

254751



254751

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor  
de HUBERT VOEGELI, de nacionalidad francesa, residente en  
GIRONDE (Francia), Fargues St. Hilaire,

por

"MAQUINA PARA DESTRIpar, DESCABEZAR Y CLASIFICAR LOS PESCADOS"

INVENTOR: el Sr. solicitante.

—ooOoo—

254751



5 La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial con ventajas y características que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva por ella solicitado, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

La industria de conservas de pescado, en particular la de anchoas, está supeditada a la mano de obra que pueda encontrar en el momento de disponer abundancia de pescado.

10 En efecto, las entregas de pescado son a veces muy importantes, y la mano de obra disponible no es siempre suficiente para trabajar rápidamente ni en buenas condiciones el envasado del pescado.

15 Sería entonces muy interesante poseer una máquina que pueda efectuar las varias operaciones que actualmente se verifican a mano y que son necesarias para la preparación del pescado hasta el último paso, cuando está previsto para quedar en salmuera.

20 Estas operaciones son las siguientes: el destripado, el descabezado y la clasificación de los pescados en tres o cuatro tamaños diferentes.

La máquina descrita en la presente patente realiza dichas operaciones.

25 Además debe efectuar una operación supletoria, que consiste en colocar primeramente todos los pescados en la misma posición de manera que las otras operaciones puedan realizarse correctamente.

En consecuencia, la máquina consta de tres partes principales que son las siguientes:

1º.- EL APARATO PARA ORIENTAR EL PESCADO.

30 Las figuras 1 y 2 representan una vista elemental del



254751

aparato. Este consta de un cubo A que tiene en la parte exterior de su pared superior, unos orificios B de forma apropiada, seguidos por canalones C.

5 En el centro del cubo se halla un agitador rotativo D que permite girar sobre sí mismo la masa de agua. Dicha agua es llevada por mediación de una bomba E. Sale por los canalones periféricos que constan de pequeños orificios y cae en un cubo circular donde es recogida por la bomba.

10 Los pescados llegan al centro del cubo, por mediación de un canal F, conectado a una trampa H, la cual se halla en un depósito G, situado encima de la máquina donde se almacenan los pescados.

15 Cuando la trampa está abierta, cae en el centro del cubo una determinada cantidad de pescados, y como el agua está girando éstos se ponen en movimiento siguiendo una trayectoria en forma de espiral. Como consecuencia de la forma de los pescados y de la posición del centro de gravedad dichos pescados se orientan con la cabeza hacia adelante.

20 Los pescados al final se deslizan a lo largo de la pared del cubo, y siguiendo los chorros de agua que salen por los orificios, entran en los canalones. Estos tienen una pendiente por la cual los pescados se deslizan hasta llegar al aparato siguiente.

2º.- APARATO DE DESTRIPIAMIENTO Y DESCABEZAMIENTO DE LOS PESCADOS.-

25 Representando en I sobre las figuras 1 y 2. Este aparato aparece detalladamente en las figuras 3, 4 y 5.

La máquina consta de tantos aparatos de descabezamiento y destripiamiento como orificios C tiene el cubo A.

La figura 3 indica la posición del rayo luminoso Z.

30 La figura 4 representa al aparato en corte lateral.

254751



La figura 5 señala la forma del cilindro n y de la ranura donde se desliza el tetón o.

5 El funcionamiento es el siguiente: el pescado e se desliza por el canal c y llega hasta la trampa s la cual se halla a continuación del canal y, en posición de cierre mediante un pestillo eléctrico y. Cuando la cabeza del pescado corta el rayo luminoso z producido por el proyector t, el electroimán a, se encuentra sin corriente eléctrica y baja la acción de los muelles c, la placa y inmoviliza el pescado e y el pescado e1 que va detrás. Bajo la acción del electroimán g que atrae su palanca r se cierran las tenazas 1. Estas tenazas van provistos con dos cuchillos 1 y 2 que hacen un corte en la nuca del pescado sin llegar a separarlo del tronco. La cabeza se encuentra aprisionada dentro de las tenazas que lo cogen por detrás de las agallas. El motor m se pone a girar y por mediación de un reductor de velocidad 3 y de un limitador de fuerza 9, hace girar al conjunto electroimán-tenazas efectuando al mismo tiempo un movimiento de giro y traslación dentro del cilindro fijo n. Este movimiento de traslación está producido por el tetón solidario del electroimán que se desliza dentro de la ranura p la cual se halla en el cilindro.

