de anclaje que con el cuerpo de la válvula puede ser unida en arrastre de forma ó bien en --

arrastre de fuerza; pieza de anclaje ésta que se encuentra puesta a tope por la cara exterior de la membrana.-

5 3ª.- Válvula; conforme a la reivindicación 1 ó bien 2, caracterizada porque el cuerpo de válvula posee una cavidad en la forma de artesa cuyo fondo constituye la superficie de asiento de la válvula.-

10 4ª.- Válvula; conforme a la reivindicación 2 ó bien 3, caracterizada porque en la pared lateral de la cavidad, la cual rodea la superficie de asiento de la válvula, está prevista una ranura en la cual puede ser enclavada la pieza de anclaje.-

15 5ª.- Válvula; conforme a la reivindicación 2 ó bien 3, caracterizada porque el cuerpo de la válvula posee por su cara superior una regleta que sobresale radialmente hacia dentro y que circun- da la cavidad; regleta ésta por detrás de la cual se enclava la pieza de anclaje.-

20 6ª.- Válvula; conforme a la reivindicación 5, caracterizada por que la regleta posee en aquél lado suyo que va dirigido hacia la superficie de asiento de la válvula una superficie oblicua que va dirigida hacia arriba, así como caracterizada porque la pieza de anclaje está provista de unas correspondientes superficies oblicuas.-

25 7ª.- Válvula; conforme a una de las reivindicaciones anteriormente indicadas, caracterizadas porque la pieza de anclaje está realizada en la forma de un soporte que de una manera transversal se extiende por la cavidad.-

8ª.- Válvula; conforme a la reivindicación 7, caracterizada por que el soporte está realizado como una vigueta de doble "T" que se encuentra situado en un lado.-

9ª.- Válvula; conforme a una de las reivindicaciones 6 ó bien 7, caracterizada porque en el soporte están realizados como una sola pieza unos salientes laterales que se encuentran dispuestos a una determinada distancia por encima de la membrana.-

5 10ª.- Válvula; conforme a una de las reivindicaciones anteriormente indicadas, caracterizada porque la superficie de asiento de la válvula está realizada de forma redonda.-

10 11ª.- Válvula; conforme a la reivindicación 10, caracterizada porque las aberturas de la válvula se encuentran dispuestas, en un radio común, alrededor del centro de la superficie de asiento de la válvula.-

15 12ª.- Válvula; conforme a la reivindicación 10 ó bien 11, caracterizada porque la membrana está realizada de forma redonda; así como caracterizada porque el diámetro de la membrana es más pequeño que el diámetro de la superficie de asiento de la válvula.-

13ª.- Válvula; conforme a la reivindicación 12, caracterizada porque el diámetro de la membrana corresponde a la anchura de luz de la regleta anular en el borde superior de la cavidad en la forma de artesa.-

20 14ª.- Válvula; conforme a una de las reivindicaciones anteriormente indicadas, caracterizada porque están previstos cinco tallados de válvula.-

25 15ª.- Válvula; conforme a una de las reivindicaciones anteriormente indicadas, caracterizada porque la pieza de anclaje tiene, en los puntos correspondientes a la disposición de las aberturas de la válvula, unas escotaduras, de tal modo que en estos puntos está asegurada una distancia entre la superficie de la -

membrana y aquella superficie de la pieza de anclaje, la cual va dirigida hacia estas escotaduras.-

5 16ª.- Válvula; conforme a una de las reivindicaciones anteriormente indicadas, caracterizada porque el cuerpo de la válvula y/ó la pieza de anclaje y/ó la membrana están hechos de una materia termoplástica como son el polietileno, el polietileno de baja presión, ó bien el polipropileno.-

10 17ª.- Válvula; conforme a una de las reivindicaciones anteriormente indicadas, caracterizada porque la pieza de anclaje está realizada en colores.-

