

117835



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

ORDOFER, S.A., de nacionalidad española.

Residente en BARCELONA.-Capitán Arenas, 13 y 15

p o r :

"TRACTOR A VAPOR, DE JUGUETE, DESMONTABLE QUE FUNCIONA CON MOTOR ELECTRICO".



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, conforme a la legislación

5.- vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de un tractor a vapor de juguete, desmontable, dotado de un motor eléctrico para su funcionamiento.

El objeto motivo del presente registro constituye una auténtica novedad dentro de este tipo de juguete, ya que sus elementos
10.- son acoplados en su totalidad sin necesidad de elementos auxiliares de fijación, tales como tornillos o accesorios mecánicos semejantes.

Por otro lado, presenta un dispositivo de tracción que comprende un motor eléctrico cuyos cables de conexión son montados
15.- de una forma original, y sencilla, alimentados por una pila eléctrica estando dotado de una palanca de puesta en marcha, así mismo está dotado de un mecanismo que permite variar la dirección de la marcha.

Su configuración presenta, como el propio enunciado indica,
20.- un modelo de tractor a vapor, cuyos accesorios a montar corresponden a los adecuados a dichos modelos. Sobre el árbol del motor se monta un piñón dentado que transmite el movimiento del motor a través de una serie de engranajes tanto al eje motriz que acciona por fricción a las ruedas traseras poniendo en movimiento al
25.- tractor, como a otros ejes que transmiten el movimiento a los distintos elementos de que están compuestos estos vehículos, tales como volante, cigüeñal, etc.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el
30.- plano adjunto complementario de la presente exposición, se re-

117835



presenta una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En este plano:

35.- La fig. 1ª, muestra el montaje del chasis de la caja de engranajes.

La fig. 2ª, representa en posición de montaje las piezas que componen el cigüeñal con sus bielas.

40.- La fig. 3ª, es una vista del montaje de los elementos que componen los mecanismos de la caja de engranajes.

La fig. 4ª, muestra un detalle del acoplamiento del conjunto anteriormente anotado en una pieza que constituye la mitad del hogar y caldera.

45.- La fig. 5ª, un detalle del conjunto de hogar y caldera con el montaje de varios elementos exteriores.

La fig. 6ª, una vista del conjunto anteriormente citado por la parte posterior.

La fig. 7ª, es un esquema del montaje de las ruedas traseras y por último,

50.- La fig. 8ª, un conjunto de terminación del montaje total del tractor.

55.- Como se desprende de la detenida observación del referido plano, el objeto que nos ocupa comprende la estructura de la caja de engranajes constituida por dos placas rectangulares laterales (1 y 2), dotadas interiormente de unas guías (3) en sus zonas extremas y una serie de orificios convenientemente distribuidos en sus superficies, en la parte inferior presentan unas pequeñas placas (4) con una perforación central (5) y dos laterales (6). En las perforaciones centrales (5) se introducen los dos
60.- cojinetes o palieres extremos de un motor eléctrico (7), y a



continuación se colocan unas paredes transversales frontal (8) y posterior (9) dotadas de unos brazos topes, encajándolas por deslizamiento en las guías (3) de las placas laterales (1 y 2), presentando la placa posterior (9) un orificio (10) en uno de sus brazos topes y otro (11) en su plano.

Seguidamente se acoplan entre sí las piezas (12, 13 y 14), de forma circular, y que constituyen los elementos representativos de un cigüeñal, con su biela central (13), dotadas de unos tetones y orificios de ensamblaje, así como de un orificio pasante que coincide una vez dispuestas en posición.

A continuación se desliza un eje (15) a través de un agujero (16) situado en la parte superior de la placa (1) introduciéndose seguidamente las piezas (12 a 14) que constituyen el cigüeñal, terminando de pasar el eje (15) a través del orificio (16a) correspondiente de la placa (2), y en su extremo se fija un piñón dentado (17). En otro de los orificios (18) y (18a) de las placas (1 y 2) respectivamente, situados por debajo de los (16 y 16a) se aloja un eje (19), que queda por encima del motor (7), situando en sus extremos un piñón dentado (20) en el lado de la placa (1) y otro (21) en el lado de la placa (2). En los orificios (22 y 22a) correspondientes de las placas (1 y 2) respectivamente, situados en su lateral posterior se hace deslizar un tercer eje (23), alojando por el extremo correspondiente al lateral (1) un casquillo posicionador (24) y un piñón (25) por el otro, situando a continuación en ambos extremos de este eje (23) dos piezas tubulares (26) de dimensiones adecuadas y de materia elástica de goma o caucho, completándose este conjunto con el acoplamiento de una pieza de forma adecuada (27) que constituye el carter protector de los engranajes situados en el lateral (2), y que queda fijado acoplado unos pivotes de que está provisto en sendos orificios