15 La forma y las dimensiones de la ranura están previstos de forma que las tenazas efectuen en primer lugar un giro de 90° y después un movimiento de retroceso durante el cual la rotación de la cabeza sigue hasta alcanzar 180 grados.

25 Durante este movimiento la espina dorsal del pescado se rompe y la cabeza se separa del cuerpo, atrayendo con ella las vísceras del mismo.

30 Cuando las tenazas acaban su movimiento de retroceso y de rotación, se abren dejando caer los desperdicios en un canal 5 de evacuación, donde un chorro de agua le transporta a un depósito es-



25475 i

pecial.

Las tenazas vuelven en éste momento hasta su posición inicial bajo la acción del motor m que se pone a girar en sentido inverso.

5

A continuación se abre la trampa s bajo la acción del dispositivo y y el cuerpo del pescado cae en el canal 6 que le conduce al puesto de clasificación. Durante estas operaciones el pescado e1 no puede cambiar de posición puesto que la placa y lo mantiene en su sitio. Seguidamente la trampa s se cierra y queda cerrada mediante el pestillo v. El electroimán a se excita y el pescado e1 liberado se desliza y su cabeza entra en las tenazas cortando el rayo luminoso Z. Las operaciones comienzan en estos momentos para el pescado e1 de la misma forma que lo hicieron para el pescado e. Las varias acciones van dirigidas por contactos eléctricos de manera que cada operación no pueda producirle sin que la operación precedente se haya llevado a cabo.

10

15

El rayo luminoso Z actúa sobre una célula fotoeléctrica.

### 3º.- APARATO DE CLASIFICACION POR TAMAÑOS.-

20

Los pescados descabezados y destripados llegan por medio de la acción del canal 6 hasta el aparato de clasificación. Este consta de un plano inclinado g1 provisto de aberturas cuya distancia depende de los diferentes tamaños destinados a la clasificación.

25

Hay cuatro aberturas. La distancia entre la primera y la segunda, corresponden al tamaño 1. La de la primera a la tercera al tamaño 2 y la de la primera a la cuarta, al 3.

Los pescados del tamaño 4 son los que superan a esta última distancia.

Dichas distancias corresponden a los tamaños más largos, en cada una de las clasificaciones.

30

A través de cada abertura pasa un rayo luminoso produci-

254751



do por la fuente de luz de un dispositivo óptico. Este radio de luz excita normalmente una célula fotoeléctrica. Los rayos luminosos se hallan indicados por f1, f2, f3, f4. Las fuentes de luz por l1, l2, l3, l4 y las células c1, c2, c3, c4.

5 A continuación de este dispositivo fotosensible se encuentra el canal g1 que consta de tres trampas seguidas t1, t2, t3.

10 Por debajo de cada una de estas trampas se hallan los canales c.a1, c.a2, c.a3. Por fin, el canal g1 se termina encima del canal c.a4.

Estos canales son comunes en toda la máquina que rodean y sirven para recoger los pescados de cada uno de los cuatro tamaños, con objeto de llevarlos hasta los depósitos donde se juntan.

15 Las trampas t1, t2, t3 van equilibradas para quedarse cerradas pero de manera que el peso de un pescado los haga abrirse sin dificultad.

Tres dispositivos electromecánicos E1, E2, E3 permiten bloquear las trampas en posición de cierre.

20 A cada una de las células fotoeléctricas corresponde un relé electromagnético. Estos relés se señalan con r1, r2, r3, r4. Están normalmente abiertos pero se excitan desde el momento que el rayo luminoso correspondiente se halla ocultado parcial o completamente.

25 El funcionamiento del aparato clasificador, está basado en la coincidencia en posición de excitación de uno de los relés r2, r3, r4 con el relé r1 en la misma forma.

30 Así, cuando un pescado llega al canal g1 éste corta en primer lugar el rayo f1 y después sucesivamente los rayos f2, f3, f4 pero no puede cortar a la vez al rayo f1 y a uno cualquiera de los otros, sino bajo la condición de que su longitud sea por lo me-

254751



nos, igual a la distancia que separa estos dos rayos.

Mientras estas coincidencia se queda mantenida, las t trampas correspondientes se cierran continuamente por el juego de los contactos eléctricos de los relés.

