

5 DIL.

Registro de acuerdo  
 que figura en la pre-  
 sente descripción y según el con-  
 tenido de la Memoria adjunta.

ES

11	NUMERO
21	21
22	FECHA DE PRESENTACION
	21 MAR. 1978

A1



PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A22C	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION  
**PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS PARA DESPELLEJAR PISCAS**  
 DO<sup>o</sup>.

71 INVENTOR  
**FIRMA NORDISCHER MASCHINENBAU RUD. DAADER GmbH. + Co. KG.**

**LOBECK (REP. FEDERALE ALEMANIA), Geniner Strasse, 249**

72 AGENTE  
**HORST Dreyer**

73 FIRMA  
**FIRMA NORDISCHER MASCHINENBAU RUD. DAADER + Co. KG. GmbH.**

74 ABOGADO  
**V. DE LA TORRE**

POOR  
 QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

Campo de aplicación.-

La presente invención se refiere a una máquina para despellejar pescado ó filetes de pescado, equipada con un cilindro de despellejado, con una superficie de presión que presiona la piel del pescado ó bien de los filetes de pescado contra la superficie de éste cilindro de despellejado, así como equipada con una cuchilla de despellejar cuyo filo cortante queda constituido por la superficie de presión y por una superficie dorsal que está dispuesta formando un ángulo agudo con la primera.-

Estado de la técnica.-

Las máquinas de despellejado de ésta clase, que representan una evolución de los ya conocidos cortadores de tocino, se caracterizan por su sencilla estructura y por su ausencia de ruidos y, por lo tanto, las mismas siempre han sido ofrecidas a la industria transformadora de pescado por parte de varios fabricantes de maquinaria. Sin embargo, éstas máquinas de despellejado tienen el inconveniente fundamental de que en el intento de quitar la piel de los filetes de diferentes pescados y de distintos tamaños, no se pueda conseguir una introducción segura de la piel entre la superficie de presión y la superficie del cilindro de despellejado, por lo que una gran cantidad de filetes de pescado pasa por la cuchilla de despellejado sin que les sea quitada la piel. Por lo tanto, la aplicación de las mismas se limita a su empleo para quitar la piel a los lenguados enteros.-

Por medio de la patente Alemana nº DT - OS 25 23 752  
ya es conocido emplear una cuchilla que en la inmediata cercanía  
30 de su filo cortante posee una parte saliente de pared, que  
se extiende de una forma transversal con respecto a la dirección  
de avance de las piezas de material (pescado), alejándose  
de la cara de la cuchilla de despellejado, que va dirigida hacia  
el cilindro. Gracias a ésto parte de pared, se pretende que  
35 a la pieza de material (pescado) que está llegando, sea ofrecida  
una determinada resistencia, por lo que, en todo caso, una  
parte del borde delantero de la pieza de material es forzada  
contra el filo cortante, y éste último habría de cortar, de  
una manera eficaz y segura, entre la capa de la superficie y  
40 la pieza de material. Vamos a dejar a un lado si éstas finalidades  
se consiguen y en qué medidas, se ha puesto de manifiesto,  
sin embargo, que las máquinas de despellejados equipadas  
con las cuchillas de ésta clase no consiguen, para los filetes  
de toda una serie de tipos de pescado, ningún despellejado  
45 seguro dado que la mayor parte de estos filetes pasa por la llama  
de "cuchilla" sin que les sea quitada la piel. Como consecuencia  
de la inexistencia de un filo cortante que queda constituido  
por unas superficies que entre sí se encuentran dispuestas  
con un ángulo agudo, una máquina de despellejar que vaya provista  
50 de una "cuchilla" de esta clase es completamente inapropiada  
para quitar la piel de los filetes de lenguado ó bien de unos  
pescados planos similares. Aparte de la indesahable fatiga a la  
que son sometidos los filetes delicados como consecuencia de la

55 "cuchilla", que sobresale por lo alto, una máquina de despellejar, sin embargo, que vaya equipada con una "cuchilla" de éste tipo resulta, además, inadecuada para el despellejado de los -  
60 filetes de los pescados pequeños ó bien blandos, dado que los mismos son arastrados debido a la falta de un filo cortante - que sea capaz de cortar como tal por el cilindro y antes de la  
65 terminación del proceso de quitar la piel entre la superficie de presión y la superficie del cilindro para ser desenhobrados por los dientes de último y ser de éste modo destruidos.-

