

343190

19 JUL



343190

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: J. COUDERT & FILS

Domicilio: Zone de Beauregard, BRIVE, Corrèze,
FRANCIA.

Enunciado: "MAQUINA PARA PELAR LOS ESPARRAGOS"

Prioridad: de la solicitud de patente francesa
No. PV. 71.909 del 3 de Agosto 1.966



343190

1 El presente invento tiene por objeto una máquina des-
tinada a pelar los espárragos de una manera más rápida y
más regular que a mano.

5 La máquina según el invento incluye por lo menos una
cabeza, llevando cada cabeza: un soporte de espárrago en
forma de canalón sensiblemente horizontal, una pinza rota-
tiva horizontal situada en la proximidad de una de las ex-
tremidades de dicho soporte, siendo dicha pieza convenien-
te para recibir la cabeza de un espárrago dispuesto sobre
10 dicho soporte, una cuchilla cuya dirección general es
transversal a la del canalón y que es móvil a lo largo de
éste, y unos medios de mando apropiados para imprimir a
dicha cuchilla un movimiento de ida y vuelta y, a la pin-
za un movimiento angular de posicionamiento en cada carre-
15 ra de la cuchilla, de manera que la piel del espárrago
sea sacada en forma de tiras sucesivas.

Gracias a ésta máquina se hace posible pelar espá-
rragos muy rápidamente y de una manera muy regular, al
quitar sucesivamente unas tiras de piel alrededor del es-
20 párrago, teniendo cada tira por ejemplo, una anchura de
3 mm. aproximadamente y un espesor de 1,5 mm. aproxima-
mente.

El invento tiene igualmente por objeto unos modos
de realización que incluyen una, por lo menos, de las ex-
25 tremidades siguientes:

a) La cuchilla está soportada por un bloque el cual
está montado de manera que puede deslizarse sobre una
corredera solidaria de la cabeza de la máquina y que es-
tá unida, mediante una biela o una excéntrica, a un ar-
30 bol de mando, por ejemplo provisto de una manivela,



343190

1 b) los medios de mando del movimiento angular de posi-
cionamiento de la pinza, incluyen un sistema de trinque-
te accionado por una rampa móvil solidaria del bloque des-
lizante portacuchilla,

5 c) los órganos que soportan la cuchilla, están conce-
bidos y dispuestos de forma que dicha cuchilla esté sepa-
rada del espárrago durante su carrera de vuelta,

10 d) la cuchilla está soportada sobre el bloque por me-
dio de una palanca que puede pivotar sobre dicho bloque
alrededor de un eje paralelo a la dirección de la corre-
dera y un órgano de levantamiento hace pivotar dicha pa-
lanca en el sentido de la separación de la cuchilla du-
rante su carrera de vuelta,

15 e) el órgano de levantamiento está constituido por
la parte de la biela de accionamiento del bloque desli-
zante próximo a éste y que coopera con una extensión aco-
dada de la palanca-soporte de cuchilla,

20 f) un muelle, una extremidad del cual está unida al
bloque deslizando, y la otra extremidad a la palanca por-
tacuchilla, tiende a mover a ésta palanca en el sentido
que aplica la cuchilla contra el espárrago,

g) la cuchilla es del tipo provisto de una guarda
paralela a la hoja de corte,

25 h) los elementos de sujeción de la cuchilla sobre su
soporte están concebidos para permitir una orientación
del plano de la hoja de la cuchilla respecto a la direc-
ción del canalón,

30 i) la pinza de apretamiento de las cabezas de espá-
rragos incluye unas mordazas (preferentemente en número
de tres), que pueden pivotar radialmente, por una de sus



343190

1 extremidades, sobre una nuez rotativa, mientras que sus
extremidades libres, cortadas exteriormente en forma de
bisel, pueden acercarse las unas a las otras, contra una
cabeza de espárrago, por medio de una corona aplicada
5 sobre dichos biseles y solidaria de una barra central de
mando de apretamiento de las mordazas montadas de manera
que puedan deslizarse axialmente en dicha nuez, y, prefe-
rentemente, provista de un muelle de retroceso en el sen-
tido de apretamiento,

10 j) la barra deslizante de control de apretamiento de
las mordazas está provista de una parte ensanchada anu-
lar que puede empujar unas partes inclinadas correspon-
dientes del canto interior de las mordazas de manera que
se puedan separar éstas haciendo deslizarse la barra en
15 el sentido inverso del apretamiento de las mordazas.

El invento se entenderá mejor leyendo la siguiente
descripción y examinando los dibujos adjuntos que mues-
tran, a título de ejemplo no limitativo, un modo de rea-
lización de una máquina para pelar los espárragos de
20 conformidad con el invento.

Sobre estos dibujos:

- La figura 1 es una vista en perspectiva que mues-
tra el conjunto de la máquina, vista por delante, duran-
te una fase de la peladura de un espárrago,

25 - La figura 2 representa la misma máquina, en las
mismas condiciones, pero vista por detrás,

- La figura 3 es una vista análoga a la figura 2,
que muestra la máquina durante la carrera de retroceso
de la cuchilla, y

30 - La figura 4 es a mayor escala, un corte longitudi



343190

1 nal del conjunto de la pinza de apretamiento de las ca-
bezas de espárragos y de su mando.