(28) practicados en la placa (2). Con lo que queda perfectamente montada la caja de engranajes con sus elementos, la cual se acopla, según la fig. 4ª, entre dos piezas simétricas (29 y 30) que conforman el cuerpo del hogar y se prolongan por la parte anterior en una forma semicilíndrica (31) que constituyen el cuerpo de la caldera, alojando unos tetones (32) situados en lugar conveniente del interior de los cuerpos del hogar en los orificios (6) de las pequeñas placas (4).

El motor (7) va provisto de dos cables de conexión y una vez acoplada la caja de engranajes en la mitad (29), uno de los cables de conexión (33) se introduce por su extremo, convenientemente pelado en un casquillo metálico (35) el cual se ajusta en un tetón (36) que emerge por el interior de la mitad correspondiente (31) de la caldera.

Seguidamente se acoplan las dos mitades (29 y 30) del cuerpo del hogar colocando un anillo (37) deslizándola a través de un canal guía (38) hasta su fondo. El lateral del cuerpo (30) tiene un orificio por el que emerge el árbol del motor (39), en cuyo extremo se acopla un piñón (40) que engrana en el piñón (20) fijado en el eje (19) por la parte del lateral (1) de la caja de engranajes; en el extremo del eje (15) del cigüeñal (12-14), y por este mismo lado se acopla una rueda volante (41), al que previamente se ha acoplado una pieza palier (42) en su orificio central.

Por el orificio (10) del brazo tope de la pieza posterior (9) correspondiente al lateral (1) se hace deslizar un eje (43) en sentido inclinado descendiente, cuyo extremo inferior se encaja en una orejeta lateral (44) que nace en el lateral correspondiente (30) del hogar; en el extremo superior de este eje (43) se encaja un volante (45), y en el inferior se fija axialmente un tornillo sinfín (46). En la parte superior posterior de la



caldera (31) hay dos tetones (47) en los que se encaja una pieza base (48) que tiene dos ranuras paralelas en su plano superior para permitir ensamblar una pieza que figura la caja de cilindros (49). En los extremos de las bielas (13) se acoplan unos casquillos (50) que representan los cilindros, los cuales se acoplan en sendos pivotes convenientemente dispuestos en la caja de cilindros (49). En la parte superior-anterior de la caldera (31) se acopla un zócalo (51) curvado, cuyos laterales se alojan en los canales guías (38), dicho zócalo (51) presenta en su parte superior una porción cilíndrica (52) en donde encaja la parte inferior de la chimenea (53) en la que previamente se ha deslizado un anillo (54).

Las placas laterales (1 y 2) de la caja de engranajes están dotadas por su parte interior de sendos tetones (55) en los que se acoplan los extremos de unas piezas de forma adecuada (56) que configuran las válvulas y luego se deslizan los extremos opuestos en sendas hendiduras exteriores (57) de la caja de cilindros (49). Por la parte posterior del cuerpo del hogar (29 y 30) se acopla una pieza en forma de escalón (58) que constituye la plataforma de servicio y que descansa en unos resaltes (59) del interior de dicho cuerpo del hogar (29 y 30); en el orificio (11) practicado en el plano transversal posterior (9) se acopla una pieza (59) que representa un manómetro de presión. Así mismo se coloca en un lateral de la parte posterior del cuerpo del hogar se ensambla convenientemente un gancho de remolque (60).

