

194009

Carpeta núm. 3,177.

Expediente núm.



194009

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Dn. Federico Maus Gubern & Dn. Jacinto Sagol Foix, domi-
5 ciliados en Barcelona, calles San Alejandro nº.14 y Va-
lencia nº.576 respectivamente,

por:

"Mecanismo perfeccionado para el accionado
mecánico de muñecas".

10

-oOoO-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente patente de inven-
ción lo constituye un mecanismo perfeccionado para el ac-
cionado mecánico de las piernas, brazos y cabeza de las
15 muñecas, así como también el dispositivo de la voz y, e-
ventualmente, el de unos patines que pueden adaptarse a
los pies de estas muñecas.

Para poder describir con todo detalle posi-
ble el mecanismo perfeccionado que se reivindica como ob-
20 jeto de esta patente de invención, en las figuras de la
hoja de dibujos adjunta se representa, a título de ejem-
plo, una forma de ejecución práctica del mismo. La figura
1 es una vista en alzado y de frente del mecanismo; la fi-
gura 2 es una vista lateral; la figura 3 es una vista de



25 frente de uno de los dos patines; y la figura 4 es otra
vista lateral del citado patín.

Tal como muestran las figuras, el mecanismo está constituido por un armazón -1- en el cual se han dispuesto los ejes -2-3-4-5- que pueden girar en él. En
30 el eje -2- se encuentran montados un resorte o muelle -6-
(para accionar el conjunto del mecanismo), una rueda dentada -7- y un par de poleas -8-8'--. En el eje -3- se han fijado un piñón -9- (en toma con la rueda dentada -7-), una rueda dentada -11- y un par de excéntricas -12-12'--.
35 En el eje -4- se encuentran fijados un piñón dentado -10-
(en toma con la rueda -11-) y una rueda dentada -13-. En el eje -5- se han fijado un piñón dentado -14- (en toma con la rueda -13-) y una rueda dentada -15-. Esta rueda dentada -15- está en toma con un vis sin fin -16- que forma parte de un eje -17- portador de un regulador de velocidad -18-, pudiendo girar el eje -17- en unos elementos del armazón -1-.

Por consiguiente, puesto en tensión el resorte -6-, mediante una llave que actúa en la extremidad
45 -2'- del eje -2-, el eje -2- girará y, con él, la rueda -7-, la cual arrastrará al piñón -9- y, en su consecuencia girará el eje -3-, rueda -11- y el par de excéntricas -12-12'-; dicha rueda -11- arrastrará en su rotación al piñón -10-, eje -4- y rueda -13-, arrastrando la rueda -
50 -13- en su rotación al piñón -14-, eje -5- y rueda -15-, cual rueda -15- hará girar al vis sin fin -16-, eje -17- y regulador de velocidad -18-; una varilla -19-, desplazada axialmente a mano y a voluntad, podrá ser aplicada contra el regulador de velocidad -18- para detener la marcha



55 del mecanismo descrito cuando se desee.

Veamos ahora como están constituidas las piernas y pies de la muñeca, así como su accionado por el eje -3-:

Unas tiritas metálicas -20-20'- constituyen
60 las piernas; dichas tiritas metálicas o piernas, mediante manguitos -21-21'- solidarizados en ellas, pueden oscilar en los ejes -22-22'- del armazón -1-; las piernas o tiritas metálicas -20-20'-, en su parte superior, presentan una entalla longitudinal -23- en la que se introduce un saliente o dedo -24-24'- de las excéntricas -12-12'- acua-
65 liente con un desplazamiento angular de 180° sobre el eje -3-; por consiguiente, al ser actuadas las excéntricas -12-12'- por la rotación del eje -3-, los dedos o salientes -24-24'- de ellas, introducidos en las entallas -23-, darán lugar a
70 la oscilación, en uno y otro sentido, de las piernas o tiritas -20-20'- en los ejes -22-22'-, imitando el movimiento de andar; un alambre o varilla -25-25'-, dispuesto en posición paralela a la tirita -20-20'-, completa la pierna; dicha varilla -25-25'- sigue los movimientos de la tirita -20-20'-; las piernas (tiritas -20-20'- y varillas -
75 -25-25'-), por su parte baja, pueden oscilar en unos ejes -26-26'- y -27-27'- respectivamente, llevados por unas piezas -28-28'- en forma de "U"; estas piezas -28-28'- se encuentran solidarizadas a unas planchas -29-29'- que cons-
80 tituyen la planta de los pies; por consiguiente las citadas planchas -29-29'-, arrastradas por las piezas -28-28'- y piernas -20-20'-, -25-25'-, avanzarán alternativamente al igual que los pies humanos; las planchas -29-29'-, mediante un par de ejes, son portadoras cada una de dos pa-

