

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	237473	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	26 JUL. 1978	

237473

20 FEB. 1979

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria a junta.

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
CADUCADO			

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B67B

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL TAPONADO AUTOMATICO DE BOTELLAS"

(71) SOLICITANTE (S)
CONSTRUCCIONES MECANICAS VICMAN, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Poeta Prudencio, 25 (Polígono Cascajos) - LOGROÑO

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ

=AMP=

1 La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional, de un Modelo de --
5 Utilidad, de acuerdo con las normas que sobre el particular contiene el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial. Este Modelo de Utilidad bajo título "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL TAPONADO AUTOMATICO DE BOTTLLAS" viene a mejorar las técnicas conocidas, plasmándolo en soluciones que aventajan las convencionales, tal
10 y como enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

 Conviene destacar previamente, que mi mandante, es a su vez solicitante del modelo de utilidad Número -
15 231.668 bajo el título "DISPOSITIVO AUTOMATICO PARA EL TAPONADO DE BOTELLAS", así como del N° 232.402 bajo el de "DISPOSITIVO ASEGURADOR DE TAPONADO".

 En el mismo sentido práctico, que los modelos - de utilidad citados como referencia, la presente memoria tiene por objeto, explicar las mejoras concebidas -
20 sobre el primero, tal que introducidas en él, le confieren entidad propia debido, sin duda, a las ventajas que estas aportan, y que se desarrollarán a lo largo de la presente, refiriéndonos frecuentemente, a lo citado, escrito y explicado en la memoria y planos del primer modelo de utilidad referido aquí.
25

 Las mejoras introducidas son el resultado de -- tres problemas planteados en la práctica, a saber:

 - Diferencia de altura de diversos tipos de botella, ya por su volumen interior standard, como por --
30 las diferencias de alturas que se producen para un mis-

1 mo volumen, por imprecisiones de fabricación.

- El desgaste a que se someten las cintas guias laterales que se citaban en el modelo de utilidad de referencia.

5 - La dificultad de acceso a los órganos interiores del tunel de guiado, y posicionamiento de cápsulas o tapones.

10 Estos problemas mencionados no se han expuesto gratuitamente, sino que son fruto de la experiencia -- que sobre el tema tiene el solicitante.

15 En primer lugar es de sobra conocido en el mercado la existencia y uso de botellas tipo standard para el llenado de líquidos, tales como vinos, sidras, - agua, etc. Habida cuenta de las formas de las botellas en general, a mayor volumen, mayor altura, por lo que el tunel por donde acceden las bocas de las mismas para su capsulado, debe disponer de un sistema de regulación de altura previo a la introducción de los envases.

20 Por otra parte para un mismo modelo de botella, es realmente difícil que, toda una serie de éstas, tengan sus alturas micrométricamente iguales, por lo que siempre existirán pequeñas diferencias a las que se deben adoptar los diferentes órganos del modelo de referencia, ya que de otra forma, serían frecuentes las interrupciones debidas a la caída, por choques, de las cápsulas o tapones e incluso de las mismas botellas, - motivando roturas, pérdidas de tiempo, constante vigilancia, etc.

30 Asi mismo, en el primer modelo, citado como -

1 referencia, se disponía una cinta, la cual, deslizando
a la misma velocidad que la cinta transportadora de bo
tellas, guiaba lateralmente a éstas, estando tensada -
mediante una chapa, con la cual contactaba contínuamen
5 te, lo que la práctica ha demostrado que es perjudi- -
cial y para lo cual se aporta ahora una solución efec-
tiva.

El último problema planteado y resuelto tal y
como se verá, no es más, que, lograr una disposición -
10 de los órganos del modelo de referencia, de forma y ma
nera que con ligeras variantes, aunque sustanciales, -
se logra, abatiendo unos de estos, tener acceso al res
to, ubicado en el interior del túnel.

Las soluciones que se exponen, a los problemas
15 que en la práctica se han planteado y que hemos descri
to, son en forma de ciertos detalles, variaciones y di
seños perfeccionados, los cuales pasamos a describir a
continuación. Para ello, en primer lugar se acompaña
a una serie de figuras insertas en una hoja de planos
20 que se incorpora a la presente Memoria a título de --
orientación y ejemplo, en una realización no limitati
va.

