

256247



256247

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
=====

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía , a favor de:

D. RAMON ROCAFORT MONTECAT

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, Avd. General Mitre núm. 40, relativa a:

"MAQUINA PARA LA FABRICACION DE CORONAS Y SIMILARES".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

La presente memoria se refiere, tal como indica su enunciado, a una máquina para la fabricación de coronas, guirnaldas y similares, realizadas preferentemente a base de flores artificiales. -- - - - -

5. Como adorno en fiestas, verbenas, etc., son muy empleadas guirnaldas realizadas a base de flores artificiales de papel, plástico, etc. Tienen la ventaja sobre las flores naturales de su ilimitada duración, y no requerir cuidados especiales de conservación. Otro tanto puede decirse respecto a las coronas destinadas a usos funerarios de las que si bien la costumbre popular exige que en determinados casos sean de flores naturales, en otros la mayor duración y adaptación a las circunstancias ambientales de las flores artificiales, aconseja su empleo.

10. Visto el empleo ya muy extendido de las coronas y guirnaldas de flores artificiales en sus distintas variantes, y teniendo en cuenta que el montaje de dichas flores para formar el conjunto se realiza, hasta el presente, totalmente a mano, se ha estudiado la posibilidad de simplificar tal operación mecanizándola en el máximo grado, pero permitiendo siempre la iniciativa personal en cuanto a la composición se refiere. Tales estudios han encontrado realización en una máquina de la que a continuación se describirán sus principales características.

15. Esencialmente se caracteriza por estar provista de los siguientes elementos en combinación entre sí: un tambor de suministro de alambre, o cuerda, principal; un



30. juego de rodillos de arrastre del alambre principal; un rodillo y una cubeta entintadores del citado alambre; un juego de carretes y disco distribuidor para suministro y arrollamiento en hélice sobre el principal de los alambres, o cuerdas, secundarios; un tambor de almacenamiento de la guirnalda ya fabricada; un electromotor para accionamiento de los distintos órganos móviles, transmisiones y mandos correspondientes, todo ello montado sobre un armazón que lo sitúa a la altura adecuada para la manipulación por el operario. - - - - -

40. Con carácter potestativo se prevé que el tambor para suministro de alambre principal, esté constituido por varios brazos radiales, dotados de taladros alargados en sentido radial, que permiten fijar en cada uno de ellos una palomilla, alrededor de las cuales se efectúa el arrollamiento, variando la distancia mutua entre dichas palomillas, y por consiguiente, el diámetro de arrollamiento según el diámetro del alambre arrollado. Dichos brazos están montados sobre un cubo giratorio sobre un eje vertical, a la par que oprimido contra un resalte de éste eje, variando la resistencia a su rotación por medio de la presión graduable que sobre él ejerce un sistema constituido por uno o más resortes helicoidales de compresión, que originan un rozamiento de dicho cubo contra el resalte del eje. - - - - -

55. A fin de mantener la alineación entre la generatriz de arrollamiento del tambor de almacenamiento, la del suministrador y los rodillos de arrastre y entintador, el eje de giro del tambor suministrador está monta-

so sobre el disco superior de un juego de dos discos de eje vertical, capaces de tener un movimiento relativo de rotación parcial entre sí alrededor de su eje común, estando provistos ambos, de sendos taladros curvilíneos concéntricos con su eje común, en los que se aloja un tornillo o palomilla que, oprimiendo ambos discos entre sí, impide su movimiento relativo y absoluto, estando sujetos dichos discos al armazón de la máquina, por medio de un brazo de longitud graduable, que les sujeta por su eje de giro. - - - - -

Asimismo se prevé con carácter también potestativo, que el juego de rodillos de arrastre esté constituido por dos rodillos de ejes paralelos horizontales, entre cuyas generatrices comunes se sitúa, perpendicularmente a sus ejes, el alambre principal, estando sujetos dichos rodillos, el inferior a la parte inferior de la caja de transmisión, y el superior a la tapa articulada de dicha caja. - - - - -