5 La máquina para pelar los espárragos representada
sobre la figura 1, incluye un zócalo 1 de soporte de to-
dos los órganos de la máquina a la cual se puede dar
cualquier forma deseada, de manera que se la pueda suje-
tar en un emplazamiento conveniente, cuando se desea uti-
lizar la máquina, por ejemplo sobre el borde de una mesa.

10 Sobre el zócalo 1 están montados: un soporte desig-
nado en su conjunto por 2 y destinado a recibir los espá-
rragos 3 que se tratan de pelar, un soporte 4 en el cual
está montado un conjunto de pinza rotativa designada por
5, una corredera 7 paralela al soporte de espárrago 2,
y sobre la cual puede deslizarse un bloque 8 provisto de
15 un portacuchilla 9, y finalmente un soporte 11 en el
cual puede girar un arbol de mando 12 provisto, por una
parte, de una manivela de mano 13 y, por otra parte, de
una manivela mecánica 14 unida al bloque deslizante 8
mediante una biela 16.

20 El soporte de espárrago 2 está constituido por una
placa metálica vertical 19 soldada, por su parte infe-
rior, sobre el zócalo 1, y de un canalón horizontal 21
soldado en el sentido de su longitud sobre el canto su-
perior de dicha placa.

25 El conjunto de pinza 5 incluye varias mordazas 24,
preferentemente en número de tres, cada una de las cua-
les puede pivotar, por medio de un eje 25 radialmente,
en una nuez 26 provista de una parte sobresaliente 27
montada de forma que pueda girar dentro de un orificio
30 calibrado 28 del soporte 4. La nuez 26 está situada



343190

1 axialmente en el soporte 4, por una parte, mediante una
pieza de apoyo 31, y por otra parte, mediante una tuerca
32 y una contratuerca 33 montada sobre la extremidad, que
5 se halla roscada a este efecto, de la extensión 27 de di-
cha nuez.

El apretamiento de las mordazas 24 sobre la cabeza
de un espárrago está asegurado por una corona 36, que se
apoya sobre los cantos exteriores biselados de las extre-
midades libres de las mordazas 24, tal como se indica en
10 38. La corona 25 es solidaria, mediante unos elementos
longitudinales, tales como 39 que pasan entre las morda-
zas, de una barra deslizante 41 de mando de apretamiento
y de aflojamiento de la pinza. Dicha barra 41 está monta-
da de manera que pueda deslizarse en un orificio axial
15 42 de la nuez 26 y está solicitada axialmente en el sen-
tido de apretamiento de la pinza, es decir en el sentido
de la flecha f1 (figura 4), mediante un muelle helicoidal
de compresión 44, una extremidad del cual se apoya sobre
la extremidad exterior de la extensión 7 de la nuez por-
20 tamordazas y su otra extremidad contra una cabeza 45 de
la extremidad correspondiente de la barra deslizante de
mando 41.

La abertura de las mordazas 24 de la pinza está ase-
gurada por una parte ensanchada anular 48 de la barra de
25 mando 41, destinada a cooperar con unas partes inclina-
das 49 conjugadas de los cantos interiores de las morda-
zas 24.

El portacuchilla 9 está montado de manera que pue-
da pivotar sobre el bloque 8 por un eje 52 constituido,
30 por ejemplo, por un bulón cuya dirección es paralela a



343190

1 la del canalón 21 de recepción de los espárragos, de ma-
nera que pueda acercarse verticalmente a dicho canalón o
alejarse de él. El portacuchilla 9 está solicitado elásti-
camente hacia abajo por un muelle helicoidal de tracción
5 54, una extremidad del cual está sujeta a un soporte 55
solidario del bloque deslizante 8, y la otra extremidad
del cual está sujeta a un dedo 57 que forma una prolon-
gación del portacuchilla 9 más allá del eje de su articu-
lación 52 (véase en particular las figuras 2 y 3).

10 El portacuchilla 9 está levantado, durante su carre-
ra de vuelta, debido al efecto de la puesta en contacto
de la biela de mando 16 con la extremidad acodada 58 de
la extensión 57 de dicho portacuchilla, tal y como se re-
presenta.

15 La cuchilla 60 incluye, preferentemente, una hoja
cortante 61 y una guarda 62 paralela a dicha hoja según
una técnica clásica utilizada en las cuchillas para ver-
duras. El conjunto de la cuchilla 60 está montado de ma-
nera orientable sobre el portacuchilla, de manera que se
20 pueda regular, a voluntad, el ángulo de incidencia de la
hoja cortante 61, respecto al espárrago 3 que se trata de
pelar. En el ejemplo, una de las extremidades de la cu-
chilla 60 está sujeta, mediante una rótula 64, a una ex-
tremidad de un dedo 65 solidario de la cara inferior del
portacuchilla 9, mientras que su otra extremidad está
25 provista de una barra roscada 67 que pasa por la extremi-
dad del portacuchilla 9 y sobre la cual, está montada
una tuerca tensora 68.

30 Se ha previsto un sistema de posicionamiento angu-
lar automático de la pinza 5 después de cada carrera ac-



343190

1 tiva de la cuchilla en el sentido de la flecha f2. Dicho
sistema incluye una rueda con trinquete 71 solidaria du-
rante su giro de la nuez 26 portapinza mediante una cha-
veta 72, un trinquete 73 montado de forma que pueda pivo-
5 tar sobre un eje 74 constituido, en el ejemplo, por un
tornillo de apoyo sobre una palanca 76 la extremidad de
la cual en forma de moyú 77 está montada de manera que
pueda girar libremente sobre la nuez 26. El accionamien-
to del portatrinquete 76 está asegurado por una varilla
10 longitudinal que tiene una parte plana 81 solidaria del
bloque 8 y que se desliza dentro de una hendidura 82 del
soporte 4, presentando el canto superior de dicha vari-
lla 81 una parte inclinada 81a (véase en particular las
figuras 2 y 3) contra la cual se apoya el canto inferior
15 del portatrinquete 76.

