



ESPAÑA

10 ES	11 486322	12 A1
21	22	
FECHA DE PRESENTACION		
9 noviembre 1979		

De acuerdo con el Reglamento de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65D 29/04	

64 TITULO DE LA INVENCION

"PROCEDIMIENTO PARA LA FORMACIÓN CONTINUA DE BOLSAS, SACOS Y SIMILARES, DOTADAS DE ASA DE TRANSPORTE INCORPORADA DE SU PROPIO MATERIAL".

71 SOLICITANTE (ES)

EMPAC, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Badalona (Barcelona) calle Jaime Ribó, 170

72 INVENTOR (ES)

Don Ezequiel GIRÓ MARSAL

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un procedimiento especialmente estudiado para la formación en continuo de bolsas, sacos y similares, con artículos envasados, a partir de un elemento tubular de envase, suministrado en continuo, de forma que, a la par que se forma la bolsa, se determine a la vez la formación de un asa de transporte, de su propio material y de suficiente consistencia para aguantar el peso de los artículos contenidos en la misma.

Es bien conocido en la actualidad el sistema de envasado en continuo de alimentos, partiendo, como se ha indicado, de un elemento tubular que se desliza desde un suministrador adecuado que, a la vez, constituye la boca de llenado de la bolsa, saco o similar a formar. El inconveniente esencial de dicho sistema de envasado y llenado consiste, por lo general, en la dificultad de dotar a la bolsa, saco o análogo, de un asa o agarradero apropiado que permita su fácil y cómodo transporte por el usuario, especialmente cuando el peso del contenido es relativamente importante.

Para solventar esta dificultad se ha recurrido a la adición a la bolsa o saco, de asas postizas, las cuales, aparte de no presentar la necesaria resistencia, especialmente en cuanto se refiere a los elementos de fijación al material de que se confecciona la bolsa o saco, son de difícil colocación y no reúnen las características exigibles para las mismas.

La invención tiende a solventar los inconvenientes apuntados, haciendo referencia a un método o procedimiento que permite, a la par que el cierre perfecto de la bolsa, saco o similar la formación de un asa resistente de su propio

material, capaz de aguantar un peso razonablemente superior a lo que aguantarían las asas convencionales, sin que suponga lesión alguna para la misma y en las condiciones más idóneas para el cumplimiento de su cometido, ya que, gracias a la especial disposición del asa en cuestión, todo el esfuerzo ejercido por el peso del contenido se reparte uniformemente sobre toda la bolsa o saco y no sobre unos puntos determinados de la misma.

El procedimiento en cuestión permite obtener así unas 10 bolsas como las que quedan descritas en el modelo de utilidad nº 245.132, del propio titular, las que se han demostrado de unas cualidades inigualables hasta el momento por las bolsas convencionales.

Dicho procedimiento consiste en realizar un engrapado 15 pado o sujeción análoga sobre el extremo final del envase tubular lleno, por dos puntos distanciados entre sí en una longitud apropiada y sobre el más alejado de los cuales de aquel fondo se superpone luego el extremo saliente del envase continuo; procedente del suministrador, previa formación de un 20 bucle con el mismo, de forma que, al efectuar el engrapado, éste sujete por dicha zona una porción del envase anterior y el bucle efectuado con el extremo saliente del suministrador. Tras esta operación, se procede al seccionado del envase tubular por la zona intermedia entre los dos engrapados, des- 25 prendiéndose la bolsa formada y llena, con su fondo cerrado y quedando formado un bucle en el extremo del envase continuo procedente del suministrador, cuyo bucle determinará el asa de la bolsa siguiente.

Procediendo sucesivamente, se van llenando y cerrando bolsas que, al salir de este proceso, resultan con un asa incorporada, de su mismo material y completamente resistente dentro de las prestaciones que se exigen en estos casos.

5 Preferentemente, el bucle formado con el extremo saliente del envase procedente del suministrador se somete a tensión durante la formación del mismo, y ello con dos objetivos:

10 1º) Por una parte para originar una compresión de las paredes del envase tubular continuo que las reduzca al tamaño de un cordón o similar, para facilitar el engrapado correspondiente con el resto del envase, comprimido igualmente en los lechos de los mecanismos de engrapado; y

15 2º) para determinar una tensión suficiente para originar el desprendimiento de la zona engrapada de este bucle, automáticamente.

