

321082



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

que se acompaña a una solicitud de patente de invención
por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN CUNAS DE OSCILACION AUTOMÁTICA.

Solicitante : D. José FIGUEROO AGUILERA

Nacionalidad: Española

Residencia : ISLA CRISTINA (Huelva)

Domicilio : San Simón 16.

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente invención se refiere a perfeccionamientos en cunas de oscilación automática aportando una cuna cuyas características y ventajas esenciales, que la ponen por encima de los tipos convencionales conocidos, son las siguientes:

5

a - armadura soporte de la cuna, en disposición de la misma con testeros cubiertos o descubiertos.

b - sistema de suspensión regulable del centro de gravedad de la cuna.

10

c - sistema de suspensión central de la cuna sobre el soporte de la misma.

d - sistemas de topes laterales elásticos a la inclinación de la cuna, por muelles.

15

e - sistema de topes laterales fijos, de seguridad, a la inclinación de la cuna, por cadenas.

f - sistema de topes laterales fijos de seguridad a la inclinación de la cuna, por tetoncillo o resalte en la varilla articulada.

20

g - sistema de semi-inmovilización de la cuna sobre el soporte por pestillo o cerrojillo de enganche a diente muelle-able.

h - sistema de inmovilización de la cuna sobre el soporte por pestillo o cerrojillo de enganche, a diente fijo.

25

i - sistemas de producción automática del movimiento basculante de mecido de la cuna, por motor eléctrico basculante y por motor mecánico manual a resorte de relojería; con adición complementaria, éste último, de motor eléctrico giratorio especial para cargar el muelle de relojería.

30

j - Sistema de acople del motor eléctrico basculante a la cuna con biela con una roldana giratoria deslizante sobre



- ranura de dos cantos o bordes paralelos enfrentados y fijos en la cuna.
- 35 k - sistema de acople del motor eléctrico basculante a la cuna por medio de cables o cordones flexibles guiado por roldanas giratorias fijas al soporte.
- l - sistema de acople del motor de resorte de relojería a la cuna, por disco con varias roldanas giratorias deslizantes sobre dos cantos o bordes fijos a la cuna, en línea y desplazados uno del otro.
- 40 m - sistema de acople del motor de resorte de relojería a la cuna por disco con varias roldanas giratorias, deslizantes sobre un canto fijo a la cuna, y otro articulado al soporte, en posición uno tras otro, dirigidos hacia el centro del disco.
- 45 n - sistema de elementos generatrices de movimiento del motor eléctrico basculante, por bobina electroimán fija y núcleo móvil o viceversa.
- ñ - sistema de regulación y control de los impulsos motores, por interruptor deslizante reversible.
- 50 o - sistema de carga automática del resorte de relojería por motor eléctrico giratorio adecuado.
- p - sistema de regulación automática, a voluntad, del tiempo de funcionamiento de la cuna, por disyuntor eléctrico.
- q - sistema de puesta en marcha inicial por pulsador eléctrico manual.
- 55 r - sistema de puesta en marcha superautomático, por micrófono y amplificador de baja frecuencia, con facultad de regulación previa a voluntad del mínimo volumen sonoro a partir del cual se desea que actúe.
- 60 s - aplicación de todos estos sistemas a cualquier tipo de cuna para obtener su balanceo automático.

Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan los



adjuntos dibujos que en su pluralidad de figuras muestran un ejemplo de realización de los diversos que caben dentro del cuadro general de la invención sin que el mismo se altere. Los mencionados dibujos muestran un despiece esencial del objeto de la invención.

De conformidad con la invención referida a los mencionados dibujos, la cuna consta de una armadura de soporte (fig.1) con un soporte (1) del testero de los pies de la cuna, y otro soporte en el extremo opuesto (2) para el testero de la cabecera de la misma, poseyendo una barra inferior (3) para unión de dichos soportes; en el soporte de los pies, en su parte superior, va un diente (4) semifijo, correspondiente a un pestillo de inmovilización de la cuna y en el soporte de la cabecera, va otro diente (5) fijo, se su correspondiente pestillo de inmovilización; se han provisto en cada extremo unas chapas (6-7) con ranura de asiento para la roldana de mantenimiento central de la cuna; unas rueda~~s~~ locas (8-9) van en los extremos inferiores de los soportes para rodadura del conjunto cuando haya de trasladarse de un lado a otro.

Se han provisto dos armaduras de refuerzo (10-11) una en la parte del piecero y otra en la de la cabecera, de este soporte, a fin de conferirle mayor resistencia.

Asimismo se ha provisto un asiento (12) para el motor basculante; una placa eléctrica-aislante, portadora de un disyuntor, regulador de tiempo y caja de conexiones, va sujeta al refuerzo del cabecero (13) mediante tornillos; para soporte del motor de resorte de relojería se prevé en el soporte del extremo opuesto un soporte (14) esencialmente para la manivela (15) por la que se dá la presión al mismo, el cual se apoya sobre una plataforma de soporte (15').



95 El soporte del testero de la cabecera (fig.2) va dota-
do de un marco alto (16) y posee una barra inferior (17)
para asiento del arco inferior basculante de la cuna; una
barra intermedia, sobre dicho asiento, va dotada de un so-
porte ranurado (18) para la roldana de mantenimiento cen-
100 tral de la cuna; con (19) se referencia el diente fijo del
pestitillo de inmovilización total de la cuna, dispuesto en
el vértice extremo superior de este soporte; se ha provis-
to una placa (20) suspendida, con una ranura central limi-
tadora del espacio lateral de movimiento de la espiga de
105 topes laterales de la cuna, cuya placa va suspendida por
unos muelles (21) y va dotada de una cadena de seguridad
y tope fijo (22); pendiendo del borde inferior de la cita-
da placa un tensor (23) de rosca, que es portador del mue-
lle de suspensión del centro de gravedad de la cabecera de
110 la cuna; ptoviéndose unas pequeñas roldanas laterales (24)
de apoyo y guía del cable de transmisión cuando el motor
basculante es conectado a la batería, efectuándose la trans-
misión por cables.

La fig. 3 muestra una vista zenital de la armadura so-
115 porte de la cuna, es decir, en planta; se aprecia en ella
la espiga (27) de la manivela con su ranura de conexión o
embrague (26) al motor, que va soportado en el apoyo (25);
la espiga (27) tiene un diente (27') de acople y desacople
al deslizamiento longitudinal de la misma, para efectuar
120 la conexión y desconexión correspondiente; asimismo dicha
espiga presenta un resalte tope (28) para el muelle espi-
ral (29) de presión para el acoplamiento, siendo éste un
muelle de presión al embrague de la manivela. En la parte
de la cabecera va un soporte (30) para el motor basculante
125 eléctrico, y en un costado de la misma va la placa (31) ais-
lante de soporte de los órganos electromecánicos.



En la fig. 4 se muestra el soporte del testero de los
piés de la cuna, apreciándose que consta de un marco (32)
superior de forma triangular, poseyendo una barra (33) in-
ferior, horizontal, para asiento del arco de la cuna, te-
niendo una barra horizontal intermedia (no referenciada pero v
visible en la figura) que en su centro posee un ensancha-
miento con una ranura (34) para el mantenimiento central;
en el extremo superior, este armazón de soporte lleva un
diente (31) del pestillo de semi-inmovilización de la cuna
y debajo lleva el eje (36) de articulación prolongación del
diente semifijo; verticalmente desciende una horquilla (37)
de conexión de la varilla del diente a la placa de topes
laterales; a un costado lleva la manivela (38) del motor
a resorte. En la placa central suspendida entre dos muelles
y un mecanismo de tope a cadena igual al descrito para la
cabecera, va una espiga (39) de conexión a la horquilla
del diente del pestillo semifijo; un tensor (40) se provee
en el borde inferior de dicha placa, para el muelle (40B)
de suspensión del centro de gravedad del testero de los
pies de la cuna.

La fig. 5 muestra la armadura soporte de la cuna, con
disposición de los mismos elementos fundamentales, para tes-
teros de cuna descubiertos, en vista lateral; se aprecia que
el soporte consta de las barras (41-42) de asiento de los
arcos de los testeros (pies y cabeza) de la cuna; se han
provisto unas barras (43) inferiores longitudinales, en nú-
mero de dos, para unión de ambas barras de asiento de los
testeros. En un pequeño armazón entre el soporte delante-
tero y posterior, va el pestillo (44) de inmovilización to-
tal de la cuna; el pestillo (44B) de semi-inmovilización
de la misma; los soportes (45-46) del tensor y muelles de
suspensión; el conjunto cuenta con unas ruedecillas locas

22



autoorientables, para rodadura sobre el suelo; se han
160 visto unos tensores (49-50) para los muelles de suspensión
de la cuna (49B); en uno de los extremos, en su parte supe-
rior, va una espiga articulada (51) de topes laterales de
inclinación, y un resalte (51B) se halla fijo a dicha es-
165 piga, siendo determinador del tope fijo de seguridad en la
inclinación de este testero (cabecera o pies) poseyendo un
muelle (52) para el tope de inclinación; también consta de
la espiga (53) de los topes laterales de inclinación; el
motor basculante eléctrico va apoyado sobre un soporte (54)
170 junto a uno de los testeros; se ha provisto una ruedecilla
de arista de goma (55B) en el extremo de un brazo articula-
do complementario del mecanismo de escape y transmisión del
motor de muelle; la manivela que acciona éste (56) ocupa un
lugar casi central en este bastidor; se ha provisto un man-
do (57) de accionamiento del pestillo de semi-inmovilización
175 y otro mando (57B) para el pestillo de inmovilización to-
tal; la placa aislante soporte de los órganos electromecáni-
cos va acoplada mediante unos tornillos (58) a la barra in-
ferior del armazón, junto a uno de sus extremos.

La fig. 6 muestra el testero de los pies del soporte
180 de cuna descubierta, por su parte frontal exterior, apre-
ciándose la barra de asiento del arco inferior del tertero
de la cuna (59); en el centro del soporte va la ranura (60)
de mantenimiento central de la cuna, y en el armazón trian-
gular superior, pendiendo del ángulo de su vértice superior
185 va el tensor del muelle de suspensión, y dicho muelle.

La fig. 7 es una planta del soporte descrito en la fig.
5; se aprecia que dicho soporte posee las barras (62-63)
de asiento de los arcos inferiores de la cuna, unidas entre
sí a través de un par de largueros (64) paralelos entre sí.
190 Se han provisto unas espigas (65) articuladas lateralmente
y muelles de tope laterales de inclinación; los tensores



y muelles de suspensión van acoplados a unos soportes (65 y 67) que en su parte baja llevan las ranuras de mantenimiento central; un soporte centrado en uno de los largueros (64) referenciado con (68) sirve para apoyo de la manivela (69) que acciona el motor a resorte; centrada va la espiga (70) de los topes laterales de inclinación; se ha provisto un pestillo (71) de semiinmovilización con un mando dotado de una articulación (72) y una manilla (73) de accionamiento; así como también un pestillo (73B) de inmovilización total, con su manilla de accionamiento; una rodana (73A) sirve para guía del cable de transmisión cuando el motor trabaja con batería; el conjunto va dotado de la placa aislante (74) para los órganos electromecánicos, así como también se ha provisto un soporte (75) para el motor basculante eléctrico y otro soporte (76) para el motor de resorte; los pestillos de inmovilización y la espiga de topes laterales van en un soporte (77) centrado entre los dos largueros del bastidor, y próximo a uno de sus extremos.

La fig. 8 muestra el soporte del testero de la cabecera de cuna descubierta, en vista frontal exterior; consta de una barra (78) horizontal, inferior, para apoyo del arco de la cuna; en el centro lleva una placa vertical terminada en un soporte triangular superior, en cuya placa va la ranura (79) de mantenimiento central y en el vértice del triángulo, pende el tensor (80) del resorte de suspensión del testero correspondiente de la cuna; lateralmente en los extremos de la barra horizontal van las espigas (81-82) de los topes laterales de inclinación del testero de la cuna, con sus resaltes (83B y 84B) de los topes fijos de seguridad en la inclinación, y las articulaciones laterales de dichas espigas (83-84); la manivela de accio-



225 namiento del motor a resorte se referencia con (85) y va
tada de un resalte o diente de acople (86) al motor.

230 La fig. 9 muestra el pestillo de inmovilización total
de la cuna sobre el soporte de la misma, para cuna de tes-
teros descubiertos (en vista frontal); este pestillo va
acoplado sobre las barras longitudinales (87) de la arma-
dura del soporte, a través de unos apoyos (88) y posee un
cuerpo fijo (89) que lleva en su parte inferior un punto
de articulación (90) a la varilla de accionamiento; posee
una lengüeta móvil (91-92) que en su extremo libre lleva
una ranura (93) de asiento al diente fijo (93B) del sommier
235 de la cuna, llevando el pestillo unos resaltes-guía (94-
95) laterales para facilitar su deslizamiento.

240 La fig.10 muestra el testero de la cabecera de la cu-
na de testeros cubiertos o forrados, en vista frontal ex-
terior; consta de una armadura periférica (96) hecha en
sección de media caña (96B); este marco superior periféri-
co se acopla sobre una prolongación inferior (97), reforza-
da y más estrechada frontalmente, que lleva en su parte in-
ferior un arco (98) sobre el cual apoya en el soporte, y
que está constituido longitudinalmente por media caña que
245 presenta su lado cóncavo al exterior o parte baja del mar-
co; este marco lleva un par de barras paralelas de refuer-
zo (99-100) en su vano; la barra superior (99) sirve tam-
bién para sujeción y guía del pestillo de inmovilización
y la barra inferior (100) es portadora de la espiga de to-
250 pes laterales de inclinación (101) y lleva los dientes
(102) en su centro, triangulares, que forman la ranura
de acoplamiento del motor eléctrico basculante; en el bor-
de superior del arco va una argolla (103) en su centro,
a la que se engancha el muelle de suspensión (103B) del
centro de gravedad del testero; junto a un extremo de es-



260 te arco va una argolla (104) de enganche del extremo del
table de transmisión cuando ésta se efectúa así por traba-
jar el motor con corriente de batería; lateralmente lleva
unos taladros (105) para los tornillos de sujeción del
sommier de la cuna, y lleva unos tetoncillos (106) conve-
nientemente dispuestos a cada lado, para la sujeción de
265 las barandas laterales de la cuna y otros tetoncillos (107)
de apoyo y sujeción de las láminas frontales exterior e
interior del forro o cubierta del testero, que pueden ser
de cualquier material adecuado; por el frente exterior es-
ta cubierta tapa todo el testero de arriba abajo, excepto
los bordes del marco, apoyando por su parte central en la
barra superior de refuerzo del marco (99) antes citada y
en la espiga de los topes laterales de inclinación (101);
270 por el frente interior solamente la tapa cubre hasta la
barra inferior (100) de refuerzo; en la parte superior
van unos arcos (108) de adorno pero uno de ellos es de
guía de la manilla de accionamiento del pestillo de inmo-
vilización (109 y 110) respectivamente.