En el modo de realización representado la rueda de
trinquete 71 presenta veinte dientes, de forma que la
pinza que aprieta el espárrago ha realizado una vuelta
completa después de veinte carreras activas de la cuchi-
20 lla. El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

Para pelar un espárrago se le coloca sobre el cana-
lón 21 y se introduce su cabeza en la corona 36 mantenida
de tal forma que sea empujada hacia la izquierda, es de-
cir en el sentido opuesto al de la flecha f1 (figura 4)
25 por una presión que se ejercita sobre la extremidad 45
de la barra de mando 41 de apretamiento y de aflojamien-
to de la pinza. Al aflojar dicha presión, se permite al
muelle 44 tirar de la varilla de mando hacia la derecha,
es decir en el sentido de la flecha f1, de suerte que la
30 corona 36, solidaria de dicha barra, provoque el acerca-



343190

1 miento de las mordazas 24 y su apretamiento sobre la cabeza
del espárrago. Preferentemente, el canto interior de las
mordazas 24 se apoya entonces contra la parte ensanchada
48 de la barra de mando de manera que la cabeza del espá-
5 rrago no esté aplastada.

Para facilitar la colocación del espárrago, se ha le-
vantado el portacuchilla 9, en sentido opuesto a la fuerza
del muelle 54. Se inclina dicho portacuchilla de manera que
la hoja cortante 61 descansa sobre el espárrago. Preferente-
10 mente se había colocado la manivela 13 en su posición a me-
dia altura de su carrera, de manera que el bloque deslizan-
te 8 y el portacuchilla se hallen en la proximidad de la pinza.

Se hace entonces girar la manivela en el sentido de la
flecha f3 (figura 1), de suerte que, por intermedio de la
manivela mecánica 14 y de la biela 16, el bloque deslizante
15 8 se desplace arrastrando la cuchilla 61 en el sentido de la
flecha f2. La cuchilla separa así una tira de piel del espa-
rrago. Durante la carrera de vuelta de la cuchilla, ésta es
tá levantada por la puesta en contacto de la biela 16 con-
20 tra la extremidad acodada 158 del elemento solidario del
portacuchillas, tal y como se expone más arriba, al mis-
mo tiempo que, al final de dicha carrera de vuelta, la ram-
pa 81a levanta el portatrinquete 76 que provoca el avance
de 1/20 parte de vuelta de la pinza, de suerte que, duran-
25 te la carrera activa siguiente de la cuchilla, ésta últi-
ma separe una nueva tira de piel, al lado del emplazamien-
to de la tira recortada durante la carrera anterior.

Después de cada vuelta de manivela, el espárrago
hace pues 1/20 de vuelta y se saca una nueva tira. El es-
30 párrago está entonces completamente pelado al cado de 20 ca



343190

1 rreras.

Para sacar el espárrago de la máquina, se aprieta sobre la extremidad libre 45 de la barra de mando de aflojamiento 41 (figura 4) lo que, por medio de la parte ensanchada 48, produce la separación de las mordazas 24 de la pinza. Se puede entonces colocar en su sitio un nuevo espárrago y empezar de nuevo un ciclo de peladura.

5
10 Queda entendido que el invento no se limita al modo de realización descrito y representado que ha sido dado a título de ejemplo; cae de su peso que se le puede aportar modificaciones sin salirse por lo tanto del cuadro del invento.

15 Tanto es así, que por ejemplo, se puede ventajosamente añadir a la máquina los medios apropiados para proyectar sobre el espárrago un pequeño chorro de aire comprimido o de agua dirigido en el sentido de la peladura, lo que asegura, a la vez, la evacuación de las tiras de piel y la limpieza de la hoja de la cuchilla.

20 Así, igualmente, la máquina representada incluye tan solo una cabeza para pelar un solo espárrago a la vez, pero se podría igualmente realizar máquinas con varias cabezas para permitir una mayor producción.

25 El invento puede por consiguiente, utilizarse de dos maneras: bien bajo la forma de una máquina con una cabeza y de funcionamiento semimanual, bien bajo la forma de una máquina industrial, enteramente automática, y que posee varias cabezas de peladura.

En resumen la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

30



343190

1

REIVINDICACIONES

5

10

15

20

25

30

1. Máquina para pelar los espárragos que incluye por lo menos una cabeza, incluyendo cada cabeza: un soporte de espárrago 2 en forma de canalón sensiblemente horizontal, una pinza rotativa horizontal 5 próxima a las extremidades de dicho soporte, apropiada para recibir la cabeza de un espárrago 3 dispuesta sobre este soporte, una cuchilla 60 cuya dirección general es transversal a la del canalón y que puede desplazarse a lo largo de ésta y unos medios de mando 13, 14 y 16 apropiados para imprimir a dicha cuchilla un movimiento de ida y vuelta, y a la pinza un movimiento angular de posicionamiento durante cada carrera de la cuchilla, de manera que la piel del espárrago sea sacada en forma de tiras sucesivas.

