



MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS en España
a favor de
DON JOAQUIN ALEIXANDRE ROCA, residente en Santa Lucia
número 45, VILLARREAL (Castellón).
por
»UN NUEVO PROCEDIMIENTO PARA ENVOLVER NARANJAS Y OTRAS
FRUTAS MECANICAMENTE».

==:==:==:==

5. Hasta la fecha son solamente conocidos dos sistemas de máquinas para envolver naranjas, uno de los cuales por el defecto, al parecer irreparable de romper la en voltura y el fruto puede decirse que ha quedado en desuso.

En cuanto al restante además de ser de un coste ele vadísimo es de difícil manejo por ser su mecanismo su-



10. mamente complicado, ofreciendo los inconvenientes de un costoso entretenimiento y la dificultad con que la máquina puede ser transportada de un lugar a otro.

15. En la máquina a que se refiere la presente memoria se han subsanado aquellos inconvenientes y ofrece en cambio ventajas tan importantes como un reducido volumen y peso, un coste y entretenimiento verdaderamente económicos y la capacidad de envolver de manera perfecta de 50 a 70 naranjas por minuto.

Su constitución según se representa gráficamente en los dibujos adjuntos es como sigue:

20. Una bancada constituida por dos viguetas o trozos de hierro plano dispuestos horizontalmente respecto de su longitud y verticalmente respecto de su espesor que forman los cuatro pies de la máquina.

25. A cada uno de estos dos componentes van soldados en ángulos de 120° por la parte mas larga y 60° por la mas corta y aproximadamente a la tercera parte de su longitud otras dos piezas igualmente metálicas 3 y 4 de la figura A, que pudiéramos llamar brazos de la máquina. Estos dos cuerpos laterales se unen por medio de cuatro varillas 12, 13, 14 y 15, figuras A y C, roscadas por sus dos extremos y con dos tuercas cada una lo cual permite ensanchar o estrechar la bancada así formada, según las necesidades de la máquina. Los hierros de la bancada y los brazos descritos anteriormente están indicados en los planos figura A con los números 1, 2, 3, 4, 5.

35. En uno de los extremos de dicha bancada va montado un eje motriz 85, figura C, el cual hace girar por medio de un engrane a una rueda 24, que a su vez engra-



40. en dos piñones situados en la parte exterior de los brazos 3 y 4, uno superior y otro inferior. Dichos piñones están colocados sobre sus ejes 42 en cuya parte interior lleva cada uno de ellos un nuevo piñón que engrana en una rueda superior y otra inferior 40 y 21, montadas en los brazos ya citados. Es-
45. tas ruedas engranan a su vez cada una de ellas con otro piñón que transmite la rotación por medio de un eje transversal, al otro lado de la bancada, en cuyos brazos hay dos ruedas mas, una superior y otra inferior 41 y 21 dispuestas de igual forma que las
50. anteriores, cada una de las cuales engrana en el piñón correspondiente a cada eje transversal 20 y 29.

Las cuatro ruedas citadas tienen por función, producir casi todos los movimientos de la máquina.

55. En el punto de unión de los brazos y las viguetas de que se compone la bancada va montado un eje número 29 en uno de cuyos extremos lleva una rueda intermitente 26, dividida por tres hendiduras, y coincidente con otra unida a la rueda motor 24, compuesta de tres arcos, uno de los cuales lleva un rodillo saliente 25 que se introduce a cada vuelta de ésta en una de las tres hendiduras de la rueda intermitente o de cambios haciendo por consiguiente girar un tercio de vuelta al eje de referencia. Este eje, en el centro del ancho de la bancada, lleva aprisionada con un
60. tornillo una rueda lisa 45 que es el soporte de tres boquillas. Estas boquillas 46, 47 y 48 llevan dos piñones engranados cada una en su parte inferior uno de los cuales tiene un saliente con un rodillo al extremo de suerte que si se dá una fracción de vuelta
- 65.