El segundo cable (34) de conexión del motor (7) se hace pasar a través de un orificio (61) situado en la parte inferior del frontal del cuerpo del hogar, pasándole por debajo de la caldera (31), introduciéndolo en su interior una pila eléctrica (62), con la base hacia el interior; seguidamente se hace pasar al interior



de la caldera el cable (34) a través de un orificio inferior situado detrás de una hendidura (63) practicada en la embocadura, el extremo pelado de dicho cable (34) se introduce en un casquillo metálico (64) el cual se encaja sobre un brazo apendicular

155.- de una pieza acodada (65) que constituye el interruptor, el cual se fija en unas pestañas (66) situadas vertical y diametralmente opuestas en la parte posterior de un anillo cilíndrico (67), cuyo frente está cegado, constituyendo la puerta (68) de la caldera, en cuyo centro se acopla una pequeña pieza (69) que representa la

160.- palanca de cierre de dicha puerta (68).

En la hendidura inferior (63) de la embocadura de la caldera (31) se aloja, en su fondo, un pivote eke (70) de una pieza transversal de configuración adecuada que representa el eje delantero con ballestas (71) y seguidamente se encaja la puerta (68) en la embocadura, de manera que los extremos del ramal vertical del interruptor (65) encajan en la ranura inferior [63] y otra superior (72), las cuales presentan sendas derivaciones opuestas, de manera que haciendo girar ligeramente la puerta (68) ésta queda enclavada.

165.

170.- En el centro de un eje (73) se monta una pieza tubular de goma (74), y un pequeño piñón (75) en uno de sus extremos, y seguidamente se arrolla en la pieza de goma (74) un cordón (77), y se encaja el eje (73) en unos apéndices frontales (76) del frente del hogar (30) de manera que el piñón (75) ataque sobre

175.- el tornillo sinfín (46), después de ligar los extremos del cordón (77) a unos anillos (78) situados por la parte inferior del eje delantero (71), encajando seguidamente en sus extremos las correspondientes ruedas (79).

En la parte central de los laterales del cuerpo del hogar

180.- (30) existen sendos orificios rasgados verticalmente (80), en-

117835



frentados y trazados en lugar correspondiente, a través de los cuales se hace pasar un eje (81), en cuyos extremos se introducen unos casquillos posicionadores (82) y seguidamente se alojan las respectivas ruedas traseras motrices (83) previa la colocación
185.- de sus respectivos palieres (84), de manera que merced a la verticalidad de los orificios rasgados (80) en que van acoplado su eje las permiten un perfecto embrague con las piezas tubulares (26) de goma montadas en los extremos del eje (23).

En la pieza escalonada (58) que constituye la plataforma
190.- de servicio se coloca una figura (85) alojando un tetón (86) que nace de uno de sus pies, en un orificio (87) practicado en dicha plataforma (58).

En las esquinas superiores de la parte posterior del cuerpo del hogar (30), así como en la parte superior de la caja de cilindros (49), existen unos tetones (88), en los que se alojan los
195.- extremos inferiores de unas colmenas (89) de longitud adecuada, que sirven de soporte de una toldilla (90) que encaja unos tetones (91) en la parte superior de las citadas colmenas (89).

Así mismo, este juguete está dotado de una serie de láminas
200.- antiadhesivas de diversos colores, dibujos, que cortadas convenientemente se adhieren en determinadas zonas (92) del juguete a fin de embellecerle.

Descrita que ha sido la constitución del juguete, su funcionamiento es el siguiente:

205.- Actuando sobre el interruptor (65), el casquillo de emborne (64) del cable (34) entra en contacto con el botón de la pila (62), cuyo fondo está en contacto con el casquillo (35) de emborne del cable (33), estableciendo el circuito eléctrico que alimenta el motor (7), el cual transmite su movimiento a través
210.- del piñón (40) montado en su arbol sobre la rueda dentada (20)

117835



215.- haciendo girar su eje (19), por lo que el piñón (21) montado en su extremo opuesto actúa sobre el piñón (17) con el que engrana, y que hace mover al cigüeñal y bielas (12-14), así como a la rueda volante (41) montados sobre su eje, al mismo tiempo que transmite, por engranaje, el movimiento al piñón (25) montado sobre eje (23) en cuyos extremos van acoplados los casquillos de goma (26) los cuales a su vez están en contacto con las llantas de las ruedas motrices (83) produciendo el movimiento de avance del tractor.