20 Evidentemente, esta condición no es absolutamente necesaria, pues bastará un ligero estirado por parte del operador para lograr aquel desprendimiento, pero no hay duda de que la tensión previa facilita la operación extraordinariamente y permite un trabajo mucho más fluido y con mayor rendimiento.

25 Para ello bastará disponer de un punto de apoyo para la formación del bucle, de preferencia montado elásticamente deslizable, contra la acción de un resorte o similar apropiado que, al efectuarse el seccionado, provoque el arrastre de dicho bucle y el desprendimiento de la zona engrapada, tal como queda indicado.

En una realización ventajosa de la invención, las fases de engrapado y seccionado del envase tubular, tras la formación del bucle o asa descritos, se realizan en forma totalmente sincronizada y sucesiva, de forma que el proceso puede considerarse prácticamente continuo, con la sola intermitencia que supone el estirado del envase lleno y la formación del bucle terminal, por detrás de la zona de engrapado de fondo.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del proceso descrito.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista correspondiente al extremo de envase saliente del suministrador, con el bucle determinativo del asa formado en el mismo; la figura 2 corresponde a la fase de llenado del mencionado envase; la figura 3 muestra el estirado de dicho envase y compresión de sus paredes, para colocar el extremo saliente entre los cabezales de un mecanismo engrapador; la figura 4 muestra la colocación del extremo terminal, formando bucle alrededor de un punto fijo, sobre el cabezal engrapador más distante del fondo del envase lleno, superpuesto sobre dicho extremo; la figura 5 muestra el accionamiento del disparo del mecanismo engrapador-cortador; la figura 6 muestra a mayor escala dicha zona de engrapado y corte, y la figura 7 es una vista, asimismo a mayor escala, de la bolsa resultante al final del ciclo de trabajo.

De acuerdo con la invención, la primera fase del

proceso (figura 1), se provoca al llenar el envase tubular continuo -1- con la cantidad de productos o artículos a contener en la bolsa a formar. Dicho envase estará cerrado por su extremo terminal por engrapado -2-, que determinará el asa -3-, como se verá más adelante.

Al llenarse el envase con aquel contenido, el mismo se deposita en el receptáculo -4-, anexo al mecanismo engrapador -5- (figura 2), el cual va provisto de dos cabezales engrapadores coaxiales -6- y -7-, sobre los cuales se deposita el extremo del envase que se deriva de aquella bolsa -B-, tensándolo y comprimiendo sus paredes, tal como puede apreciarse en la figura 3. Dicho extremo del envase -1- se hace formar un bucle alrededor del gancho -8-, llevándolo nuevamente sobre el cabezal engrapador -7-, que es el que queda más alejado del fondo de la bolsa -B-, continuando su tensión, para determinar un a modo de cordón, tal como puede observarse en las figuras 4 y 6.

A continuación, accionando el mecanismo engrapador, se colocarán simultáneamente las dos grapas -9- y -10-, la primera de las cuales cerrará simplemente el fondo de la bolsa -B-, mientras que la segunda retendrá firmemente al extremo del envase -1- procedente del suministrador y a la porción que forma bucle del mismo -B'-, determinando así el asa para la bolsa siguiente, tal como se observa en la figura 7.

En un caso ventajoso de realización, el disparo de los mecanismos engrapadores, con sus respectivos compresores -9a- y -10a-, de las respectivas grapas -9- y -10- puede realizarse con el mismo extremo sobrante del envase -1-, vol-

viéndolo y presionando sobre un disparador idóneo -11-, situado en el lateral correspondiente al de formación del bucle. Sin embargo, se comprende que el disparo puede efectuarse igualmente por cualquier otro mecanismo de palanca, pedal, etc., sin que ello altere la esencialidad de la invención.