2. Máquina para pelar los espárragos según la reivindicación 1, caracterizada porque sus modos de realización incluyen una por lo menos de las características siguientes:

a) La cuchilla está soportada por un bloque el cual está montado de manera que pueda deslizar sobre una corredera solidaria de la cabeza de la máquina y que está unido mediante una biela o una excéntrica a un árbol de mando, por ejemplo provisto de una manivela,

b) los medios de mando del movimiento angular de posicionamiento de la pinza incluyen, un dispositivo de trinquete accionado por una rampa móvil solidaria del bloque corredero portacuchilla,

c) los órganos que soportan la cuchilla están concebidos y dispuestos para que dicha cuchilla esté separada del espárrago durante su carrera de vuelta,

d) la cuchilla está soportada sobre el bloque por me-



343190

- 1 dio de una palanca que puede pivotar sobre dicho bloque
alrededor de un eje paralelo a la dirección de la corre-
dera, y un órgano de levantamiento hace pivotar dicha
palanca en el sentido de la separación de la cuchilla du-
5 rante su carrera de vuelta,
- e) el órgano de levantamiento está constituido por
la parte de la biela que arrastra el bloque deslizante
próxima a éste y que coopera con una extensión acodada de
la palanca soporte de cuchilla,
- 10 f) un muelle, la extremidad del cual está unida al
bloque deslizante y la otra extremidad a la palanca por-
tacuchilla, solicita ésta en el sentido que aplica la cu-
chilla sobre el espárrago, .
- g) la cuchilla es del tipo provisto de una guarda pa-
15 ralela a la hoja de corte,
- h) los elementos de fijación de la cuchilla sobre su
soporte están concebidos para permitir una orientación
del plano de la hoja de la cuchilla respecto a la direc-
ción del canalón,
- 20 i) la pinza de apretamiento de las cabezas de espá-
rragos incluye unas mordazas (preferentemente en número
de tres) que pueden pivotar radialmente, por una de sus
extremidades, sobre una nuez rotativa, mientras que sus
extremidades libres, cortadas exteriormente en forma de
25 bisel, puedan acercarse las unas a las otras, contra una
cabeza de espárrago, por medio de una corona dispuesta
sobre dichos biseles y solidaria de una varilla central
del mando de apretamiento de las mordazas montadas de ma-
nera que puedan deslizarse axialmente en dicha nuez y,
30 preferentemente, provistas de un muelle de retroceso en



343190

1 el sentido del apretamiento,

j) la barra deslizante de mando de apretamiento de las mordazas, está provista de una parte ensanchada anular que puede empujar unas partes inclinadas correspondientes del canto interior de las mordazas, de manera que se puedan separar éstas haciendo deslizar la varilla en el sentido inverso al de apretamiento de las mordazas.

3. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "MAQUINA PARA PELAR LOS ESPARRAGOS".

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

15

Madrid, 19 de Julio de 1.967

BERNARDO UNGRIA

p.p.

20

25

30



343190

343190

Fig:1

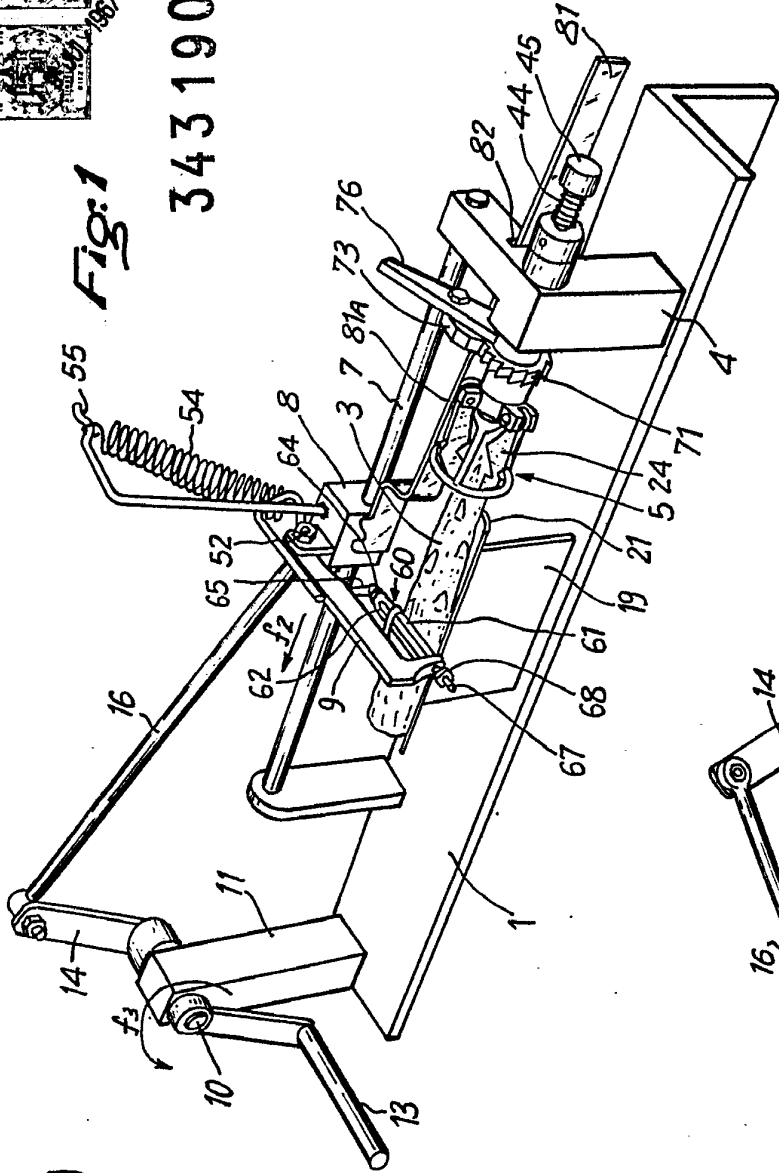
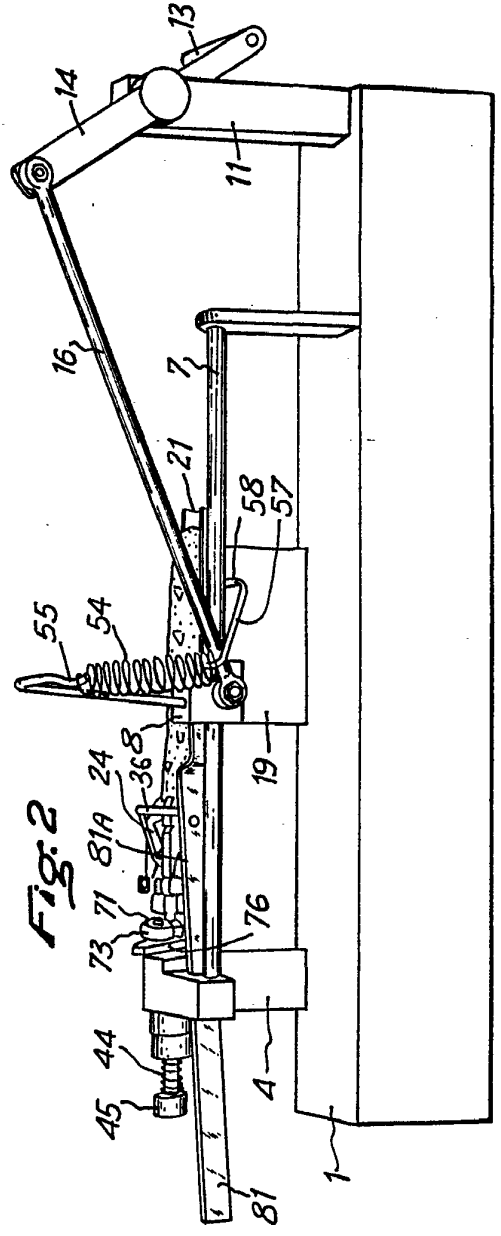