70. a dicho saliente la boquilla se cierra o se abre segun el sentido de izquierdo o derecho en que se imprima el movimiento. A un lado de la bancada y fija por medio de dos tornillos 80 y 81 va una rueda 44 pasada en su centro por el eje de la rueda intermitente
75. 26, que al deslizarse los rodillos de los salientes de las boquillas por su periferia permanecen estas cerradas hasta llegar a un punto en que la periferia de la rueda se corta, bajando los rodillos cuando alli llegan a otra circunferencia de la misma rueda pero de inferior diámetro volviendo al continuarse la vuelta a subir de nuevo a la primera periferia con lo cual se produce el movimiento de apertura y cierre de las boquillas. En cada una de las boquillas 46, 47 y 48 hay un anillo con una pestaña, partido segun su diámetro para dejar abrir y cerrar a
80. estas. En este anillo se introduce otro aro que lleva la forma del primero vaciada y permite asi la rotación del segundo sobre el primero. El segundo aro lleva un agujero descentrado y está seccionado segun su diámetro y los dos puntos de descentrado
85. 50, 51 y 52. En las dos secciones lleva fijada una cinta de goma que al recibir la naranja y el papel y cerrar la boquilla permite que se localicen en el agujero descentrado sin perjudicar al fruto y quedando éste sujeto para que cuando cambia la boquilla de sitio, por medio de la rueda intermitente
90. cojan el papel por los dos extremos las pinzas 79 y al dar vueltas el aro sobre el anillo se produzca la envoltura del fruto hermética y perfecta. El aro grande dá la vuelta merced a dos poleas de fricción
95. 84 tangentes a la circunferencia del aro por-
- 100.



ta naranjas ya descrito.

El suministro de papel y entrada de la naranja en la máquina esta facilitado por los siguientes elementos esenciales:

105.

Una mordaza 63 que desciende y coge el papel que le suministra la bobina 68 situada en la parte inferior de la máquina, elevandose inmediatamente para entrar en funciones la segunda parte que está constituida

110.

por un rodillo 35 precisamente de goma con eje de acero que al subir el papel sujeto por la mordaza y ponerse en contacto con el mismo lo humedece debido a un paño mojado con el que se comunica. Una cuchilla provista de una matriz fijadas ambas sobre los radios

115.

de dos piñones coincidentes, de forma que al dar vuelta uno en determinado sentido, se acerca al otro en sentido contrario y al introducirse la cuchilla en la

X

matriz se efectúa el corte del papel al tamaño conveniente, y una horquilla 71 y 72 que sostiene la naranja

120.

y la introduce juntamente con el papel ya cortado, en la boquilla del cuerpo central. En contacto con el rodillo de goma y en sentido longitudinal hay una pequeña plancha de goma que impide el retroceso del papel cuando es cortado por la cuchilla a la vez que lo

125.

deja dispuesto para ser de nuevo cogido por la mordaza.

Sobre los brazos superiores 3 y 3 de la bancada van montados dos ejes transversales que llevan un piñón cada uno en un extremo 16 y 17 engranados entre si. Debidamente separadas y unidas a los ejes descritos, van dos

130.

manecillas 79 que llevan en su extremo pequeñas pinzas, o piezas de hierro terminada en punta, de forma que si se hace girar uno de los dos ejes convenientemente las cuatro



135. pinzas 78, 78, 79 y 79 se juntan cogiendo el papel por sus dos extremos y manteniéndolo sujeto hasta un momento antes de dar el tercio de vuelta el eje y rueda porta-boquillas.

140. La separación de éstas pinzas de dos en dos se hace por medio de un rodillo fijo a una rueda, en contacto con una manecilla 86, montada en uno de los dos ejes porta-pinzas. Las pinzas que van montadas en los brazos inferiores 78 y 78 de la banca- da o sea las del tiempo inmediato inferior, con la sola diferencia de que son rectangulares, funcionan exactamente igual que las anteriormente descritas

145. 79 y 79.

Esta máquina podrá ser actuada a mano o por cualquiera de los medios mecánicos conocidos.

150. Para mayor claridad, relacionamos a continuación las piezas a las que, a pesar de figurar numeradas en los planos adjuntos, no se ha hecho mención en la presente memoria.