275 La fig. 11 es una sección vertical de la fig. 10 en
corte transversal, apreciándose los bordes del marco (111)
el arco superior de adorno (112) la espiga de topes late-
rales (113) de inclinación; la prolongación (114) inferior
del marco; un tetoncillo (115) inferior de apoyo y sujec-
280 ción de la lámina de recubrimiento; la argolla central
(116) de sujeción del muelle de suspensión; la roldana
(117) giratoria de mantenimiento central del testero so-
bre el soporte; las referencias (118 y 118b) muestran las
secciones realizables del arco inferior del testero.

285 La fig. 12 muestra el testero de los pies de la cuna
de testeros cubiertos, en alzado frontal exterior; consta
de una armadura superior (120) sobre unos pies (119) y una



basar en forma de arco (121) existiendo dos travesaños para los de refuerzo (122-123) horizontales, uno superior y otro inferior; el superior hace de soporte guía del pestillo y el inferior hace de soporte de la espiga de topes laterales y del diente superior de transmisión del motor de resorte; la espiga de topes laterales (124) va en el centro de este travesaño y debajo de ella va el diente superior (125) de acoplamiento de transmisión de dicho motor, y en el centro del borde superior del arco inferior va el otro diente (126) de igual finalidad; el pestillo de inmovilización va en el centro del travesaño superior (ref. 127).

La fig. 13 es una sección vertical de la fig. 12 y se aprecia en ella los bordes del marco (128), la espiga de topes laterales (129), los pies del marco (130), la base del testero (131) proviéndose una argolla (132) de enganche para el muelle de suspensión, y la roldana (133) de mantenimiento central del testero sobre su soporte.

La fig. 13 muestra también las dos tapas exterior e interior del testero.

En la fig. 14 se muestran los elementos de acople del motor eléctrico basculante, a la cuna, en una disposición de ésta con testeros descubiertos (vista frontal); en un soporte fijo al sommier de la cuna (136) va un apéndice (135) con una ranura receptora del impulso del motor cuyo eje se referencia con (134); se ha provisto una argolla (137) de enganche del extremo del cable de transmisión cuando ésta se efectúa por este sistema; el cable pasa por una roldana (138) de guía del mismo; y el motor va acoplado sobre los soportes (140); o más exactamente: el motor va sobre un soporte (139) acoplado a las barras longitudinales (140) del soporte de la cuna.



320

La fig. 15 muestra los elementos de acople del motor a resorte a una cuna de testeros descubiertos; el motor va sobre una plataforma de soporte (142) acoplada a los largueros (141) del soporte de la cuna; el sommier lleva un diente fijo (143) receptor del impulso del motor, que promueve la inclinación de la cuna hacia un lado, y un segundo diente, articulado, sobre el soporte de la cuna (144) y promueve la inclinación de la cuna al otro lado, por medio de una varilla apoyada al sommier; el eje del motor (145) rota en una sóla dirección. El diente articulado antes citado tiene una palanca (146) en prolongación; una ruedecilla (147) transmite el impulso del diente al sommier, desliziéndose respecto al mismo; esta ruedecilla tiene una llanta de goma.

325

330

335

En la fig. 16 se muestran los elementos de topes laterales de inclinación de la cuna y el pestillo de semimovibilización, para disposición de cuna de testeros descubiertos, representándose en vista frontal; en el dibujo se apreciam en sección las barras (148) del soporte de la cuna, sobre las que va el soporte (149), el pestillo (150) y una placa (151) suspensiva por muelles (153) teniendo esta placa una ventana central para paso del diente (152) o espiga fija de topes laterales; unas cadenas laterales (154) hacen de tope fijo de seguridad teniendo sus extremos opuestos anclados a un soporte (155) acoplado al sommier.

340

345

La fig. 17 muestra un corte transversal de un testero de cabecera o pies de cuna, descubierta; el cual consta de un marco (156) (sección -157-) con una base (158) ensanchada, con su borde inferior en sección de media caña (159) y provista de la roldanita (160) de mantenimiento central del testero sobre el soporte de la cuna.

350

La fig. 18 muestra el sommier de cuna de testeros des-



cubiertos, en vista lateral longitudinal; la figura aparece cortada para su mejor ubicación en la lámina del dibujo.

355 El sommier consta de un marco (161) con tornillos (162) de sujeción a los testeros y lleva unos puntos de anclaje en sus soportes, en su parte inferior (164) en una sección acodada de los mismos, para anclaje de unos muelles de suspensión; estos soportes se señalan con (163); va dotado de una barra (165) transversal de apoyo y deslizamiento para la ruedecilla de goma del diente de transmisión de energía del motor de muelle. Un diente fijo (166) al sommier sirve para la transmisión de energía al lado contrario al anterior; se ha provisto una disposición de soporte (167) de plaza de topes laterales y diente del pestillo de semiinmovilización, así como un diente (168) de inmovilización total, y una ranura (169) para transmisión del movimiento del motor eléctrico de vaivén.

360

365

Las figs. 19 y 20 muestran el mismo testero de cabeza y de pies en alzados frontales.

370 La fig. 21 muestra los elementos básicos del motor eléctrico basculante, de tracción hacia un sólo lado, (Para ciclo completo de tracción llevaría dos bobinas y dos interruptores reversibles) efectuando el retroceso hacia el lado contrario arrastrado por la inercia de la propia cuna a la que va conectado. Este motor lleva una bobina fija (170), un núcleo de chapa magnética (171) adherido a una pieza de corredera de material indiferente al magnetismo, suspendida por cuatro rodillos para efectuar libremente el movimiento de vaivén; lleva un soporte (172) móvil, antimagnético para el núcleo, o mejor dicho, del núcleo de hierro, llevando asimismo unos rodillos (173) de corredera, y una espiga (175) central conectada a una bie-

375

380



385 la fija a un eje sostenido por dos cojinetes, referencián-
dose la biela con (176) y los cojinetes del eje con (177)
así como el eje de soporte de la biela con (178). Se prové
un brazo articulado (179) con una espiga (180) de articula-
ción, para el interruptor eléctrico reversible, que atra-
viesa una renura guía provista en la citada biela.

390 El motor eléctrico basculante se aprecia en vista ce-
nital en la fig. 22; se ha provisto un brazo articulado
(181), sobre la biela del motor, del interruptor reversi-
ble; también se prové un pequeño bracito articulado (182)
a su vez , perpendicularmente sobre el anterior y a uno de
los extremos del mismo; en el extremo inferior de este bra-
395 cito se encuentra acoplada una pieza de dos mitades (183)
de distinto material eléctrico, siendo una de estas mitades
conductora (carbón) y la otra aislante (ebonita bakelita,
corcho o similar) proviéndose una placa curvada donde asien-
ta el extremo de dicho bracito, hecha en material conductor
400 eléctrico, presentando unos cantos (185) de material ais-
lante en los bordes del mencionado material conductor, for-
mando un pequeño resalte o escalón a partir del mismo, y
hacia el soporte de este conjunto fijo, referenciándose el
soporte con (186); el eje del motor se apoya en unos coji-
405 netes (188) y tiene una espiga terminal (189) roscada, que
queda fuera de la carcasa del motor, en donde se coloca,
apretada con una tuerca, la biela exterior del motor, que
transmite el movimiento a la cuna.

410 Se ha provisto un interruptor eléctrico reversible
(fig. 23) ; el extremo (192) del antes citado brazito, que
posée un lado aislante y otro conductor, va sobre una lámí-
na de material conductor (193) con sus escalones (194) de
material aislante que resguardan los bordes de la misma,
existiendo un escalón donde el bracito articulado , al tro-



415 pezar cuando retocede en su movimiento, cambia de posición, haciendo entonces asiento sobre el material conductor la mitad opuesta del extremo de dicho bracito, a la que antes lo hiciera; es decir, que siguiendo el movimiento del motor, o más exactamente, el movimiento de la biela del mismo, hacia un lado es el carbón el que descansa sobre la lámina de cobre, y al hacer movimiento contrario es la parte de ebonita la que descansa a su vez sobre dicha lámina. La lámina arqueada de cobre va sobre un soporte fijo (195) de material aislante, yendo este mecanismo dotado de su conexión eléctrica. (Con -196B- se referencia en esta figura la biela del motor y su eje).

420
425 Este mismo interruptor eléctrico reversible, según se aprecia en la fig, 24, tiene un muelle tensor (197) que presiona al brazo de soporte hacia abajo, es decir, hacia la lámina fina que tiene los escalones laterales, antes descrita.

430 Se ha provisto una biela exterior para el motor, que se acopla a éste cuando la transmisión a la cuna es directa por utilizarse la tensión normal de alimentación, que se aprecia en la fig. 24. Lleva una roldanita de acople directo (198) sobre los bordes o cantos de la cuna, proviéndose un taladro (198B) para conexión de esta pieza a la varilla de accionamiento del disyuntor eléctrico.

435
440 Otra biela (fig.26) se provee, exterior al motor, acoplable a éste cuando la transmisión a la cuna se efectúa por medio de cable o cordón por usarse corriente eléctrica de batería y se precisa economizar energía; esta biela lleva un taladro (199) para enganche del cable de transmisión a la cuna y otro taladro (199B) para conexión al disyuntor.

445 La fig. 27 muestra el acoplamiento directo de la biela exterior del motor a los bordes de forma de horquilla,



fijos al centro de la cuna. (vista frontal).

450

La fig. 28 muestra el acople o transmisión por cable en la disposición de cuna de testeros cubiertos (vista frontal).

La fig. 29 muestra el acople por cable en la disposición de cuna de testeros descubiertos (vista frontal).

455

La fig. 30 muestra el mecanismo disyuntor eléctrico regulador a voluntad del tiempo de funcionamiento que se da a sé, hasta un máximo previsto (vista frontal); consta de una varilla (200) receptora del movimiento de vaivén de la cuna, y transmisora de este impulso mediante un diente--llo accionado por un muelle, a la primera rueda dentada del mecanismo de desmultiplicación, referenciados con (201) y (202)

460

respectivamente; una segunda rueda dentada (203) lleva en su mismo eje un piñón (205) a través del cual es accionado un tambor de contacto eléctrico. El tambor (204) del disyuntor va accionado desde el exterior de la caja por un botón giratorio, en un sólo sentido, con una flecha indicadora de la posición en que queda el diente de material aislante que corta el contacto eléctrico; un diente de desconexión (206 va situado en la superficie circular del tambor antes citado, en línea con una de las laminillas de contacto (207) eléctrico, que hace leve presión sobre la superficie exterior del mencionado tambor, a través de la cual cierra el circuito o lo abre cuando el citado diente aislante llega a la altura la laminilla que esté en su línea de translación.

465

El citado disyuntor (fig. 31 en vista lateral) tiene un conmutador de paso a la corriente eléctrica (208), así como un pulsador de botón (209) para alimentar directamente la bobina electroimán del motor, al objeto de producir el primer impulso a la cuna y cebar de movimiento al interrup-

470

475



480 tor deslizante reversible del motor. El tambor del disyun-
tor tiene una superficie exterior (210) de contacto eléctri-
co que contiene el diente aislante de interrupción eléctri-
ca y sobre la que se apoyan las dos laminillas del circui-
to del disyuntor; exteriormente lleva un botón de mando
485 (211) con una flecha indicadora de la posición del diente
interruptor.

Una biela exterior del motor, ya descrita, es conec-
tada al disyuntor a través de una varilla provista en éste
(fig.32 que muestra una vista frontal exterior de la caja
del mismo) transmitiendo los impulsos y retrocesos del mis-
490 mo, es decir, del motor.

En la fig. 33 se muestra el esquema eléctrico, a fun-
cionar con corriente continua o alterna, refeceenciándose
con E el enchufe, CO el conmutador de paso, F es el fusi-
ble, P el pulsador manual, D el disyuntor, I el interrup-
495 tor deslizante reversible del motor, B la bobina electro-
imán del motor, N el núcleo móvil del mismo; C1, C2, C3,
C4, C5 y C6 son condensadores absorbentes de chispas de ex-
tracorrente; CA es el conmutador del amplificador; M es
el micrófono; A es un amplificador de baja frecuencia; V es
500 el regulador de volumen de sonido; EC es el electroimán con-
mutador de dos pulsadores: continuo a instantáneo inicial
accionado por amplificador.

En otra disposición de los elemntos básicos del motor
(fig. 34) eléctrico, apropiada para uso de la corriente al-
505 terna, se provée una bobina fija (213), un núcleo arqueado
(214) con un soporte móvil (215) y una articulación (216)
del interruptor deslizante reversible; en el vértice de los
brazos del núcleo arqueado, va el eje del motor (217).

La fig. 35 muestra el motor de resorte para cargar a
510 mano, cuando no se disponga de fluido eléctrico, y también,



515 evencualmente, con pequeño motor giratorio usual, para ca-
so de averiarse el motor basculante (vista lateral del me-
canismo) apreciándose que se ha provisto un tambor (218)
para un muelle de relojería o resorte espiral, que va alo-
jado dentro del mismo (ref. 219), teniendo un eje central
(220) embutido en el eje del tambor hallándose montada so-
bre este eje una corona (221) dentada, engranada a un tor-
nillo sinfin (222); se ha provisto un piñón de reversibi-
520 lidad acoplado al eje del anillo o usillo sinfin;(223) es
una varilla apoyada sobre la vuelta exterior del resorte
espiral antes citado, la cual acciona por su extremo infe-
rior un interruptor eléctrico (224) de salto, conectado
al motor eléctrico giratorio de carga; este interruptor
525 tiene dos posiciones extremas fijas. El tambor en que se
aloja el muelle citado tiene un eje (225) que termina en
una espiga roscada para acople del disco exterior de esca-
pe y accionamiento de la cuna; Un motor eléctrico girato-
rio (226) va alojado en una caja y engrana un piñón dispues-
530 to en su eje, con una rueda dentada montada sobre un eje,
cuya rueda engrana con un piñón periférico del tambor del
resorte, para carga del mismo. Este motor es accionado por
el interruptor de la varilla antes citada, que apoya sobre
el mismo muelle.

535 En la fig. 36 se muestra la vista frontal de parte
del mecanismo descrito, siendo (230) la corona de engrane
de la superficie externa de dicho tambor; (228) es la vari-
lla que se apoya sobre el muelle (227); esta varilla lle-
va un resorte tensor (229) que tiende a mantener su pre-
540 sión contra la cara externa del resorte espiral; el inte-
rruptor de salto se referencia con (231) en esta figura.

La fig. 37 es una vista lateral exterior del tambor
citado con su corona periférica.

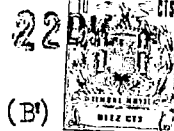


545 La fig. 38 muestra una visya frontal del engrane sin-
fin para carga del muelle a mano, Consta de un husillo
(232) sinfin, ya antes citado, apoyado en cojinetes de so-
porte, y que engrana con una corona (233) solidarizada del
árbol del resorte; este husillo lleva en un extremo de su
eje una muela para acople al eje exterior de la manivela
550 de mando manual.

La fig, 39 muestra el disco exterior del motor de
muelle que se acopla al eje del tambor y es portador de
varios rodillos (según el diámetro) que se deslizan por
los dientes de escape y accionamiento de la cuna; este mis-
555 mo disco que aquí se ve frontalmente, se muestra en perfil
en la fig. 40, y en la fig. 41 se muestra el acople del
disco motor citado a los dientes de escape finos en una cu-
na de testeros cubiertos. En la fig. 42 se muestra la dis-
posición de acople del disco motor citado a los dientes de
560 escape, uno fijo en la cuna y otro articulado sobre el so-
porte, en cuna de testeros descubiertos.

