



H/V.

: 19787

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un modelo de utilidad por veinte años en España, por: " P U L V E R I Z A D O R ", a favor de Don César Rodríguez Ortiz del Campo, residente en Bilbao (Vizcaya) Tívoli, 18.-

=====

El presente modelo de utilidad se refiere a un pulverizador o proyector con el cual es posible pulverizar cualquier clase de líquido, sin necesidad de los elementos de bombeo corrientes, y por tanto sin tener que efectuar ningún trabajo manual mientras la operación de proyectar o pulverizar el líquido se realiza. Es igualmente utilizable para proyectar los líquidos en forma continua o intermitente, con solo mantener y retirar oportunamente la presión sobre la parte del dispositivo que da lugar a que la operación se realice.

10 Como es sabido los líquidos que puede ser preciso proyectar con diversos fines pueden ser:

- de gran tensión de vaporización propia y por tanto de punto de ebullición inferior a 0° .



- de baja tensión de vaporización y por tanto con punto de ebullición sobre 0°.

- combinación de líquidos de ambas clases.

En el primer caso, el pulverizador que se reivindica trabaja,
5 una vez cargado, por la propia tensión de vaporización del líquido que contiene su recipiente, al cual proyecta al exterior en forma de rocío que se vaporizará a la temperatura ambiente, mientras ésta sea superior al punto de ebullición del líquido. Lo que ocurrirá normalmente entre los límites normales de temperatura en que ha
10 de ser utilizado el pulverizador; pero éste no será útil en los casos excepcionales de que esas temperaturas sean por debajo de 0°. En todo caso la velocidad de proyección de esta clase de líquido aumenta con la temperatura ambiente.

En el segundo caso, para que pueda realizarse la proyección al
15 exterior, es necesario hacer que en ^{el} interior del recipiente exista la presión suficiente en sustitución de la tensión que el líquido desarrolla de por sí. Esto se conseguirá por cualquiera de los procedimientos corrientes para lograr presión en el interior del recipiente.

20 En el tercer caso (de indicada aplicación siempre que interese la pulverización de un líquido cuya tensión de vaporización sea pequeña), se mezcla el líquido a proyectar con otro de buena o aceptable tensión, y que no altere aquel, y el pulverizador funciona de modo análogo a como se dijo para el primer caso.

25 Puede pues considerarse el funcionamiento del pulverizador como si siempre el líquido a proyectar fuera de gran tensión de vaporización, puesto que, si no lo es, la necesaria se consigue por un medio auxiliar, (caso segundo), o por mezcla de líquidos (caso tercero).

30 La característica esencial del dispositivo que se reivindica es



que el recipiente que contiene el líquido, con la presión adecuada para que sea proyectado, cierra su boca con una válvula de apoyo circular sobre su asiento, contra el cual está apretada por la misma tensión del líquido y por un muelle dispuesto de modo conveniente, y cuya válvula se prolonga al exterior en una pieza que, al mismo tiempo que contiene el conducto de salida del líquido, se aloja en el proyector propiamente dicho, de modo que al mover éste en cualquier dirección el referido apoyo circular se interrumpe en alguna de sus partes para dejar salir el líquido.

Para mayor claridad concretaremos la disposición característica que se reivindica con referencia a las adjuntas figuras, pero sin que las mismas tengan otro alcance que el de un ejemplo de realización, a los fines indicados, ya que tanto en la forma y dimensiones del pulverizador como en los materiales de que se le construya y en los detalles de su presentación y organización, pueden hacerse cuantas variaciones sean pertinentes para la aplicación concreta de que se trate y mientras tales modificaciones no afecten a la esencialidad reivindicada darán lugar a variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La lámina I representa la sección del conjunto de un pulverizador del modelo que se reivindica.

La lámina II presenta cuatro aspectos de la parte esencial del pulverizador, que es el dispositivo de válvula que da lugar a su funcionamiento: en A se representan las cuatro piezas principales separadas; en B la posición que adopta la válvula montada cuando se actúa para que funcione el pulverizador; en C la posición que ocupa la misma en reposo y en D la proyección en planta.

Debe observarse que como las figuras de la lámina II son ampliación detallada de parte de la que contiene la lámina I, la nomenclatura de aquella es mas amplia y piezas designadas con número en



la lámina I lo está con letras en la lámina II.