- 6.- Soporte vertical de las garruchas.
- 7.- Soporte del mecanismo del papel.
- 8.- Brida sosten del depósito del agua.
- 155. 10.- Muelle de retroceso de la horquilla.
- 11.- Empalme de la palanca de la horquilla.
- 18.- Eje de la polea superior del primer tiempo.
- 19.- Muelle de presión de la polea 18.
- 22.- Rueda central del primer tiempo.
- 160. 23.- Eje de la polea superior del primer tiempo.
- 27.- Rodillo articulación de la entrada de la fruta.
- 28.- Soporte del rodillo.
- 30.- Palanca de la mordaza del papel.
- 31.- Soporte de la palanca de la mordaza.



165. 37.- Eje de la bobina del papel.
38.- Piñón y eje motriz.
39.- Volante ó lugar de la transmisión de la fuerza.
53.- Boquilla abierta.
60, 61 y 62.- Articulaciones de las boquillas.
170. 64.- Soporte de la horquilla y de la canal de entrada de la fruta.
65.- Soporte del mecanismo de la mordaza.
69.- Mango de la horquilla.
70.- Canal de conducción de la fruta.
175. 74.- Soporte de la horquilla.
75.- Leva para paso de la fruta.
76.- Eje de la compuerta para paso de la fruta.
77.- Articulación para dejar pasar la horquilla.
83.- Brazo que actua la cuchilla corta papel.
180. 84 y 84.- Polea superior que roza sobre las boquillas.

N O T A

En resumen: la PATENTE DE INVENCION, que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

185. 1.- Un nuevo procedimiento para envolver naranjas y otras frutas mecánicamente lo cual se lleva a cabo mediante una máquina que se caracteriza porque su base está constituida por una bancada compuesta de dos viguetas de hierro planas, que forman los pies de la máquina y a cada una de las cuales, aproximadamente en la tercera parte de su longitud, van soldadas en ángulo otras dos piezas igualmente metálicas que pudiéramos llamar brazos de la máquina. Ambos cuerpos laterales se unen por medio de cuatro varillas roscadas en sus dos extremos y con dos tuercas cada una que permiten aumentar o disminuir, según convenga el ancho de la bancada.
- 190.
- 195.



2.- Un nuevo procedimiento para envolver naranjas y otras frutas mecánicamente, lo cual se lleva a cabo mediante una máquina que se caracteriza porque en uno de los extremos de la bancada a que se refiere la rei vindicación anterior, vá montado un eje motriz, el cual hace girar por medio de un engrane, a una rueda que a su vez engrana en dos piñones situados en la parte exterior de los brazos. Dichos piñones van colocados sobre dos ejes, en cuya parte interior llevan cada uno de estos un nuevo piñón que engrana en una rueda superior y otra inferior montadas sobre los brazos ya citados, las cuales engranan a su vez cada una de ellas en otro piñón que transmite la rotación por medio de un eje transversal al otro lado de la bancada, en cuyos brazos hay dos ruedas mas, dispuestas de igual forma que las anteriores y que engranan cada una en el piñón correspondiente a cada eje transversal, produciendo dicho mecanismo casi todos los movimientos de la máquina.

3.- Un nuevo procedimiento para envolver naranjas y otras frutas mecánicamente lo cual se lleva a cabo mediante una máquina, segun las reivindicaciones anteriores que se caracteriza porque en el punto de unión de las viguetas y brazos de que se compone la bancada, va montado un eje, portador en uno de sus extremos de una rueda intermitente dividida por tres hendiduras y coincidente con otra unida a la rueda motriz, compuesta de tres arcos, uno de los cuales lleva un rodillo saliente, que se introduce a cada vuelta de esta en una de las hendiduras de aquella, haciendo girar un tercio de vuelta al eje de referencia.

230. 4.- Un nuevo procedimiento para envolver naranjas y otras frutas mecánicamente lo cual se lleva a cabo mediante una máquina, que se caracteriza porque el eje a que se refiere la reivindicación tercera, lleva en su centro, y por tanto en el del ancho de la bancada, una rueda lisa que sirve de soporte a tres boquillas envolvedoras, provistas cada una en su parte inferior de dos piñones engranados, uno de los cuales tiene un saliente con un rodillo al extremo, de forma que dando una fracción de vuelta a dicho rodillo, la boquilla se abre o cierra, según el sentido en que se imprima el movimiento.