La Figura 1ª, indica la forma de conexión de -
la bancada a un dispositivo regulador para alturas de
25 botellas de cubicaje standard.

La Figura 2ª, es un esquema del dispositivo --
autorregulador de alturas por motivo de imprecisiones
de fabricación, para la conducción de tapones o cápsu
30 las y el posicionado de las mismas en la boca de la bo
tella.

1 La Figura 3ª, es una vista seccionada en alzado, del dispositivo perfeccionado, autorregulable para pequeñas diferencias de alturas, cuya misión es hacer con tactar la cápsula de cierre con la boca de la botella.

5 La Figura 4ª, es una vista en planta del dispositivo de la figura anterior.

 La Figura 5ª, orienta sobre la disposición de los rodillos encargados de evitar el roce de las cintas guidoras laterales directamente sobre la chapa.

10 La Figura 6ª, indica el nuevo perfil soporte para el elemento transmisor de fuerza mecánica a las cintas guidoras laterales, pensado así para la facilidad de abatimiento del mismo, y por consiguiente, lograr el acceso a los órganos interiores del túnel.

15 La Figura 7ª, indica la forma dispuesta en un extremo del perfil anterior.

 La Figura 8ª, muestra el perfil (39) en el extremo opuesto al de la figura anterior 7ª.

20 A la vista de las figuras referidas, pudiera ser que el examinador de la presente memoria, hechase en falta cierta visión de conjunto de lo que se trata de demostrar por lo que conviene recalcar que lo que -- aquí se cita son unas mejoras introducidas en un dispositivo ya reivindicado en otro modelo de utilidad anterior y cuyo número correspondiente hemos citado en un --
25 principio, por lo que la comprensión de lo dicho exige un estudio detallado previo, de la memoria correspondiente al modelo de utilidad al que repetidamente se ha ce referencia.

30 A continuación se dan las oportunas aclaraciones

1 necesarias para una total comprensión del alcance del
presente Modelo de Utilidad.

5 La denominada bancada (2), figura 1ª, es fac-
tible de elevación o descenso a través de una columna
soporte (3) lo que permite al túnel (1), es decir a -
todo el conjunto, subir y bajar, no siendo el método
empleado, bien neumático, mecánico, hidráulico o eléc-
trico objeto de la presente Memoria.

10 Esto viene motivado por el hecho, citado ya,
de utilización de botellas de diferentes medidas stan-
dard, ya que por ejemplo, una botella de 3/4 no tiene
la misma altura que una de 1/2, por lo que actuando -
en (3) colocamos todo el conjunto a la altura deseada
conforme al tamaño de la botella.

15 Ya conocemos el hecho, ver figura 2ª, de que
a la entrada del conjunto, se encuentra la termina- -
ción de la rampa de bajada (7) posicionadora de cápsu-
las, que por contacto con la boca de la botella, depo-
sitará una cápsula en la misma, comenzando inmediata-
mente el proceso de taponado.

20 Por tanto, mediante (3) se actuará en el con-
junto conforme al tamaño de la botella, para lograr -
una altura precisa que motivará el perfecto depósito
de la cápsula en la boca de la botella. Ahora bien,
25 a pesar de ello, nos encontramos con un grave proble-
ma, cual es que aunque como es lógico se trata de uti-
lizar series de botellas iguales en los procesos de ta-
ponado con cápsula, no se puede evitar que entre las
mismas existan diferentes alturas, en algunos casos -
30 acusados, lo cual motiva que el tapón-cápsula no se -

1 deposite convenientemente. Esto se evita con el dispo
sitivo de la segunda figura: Observamos el depósito -
vibrador de cápsulas (4), ya conocido, la bajada de --
las mismas (5), pero con un abisagrado (6), que permi-
5 te giros de elevación y descenso de (5) y por lo tanto
del tramo final (7). Vemos como al extremo final de -
(7) y a través de una sujeción (9) mediante tornillo -
etc., se ha unido una guía (8) de forma peculiar, así
como un balancín (10) con centro de giro en (11), y un
10 tope (12). Es decir, que cuando pasa alguna botella -
de mayor altura, ésta hace elevarse la rampa de bajada
(7) por medio de (8) y (9) adecuándose en todos los ca-
sos para un perfecto depositado de la cápsula en la bo-
ca de la botella.