Fig:2



ESCALA VARIABLE
MADRID, 19 DE JULIO DE 1962
BERNARDO UNGERÍA
P. P.

343190

343190

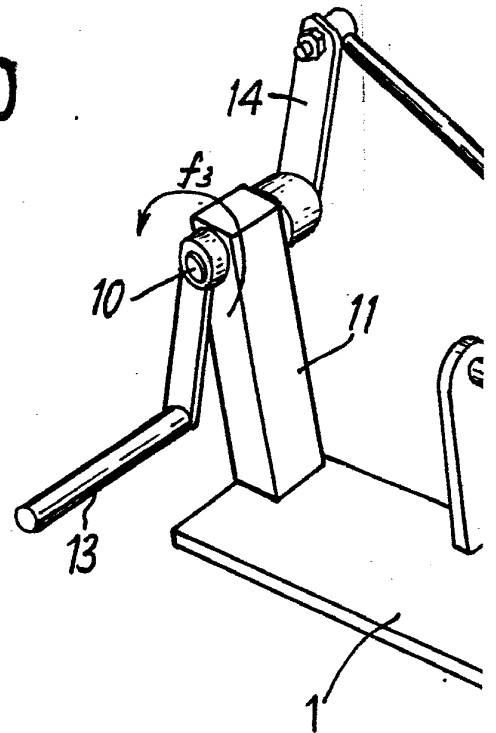
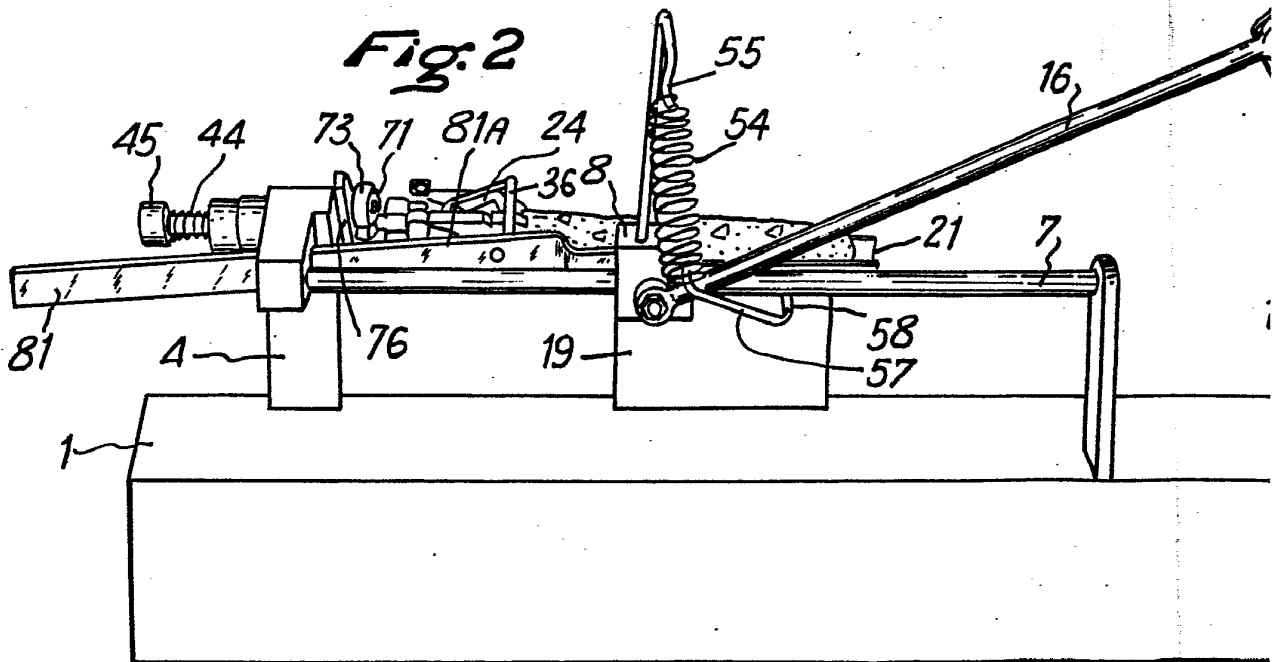