Objeto de la presente invención:

65 La presente invención tiene por objeto realizar una máquina de despellejado de la clase mencionada al principio de tal manera que la misma sea capaz de quitar la piel a los filetes de pescados de diferentes tipos, tamaños y distintivos -  
70 grados de consistencia, de una forma segura y sin la pérdida - en pulpa de pescado, así como de asegurar con ésto tanto la introducción segura de la piel sin tener para ello en cuenta el espesor de la misma entre la superficie del cilindro de despellejado y la superficie de presión, como asimismo garantizar la -  
75 inmediata evacuación de los filetes de pescado desprovistos de la piel, sin sufrir ninguna pérdida.-

75 Solución y ventajas.-

Conforme a la presente invención, éste objeto se consigue por el hecho de que por encima de la superficie dorsal de la cuchilla de despellejado y en la cercanía del filo cortante de la misma se encuentra dispuesta una superficie de retención

80 que se extiende desde la superficie de éste cilindro de despa-  
llejado hacia fuera y que está realizada para poder ser despla-  
zada venciendo la fuerza de un resorte, casi en la dirección -  
de avance del filete de pescado.-

85 Las ventajas que con ello se pueden conseguir consig-  
ten ante todo en el hecho de que resulta mejorada la entrada -  
de la piel, y que la cuchilla de despellejado puede separar -  
con su filo cortante los tendones y los nervios que unen la -  
piel y los filetes de pescado.-

90 Otras formas de realización para la presente inven-  
ción.-

De acuerdo con una preferida forma de realización, la  
superficie de retención es de un ancho de entre 2 y 6 mm. Gra-  
cias a ello, por un lado queda asegurada la alineación del ex-  
tremo delantero del filete de pescado, mientras que, por otro  
95 lado, es impedida la perjudicial fatiga para el filete que se  
está deslizando sobre la superficie de retención.-

Un elemento de empuje, que sostiene la superficie de  
retención, puede ser dispuesto de una manera desplazable y de  
forma paralela con la superficie dorsal de la cuchilla de despa-  
llejado, lo cual es de una gran ventaja, sobre todo en el caso  
100 de una cuchilla de despellejado que está dispuesta para poder  
ser esquivada.-

Con el fin de facilitar una oscilación con objeto de  
efectuar la limpieza, un elemento oscilante, que sostiene la -  
105 superficie de retención (ó captura), puede estar dispuesto de  
una forma giratoria por un eje que está situado por debajo del

plano de la superficie dorsal.-

110 Los dispositivos previstos para la guía desplazable  
del elemento de empuje ó bien el eje de giro se encuentran dis-  
puestos ó bien fijados de una forma articulada, con preferencia  
en la cuchilla de despellejado ó bien en el soporte de la mis-  
ma. Gracias a ello, se facilita, por un lado, una exacta coor-  
dinación entre la superficie de retención y el filo cortante -  
115 de la cuchilla de despellejado, mientras que se hace lo posible,  
por otro lado, también un montaje previo de la cuchilla de des-  
pellejado en conjunto con el elemento que sostiene la superfi-  
cie de retención.-

120 No obstante, el elemento oscilante, que sostiene la  
superficie de retención, también puede estar dispuesto de una  
manera giratoria por un eje de giro que esté situado por encima  
de la superficie dorsal de la cuchilla de despellejado. De ése-  
te modo, las ya existentes máquinas de despellejar pueden ser  
modificadas posteriormente y de una manera sencilla tal que --  
125 las mismas sean apropiadas para dar solución al problema que --  
tienen planteado.-

130 Para conseguir también la introducción segura de los  
filetes que tengan una piel muy fina, los respectivos ejes de  
giro se encuentran dispuestos de tal manera que las caras de --  
los elementos oscilantes, que están dirigidos hacia la superfi-  
cie dorsal de la cuchilla de despellejado, se pueden mover en  
la cercanía del filo cortante de la cuchilla de despellejar co-  
si de forma tangencial con respecto al plano de la superficie-

135

dorsal. Gracias a ello, la superficie de retención puede ser dispuesta, por encima de la cuchilla de despellejado, sin dejar ninguna rendija, lo cual es de suma importancia para esta finalidad.-