15 Conlleva así la ventaja principal de poder co-
rregir los defectos en tamaño, sin que caigan los tapo-
nes cápsulas e incluso botellas.

20 El problema surgido por imprecisiones en las -
alturas vuelve a presentarse en el momento en que la -
correa que presiona la cápsula contra la boca de la bo-
tella, inicia esta operación. Ver Figuras 3ª y 4ª.

25 En el modelo de referencia anterior, ya se in-
dicó el hecho de que el conjunto esencial, de ambas fi-
guras, está regulado en inclinación mediante (16) así
como el muelle (17) y que la presión es de menos a más
en función de la constante elástica del resorte, hasta
que por fin sale la botella libremente.

30 Pero cuando la altura de esta, es algo superior
su boca, topará con (22), provocando la caída de la cáp-
sula. Es necesario pues, un dispositivo que cuando --

1 esto ocurra, haga elevarse (22) por incidencia de la
propia botella.

5 Para ello se ha previsto que el eje (23) no
se apoye, con sus extremos en el túnel-carcasa (1),
sino que quede "flotando", merced a sendos balanci--
10 nes (20) sujetos y con facultad de giro en dos sopor
tes almenados interiores (26), así como unos engan--
ches (13) y (15) para muelle y un tope (21). Por -
tanto, cuando la botella tropiece con la correa que
15 comporta (22), provocará una elevación de (23) y --
(22) en sentido de las agujas del reloj con centro
en el punto (25), encargándose el muelle (14) de re-
tornar el conjunto a su posición inicial, que es --
cuando el balancín (20) contacta en el tope (21) fi-
jo a la carcasa-túnel (1).

20 Igualmente se preve, respecto al modelo de -
referencia, que la longitud entre ruedas sea más cor-
ta con el fin de que no coincidan más de una botella
bajo el efecto de este dispositivo, o que una esté -
25 saliendo y otra comenzando a entrar, lo que desequi-
libraría el efecto útil, en el caso de existir dife-
rencia de alturas, que a su vez presenta ventajas --
por ser necesarios menos rodillos de presión, como -
se citaban en el modelo de utilidad anterior al que
30 se vuelve a hacer referencia, y que no se han repre-
sentado en las figuras correspondientes a la memoria
que nos ocupa.

La quinta figura, muestra la solución al pro-
blema que trae consigo, el hecho de que la correa --
30 (31) contacta con la chapa (29) para su perfecto --

1 guiado, lo que con el tiempo llevará implícito el dete-
rioro palpable de dichas correas por rozamientos.

5 La solución es simplemente, prever alojamien-
tos para dos rodillos (30), y que sean estos sobre los
cuales deslice la correa (31).

10 Por último está el problema genérico, de acce-
so manual al interior de la carcasa-túnel (1) y mas --
concretamente a los dispositivos y mecanismos que este
conllea, para su manipulación, regulación, reparación,
etc.

15 Para ello se ha previsto que la pieza soporte
correspondiente al modelo anterior de referencia adop-
te la forma (35) según la figura 6ª, lo cual favorece
el abatimiento del perfil (39) que ahora se preve con
la forma que se indica en la figura 6ª, el cual dispo-
ne en un extremo un casquillo solidario (40) para apo-
yo de (35) y en el extremo opuesto, una orejeta con --
orificio pasante (41) para la fijación de (39) exte- -
riormente a (1) mediante palomilla de accionamiento ma
20 nual, de manera que soltando éstas, las dos chapas --
(39) que dispone inferiormente el túnel giran en (35),
y por lo tanto se produce el abatimiento de las mismas
quedando libre el acceso para poder operar en los dis-
positivos y demás mecanismos que conllea en el inte--
25 rior de (1).