5 Cuando la cabeza del pescado llega hasta cortar uno de los rayos, f3 por ejemplo, y la cola no lo hace al rayo f1, la trampa correspondiente no se cierra para f3 (se trata de la trampa t2). En consecuencia ésta se abre por el peso del pescado que cae en el canal c.a2 por donde llega hasta el depósito que corresponde a este tamaño.

10 En caso de que un pescado pasara sin caer en las trampas t1, t2, t3, se deslizaría al canal c.a4 que corresponde al tamaño 4.

15 Los electroimanes y los dispositivos de cierre van mandados por el intermediario de los accesorios que se utilizan generalmente en casos semejantes, tales como tyratrones, transistores o amplificadores magnéticos.

20 Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos anteriores, y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

25 En resumen: la Patente de Invención cuyo registro se solicita recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

30 1. Máquina para destripar, descabezar y clasificar los pescados, caracterizada porque consta esencialmente de un cubo donde se orientan los pescados, de los aparatos de descabezamientos y destripamiento, de los aparatos de clasificación por tamaños y de los caales de evacuación.

254751



5 2. Máquina para destripar, descabezar y clasificar los pescados, caracterizada porque los dispositivos de descabezamiento y destripamiento en cantidad igual al número de los canales del cubo de orientación van dispuestos radialmente alrededor de dicho cubo; teniendo unos canales circulares comunes a las distintos aparatos de clasificación y dispuestos concéntricamente al cubo, los cuales recogen los pescados en sus varios tamaños para llevarlos hasta sus depósitos correspondientes.

10 3. Máquina para destripar, descabezar y clasificar los pescados, caracterizada porque por debajo de la máquina hay dispuesto un cubo circular que recoge el agua que sale de los canales del cubo de orientación; siendo recogida dicha agua por una bomba que la echa de nuevo al cubo.

15 4. Máquina para destripar, descabezar y clasificar los pescados, caracterizada porque los pescados llegan hasta el centro del cubo por medio de un canal inclinado; salen de dicho cubo por los canales de evacuación " con la cabeza hacia adelante", llegan hasta las puertas de destripamiento, más tarde hasta los aparatos de clasificación por tamaños y por último hasta los depósitos, siendo los desperdicios transportados por un canal común a los diferentes tamaños de destripamiento.

20 5. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención cuyo registro se solicita: "MÁQUINA PARA DESTRIPAR, DESCABEZAR Y CLASIFICAR LOS PESCADOS".

25 Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de ocho páginas escritas a máquina, por una sola cara y dibujos adjuntos.