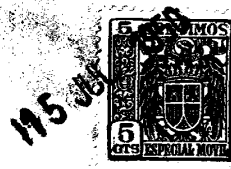
15 JUL



85 res de ruedas dentadas -30-31- que sobresalen a través de
 unas entallas previstas en las citadas planchas -29-29'-,
 apoyándose el conjunto sobre el suelo a través de los ci-
 tados pares de ruedas dentadas -30-31-; al avanzar una -
 pierna y plancha o planta del pie correspondiente (tal co-
 90 mo se conoce) los pares de ruedas -30-31- del pie corres-
 pondiente rodarán sobre el suelo en su movimiento de avan-
 ce; unos gatillos -32-33- que actúan sobre ruedas de trin-
 quete dispuestas en los ejes de los pares de ruedas -30-
 -31-, imposibilitan el retroceso o sea la rotación de los
 95 pares de ruedas en sentido contrario al de la marcha cuan-
 do la pierna correspondiente se levanta para dar lugar al
 avance de la otra pierna y pie semejantes.

Vemos ahora como está constituido la par-
 te del mecanismo que acciona los brazos de la muñeca:

100 En los salientes o dedos -24-24'- de las
 excéntricas -12-12'- del eje -3-, se han montado locos u-
 nos tirantes -34-34'- que, por su otra extremidad, se en-
 cuentran montados locos en unos ejes previstos en una de
 las extremidades de unas palancas angulares -35-35'- soli-
 105 darizadas en unos manguitos -36-36'- que pueden oscilar en
 un eje -37- llevado por el armazón -1-; dichos manguitos
 -36-36'- son portadores de unos tambores -38-38'-; por con-
 siguiente al girar el eje -3-, las excéntricas -12-12'- y
 sus dedos -24-24'-, los tirantes -34-34'- se desplazarán a
 110 xialmente en uno y otro sentido; tirantes que harán osci-
 lar, en uno y otro sentido, a las palancas angulares -35-
 -35'-, manguitos -36-36'- y tambores -38-38'- sobre el eje
 fijo -37-; en los citados tambores -38-38'- quedan acopla-
 dos los brazos de la muñeca para que, al andar ésta, los



115 brazos reciban un movimiento de vaivén.

Veamos ahora como se consigue el movimiento de la cabeza de la muñeca, a uno y otro lado, durante la marcha del mecanismo:

La extremidad superior de una de las palan-
cas angulares -35-, forma horquilla; en esta horquilla que
120 da introducida la extremidad de una varilla horizontal -39-
solidarizada a un manguito vertical -40- portador de un eje
doblado en ángulo -41- que puede oscilar en una pieza en
"U" -42- acoplada al armazón -1-; por consiguiente, al os-
125 cilar la palanca angular formando horquilla -35- (tal como
se conoce), la varilla horizontal -39-, manguito vertical
-40- y eje -41- doblado, oscilarán en uno y otro sentido en
el soporte en "U" -42-; si en el eje vertical doblado -41-
se fija la cabeza de la muñeca, es evidente que ésta, duran-
130 te el funcionamiento del mecanismo, es decir, mientras la
muñeca anda, la cabeza se moverá en uno y otro sentido a-
arrastrada por el citado eje vertical doblado -41-.