220.- Actuando sobre el volante (45) acoplado al extremo superior del eje inclinado (43) en cuyo extremo inferior lleva el tornillo sinfín (46), éste hace girar al piñón (75) con el que engrana haciendo girar por tanto al eje (73) de manera que arrollando por un lado u otro el cordón (77) transmite un movimiento de giro so-

225.- bre el eje delantero haciendo variar la dirección del tractor.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.

- - - - -



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

1ª).- "TRACTOR A VAPOR DE JUGUETE, DESMONTABLE, QUE FUNCIONA
CON MOTOR ELECTRICO" que se caracteriza porque comprende esencial-
235.- mente de una serie de piezas constitutivas por moldeo de materia
adecuada, dotadas de una serie de ranuras, orificios y pivotes
de manera que permitan ensamblar entre sí las piezas que componen
el conjunto, así como alojar un motor eléctrico y una serie de
240.- ejes en cuyos extremos se fijan unos piñones engranados entre sí
de manera que transmiten el movimiento a un eje motriz en cuyos
extremos van acoplados unos rodillos de materia elástica los cua-
les actúan por fricción sobre las llantas de unas ruedas traseras
haciendo mover el juguete, así mismo está dotado de un eje late-
245.- ral y en sentido inclinado descendente de atrás hacia adelante,
llevando en su extremo superior un volante de mando y en el in-
ferior un tornillo sinfín que engrana en un piñón acoplado sobre
un eje fijado convenientemente en cuyo centro existe un casquillo
tubular elástico en donde va arrollado un cordón cuyos extremos
se fijan a los extremos de un eje delantero de dirección con sus
250.- correspondientes ruedas, de manera que actuando sobre el referido
volante se hace girar el eje portador del piñón arrollando y de-
senrollando el cordón de manera que se produce el giro del eje
de dirección variando la misma, y porque el motor está alimentado
por medio de una pila, en la que establecen contacto las bornas
255.- de conexión con el motor eléctrico, una de las cuales va montada
sobre una pieza interruptor.

2ª).- "TRACTOR A VAPOR DE JUGUETE, DESMONTABLE, QUE FUNCIONA
CON MOTOR ELECTRICO" según la anterior reivindicación, que se ca-
racteriza porque está conformado por una caja de engranaje consti-
260.- tuida por una serie de piezas planas debidamente ensambladas,
quedando montado el motor en la parte inferior de sus planos lon-
gitudinales, asomando por uno de ellos el árbol del motor; estos

1 17835



planos presentan una serie de orificios debidamente situados de manera que tres de ellos confrontan formando los vértices de un triángulo, por el superior de estos se hace pasar un eje, alojando una serie de piezas, debidamente ensambladas que configuran un cigüeñal con sus bielas quedando montado en el interior de la caja, montando en el extremo opuesto al que asoma el arbol motor un piñón el cual engrana con otro inferior acoplado a un segundo eje que traspasando la referida caja de engranajes recibe otro piñón que engrana con uno acoplado al arbol motor, así mismo el piñón del primer eje engrana con otro posterior montado sobre un tercer eje en cuyos extremos van acoplados unos casquillos elásticos; en el primer eje y por el lado correspondiente al de salida del arbol motor se monta una rueda volante la cual gira, así como el cigüeñal y bielas al funcionar el tren de engranajes acoplados como se ha dicho al motor, el lateral opuesto al eje motor va protegido por una pieza que configura un cárter.

3ª).- "TRACTOR A VAPOR DE JUGUETE, DESMONTABLE, QUE FUNCIONA CON MOTOR ELECTRICO" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el conjunto reivindicado en la anterior se acopla por medio del encajado de pivotes a orificios en una caja que representa el hogar, con una prolongación que configura la caldera, cuyo conjunto se presenta en dos mitades longitudinales para facilitar su acoplamiento, en una de estas y por la parte interior de la caldera existe un pivote en cuyo extremo se encaja un casquillo metálico rebordeado en el que previamente se ha alojado el extremo pelado de uno de los cables de conexión del motor; una vez acopladas las dos mitades que configuran la caja del hogar por uno de cuyos costados asoma el arbol motor y su piñón y caldera tubular, esta se sujeta por la parte frontal encajando un anillo exterior y situando en su parte superior un zócalo soporte de una chimenea, así mismo en la parte superior



