

26-8-973

169427



Nº 169.427

SECRET
B.65
B
SOLICITANTE

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: DON CESAR ALVAREZ FERNANDEZ

RESIDENCIA: Avda. de los Toreros, 24, MADRID (2)

ENUNCIADO: " MECANISMO EXPANSOR DE MALLA".

Prioridad: Patente n.º del
MP.

169427



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo -
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así -
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1935).



1 La presente invención se refiere como su enun-
ciado indica a un mecanismo expansor de malla, fruto de la
dilatada experiencia que el estudio y gran conocimiento del
asunto han sugerido al solicitante y con cuyo empleo se me-
5 joran sensiblemente las cualidades practicas y funcionales
de los diferentes tipos de dispositivos con igual fin hasta
ahora conocidos.

El dispositivo que se propone tiene como fina-
lidad la apertura y posicionamiento de una malla tubular de
10 forma y dimensiones adecuadas para realizar el enmallado me-
cánico de envases u objetos similares.

La estructura y composición del mismo se des-
cribe a continuación haciendo referencia a la sección repre-
sentada en el plano adjunto a esta memoria descriptiva, en
15 la cual las referencias numericas señalan lo siguiente:

1.- Buzo conductor.- El material, la forma y
las dimensiones especialmente de la cabeza y del tronco com-
prendido entre los dos conos de asiento (1') y (1''), depen-
den del material y características dimensionales de la ma-
20 lla M que se utilice.

En la zona inferior de dicho buzo conductor,
existe un vaciado axial, provisto de un taladro ciego en su
fondo que está roscado para recibir un vástago que ha de su-
jetar a los componentes de una guía, así como los medios pa-
25 ra sujetar las varillas o láminas expansoras (7 y 12).

2.- Casquillo guía móvil.- Presenta un diámetro
interior, adecuado a la base de la cabeza del buzo (1) que
lo atraviesa, y tiene su embocadura inferior conformada se-
gún un cono (2') sobre el que asienta el cono superior 1' del
30 buzo conductor (1).

26: 073
103-27



1

3.- Dispositivo de accionamiento del casquillo guía móvil (2).- En el dibujo se muestra de un modo esquemático esta pieza que está dotada de un movimiento alternativo ascendente y descendente, comprendido preferentemente entre 5 y 8 mm. aproximadamente. Este movimiento que es transmitido al casquillo (2) está convenientemente sincronizado con los mecanismos de almacenamiento y arrastre de la malla M desde la parte central o tronco del buzo conductor (1) sobre el envase a enfundar con la malla.

5

10

4.- Dispositivo para almacenar la malla.- Consiste en un anillo que está provisto de una serie de láminas (4') de naturaleza elástica de modo que avanzando en una dirección, concretamente hacia abajo, arrastran una cierta cantidad de malla, almacenándola sobre el tronco del buzo (1), mientras que en la dirección opuesta se desliza libremente sobre tal malla sin arrollarla.

15

20

Estos medios de almacenamiento o arrastre de la malla puede venir sustituidos por rodillos, garras, etc., u otro dispositivo en sí conocido. El propio dispositivo (4) es accionado por un cilindro neumático o hidráulico, electro-motor o similar, estando sincronizado el movimiento con el del dispositivo que acciona el casquillo guía superior (2).

25

5.- Casquillo guía fijo.- Presenta una forma semejante a la del referenciado con el número (2) aunque sus dimensiones en lo que respecta al diámetro interno y altura están en concordancia con las medidas de la parte central o tronco del buzo conductor (1) que lo atraviesa, y dispone en su parte inferior, de un asiento en forma de cono correspondiente al chaflán anular (1'').

30

6.- Especie de casquillo o vaso, que interna-

169427



1 mente es troncocónico y se dispone de modo que en su interior pueda acoplarse el tronco de cono que ha de retener las varillas o láminas expansoras.

7.- Láminas elásticas.

5 8.- Pieza entre la cual y el vaso (6) quedan retenidas las varillas (7).

9.- Parte escalonada del casquillo (6) por la cual éste se acopla a la zona inferior del buzo (1).

10 10.- Tornillo o vástago roscado que sujeta al conjunto (6, 7 y 8) sobre el fondo del buzo (1) a través de las tuercas (11).

15 12.- Aro al que se fijan los extremos libres de las varillas (7), las cuales están conformadas de acuerdo con las características (material y dimensiones) y garras de tracción de la malla. Son láminas o varillas de material elástico que flejan a partir del punto de sujeción, adaptándose a la dimensión (diámetro) de la malla a utilizar con ayuda del hilo flexible (12) que las une.