30 Resumiendo todo lo expuesto anteriormente, bas-
ta hacer hincapié en el hecho de que, si de por sí el
Modelo de Utilidad "DISPOSITIVO AUTOMATICO PARA EL TAPO
NADO DE BOTELLAS", es merecedor de tal calificativo,
aportando características y propiedades que mejoran -

1 sin duda lo que en este sentido se conocía en el merca-
do, con mayor razón estará capacitada la presente inven-
ción para obtener su registro como modelo de utilidad,
ya que este se basa en el anterior, resolviendo los pro-
5 blemas que aquél planteaba, de forma realmente efectiva
y práctica. Es obvio pues, que el presente, dispone en
tidad propia, a la par que el grado de utilidad, que --
conlleva, es francamente alto y por supuesto, bastante
mejor que el que pudiera disponer el modelo al cual nos
10 hemos referido, cosa que cualquier persona entendida en
la materia, tardaría poco en comprender, e incluso apor-
tar mas propiedades y ventajas, toda vez que el presente
queda como algo palpablemente innovador y que mejora lo
que en este sentido se conoce en el mercado.

15 Conviene por tanto una vez mas resaltar las ven-
tajas principales derivadas de la utilización del soli-
citado modelo de utilidad, y que podíamos resumir en las
siguientes:

20 - Regulación de altura para acomodo a los dis-
tintos modelos standard de botellas.

- Auto regulación para el perfecto depositado -
de cápsulas en la botella, corrigiendo las normales di-
ferencias de las mismas en altura.

25 - Permite un perfecto taponado al poder bascu-
lar el dispositivo portador de la cinta presionadora de
cápsulas, siempre refiriéndonos a las diferencias de al-
turas en botellas del mismo tipo standard.

30 - El fácil acceso a los mecanismos internos del
conjunto, así como el evitarse rozamientos excesivos de
las cintas de guiado de botellas.

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20

1ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL TAPONADO AUTOMATICO DE BOTELLAS" caracterizado porque la rampa de bajada de cápsulas está dotada de una serie de abisagramientos a modo de puntos de flexión, mientras que en las proximidades de la boca de salida inferior de cápsulas de dicha rampa se encuentra convenientemente afianzada una pieza guía que a su vez presenta dos zonas nétamente diferenciadas, una de ellas vertical y sujeta superiormente a la rampa , en tanto que inferiormente, y solidaria a la vertical, sobresale en forma ligeramente elevada y en dirección hacia la boca de entrada del túnel, una segunda zona de contacto con el extremo superior de la botella, en tanto que la rampa de bajada de cápsulas situada en forma centrada respecto a la anchura del túnel, se encuentra unida inferiormente y a través de una pieza intermedia a modo de horquilla, con un brazo articulado en un eje de giro fijo y afianzado a la carcasa del túnel en sentido transversal al mismo y también respecto al brazo articulado, pudiendo contactar este último con un tope limitativo inferior de recorrido.

25
30

2ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL TAPONADO AUTOMATICO DE BOTELLAS" según la anterior reivindicación, caracterizado porque el dispositivo encargado de presionar la cápsula tapón en la boca de la botella, se encuentra suspendido en el interior del túnel por un eje transversal al mismo y solidario a dos balancines longitudinales, localizados cada uno en la zona extrema del correspondiente eje, estando conectados al -

1 menos uno de dichos balancines, a un muelle o resorte
fijo por otro lado a un enganche fijo interiormente al
lateral de la carcasa del túnel, y quedando limitado
inferiormente el recorrido del balancín por un tope fi
5 jo asimismo a la carcasa, de modo que los antedichos
balancines en sus extremos opuestos al de conexión y -
facultad de giro sobre el eje transversal, se encuen--
tran articulados en unos casquillos afianzados a los -
respectivos laterales de la carcasa del túnel.