Madrid, 4 de enero de 1960

ALFONSO UNGRIA



Fig. 1<sup>a</sup>

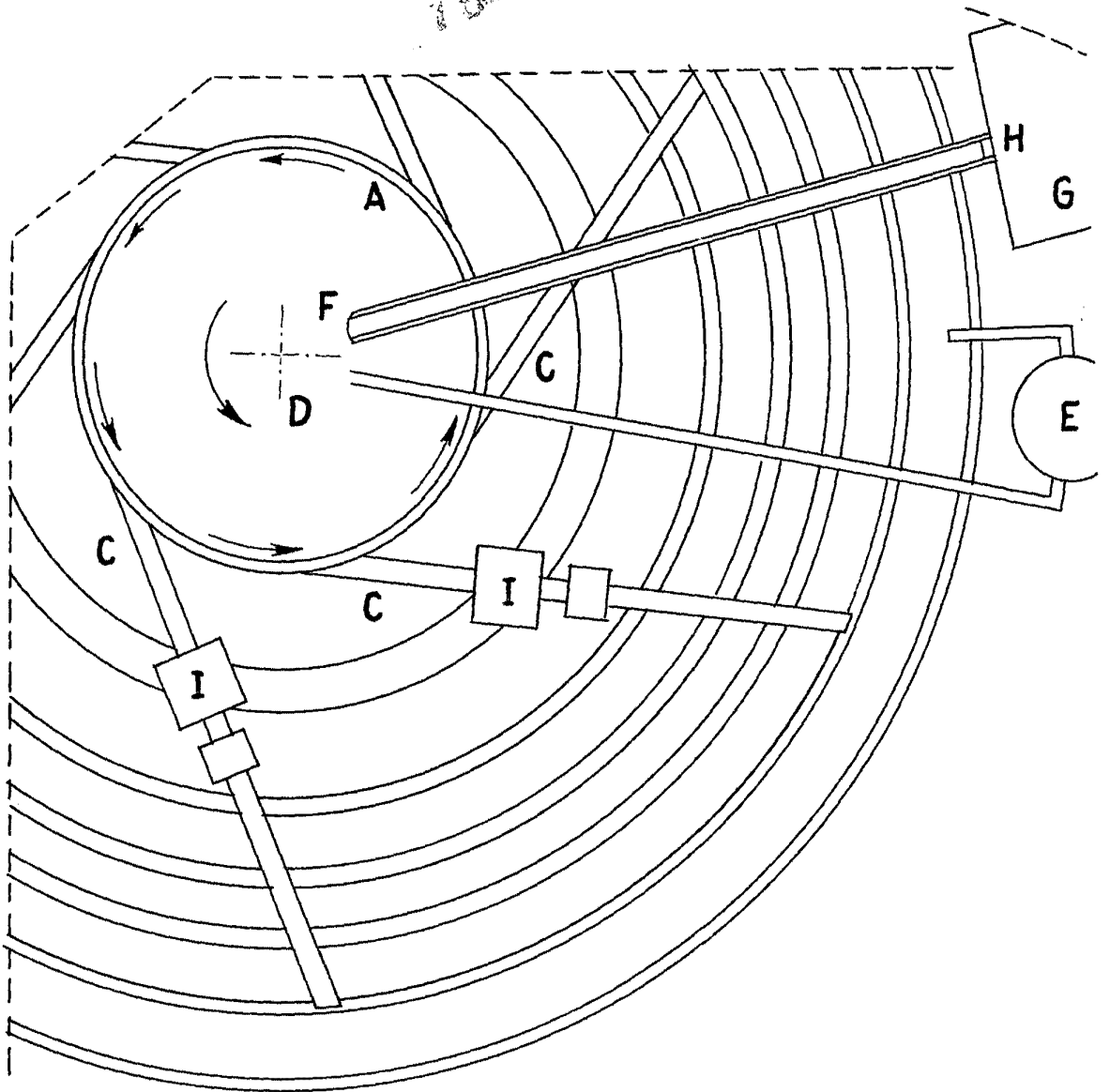
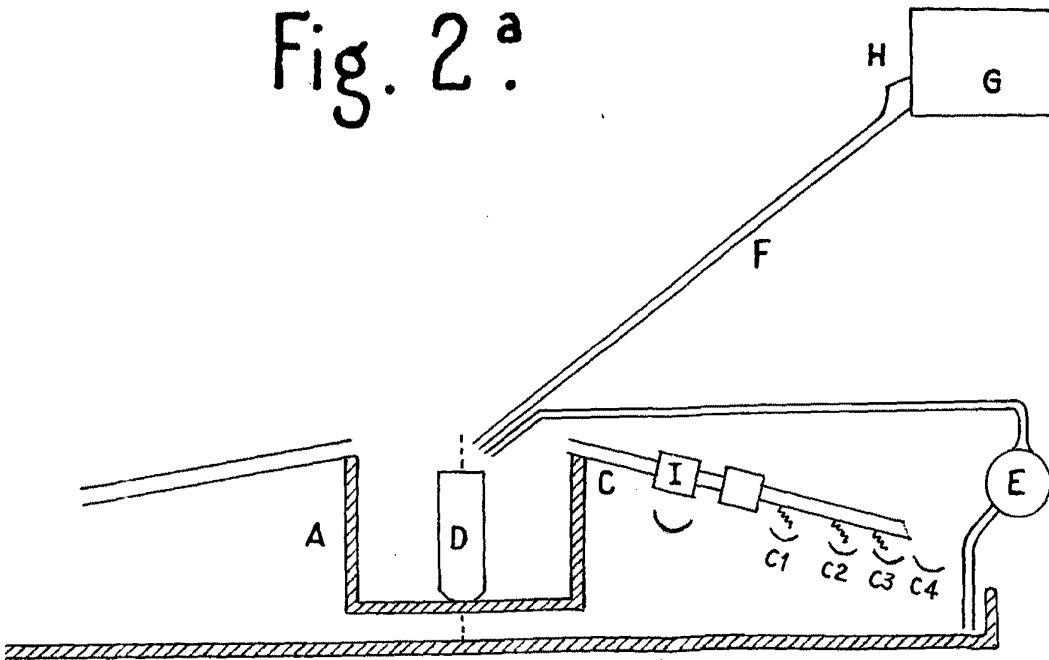