- 295.- frontal se montan unas piezas que constituyen una caja de cilindros en la que se alojan estos previo su acoplamiento a las bielas montadas sobre el eje cigüeñal en el interior de las paredes laterales de la caja de engranajes se fijan dos piezas que configuran las válvulas, cuyos extremos libres se montan sobre la caja de cilindros.
- 300.- 4ª).- "TRACTOR A VAPOR DE JUGUETE, DESMONTABLE, QUE FUNCIONA CON MOTOR ELECTRICO" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque en el interior de la caldera se aloja una pila eléctrica, introducida por la base, la cual entra en contacto con la borna fija de conexión al motor, cuyo otro cable se
- 305.- acopla por medio de un casquillo metálico a una derivación de un eje angulado que constituye el interruptor, el cual va acoplado convenientemente a la parte posterior de una pieza que configura la puerta frontal de la caldera, de manera que cuando dicha puerta se sitúa en su posición, asoma una de las ramas del interruptor
- 310.- con el fin de que actuando sobre ella, la borna montada en su derivación haga contacto con el botón de la pila estableciendo el circuito eléctrico de alimentación del motor con lo que el juguete se pone en marcha; el eje según la 1ª reivindicación, portador de las ruedas delanteras se acopla en la parte inferior
- 315.- de la embocadura de la caldera de manera que queda enclavado al colocar la puerta frontal y el eje en que va arrollado el cordón de la dirección, que engrana con el sinfín del eje del volante de dirección se sitúa, en la parte inferior frontal de la caja hogar ajustándose a unas orejetas.
- 320.- 5ª).- "TRACTOR A VAPOR DE JUGUETE, DESMONTABLE, QUE FUNCIONA CON MOTOR ELECTRICO" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza, porque en los laterales de la caja hogar existen un orificio rasgado verticalmente por el que se hace pasar un eje con unos casquillos posicionadores, a cuyos extremos se
- 325.- montan las ruedas posteriores de manera que sus llantas entran en



contacto con los casquillos de materia elástica fijados en los extremos del eje motriz, según la 1ª y 2ª reivindicaciones, y porque en la parte posterior e interior de la caja hogar se monta una plataforma de servicio sobre la cual se encaja por medio de pivotes una muñeco que figura el conductor, y en las esquinas posteriores, así como en la parte superior de la caja de cilindros se montan unas columnas que sirven para soportar una toldilla.

330.- 6ª).- "TRACTOR A VAPOR DE JUGUETE, DESMONTABLE, QUE FUNCIONA CON MOTOR ELECTRICO" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque así mismo está dotado de unas láminas auto-adhesivas de diversos colores, formas y dibujos para embellecer el tractor, mediante el cortado y pegado de las porciones apropiadas a las superficies a envolver o cubrir.

335.- 7ª).- "TRACTOR A VAPOR DE JUGUETE, DESMONTABLE, QUE FUNCIONA CON MOTOR ELECTRICO".

340.- La presente memoria descriptiva consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de trescientas cuarenta y tres líneas, incluidas éstas.

