



279622

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención

por veinte años en España

a favor de

la firma PROMOTORA MARSINAS, S.A.

(sociedad española)

residente en

Madrid, Lerra nº 12

por:

"METORAS EN INSTALACIONES PARA DESPIÑAR, LAVAR,

CLASIFICAR POR TAMAÑOS Y ENVASAR MEJILLONES"

INVENTOR: Don Rafael Sannartin Rey, de nacionalidad española.



28

279622

La presente patente de invención se refiere a mejoras en instalaciones para despiñar, lavar, clasificar por tamaños y envasar mejillones, y aventaja a los demás sistemas conocidos por sus buenas condiciones de mejor trato al molusco, su mejor técnica para el más rápido y perfecto despiñado, su bajo costo de instalación y la supresión de manipulaciones que evitan mano de obra; es decir, que reúne ventajas y propiedades que ningún otro sistema de los conocidos posee.

La importancia e interés de la patente que se solicita es evidente si se tiene en cuenta las siguientes consideraciones:

Como es sabido, en las zonas marítimo-terrestres del Noroeste de España y costas del Mediterráneo, existe una gran industria dedicada al cultivo del mejillón, que se efectúa en parques flotantes, en viveros fijados emplazados en las playas y el que se extrae de los yacimientos naturales, pudiendo cifrarse que existe en conjunto una producción no menor de 60.000 toneladas, por ciclo de cultivo, presentando esta producción serios problemas de mano de obra y económicos, por no existir hasta la fecha ningún sistema mecánico, óptimo, que agilice, simplifique y abarate estas operaciones.

El mejillón cualquiera que sea su origen, se presenta y obtiene siempre reunido en piñas de gran número de ejemplares de distintos tamaños, adheridos unos a otros por medio de las barbas, filamentos o hilos



279622

del bysus; filamentos, hilos o barbas que constituyen el elemento natural que el molusco posee para agruparse y fijarse a toda clase de objetos sumergidos en el agua.

5 El ciclo de cultivo del mejillón en parques artificiales, se divide en tres fases o períodos de trabajo, que son: "siembra", "desdoble" y preparación del mejillón adulto para su envío a mercados de consumo en fresco, fábricas de conserva y cámaras de congelación. Estos tres ciclos de trabajo, hasta el presente, se realizan de forma manual, lo que equivale a decir antieconómico, falta de agilidad y, a la vez, imperfecto, puesto
10 que la máquina que se reivindica las realiza con la máxima perfección; mejor trato para el molusco -especie sumamente delicada-, con una mínima cantidad de mano de obra y con la mayor rapidez, ventajas, todas ellas, de máximo interés en esta industria.

15 De las referidas tres fases de cultivo del mejillón, la más importante, la más costosa y la que consume más jornales, además de ser la más delicada y la que requiere mayores cuidados es, sin duda alguna, la de su preparación para envío a mercados de consumo en fresco y centros de industrialización en conserva o congelación y ello exige una máxima rapidez invirtiendo el menor tiempo posible y el mejor trato, al objeto de que el
20 molusco no sufra, conserve el agua dentro de sus valvas para que pueda mantenerse y llegar vivo, -circunstancia indispensable-, a los señalados centros de consumo. En esta preparación se hace preciso realizar las operaciones siguientes: despiñado, clasificado por tamaños, lavado y envasado.

25 Por lo que se refiere al despiñado, una vez extraído el mejillón del mar, ya sea de yacimientos naturales o parques de cultivo, como se dijo, se obtiene reunido en bloques o piñas, que es preciso despiñar para separar totalmente unos ejemplares de los otros, operación que se reali

279622



za de forma manual y consiste en que el obrero, con las manos, arranque de la piña los mejillones, uno a uno, y ésto lo hace "arrancándolos", lo que muchas veces origina que, en lugar de despiñar o separar el mejillón rompiendo y cortando los filamentos que les tiene unidos entre sí, arranque dichos filamentos por la parte que está adherida o enraizada en su carne, en cuyo caso se hiere y destroza el cuerpo del molusco de tal manera que muere, entrando por ello en rápida descomposición que, de no consumirse o industrializarse inmediatamente ya no cabe su aprovechamiento, representando una pérdida de suma importancia. Este procedimiento que hasta la fecha podemos decir es casi el único y, desde luego el mejor existente, resulta inoperante por violento, despacioso y antieconómico por la gran cantidad de mano de obra y tiempo que exige.

Para esta misma y sola operación también existe un procedimiento mecánico que consiste en un tubo situado en plano inclinado y que en su interior y en toda su longitud contiene un eje central que gira con unas cuchillas fijadas perpendicularmente a dicho eje, cuyas cuchillas en su giro e intercalándose con otras fijadas en la parte interior del cuerpo del tubo, van desgarrando con mucha rudeza y violencia las piñas de mejillón. Este procedimiento, el único mecánico que existe hasta el presente, es terriblemente defectuoso, presentando muchos inconvenientes y siendo los principales el mal trato y desagüe del molusco, pues las cuchillas en su giro rígido, efectúan una labor violentísima, desgajando, arrancando y rompiendo mejillón, sin lograr, a pesar de ello, un despiñado completo y, sobre todo, nada perfecto, pues a su salida por la parte inferior del tubo aun queda muchísimo mejillón sin despiñar, otro mucho roto y lo que resulta aun bastante más perjudicial es que todo él queda exento de su natural contenido de agua, siendo, éste, otro de los factores que, de no evitarse, origina su



279622

5 muerte inmediata. Por todo ello es fácil comprender que el mejillón tratado con esta máquina y dado su poco aguante a la descomposición, jamás podrá destinarse a los mercados de consumo en fresco, hoy por hoy, principales consumidores, por exigir estos mercados que aun después de varias fechas les llegue vivo el mejillón. El mejillón así tratado solamente podrá destinarse a fábricas de conserva, siempre y cuando se efectúe su industrialización en forma inmediata.

10 La clasificación por tamaños se realiza una vez despiñado o desgranado el mejillón, con objeto de separar aquellos ejemplares que por su tamaño se destinan a los distintos consumidores, operación que hasta la fecha se realiza solamente de forma manual, lo que también equivale a decir, más tiempo, más jornales y consecuentemente mayor coste.

15 El lavado del mejillón se hace indispensable realizarlo meticulosamente al objeto de que se expida totalmente exento de las diversas impurezas que contiene, porque estas impurezas, de no eliminárselas, entrarían en rápida descomposición y contaminarían al molusco. Esta operación se realiza también manualmente echando el mejillón dentro de unos cestos que al obrero remueve y sacude en el agua, al objeto de que con las sacudidas y remoción de unos mejillones con los otros se desprendan los lodos y demás impurezas, procedimiento imperfecto por las sacudidas que se imprime al molusco y a la vez antieconómico por representar también una nueva operación con más jornales y más tiempo.

25 Para el envío del mejillón a los mercados es necesario envasarlo en sacos o cajas de madera, operación que se viene haciendo también de forma manual con palas o cualquier otro elemento para su llenado, constituyendo, por sí sola, otra manipulación más, significando más movimientos del molusco, más tiempo y jornales.