En una variante de realización del mecanismo citado
del tambor portador del muelle de relojería y sus órganos,
o más concretamente, en una ampliación a lo descrito para
565 el mismo, que se representa en la fig. 43, en perfil, se
aprecia en el eje del mismo, un piñón de irreversibilidad
(P), con conexión en un determinado sentido de giro, y con
desconexión en el otro. Este piñón, al efecto, posee dos
dientes, como se aprecia en la fig. 44, y va alojado en un
570 núcleo del tambor portamuelle.

En las figs. 45, 46 y 47 se muestran detalles amplia-
tivos relacionados con el interruptor deslizante reversi-
ble. El montaje es inverso al descrito anteriormente; al
efecto, el interruptor tiene un brazo soporte (B) articula-
575 do sobre un punto fijo; y posee una superficie de apoyo y



contacto acoplada a su vez rígidamente a la biela (B) eje del motor (E) percibiendo el movimiento basculante del mismo. Un tensor (T) tiende a mantener este conjunto en posición.

580 El interruptor tiene una punta deslizante, reversible, que toma contacto sobre la placa móvil (PL) de apoyo y contacto, durante el movimiento de retroceso y desconexión del motor (salida del núcleo del interior de la bobina del electroimán). (Ver fig. 46). La fig. 47 muestra
585 el deslizamiento del mismo mecanismo durante el movimiento de impulso motor, o conexión, de la bobina del electroimán, en posición opuesta a la que tenía anteriormente.

Ya se mencionó que este interruptor, o más exactamente, la punta deslizante del mismo, tiene una mitad de material conductor y otra de material aislante. Si ésta última es de material áspero al rozamiento (corcho, etc.)
590 no se hacen necesarios los escalones extremos de la placa móvil citada, promotores del cambio de posición de dicha punta así como tampoco el pulsador de puesta en marcha inicial ya que después de cada parada siempre será la mitad
595 conductora de la punta del interruptor la que quede asentada en la placa de apoyo y contacto, por prestarse a resbalamiento, mientras que la otra mitad, no.

La fig. 48 muestra una ampliación de datos relativos
600 a la conexión mecánica del disyuntor. La varilla del disyuntor posee unos espacios fijos, laterales (A-A') de recorrido lateral máximo que le es permitido; esta varilla, exteriormente, posee unos resaltes fijos (T-T') que sirven de topes a los muelles de impulsión y en el centro lleva
605 un cilindro hueco corredizo deslizante por dicha varilla, al que están fijos, en cada uno de sus extremos, los terminales interiores de estos muelles (ref. S) impulsores



610 antes citados, impulsores de la varilla y de absorción del exceso de movimiento que sobrepase los espacios de holgura (A-A') antes mencionados,

Se provee una varilla de conexión (VC) de la varilla antes citada, con la biela (B) exterior del motor, con movimiento de vaivén. El conjunto (visto en sección parcial) del disyuntor se referencia con "D" en esta figura.

615 La fig. 50 muestra detalles de una especial disposición de los elementos motrices en el motor eléctrico basculante; para el caso de que hubiere que atenerse a esta realización.

620 Según esta realización, se provee un sistema de electroimanes constituidos uno de ellos por un bobinado (B1) con nucleo, fijo, y otro (B2) con nucleo móvil, y polaridades magnéticas constantes respecto al anterior, la bobina o electroimán móvil (B2) va acoplada a una biela (C) de material no magnético solidarizada al eje (E) del motor.

625 B1 ó B2 puede ser un imán permanente, siendo el otro electroimán, si se usa corriente continua.

630 La fig. 51 muestra un órgano interruptor de regulación y control de los impulsos motrices según una realización especial. De acuerdo con ello, la biela del motor lleva un pestillo (A) articulado, portador de una punta de contacto eléctrico (B) en su extremo operativo; se ha provisto una rueda de material aislante (C) soportada por un eje (E) que en su periferia va dotada de dientes de contacto eléctrico (D) que lo establecen con la punta operativa del pestillo articulado antes citado; los dientes citados van periféricamente sobre un colector eléctrico (F); la biela del motor se referencia con (G) en esta figura.

635 La fig. 52 muestra un tipo de movimiento de la cuna, en cuya realización el arco inferior (A) de los testeros



sobre el que bascula, es de radio menor que otro arco del soporte de la citada cuna.

640 La fig. 53 muestra una realización del órgano de electroimán. La línea (D) señala la vertical de la cuna; se provee una bobina electroimán fija con núcleo fijo (A) y una chapa magnética (B) cebadora del circuito del electroimán; es decir, del circuito magnético del mismo, como se comprende, va acoplada a la biela del motor (C); con (c') se representa el piñón de irreversibilidad. Una lámina 645 (3) amortiguadora de golpes se provee en la bobina del electroimán.

650 Finalmente, la fig. 49 del dibujo muestra una ampliación de datos sobre el circuito eléctrico de entrada de alimentación, observándose el circuito del motor cebador del muelle ((CMCM) el circuito motor basculante y disyuntor (CMB-D) , ya descritos antes; el circuito amplificador (CA); proviéndose un fusible (F), un conmutador (CE) de entrada, dos circuitos, tres posiciones que son: 1, conexión 655 al motor cebador del muelle; (2) la desconexión total; (3) conexión del motor a basculante y disyuntor; y se ha provisto un interruptor (IA) doble de paso de alimentación al amplificador de baja frecuencia.

660 Finalmente sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización y cuantas combinaciones entre los diversos órganos descritos, sean posibles, sin que se altere la esencia de la misma, pudiéndose fabricar su objeto en toda clase de formas, tamaños y materiales apropiados, sin limitación.

- - - -

665 NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante



te, es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

670 1 - PERFECCIONAMIENTOS EN CUNAS DE OSCILACION AUTOMA-
TICA, caracterizados por el hecho de haberse provisto un
soporte constituido por una armadura, con un apoyo para
el cabecero y otro para el piecero de la cuna; yendo uni-
dos ambos soportes de apoyo mediante por lo menos una ba-
675 rra de unión; yendo en el soporte de los pies, en su parte
superior, un diente semifijo correspondiente a un pestillo
de inmovilización de la cuna; yendo en el soporte de la ca-
becera otro diente, fijo, con su correspondiente pestillo
de inmovilización.

680 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1^a carac-
terizado porque en cada extremo del bastidor de soporte
se provén unas chapas, con una ranura, cada una, para
asiento de la roldana de mantenimiento central de la cuna
; proviéndose en los extremos inferiores del bastidor, unas
ruedas locas, de rodadura.

685 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2
caracterizados porque el soporte consta de unas armaduras
de refuerzo una para la parte del piecero y otra para la
parte de la cabecera, para darles mayor resistencia.

690 4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a
3 caracterizados por haberse dispuesto en el soporte que
se describe, un asiento para un motor basculante; así como
también una placa aislante a la electricidad, portadora de
un disyuntor, un regulador de tiempo y una caja de conexio-
695 nes; yendo dicha placa sujeta al refuerzo del cabecero;
disponiéndose también de un motor a resorte que va montado



en un apoyo , llevando el soporte correspondiente un apoyo, asimismo, de soporte de una manivela por la que se acciona este motor de resorte.

700 5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizados porque el soporte del testero de cabecera de la cuna, va dotado de un marco alto y de una barra inferior para asiento del arco inferior basculante de la cuna; poseyendo una barra intermedia, sobre dicho asiento, que va dotada de un apoyo ranurado para una roldana de mantenimiento central de la cuna; habiéndose provisto una placa suspendida, con una ranura central, limitadora del espacio lateral de movimiento de una espiga de topes laterales de la cuna, cuya placa va suspendida por unos muelles y provista de una cadena de seguridad y un tope fijo.

710 6 - Perfeccionamientos, según reivindicación 5 caracterizados porque la citada placa tiene, pendiente de su borde inferior, un tensor de rosca, que es portador del muelle de suspensión correspondiente al centro de gravedad de la cabecera de la cuna; acoplándose unas pequeñas roldanas laterales para apoyo y guía de un cable de transmisión para cuando el motor basculante es conectado a batería, efectuándose la transmisión por cables.

720 7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizados porque en el soporte se prevé una espiga para una manivela de mando que actúa sobre el motor a resorte, la cual tiene un diente de acople y desacople que opera por deslizamiento longitudinal de la misma, para efectuar la conexión y desconexión correspondientes; teniendo esta misma espiga un resalte tope para un muelle espiral, de presión operativo sobre el embrague de esta manivela.

725 8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizados porque en la parte de la cabecera va un



730 soporte para un motor basculante eléctrico, y en un costado, va una placa aislante, que soporte los órganos electromecánicos del conjunto.

735 9- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizado porque el testero de este bastidor, que corresponde a los pies de la cuna consta de un marco superior de forma triangular que posee una barra inferior, horizontal, para asiento del arco de la cuna, teniendo intermedia una barra horizontal que en su centro posee un ensanchamiento con una ranura, para el mantenimiento central de la cuna.

740 10 - Perfeccionamientos, según reivindicación anterior caracterizados porque en su extremo superior, este soporte lleva un diente para un pestillo de semimovilización de la cuna, y debajo, lleva un eje de articulación, prolongación del diente semifijo, antes mencionado.

745 11 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 9 y 10 caracterizados porque de este mismo soporte desciende, verticalmente una horquilla de conexión de la varilla del citado diente, a la placa de topes laterales.

750 12 - Perfeccionamientos, según reivindicación 9 caracterizados porque este armazón lleva a un lado la manivela de accionamiento del motor a resorte.

755 13 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 9 a 12 caracterizados por ue en este armazón del piecero, va una placa central suspendida entre dos muelles y un mecanismo de tope, a cadena, iguales al descrito para el soporte de la cabecera de la cuna.

755 14 - Perfeccionamientos, según reivindicación 13 caracterizados porque se ha provisto, asimismo en este mecanismo, una espiga de conexión a la horquilla del diente del pestillo semifijo, proviéndose en el borde inferior de dicha placa, un tendor para un muelle de suspensión corres-



760

pondiente al centro de gravedad del testero de los piés de la cuna.

765

15 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 14 caracterizados porque el bastidor de soporte para cuna de testeros descubiertos, consta de unas barras para asiento de los arcos de los testeros correspondientes a piés y cabeza, proviéndose dos barras inferiores longitudinales, para unión de ambas barras de asiento de los citados testeros; proviéndose un pequeño armazón entre el soporte del testero delantero y del posterior, donde va situado un pestillo de inmovilización total de la cuna, así como el pestillo de semi-inmovilización, los soportes del tensor, los muelles de suspensión; contando el conjunto con unas ruedecillas locas autororientables, de rodadura.

770

775

16 - Perfeccionamientos, según reivindicación 15 caracterizados porque en este bastidor se provén unos tensores para los muelles de suspensión de la cuna; y en uno de sus extremos, en su parte superior, va una espiga articulada, de topes laterales de inclinación, teniendo esta espiga un resalte que determina el tope fijo de seguridad en la inclinación del testero correspondiente, poseyendo un muelle para dicho tope.

780

785

17 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 15 y 16 caracterizados porque este mismo armazón consta también de la espiga de topes laterales de inclinación.

18 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 15 a 17, caracterizados porque el motor basculante eléctrico va situado en un soporte junto a uno de los testeros.

790

19 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 15 a 18 caracterizados porque en el extremo de un brazo articulado complementario del mecanismo de escape y transmisión del motor de muelle, va provista una ruedecilla de

35 22

22 DIC



795

arista de goma, ocupando la manivela que acciona a este motor, un lugar casi central en el bastidor; proviéndose en el mismo un mando de accionamiento del pestillo de semiinmovilización y otro mando para el pestillo de inmovilización total; yendo la placa aislante portadora de los órganos electromecánicos del conjunto acoplada por tornillos a la barra inferior del armazón, junto a uno de sus extremos.

800

20 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 19 caracterizados porque el testero de soporte de los pies de la cuna de piecero descubierto, lleva la barra de asiento del arco inferior del mismo; llevando en el centro del soporte la ranura de mantenimiento central de la cuna y en armazón triangular superior, pendiendo del ángulo de su vértice superior, va el tensor del muelle de suspensión y el muelle mencionado.

805

810

21 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 15 a 20 caracterizados porque el soporte del testero de la cabecera de cuna, descubierto, tiene una barra horizontal inferior para apoyo del arco de la cuna; llevando en el centro una placa vertical terminada en un soporte triangular superior, en cuya placa va la ranura de mantenimiento central y el vértice del triángulo lleva pendiendo un tensor para el resorte de suspensión de este testero; llevando lateralmente, las espigas que hacen de topes laterales al movimiento de inclinación de la cuna, con sus resaltes de topes fijos de seguridad, y las articulaciones de las espigas correspondientes.

815

820

22 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 21 caracterizados porque el pestillo de inmovilización total de la cuna de testeros descubiertos, va acoplado sobre las barras longitudinales del armazón de soporte, a



825 través de unos apoyos, y posee un cuerpo fijo que lleva
 en su parte inferior un punto de articulación a la vari-
 lla correspondiente, de accionamiento; poseyendo una lengü-
 ta móvil que en su extremo libre lleva una ranura de asien-
 to al diente fijo provisto en el sommier de la cuna, lle-
 vando el pestillo unos resaltes-guía laterales, para faci-
 830 litar su deslizamiento.

23 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1
 a 22 caracterizados porque el testero de la cabecera de cu-
 na de testers forrados, lleva una armadura periférica he-
 cha en sección de media caña, constitutiva de un marco su-
 835 perior, que se apoya sobre una base inferior, reforzada y
 más estrecha frontalmente, que lleva en su parte inferior
 un arco sobre el que se apoya en su soporte correspondien-
 te, para hacer posible su movimiento de basculación, y cu-
 yo soporte está formado por media caña longitudinal que
 840 presenta cu parte cóncava hacia abajo y su parte convexa
 hacia arriba para penetrar en la media caña inversa del
 testero y servir de guía; llevando este mismo marco un par
 de barras paralelas de refuerzo, en su vano.

24 - Perfeccionamientos, según reivindicación 23 ca-
 845 racterizados porque la barra superior de éstas, sirve, ade-
 más, para sujeción y guía del pestillo de inmovilización
 y la barra inferior, es portadora de la espiga de topes la-
 terales de inclinación y lleva unos dientes triangulares
 en su centro, que forman la ranura de acoplamiento del mo-
 850 tor eléctrico basculante.

25 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 22 y
 23 caracterizados porque en el borde superior del arco va
 centrada una argolla a la que engancha el muelle de sus-
 pensión correspondiente al centro de gravedad de la pieza
 855 testero; yendo junto a un extremo de este mismo arco una



argolla para enganche del extremo del cable de transmisión para cuando ésta se efectúe así por trabajar el motor con corriente de batería.

860 26 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 22 a 25 caracterizados porque este mismo arco lleva lateralmente unos taladros, en el bastidor correspondiente, para los tornillos de sujeción del sommier a la cuna, llevando, asimismo, unos tetoncillos convenientemente dispuestos a cada lado, para la sujeción de las barandas laterales de la cuna, y otros tetoncillos de apoyo y sujeción de las láminas frontales, interior y exterior, de la cubierta del testero.