15 18ª.- Válvula; conforme a una de las reivindicaciones anteriormente indicadas, caracterizada porque el cuerpo de la válvula tiene, por su borde superior exterior, una brida que va dirigida hacia fuera y que está prevista para la unión de una forma hermética a cualquier medio con un envase.-

20 19ª.- Válvula; conforme a una de las reivindicaciones anteriormente indicadas, caracterizada porque en la superficie de asiento de la válvula está previsto de una forma concéntrica al asiento de la válvula un canal anular adicional para el medio de estancamiento.-

20ª.- Válvula; conforme a la reivindicación 19, caracterizada porque el canal anular adicional está previsto radialmente dentro de los taladros.-

25 21ª.- Válvula; conforme a la reivindicación 19, caracterizada porque el canal anular adicional se encuentra dispuesto radialmente por fuera de los taladros.-

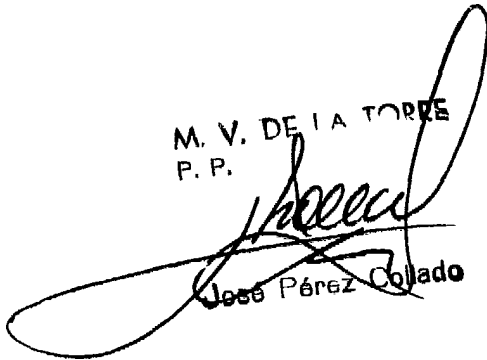
22ª.- "VALVULA DE DESCARGA PERFECCIONADA, ESPECIALMENTE PARA RECIPIENTES DE ENVASADOS FLEXIBLES".-

Consta la presente memoria descriptiva de veintiuna hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se les acompañan cinco planos para su mejor comprensión.-