Una vez realizado el engrapado doble citado, se realiza el seccionado del extremo correspondiente del envase, entre las dos grapas -9- y -10-, de manera que se separan las dos secciones de envase tubular -1-, quedando formada la bolsa -B- por un lado y el asa -B'- por el otro y pudiendo iniciarse un nuevo ciclo de llenado y cerrado.

En una realización ventajosa, en orden a la rapidez del trabajo, el engrapado y el seccionado se realizan simultáneamente, con un ligero defase, de forma que, inmediatamente después de completado el prensado de las grapas -9-10-, se produzca dicho seccionado por medio de la cuchilla intermedia -12-, situada entre los compresores -9a- y -10a- antes mencionados.

También se ha comprobado que resulta ventajoso mantener durante la operación de engrapado y seccionado, una ligera tensión sobre el extremo en bucle -B'-, a fin de extraer automáticamente la grapa -10- del cabezal -7-, ya que la grapa opuesta -9- se desprende con el propio peso de la bolsa llena -B-. Para lograr dicha tensión puede recurrirse al artificio que se representa claramente en la figura 7. En esta figura puede observarse que el gancho -8- está montado sobre un cuerpo -8a- deslizante en el interior de una montura o soporte tubular -13-, de la que emerge por la abertura alargada

-14-. Dicho cuerpo -8a- queda sometido a la acción de un resorte -15-, que se comprime con la acción de tensión del bucle -B'-, determinando una tensión potencial inversa que, al accionarse el extremo del envase -1- entre las grapas -9- y  
5 -10- se actualiza y fuerza el desprendimiento de la grapa -10- y, con ella, la liberación del bucle del cabezal engrapador -7-.

Se comprende que esta realización, que se muestra como preferente y ventajosa, no es esencialmente imprescindible, ya que bastaría disponer de un punto fijo para formación  
10 del bucle -B'- y tensar después del seccionado para obtener análogo resultado, en detrimento, eso sí, de la rapidez de la operación.

Se comprende igualmente que, aun cuando en lo que  
15 se ha representado y descrito se hace referencia a un cabezal engrapador doble, igualmente pueden obtenerse los mismos resultados con dos cabezales engrapadores independientes, dispuestos coaxiales y entre los que actúe también una cuchilla de tipo convencional, que asimismo puede ser independiente de  
20 los mismos, pero de movimientos conjugados para lograr la finalidad perseguida.

Cabe aclarar que, aun cuando también se ha hecho referencia expresa a la disposición del extremo en bucle entrando en la grapa -10- en sentido opuesto al del extremo doblado,  
25 podría alcanzarse iguales resultados haciéndolo entrar en el mismo sentido, o sea, por el lado inverso de la grapa -10-, con lo que se determinaría también un asa cerrada, apta para el transporte de la bolsa -B-.

Igualmente, se comprende que igual que se ha hecho referencia a una bolsa, tal como el enunciado indica, pueden obtenerse también sacos de diversos tamaños u otros elementos de envasado análogos, siempre a partir del envase tubular continuo suministrado.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los envases tubulares utilizados, bolsas, sacos o similares, obtenidos con los mismos productos o artículos a que los mismos se apliquen, tipo de mecanismos engrapadores aplicados y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

- . -

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

1. Procedimiento para la formación continua de  
bolsas, sacos y similares, dotadas de asa de transporte incor-  
porada de su propio material, a partir de un envase tubular  
continuo que es suministrado por un colector que, a la vez,  
5 constituye la boca de llenado de la bolsa, saco o similar a  
formar, que consiste esencialmente en realizar un engrapado o  
sujeción análoga resistente sobre el extremo final del envase  
lleno, por dos puntos distanciados entre sí en una longitud  
apropiada, sobre el más alejado de los cuales se superpone  
10 luego el extremo del envase tubular continuo procedente del  
suministrador, previa formación de un bucle con el mismo, de  
forma que, al efectuar aquel engrapado, éste sujete por dicha  
zona una porción o fondo de la bolsa, saco o similar formada  
y el bucle efectuado con el extremo del envase saliente del  
15 suministrador, tras de lo cual se procede a seccionar el en-  
vase tubular por la zona intermedia entre los dos engrapados,  
desprendiéndose la bolsa o saco formada y llena y quedando  
formada a la par el asa de la bolsa siguiente.