Madrid, 3 de Diciembre de 1.965.-

ANTONIO ESORIVA

P. P.

117835

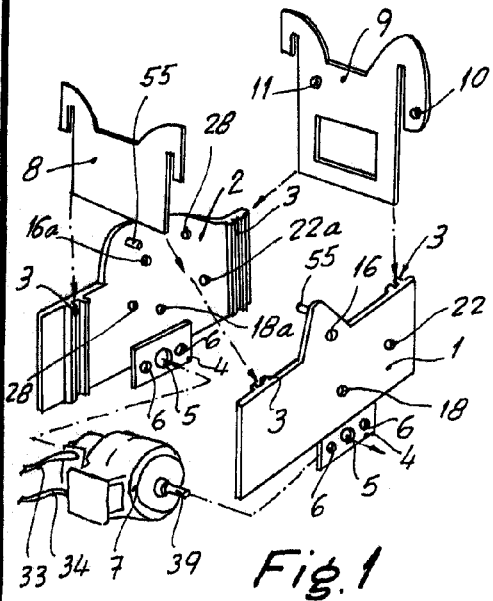


Fig. 1

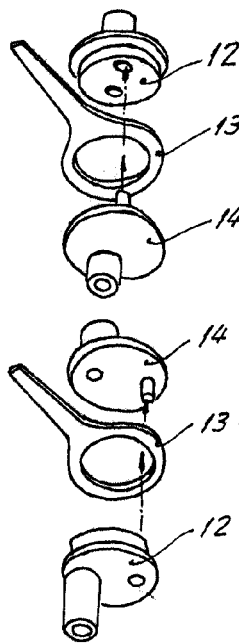


Fig. 2