Con referencia a dichas figuras, letras y números la descripción del pulverizador que se reivindica es como sigue:

5 El recipiente 12 contiene el líquido 14 que se supone capaz de desarrollar, por su gran tensión de vaporización, una presión interior P (que de no ser debida a él puede ser proporcionada de cualesquiera de los modos usuales). El fondo 15 del recipiente tiene la forma cóncava, que se aprecia en la lámina I, que permite aprovechar el líquido hasta el final para lo que el tubo de proyección 13 termina en su extremo D próximo al borde inferior del fondo.

15 Los bordes 5 del recipiente o depósito 12 reciben a los 4 de la pieza 10 rebordeándolos fuertemente de modo que se realice una unión a prueba de escape; para mayor garantía entre 4 y 5 puede ponerse una junta de goma. Esta pieza 10 presenta un encaje para el borde exterior de la caja 11, el cual va sujeto, así como la periferia de la junta 6, en ese encaje o entalladura, apretado por los dos lados como indican las flechas 9, en forma que se asegura la estanqueidad y seguridad de la sujeción.

20 Del fondo de la referida caja 11 parte el tubo 13 de conducción del líquido a que ya nos hemos referido.

25 A un lado y otro de la referida junta o rodeta de goma 6, van montadas las piezas que constituyen la válvula que en seguida detallaremos; de esas piezas a la 3, que va al exterior de la caja y queda en la parte superior, se ajusta exteriormente el proyector 1, de cualquier forma apropiada y en el que a su vez va dispuesto la pieza 2, del mismo o distinto material, con el taladro A, de dimensiones adecuadas, por el cual sale el líquido proyectado al exterior según indica la flecha C. A ese conducto A llega el líquido desde el fondo del recipiente según indican las flechas -d-

30



como veremos al explicar la válvula.

La pieza 7, colocada al otro lado de la rodeta 6, se aprieta contra ésta por la acción del muelle cónico 8 que por su parte inferior descansa contra el fondo de la caja o depósito 11, de modo que entre 7 y 6 existe normalmente un perfecto cierre.

Describiremos ahora detalladamente la válvula del pulverizador, de la que solo hemos mencionado las piezas principales. En la lámina II las piezas que en la I están designadas 3, 6 y 7 tienen en la figura A respectivamente los números 1, 2 y 4 y además existe la pieza 3.

Estas piezas 1, 3 y 4 van ajustadas fuertemente cada una en el interior de la que está dibujada encima y llevan comprendida entre la 1 y la 3 a la arandela o rodeta 2 de goma o material equivalente de modo que forman un conjunto solidario como se ve en la figura C.

Una vez unidas entre sí, forman el conducto señalado sobre la figura A por la sucesión de flechas -y-; cuyo conducto está constituido por la ranura longitudinal de paso -n- de la pieza 4, el orificio de la parte superior de la pieza 3 y el también superior de la pieza 1 de modo que al unir las referidas piezas existe un paso continuo por ellas.

Una vez hechas solidarias, el resalte -a- de la pieza 2 queda apoyado en el reborde -a'- de la pieza 4 (figura C) al empujar a esta pieza 4 por la parte inferior el muelle -m- (8 en la lámina I) y la tensión del líquido. Mientras, el borde exterior -b- de la pieza 2 (6 en la lámina I) descansa como antes se ha indicado en el borde -b'- de la caja -f- (11 de la lámina I).

El modo de funcionar la disposición descrita es como sigue: cuando las piezas que forman la válvula están en la disposición indicada en la lámina I y en la figura C de la lámina II, no habrá ninguna salida o proyección del líquido al exterior puesto que el



muelle 8-m imprime a los rebordes 7-a' de la pieza 4 presión contra la junta de goma o rodete 6-2.

Para que funcione el aparato, es decir para que haya proyección de líquido al exterior, es suficiente apretar el proyector 1-1 hacia un lado, por ejemplo según indican las flechas B y F de dichas
5 láminas. Así, como el proyector es solidario de las piezas que forman la válvula por ir montado en la 1, los bordes 7-a' se ven obligados a despegarse del resalte -a- de la junta 6 (en la dirección -a- de la lámina I) dejando en tal movimiento el espacio -e-
10 (figura B, lámina II y lámina I) entre ambas piezas 2-6, 4-7; lo que se consigue presionando y deformando el muelle 8-m y cambiando la forma de la rodeta de goma 6. Por ese espacio -e- puede entrar el líquido (como en seguida se detalla) al conducto continuo antes descrito y señalado por las flechas -y- (figura A, lámina II)
15 con lo que desde el extremo D del tubo de conducción 13 llegará el líquido al conducto A de salida y será proyectado.

