

276517

276517



PATENTE DE INVENCIÓN

por VEINTE años

en España a favor de HIJOS DE J. BILBAO GOYOAGA S.A.
entidad española establecida en Bilbao o/ Ribera de
Deusto, 56/59 cuya patente tiene por objeto:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CISTERNAS PLEGABLES"

MEMORIA DESCRIPTIVA

5.-
Concierno la presente descripción a un procedimiento de fabricación de cisternas plegables, en las que, como es natural, uno de los problemas fundamentales, para el transporte de líquidos, es conseguir en ellas una estanqueidad perfecta.

5.-

10.-
Esta estanqueidad conseguida en la fabricación, debe de ser conservada en el uso continuado de la cisterna tanto mas, que las condiciones de trato que recibe una cisterna plegable, son mucho mas duras que una cisterna estática, puesto que los continuados plegados hacen que las partes más sensibles de

10.-



276517

- la fabricación de la cisterna se vean deteriorados prematuramente, y dado el coste elevado de dichos recipientes, ello constituye un detrimento notable en el régimen de ventas de estos artículos,
- 5.- por la mala propaganda que hace cada uno de estos deterioros prematuros.
- Por ello el proceso que se debe de seguir en la fabricación de una cisterna de este tipo, es independiente de los materiales que hayan de intervenir en su fabricación, que se dá por supuesto sean unas lonas engomadas, o lonas plastificadas que ofrezcan la necesaria estanqueidad tanto en la posición de trabajo estático como después de sucesivos plegados. Por tanto lo que concierne a esta patente es el proceso de fabricación de una cisterna plegable, partiendo del supuesto de que los materiales, que propiamente han de constituir la cisterna son los más aptos para este fin.
- 10.-
- 15.-
- 20.- De acuerdo con ello, las características fundamentales que comprende esta patente de invención son:
- Supresión total de costuras.
- Todas las uniones se hacen por pegado.
- Todas las uniones se pegan por solapa y son cubiertas por ambos lados por tiras cubrejuntas de amplias dimensiones.
- 25.-
- En los lugares de afianzamiento del herraje del grifo de salida o vaciado (que es el mismo que el de llenado), se dispone de amplios refuerzos previamente pegados.



2765

La sujeción de los citados herrajes se hace siguiendo tambien un determinado proceso.

Igualmente se tiene en cuenta el refuerzo en el orificio de entrada y salida de aire.

5.- Las esquinas del prisma que constituye el depósito , llevan unas cantoneras dobles (refuerzo interior y exterior).

Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente, la proporciona la descripción siguiente, al hacer referencia a los dibujos que esta memoria se acompaña, en la que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los conjuntos y detalles mas característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

15.-

De acuerdo con ello:

La figura 1ª.- es una sección transversal de la cisterna.

20.-

La figura 2ª.- muestra en planta la misma cisterna de la figura anterior.

La figura 3ª.- bastidor de apoyo para el pegado de las esquinas de la cisterna.

La figura 4ª.- detalle de como se organiza el refuerzo de las esquinas.

25.-

La figura 5ª.- detalle de las juntas de unión.

La figura 6ª.- sección del herraje para colocar la valvula de llenado y de vaciado.

La figura 7ª.- sección del herraje para colocar el tubo de salida de aire.



La figura 8ª.- detalle de las cantoneras de refuerzo.

De acuerdo con ello seguidamente se hará una descripción de las partes más esenciales de esta patente

5.-

Mediante el número -1- se indica el cuerpo general de la cisterna plegable que será de materiales adecuados bien lonas cauchutadas o plastificadas; con el número -2- se representa la última unión de cierre de

10.-

la cisterna que como es natural es la de menos compromiso en cuanto a su estanqueidad, y que permanece abierta en todo el proceso de fabricación de la cisterna; por el número -3- son presentadas las cantoneras de las esquinas del paralelepipedo que constituye el recipiente. Esta es la cantonera de refuerzo exterior, de mayor amplitud que la que se coloca

15.-

en el interior, que es la señalada con el número -16- con el número -4- se muestra el primer disco de refuerzo pegado que se coloca en los lugares donde han

20.-

de ir los herrajes de salida de aire y de llenado y vaciado de la cisterna; se representa con el número -5- el segundo disco de refuerzo en el lugar de colocación de los herrajes; la manguera de salida de aire es indicada por el número -6-; con el número -7- es

25.-

señalada la llave reguladora de salida de aire; el número -8- indica el herraje para sujeción de la manguera de salida de aire -6-, el cual se sujeta convenientemente al cuerpo de la cisterna; el número -9- es un disco que ha de quedar en el interior de la cisterna, el cual es solidario al cuerpo -8-;



765.7

y con el número -10- son señaladas las estrías concéntricas que lleva el disco -9- para que se apoye en la cara del cuerpo del depósito efectuando una perfecta estanqueidad.