279622

5 Hecha la descripción de las distintas operaciones que requiere el mejillón para su venta, quedan aun los trabajos de los otros dos ciclos de su cultivo, "siembra" y "desdoble". Así que, sumados los trabajos de las tres fases de que se compone su producción, se puede apreciar fácilmente, la enorme pérdida de tiempo, los cuantiosos jornales de las distintas manipulaciones y, lo que aun es peor, la violencia de tantos movimientos a que se le somete. Todos sabemos que el mejillón es delicado, que exige los máximos cuidados, el menor número de movimientos posibles y que éstos sean realizados sin golpes y suavemente para que llegue vivo y en las mejores condiciones a los mercados de consumo. Para mantener vivo el mejillón es indispensable ese buen trato de que hablamos por la razón esencial de que pueda conservar el natural contenido de agua, pues en caso de perderla supone su muerte inmediata y su rápida descomposición que a su vez propaga a aquellos ejemplares que salieron vivos y sanos de los almacenes de preparación.

10

15

La instalación que se reivindica, dentro de su sencillez mecánica y simple armazón, con la mínima cantidad de materiales y unido a sus magníficas condiciones de trabajo que desempeña suavemente, -base esencial e indispensable de toda máquina destinada a despiñar mejillón- reúne además la condición tan importante de realizar en un solo ciclo o fase de trabajo las cuatro faenas que exige la preparación para su venta, es decir, despiña, lava, clasifica y envasa, sin que intervenga para nada la mano del hombre, lo que representa una gran economía de tiempo y jornales dentro de la máxima perfección, toda vez que no despiña desgarrando o arrancando el mejillón pues actúa cortando las barbas o hilos que los mantienen unidos, sin que ejerza ninguna violencia sobre la carne o cuerpo del molusco. Así mismo la instalación que se reivindica es igualmente apta para los trabajos que requieren los períodos de "siembra" y "desdoble" en los ciclos de culti

20

25

279622



vo de los viveros y parques artificiales.

De la gran economía que supone la utilización de esta instalación, puede darnos una idea el hecho de que para la preparación de venta de una partida de 5.000 kilogramos, manualmente se necesitan 20 obreras en jornada normal de ocho horas y, con la máquina que se reivindica, se logra solamente con dos, una para suministrar mejillón a la máquina y la otra para colocar y retirar los sacos o cajas a la salida del tambor clasificador de tamaños.

La instalación de despiñar mejillón que se reivindica, esencialmente está constituida por una serie de bastidores colocados y trabajando unos encima de los otros, cuyos bastidores unitariamente son el armazón portador de unas sierras, bastidores que deslizándose horizontalmente en movimiento de ida y vuelta efectúan un trabajo o movimiento encontrado cortando los filamentos de los mejillones, función que se realiza de forma suave y progresiva, debido a que el primer juego de bastidores por donde se inicia el despiñado, es el que tiene las sierras cortantes a mayor separación, separación que va disminuyendo hasta llegar el mejillón al último juego, que es el de la menor separación de sierras y por donde sale el mejillón completamente despiñado. Esto ocurre de forma perfecta y sin brusquedad alguna, dado que los movimientos de los bastidores portadores de las sierras son lentos y el mejillón no es violentado en ningún momento, actuando solamente por su propio peso o gravedad.

Para mayor claridad concretaremos las características de la instalación de despiñar mejillón cuyo modelo se reivindica con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden a una de sus formas de ejecución, pero que no tienen carácter alguno limitativo, ya que sus dimensiones, procedimiento o modalidad de ejercer los movimientos, así como los materia-



279622

les con que se le construya, se elegirán según se estime pertinente en cada caso, y como con ello y por las variantes que se hagan en detalles de presentación ú organización, no se afecta a la esencialidad reivindicada. Las máquinas de despiñar, clasificar, lavar y envasar mejillón que se cons-
5 truyan con cualquiera de esas modificaciones, no serán sinó variantes igual-
mente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La figura 1 representa una vista de costado del conjunto de la máquina.

La figura 2 es una vista por su parte del frente.

10 La figura 3 corresponde a la proyección en planta del conjunto de la máquina; pero en la parte central del dibujo, que comprende el propio cuerpo despiñador A, la proyección corresponde al corte a sección de la línea A-B de la figura 1 y 2.

15 La figura 4 es la proyección en planta del 1º juego de bastidores y su dirección de trabajo o movimiento.

La figura 5 se refiere a la proyección en planta del 2º juego de bastidores y su dirección de trabajo o movimiento.

La figura 6 corresponde a la proyección en planta de uno de los dos bastidores de que se compone cada juego.

20 La figura 7 muestra la sección longitudinal de un bastidor suelto.

La figura 8 presenta una vista del frente de un juego de bastidores con las correspondientes guías-corredera por donde se deslizen en su movimiento de ida y vuelta.

25 La figura 9 representa una de las sierras cortantes con el dentado únicamente por la parte superior, principal filo cortante.

La figura 10 corresponde también a una de las sierras



279622

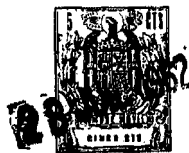
cortantes con dentado por la parte superior é inferior.

Con referencia a tales figuras y a los números y letras que sobre ellas designan las distintas partes y detalles de los elementos representados que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la máquina es como sigue:

5
10
Esencialmente está constituida (figura 1) por: el cuerpo central A que es el principal elemento despiñador; el conjunto de motor y poleas B, que son los que imprimen y transmiten fuerza y movimiento al cuerpo central A; el tambor clasificador de tamaños C; y la ducha D, que es la que proyecta el agua sobre el cuerpo central A.

15
20
En las figuras 1 y 3 se aprecia el conjunto de "fuerza y movimiento B", en el que se puede apreciar su función reductora de velocidad, con el fin de imprimir al cuerpo despiñador A un movimiento lento y suave, al objeto de que el despiñado se efectúe lo más dulcemente posible para evitar violencias al mejillón, base esencial para suprimir roturas y desagüe del molusco. En este conjunto B se inicia el envío de fuerza al cuerpo central despiñador A partiendo de la manivela 1, que transforma el movimiento inicial de rotación en el vaiven sobre la biela 2. La manivela 1 tiene en el punto 3 (figura 3) una canal o corredera que sirve para dar mayor o menor desplazamiento o carrera a la biela 2 en su movimiento de vaiven.

25
La biela 2 (figuras 1 y 3) imprimen un movimiento semi-circular de ida y vuelta a la columna 4 (figuras 1 - 2 y 3) por el punto de giro 5 (figuras 2 y 3) y, a su vez, también imprimen simultánea y sincrónicamente el mismo movimiento a la columna 4' por medio de la segunda biela 6 y puntos de giro 7 y 8 (figuras 2 y 3). Las columnas 4 y 4' en su movimiento semi-circular de vaiven giran sobre los puntos 9 (figuras 1 y 2).



279622

Las columnas 4 y 4' (figuras 1 - 2 y 3) portan y dan un movimiento semi-circular de vaiven a los brazos 10 (figuras 1 - 2 - 3 - 4 y 5) cuyos brazos, a su vez, unidos a los bastidores portantes de las sierras por el punto de giro 11 imprimen a dichos bastidores el mismo movimiento deslizante de ida y vuelta en plano horizontal y movimiento ancontrado de un bastidor con el otro en cada juego, según el orden que se puede apreciar en las figuras 4 y 5.

Los bastidores portantes de las sierras en su movimiento o desplazamiento horizontal de vaiven se deslizan sobre los patines o correderas 12 (figuras 1 y 2) y como más detalladamente se puede apreciar en la figura 8.

Como puede apreciarse en las figuras 1 - 2 - 4 y 5, cada juego de bastidores se compone de dos bastidores y trabajan horizontalmente y de forma encontrada en movimiento de ida y vuelta. Las sierras que portan tienen el dentado en oposición, las de un bastidor con las del otro, a juego, al objeto de ejercer más eficazmente su acción cortante sobre los filamentos del mejillón.