Veamos ahora como se consigue el accionado del dispositivo productor de la voz (no representado), du-
135 rante la marcha de la muñeca:

En un saliente -43- (figura 2) del armazón -1-, puede oscilar un tirante -44- que, por su otra extre-
midad, puede oscilar en un pasador -45-; en dicho pasador
-45- puede oscilar otro tirante -46- que, a su vez, puede
140 oscilar en un pasador llevado por la extremidad inferior de
la palanca angular formando horquilla -35-; dicho tirante
-46-, después de rodear al citado pasador, queda prolonga-
do formando un gancho -46'-; por consiguiente, al oscilar
la palanca angular -35- tal como se sabe, el gancho -46'-



145 se remontará y descenderá alternativamente según un arco; si a dicho gancho -46'-se fija el tirante del dispositivo productor de la voz, es evidente que al andar la muñeca se conseguirá accionar tal dispositivo para que la muñeca pronuncie la palabra que se estime oportuna, por ejemplo mamá.

150 En un principio hemos indicado que la muñeca puede quedar montada sobre un par de patines; veamos cómo están constituidos y como se consigue su montado y su accionado:

Cada patín (figuras 3 y 4) está constituido como sigue: Por una plataforma -47- que es portadora de los dos pares de ruedas -48-48'-; sobre el eje en el cual se encuentra fijado un par de ruedas, por ejemplo los -48'-, se ha acopiado una pequeña polea -49-; dicha polea -49- mediante una correa o cordón sin fin -50-, se encuentra acoplada a otra pequeña polea -51- llevada por un eje -52- que puede girar en unos salientes de la plataforma -47-, cuando una rueda dentada -53-, acopiada sobre el citado árbol -52-, es accionada por el mecanismo que hace andar a la muñeca. Por consiguiente, al fijarse la plataforma -47- del patín sobre la parte baja de la plancha -29-, de la manera que se estime conveniente, y al girar la rueda dentada -53- que pasa a través de una entalla prevista en la plancha -29- (luego se indica como se consigue la rotación de la tal rueda dentada -53-), girará igualmente el eje -52- y polea -51- y, mediante el cordón sin fin -50-, girará igualmente la polea -49- con su eje y el par de ruedas -48'-, dando lugar al avance del citado patín.

El accionado de la rueda dentada -53- que da lugar al avance del patín (lo dicho para un patín es a-



175 plicable para el otro) se lleva a cabo de la manera siguiente:
te: Se ha indicado que sobre el eje -2- (figuras 1 y 2) se
han fijado un par de poleas -8-8'- (lo que ahora se diga
para el accionado de la rueda -53- de un patín es aplica-
ble, mediante un dispositivo similar, para la rueda del o-
180 tro patín); la polea -8-, mediante un cordel sin fin -54-,
se encuentra acoplada a otra polea -55- acufiada sobre un e-
je -56- que puede girar en la pieza en "U" -28-; en dicho eje
-56- se encuentra acufiada igualmente una rueda dentada -57-;
por consiguiente, al girar el eje -2- y polea -8-, girará
185 la polea -55- arrastrada por el cordón sin fin -54-, con lo
cual el eje -56- y rueda dentada -57- girarán igualmente.
Al colocar el patín fijado sobre la parte baja de la plan-
cha -29-, la rueda dentada -53- pasará a través de la enta-
lla prevista en la citada plancha -29- y será posible que
190 engrane con la rueda dentada -57-, con lo cual, ésta últi-
ma, arrastrará a la -53- y se obtendrá el accionado del pa-
tín.