Para el arrollamiento en hélice de los alambres, o cuerdas, secundarios sobre el principal, se prevé que éste pase a través de un eje hueco sometido a rotación, que, en su extremo correspondiente al tambor de almacenamiento, está provisto de un disco de distribución, provisto de varios taladros, regularmente distribuidos y de ejes paralelos al del disco, a través de los cuales se distribuyen los alambres, o cuerdas, secundarios, que están arrollados sobre sendos carretes solidarios de la parte exterior de dicho eje hueco, y que están constantemente oprimidos contra el disco de distribución por medio de la



acción de un resorte de compresión que les empuja hacia dicha dirección. - - - - -

90. La transmisión de movimiento desde el electromotor al eje de los carretes de alambres secundarios, se realiza directamente a través de una transmisión flexible por cadena o correa, transmitiéndose desde dicho eje, por medio de un juego de ruedas helicoidales o tornillo sinfín, a un eje secundario, perpendicular al del citado

95. eje hueco, desde el cual se transmite por medio de un juego de ruedas dentadas y de una rueda intermedia, al juego de carretes de arrastre, y, por medio de un juego de ruedas cónicas, al tambor de almacenamiento. - - - - -

100. Finalmente, y también con carácter potestativo, se prevé que la máquina esté provista de un pedal para conexión y desconexión del electromotor a la red de alimentación, y de otro para el cierre de la tapa articulada de la caja de transmisiones, con lo cual se realiza la aproximación de las generatrices de contacto de ambos rodillos

105. de arrastre, tendentes, por otra parte, a estar separados por la acción de un resorte. - - - - -

110. A fin de facilitar la comprensión de cuanto se ha expuesto en párrafos anteriores, seguidamente se hace referencia a la lámina de dibujos que acompaña esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, debe ser considerada como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa una vista en alzado frontal de

256247



115. la máquina objeto de Patente, en la que se ha seccionado según un plano vertical, la caja de transmisión, a fin de una mayor claridad en la comprensión del funcionamiento de la máquina. - - - - -

120. Figura 2, representa una vista en planta de la máquina en cuestión, en la que también se ha seccionado, pero por un plano horizontal, la caja de transmisión. - - -

Figura 3, representa una vista en alzado lateral de la misma máquina. - - - - -

125. Figura 4, representa una sección a escala ampliada de la caja de transmisión. - - - - -

Figura 5, representa una sección idéntica a la de la figura anterior, pero estando abierta la tapa de dicha caja. - - - - -

130. Figura 6, representa esquemáticamente el proceso de funcionamiento de la máquina. - - - - -

135. En dichas figuras el tambor suministrador se representa por (1), el de almacenamiento por (2), el juego de carretes secundarios por (3), el juego de rodillos de arrastre por (4), las transmisiones, en conjunto por (5), el electromotor por (6) y el armazón o soporte por (7).

140. El tambor suministrador (1) se compone, en el ejemplo, de cuatro radios (8) unidos al tubo (9) y provistos de los taladros alargados (10), en los cuales se fijan los tornillos con tuerca de palomilla (11). Dicho tubo (9) está montado sobre el eje (12), que lo está, a su vez, sobre el disco (13), concéntrico con el (14), ambos provistos de taladros alargados curvilíneos (15), en los que



se sujeta el tornillo con tuerca (16). Dichos discos (13) y (14) están sujetos al eje (17), perteneciente al brazo deslizando (18), que se sujeta al soporte (19). El eje (12) está roscado en su extremo superior, y en él se rosca la tuerca de volante (20) que, a través de la pletina (21), oprime los resortes (22), los cuales oprimen, a su vez, al cubo (9) contra un resalte de dicho eje (12). -

145. El tambor de almacenamiento (2) se compone de doble número de radios (23) que el suministrador (1), estando sujetos dichos radios (23) a la rueda dentada cónica (24), y estando provistos de varillas verticales fijas (25), alrededor de las cuales se efectúa el arrollamiento. Dicha rueda (24) tiene su eje vertical (25) sujeto al soporte (26). - - - - -

155. Alineado con las generatrices de arrollamiento de los tambores suministrador (1) y de almacenamiento (2), se encuentra el juego de carretes secundarios (3), el cual se compone del eje hueco (27), del disco de distribución (28), sujeto en uno de sus extremos, y de los carretes (29) y (30), en los cuales se efectúan los arrollamientos, estando oprimidos constantemente hacia el disco distribuidor (28), por medio del resorte (31), que ejerce su reacción contra el resalte (32) del eje (27). - - - - -