Inicialmente la máquina que se reivindica está proyectada y prevista para funcionar con cuatro juegos de bastidores, aun cuando este número podrá ser modificado según las necesidades de cada caso, teniendo en cuenta el tamaño de las piñas de mejillón, el del propio mejillón y las exigencias del mercado a donde se le destine.

La dirección del movimiento de cada juego de bastidores, es alterna entre sí, perpendicularmente. Esto se aprecia en las figuras 1 y 2. En la figura 2 (vista de frente) vemos de frente los juegos de bastidores 1º y 3º quedando en hueco los espacios 13 y 14, que son los que ocupan los juegos de bastidores 2º y 4º que en esta figura no se pueden



279622

5 apreciar. En la figura 1 (vista de costado) ya vemos también de frente los juegos de bastidores 2º y 4º y quedando en hueco los espacios 15 y 16 que son los que ocupan los juegos de bastidores 1º y 3º que son los que se ven en la figura 2. Las figuras 4 y 5 (juegos independientes de bastidores 1º y 2º) nos muestran más claramente la dirección del movimiento o trabajo que guardan alternativamente los juegos de bastidores entre sí indicado por las flechas.

10 Con referencia a las figuras 1 - 2 y 3, las columnas 4 y 4' el movimiento semi-circular de vaiven que reciben de la biela 2 lo imprimen a los brazos 10, los cuales, a su vez, transmiten también el mismo movimiento de ida y vuelta a cada bastidor, de forma tal que en cada juego de bastidores existe un movimiento que podemos dividir en dos tiempos: En el primer tiempo los dos bastidores de cada juego tienden a abrirse o separarse y, en el segundo tiempo tienden a juntarse o cerrarse. De dicho movimiento y alternancia viene la acción cortante de las sierras, dado que 15 en cada juego el dentado de las sierras está en sentido opuesto los de un bastidor, con los del otro.

20 Establecido ya el funcionamiento o movimiento de los distintos elementos que integran el cuerpo central despiñador A, pasamos a reseñar o describir su acción y ciclo de despiñado.

25 Las piñas de mejillón que tratamos de desgranar se hacen en la tolva 17 (figuras 1 y 2) y se posan directamente sobre el juego de bastidores 1º (figura B), que es el bastidor que tiene las sierras a mayor separación entre sí, y en dicho bastidor se logra dividir las piñas, reduciéndolas a tamaño más pequeño, cuyo tamaño de piña será como máximo el que permita el hueco o espacio existente entre sierras. Una vez que este primer juego de bastidores y por la acción encontrada de las sierras



279622

de uno y otro bastidor, se logra dividir la piña, las fracciones de la misma y por la acción de su propio peso caen sobre el 2º juego de bastidores (figura 1) el cual, teniendo las sierras a menor separación que el 1º y actuando de igual forma, se vuelve nuevamente a reducir o fraccionar el tamaño de las piñas de mejillón, cuyo tamaño o fracción de piña será también el que permita la separación o hueco existente entre las sierras de este 2º juego de bastidores. Una vez que las fracciones de piñas de mejillón pasan del 2º juego de bastidores, vuelven a caer también por la misma acción de su propio peso sobre el juego de bastidores 3º (figura 2), que teniendo nuevamente menor separación entre sierra y sierra y actuando de igual forma que los dos anteriores 1º y 2º, vuelve a su vez a subdividir aun más el tamaño de las piñas de mejillón, quedando dicho tamaño reducido a una mínima parte y cayendo dichas pequeñas piñas sobre el 4º y posible último juego de bastidores, en donde ya la separación entre sierra y sierra aproximadamente no puede ser menor ni mayor al tamaño del mejillón más grande de los que se pretenda despiñar, pues si fuese la separación muy superior al tamaño del mejillón podrían colarse fracciones de piñas sin desgranar y, si fuese inferior dicha separación, el mejillón quedaría indefinidamente retenido en este último juego de bastidores. En todo caso y siempre en el último juego de bastidores, última fase del despiñado, la separación entre sierra y sierra será precisamente acomodada al tamaño del mejillón que se trate de despiñar al objeto de que se efectúe el despiñado total.

Esencialmente se trata de que las piñas de mejillón, a su paso y caída por los diversos juegos de bastidores, con sus correspondientes hojas de sierra de efecto y acción encontrada y a distintas y progresivas separaciones, se vayan desmenuzando suave y paulativamente, hasta llegar a una fase final donde ya el mejillón sale totalmente desgranado y



28
279622

cae sobre el canal de recogida 18 (figuras 1 y 8).

5 La operación del lavado del mejillón se efectúa por sí sola y al mismo tiempo que se está realizando el despiñado por la acción que ejerce la caída del agua a presión del surtidor D (figuras 1 y 2), agua que cae sobre el mejillón y en su caída va arrastrando los barros y pequeñas partículas orgánicas que el mejillón pueda contener; esta operación de lavado es favorecida por los suaves movimientos que el mejillón tiene en la operación o fase de despiñado.

10 La operación de clasificado por tamaños la efectúa el tambor rotativo y en plano inclinado C (figuras 1 - 2 y 3) que como se puede apreciar recoge directamente del canal 18 (figuras 1 - 2 y 3) el mejillón desgranado. Como se puede apreciar el tambor de clasificado se divide en tres secciones con distinta separación de los barros de cada sección. En la primera sección por donde recibe el mejillón desgranado, los
15 barros están a la menor separación y a través de ellos se cae el agua de lavar con su fango é impurezas arrastradas por el agua; en la segunda sección ya los barros están algo más separados y a través de ellos se cae el mejillón de menor tamaño. Y en la tercera sección vuelven a estar los barros aun más separados y entre ellos se cae o cuela el mejillón
20 de tamaño intermedio, saliendo finalmente por la boca opuesta del tambor, el mejillón mayor y de tamaño adecuado para el consumo, cayendo ya directamente sobre el saco o caja 19 que se ha de utilizar para su envío a destino.

25 Se pueden introducir en la presente máquina de despiñar mejillón algunas variaciones, sin que por ello nos separemos de la idea fundamental de la máquina y su acción despiñadora, lavadora y clasificadora de tamaños; así por ejemplo:

El conjunto de fuerza y movimiento B (figuras 1 y 3) y



279622

su acción reductora de velocidad puede ser ejercida por combinación de poleas, caja reductora de velocidad o cualquier otro procedimiento de los utilizados en "mecánica".

5 Se podrá variar el número de juego de bastidores que efectúan el despiñado, sus dimensiones, recorrido y velocidad, de acuerdo, en cada caso, con las necesidades, características y destino del mejillón a despiñar.

Se podrá variar el número de sierras y consecuentemente su separación en cada juego de bastidores.

10 Se podrá variar la distancia o separación que guarden los juegos de bastidores entre sí.

Se podrá variar las dimensiones de las sierras, su dentado y así mismo se podrán utilizar sierras con dentado por un solo canto (figura 9) y con dentado por los dos cantos (figura 10).

15 Se podrá variar la forma y tamaño de los mandos y elementos 2 - 6 - 4 - 4' y 10 (figuras 1 - 2 y 3) que dan movimiento a los juegos de bastidores, pudiendo adoptarse cualquiera de los procedimientos utilizados en "mecánica".

20 Se podrá variar la ducha proyectora del agua de lavar D (figuras 1 y 2) pudiendo ser a chorro directo o cualquiera otro procedimiento.

Se podrá variar las dimensiones, velocidad y separación de los barrotes del tambor de clasificar por tamaños C (figuras 1 - 2 y 3) de acuerdo, en cada caso, con el tamaño del mejillón.