870 27 - Perfeccionamientos, según reivindicación 26 caracterizados porque por el frente exterior, dicha cubierta tapa todo el estero a excepción de los bordes del marco, apoyando por su parte central en la barra superior de refuerzo del marco, antes citada, y en la espiga de los topes laterales de inclinación de la cuna.

875 28 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 26 y 27 caracterizados porque por el frente interior el forro del testero sólo cubre hasta la barra inferior de refuerzo; llevando en el borde superior, entre unos adornos, la guía de la manilla de accionamiento del pestillo de inmovilización.

880 29 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 22 a 28 caracterizado porque el testero correspondiente a los pies, de la cuna de testeros cubiertos, consta de una armadura superior, sobre unos pies, y una base en forma de arco, proviéndose travesaños paralelos, de refuerzo, similares a los del testero cabecera; de los que el superior hace de soporte y guía del pestillo, y el inferior hace de soporte de la espiga de topes laterales y del diente supe-

885



prior de transmisión del motor de resorte.

890

30 - Perfeccionamientos, según reivindicación 29 caracterizados porque la espiga de topes laterales va en el centro de este travesaño y debajo de la misma va el diente superior de acople de dicho motor; y en el centro del borde superior del arco inferior del testero va el otro diente, de igual finalidad; yendo el pestillo de inmovilización en el centro del travesaño superior, antes citado; proviéndose en este testero la argolla para enganche al muelle de suspensión del mismo y la roldana de mantenimiento central del testero sobre su soporte.

895

900

31 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 30, caracterizados porque para acople del motor basculante a la cuna de testeros descubiertos, se provee en un soporte fijo al sommier de la misma, un apéndice con una ranura receptora del impulso del motor; proviéndose una argolla para enganche del extremo correspondiente del cable de transmisión, el cual, pasa por una roldana guía; yendo el motor acoplado sobre un soporte que a su vez lo va a las barras longitudinales del armazón que soporta la cuna.

905

910

32 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 31 caracterizados porque en la cuna de testeros descubiertos, el motor va sobre una plataforma de soporte acoplada a los largueros del bastidor que sustenta a la misma; llevando el sommier un diente fijo, receptor del impulso del motor, que promueve la inclinación de la cuna hacia un lado, y un segundo diente, articulado, sobre el soporte de la cuna, que promueve su inclinación hacia el otro lado, por medio de una varilla apoyada en el sommier; rotando el motor en una sola dirección.

915

33 - Perfeccionamientos, según reivindicación 32 caracterizados porque el diente articulado citado tiene una



32102

920 palanca en prolongación; transmitiendo el impulso del diente al sommier una ruedecilla, de llanta de goma, que se desliza respecto al mismo.

925 34 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 33 caracterizados porque la cuna tiene unos toques laterales limitativos de su inclinación y un pestillo de semimovibilización, para la cuna de testeros descubiertos, yendo sobre las barras del armazón de soporte de la misma, el citado pestillo y una placa, suspendida ésta por muelles, y que tiene una ventana central para paso del diente o espiga fija de toques laterales, poseyendo unas cadenas laterales que hacen de tope fijo de seguridad que tienen sus extremos opuestos anclados a un soporte acoplado al citado sommier.

935 35 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 34 caracterizados porque el testero de cabecera o pies de la cuna, descubierto, consta de un marco con una base ensanchada, con su borde inferior en sección de media caña abierta, proviéndose una roldanita para el mantenimiento centrado del testero sobre el soporte de la cuna.

940 36 - Perfeccionamientos, según reivindicación 35 caracterizados porque el sommier de la cuna de testeros descubiertos consta de un marco con tornillos de sujeción a los testeros y lleva unos puntos de anclaje en sus soportes llevando dichos puntos en su parte inferior, en una sección acodada, para anclaje de unos muelles de suspensión.

945 37 - Perfeccionamientos, según reivindicación 36 caracterizados porque este sommier va dotado de una barra transversal de apoyo y deslizamiento para la ruedecilla de llanta de goma, del diente de transmisión de energía del motor a resorte; poseyendo un diente fijo al propio sommier para la transmisión de energía al lado contrario



30 0000

955

al movimiento anterior; proviéndose un soporte de plac
de topes laterales y diente para el pestillo de inmovili-
zación, un diente de inmovilización total y una ranura pa-
ra la transmisión del motor que proporciona el movimiento
de vaivén y que es de funcionamiento eléctrico.

960

38 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de l a
37 caracterizado por haberse dotado al conjunto de un mo-
tor eléctrico basculante de tracción hacia un sólo lado,
y que para el movimiento a ambos lados ha de llevar dos bo-
binas y dos interruptores reversibles; efectuando el retro-
ceso contrario al del movimiento iniciado, arrastrado por
la inercia de la propia cuna.

965

39 - Perfeccionamientos, según reivindicación 38 ca-
racterizados porque este motor lleva una bobina fija, un
núcleo de chapa magnética adherido a una pieza de correde-
ra de material indiferente al magnetismo, la cual va sus-
pendida por cuatro rodillos para efectuar libremente el
movimiento de vaivén, y lleva un soporte móvil, antimagné-
tico del núcleo de hierro, llevando asimismo unos rodillos
de corredera y una espiga central conectada a una biela
fija a un eje sostenido entre cojinetes.

970

975

40 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 38 y
39 caracterizados porque se prevé, asimismo, una espiga
de articulación acoplada a un brazo articulado, para ac-
cionamiento del interruptor eléctrico reversible, que atra-
viesa una ranura guía practicada en dicha biela.

980

41 - Perfeccionamientos, según reivindicación 40 ca-
racterizados porque también se prevé un pequeño brazo ar-
ticulado, perpendicular sobre el anteriormente citado, en
uno de los extremos del mismo; encontrándose acoplada en
el extremo inferior de este pequeño brazo, una pieza de
dos mitades de distinto material eléctrico, siendo, así,



985 una de estas dos mitades eléctricamente conductora y la otra eléctricamente aislante, asentándose el extremo de este pequeño brazo sobre una placa metálica curvada, de material conductor eléctrico, que presenta dos cantos laterales de material aislante, formando unos pequeños resaltes en los extremos de la misma.

990 42 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 38 a 41 caracterizados porque el eje del motor se apoya en unos cojinetes y presenta una espiga terminal, roscada, que queda fuera de la caja del motor, a la que se acopla, ajustándola con una tuerca, la biela exterior del motor
995 que es la que transmite movimiento a la cuna.

43 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 38 a 42 caracterizados por haberse adaptado un interruptor eléctrico reversible.

1000 44 - Perfeccionamientos, según reivindicación 41, caracterizados por el hecho de que el brazo pequeño, de dos mitades, una de material aislante y la otra conductor, al tropezar con el tope extremo de la placa sobre la que se desliza, cuando retrocede en su movimiento, cambia de posición, haciendo asiento, alternativamente, sobre su parte aislante o su parte conductora, siguiendo el movimiento
1005 de la biela del motor.

1010 45 - Perfeccionamientos, según reivindicación 41 y 44 caracterizados porque la lámina arqueada, antes citada, de material conductor, con topes extremos aislantes, va acoplada sobre un soporte fijo de material aislante; yendo este mecanismo dotado de medios de conexión eléctrica.

1015 46 - Perfeccionamientos, según reivindicación 43, caracterizado porque el interruptor eléctrico reversible tiene un muelle tensor que presiona hacia abajo al brazo de soporte, es decir, hacia la lámina curva descrita.



1020 47 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 38 a 46 caracterizados porque este motor eléctrico va dotado de una biela que se acopla cuando la transmisión de la cuna es directa por utilizarse la tensión normal de alimentación, llevando una roldanita de acople directo sobre los cantos de la cuna, proviéndose un taladro para la conexión de esta pieza a la varilla de accionamiento de un disyuntor eléctrico.

1025 48 - Perfeccionamientos, según reivindicación 47 caracterizados por haberse provisto otra biela acoplable al motor, exteriormente al mismo, para cuando la transmisión de movimiento a la cuna se efectúe por medio de cable o cordón por utilizarse corriente eléctrica de batería; llevando esta biela un taladro para enganche del cable de transmisión a la cuna y otro taladro para la conexión al disyuntor.

1030

1035 49 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 47 y 48 caracterizados porque la biela exterior del motor se acopla a una pieza de bordes en forma de horquilla, acoplada, a su vez, al centro de la cuna.

1040 50 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 49 caracterizados por haberse dotado al mecanismo, de un disyuntor eléctrico, regulador, a voluntad, del tiempo de funcionamiento que se desée, hasta un tope máximo previsto, y que consta de una varilla receptora del movimiento de vaivés de la cuna y transmisora de este impulso, mediante un pequeño diente accionado por un muelle, a una primera rueda dentada de que consta un mecanismo de desmultiplicación; proviéndose una segunda rueda dentada que lleva en su mismo eje un piñón a través del cual es accionado un tambor de contacto eléctrico.

1045

51 - Perfeccionamientos, según reivindicación 50, ca-



1050 racterizados porque el tambor del disyuntor va accionado desde el exterior de la caja en que se aloja mediante un botón giratorio, rotable en un sólo sentido, con una flecha indicadora de la posición en que queda el diente correspondiente, de material aislante, que corta el contacto eléctrico; yendo un diente de desconexión situado en la superficie circular del tambor, en línea con una de las laminillas de contacto eléctrico, que ejerce suave presión sobre la superficie exterior del mencionado tambor, a través de la cual cierra el circuito o lo abre cuando el citado diente aislante llega a la altura de la laminilla que se encuentre en su línea de translación.

1060 52 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 50 y 51 caracterizados porque el citado disyuntor tiene un conmutador de paso de corriente eléctrica, así como un pulsador de botón para alimentar directamente la bobina electroimán del motor al objeto de producir el primer impulso a la cuna y debar de movimiento al interruptor deslizante, reversible, del motor.

1070 53 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 50 a 52 caracterizados porque el tambor del disyuntor tiene una superficie exterior de contacto eléctrico que contiene el diente aislante de interrupción, y sobre la que se apoyan las dos laminillas del circuito del disyuntor; llevando exteriormente un botón de mando y flecha indicadora de la posición del diente interruptor, como antes se ha citado.

1075 54 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 50 a 53 caracterizados porque la ya descrita biela del motor, es conectada al disyuntor a través de una varilla provista en éste, transmitiendo los impulsos y retrocesos del motor.



1080 55 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de l
a 54 caracterizados porque el circuito eléctrico del meca-
nismo que se describe consta de: un enchufe de conexión a
la red de alimentación; un conmutador de paso; un fusible;
un pulsador manual; un disyuntor; in interruptor deslizan-
te reversible, del motor eléctrico; una bobina de electro-
1085 imán, del motor; un núcleo móvil del mismo; varios condensa-
dores absorbentes de chispas de extracorrente; un commuta-
dor para un amplificador; un micrófono; un amplificador de
baja frecuenciz; un regulador de volúmen de sonido; un
1090 electroimán conmutador de dos pulsadores, continuo e instan-
táneo inicial accionado por el amplificador; ampliándose
con dos circuitos, a tres posiciones, que son: Una de co-
nexión al motor cebador de muelle; otra la desconexión to-
tal; y otra la de conexión del motor a basculante y dis-
1095 yuntor; proviéndose un interruptor doble de paso al ampli-
ficador de baja frecuencia.

 56 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de l
a 55 caracterizados por haberse dotado al mecanismo de un
motor a resorte para cuando se carezca de fluido eléctric-
1100 co, el cual se carga a mano, estando constituido por un
tambor en el que se aloja un resorte espiral de fleje, te-
niendo éste un eje central que va embutido en el eje del
tambor, hallándose montada sobre este eje una corona denta-
da engrenada con un tornillo o husillo sinfin; proviéndose
1105 un piñón de reversibilidad acoplado a dicho husillo sin-
fin. y proviéndose una varilla apoyada sobre la vuelta ex-
terior del resorte citado, la cual acciona por su extremo
inferior un interruptor eléctrico de salto, conectado al
motor eléctrico giratorio, de carga.

1110 57 - Perfeccionamientos, según reivindicación 56 ca-



2201

racterizados porque dicho interruptor tiene dos posiciones extremas fijas.

1115 58 - Perfeccionamientos, según reivindicación 56 caracterizados porque el tambor en que se aloja el resorte citado posee un eje que termina en una espiga roscada para acople del disco exterior de escape y accionamiento de la cuna.

1120 59 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 56 a 58 caracterizados porque se ha provisto un motor eléctrico alojado en una caja, que tiene en su eje solidarizado un piñón que engrana con una rueda dentada montada sobre otro eje; cuya rueda engrana con otro piñón periférico de que va dotado dicho tambor, para carga del resorte del mismo, siendo este motor accionado por el interruptor de varilla antes citado, que apoya sobre el propio resorte.

1125 60 - Perfeccionamientos, según reivindicación 59 caracterizados porque esta varilla lleva un muelle tensor que tiende a mantenerla en posición contra la cara externa del resorte espiral.

1130 61 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 56 a 60 caracterizados porque se ha provisto un engrane tipo sinfin para carga del citado resorte espiral a mano, a cuyo efecto se provee un husillo sinfin apoyado en cojinetes de soporte, que engrana con una corona solidarizada del árbol del resorte; llevando este husillo en su extremo de su eje, una muela, para acople al eje exterior de la manivela de mando manual.

1140 62 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 56 a 61 caracterizados porque este mecanismo va dotado de un disco exterior que se acopla al eje del tambor y es portador de varios rodillos, según su diámetro, que se deslizan por los dientes de escape y accionamiento de la cuna.



- 1145 63 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 56 a 62 caracterizados porque en el eje del tambor portador del resorte espiral, se acopla un piñón de irreversibilidad con conexión en un determinado sentido de giro y con desconexión en giro de sentido opuesto; cuyo piñón posee dos dientes, yendo alojado en un núcleo del tambor portamuelle.
- 1150 64 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 43 a 46 caracterizado porque el interruptor deslizante reversible se provee con un montaje inverso, a cuyo efecto dicho interruptor presenta un brazo soporte articulado sobre un punto fijo, y posee una superficie de apoyo de contacto acoplada a su vez rígidamente a la biela o al eje del motor, percibiendo el movimiento basculante del mismo, proviéndose un tensor que tiende a mantener a este conjunto en su debida posición.
- 1155 65 - Perfeccionamientos, según reivindicación 64 caracterizados porque este interruptor tiene una punta deslizante, reversible, que toma contacto con la placa móvil de apoyo y contacto, durante el movimiento de retroceso y desconexión del motor, por salida del núcleo del interior de la bobina del electroimán.
- 1160 66 - Perfeccionamientos, según reivindicación 50 caracterizados porque la varilla del disyuntor posee unos espacios fijos, correspondientes al recorrido lateral máximo que le es permitido; poseyendo esta varilla, externamente, unos resaltes fijos que sirven de topes a los muelles de impulsión y lleva en el centro un cilindro hueco deslizante por dicha varilla, a cuyos extremos o bases de dicho cilindro van fijos los terminales interiores de dichos muelles, impulsores de la varilla y que sirven también para la absorción del exceso de movimiento que pudiera sobrepasar.
- 1165
- 1170

32132

224



1175

sar los espacios de holgura lateral antes mencionados.