22 JUN. 1982

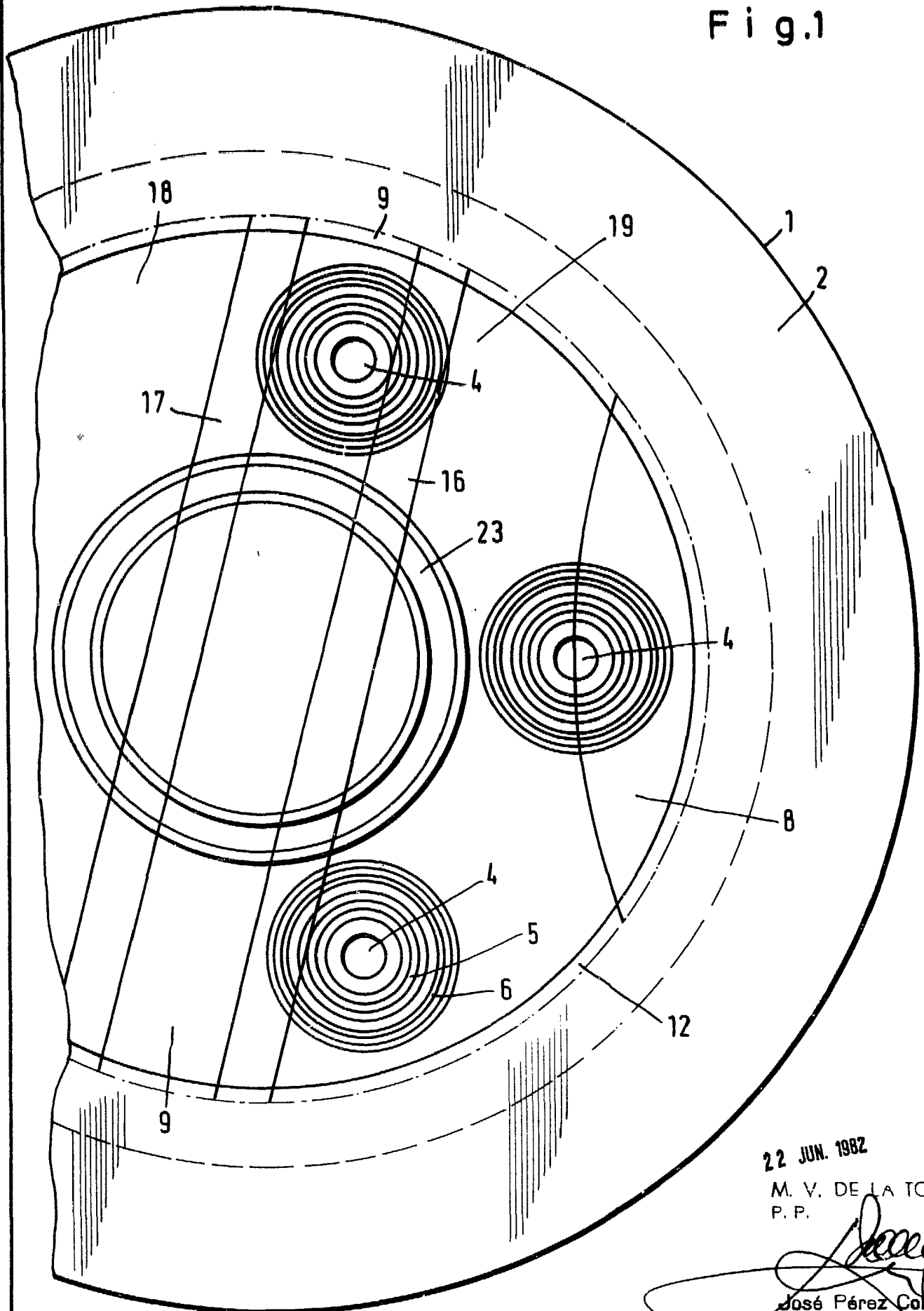
Madrid,

M. V. DE LA TORRE
P. P.



José Pérez Collado

Fig.1



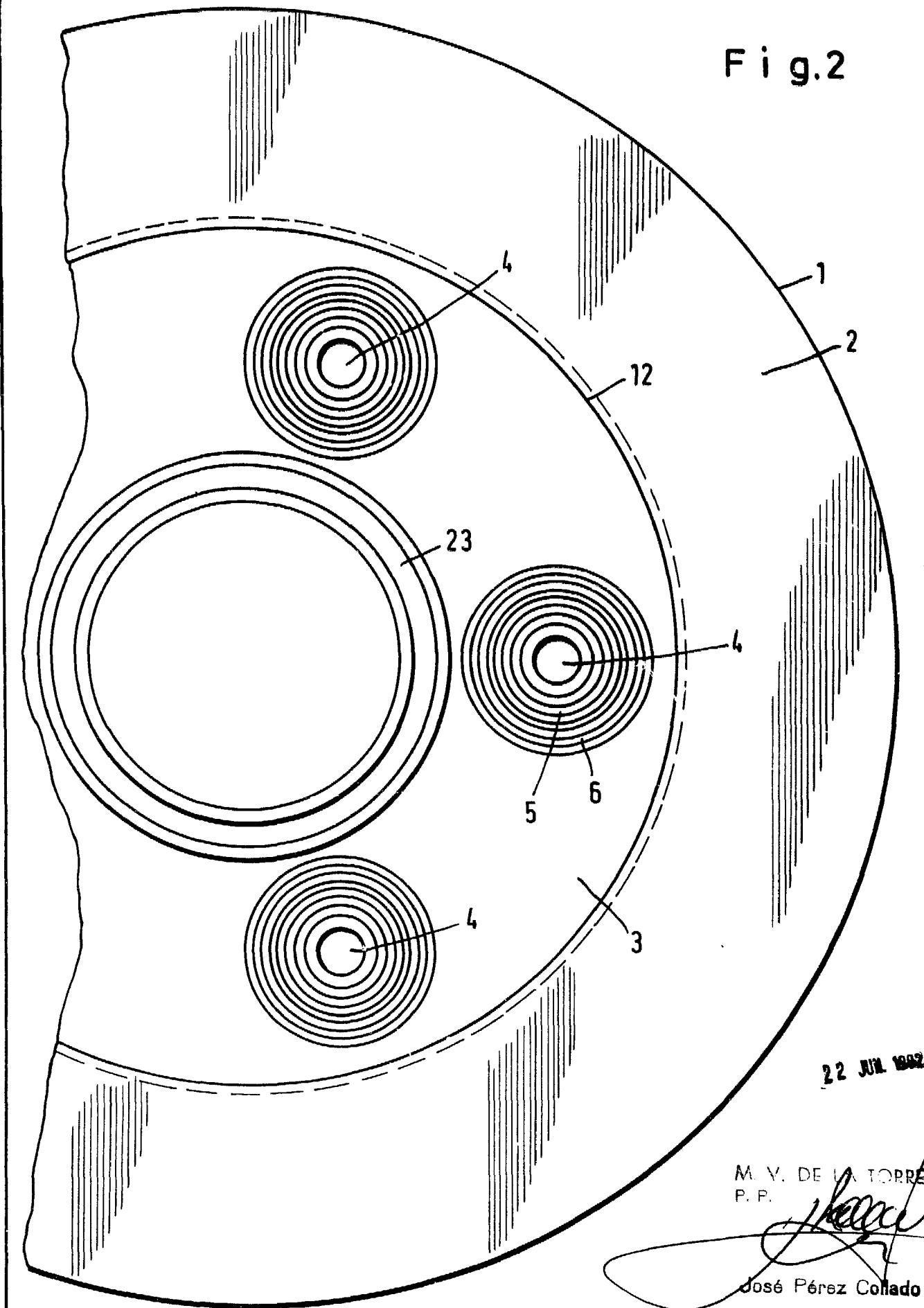
22 JUN. 1982

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado
José Pérez Collado

ESCALA VARIABLE

Fig.2



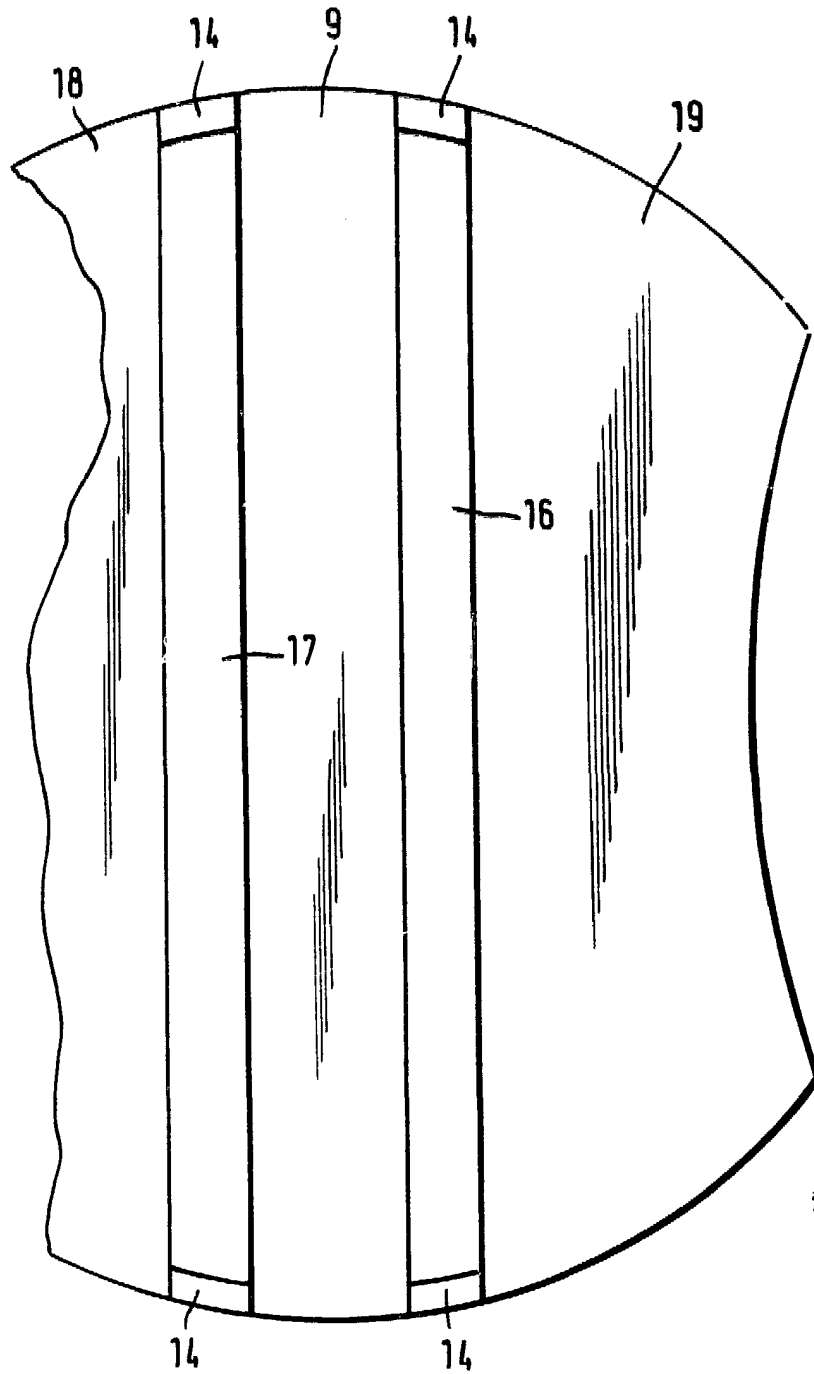
22 JUN 1952

M. V. DE LA TORRE
P. P.

[Handwritten signature]
José Pérez Collado

ESCALA VARIABLE