25 Como consecuencia de la descripción que antecede las características y ventajas de la instalación que se reivindica pueden resumirse en las siguientes:



219622

5 - está constituida por una serie de bastidores portadores de unas hojas de sierra, que deslizándose en movimiento de vaivén y de acción encontrada, van cortando los filamentos del mejillón de forma suave y progresivamente, reduciendo y fraccionando las piñas de mejillón, hasta lograr un despiñado total;

- los filamentos del mejillón son "cortados" y no "arrancados".

10 - en su función despiñadora no ejerce ninguna violencia sobre el mejillón, actuando solo por la acción cortante de las sierras y por el propio peso o gravedad del mejillón;

- a la vez que despiña el mejillón y en el mismo y único ciclo de trabajo, lava, clasifica por tamaños y envasa el mejillón;

15 - su función de despiñar, lavar y clasificar por tamaños, también es aplicable a los trabajos de "siembra" y "doble" de los ciclos de cultivo en parques y viveros artificiales;

- la supresión absoluta de roturas de mejillón e igualmente el despiñarlo sin que pierda su natural contenido de agua.

=====

=====



219622

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Mejoras en instalaciones para despiñar, lavar, clasificar por tamaños y envasar mejillones, caracterizadas porque la instalación comprende una serie de bastidores portadores de hojas de sierra, que tienen el dentado en oposición, las de un bastidor con las del otro, y se deslizan, en movimiento de vaivén, sobre patines o correderas en acción encontrada, cortando progresivamente los filamentos del mejillón hasta el despiñado total.

10

15

2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque los bastidores son accionados por unas columnas giratorias sobre sí mismas, dispuestas en esquinas opuestas del conjunto vertical que forman los mismos, yendo los extremos de éstas articuladas a los respectivos bastidores; de cuyas columnas, la más próxima al motor de accionamiento, es solidaria de una palanca, que a su vez se articula a una biela, que por intermedio de una corredera tiene desplazamiento modificable, y es accionada mediante transmisión adecuada por el motor de la instalación.

20

3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anterior



279622

5 res, caracterizadas porque las columnas giratorias sobre sí mismas que accionan los bastidores, realizan movimientos semicirculares, de forma que cada juego de bastidores tiene un movimiento que comprende dos tiempos: uno en que tiende a abrirse separándose, y otro en el que se cierra; en los cuales se ejercita la acción cortante de las sierras, dispuestas en sentidos opuestos las de un bastidor respecto a las del otro.

10 4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque sobre el conjunto de bastidores superpuestos verticalmente, va montada una tolva, que recibe los mejillones a tratar, y sobre dicha tolva un surtidor de agua que realiza el lavado.

15 5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque al otro lado del conjunto de bastidores, que el motor de accionamiento de los mismos, va montado un tambor rotativo e inclinado, que se divide en tres secciones, que presentan los barrotes con separaciones diferentes: la primera, en que la separación es menor, para dejar caer el agua de lavado, los fangos e impurezas; la segunda con barrotes algo más separados, que dan paso a los mejillones de menor tamaño; y, la tercera, con barrotes aun más separados, que dejan salir los de tamaño intermedio, mientras que por la boca del tambor caen los seleccionados para el consumo.

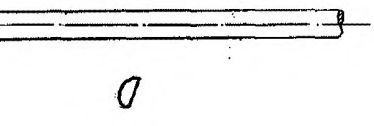
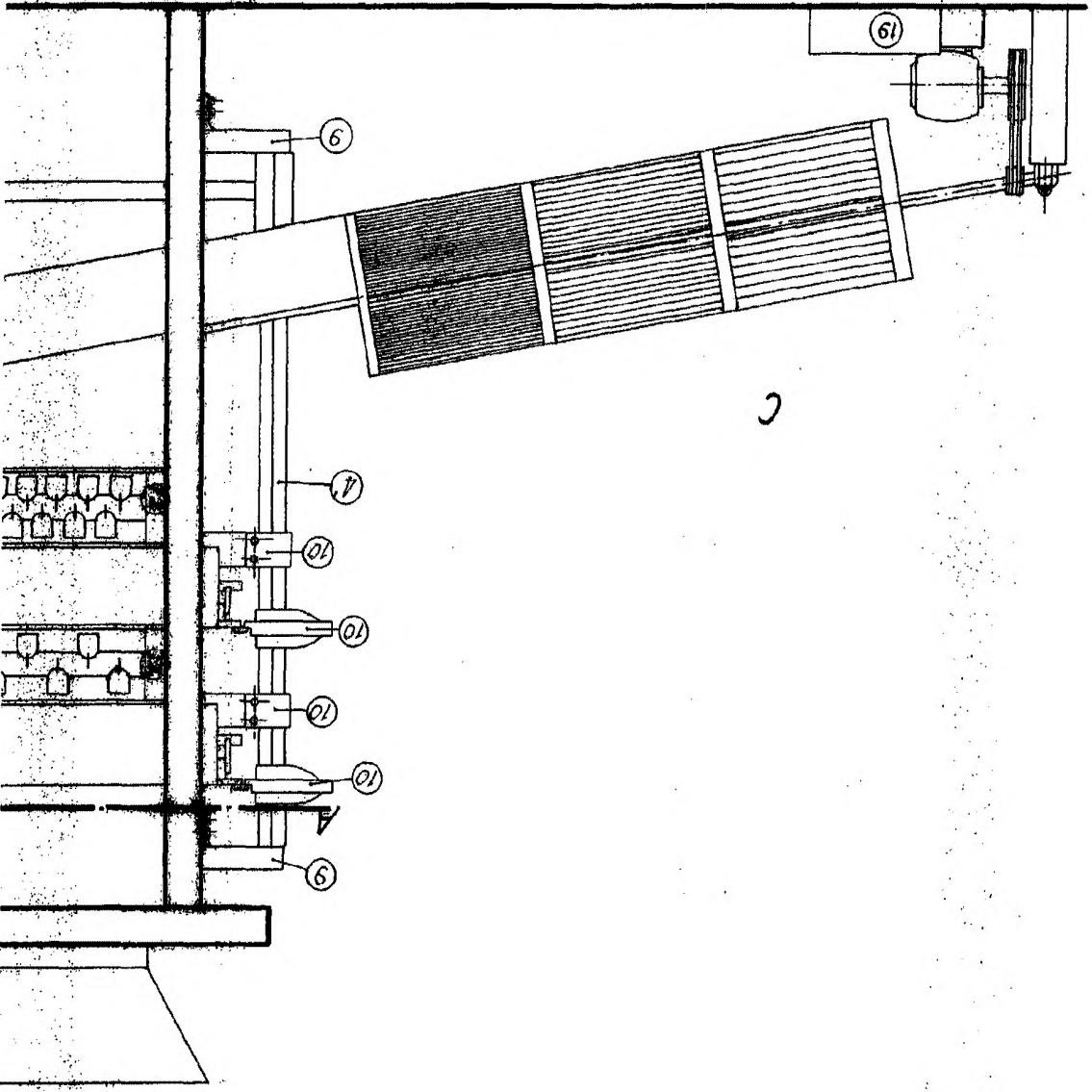
20 6.- Mejoras en instalaciones para despiñar, lavar, clasificar por tamaños y envasar mejillones.