Fig. 2

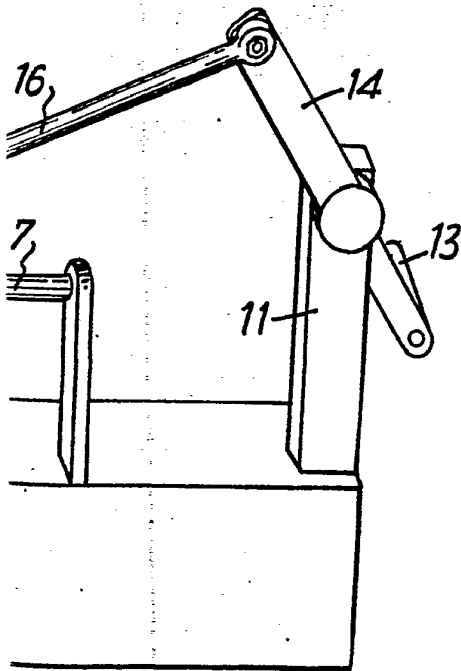
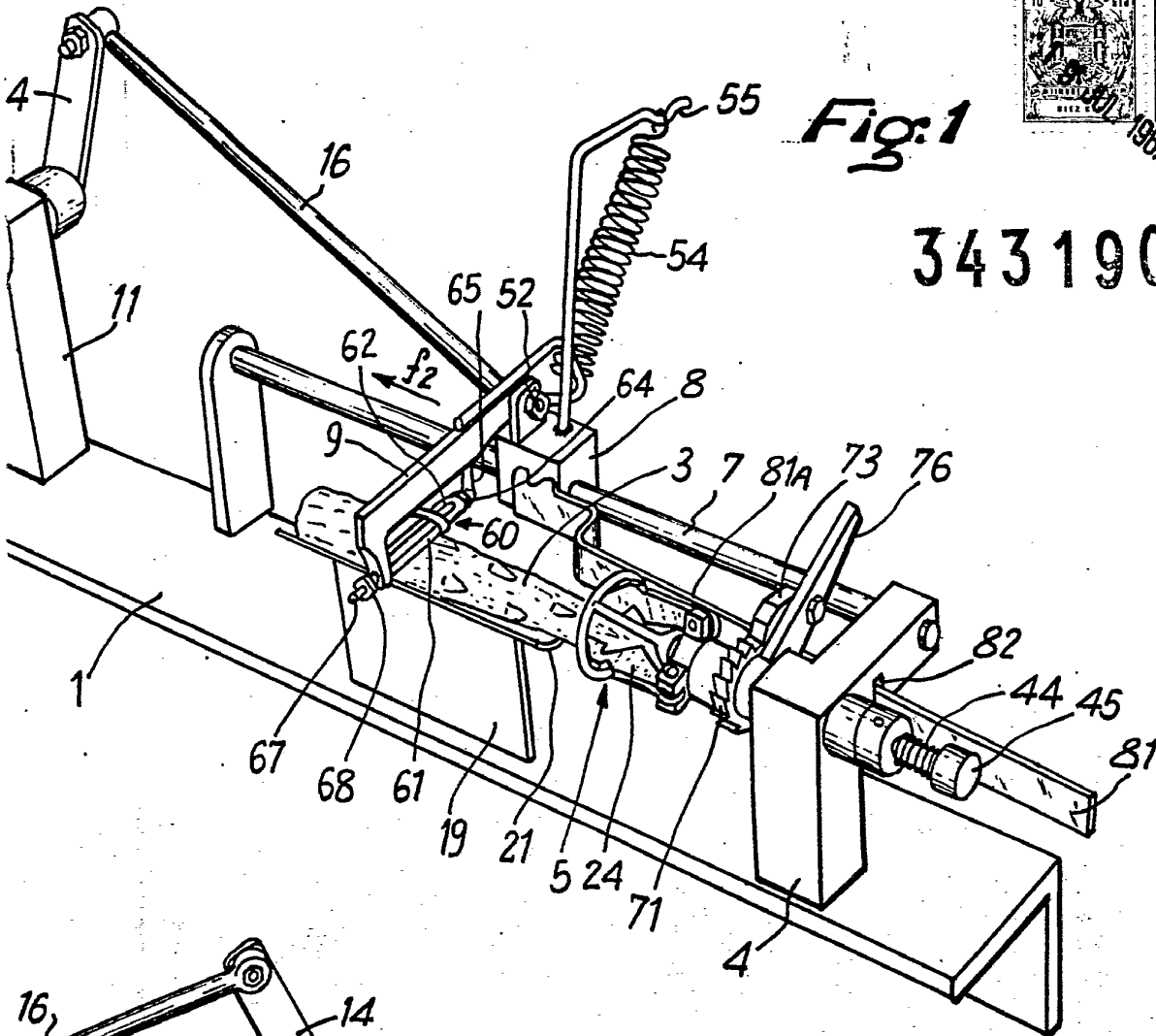