240. 5.- Un nuevo procedimiento para envolver naranjas y otras frutas mecánicamente lo cual se lleva a cabo mediante una máquina, que se caracteriza porque sujeta en su centro por medio de un tornillo al eje de la rueda intermitente ya reivindicada, va otra rueda sobre cuya circunferencia se deslizan los rodillos, permaneciendo las boquillas cerradas hasta un punto en que la periferia de dichas rueda se corta para tomar un diámetro inferior al que han de descender los rodillos, volviendo, al continuarse la vuelta, a subir de nuevo a la primera periferia y produciendo así el movimiento de apertura y cierre de las boquillas.

245. 6.- Un nuevo procedimiento para envolver naranjas y otras frutas mecánicamente lo cual se lleva a cabo mediante una máquina según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza en que cada una de dichas anillas envolvedoras, va provista de un anillo seccionado, en el que se introduce un aro de su misma forma que permite la rotación de este sobre aquel. Este último lleva un orificio excéntrico y está igual



mente seccionado, llevando en ambas partes de la sección una cinta de goma que al cerrarse la boquilla, despues de haber recibido la naranja y el papel, permite que estos se localicen en el orificio excéntrico no perjudicando el fruto al que aprisiona mientras la boquilla cambia de posición y dos pinzas, accionadas por la rueda intermitente, cogen el papel, que al girar el aro sobre el anillo reivindicados, envolverá de una manera perfecta la naranja.

265. 7.- Un nuevo procedimiento para envolver naranjas y otras frutas mecánicamente lo cual se lleva a cabo mediante una máquina segun las reivindicaciones anteriores que se caracteriza en que el papel suministrado por una bobina situada en la parte inferior de la máquina, es cogido por una mordaza que lo eleva hasta la altura de las boquillas despues de haberlo hecho pasar por un rodillo de goma que lo humedece, siendo cortado al tamaño conveniente por una cuchilla provista de una matriz, fijas ambas sobre dos piñones coincidentes, deforma que al girar uno de ellos en determinado sentido lo hace el restante en el contrario, uniendo los filos de la cuchilla y la matriz y produciendo el corte.

270. 280. 285. 290. 8.- Un nuevo procedimiento para envolver naranjas y otras frutas mecánicamente lo cual se lleva a cabo mediante una máquina segun las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza en que sobre los brazos superiores de la bancada van montadas dos varillas o ejes transversales, provistos cada uno de ellos de un piñón engranado con el del restante y dos pinzas, que al girar uno de los ejes se unen con las otras dos sujetando el papel por sus extremos hasta el momento



de dar el tercio de vuelta la rueda intermitente.

295. 9.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION, que se solicita por

«UN NUEVO PROCEDIMIENTO PARA ENVOLVER NARANJAS Y OTRAS FRUTAS MECANICAMENTE».