- 5.- El número -11- es indicador de las esquinas redondeadas, que evitan el deterioro por rozamiento; con el número -12- se muestra la tuerca de fijación; mediante el número -13- es señalada la parte roscada para sujeción de la válvula de salida y entrada de líquido;
- 10.- por el número -14- se designa la embocadura para la válvula de salida y entrada de líquido; el cuerpo interior de la pieza herraje de alojamiento de la válvula de salida y entrada de líquido es indicado mediante el número -15-; el número -16- es el cóno interior de refuerzo de las esquinas; el número -17- es el bastidor de pegado de las esquinas; el número -18- son las tiras de cubrejuntas para las juntas de pegado; y por último el número -19- muestra la junta por solapa en las uniones.
- 15.-
- 20.- Las costuras de unión que ordinariamente han sido utilizadas para la confección de cisternas plegables, tienen los siguientes inconvenientes:
- Dichas costuras, por las alternativas de las presiones originadas en el transporte de líquidos por estas cisternas, van sufriendo una serie de tensiones que originan unos pequeños desgarres por el rozamiento de las puntadas contra las paredes de la lona que constituye el cuerpo de la cisterna, igualmente esta serie alternativa de cambios de tensión origina en la tira cubrejuntas por el prolongado rozamiento.
- 25.-
- 30.-



276517

miento, unos desgastes que siempre originan pérdidas, pequeñas al principio, pero que al final son de notable consideración y requieren reparaciones costosas

- 5.- En este proceso de fabricación, se han suprimido totalmente las costuras y las uniones se hacen por simple pegado, de la manera que se muestra en forma esquemática en la figura 5ª, efectuado el pegado se somete a la tira pegada a presión que estabiliza perfectamente la unión.
- 10.- Teniendo en cuenta el tamaño de la cisterna a fabricar se harán las uniones que se juzguen oportunas a fin de construir la configuración paralelepípedica del recipiente, pero dejando sin cerrar únicamente la abertura de la parte superior señalada con el - 2-
- 15.- El dejar esta abertura para ser cerrada la última presenta las siguientes ventajas:
- Control perfecto de unión de todas las juntas efectuadas, ya que puede ser inspeccionada su fabricación por ambas caras.
- 20.- Control perfecto de los refuerzos para colocar los herrajes, tanto de salida de líquido como de control de salida de aire.
- Control perfecto de la colocación de los citados herrajes.
- 25.- Efectuar el proceso para el refuerzo de los triédros mediante cantoneras adecuadas, aspecto muy importante tanto por la necesidad de su refuerzo, como por la perfecta vigilancia de su estanqueidad. Pudiendo ser considerados estos lugares como los más esenciales en la fabricación de cisternas plegables.
- 30.-



76517

En los lugares donde se han de colocar los herrajes se sigue el procedimiento siguiente:

5.- Exteriormente se pegan de forma sucesiva unos discos -4- primero y -5- mas tarde, por la parte exterior de la cisterna, como la cisterna en su fabricación tiene acceso facil a su interior, se puede colocar el dispositivo de prensado de estas uniones por pegado, de forma cómoda.

10.- Concluido el pegado de estos refuerzos se procede a practicar un orificio para dar paso al herraje, tal y como se representa en las secciones de las figuras 6ª y 7ª.

15.- Cada herraje tiene una arandela o disco que ha de quedar internamente y que, en la cara por la que se apoya en el cuerpo interior de la cisterna, lleva unas estrías concéntricas que aloja en la fabricación una cantidad de pegamento tal que hace una perfecta estanqueidad de unión.

20.- Igualmente por la parte exterior se vuelve a colocar otra arandela, que tambien en sus caras de contacto con el cuerpo del refuerzo de la cisterna tiene unas estrías para igual fin al anteriormente citado, afianzandose todo ello mediante una tuerca -12-.

25.- Al girar la tuerca en el afianzamiento no gira el disco interpuesto y por ello el cierre es seguro.