160. El juego de rodillos de arrastre (4) se compone de un rodillo inferior (33), solidarizado al eje horizontal (34), y de otro superior (35) solidarizado al eje (36), paralelo al inferior (34). - - - - -

165. El conjunto de transmisiones (5) está compuesto por la polea acanalada (38) sujeta al eje hueco (27), que re-

170.



cibe el impulso a través de la cadena o correa (39), de la polea (40), perteneciente al electromotor (6). Sobre dicho eje (27) está sujeto, asimismo, el piñón helicoidal (41), que transmite su movimiento a la rueda dentada, también helicoidal (42), y por lo tanto, a su eje (43), el cual, por medio de la rueda dentada (44) sujeta sobre él, la intermedia (45), montada sobre el eje (46), y la rueda (47), transmite el movimiento al rodillo de arrastre (33).

175. En un extremo del eje secundario (43) se sujeta el piñón cónico (48), que transmite su movimiento, por medio de la correspondiente rueda dentada cónica (49), al eje (50), provisto en su otro extremo del piñón, también cónico (51), que transmite su movimiento a la rueda (24). - - - - -

185. El juego de engranajes helicoidales (41) y (42), el de ruedas dentadas rectas (44), (45) y (47), y el juego de rodillos de arrastre (3), quedan alojados en el interior de la caja (52), dotada de una tapa (53), articulada por uno de sus lados y solicitada, en orden a su apertura, por un resorte de compresión (54). - - - - -

190. Exteriormente a la citada caja (52), y formando parte de ella, se encuentra la cubeta (55), en la que se sujeta el eje (56) del rodillo entintador (57). - - - - -

Asimismo en figuras 1 y 2 puede observarse la existencia de pedales de mando; uno de ellos (58) para conexión y desconexión del electromotor (6) de la red de alimentación, y otro (59) para el cierre de la tapa (53), con la consiguiente aproximación mútua de los rodillos de arrastre (33) y (35), tal como se indica en figura 4, venciendo la acción del resorte (54). - - - - -

200.

256247



Realizada la descripción de la máquina en los párrafos anteriores, procede seguidamente dar una idea de su funcionamiento: - - - - -

- 205. Supuesto el alambre primario arrollado ya sobre el tambor (1), y los secundarios sobre el eje (27), se hace pasar el alambre principal por el interior de la cubeta entintadora (55), por entre los rodillos de arrastre (3) y por eje hueco (27), sujetándose su extremo libre a una de las varillas verticales (25) del tambor (2). Asimismo
- 210. los alambres secundarios se hacen pasar a través de los respectivos taladros del disco distribuidor (28), y se sujetan sobre el principal. - - - - -

- 215. Una vez realizadas las anteriores operaciones se cierra mediante el pedal (59), la tapa (53) y se acciona el pedal (58), con lo que el electromotor (6), y con él todos los elementos móviles de la máquina, se pondrán en funcionamiento. Durante el funcionamiento el alambre principal va arrollándose desde el tambor (1) al (2), y sobre él se arrollan en hélice, por la rotación que les imprime el
- 220. disco (28), los alambres secundarios, entre los cuales el operario encargado del funcionamiento de la máquina va colocando las flores o adornos según su criterio, quedando constituida así una guirnalda continua, susceptible de ser interrumpida en el momento deseado dejando de ejercer presión sobre el pedal (59) con lo que, tal como ya se ha dicho anteriormente, se produce la separación de los rodillos (33) y (35), y la eliminación del arrastre de alambre, en cuyo momento puede procederse al corte y extracción de
- 225. la porción de guirnalda ya fabricada. - - - - -



230. El alambre principal pasa por el interior de la cubeta entintadora (55) a fin de recibir una capa de esmalte antioxidante o decorativo. - - - - -

235. El ejemplo de máquina expuesta ha sido descrita a base de su funcionamiento con alambre, pero se comprende que no altera ninguna de sus características el hecho de que el alambre metálico sea substituido por cordeles o cuerdas, según convenga en cada caso particular. - - - -

240. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de la máquina según la presente Patente de Introducción, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto se refiere a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en su fabricación, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las
245. reivindicaciones restantes.
250. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

255. R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Máquina para la fabricación de coronas y similares, caracterizada por estar provista de: un tambor de su-