140

La superficie de retención puede formar, en conjunto con la superficie dorsal de la cuchilla de despellejado, un ángulo entre aproximadamente 60 y 120°. Con ello, la posición de la superficie de retención con respecto a la cuchilla de despellejado puede ser adaptada, con unos diferentes ángulos agudos, entre la superficie de presión y la dorsal.-

145

Para el caso de que la cuchilla de despellejado tenga que realizar, sin ninguna dificultad, su doble función como elemento de hendir y elemento de cortar, la inclinación mínima de la superficie de retención, alejándose de la misma desde el filo de la cuchilla de despellejado en el sentido de la dirección de transporte para el filete de pescado es, de una manera conveniente, de 0,5mm.-

150

La superficie de retención puede ser realizada de una forma convexa, con el fin de obligar que el extremo de filete, que está llegando, sea extendido para poder realizar con ello de una manera segura la introducción ó entrada.-

155

De acuerdo con otra preferida forma de realización para la presente invención, la superficie de captura ó retención está subdividida en el sentido longitudinal de la cuchilla de despellejar en varias partes, y cada una de sus partes se encuentra dispuesta para poder ser esquivada una parte de una manera independiente de la otra. De éste modo existe la posibilidad de que se quite la piel al mismo tiempo a varios filetes de

160

pescado. En éste caso, la alimentación puede ser efectuada de una manera escalonada entre sí y estando los filetes situados el uno al lado del otro.-

165

De una forma conveniente, muy cerca y por encima de la superficie de retención está dispuesto, en la forma de poder ser esquivado ó vencido, un cilindro de presión que es accionado en rotación en el sentido opuesto a la del cilindro de despellejado y con una velocidad circunferencial igual ó bien mayor que la de éste último; cilindro de apriete éste que en cuanto a su extensión longitudinal puede ser realizado como una sola pieza ó bien como varias piezas. Gracias a ello, se facilita asimismo la seguridad de que los filetes de pescado fresco ó bien congelado puedan ser controlado de un modo fiable durante su entrada.-

170

175

Ejemplo de realización.-

Un ejemplo de realización para la presente invención se ha indicado de una forma esquemática en el plano adjunto, en el que:

180

- la figura 1 muestra una representación axonométrica de una máquina de despellejar, de acuerdo con la presente invención;

- la figura 2 indica una vista lateral parcial de una máquina de despellejar, equipada con un elemento oscilante y con el eje de giro dispuesto por la parte inferior, mientras que

185

- la figura 3 muestra una vista lateral parcial de una máquina de despellejar, equipada con un elemento oscilante y con el eje de giro dispuesto en la parte superior.-

En el caso de la máquina de quitar piel a los pesca-

190 dos representada en la figura 1, sobre un bastidor, que no ha  
sido representado, un cilindro despellejador 1 es soportado de  
una manera rotatoria en el sentido de giro 13, por un eje hori-  
zontal de rotación 11, por medio de unos dispositivos ya cono-  
cidos que aquí no se han indicado. El cilindro de despellejado  
1 va provisto de unos huecos de un tipo ya conocido que aquí -  
195 tampoco han sido indicados, huecos éstos que se extienden en el  
sentido de las líneas de contorno de éste cilindro y que inte-  
rumpen la superficie 12 del mismo. En coordinación con la su-  
perficie 12 se ha dispuesto, a una muy reducida distancia de -  
la misma, la superficie de presión 22 de una cuchilla de despeg-  
200 llejado 2, cuya superficie dorsal 23 constituye, en conjunto --  
con la superficie de presión 22, un ángulo agudo 24 cuyo vérti-  
ce se ha sido realizado en forma de un filo cortante 21. No se --  
han representado los dispositivos que están dispuestos por de-  
lante ó bien por encima del cilindro de despellejado 1, previs-  
205 tos para efectuar el avance de los filetes de pescado, tenien-  
do los mismos la forma de un plano inclinado de alimentación ó  
bien de una cinta de alimentación de tipo sinfin, como tampoco  
se han indicado los dispositivos para realizar la evacuación de  
los filetes de pescado una vez desprovistos de su piel, que tie-  
210 nen la forma de una cinta de descarga de filetes, ni tampoco -  
está indicado un cilindro de presión, constituido de una ó bien  
de varias piezas, tal como el mismo es conocido, por ejemplo, a  
través de la patente nº DE - AS 26 53 946. Para la cuchilla de  
despellejado 2 se ha dispuesto un elemento de empuje 34 que se