Fig. 2ª



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 4 DE mayo DE 1950  
ALFONSO UNGRÍA

D. Hubert Voegeli

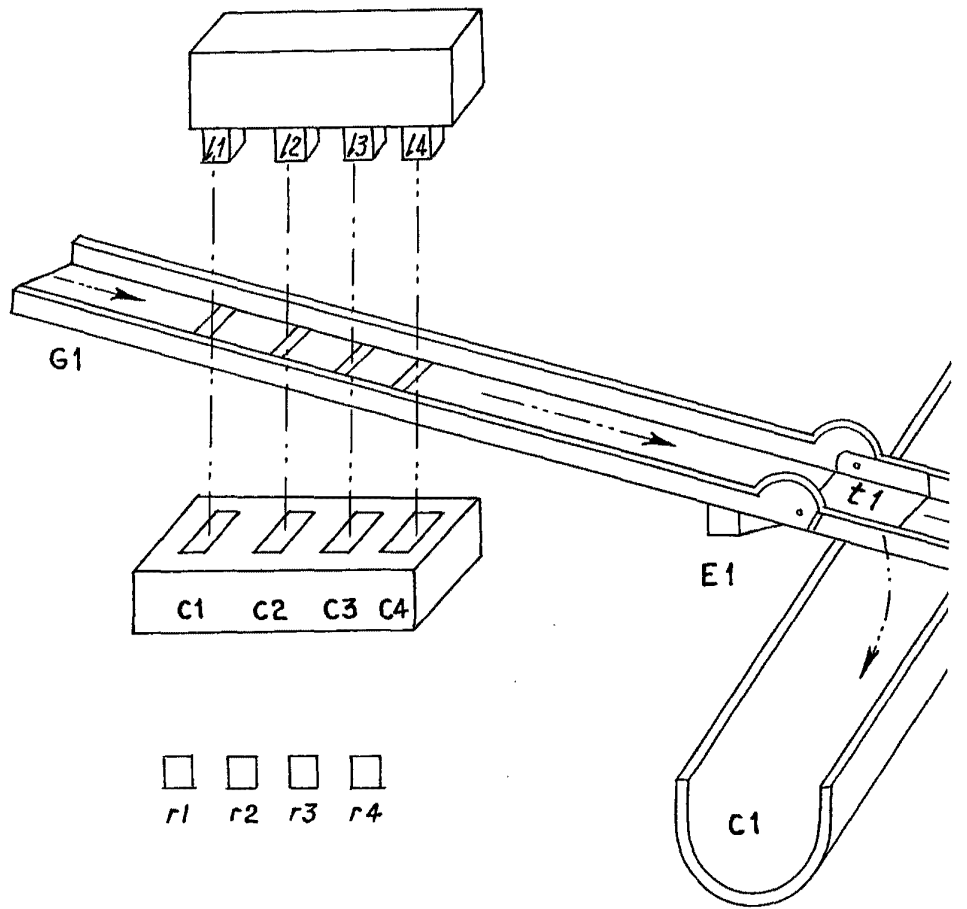
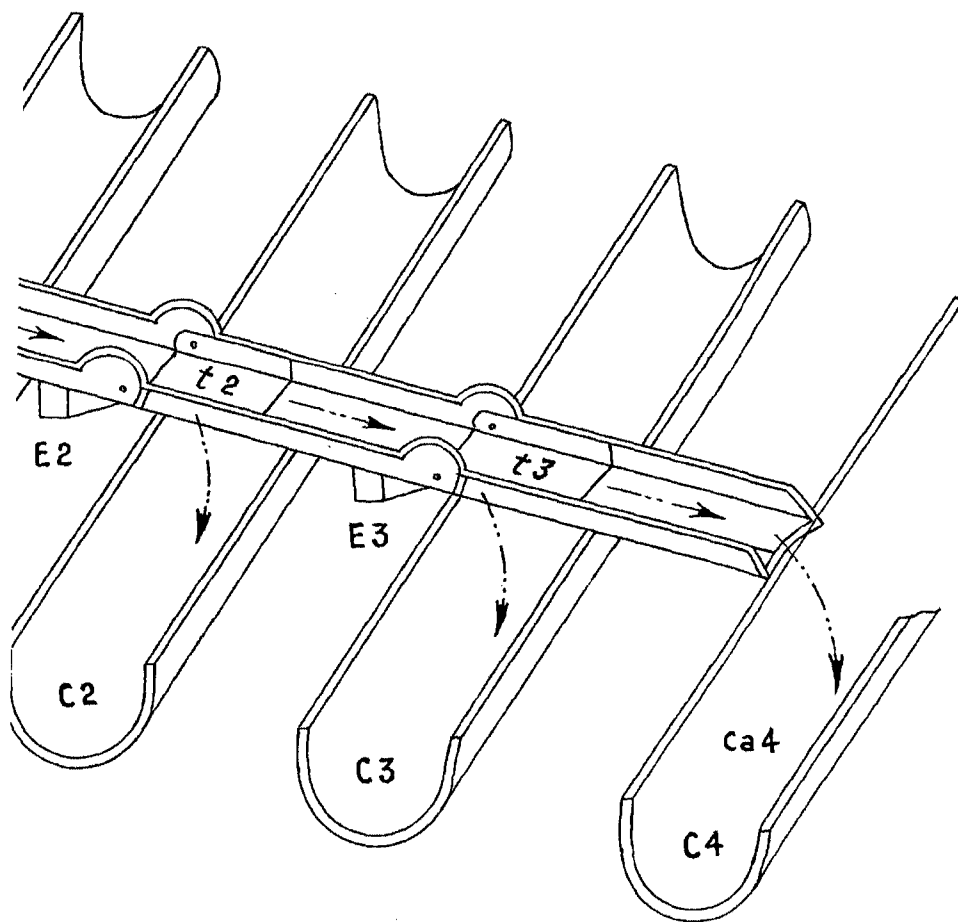