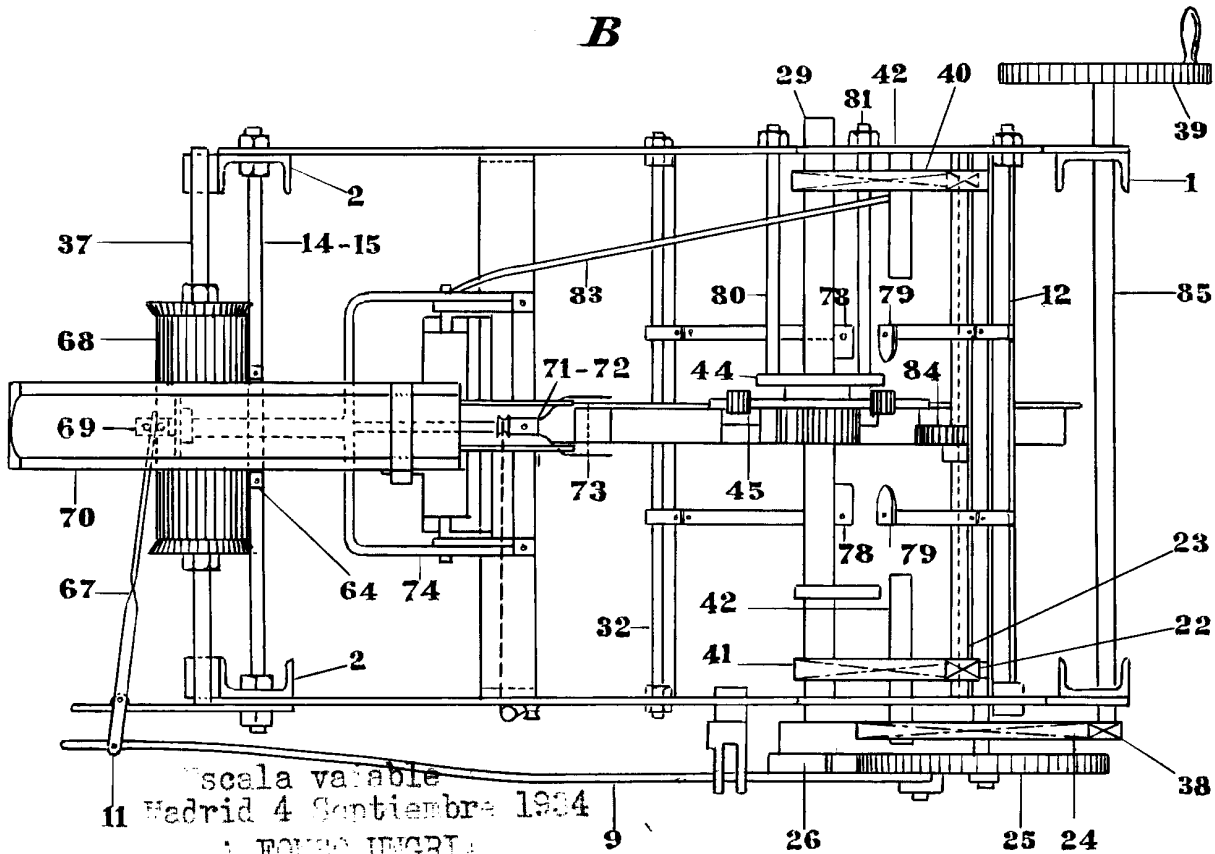
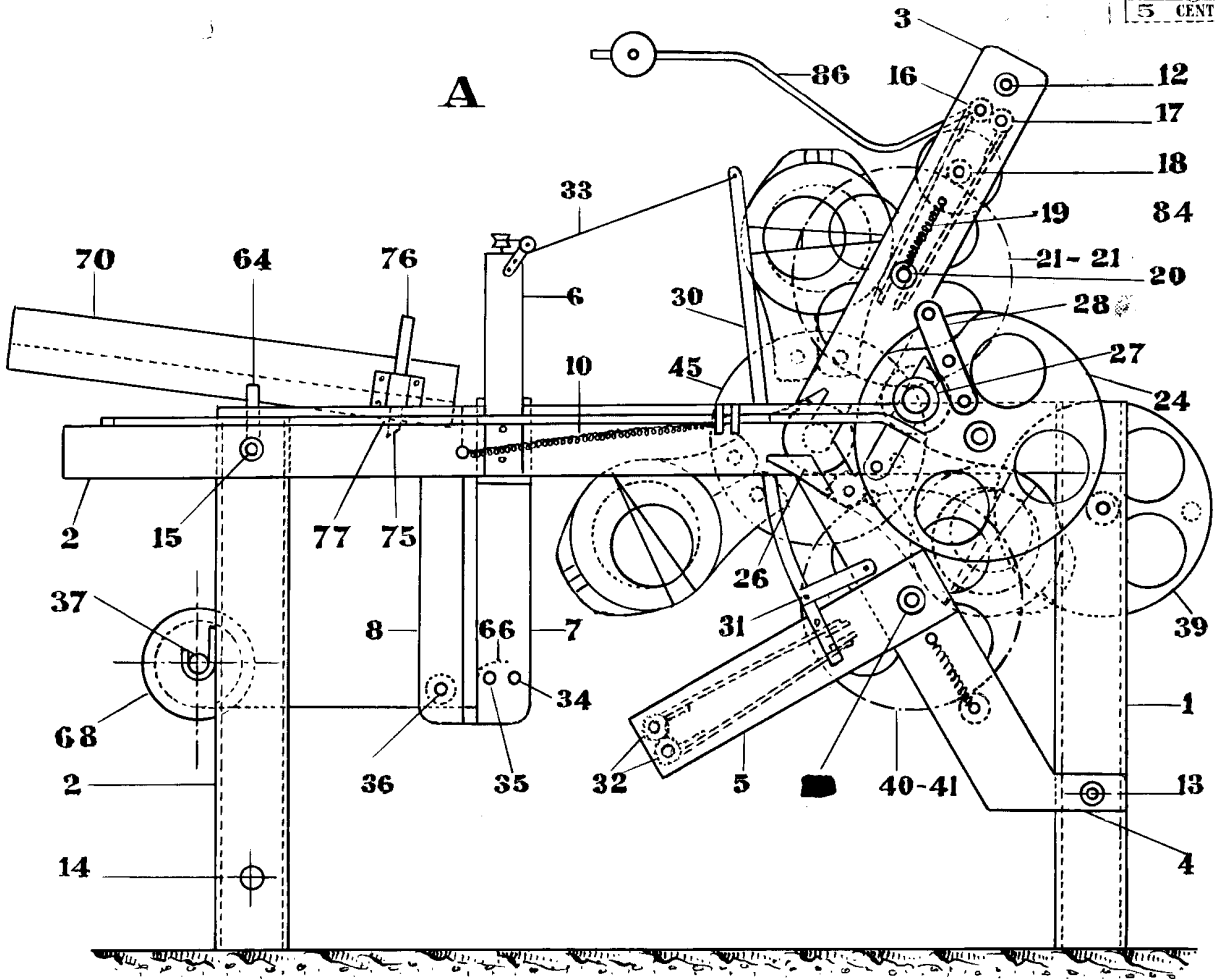
300. Todo conforme queda expresado en la presente memoria que consta de once hojas escritas á máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 4 SEPTIEMBRE 1934.