215 apoya, de una manera deslizando, sobre la superficie dorsal 23  
de la cuchilla de despellejado 2. Este elemento de empuje 34 po-  
see dos ranuras de guía 33, de las que cada una está atravesada  
por un elemento de guía 37. Los elementos de guía 37 están fija-  
dos en la cuchilla de despellejado 2, por ejemplo, por medio de  
220 unos tornillos, y los mismos impiden con sus cabezas que el ele-  
mento de empuje 34 pueda equivocar hacia arriba, y estos elemen-  
tos de guía delimitan al mismo tiempo, gracias a su puesta a to-  
pe en el extremo de la ranura de guía 33, la posición del ele-  
mento de empuje 34. Por medio de unos resortes de compresión 36,  
225 que se encuentran dispuestos dentro de las ranuras de guía 33,  
el elemento de empuje 34 es mantenido en una posición en la que  
una superficie de captura ó retención 3, que está formada por -  
el borde longitudinal de éste último, está situado por encima -  
del filo cortante 21. La mitad de la izquierda de éste elemento  
de empuje 34 se ha indicado ocupando ésta posición, mientras -  
230 que la parte derecha del mismo que ha sido indicado como el ele-  
mento de empuje 35 se encuentra dispuesta en una posición des-  
plazada en el sentido de transporte para el filate de pescado 5.

En la figura 2 se observa un cilindro de despellejado  
235 con una superficie 12 y con un eje de rotación 11. En coordina-  
ción con la superficie 12 se ha dispuesto una cuchilla de des-  
pellejar 2 que tiene una superficie dorsal 23. En un eje de gi-  
ro 43, que está fijado en el bastidor, se ha dispuesto de forma  
giratoria un soporte fijador 42 que por medio de un resorte de  
240 tracción 45 vá a adosarse sobre un tope 44. En su extremo supe-  
rior, el soporte fijador 42 lleva un elemento oscilante 41, que

en su extremo derecho está realizado con una superficie de re-  
tención 3 que se extiende hacia abajo. La superficie de reten-  
ción está dispuesta por encima del filo cortante 21 de la cuchi-  
lla de despellejado 2.-

La figura 3 indica en una disposición del cilindro --  
despellejador 1 y de la cuchilla de despellejado 2, que corres-  
ponde a la disposición de la figura 2 un soporte fijador 62 que  
es giratorio por un eje de giro 63 situado muy por encima de la  
cuchilla y el que por medio de un resorte de tracción 65 es em-  
pujado contra el tope 64. Este soporte fijador 62 lleva en su -  
extremo inferior un elemento oscilante 61 dirigido hacia el fi-  
lo cortante de la cuchilla, es decir, hacia la derecha; elemen-  
to oscilante éste que en su extremo derecho tiene una superficie  
de retención 3 que está situada por encima del filo cortante 21  
de la cuchilla de despellejado 2 y que llega hasta un poco por  
encima de la superficie dorsal 23.-

**Modo de funcionamiento.-**

Un filete de pescado 5, colocado en el lado de la piel  
hacia abajo y con la cola colada hacia delante, es transportado,  
por ejemplo, por medio de una cinta de alimentación que en éste  
caso no ha sido indicada, hacia el cilindro de introducción 1,  
y el mismo es pasado por el cilindro de despellejado 1 en direc-  
ción a la cuchilla de despellejado 2. Al alcanzar el extremo de  
lancero de éste filete de pescado 5 el filo cortante 21 de la -  
cuchilla de despellejado 2, la superficie de retención 3 es des-  
plazada por el mismo, de manera que el filo cortante 21 puede -

penetrar entre la piel y la parte de pulpa de éste filete de pescado 5. A continuación, el transporte del filete de pescado 4 - se realiza por medio de la unión cinética de forma entre la piel y la superficie 12 del cilindro despellejador 1 con un apriete  
270 por parte de la superficie de presión 22. Si en el momento de comenzar el corte en el filete de pescado, el desplazamiento de - la superficie de retención 3 es de 0,5 mm., aproximadamente, el mismo se aumenta con la evolución del proceso de despellejado a  
275 unas 3 mm. mientras que el filete, desprovisto de su piel, desliza por encima de la superficie de retención 3. Después de permitir el paso del filete, la superficie de retención 3 vuelve a su posición de partida bajo el efecto de los resortes, 36 y 45 respectivamente, ó bien 65.-