2. Procedimiento para la formación continua de  
20 bolsas, sacos y similares, dotadas de asa de transporte in-  
corporada de su propio material, según la reivindicación an-  
terior, que se caracteriza por el hecho de que en una realiza-  
ción preferente de la invención, el bucle formado en el ex-  
tremo del envase continuo se somete a tensión durante las o-  
25 peraciones subsiguientes de engrapado y seccionado de dicho  
extremo, para asegurar el engrapado y el desprendimiento del

extremo correspondiente del cabezal engrapador.

3. Procedimiento para la formación continua de bolsas, sacos y similares, dotadas de asa de transporte incorporada de su propio material, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el bucle se forma rodeando un punto de retención previsto al efecto, el cual está montado ventajosamente deslizante y sometido a la acción de un resorte antagónico a la tensión proporcionada al extremo del envase procedente del suministrador, para lograr luego de seccionado el extremo citado, el desprendimiento de aquel cabezal engrapador.

4. Procedimiento para la formación continua de bolsas, sacos y similares, dotadas de asa de transporte incorporada de su propio material, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que ventajosamente las acciones de compresión de las grapas por los cabezales engrapadores y el seccionado del envase tubular continuo por la zona comprendida entre las mismas, se realiza automáticamente en operaciones sucesivas e inmediatas, mediante la combinación adecuada de aquellos mecanismos, debidamente sincronizados.

5. Procedimiento para la formación continua de bolsas, sacos y similares, dotadas de asa de transporte incorporada de su propio material.

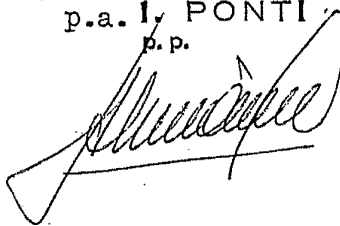
Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprenden en

conjunto doce hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

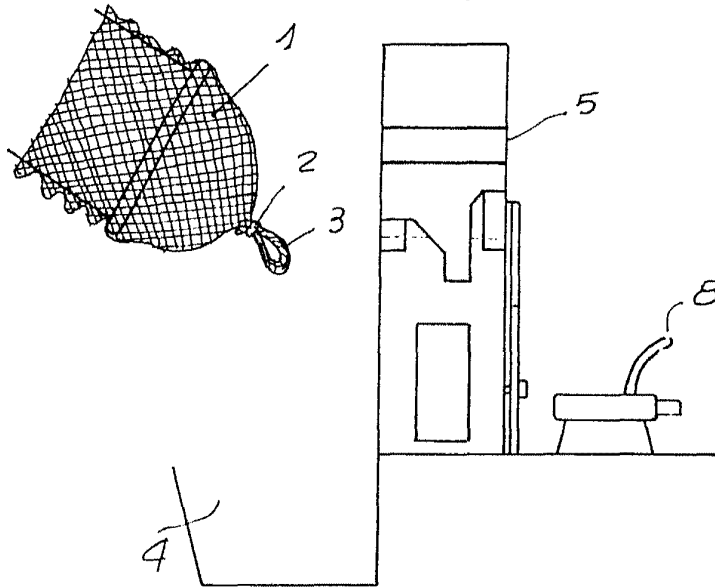
Barcelona, 9 de noviembre de 1979

EMPAC, S. A.

p.a. I. PONTI  
p.p.