En la figura D de la lámina II, que representa la proyección en planta de la pieza 4 se puede apreciar mejor como se realiza la circulación del líquido. En el fondo de dicha pieza 4 van practicadas las canales -t-, de modo que su fondo queda mas bajo que la
20 superficie sobre la cual asienta la pieza 3 al acoplarse en la 4, marcada con los puntos -s-. El borde exterior -r-r'- de la pieza 3 en su asiento en los puntos -s- de la 4 deja los extremos de las canales -t- descubiertos de modo que el líquido puede pasar según
25 indican las flechas -p'- hasta la ranura -n- ya mencionada, en que se inicia el conducto -y-, con lo que se ve como las piezas 1, 3 y 4 acopladas formando un conjunto solidario permiten el paso del líquido desde el tubo 13 al conducto A en cuanto el reborde -a'- se separa del resalte -a- y el líquido puede llegar a la parte pe-
30 riferica de las canales -t-.



En efecto (figura B, lámina II) al empujar el proyector en la dirección -F- para producir la salida del líquido, en la parte -o'- la válvula se cerrará con mayor fuerza y en la -e- se abre, con lo que el líquido que no puede pasar en las direcciones que indican (en la referida figura) las flechas -p'- y -p''- lo hará por dicho espacio -e- para continuar por el conducto indicado -u- en esta figura (-y-, de la A), ya que la tensión de tal líquido proporcionará mayor apriete en -o'- y ajuste de una pieza contra otra en -p'- mientras sale por -u- como se ha dicho.

Una vez que llega el líquido al orificio superior de la pieza -i- será lanzado por el proyector acoplado en dicha pieza l-i, a cuyo efecto ésta tiene el resalte -k- que permite su ajuste siempre en la misma posición. según el ángulo de acoplamiento del proyector -d- a la referida pieza -l- el líquido puede ser proyectado en las direcciones -x-z-v- u otras normales o no a la dirección de la pieza -l-.

Como es natural la dirección F (o la B de la lámina I) puede ser cualquiera, en toda la periferia del conjunto recipiente pulverizador, ya que el contacto de las piezas que determinan el cierre es circular y en cualquier dirección puede producirse una parte -o'- de mayor apoyo y otra diametralmente opuesta -e- de abertura.

N Q T A.-
 =====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Pulverizador, caracterizado porque en el borde de la boca del recipiente, que contiene el líquido a pulverizar, va sujeta, rebordeándole y con una junta de goma que asegure mayor estanqueidad, una pieza anular, de forma apropiada, que presenta periféricamente, en su parte hueca central, una entalladura entre la que



van sujetos a presión el reborde de una caja cilíndrica (que por su parte inferior se une al tubo que conduce el líquido desde el fondo del recipiente) y el de una rodeta o junta de goma, de forma de platillo con el hueco vuelto contra el fondo de la caja.

5 2.- Pulverizador, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque la referida rodeta va taladrada en su centro y atravesada, de abajo hacia arriba, por una pieza en forma de dedal, que se prolonga por la parte abierta como un pequeño platillo y encaja por la superior (correspondiendo entre ambas a la rodeta) 10 en otra segunda pieza, de forma análoga pero mas larga, que a su vez tiene exteriormente la disposición adecuada para acoplar a ella el pulverizador propiamente dicho; llevando ambas piezas un taladro central en su fondo.

15 3.- Pulverizador, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en la referida pieza en forma de dedal encaja a su vez otra tercera pieza de esa forma que, a partir de su boca, se prolonga según un platillo plano con un reborde acanalado, abierto hacia abajo y cuya parte convexa apoya contra la rodeta, cuando la tensión del líquido y un muelle dispuesto entre 20 el fondo de la caja y ésta tercera pieza que se reivindica la empujan hacia arriba.