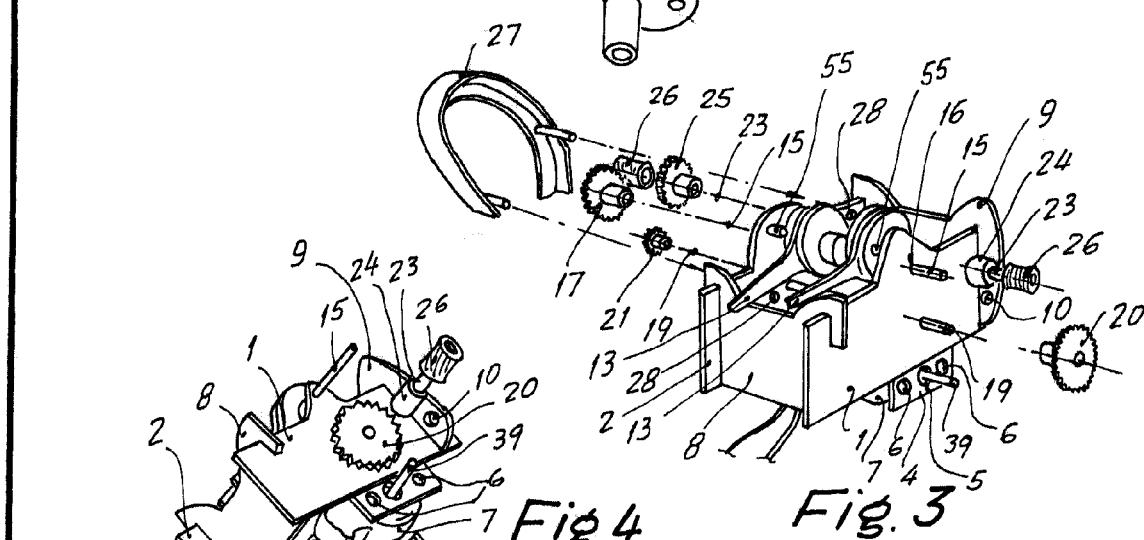


Fig. 3

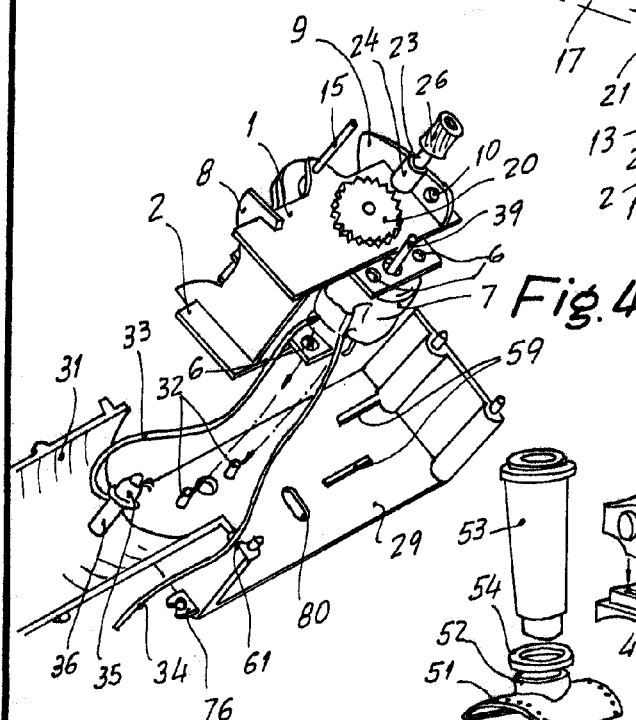


Fig. 4

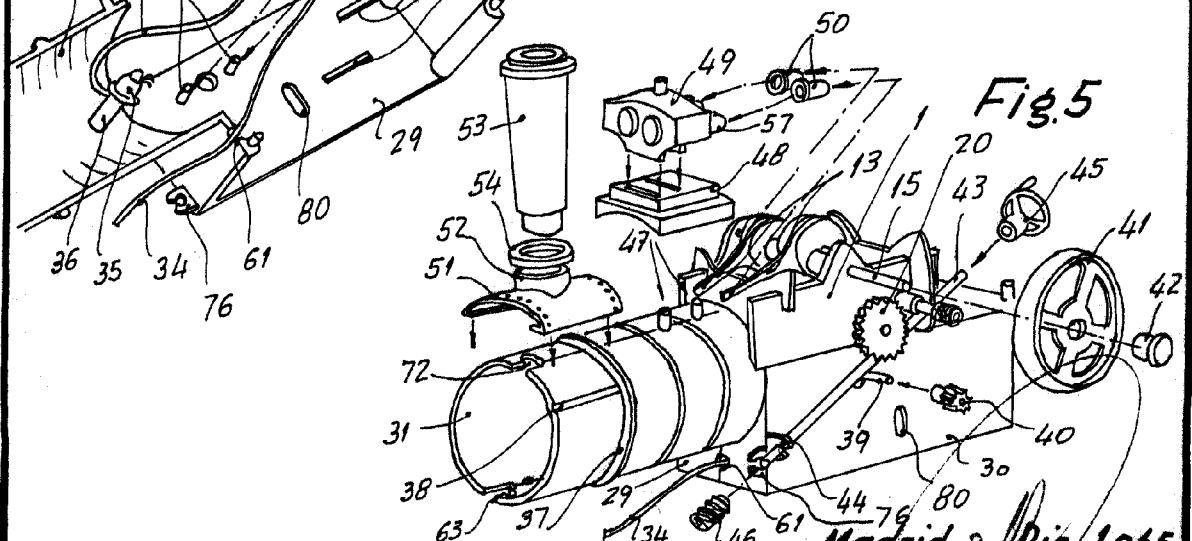


Fig. 5

Escala variable

Madrid, 3 Dic. 1965
P.A. ANTONIO...
E.P.