260. ministro de alambre; un juego de rodillos de arrastre; un rodillo y cubeta entintadores; un juego de carretes y disco distribuidor para suministro y arrollamiento en hélice de alambres secundarios sobre el principal; un tambor de almacenamiento; un electromotor, transmisiones y mandos consiguientes, todo ello montado en un armazón que lo sitúe a altura adecuada para la manipulación por el operario. - - - - -

270. 2.- Máquina para la fabricación de coronas y similares, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que el tambor de suministro de alambre principal está constituido por varios brazos radiales provistos de taladros alargados en sentido longitudinal, que permiten fijar en cada uno de ellos sendas palomillas a distancias variables entre sí, con lo cual se varía el diámetro de arrollamiento, estando dichos brazos montados sobre un cubo giratorio sobre un eje vertical, oprimido contra un resalte de dicho eje, variando la resistencia a su rotación, por medio de la presión graduable sobre él de un juego de resortes helicoidales de compresión.

280. 3.- Máquina para la fabricación de coronas y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que a fin de mantener la alineación entre la generatriz de arrollamiento del tambor de almacenamiento, la del suministrador, y los rodillos de tracción y entintador, el eje de giro del tambor suministrador está montado sobre el disco superior de un juego de dos discos concéntricos de eje vertical, capaces de tener un movimiento relativo de rotación parcial entre sí, estando provistos ambos, de sendos taladros curvilíneos alargados en los que se aloja un tornillo que, oprimien-



290. do ambos discos entre sí, impide su movimiento relativo y absoluto, estando sujetos, dichos discos, al armazón de la máquina, por medio de un brazo de longitud graduable que les sujeta por su eje de giro. - - - - -

295. 4.- Máquina para la fabricación de coronas y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por estar provista de un juego de rodillos de arrastre constituidos por dos rodillos de ejes paralelos horizontales, entre cuyas generatrices de contacto se sitúa, perpendicularmente a sus ejes de giro, el alambre principal, estando montado el inferior a la parte inferior de la caja de transmisión, y el superior a la tapa articulada de dicha caja. - - - - -

300.

305. 5.- Máquina para la fabricación de coronas y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por estar provista de un eje hueco sometido a rotación, a través del cual pasa el alambre principal, estando provisto en el extremo correspondiente al tambor de almacenamiento, de un disco de distribución de los alambres secundarios, los cuales están arrollados en sendos carretes sobre dicho eje hueco, oprimidos contra el citado disco distribuidor por medio de un resorte helicoidal de compresión. - - - - -

310.

315. 6.- Máquina para la fabricación de coronas y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por realizarse la transmisión del movimiento al eje de los carretes de alambre secundario y disco de distribución, directamente desde el electromotor por una transmisión flexible, transmitiéndose desde dicho eje,

256247



320. por un juego de ruedas helicoidales, a un eje secundario, desde el cual se transmite, por medio de un juego de ruedas y de una rueda intermedia, al juego de rodillos de arrastre, y por medio de un juego de engranajes cónicos al tambor de almacenamiento. - - - - -

325. 7.- Máquina para la fabricación de coronas y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por estar provista de un pedal para conexión y desconexión del motor a la red de alimentación, y de otro para el cierre de la tapa articulada de la caja de transmisión, con lo que se realiza la aproximación de las generatrices de contacto de ambos rodillos de arrastre, tendentes, en su posición inactiva, a ser separados por la acción de un resorte. - - - - -

330.