10 3ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL TAPONA
DO AUTOMATICO DE BOTELLAS" según las anteriores reivin-
dicaciones, caracterizado porque de los laterales lon-
gitudinales de la carcasa del túnel, parte en forma pro
longada un perfil en forma de "T" con el alma de la mis
15 ma dispuesta horizontalmente y hacia el interior del -
túnel, siendo portadora dicha alma de la T, y en las -
proximidades de la salida del túnel, de un casquillo -
que emerge superiormente y en el cual se afianza el so
porte del eje de transmisión de giro a las poleas por-
20 tadoras de las cintas o correas de guiado de las bote-
llas, en tanto que en el extremo opuesto, y del ala de
la T, sobresale una solapa orificada que conexiona ex-
teriormente con el respectivo lateral longitudinal de
la carcasa del túnel, mediante tornillo u otro elemen-
25 to, estando facultado el casquillo solidario al perfil
en T, de girar sobre el extremo inferior del soporte -
del eje de transmisión de giro a las poleas, presentan-
do dichos soportes dos zonas diferenciadas en las que
la inferior es cilíndrica y de menor diámetro la por-
30 ción cilíndrica de la zona superior.

1
5
10
15
20
25
30

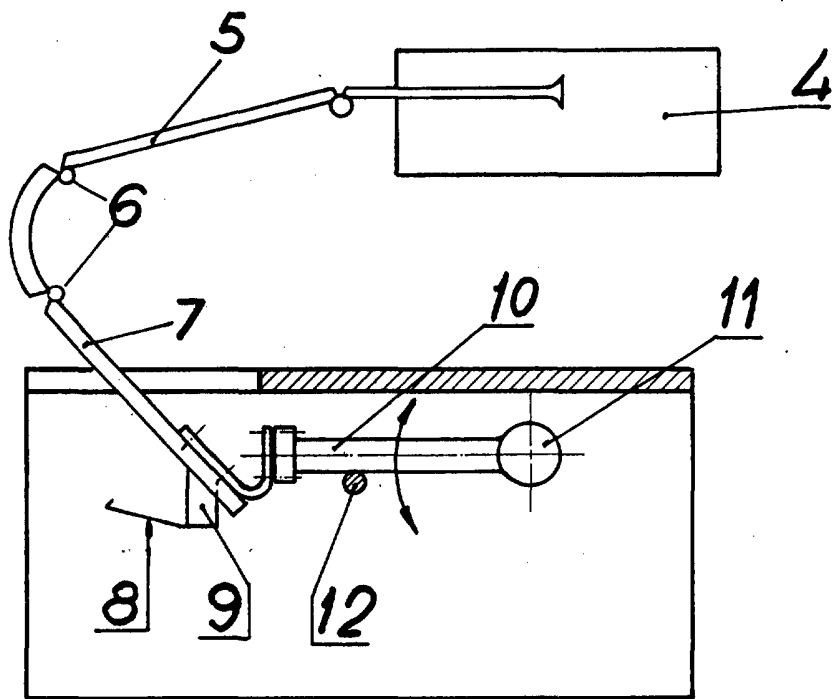
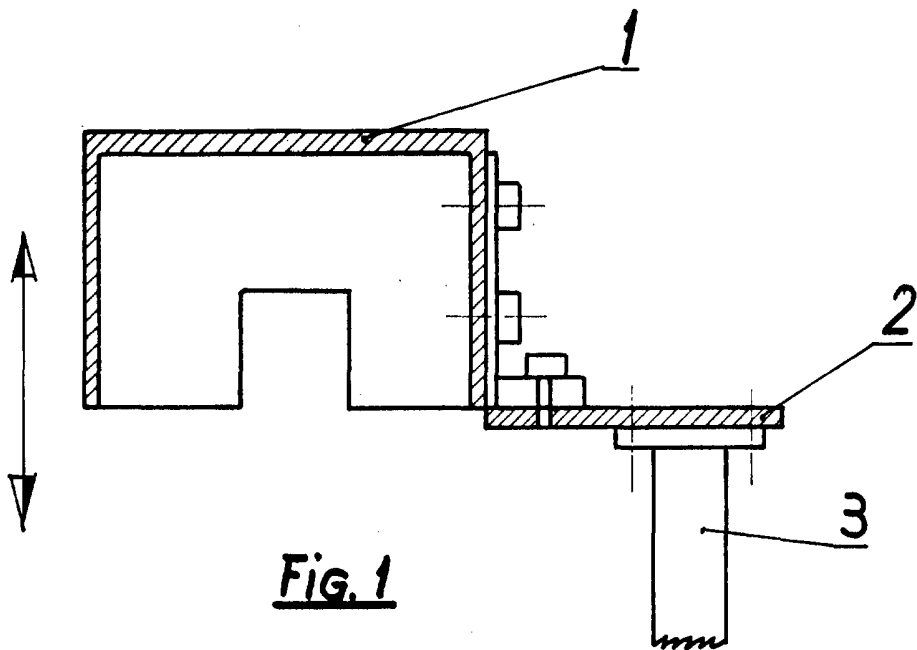
4ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL TAPONA
DO AUTOMATICO DE BOTELLAS", según las anteriores rei--
vindicações, caracterizado porque las chapas de posi--
cionamiento y tensado de las cintas o correas de guia--
do de botellas, son portadoras de unos rodillos locos
encargados de contactar con dichas correas en los ex--
tremos de las referidas chapas de posicionamiento y --
tensado, en tanto que todo el conjunto del túnel y ele--
mentos ubicados dentro del mismo, es susceptible de --
elevación y descenso a voluntad, merced a una columna
preferentemente vertical y solidaria superiormente a -
la bancada del túnel; columna por tanto, dotada de ac--
cionamiento para elevación y descenso de la misma.

5ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL TAPONA
DO AUTOMATICO DE BOTELLAS".

Todo ello, tal y como queda descrito en la pre--
sente Memoria, que consta de catorce hojas mecanogra--
fiadas por una sola cara, acompañada de los dibujos co--
rrespondientes.

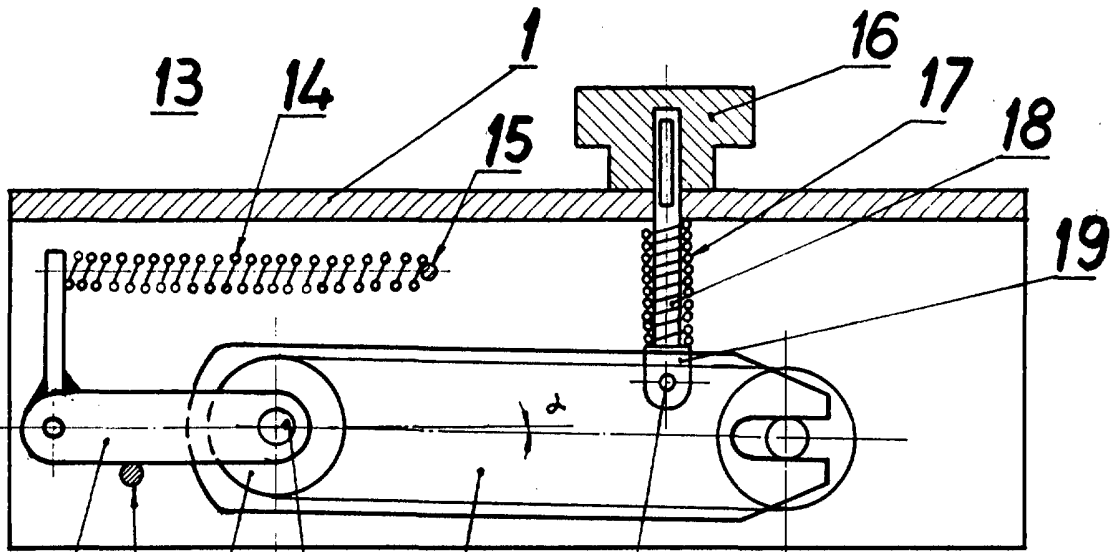
Madrid, 26 JUL. 1978



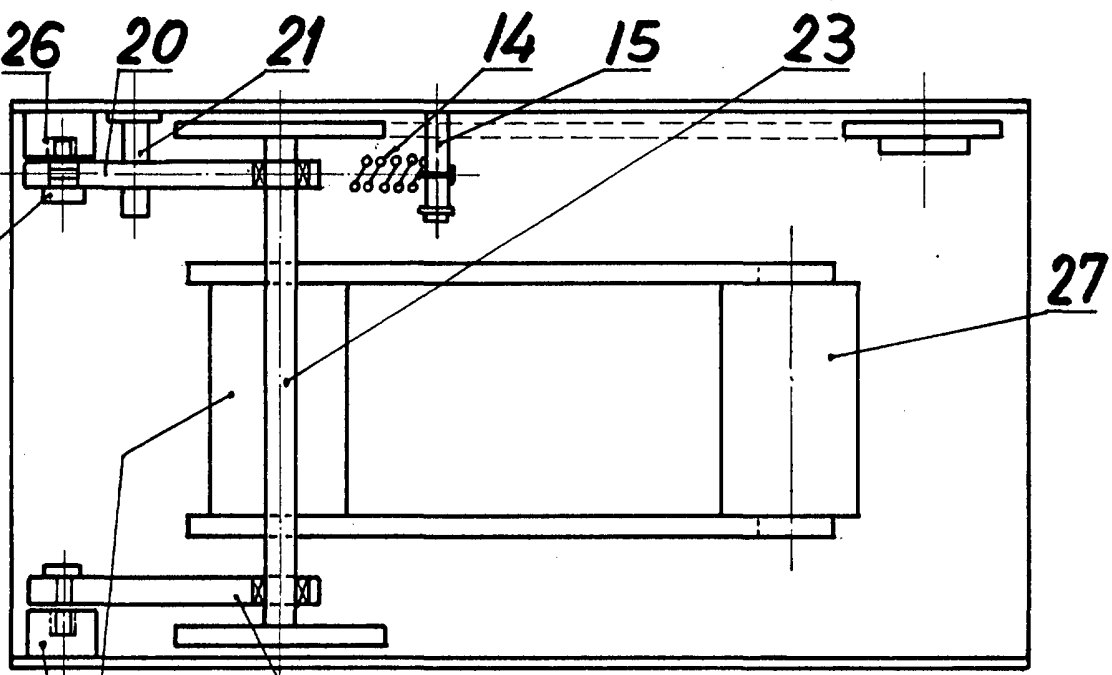


26 JUL 1970

CONSTRUCCIONES MECANICAS VICMAN, S. A.



20 21 22 23 24 25 **Fig. 3**



13 22 26 20 **Fig. 4**

26 JUL. 1978



CONSTRUCCIONES MECANICAS VICMAN, S.A.

