



10 truosos elementos de trabajo que representa, naturalmente,
a una escala menor, y que lo convierten en un juguete que
ha de gozar rápidamente del favor del público. Por su valor
recreativo y por su novedad, se insta a favor de sus titu-
lares el privilegio de su exclusiva fabricación y venta en
España y territorios dependientes que acuerda la vigente
legislación sobre Propiedad Industrial.

15 Para facilitar nuestra tarea en su descripción,
hemos estimado conveniente acompañar dos láminas de dibujos
en las que se representa un ejemplo práctico de realización
de este juguete, con la natural advertencia de que estos di
bujos deberán ser considerados en su más amplio sentido, y
20 sin caracter limitativo alguno.

La figura 1ª nos muestra una vista en alzado late-
ral del juguete, en un momento en que puede considerarse ele-
vándose su pala prensora; la figura 2ª nos muestra la vista
parcial del extremo de la grúa cuando la pala, al final de
25 su recorrido, se abre para dejar caer su carga; las figuras
3ª y 4ª nos muestran en sección vertical los detalles A y B.
señalados en la figura 1ª, a mayor escala. En la lámina 2ª
las figuras 5ª y 6ª nos muestran respectivamente en alzado
y sección vertical al juguete (sin el brazo de la grúa) por
30 ambos lados, a fin de mostrar los mecanismos que permiten
el juego característico de la grúa de elevación y descenso de
su pala, y de giro del cuerpo que representa la cabina de
los operarios respecto al móvil u oruga con que realiza sus
desplazamientos.

35 Refiriéndonos a las precedentes figuras, señala-
mos con -1- a la plataforma superior del chásis de la oruga
en el que se encuentra sujeto en su parte inferior el cajetín



40 metálico -2-, en que se encuentra montado un pequeño electro
motor -3-, cuyo eje, provisto del piñón -4-, consigue una des
multiplicación de la velocidad de su giro, mediante unos en-
granajes intermedios, cuyo último piñón -5-, engrana sobre la
rueda dentada -6-, solidaria del eje -7-, en el que exterior
mente se encuentran montadas las dos ruedas motrices -7'-, en
45 cuyas acanaladuras se montan las bandas de goma con resaltes
-8-, en colaboración con las ruedas de giro libre -9-, que
con las primeras constituyen el dispositivo locomotor del ju
guete. El movimiento de marcha queda comandado desde la cabi
na, que más adelante describiremos, donde se halla la palanca
-10-, con las necesarias conexiones para que, si se inclina
50 dicha palanca hacia un lado el sentido de marcha del juguete
sea hacia adelante, y si se inclina al lado contrario, la mar
cha de aquel sea de retroceso.

Esta plataforma -1- queda cerrada por ambos lados por
unas planchas metálicas -11- que protegen el conjunto de los
55 mecanismos descritos, disponiendo además en el mismo monoblo
que de aquellos, de otro conjunto de engranajes que, consiguien
do asimismo una desmultiplicación en la velocidad de giro, trans
mite el giro a una rueda dentada -12-, que engrana con un pi
ñón -13-, que acciona a una rueda dentada copada de gran radio
-14-, situada en un plano horizontal e inmediatamente debajo
60 de la plataforma -1-, solidarizada con la oazoleta -15-, pro
vista de unas entallas en el borde rebatido -16-, en cuyas en
tallas se verifica el montaje de la plataforma -17-, sobre la
que se encuentra montada la amplia cabina -18-, la cual gira
65 rá a uno u otro lado.

Hemos de aclarar que el piñón -5-, que engrana con
la rueda dentada -6- que provoca los movimientos hacia adelante



70 o hacia atrás del juguete, por medio de la palanca -19-, so-
lidaria de la planchita -20-, con una ventana colisa -21- por
la que sobresale el extremo del eje en que se encuentra monta-
do aquel piñón -5-, puede desplazar al mencionado eje y consi-
guientemente al piñón, que en lugar de atacar al conjunto de
engranajes que se extiende hasta las ruedas motrices, engrana-
75 ría con el conjunto de engranajes que produciría el giro de
la cabina, giro éste que se produciría en una u otra dirección
por razón del funcionamiento del mismo inversor del sentido
de giro del electromotor -3-, con la aclaración de que, natu-
ralmente, cuando el vehículo camina la cabina no gira, y el
giro de ésta se produce a vehículo parado.

80 Sobre la plataforma -17- de la cabina, se eleva otro
cajetín metálico -22-, en cuyo interior se encuentra alojado
otro pequeño electromotor -23-, cuyo eje posee el piñón -24-
que por medio de un juego de engranajes desmultiplicadores,
transmite el giro a la rueda dentada -25-, solidaria del eje
85 -26-, que en el interior del cajetín -22- posee solidario el
tambor -27-, en el que se encuentra fijado el extremo de una
larga cadenilla -28-, que sale al exterior de la cabina guía-
da por la poleilla -55-, y se extiende por encima del brazo
de la grúa -29-, hasta llegar a la poleilla -29¹, en cuya
90 acanaladura queda comprendida, para pender verticalmente y a
cuyo extremo se encuentra la pala prensora que más adelante
se describe.