343190



Fig:1

343190

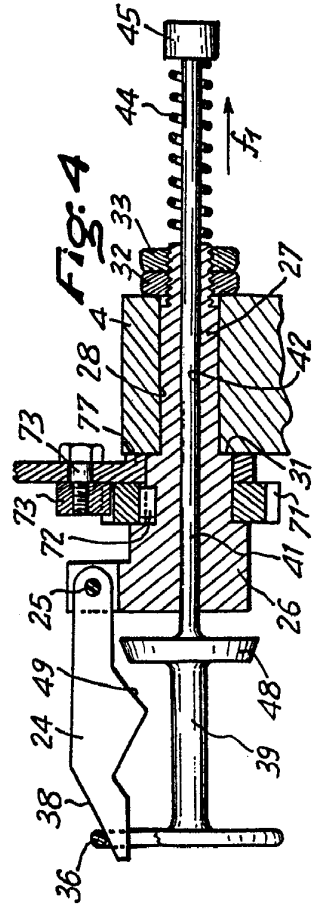
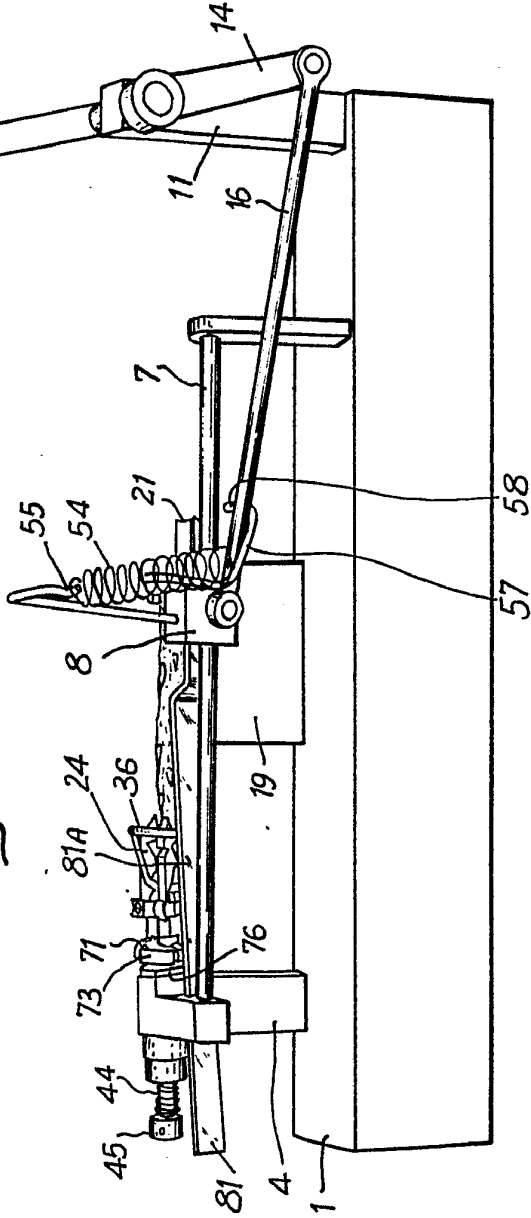


ESCALA VARIABLE
MADRID, 19 DE Julio DE 1967
BERNARDO UÑERÍA
P. P.