67 - Perfeccionamientos, según reivindicación 66 caracterizados porque se ha provisto una varilla de conexión de la antes citada varilla del disyuntor, con la biela exterior del motor, y con movimiento de vaivén.

1180

68 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 67 caracterizados porque se prevé un órgano interruptor de regulación y control de los impulsos motrices, a cuyo efecto, la biela del motor lleva un pestillo articulado, portador de una punta de contacto eléctrico en su extremo operativo, proviéndose una rueda de material aislante soportada por un eje, y que en su periferia va dotada de dientes de contacto eléctrico, que lo establecen con la punta operativa del pestillo articulado, ya descrito; yendo los

1185

dientes citados montados periféricamente sobre un colector eléctrico.

1190

69 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 68 caracterizados por el hecho de haberse provisto una disposición especial de los elementos motrices del motor eléctrico basculante, en virtud de la cual se prevé un sistema de electroimanes constituido uno de ellos por un bobinado con núcleo fijo, y otro, con núcleo móvil y polaridades magnéticas constantes respecto al anterior; yendo la bobina móvil acoplada a una biela de material no magnético, solidarizada al eje del motor; pudiendo ser uno de éstos, un imán permanente y el otro un electroimán, si se utilizase corriente continua.

1195

70 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 69 caracterizados por haberse provisto una bobina electroimán fija con el núcleo fijo; y una chapa magnética cerradora del circuito del electroimán, y más exactamente, del circuito magnético del mismo va acoplada a la biela del

1200

1205



220

motor; proviéndose una lámina amortiguadora de golpes en la bobina del electroimán.

1210 71 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 70 caracterizados porque los apoyos curvos de los testeros de la cuna, van montados sobre otros apoyos curvos de sirote de la misma, siendo el radio de la curva de los primeros, menor que el radio de la curva de los segundos.

1215 72 - PERFECCIONAMIENTOS EN CUNAS DE OSCILACION AUTOMATICA.

1220 Todo según va descrito en esta memoria que consta de cuarenta hojas foliadas y escritas por una cara, con mil doscientas veinte líneas, y las hojas de dibujos que adjunto se acompañan.

Madrid 22 diciembre, 1965
p.a.