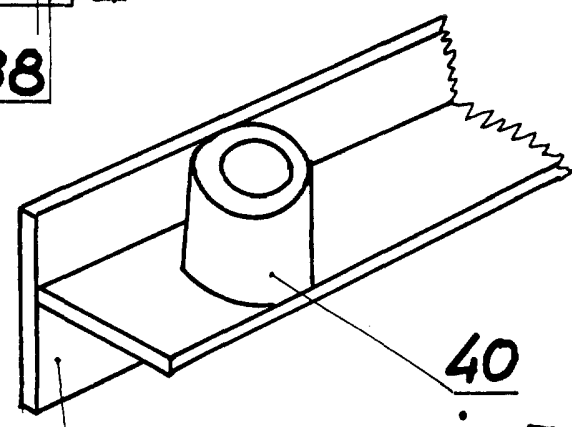
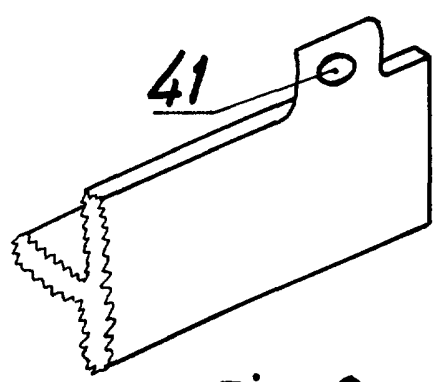