8.- "MÁQUINA PARA LA FABRICACION DE CORONAS Y SIMILARES". - - - - -

335. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

Madrid, 3 de Marzo de 1.960

Fig. 1

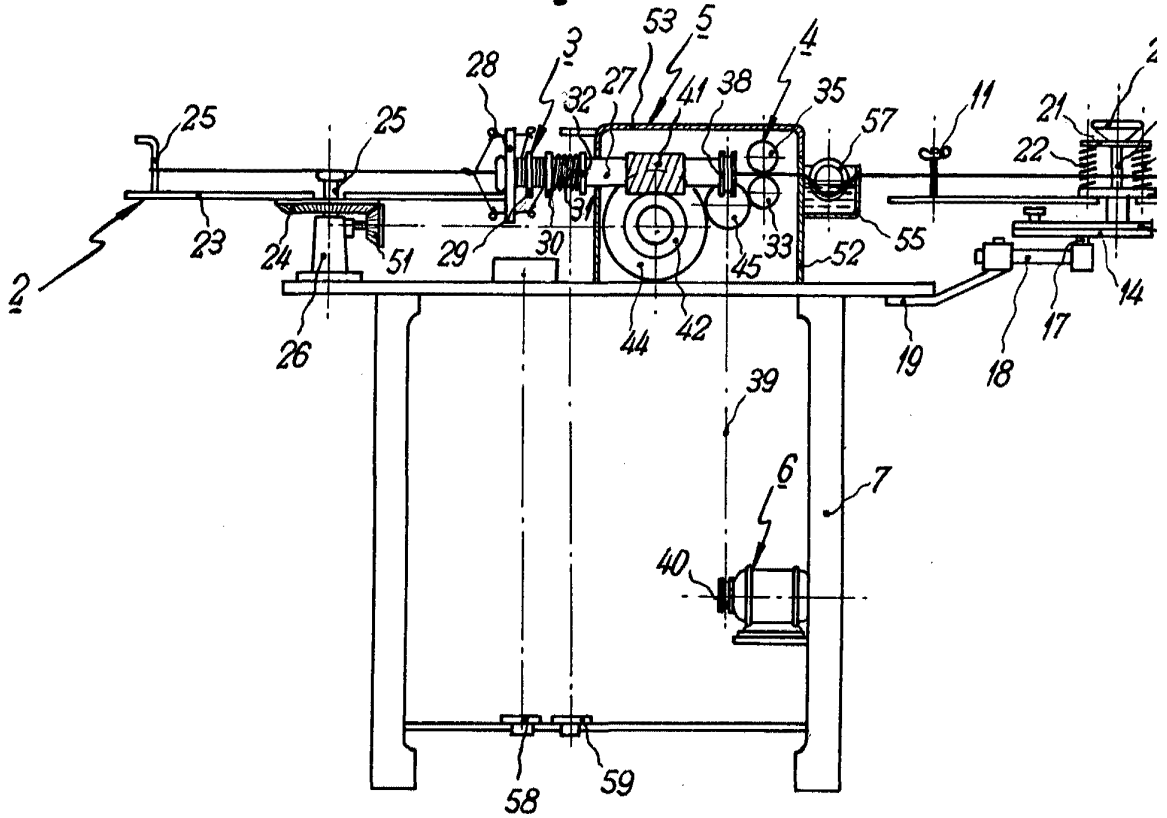
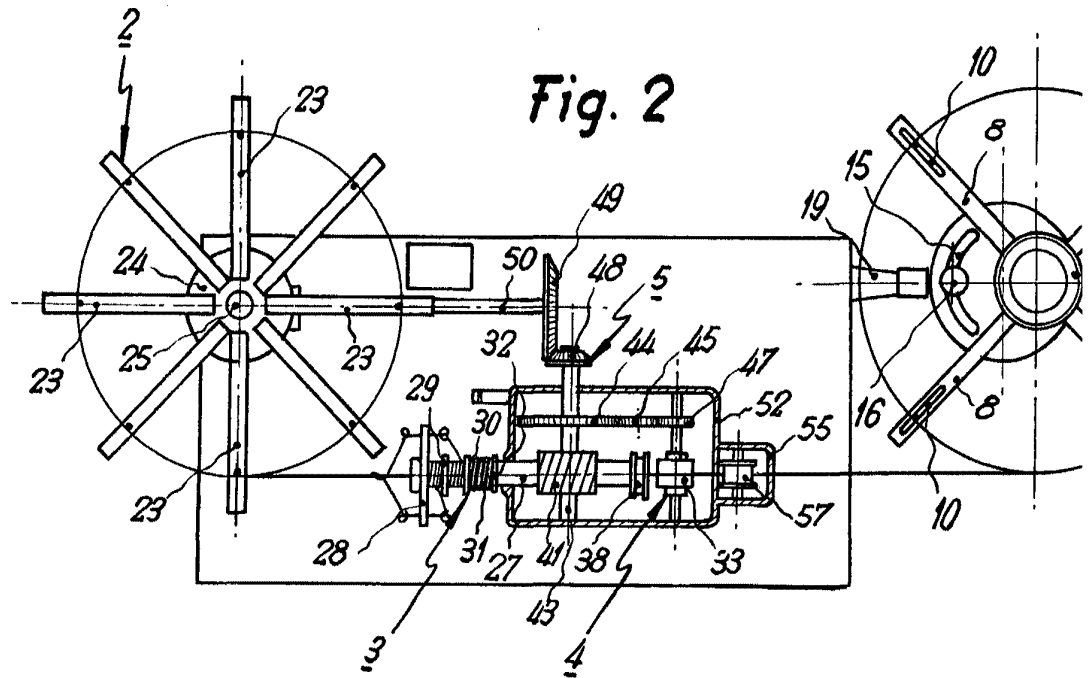