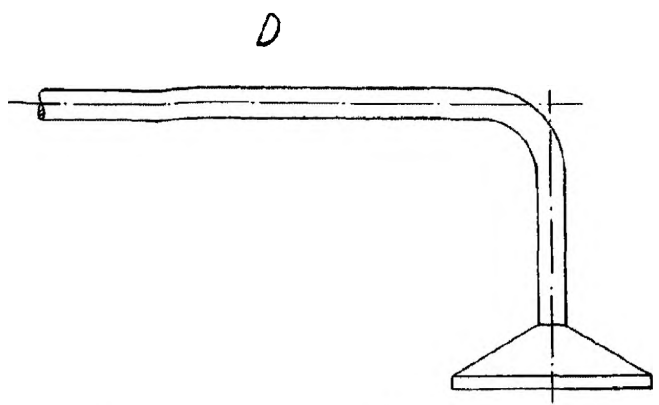
25 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan, la cual consta de diecisiete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

28 JUL. 1962

CARLOS ROE
A.A.





A

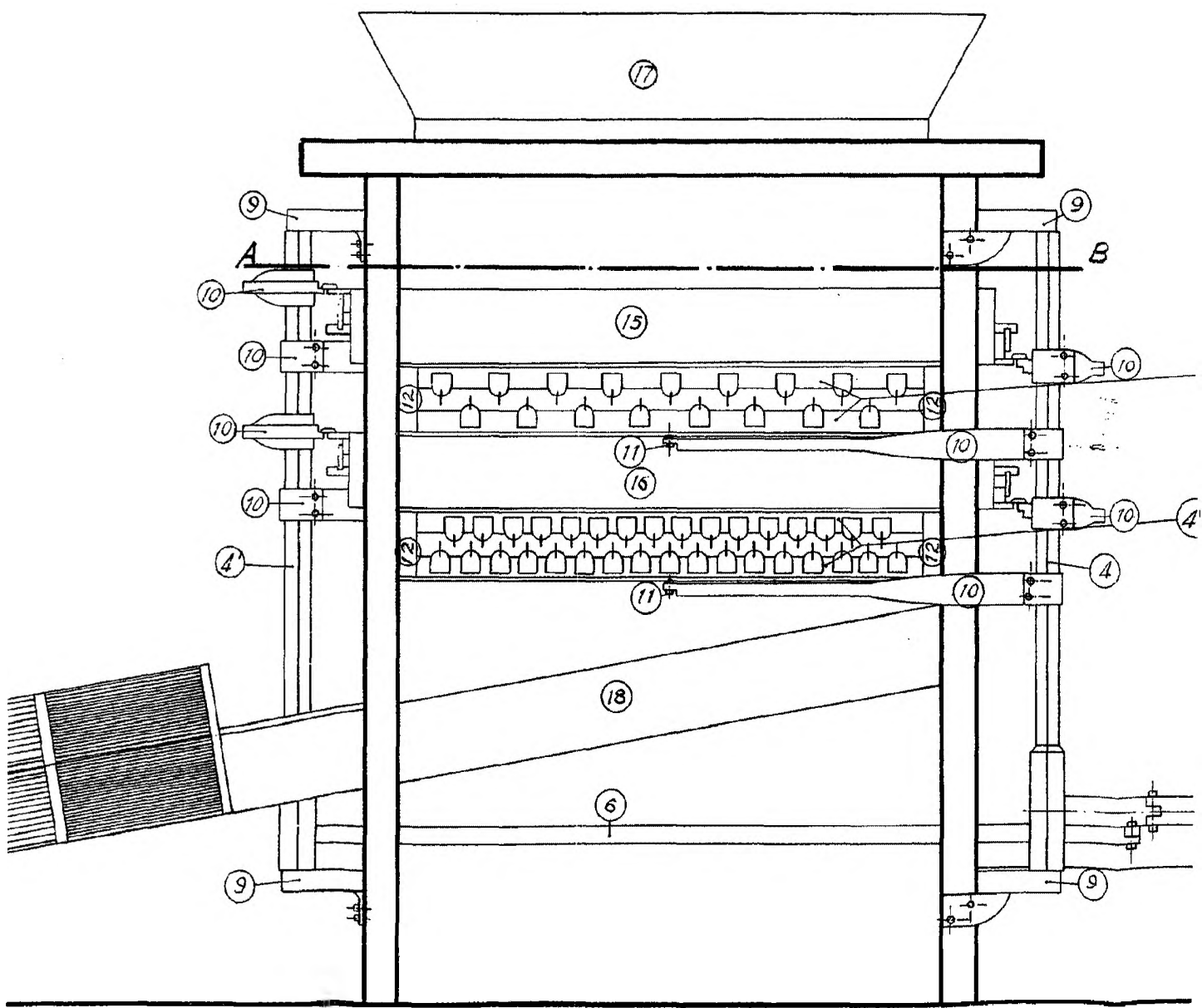


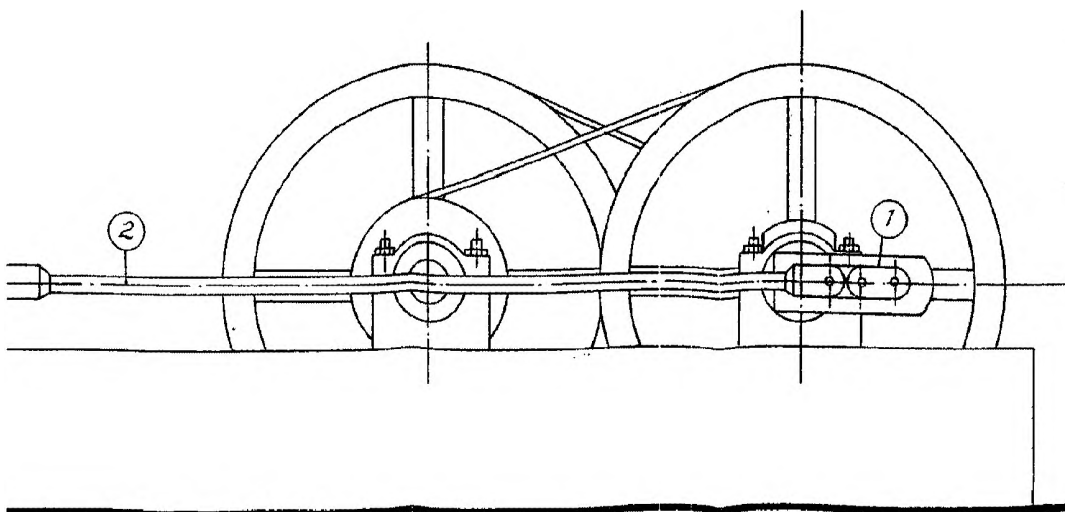
FIG. 1.