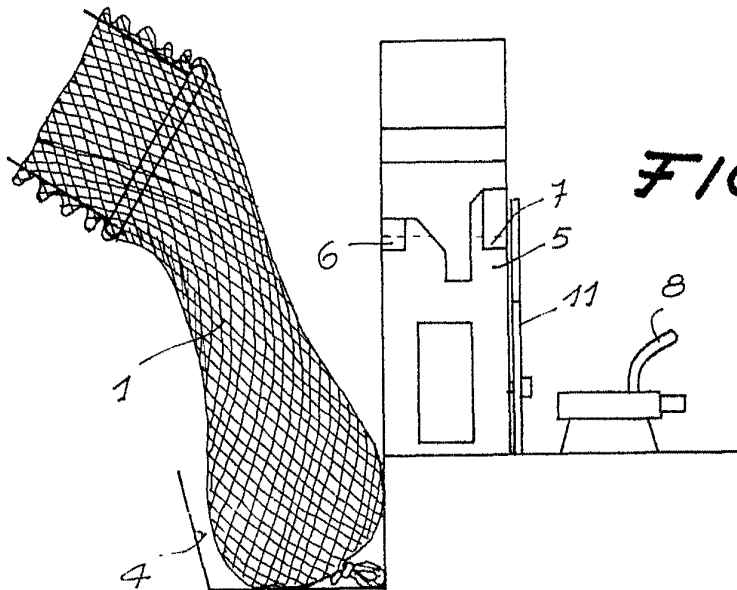
A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'I. Ponti', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

**FIG. 1**



2994/4

**FIG. 2**



Barcelona, 9 de noviembre de 1979  
p.a.