Fig.3



22 JUN. 1982

ESCALA VARIABLE

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado
José Pérez Collado

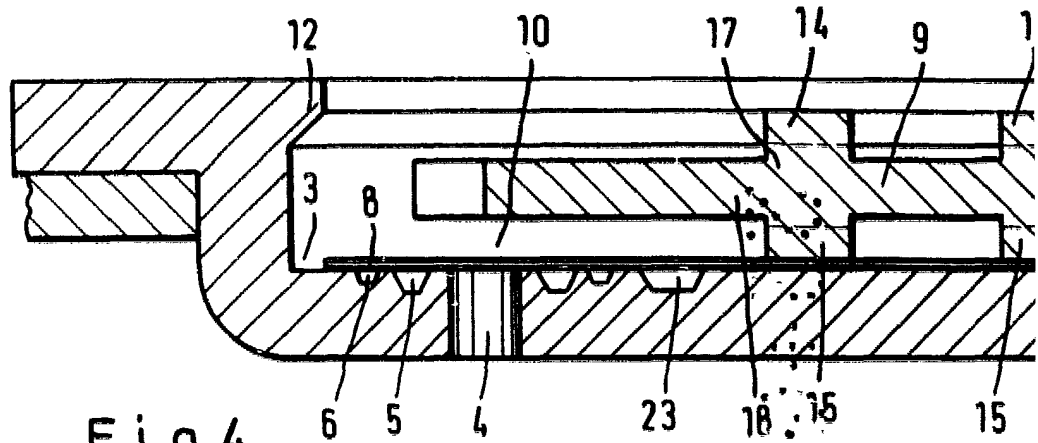
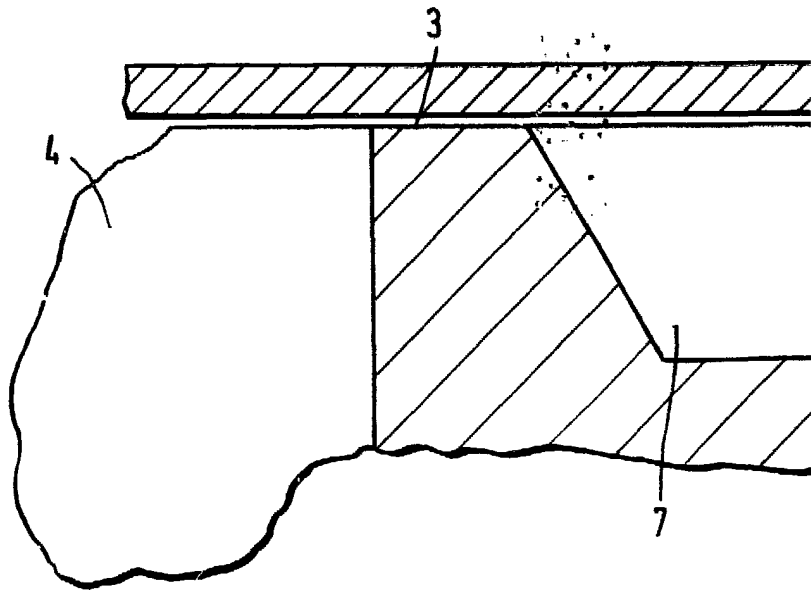