ALFONSO UNGRIA

P. R.

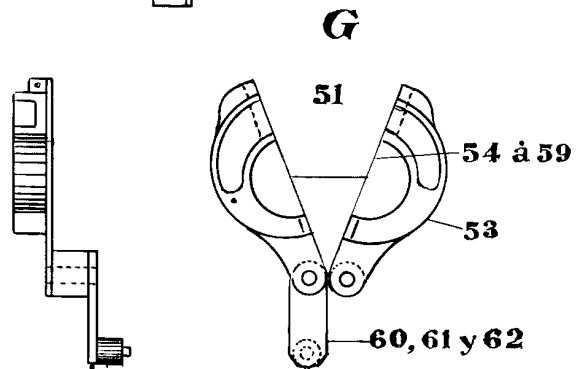
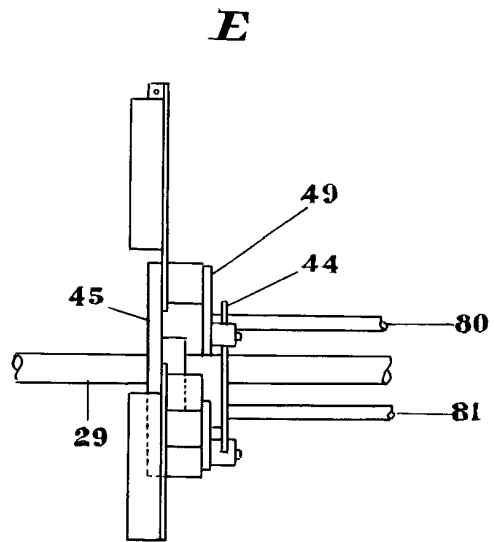
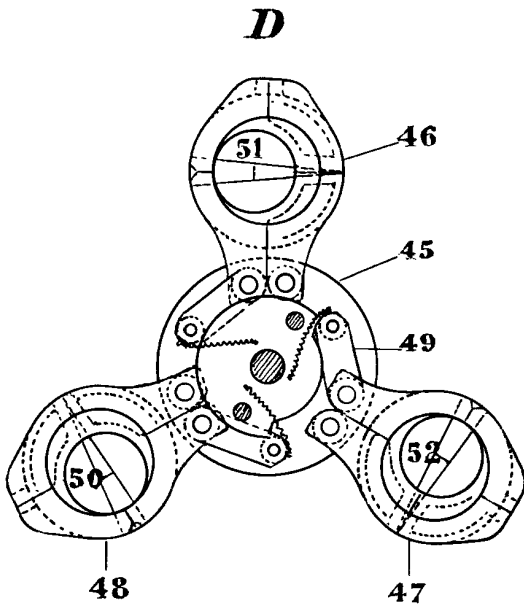
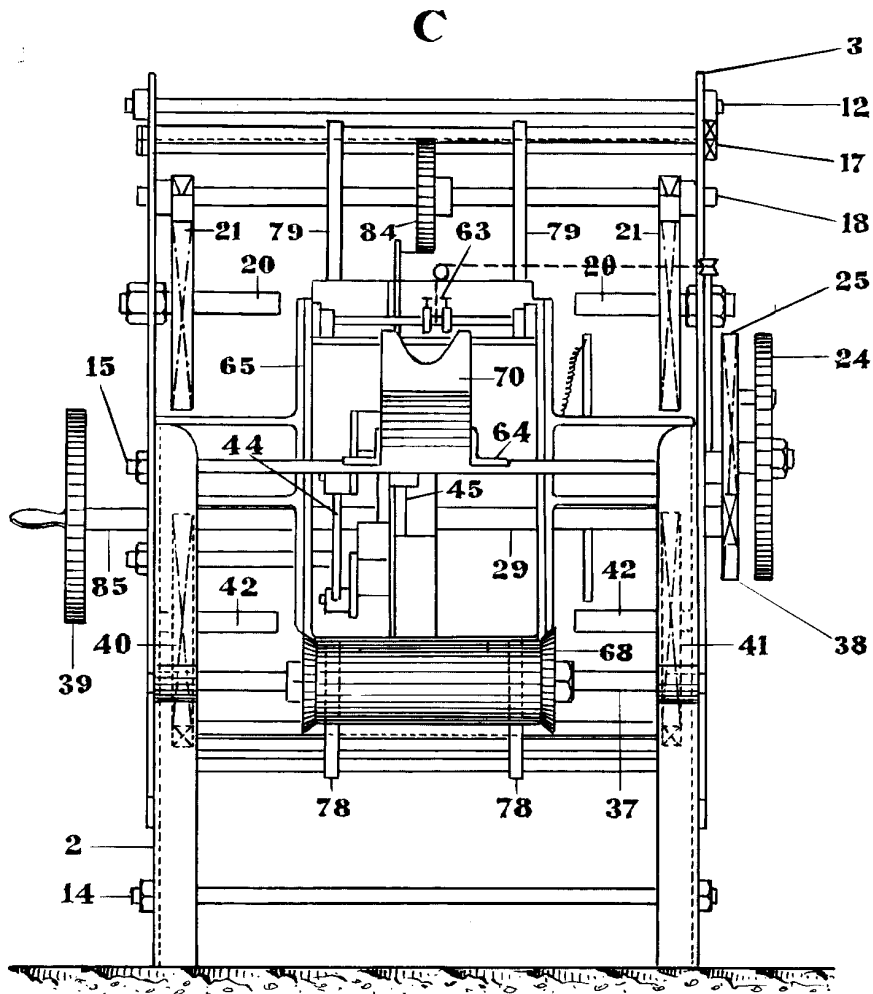
A handwritten signature in cursive script, reading "Miguel Ungria". The signature is written in dark ink and has a long, sweeping underline.



escala variable
 11 Madrid 4 Septiembre 1934

A FONDA INGLESA

D.P. *Joaquin Aleixandre*



Escala variable
 Madrid 4 Septiembre 1884
 ALFONSO UNGRIA

P.P. *Alfonso Ungria*

F