20 Una versión simplificada, entre las muchas posibles del conjunto descrito, se obtiene eliminando del mismo el casquillo guía superior (2) y alargando convenientemente el vástago (10). La holgura entre el cono inferior (1'') del buzo-guía (1) y el casquillo-guía inferior (5), que es indispensable para el paso de la malla almacenada, se obtendría en este caso moviendo todo el conjunto hacia el envase, no representado, hasta que el extremo del vástago (10) hiciese tope con dicho envase; la magnitud del avance a partir del momento de la toma de contacto produciría la holgura indicada.

30 El avance deberá ser superior a la carrera que

169427



1 en el mecanismo básico descrito posee el casquillo-guía mo-
vil (2), no superior a diez milímetros, dependiendo aquel
esencialmente del espacio libre que sea preciso dejar para
el avance y retroceso de los componentes del mismo de grapa-
5 do y corte de la malla, que naturalmente estarán localizados
por la zona inferior del mecanismo descrito.

Un grado de simplificación aún mayor que la ver-
sión que se acaba de contemplar, se obtiene eliminando el
dispositivo almacenador de malla, e incluso los casquillos (2 y 5)

10 El funcionamiento general del objeto de la in-
vención, es como sigue:

El tipo de malla a utilizar puede ser de cual-
quier característica tanto en lo que se refiere a material
como a dimensiones, pero necesariamente deberá presentarse
15 en forma de cordón continuo. Esta malla estará enrollada
convenientemente sobre una bobina o dispositivo similar, el
cual debe de estar facultado para girar libremente sobre su
eje al desenrollarse la malla bajo el efecto del tiro produ-
cido por el dispositivo de almacenamiento (4), o bien garras
20 de la enmalladora si ésta no contase con el indicado elemen-
to (4).

Al preparar la máquina por primera vez al ini-
ciar la jornada o bien al montar en la enmalladora una bobina
llena en lugar de otra agotada en el anterior proceso,
25 la malla se viste, por así decir, sobre el buzo-conductor (1),
envolviendo la superficie lateral externa del mismo y pasan-
do entre ésta y el interior del casquillo-guía superior (2),
del dispositivo de almacenamiento (4), así como del casqui-
llo fijo inferior (5), para a continuación envolver la pro-
30 pia malla al conjunto (6) y (8), pasando a continuación ha-

169427



1

cia las láminas expansoras (7).

5

En estas condiciones se iniciará el proceso de funcionamiento de la máquina enmalladora, con la particularidad de que es preciso que cierta cantidad de malla cuelgue por debajo del extremo inferior de las varillas expansoras (7); también deberá existir cierta cantidad de malla almacenada en el lugar correspondiente, en dependencia del tamaño del envase que se va a enmallar. Naturalmente el almacenamiento a que nos referimos estará localizado en el interior del casquillo fijo (5), sobre el tronco o parte central del buzo conductor (1).

10

15

Para realizar la operación de almacenamiento de malla, el dispositivo de accionamiento (3) que mueve el casquillo superior (2), deberá mantener al mismo en su posición inferior, así el buzo conductor (1) descansa a través de su cono inferior (1'') sobre el asiento (5') del casquillo (5); entre el cono superior del buzo (1) y el correspondiente asiento (2') del casquillo móvil (2) se establece la holgura necesaria para paso de la malla.

20

En estas condiciones recibe orden de operación el mecanismo de almacenamiento (4) y arrastra la malla M desde la bobina hacia el tronco o parte central del buzo (1). La cantidad de malla a almacenar sobre el mismo dependerá, naturalmente del tipo de envase a enmallar.

25

30

El arrastre de malla sobre el envase u objeto de que se trate, se realiza a partir de la conveniente sincronización del dispositivo de accionamiento (3) con el mecanismo de tracción de malla. Al aproximarse las garras a la posición de agarre de la parte que cuelga por el extremo inferior (12) del conjunto de varillas expansoras,



26:6:972

169427

1 el mecanismo (3) eleva al casquillo-guía superior (2), --
arrastrando éste a través del cono de su base, al buzo con
ductor (1). En consecuencia, se produce una holgura entre
5 el cono inferior (1'') de buzo (1), y el correspondiente
asiento (5').

Acto seguido, las garras se cierran sobre la
porción inferior libre de la malla extendida por las vari-
llas expansoras (7) y en su carrera de descenso arrastran
la malla sobre el envase o cuerpo a enmallar.