279622

24

B



CARLOS ROEDER
CARLOS ROEDER



28.10.1922

279622

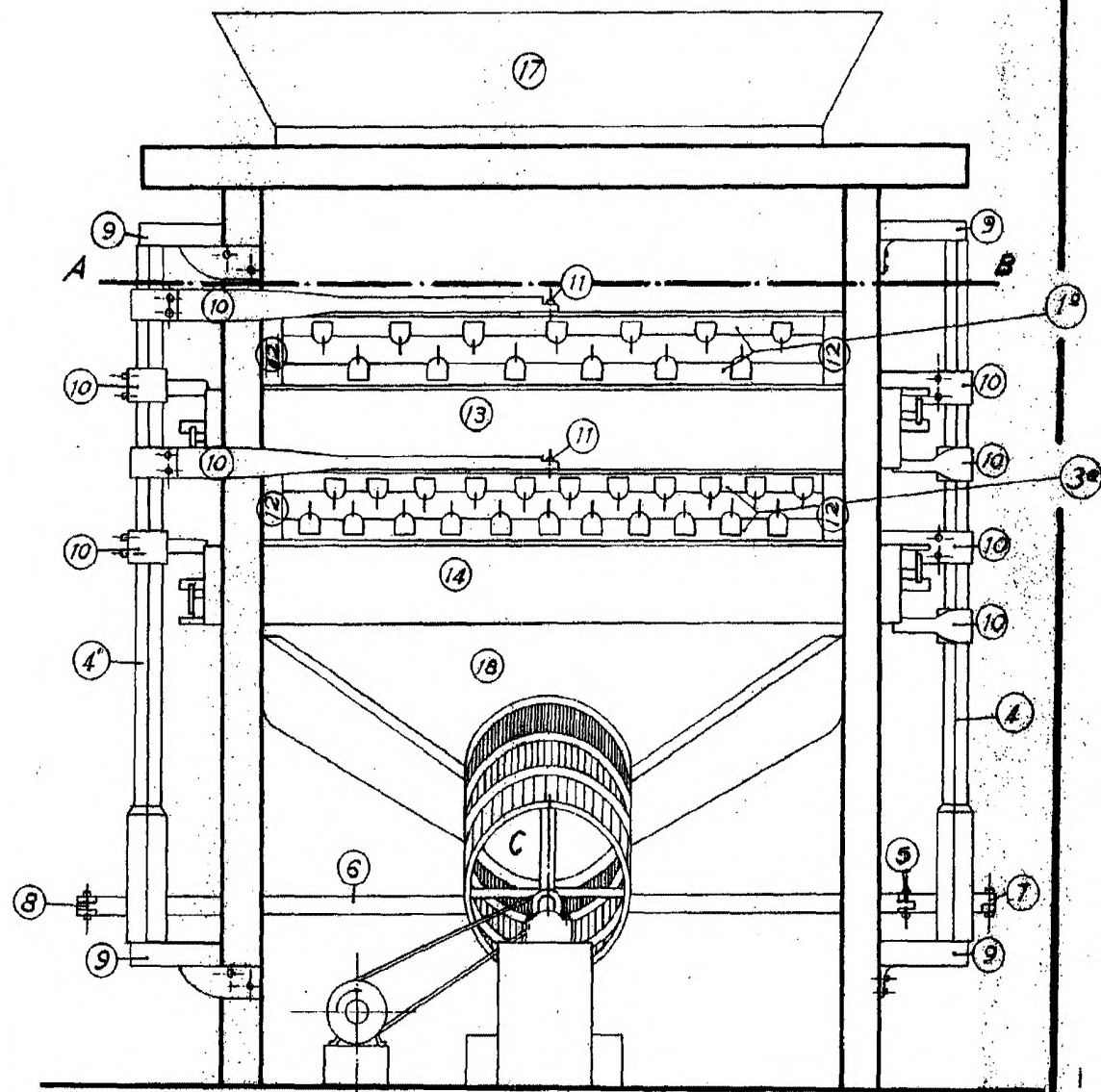
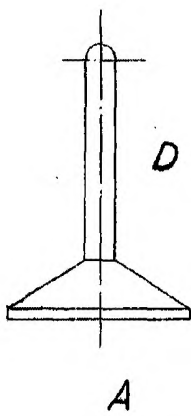
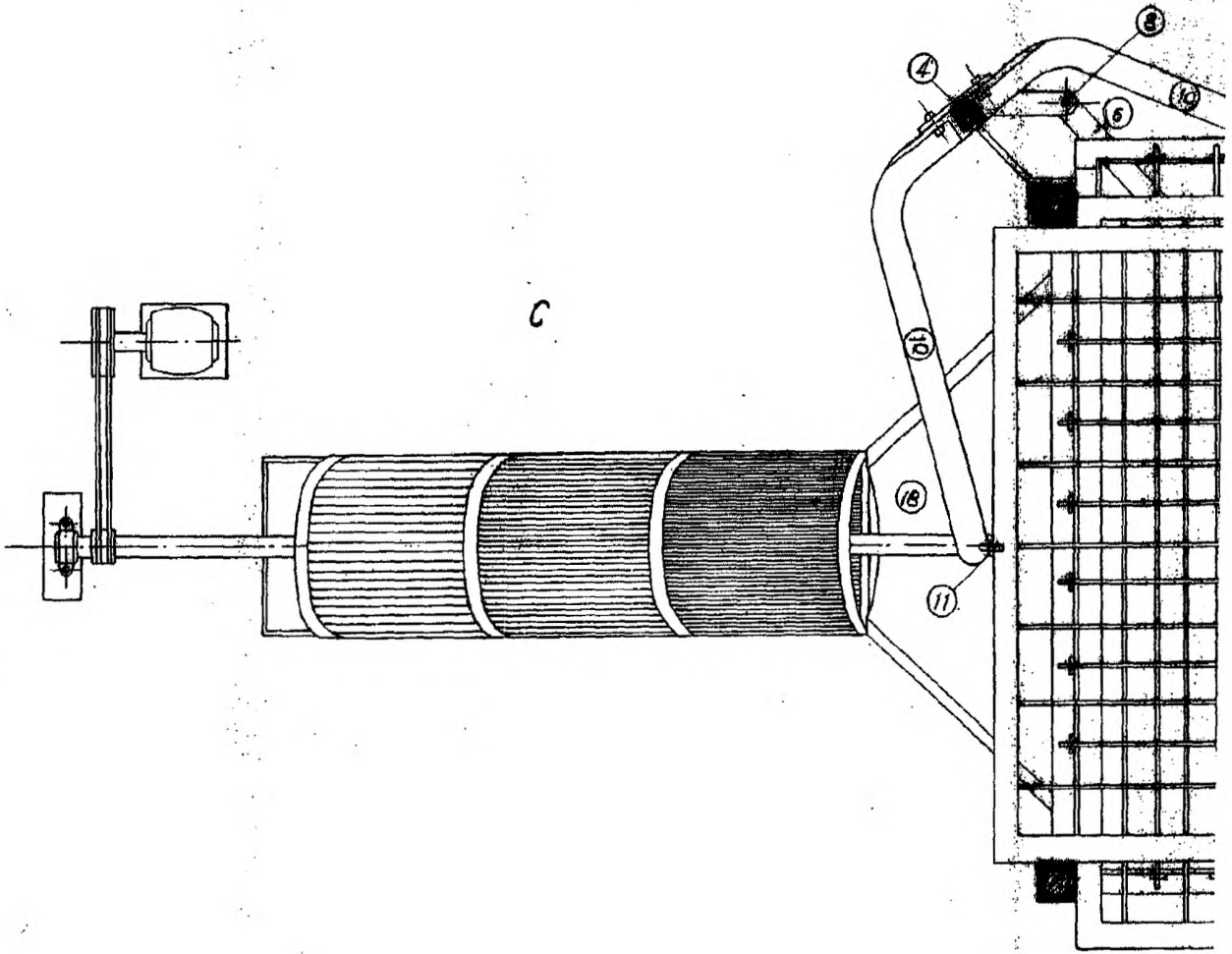
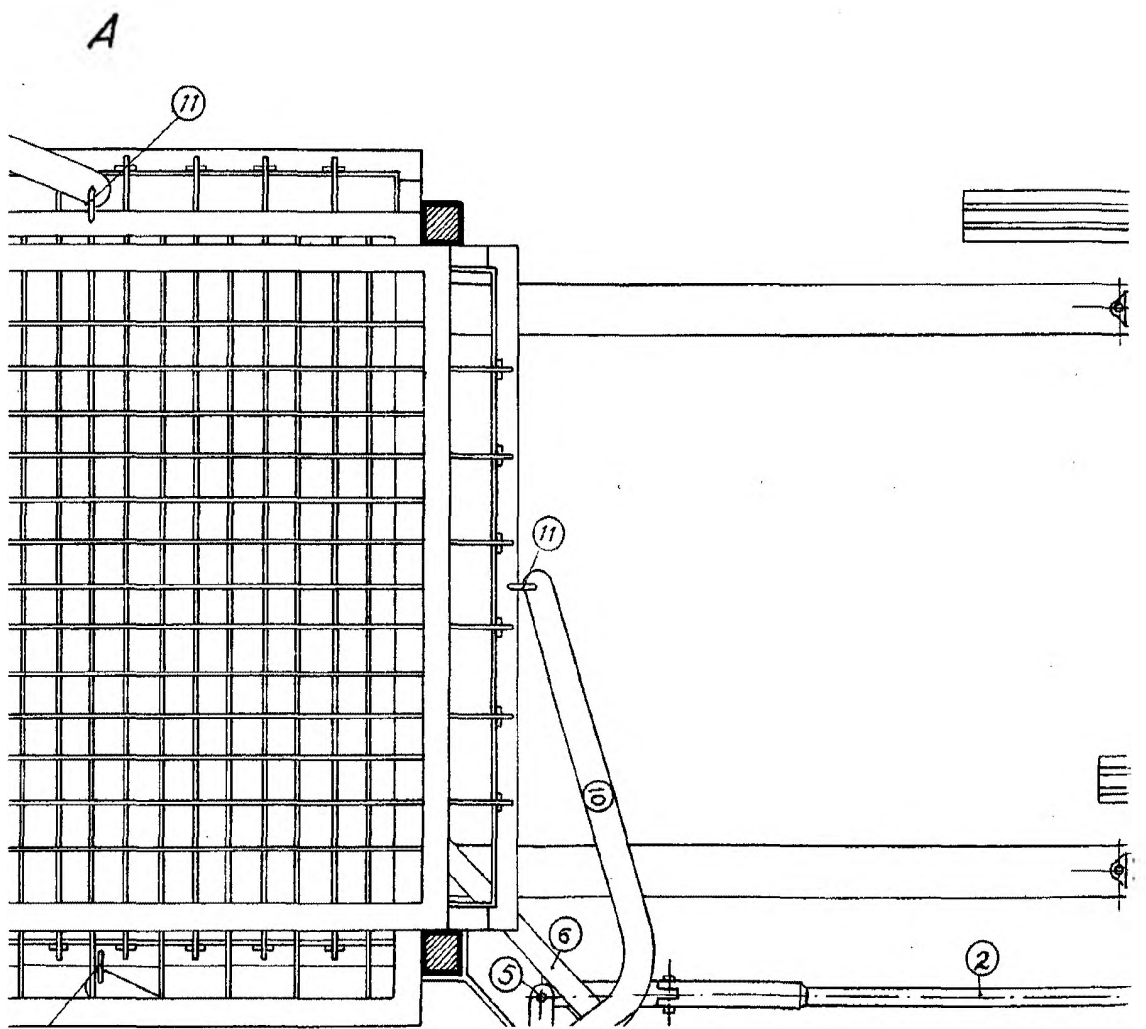