2994/4

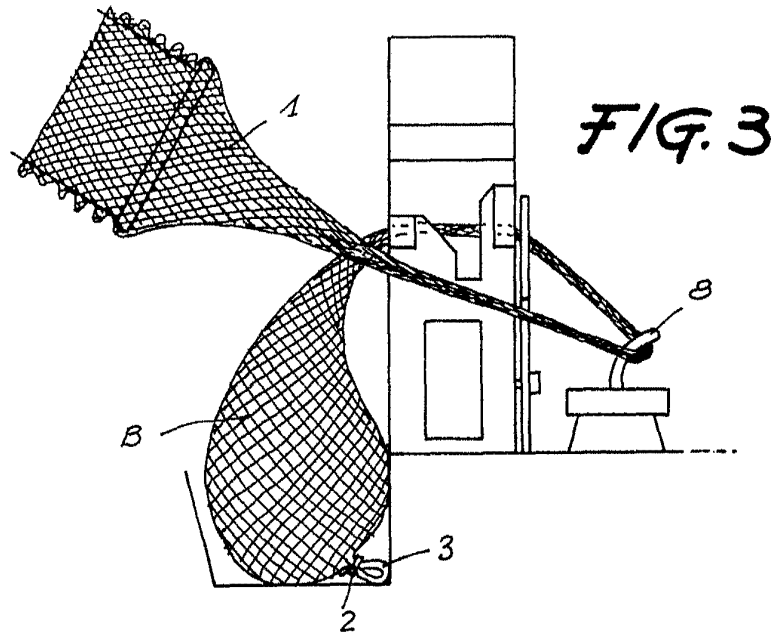


FIG. 3

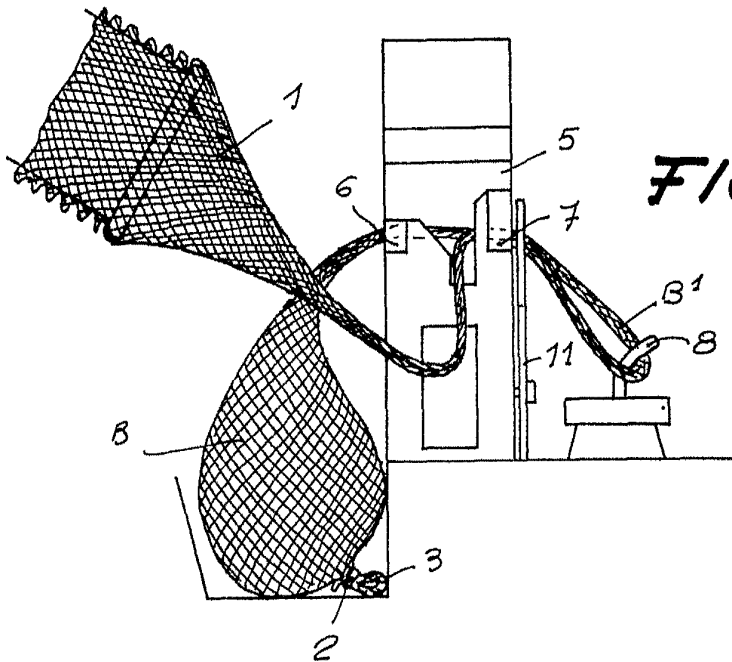
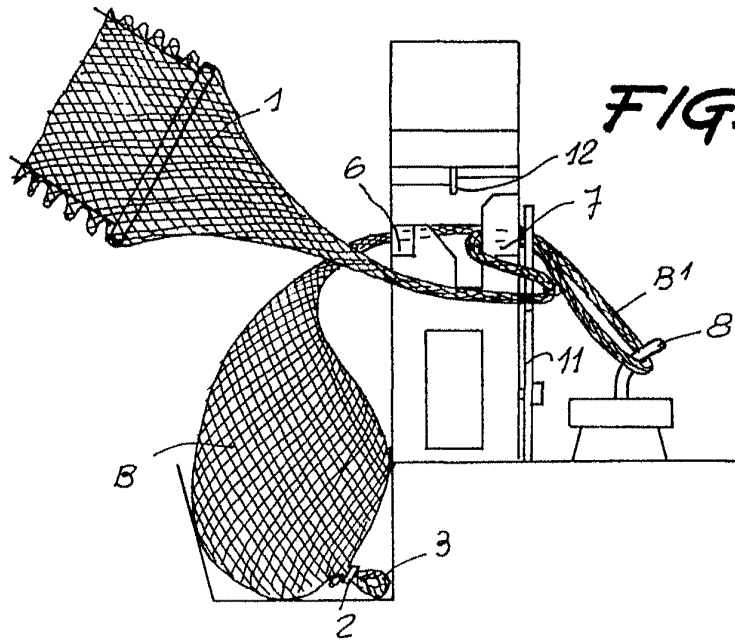


FIG. 4

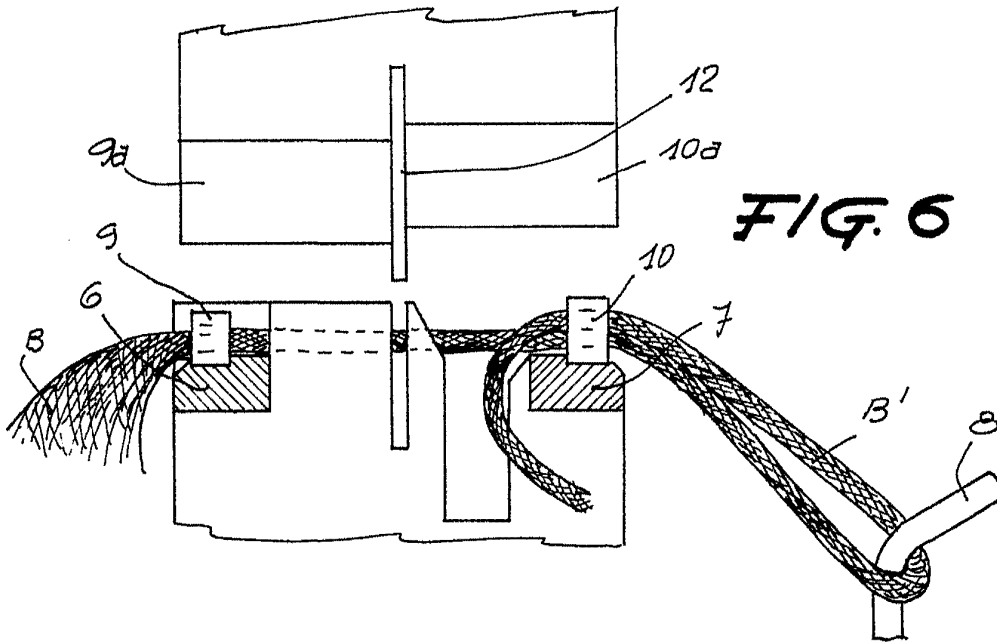
Barcelona, 9 de noviembre de 1979  
p.a.