Después de lo manifestado se comprende que
serán susceptibles de variación aquellos detalles de cons-
195 trucción del mecanismo descrito que no influyan en su esen-
cialidad, en su consecuencia podrá obtenerse en cualquier
tamaño y con el material o materiales que se tengan por con-
venientes, pudiendo aplicarse a toda clase de muñecas y dis-
ponerse las diversas ruedas dentadas, piones y poleas que
200 forman parte del mecanismo sobre cualquier lugar de sus res-
pectivos ejes y, presentar los diámetros más apropiados pa-
ra dar lugar a los movimientos que éstos sean lo mas seme-
jantes posibles a los humanos.



N O T A

205

Se reivindica como objeto de esta **PATENTE DE INVENCION**, por espacio de los veinte años fijados por la ley, la, exclusiva de fabricación y venta en España de:

1. Un mecanismo perfeccionado para el acciona-
do mecánico de muñecas, que esencialmente se caracteriza
210 por estar constituido por un armazón (1) en el cual pueden
girar cuatro ejes (2,3,4,5) accionados por un resorte (6)
a través de un sistema de ruedas dentadas y piñones (7,9,
11,10,13,14,15), cuya rueda superior (15) acciona, a su vez,
a un vis sin fin (16) en cuyo eje (17) se encuentra monta-
215 do un regulador de velocidad (18) que sirve, además, para
detener la marcha del mecanismo al chocar contra él una va-
rilla (19), llevada por el armazón, que puede desplazarse
axialmente y, en que, sobre uno de los ejes (3) se han acu-
ñado un par de excéntricas (12-12') que, a través de combi-
220 naciones de palancas, tirantes y ejes, dan lugar al accio-
nado de las piernas, pies, brazos y cabeza de la muñeca, a
sí como al dispositivo productor de la voz previsto en la
muñeca.

2. El mecanismo perfeccionado para el acciona-
do mecánico de muñecas, objeto de la reivindicación 1, que
225 esencialmente se caracteriza en que las piernas de la muñe-
ca están constituidas por unas tiritas metálicas (20-20')
solidarizadas a unos manguitos (21-21') que pueden oscilar
en unos ejes (22-22') del armazón (1) cuando un dedo o sa-
230 lliente (24-24') previsto en las excéntricas (12-12') se des-
plaza en una entalla (23-23') prevista en la citada tirita,
estando completada cada pierna por una varilla (25-25') que
constantemente se mantiene en posición paralela con la ti-



rita y siguiendo sus movimientos, pudiendo oscilar las ci
 235 tadas tiritas y varillas que constituyen las piernas; en
 unos ejes -(26-26'), (27-27') llevados por unas piezas en
 "U" (28-28') acopladas a unas planchas (29-29') que cons-
 tituyen los pies de la muñeca, planchas que son arrastra-
 das por las citadas piernas en su movimiento de avance y,
 240 en que, al avanzar las planchas (29-29'), unos pares de
 ruedas (30-31) que pasan a través de ellas y que son lle-
 vados por unos ejes que toman apoyo en unas orejas de las
 citadas planchas, giran sobre el suelo, estando imposibi-
 litada la rotación de los citados pares de ruedas, en sen-
 245 tido contrario al de la marcha, por unos gatillos (32-33)
 que actúan sobre unas ruedas trinquete acuñadas sobre los
 ejes de los pares de ruedas (30-31).

3. El mecanismo perfeccionado para el accio-
 nado mecánico de muñecas, objeto de las reivindicaciones
 250 1 y 2, que esencialmente se caracteriza en que los dedos o
 salientes (24-24') de las excéntricas (12-12') del eje (3),
 actúan sobre unos tirantes (34-34') que dan lugar al des-
 plazamiento angular, en uno y otro sentido, de unas palan-
 cas (35-35') y manguitos (36-36') sobre un eje (37) lleva-
 255 do por el armazón (1), manguitos portadores de unos tambq-
 res (38-38') en los cuales quedan fijados los brazos de la
 muñeca.