Fig.4



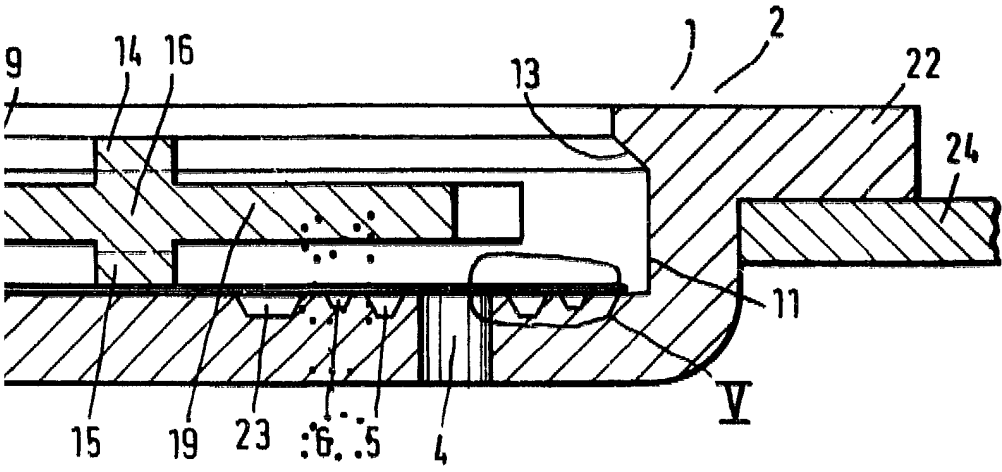
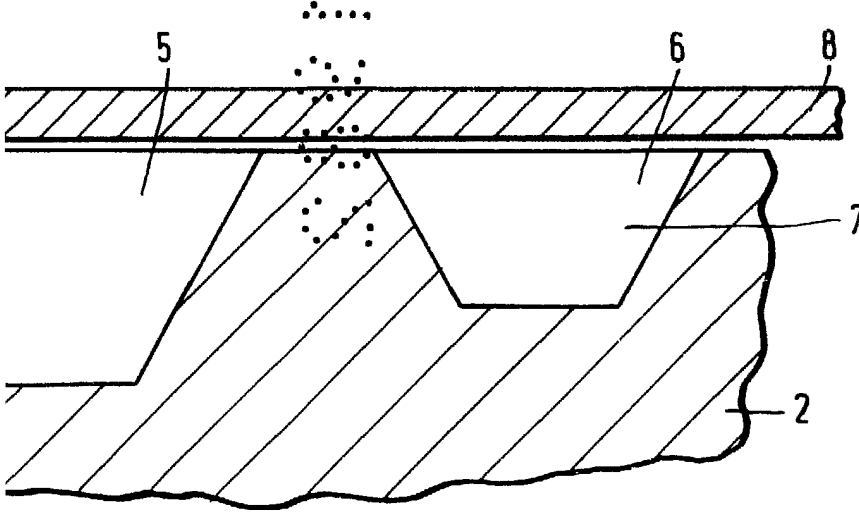