343190

343190

Fig:3

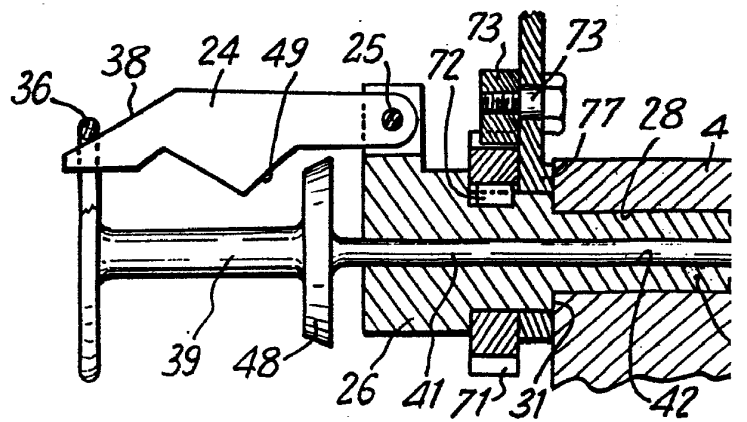
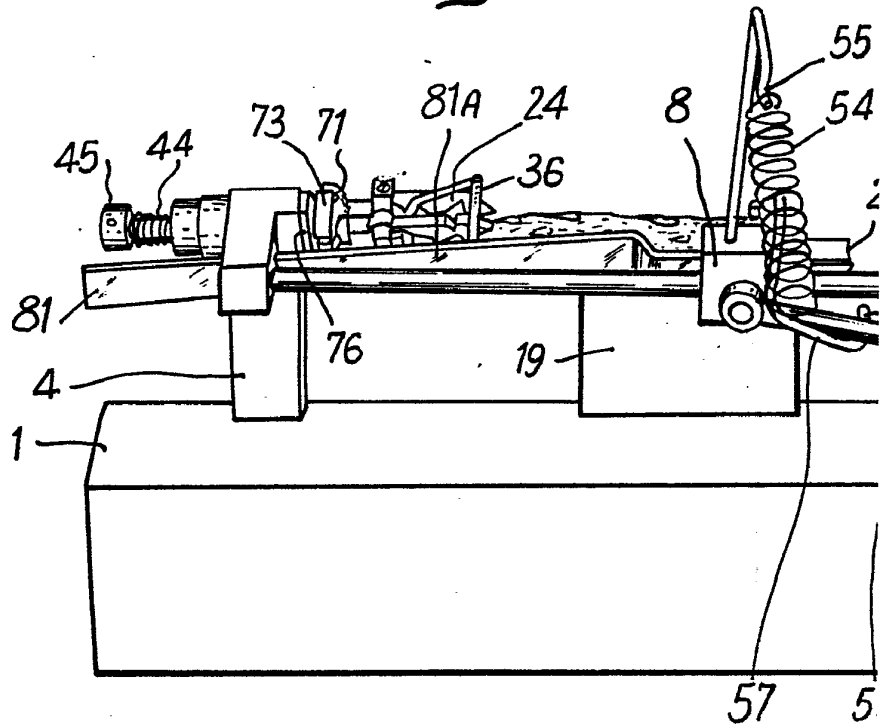


ESCALA VARIABLE
 MADRID, 19 DE Julio DE 1967
 BERNARDO UNGERÍA
 P. P.

343190

343190

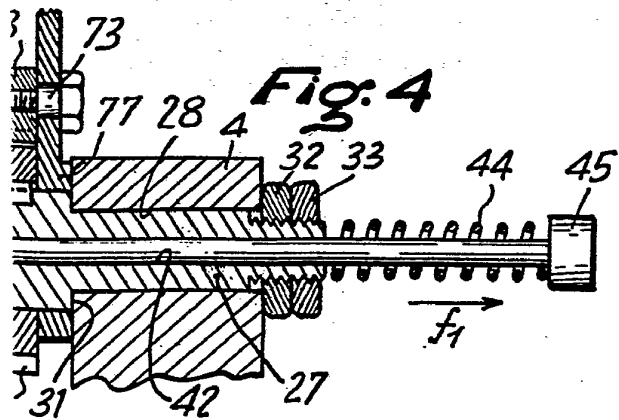
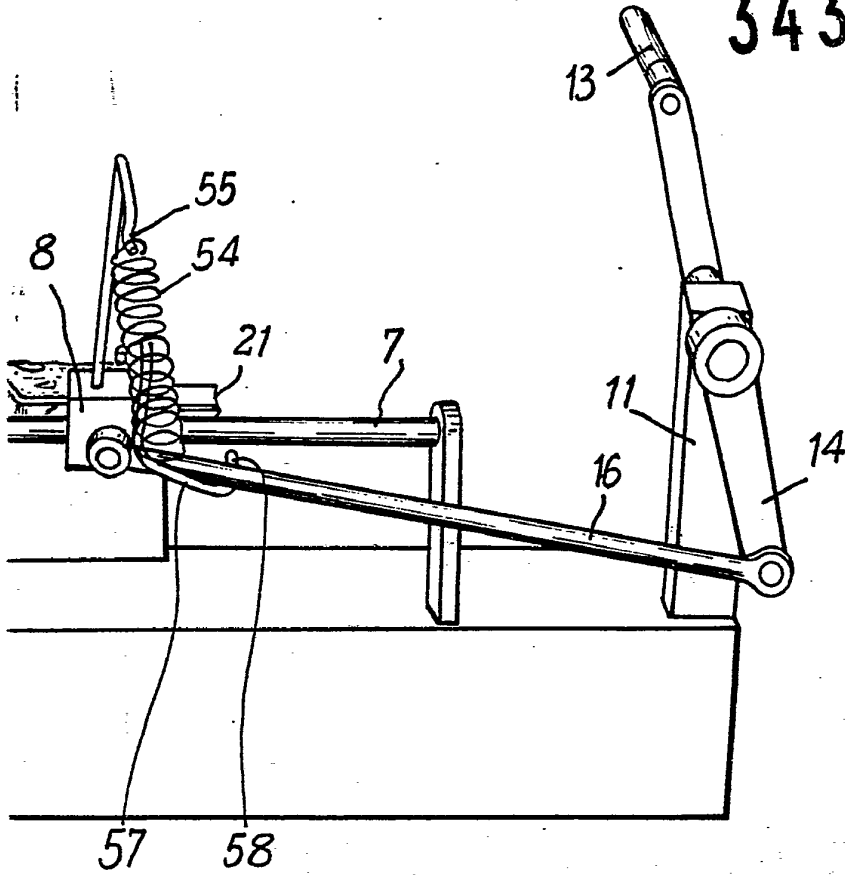
Fig. 3



343190

DOS HOJAS / 2a.

343190



ESCALA VARIABLE
MADRID, 19 DE Julio DE 19 67
BERNARDO UNGRÍA
R. P.