30.- Es de advertir las esquinas -11- redondeadas, que tienen extraordinaria importancia, tanto más como en este caso que se trata de cisternas plegables, y que con el continuo movimiento si no fueran redondeadas estas esquinas acabarían dañando al cuerpo de la cis-



276517

terna y poniendo en peligro su estanquidad.

5.-

Las esquinas de la cisterna llevan un doble refuerzo, constituido por una cantonera interna y otra exterior, para lo cual, previamente deben fabricarse unos cónos, como se aprecian en la figura 2ª, que tienen de particular, que la superficie lateral de dichos cónos, al ser desarrollada, tiene que comprender un sector circular de una abertura de 270º precisamente, con el fin de cubrir perfectamente el triedro trirectángulo, que es cada una de las esquinas de la cisterna que se fabrica.

10.-

Es muy importante este refuerzo de esquina ya que con ello se consiguen dos cosas:

15.-

a).- defender perfectamente una de las partes más delicadas de las cisternas, por ser el lugar de confluencia de juntas de unión de las aristas.

20.-

b).- dar a la cisterna un diseño de paralelepípedo perfecto, con el consiguiente aumento de su capacidad, puesto que se evita la pérdida de capacidad, notable, cuando se redondean las aristas.

25.-

Se advierte esto, puesto que estas cisternas plegables van ocupando la cama de los camiones, y lo que interesa es un aprovechamiento total y no dejar volúmenes muertos que merman notablemente la capacidad del transporte de líquidos.

30.-

Este refuerzo de las esquinas, se hace precisamente gracias a que la operación se verifica sin haberse cerrado totalmente la cisterna y por ello se introduce en el interior, de la cisterna un soporte de sustentación, señalado en la figura 3ª,



276517

de modo que muestra un triedro trirectángulo para sobre él hacer un perfecto asiento de pegado de los refuerzos o cantoneras de esquina.

5.- Sobre el bastidor -17- se coloca previamente el óno pequeño -16- seguidamente y mediante pegamento de unión, el cuerpo de la cisterna y por fin por la exterior, el último óno de refuerzo amplio que es el -3-.

10.- Todo ello se comprime, de forma cómoda contra el bastidor -17- y se concluye el pegado de refuerzo de las esquinas.

Finalmente la última fase la constituye el cierre de la cisterna por su parte superior -2-, mediante pegado en solapa y tiras cubrejuntas adecuadas.

15.- N O T A

Se declara de novedad en España, el contenido de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

20.- 1ª.- Procedimiento de fabricación de cisternas plegables, de acuerdo con el cual se forman estas a base de un material flexible, integrado por un alma laminar sobre cuyas caras se aplica y fija una capa de un material impermeable también flexible, procediéndose seguidamente al corte del conjunto formado para con el fabricar el recipiente interesado, cerrando las uniones mediante pegado de solapas que se recubren por ambos lados por cubrejuntas, que se fijan íntimamente aplicando una película de adhesivo sometiendo estas uniones a un proceso de prensado.

30.- 2ª.- Procedimiento de fabricación de cisternas



276517

5.- plegables, de acuerdo con el cual, se efectúa el proceso referido en el apartado anterior en todas las uniones cerrando en último termino una abertura, facultativamente de su plano superior para facilitar la instalación de elementos auxiliares.

3º.- Procedimiento de fabricación de cisternas plegables, de acuerdo con el cual se incorpora el recipiente formado según notas precedentes unos elementos flexibles de refuerzo para las esquinas, cuyos elementos estando desarrollados, delimitan respectivamente

10.- un sector circular con abertura de 270º, cuyos sectores constituyen, al adaptarse sobre las esquinas, triángulos, que se sitúan por parejas, uno en el interior y el otro en el exterior de las referidas esquinas, a las que se incorporan intimamente por medio de un proceso

15.- simultáneo de pegado a presión, para lo cual se dispone interiormente un bastidor de apoyo, introducido en la cisterna por la junta que provisionalmente se mantiene abierta.

20.- 4º.- Procedimiento de fabricación de cisternas plegables, que consiste en relacionar intimamente y en forma sucesiva unos discos sobre la parte exterior de la cisterna, en las zonas en que se sitúa posteriormente el dispositivo de vaciado y llenado y el de penetración de aire, cuyos discos simultaneamente que se pegan

25.- y prensan, y en los cuales se practican orificios por los que se introducen los dispositivos aludidos los cuales poseen un disco perpendicular a su eje, cuyo disco por la cara que se apoya en el cuerpo de la cisterna lleva estrías concéntricas que alojan durante su



276517

colocación una cantidad de pegamento tal que permite su fijación, presentando además dichos discos ángulos redondeados.