4. El mecanismo perfeccionado para el accio-
 nado mecánico de muñecas, objeto de las reivindicaciones 1
 260 a 3, que esencialmente se caracteriza en que una de las pa-
 lancas accionadas por los tirantes (34-34'), es de forma
 angular y termina superiormente formando horquilla (35),
 quedando dispuesta en el interior de la horquilla la extre-



265 midad de una varilla horizontal (39) solidarizada a un man
guito vertical (40), cual menguito se encuentra a su vez
solidarizado a un eje (41), doblado en ángulo por su extre
midad superior, que puede oscilar en uno y otro sentido en
una pieza en "U" (42) acoplada al armazón (1), cual eje do
blado en ángulo es portador de la cabeza de la muñeca.

270 5. El mecanismo perfeccionado para el acciona
do mecánico de muñecas, objeto de las reivindicaciones 1 a
4, que esencialmente se caracteriza en que sobre un salien
te (43) del armazón (1) puede oscilar un tirante (44) que,
por su otra extremidad, puede oscilar en un pasador (45),
275 en cual pasador (45) puede oscilar otro tirante (46) que en
vuelve o rodea un pasador previsto en la extremidad baja de
la palanca angular (35) para luego prolongarse formando un
gancho (46'), cual gancho, por la oscilación de la palanca
angular (35), se remonta y desciende alternativamente según
280 un arco, quedando acoplado a dicho gancho (46') el disposi
tivo productor de la voz que se encuentra dispuesto sobre
la muñeca.

285 6. El mecanismo perfeccionado para el acciona
do mecánico de muñecas, objeto de las reivindicaciones 1, a
5, que esencialmente se caracteriza por haberse montado sobre
uno de los ejes del mecanismo, por ejemplo el eje (2) porta
dor del resorte (6), un par de poleas (8-8'), cada una de
las cuales, a través de un cordón sin fin (54), acciona a o
tra polea (55) montada fijamente sobre un eje (56) que es,
290 a su vez, portador de una rueda dentada (57), cual eje pue
de girar en el soporte en "U" (28) solidarizado a la plan
cha (29) que constituye el pie, habiéndose previsto medios
para tensar al citado cordón sin fin (54).



7. El mecanismo perfeccionado para el acciona
do mecánico de muñecas, objeto de las reivindicaciones 1 a
295 6, que esencialmente se caracteriza en que cada patín está
constituido por una plataforma (47) susceptible de fijarse,
como sea, sobre la parte baja de la plancha (29), cual pla-
taforma es portadora de dos pares de ruedas (48-48'), ha-
300 biéndose previsto acuñada sobre el eje de uno de los pares
de ruedas (48') una polea (49) que es obligada a girar por
un cordón sin fin (50) que acopla a otra polea (51) acuña-
da a un eje (52), sobre cual eje (52) se encuentra igual-
mente acuñada una rueda dentada (53) que, al fijarse el ci-
305 tado patín a la plancha (29), pasa a través de una entalla
prevista en la citada plancha para pasar a engranar con la
rueda dentada (57) que debe arrastrarla para conseguir el
funcionamiento o marcha del patín.

8. Un "Mecanismo perfeccionado para el accio-
310 nado mecánico de muñecas".

Barcelona, 15 de julio de 1950.

P.P.