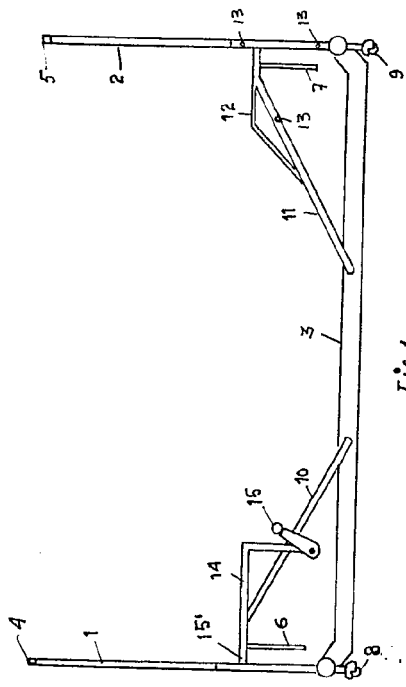


Fig. 1

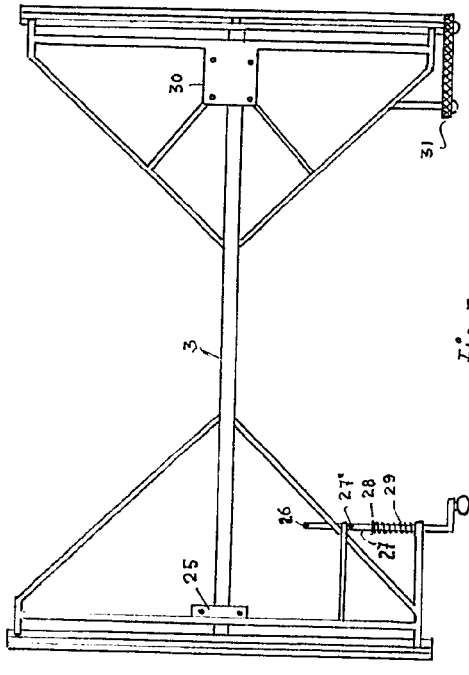


Fig. 3

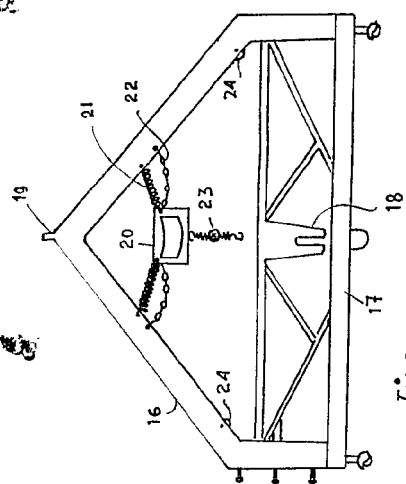


Fig. 2

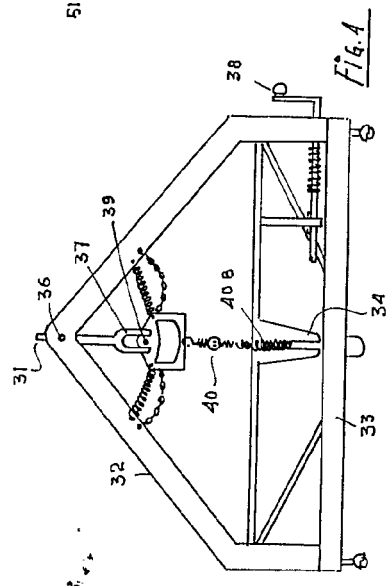


Fig. 4

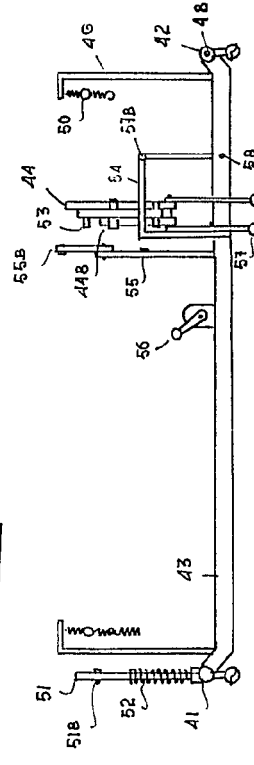


Fig. 5

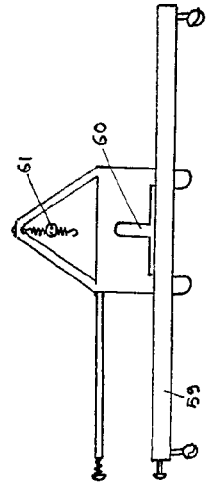


Fig. 6

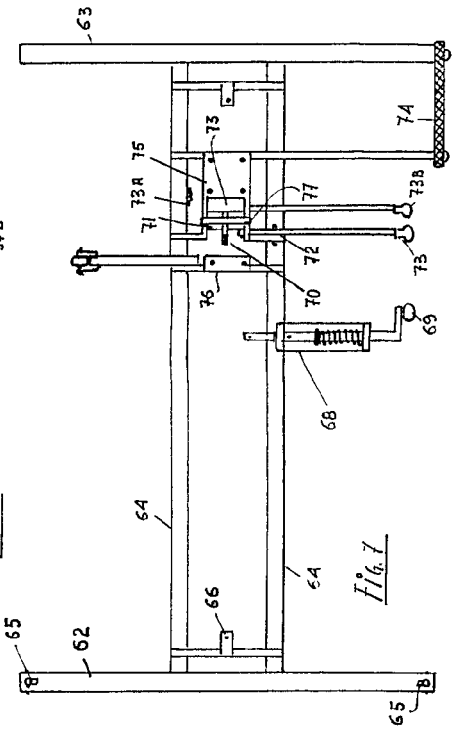


Fig. 7

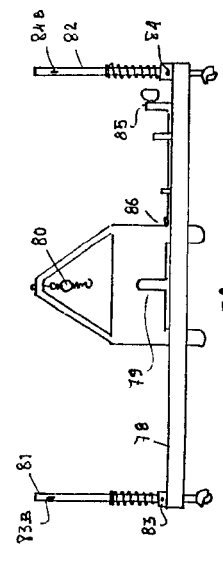


Fig. 8

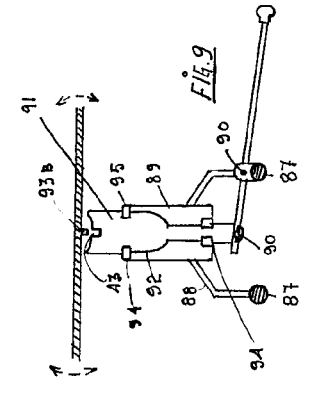


Fig. 9



D. José FIGUERO AGUILERA

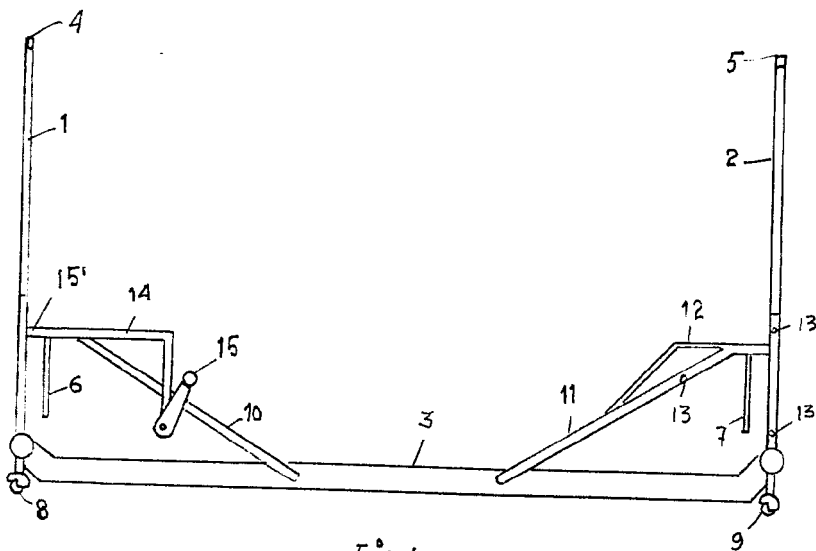


Fig. 1

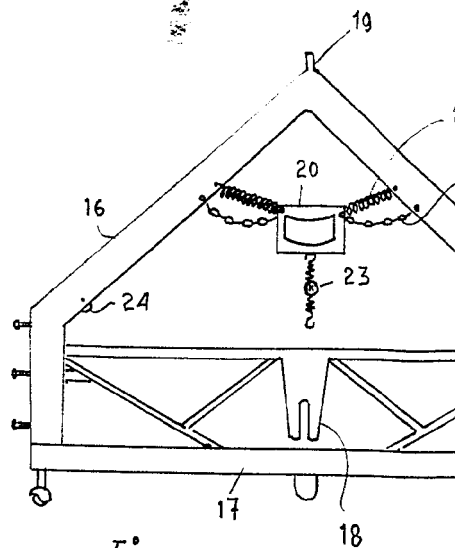


Fig. 2

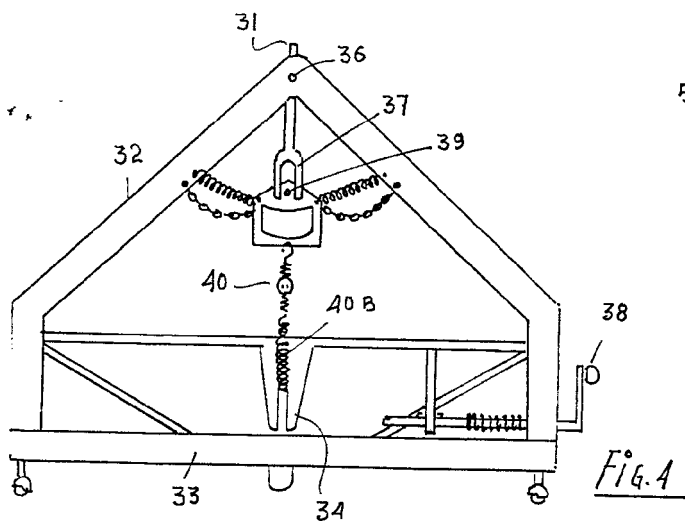


Fig. 4

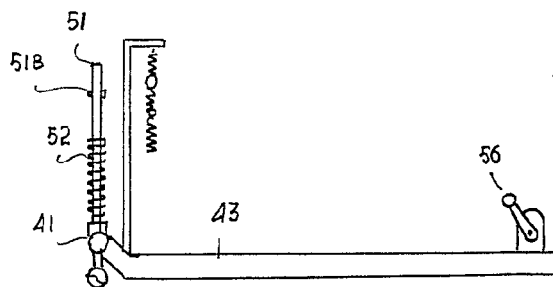


Fig. 5

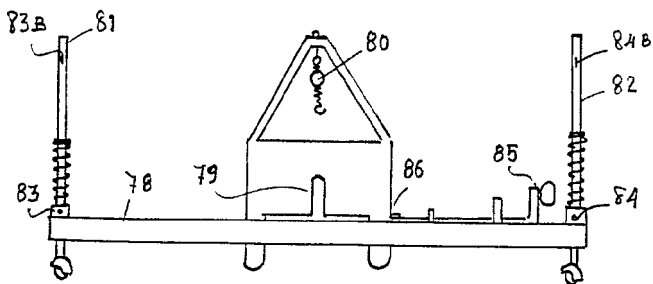


Fig. 8

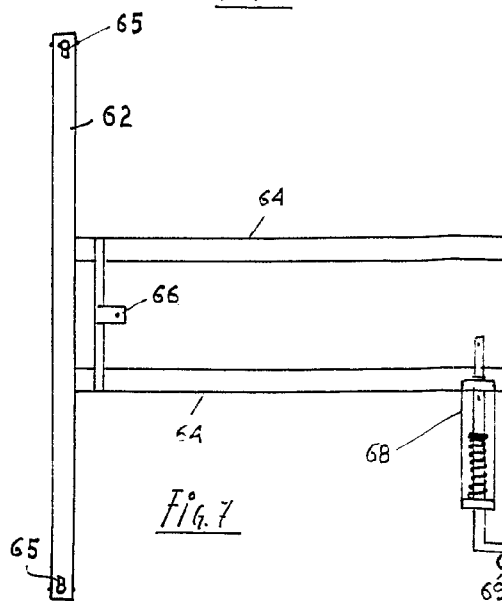


Fig. 7

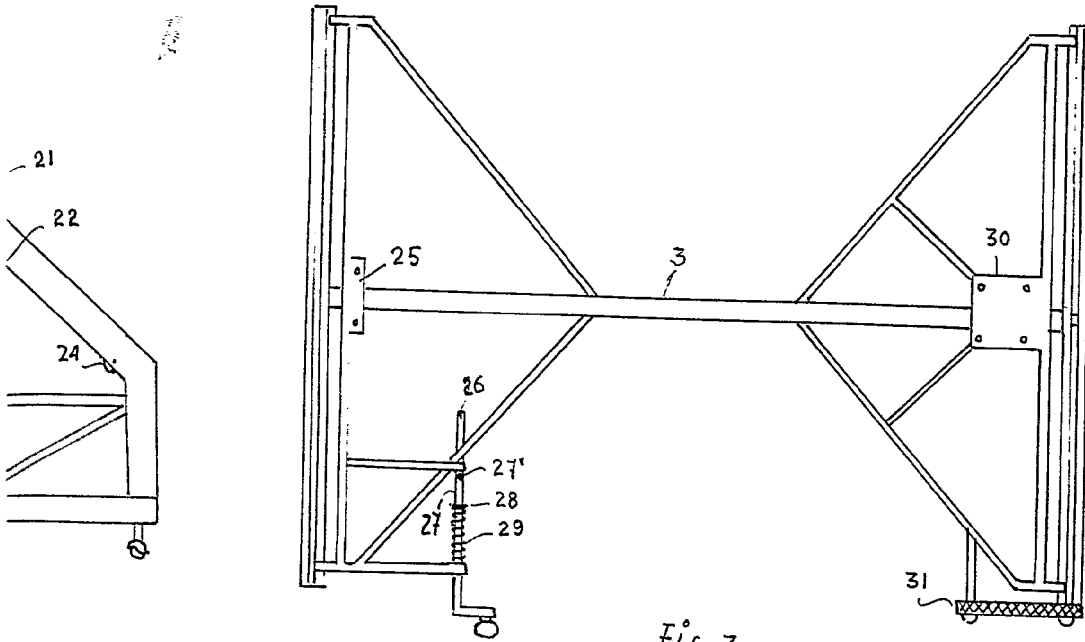


Fig. 3

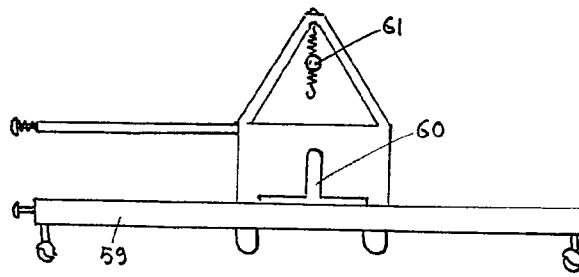
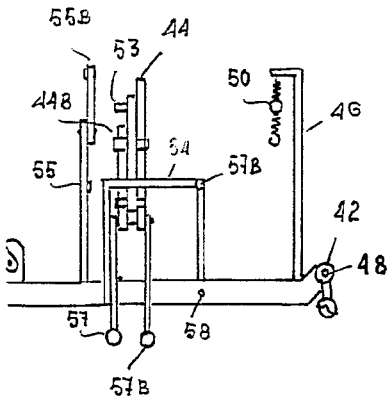


Fig. 6

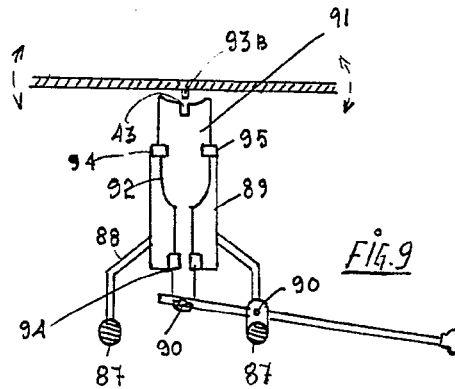
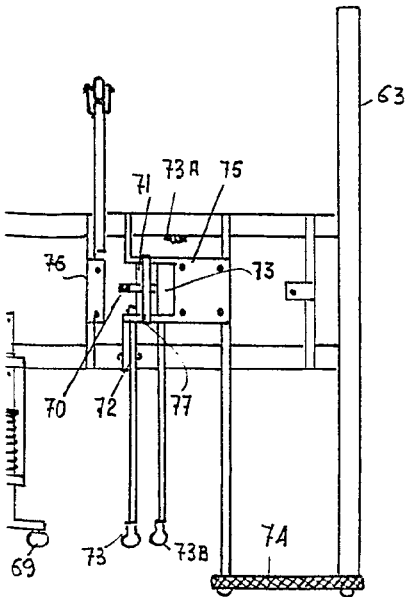


Fig. 9

MADRID 22 DICIEMBRE 1965
S. P. S. P. S.

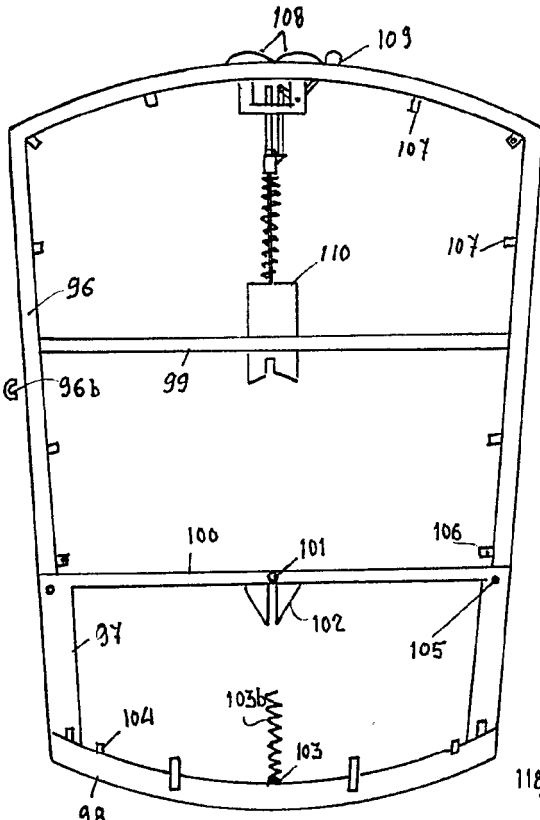


FIG. 10

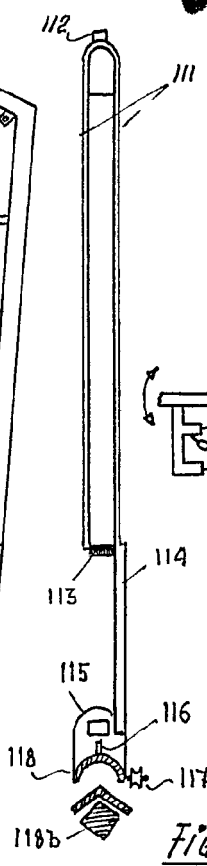


FIG. 11

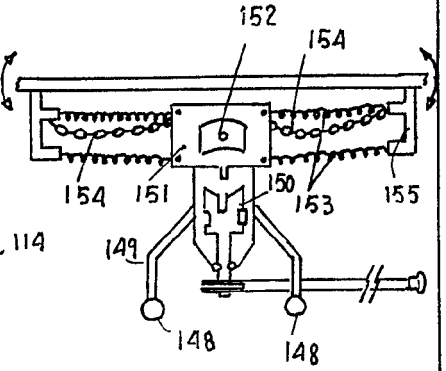


FIG. 16

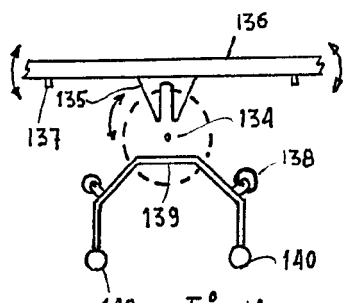


FIG. 14

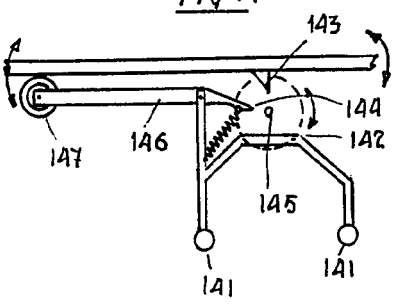


FIG. 15

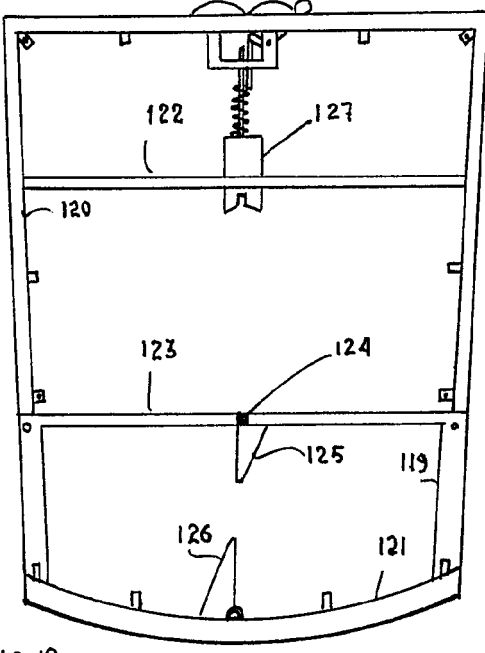


FIG. 12

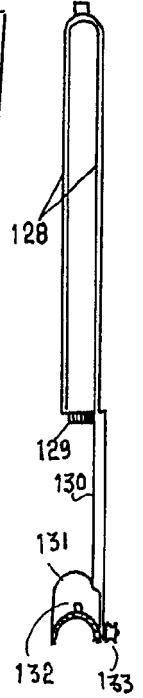


FIG. 13

ESCALA VARIABLE

MADRID 22 DICIEMBRE 1965

220109

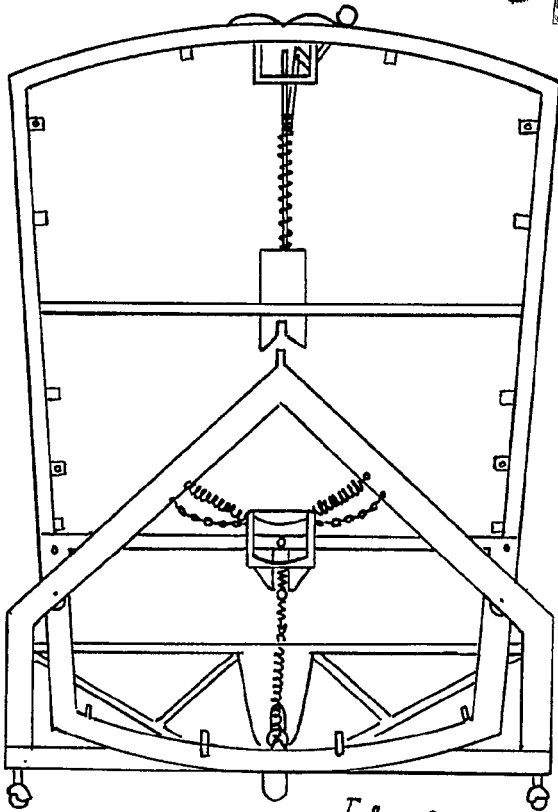


Fig. 19

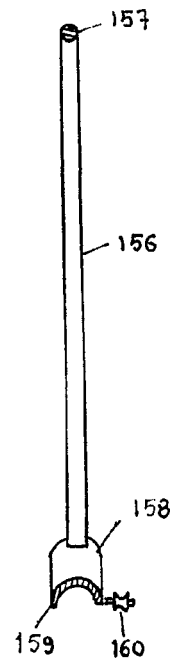


Fig. 17

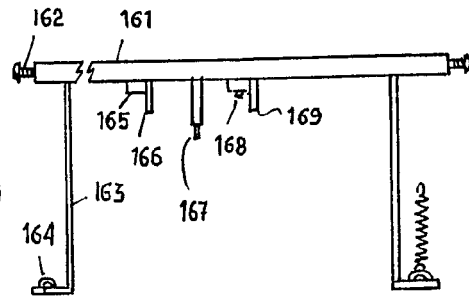


Fig. 18

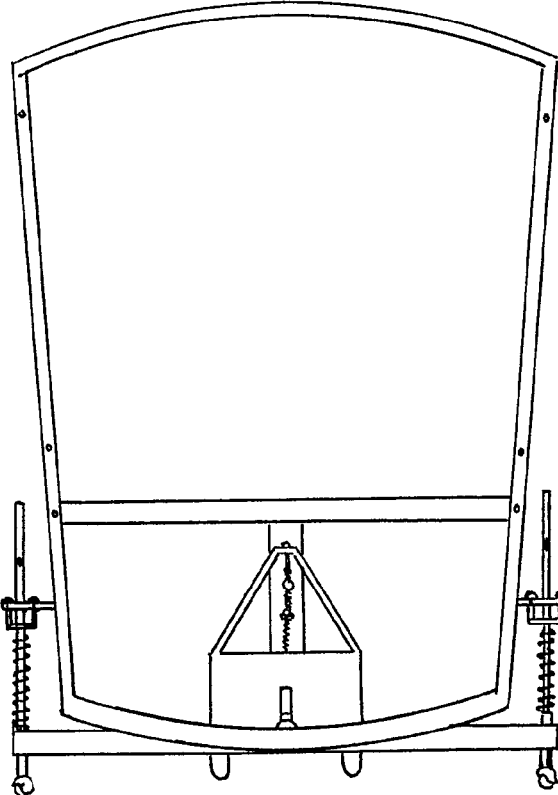


Fig. 20

ESCALA VARIABLE

MADRID 22 DICIEMBRE 1965

[Handwritten signature]