10 En cuanto las garras de la máquina enmalladora
alcancen el final de su carrera descendente, el mecanismo
de accionamiento (3) recibe orden de operación y actúa sobre
el casquillo-guía superior (2) haciendolo bajar a su posi-
ción inferior.

15 El buzo conductor (1), que descansaba sobre el
cono (2'), desciende asimismo hasta asentar su cono inferior
(1'') en el casquillo fijo (5). El resto de la carrera des-
cendente de la pieza (2) produce una holgura entre éste y
la parte conica (1').

20 Al finalizar el descenso del casquillo (2), el
mecanismo de accionamiento del dispositivo de almacenamiento
de malla (4) recibe orden de operación, repitiendose a con-
tinuación la operación del almacenamiento de malla sobre el
buzo, como se ha indicado anteriormente.

25 No se considera necesario hacer más extensa es-
ta descripción, para que cualquier persona perita en la ma-
teria comprenda perfectamente la idea que se pretende regis-
trar así como las ventajas que de su realización industrial
han de derivarse.

30 Tales ventajas, aludidas en sus puntos más im-

169427

- 9 -



1 portantes, son las siguientes:

1a.- Hace posible la mecanización del proceso de enmallado partiendo de malla continua.

5 2a.- Es capaz de utilizar malla de sección variable. La relación de diámetro máximo a diámetro mínimo (extendidos) en una misma malla continua puede alcanzar valores de 4-5.

10 3a.- En la versión normal descrita, cumple también la función de arrastre de la malla desde la bobina de alimentación hasta el buzo-conductor.

4a.- Facilita la operación de arrastre (por garras) de la malla sobre el envase, evitando posibles roturas o desprendimiento de la malla.

15 5a.- La operación de almacenamiento de la malla sobre el buzo-conductor se realiza simultáneamente con otras operaciones de la enmalladora; es decir, sin incremento del tiempo total del ciclo de trabajo de la máquina enmalladora.

20 6a.- Las operaciones de almacenamiento de malla sobre buzo-conductor (1) y la de arrastre de la malla desde éste sobre el envase a enmallar, están sincronizadas por el propio diseño del mecanismo descrito.

25 7a.- El mecanismo descrito es aplicable a diversos tipos de malla y máquinas enmalladoras sin necesidad de modificaciones importantes del diseño básico del mismo.

8a.- El mecanismo expansor de malla objeto de esta solicitud no limita la cantidad máxima de malla a almacenar. Esta viene limitada únicamente por las características del conjunto de la máquina enmalladora.

30 Por todo ello y para evitar posibles imitacio-



169427

1

nes, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación ex
clusiva de la idea descrita, de acuerdo con las considera-
ciones y puntos que se desean reivindicar y que se concre-
tan en las paginas siguientes:

5

10

15

20

25

30

169427



1
5
10
15
20
25
30

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de Octubre de 1954, 23 de Enero de 1959, 20 de Marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:



169427

1
5
10
15

1. MECANISMO EXPANSOR DE MALLA, que teniendo por finalidad producir la apertura y posicionamiento de la malla en forma y medida adecuadas para enfundar con una porción de ella y de modo mecánico envases u objetos similares, esencialmente se caracteriza porque se constituye a partir de un cuerpo cilíndrico que por ambos extremos se escalona según sendas zonas troncocónicas invertidas de escasa altura, la superior de las cuales se continua en un cono de punta roma, en tanto que la inferior se prolonga en otra porción cilíndrica hueca, en cuyo fondo se rosca un vástago a través del cual se fijan unas piezas entre las que quedan retenidos los extremos de unas varillas expansoras, dispuestas según las generatrices de un tronco de cono, habiendose previsto una pareja de casquillos que son atravesados por el cuerpo general, los cuales presentan sus embocaduras inferiores conformadas de modo que hagan de asientos para las zonas troncocónicas de aquel.

20
25

2. MECANISMO EXPANSOR DE MALLA, según reivindicación 1, y porque el casquillo superior se relaciona con unos medios mecánicos que le dotan de movimiento alternativo ascendente y descendente, en tanto que el inferior es fijo y se constituye en envolvente para almacenamiento de cierta cantidad de malla, que es arrastrada por las láminas elásticas con que está dotado un anillo de movimiento alternativo dispuesto entre los casquillos fijo y móvil.