280 Describa suficientemente la naturaleza y alcance de - la presente invención se hace constar que en la misma podrán -- ser variables los materiales y dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien, ó modifiquen la esencialidad propuesta.-

285 Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

290 18.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas para despellejar pescado; ó bien filetes de pescado, con un cilindro de des-  
pellejado una superficie de presión que hace que la piel del -  
pescado ó bien de los filetes de pescado sea apretada contra -  
la superficie de éste cilindro de despellejado, y con una cuchilla de despellejar cuyo filo cortante está formado por la super-  
ficie de presión y por una superficie dorsal dispuesta para --  
295 constituir un ángulo agudo con la primera; caracterizados por-  
que por encima de la superficie dorsal de la cuchilla de despellejar y en la cercanía del filo cortante de ésta cuchilla se  
encuentra una superficie de retención que se extiende desde la  
superficie de éste cilindro de despellejado hacia fuera y está  
300 realizada para poder ser esquivada (vencida), en contra de la  
fuerza de un resorte, aproximadamente en dirección de avance -  
del filete de pescado.-

305 28.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1, caracterizados porque la superficie de retención es de una anchura de entre 2  
y 6 cms.-

38.- Perfeccionamientos; conforme a la reivindicación 1 ó bien 2, caracterizados por estar dispuesto desplazable y en paralelo  
a la superficie dorsal de la cuchilla de despellejado, un ele-  
mento de empuje que sostiene la superficie de retención.-

310 48.- Perfeccionamientos, conforme a la reivindicación 1 ó bien 2, caracterizados porque un elemento oscilante, que soporta la  
superficie de retención, está dispuesto de una manera giratoria

por un eje de rotación dispuesto por debajo del plano de la superficie dorsal.-

315

58.- Perfeccionamientos; según reivindicaciones 3 y 4, caracterizados porque unos dispositivos, previstos para la guía desplazable del elemento de empuje o bien el eje de rotación para el elemento oscilante, están fijados o bien articulados a la cuchilla de despellejado o bien al soporte fijador de la misma.

320

60.- Perfeccionamientos; conforme a la reivindicación 1 o bien 2, caracterizado porque un elemento oscilante, que sostiene la superficie de rotación, están dispuesto de forma giratoria en un eje de rotación, situado por encima de la superficie dorsal de la cuchilla de despellejado.-

325

70.- Perfeccionamientos; conforme a las reivindicaciones 4 o bien 6, caracterizados porque los respectivos ejes de rotación se encuentran dispuestos de tal modo que las superficies de los elementos oscilantes, que están dirigidas hacia la superficie dorsal de la cuchilla de despellejar, pueden ser desplazadas, en la cercanía del filo cortante de la cuchilla de despellejado, aproximadamente de forma tangencial con respecto al plano de la superficie dorsal.-

330

80.- Perfeccionamientos; conforme a una de las reivindicaciones 1 hasta 7, caracterizados porque la superficie de rotación o de cogida forma, en conjunto con la superficie dorsal de la cuchilla de despellejado, un ángulo entre aproximadamente los 60 y 120°, aproximadamente.-

335

90.- Perfeccionamientos; conforme a una de las reivindicaciones

340 1 hasta 8, caracterizados porque el mínimo de inclinación de la superficie de retención, alejándose la misma del filo cortante -- de la cuchilla de despellejado es de 0,5 mm visto en sentido de transporte del filete de pescado.-

345 10<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos; conforme a una de las reivindicaciones 1 hasta 9, caracterizados porque la superficie de retención es -- de forma convexa.-

350 11<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos; conforme a una de las reivindicaciones 1 hasta 10 caracterizados porque la superficie de retención está subdividida, en sentido longitudinal de la cuchilla de despellejado, en varias partes y cada una de estas partes está dispuesta con la posibilidad de ser vencida ó esquivada de un modo independiente de la otra.-