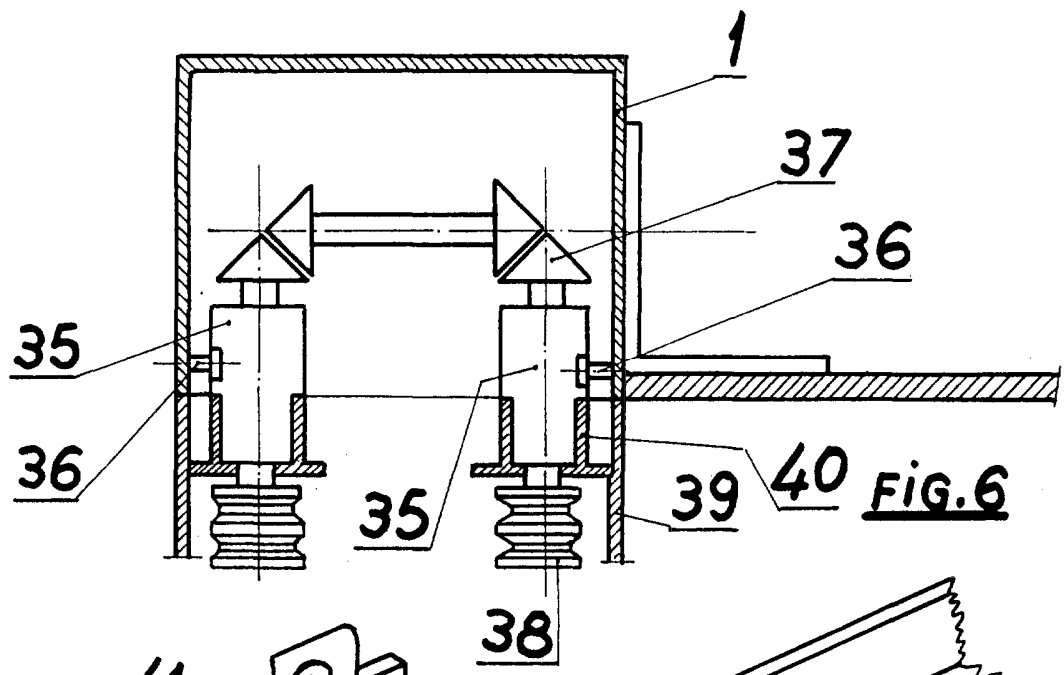
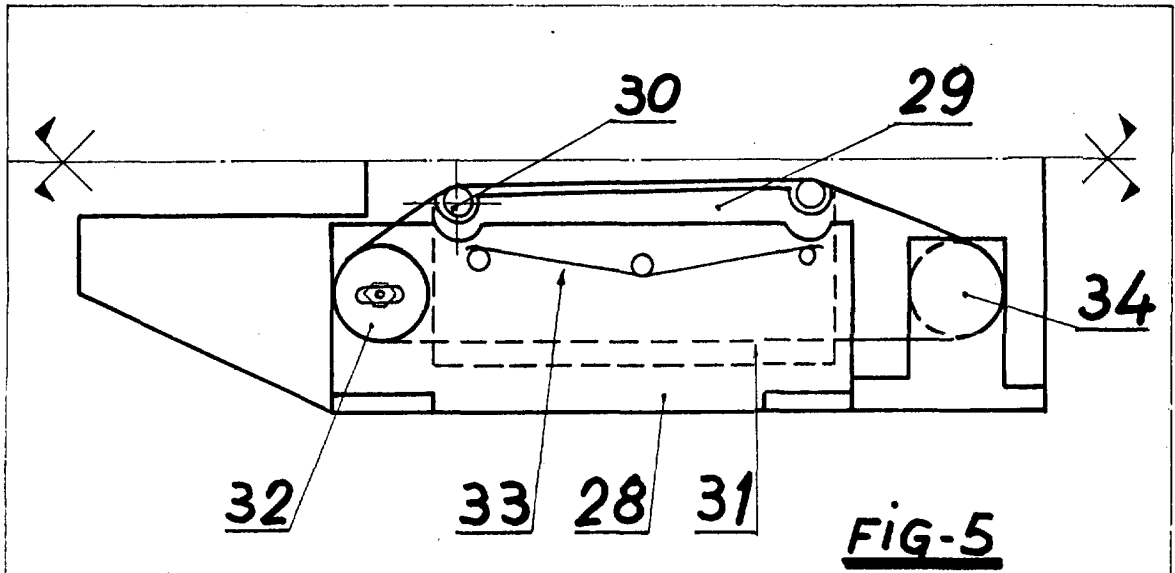


FIG. 8

FIG. 7

26 JUL. 1978