Fig. 3<sup>a</sup>

254754



ESCUELA VARIAS  
MADRID, 4 de enero de 1960  
Antonio Utrera

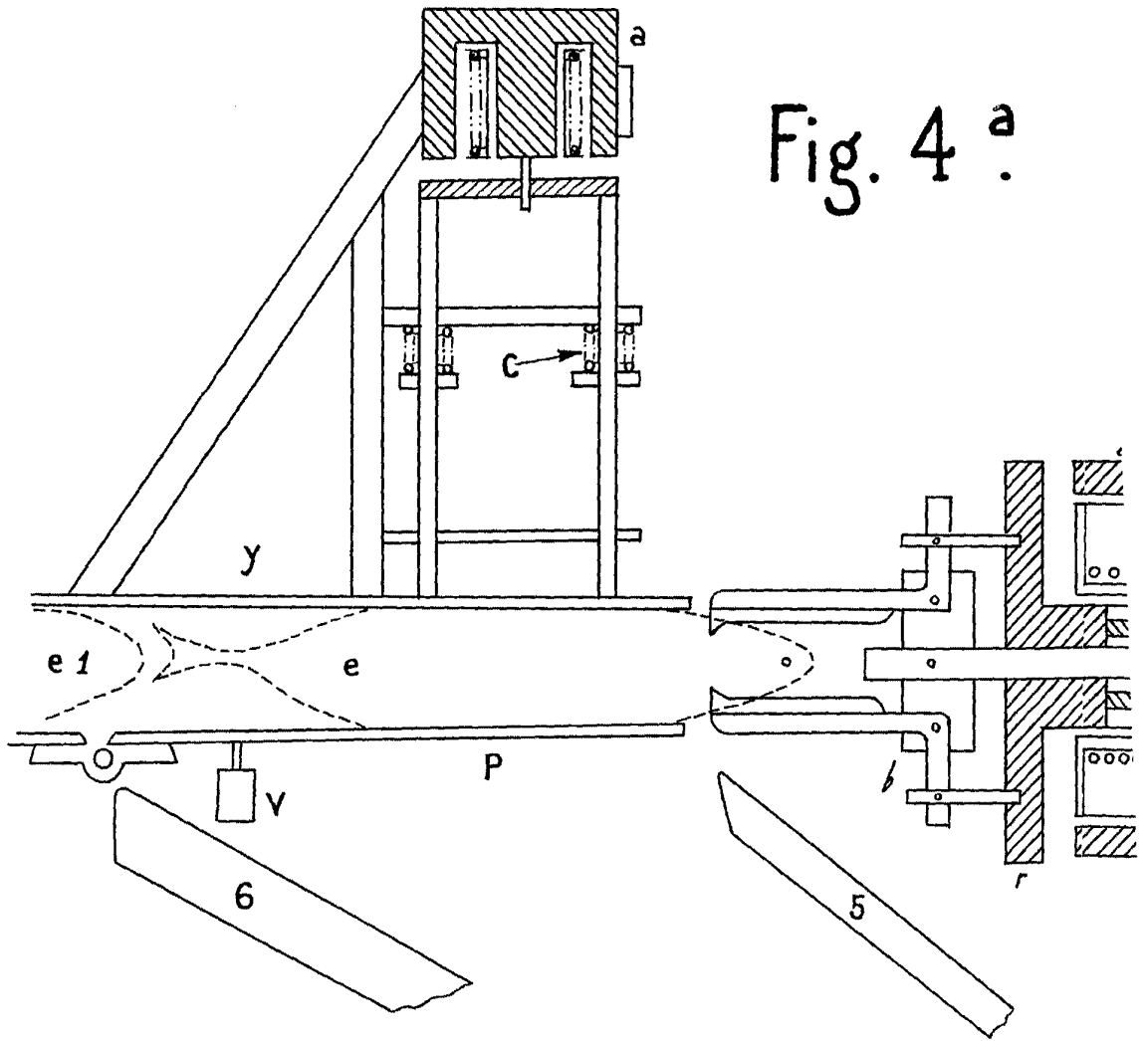
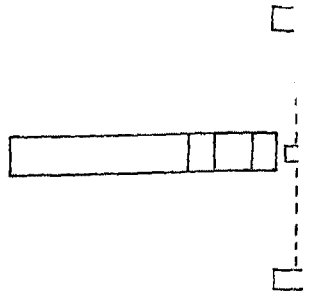