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE

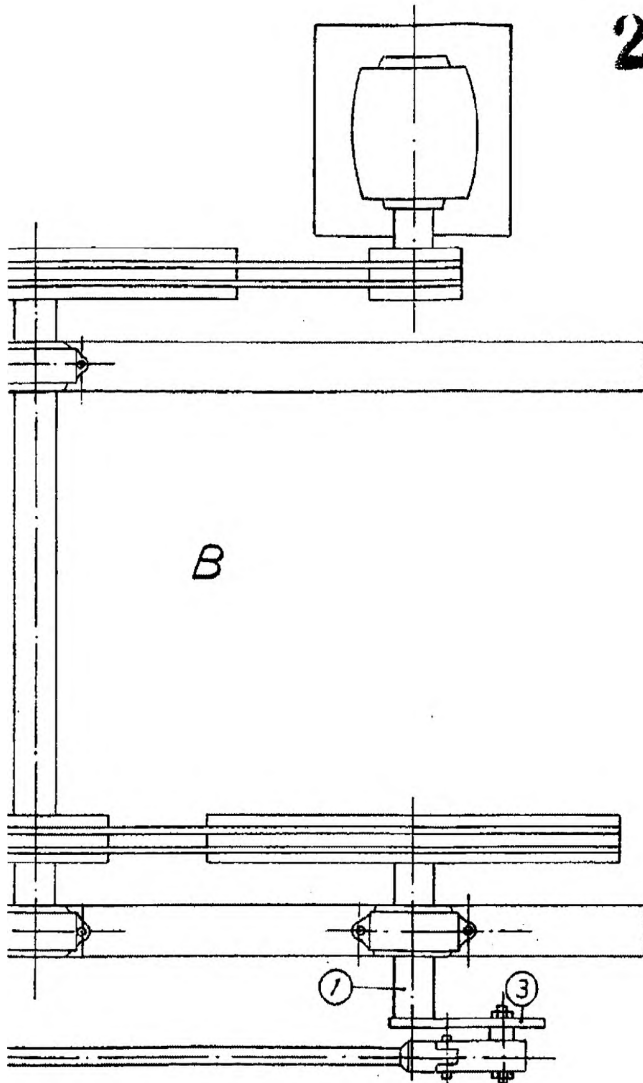
CARLOS ROBB







279622



PROMOTORA
MARSHALL S.A.