I. PONTI

*[Handwritten signature]*



**FIG. 5**



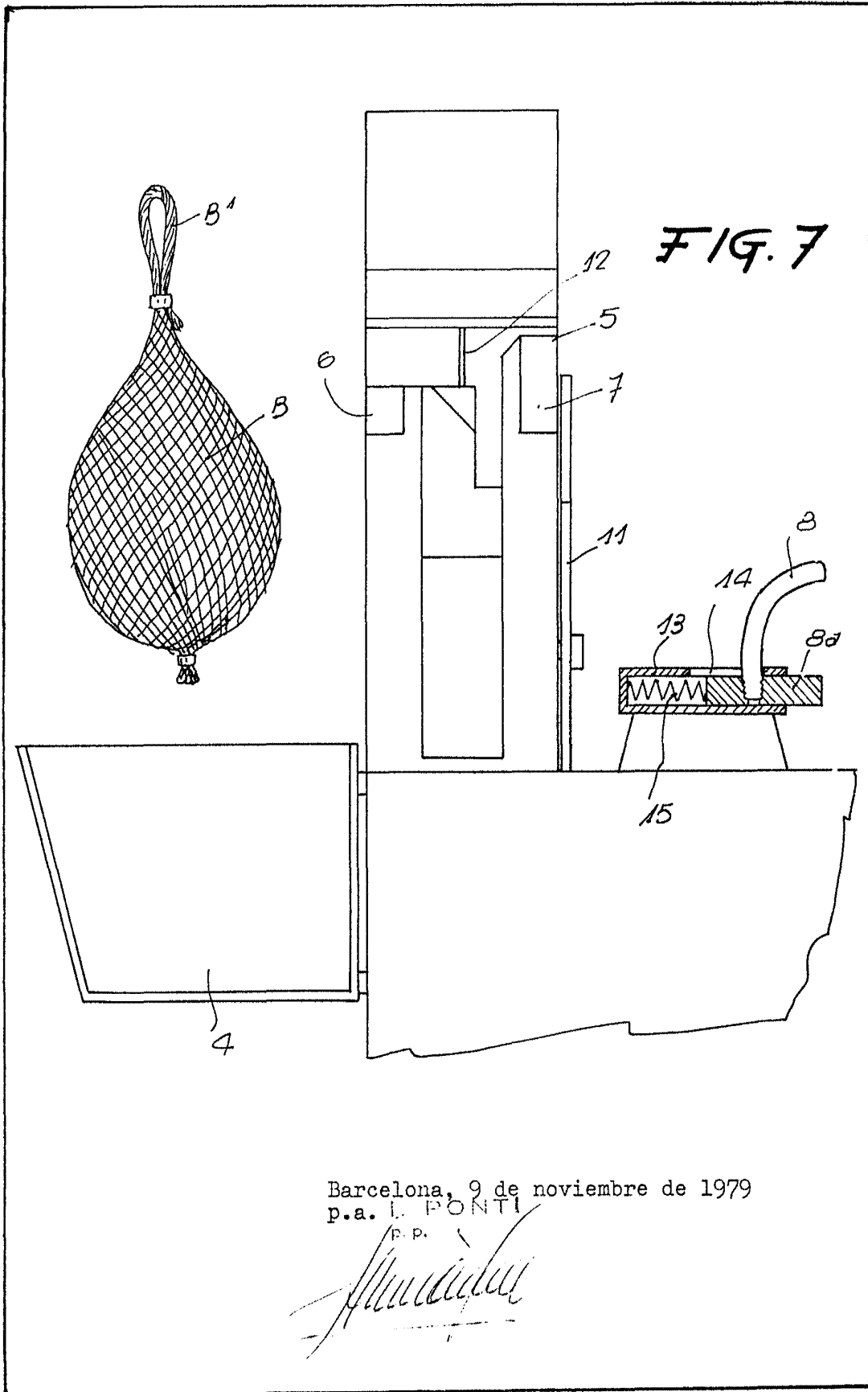
**FIG. 6**

Barcelona, 9 de noviembre de 1979

p.a. EMPAC, S.A.

2994/4

29941/4



Barcelona, 9 de noviembre de 1979  
p.a. L. PONTI

P. P.