Fig. 4 a



254757

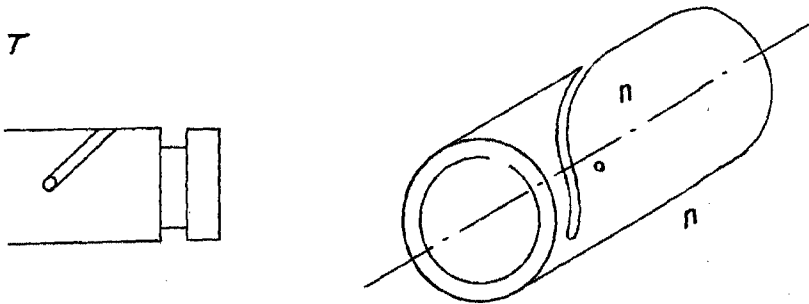
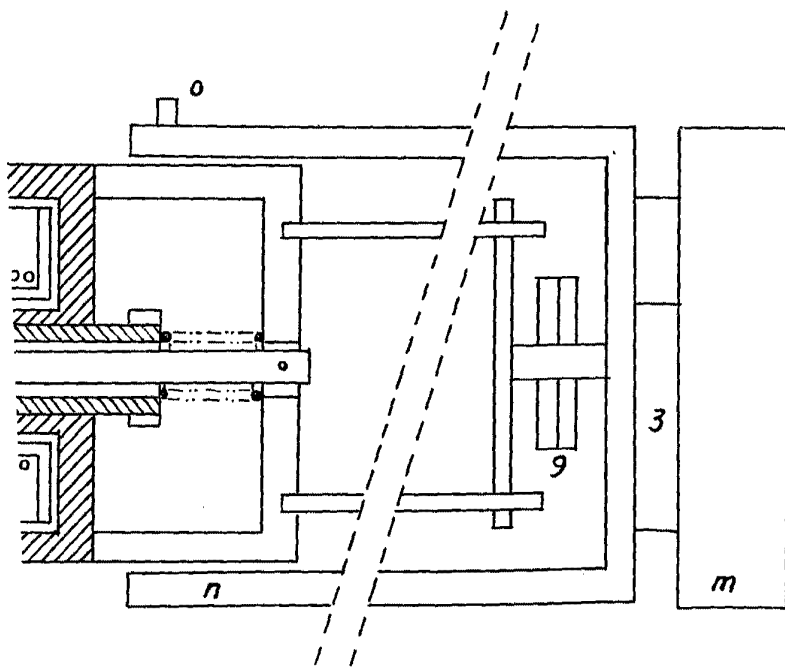


Fig. 5ª



MADRID, 4 de enero DE 1960  
ALFONSO UNGERÍA