25 4.- Pulverizador, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque al montar las dos piezas últimamente citadas, sobre el platillo de la tercera o inferior queda el de la segunda de menor diámetro y el líquido puede pasar entre ambas 30 piezas, para subir por los orificios reivindicados, por una ranura practicada lateralmente en la tercera pieza (en la parte que encaja en la segunda) y llega a esta ranura por canales practicados radialmente en el platillo de la tercera pieza y que quedan en parte descubiertas al acoplar dichas segunda y tercera piezas.

19787

9.-



5.- " Pulverizador ".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

5

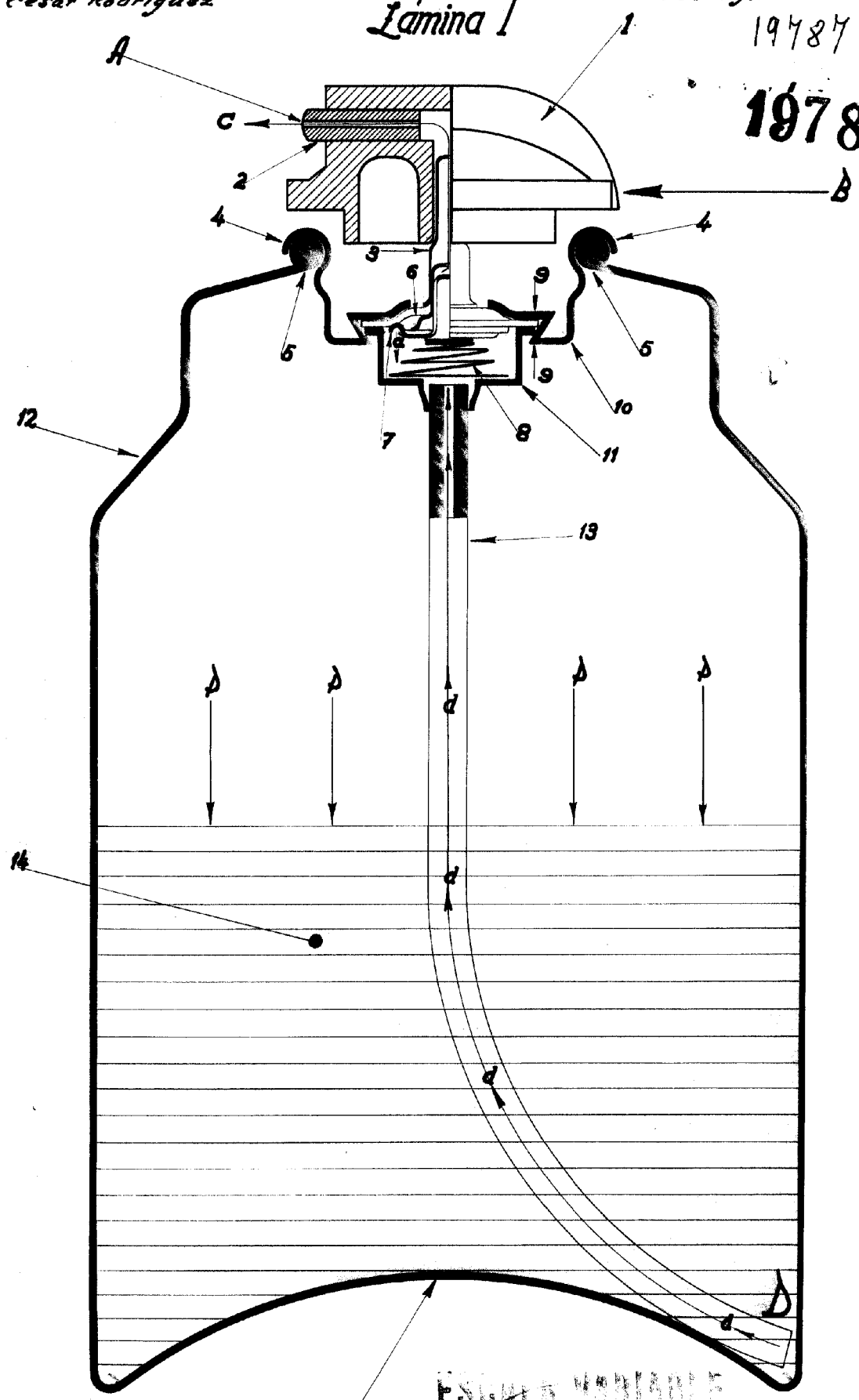
Madrid, a 23 de Abril de 1949.