Fig. 2



Escala variable

Fig. 3

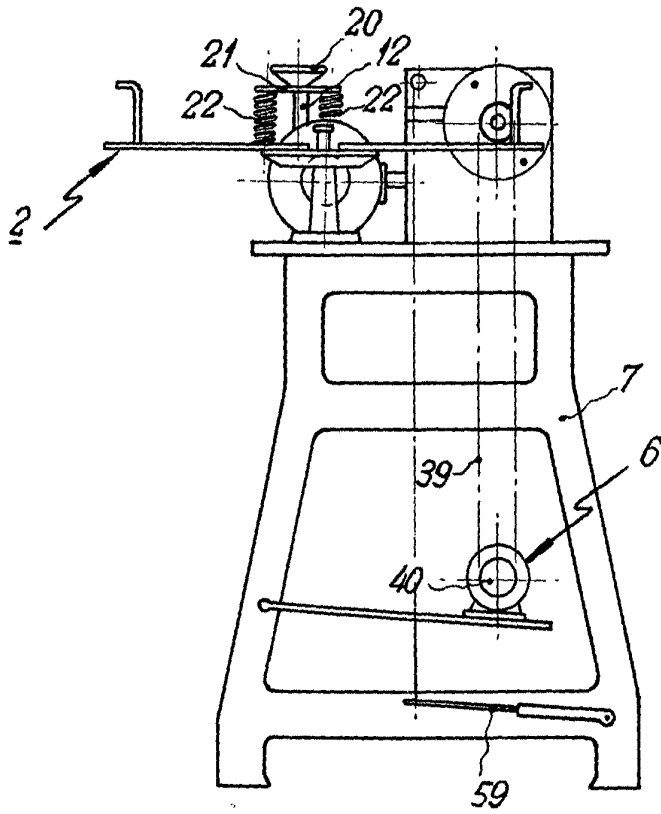
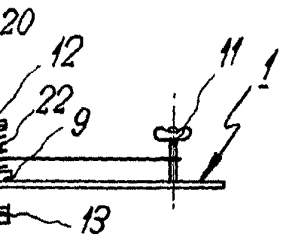


Fig. 1

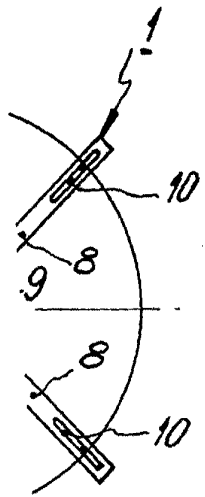
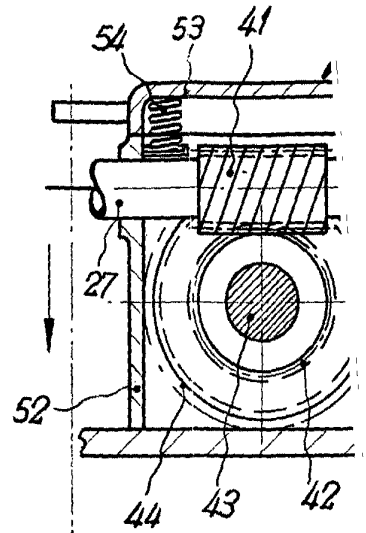
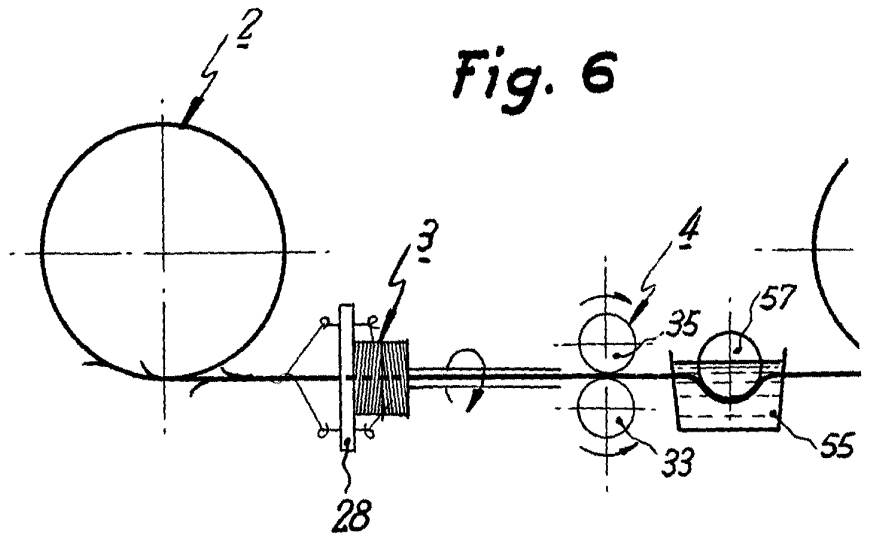