5.- 5ª.- Procedimiento de fabricación de cisternas plegables, en el que como última operación se procede a cerrar la abertura de la parte superior, después de terminada la instalación de los elementos complementarios verificando el pegado por solapado y su posterior recubrimiento por medio de tapajuntas.

10.- 6ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CISTERNAS PLEGABLES".

15.- Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ONCE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 14 de abril de 1.962

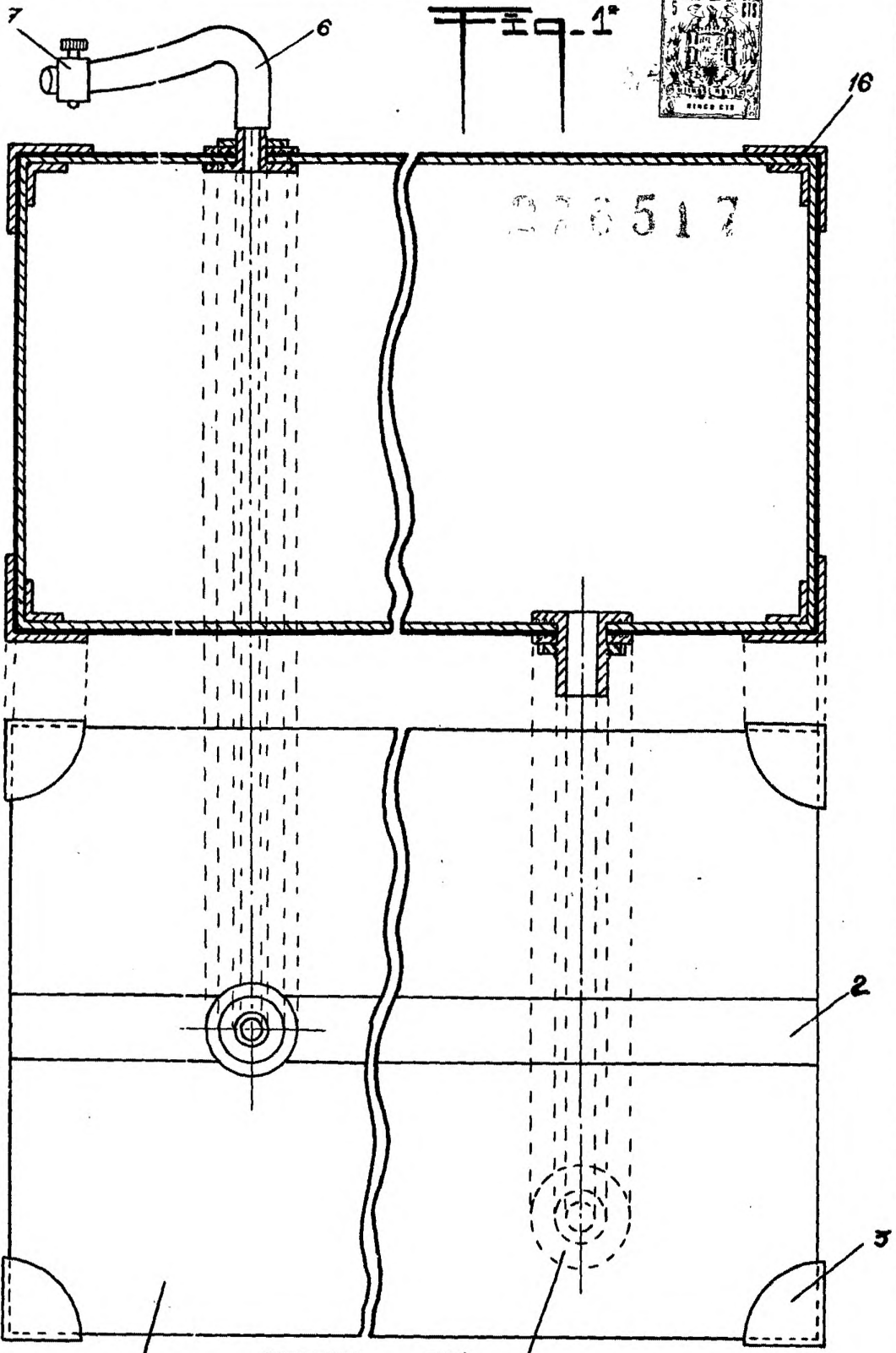


Fig-1º

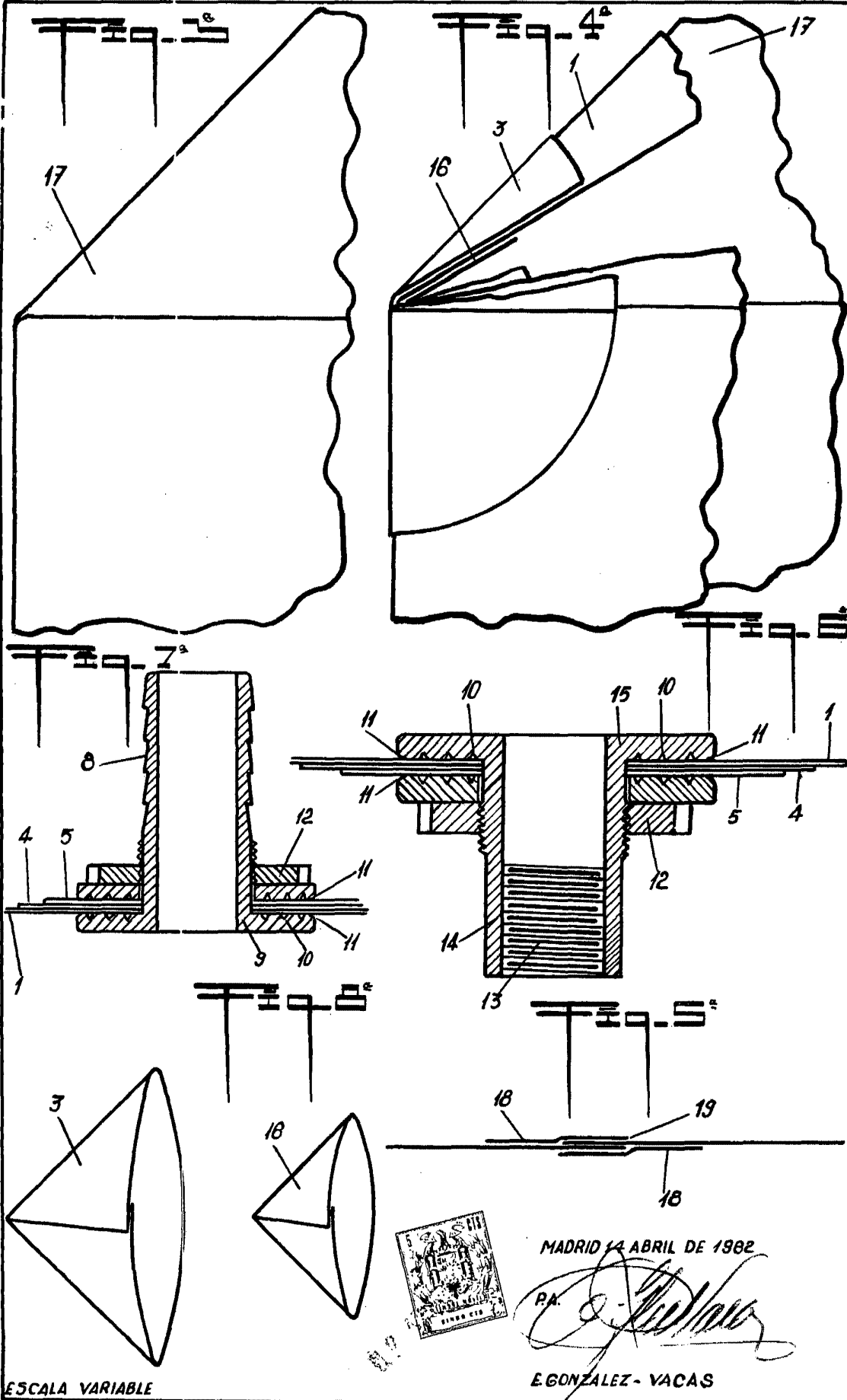
Fig-2º

MADRID 14 ABRIL DE 1962

P.A. *E. González Vacas*

E. GONZÁLEZ - VACAS

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE

MADRID 14 ABRIL DE 1962

P.A.

E. GONZALEZ - VACAS