355 12<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos; conforme a una de las reivindicaciones 1 hasta 11, caracterizados porque muy cerca por encima de la superficie de retención está dispuesto, con la posibilidad de ser vencido ó esquivado, un cilindro de presión accionado en sentido contrario al sentido de giro del cilindro despellejador y con -- una velocidad circunferencial que es igual ó bien mayor, cilindro de presión éste que en su extensión longitudinal puede estar realizado como una sola pieza ó bien como varias partes.-

360 13<sup>a</sup>.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS PARA DESPELLEJAR PESCADO".-

Consta la presente memoria descriptiva de un plano, y quince hojas numeradas y mecanografiadas por -- una sola cara.-

Madrid,

21 MAR 1973

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

José Pérez Collado

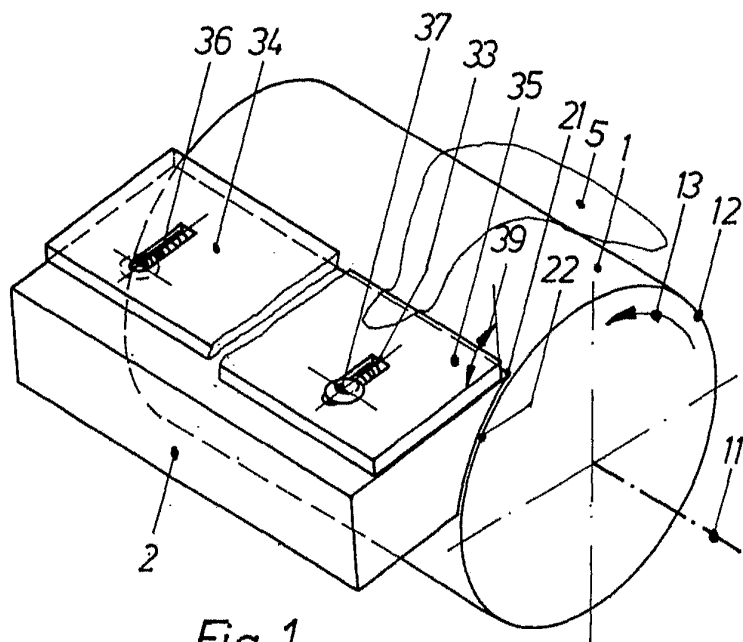


Fig. 1

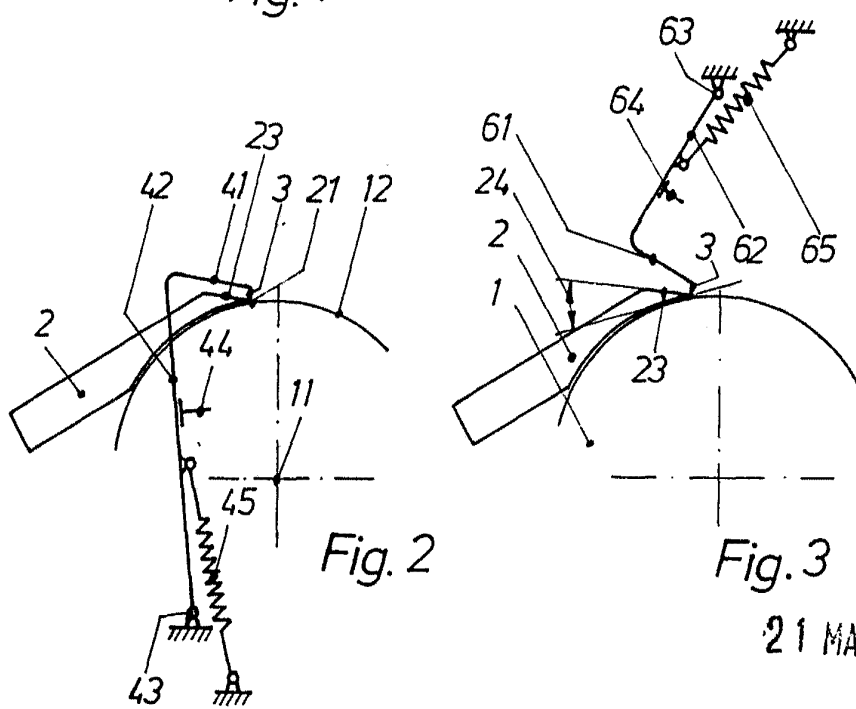


Fig. 2

Fig. 3

21 MAR 1978

ESCALA VARIABLE M.V. DE LA TORRE

Jose Pérez Collado