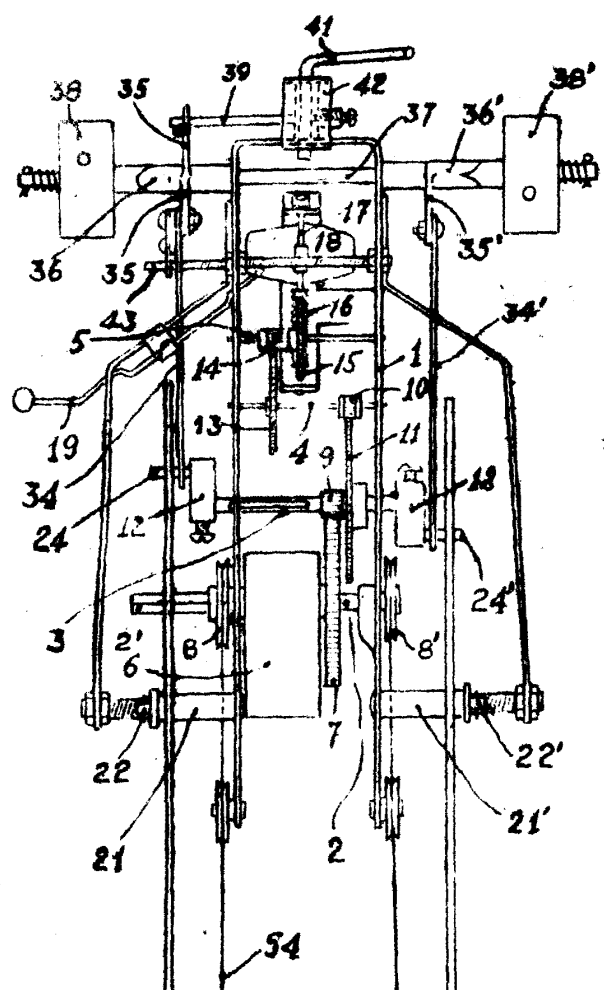


Fig. 1.

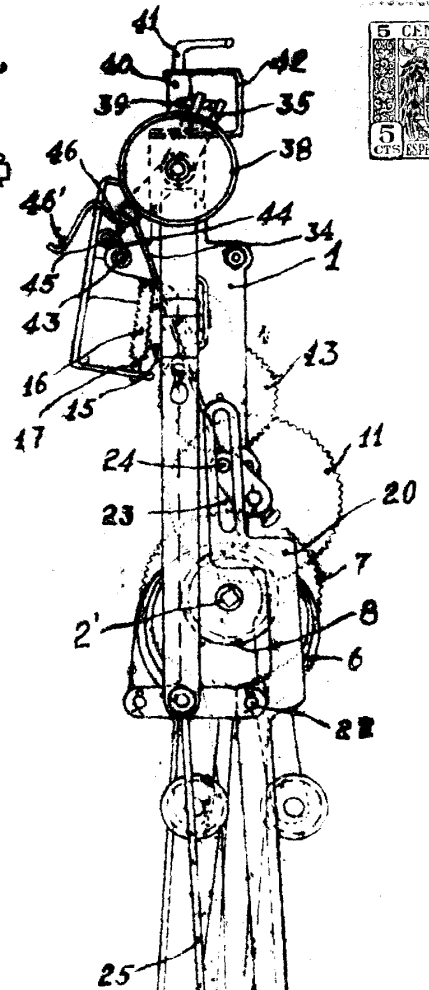


Fig. 2.

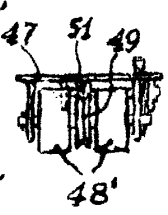
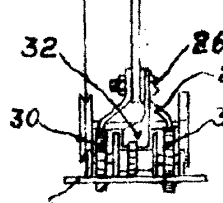
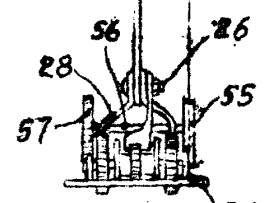


Fig. 3.

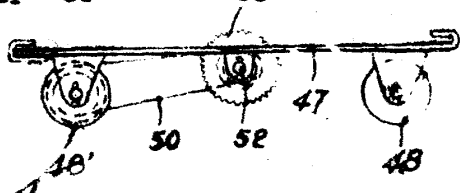
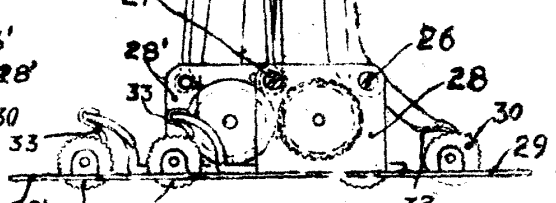


Fig. 4.

MICALA FABRICA