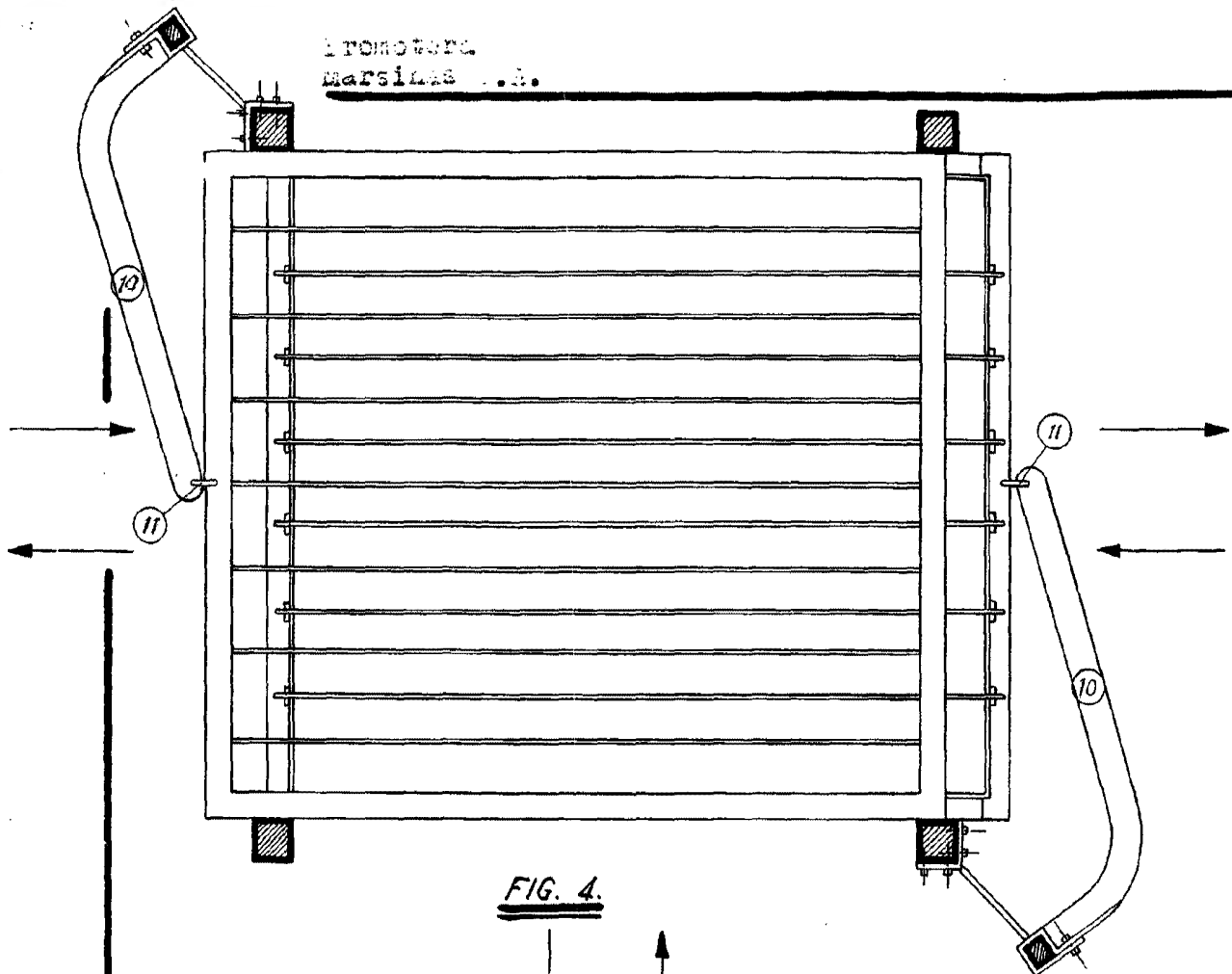
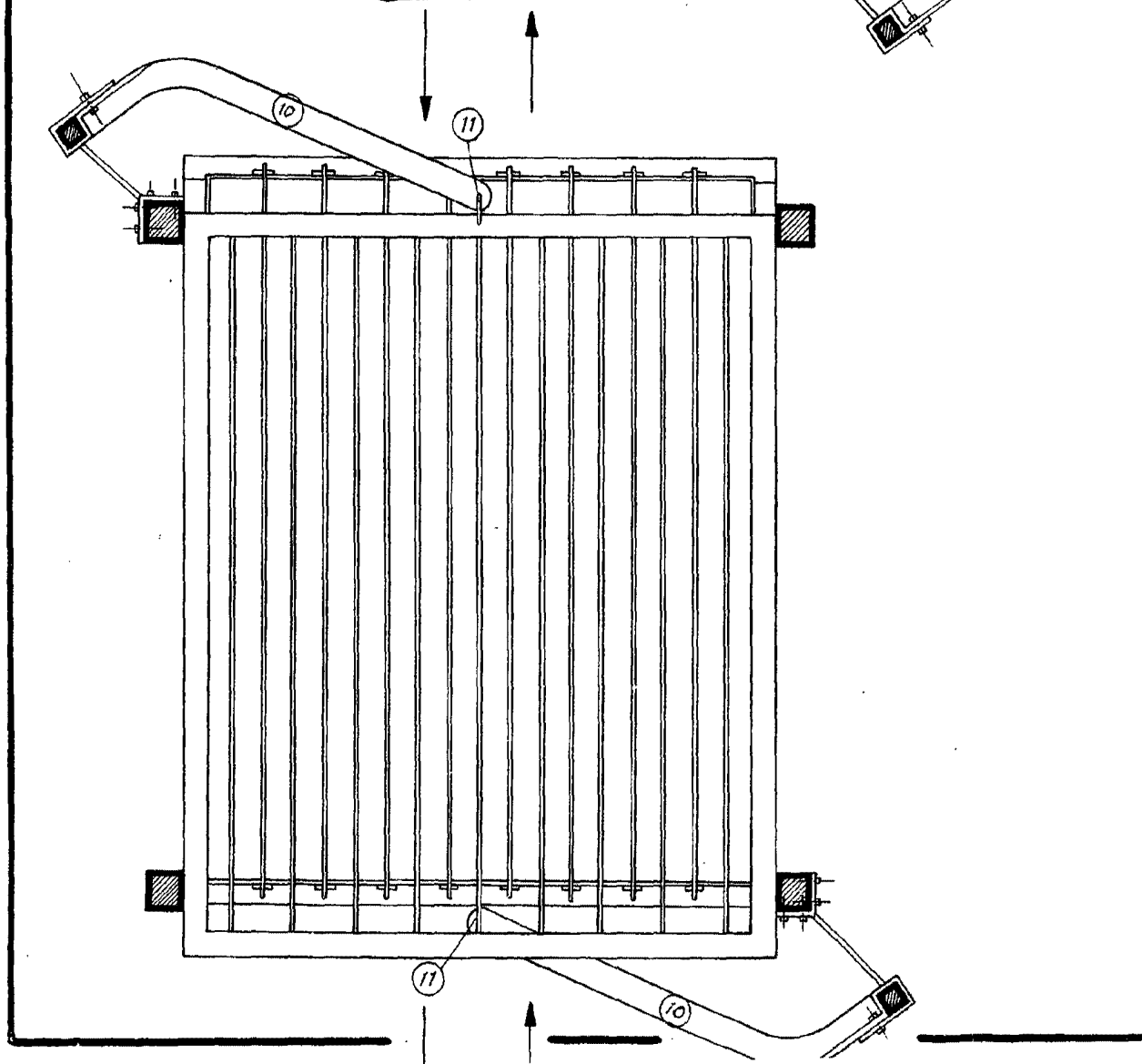


FIG. 4.



Cuatro hojas

Hoja 42

FIG. 9.



FIG. 10

279622

FIG. 7.

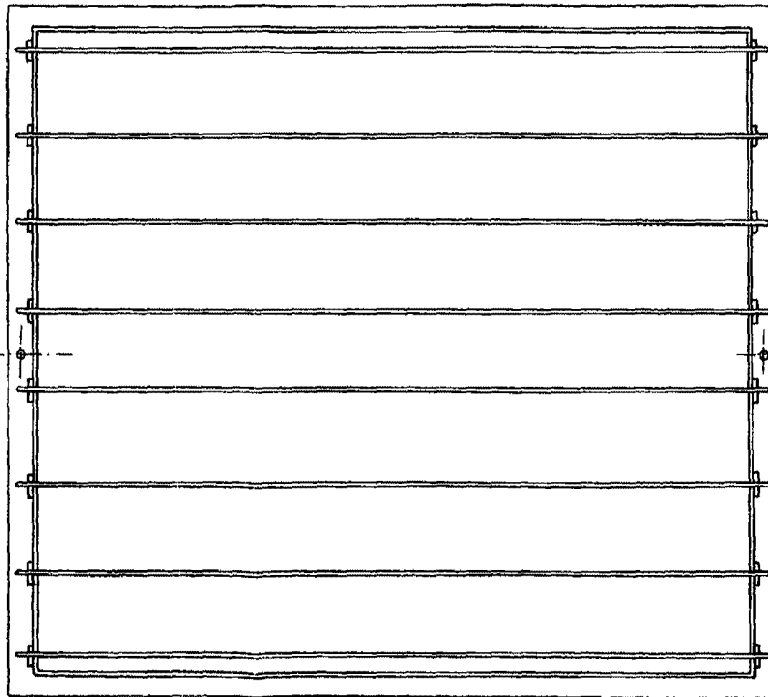
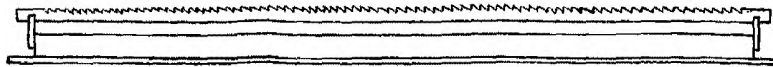


FIG. 6.

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROCHA
P.R.

FIG. 8