Lámina I

19787

19787



ESQUISA VARIABLE

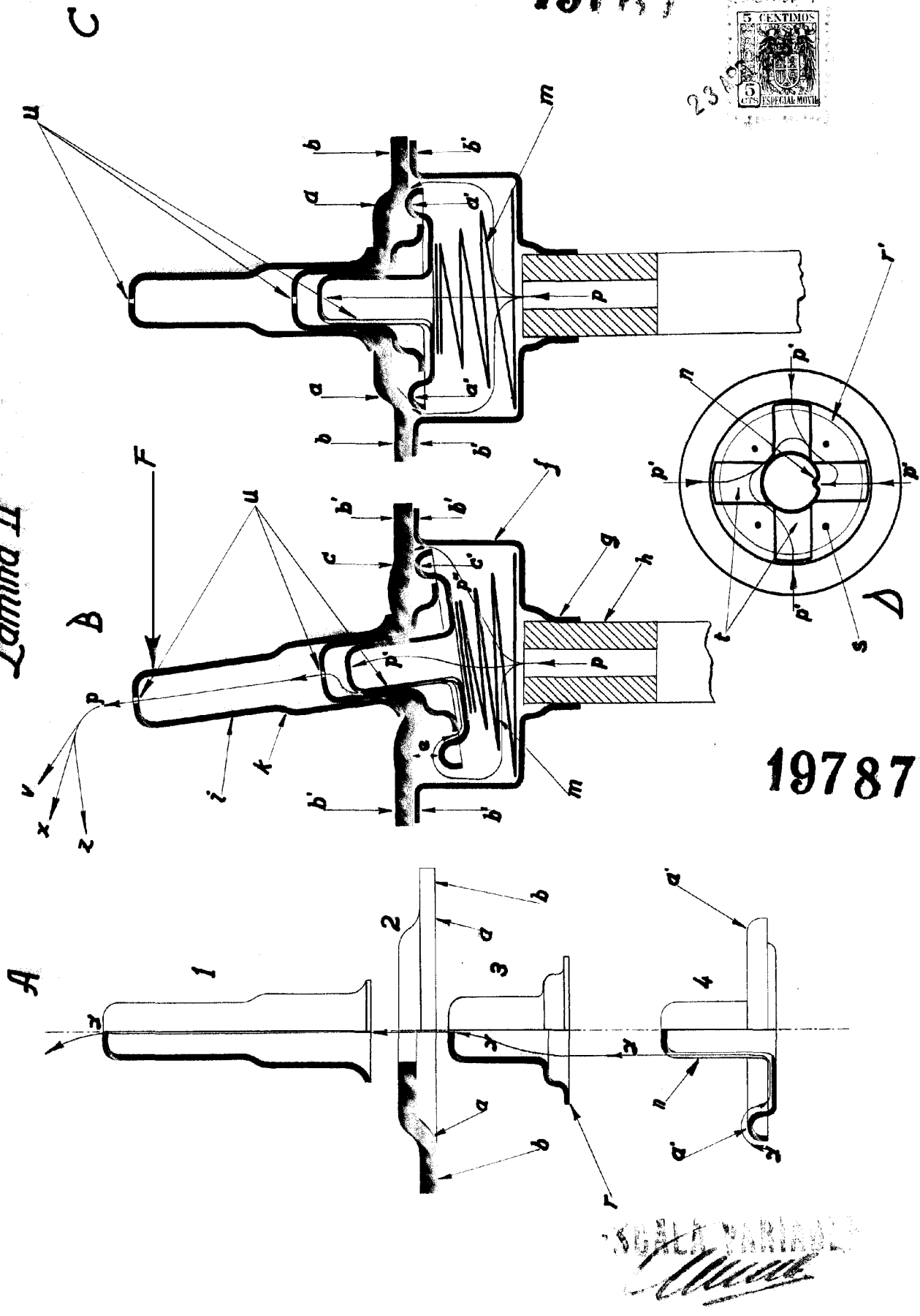
[Handwritten signature]

19787



23/9

Lamina II



19787

SCALE VARIANTE