117835

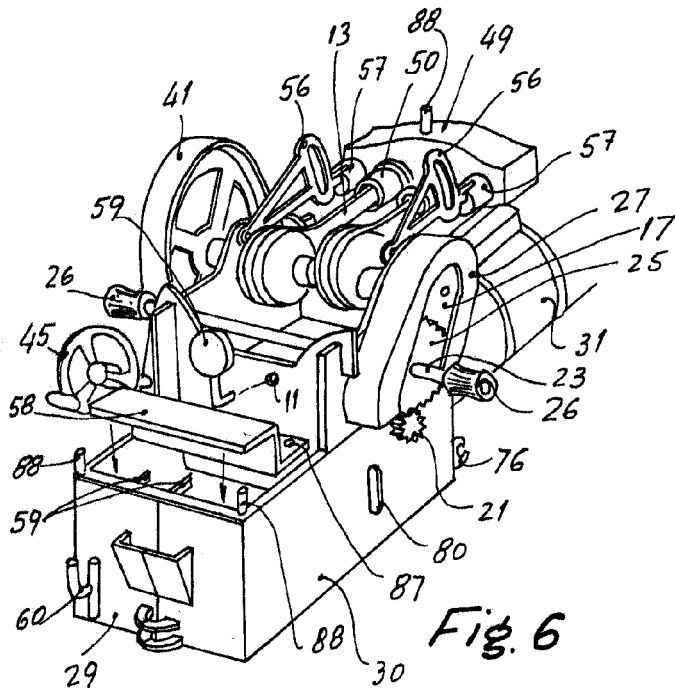


Fig. 6

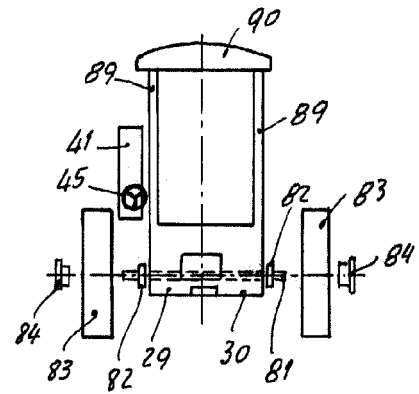


Fig. 7

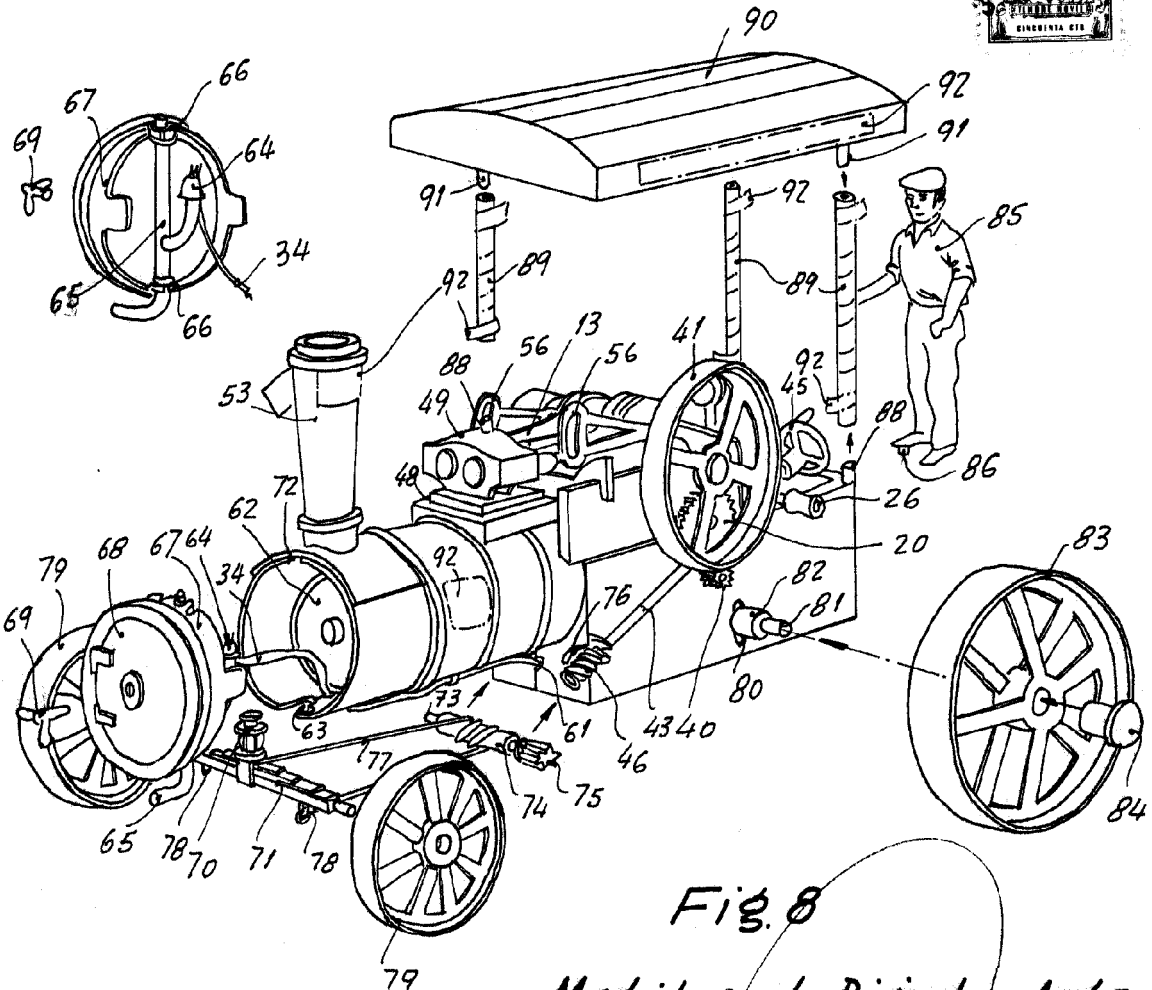


Fig. 8

Madrid, 3 de Diciembre 1.965
 P.A. ANTONIO FIGUEROA
 P.B.

Escala variable