Fig. 6



Madrid, 5 Mayo de 1.960

[Handwritten signature]

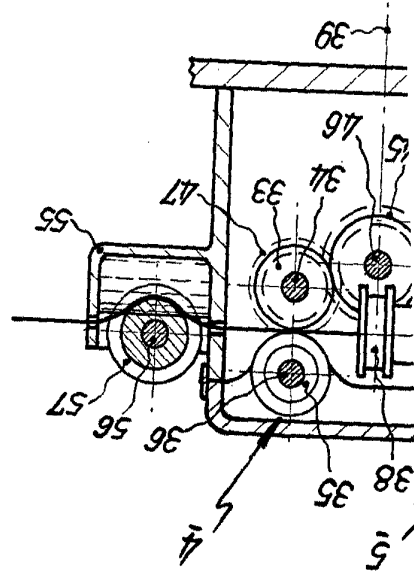
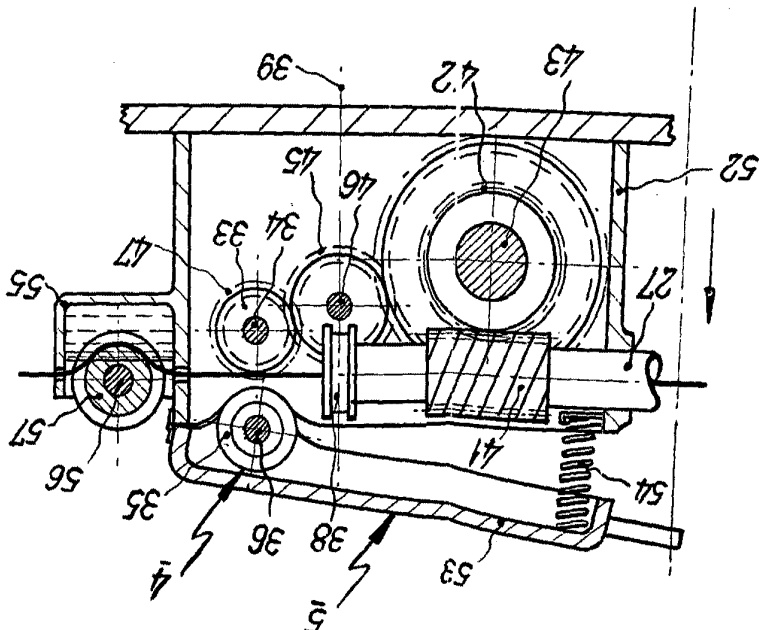
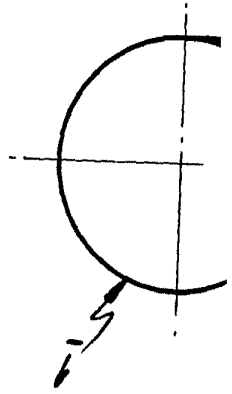


Fig. 5



HOLA UNICA

[Faint handwritten text]