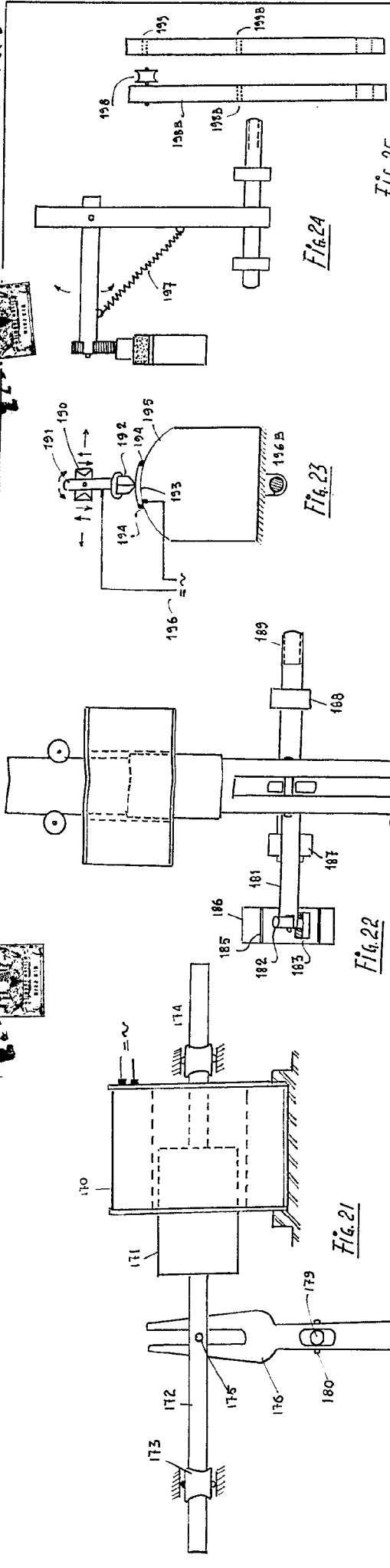


Fig. 21

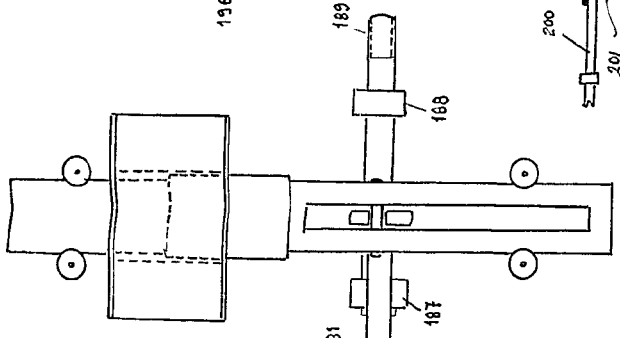


Fig. 22

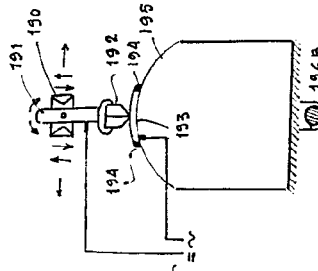


Fig. 23

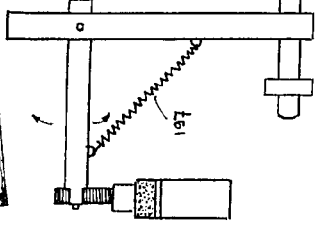


Fig. 24

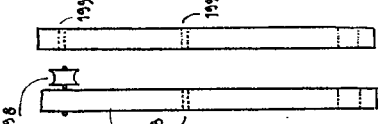


Fig. 25

Fig. 26

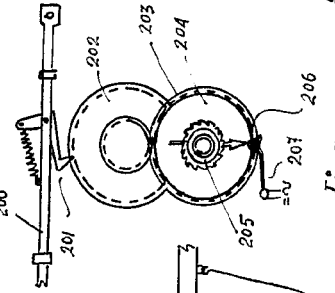


Fig. 29

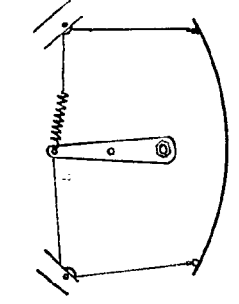


Fig. 28

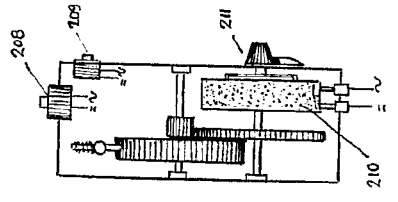


Fig. 30

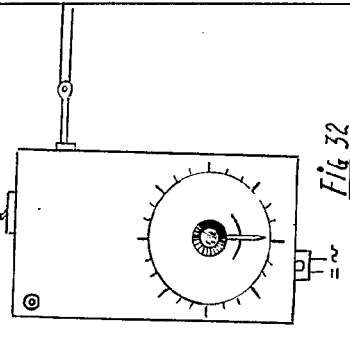


Fig. 31

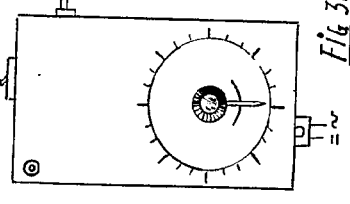


Fig. 32

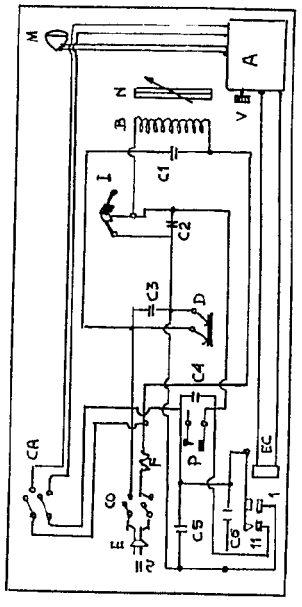


Fig. 33

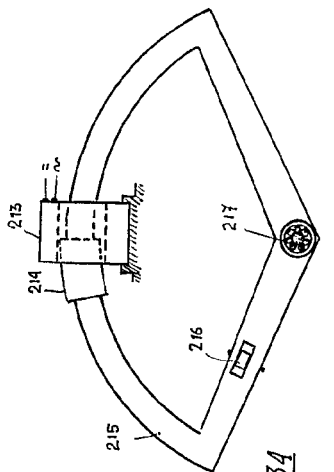


Fig. 34

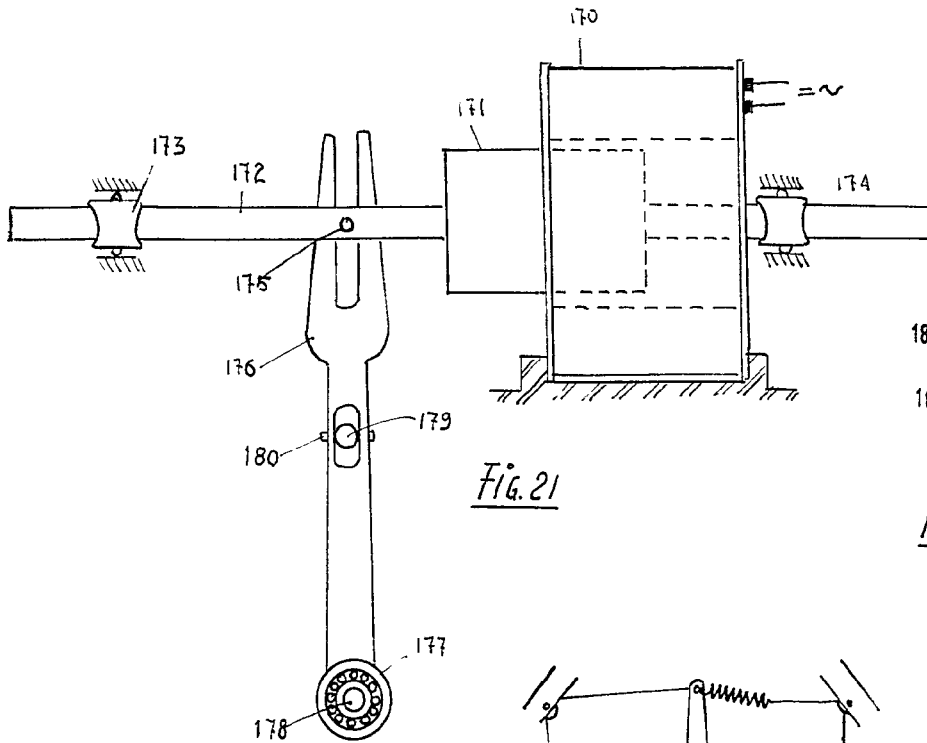


Fig. 21

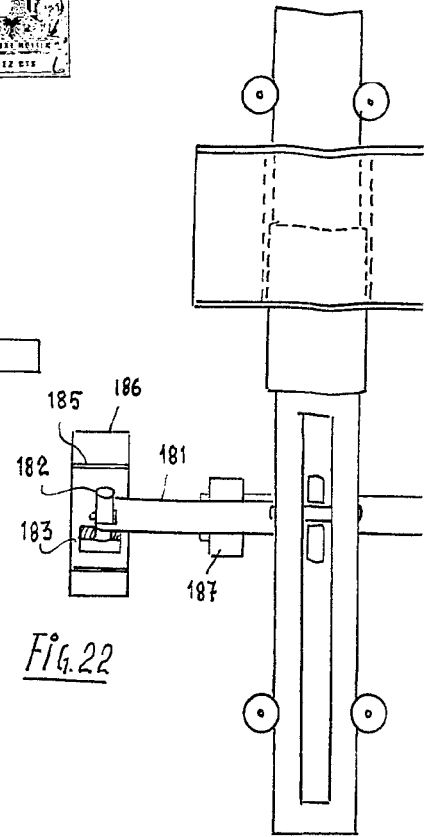


Fig. 22

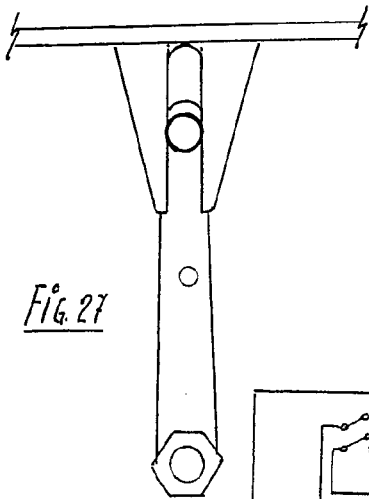


Fig. 27

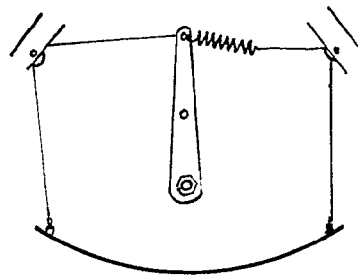


Fig. 28

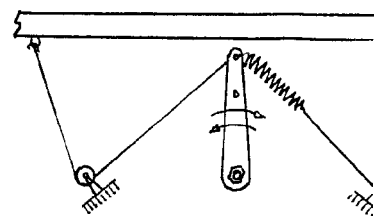


Fig. 29

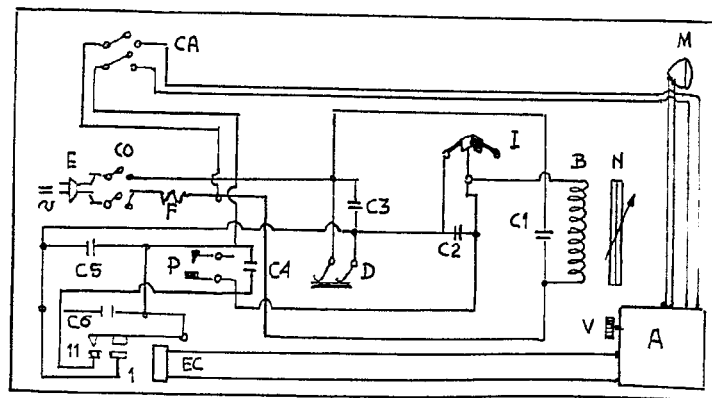


Fig. 33

Fig. 3

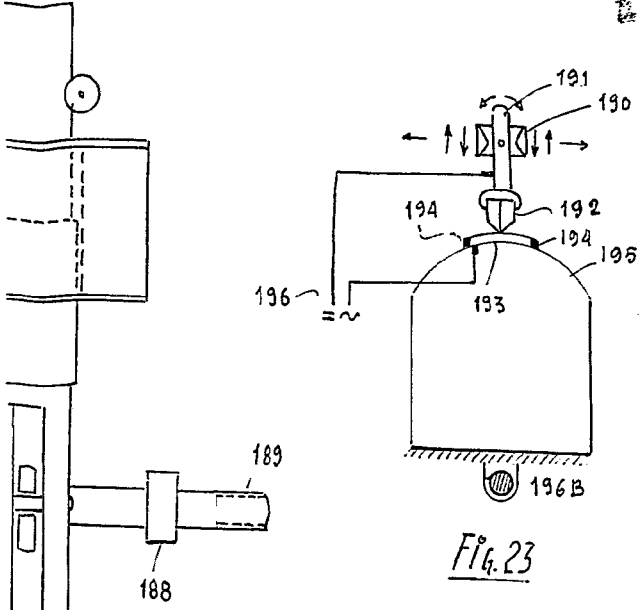


Fig. 23

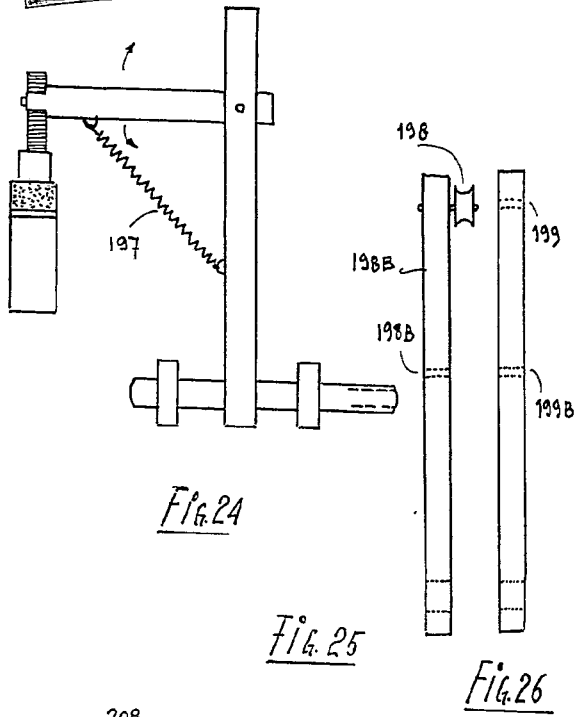


Fig. 24

Fig. 25

Fig. 26

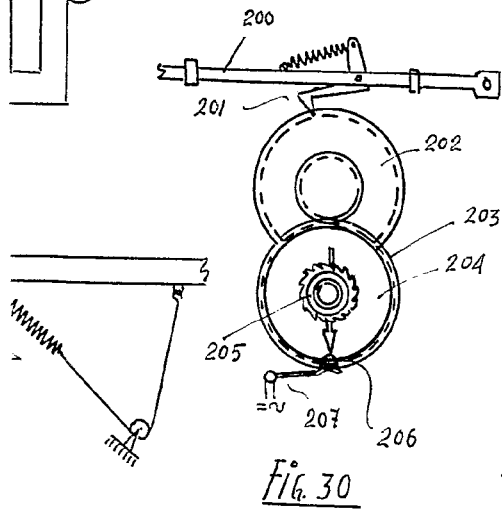


Fig. 30

Fig. 31

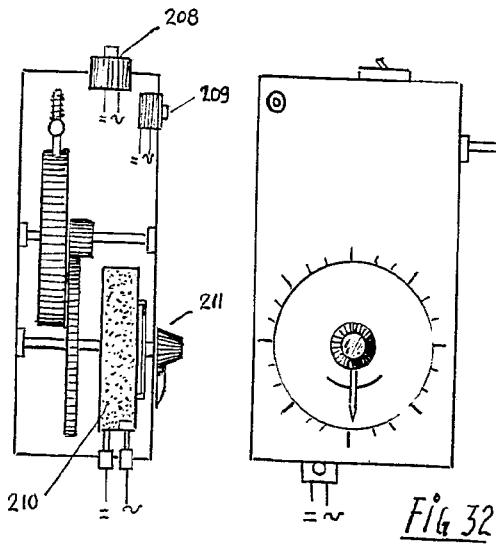


Fig. 32

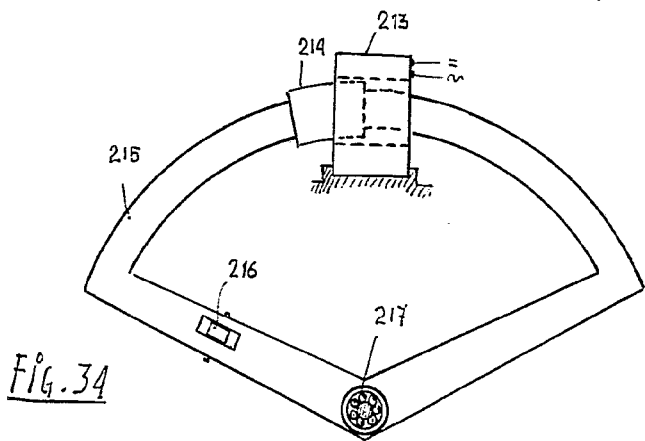


Fig. 34

107452

J. José FIGUEROA AQUILERA

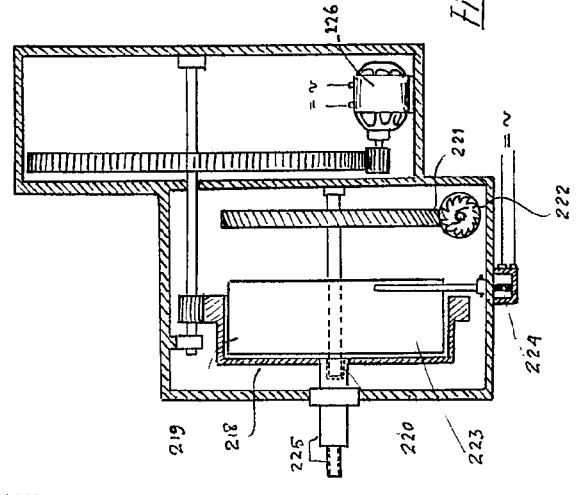


Fig. 35

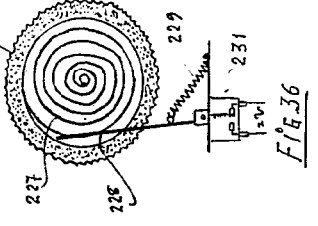


Fig. 36

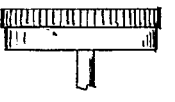


Fig. 37

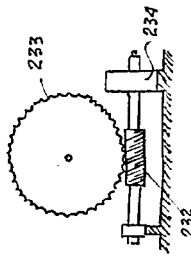


Fig. 38

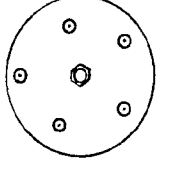


Fig. 39

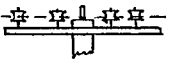


Fig. 40

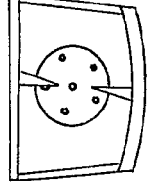


Fig. 41

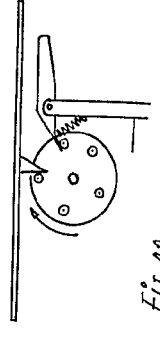


Fig. 42