30

3. MECANISMO EXPANSOR DE MALLA, según reivindicaciones anteriores y porque en fase de funcionamiento la malla rodea a todo el cuerpo principal, avanzando sobre él en virtud de los movimientos sincronizados del casquillo móvil, que actúa sobre el cuerpo general elevandolo con él, y

26-6-972

169427



1

4.- MECANISMO EXPANSOR DE MALLA, según reivindicaciones anteriores caracterizada porque la malla avanza sobre el conjunto de varillas expansoras adoptando la forma en posición extendida según la forma del envase u objeto a enmallar.

5

5.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita MECANISMO EXPANSOR DE MALLA.

10

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de trece páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 29 de mayo de 1.971

BERNARDO UNGRIA

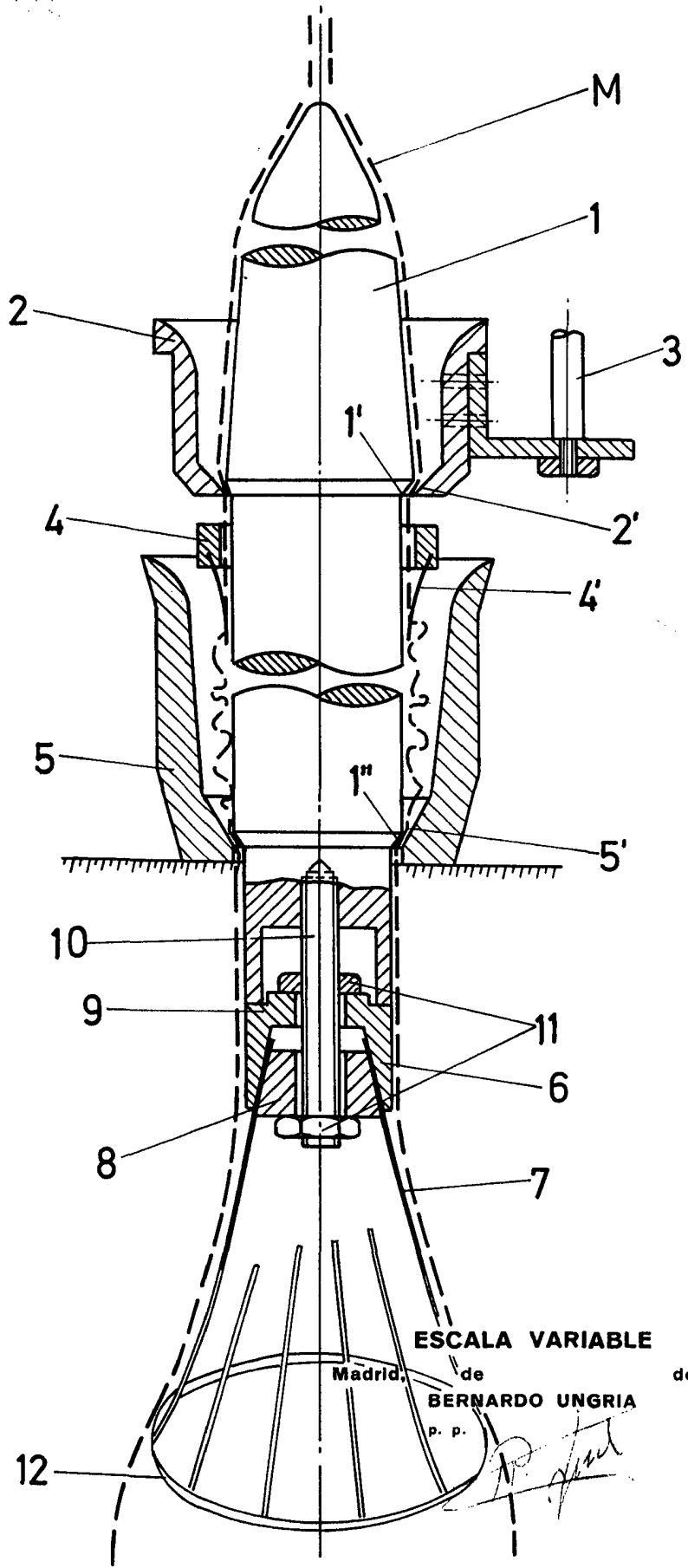
15

p.p.

20

25

30



ESCALA VARIABLE

Madrid,

de

BERNARDO UNGRIA

p. p.

de 197

A handwritten signature or set of initials in the bottom right corner of the drawing, overlapping the printed text.