Fig. 5



22 JUN. 1982

ESCALA VARIABLE

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado

Fig. 6

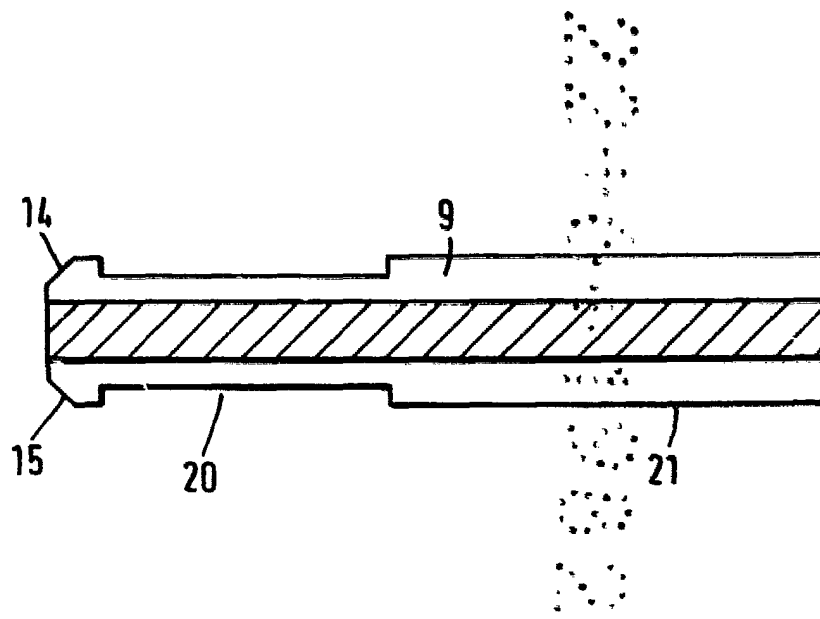
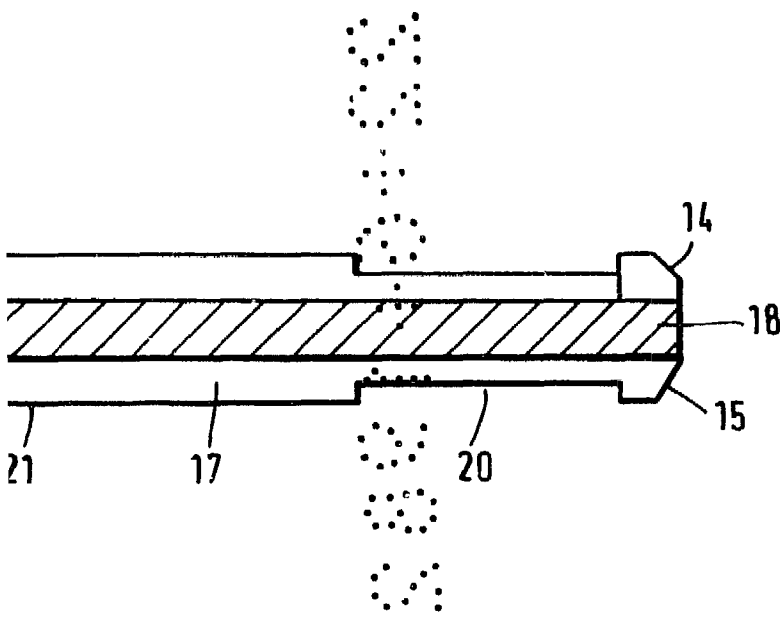


Fig. 6



2 JUN. 1922

M. V. DE LA TORRE
P. P.

M. V. de la Torre
~~ESCALA VARIABLE~~
José Pérez Collado