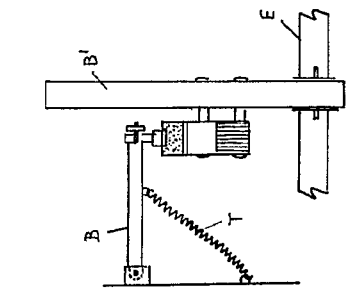


Fig. 45

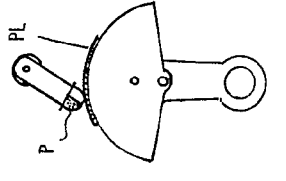


Fig. 46

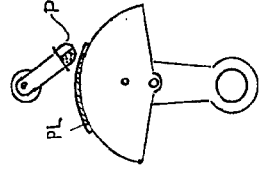


Fig. 47

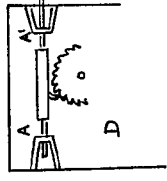


Fig. 48

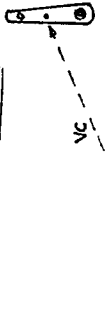


Fig. 49

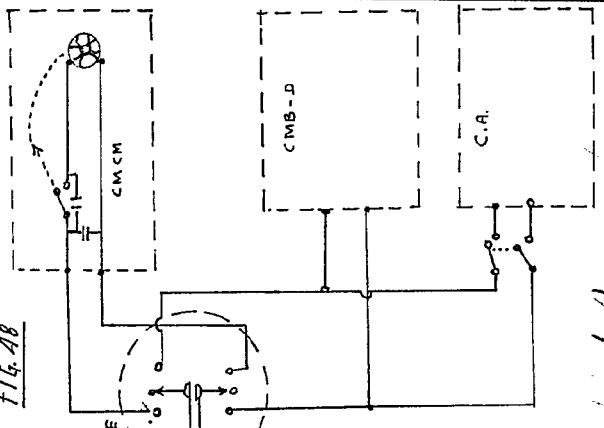


Fig. 50

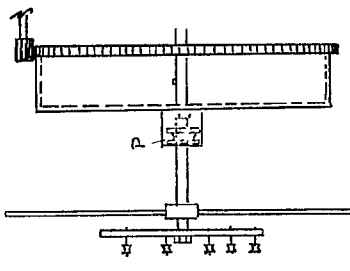


Fig. 51

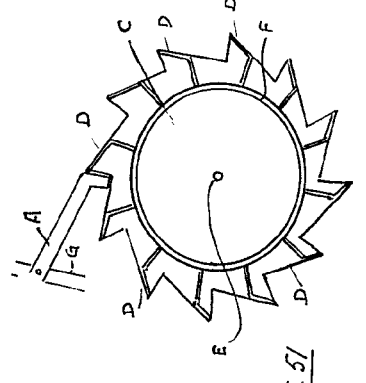


Fig. 52

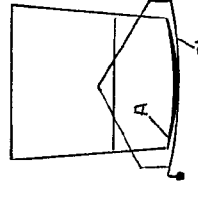


Fig. 53

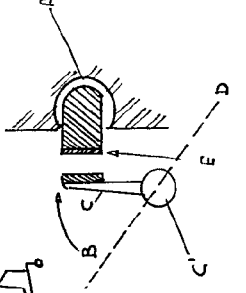


Fig. 54



Fig. 55

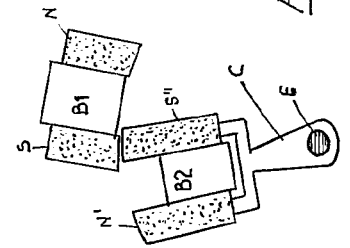


Fig. 56

MADRID 22 Diciembre 1955

ESCALA VARIABLE

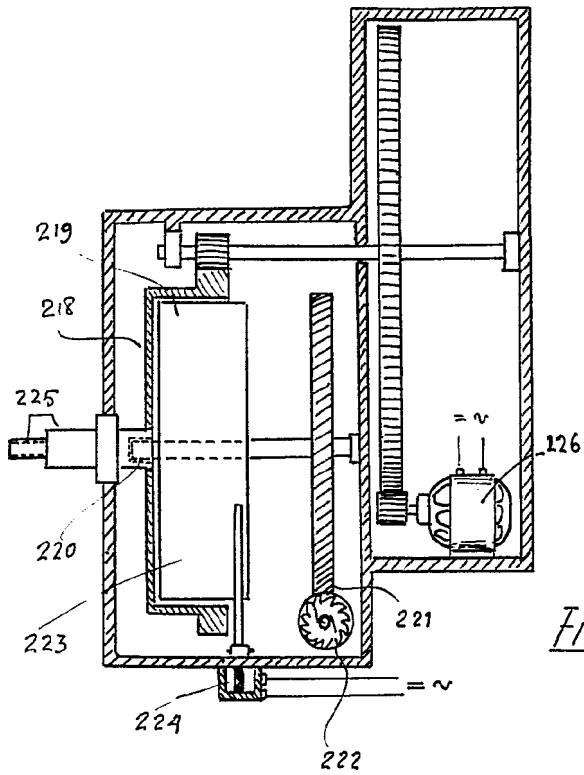


Fig. 35

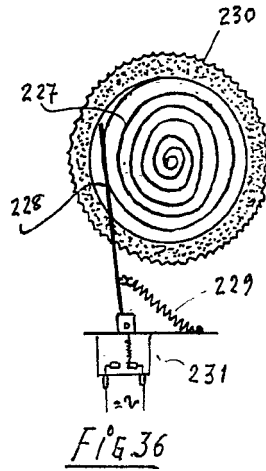


Fig. 36

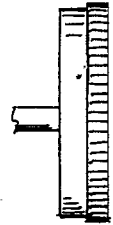


Fig. 37

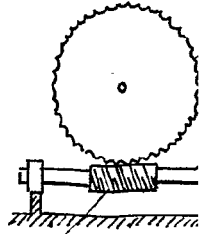


Fig. 38

Fig. 43

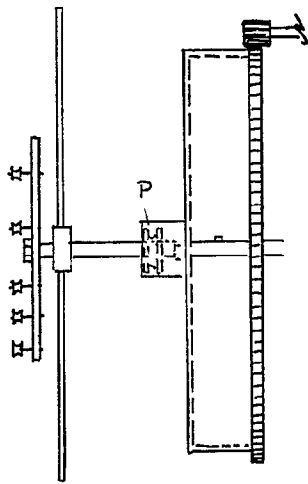


Fig. 50

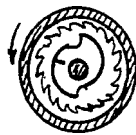


Fig. 44

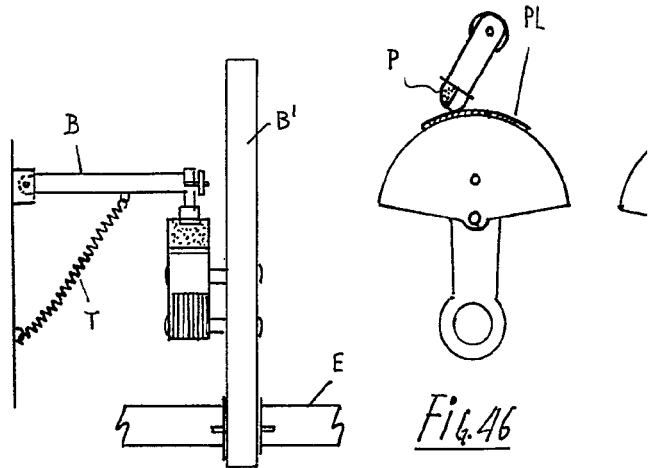


Fig. 45

Fig. 46

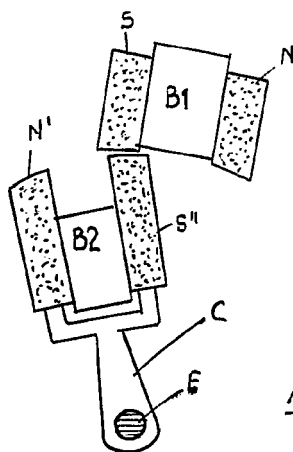


Fig. 51

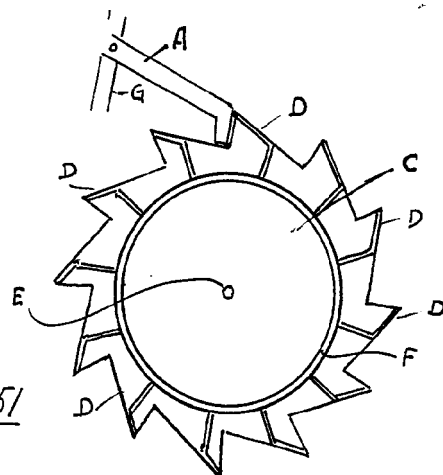


Fig. 52

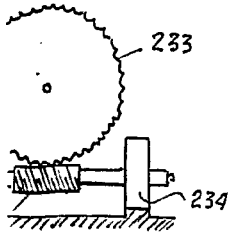


Fig. 38

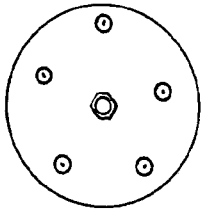


Fig. 39

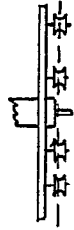


Fig. 40

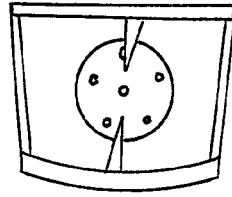


Fig. 41

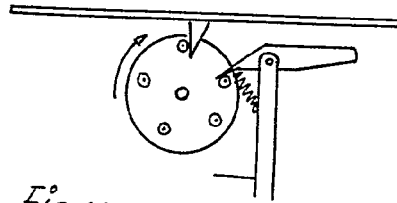


Fig. 42

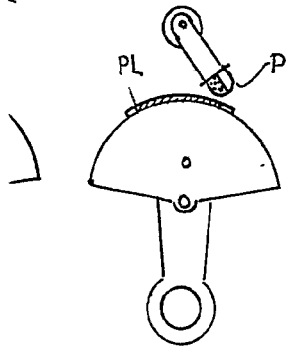


Fig. 47

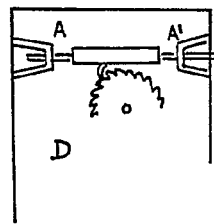


Fig. 48

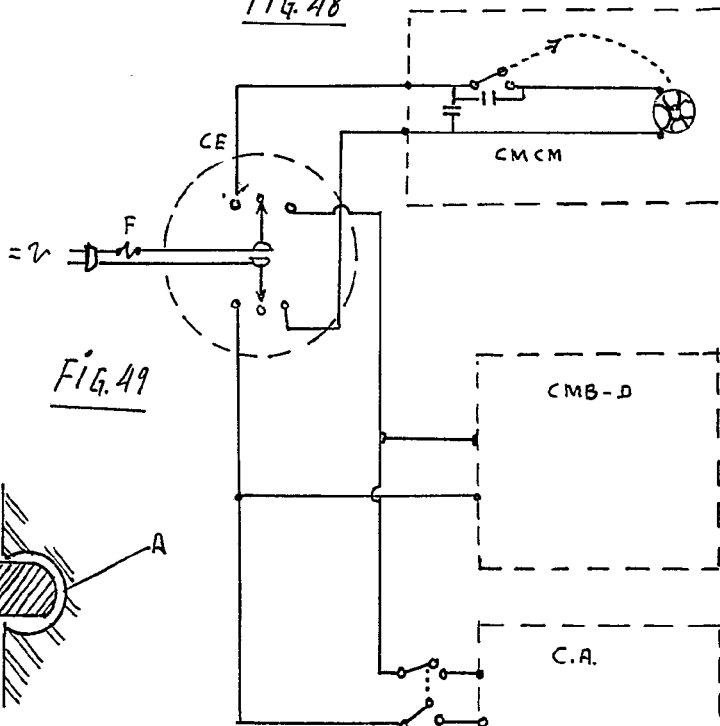
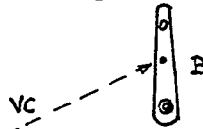


Fig. 49

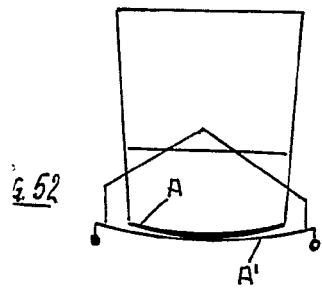


Fig. 52

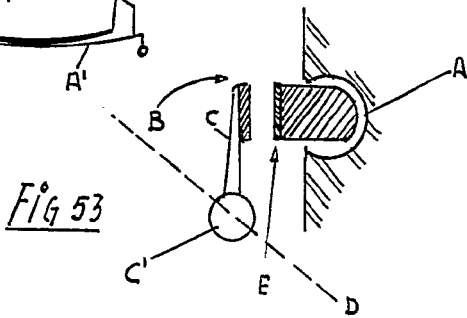


Fig. 53

MADRID 22 Diciembre 1965
11/16/65