95 En el interior del cajetín -22-, se encuentra otro
tambor -30-, en el que se encuentra sujeto el extremo de otra
cadenilla -31-, y cuyo tambor es solidario del eje -32- que
sale al exterior y por el lateral del juguete para concluir
en un volante que será accionado manualmente por el infantil

134253

- 5 -



100 usuario. El otro extremo de la cadenilla -31- queda retenido por una argollita en el interior también de la cabina, saliendo al exterior dicha cadenilla y guiado en sus dos ramales por las poleíllas -33- formando una lazada que se extiende hasta quedar prendida ésta en la poleílla -34- que se encuentra montada en el extremo superior del brazo de la grúa -29-, para conseguir, accionando el volante y acortando o alargando dicha

105 lazada de la cadenilla -31-, que dicho brazo se eleve o descienda, respectivamente, independiente del juego de la otra cadenilla -28-, que sólo se acciona por el electromotor para elevar o descender la pala.

110 El brazo de grúa -29- (véase la figura 3ª, detalle A), está constituido por dos piezas articuladas por el eje -35- y asegurada su unión en el lado enfrentado del brazo por medio de la pinza de fleje -36-. La inserción o montaje del brazo de grúa sobre la plataforma -17- se consigue sobre el eje -37-, que se subtiende sobre dos planchas paralelas -38- disponiendo para ello el brazo de grúa de unas entallas -39- en su extremo de montaje, en sus caras enfrentadas, en colaboración con una pletina -39+ dotada de un dobléz, que actúa de fleje afianzador de este montaje, que siendo sólido, no impide el libre juego del brazo de la grúa sobre dicho eje de

115 giro -37-.

120

En cuanto a la pala, está constituida por dos piezas iguales, o medias palas, -40-, vinculadas entre sí por un puente central -41-, en cuyos extremos se articulan ambas, y cuyo puente consta en su parte superior y centro de una cazoleta -42- que contiene un pequeño imán -43-, quedando cada

125 media pala -40-, sujeta por dos tirantes más -44-, que se elevan para quedar prendidos sobre una platina -45-, con un orificio central abierto -46-, y obturable por una uña desplaza



130 ble axialmente -47-, para cerrar dicho orificio, y por el cual pasará la cadenilla -28-, cuyo extremo pasa a través de una cazoleta mayor invertida -48-, que puede desplazarse libremente a lo largo de aquella, y queda unida, con interposición de unos contrapesos, a otra cazoleta, -49-, asimismo invertida, que contiene otro pequeño imán -50-.

135 Cuando desciende la pala, con sus medias palas -40- separadas, como lógica consecuencia de su peso que hace que los tirantes -44-, consigan su separación por su parte inferior (véase la figura 2ª), esta pala viene a gravitar sobre la cazoleta mayor invertida. Cuando cae sobre la arena o piedrecitas u objetos trate de aprehender, lógicamente el peso de la
140 cadena, hace que desciendan las dos cazoletas invertidas -48- y -49-, favorecida ésta última por los contrapesos que sobre ella gravitan, sobre la cazoleta -42-, de forma que los imanes -50- y -43-, entran en fuerte contacto, y al elevar la pala,
145 la atracción que ejerce la cadenilla sobre el imán -50-, arrastra el imán -43- y con él al puente -41-, que al elevarse produce el cierre mútuo de ambas medias palas (véase figura 1ª), aprehendiendo en su interior los objetos que abarcaban sus dos medias palas abiertas.

150 En esta posición, se hará girar a la cabina si quiere el niño, o hará caminar al juguete, y cuando desee que se vierta el contenido, sólo tendrá que recuperar la cadenilla -28-, apretando el botón -51- (hay dos botones, uno para cada sentido de giro del tambor -27-) correspondiente y cuando la platina -45-, en su ascenso tropiece con las prolongaciones -52-, del extremo superior del brazo de grúa -29-, se producirá su detención, pero seguirá recuperándose aún la cadenilla -28-, hasta conseguir que se despeguen o separen ambos imanes con lo que el puente -41-, volverá a caer por su peso, abrién



160 dose las dos medias palas, y dejando caer su contenido en el lugar previamente elegido por el niño.

165 Consta de una pequeña luz -53- situada en lo alto de la cabina que alumbrará mientras el juguete se encuentre conectado, disponiendo a tal efecto de los cables y contactores necesarios para que se produzcan las conexiones y des conexiones que produzcan los movimientos descritos y consegui dos con esta estructura, así como de las pilas secas -54-.

170 Suficientemente descrita la naturaleza y funcionamiento de esta grúa móvil de juguete, sólo nos resta manifestar que serán variables las circunstancias de materiales, ta maños y formas, así como otras características de carácter accesorio, siempre y cuando no afecten a su esencialidad, puesta de relieve en la siguiente

N O T A

175 Los puntos que se reivindican en el presente Modelo de Utilidad, son:

180 1º.- Grúa móvil de juguete, accionada por pilas se cas, que se caracteriza porque en su parte inferior consta de una plataforma con un cajetín que alberga un electromotor, que mediante unos engranajes reductores acciona las ruedas mo trices de una locomoción-oruga, o bien, mediante el acciona-
185 miento de una palanca que desplaza el eje portador del piñón que acciona a las expresadas ruedas motrices, engrana con otro conjunto de engranajes reductores para el giro de la cabina, cuya última rueda dentada engrana con un piñón, que engrana a su vez con una rueda dentada copada de amplio diámetro, situa da en un plano horizontal e inmediatamente debajo de aquella plataforma, y solidaria dicha rueda con la plataforma que por encima de la primera, sirve de apoyo a la cabina del juguete,



190 hueca, y que aloja las pilas secas, así como otro cajetín me-
tálico, en que se aloja un electromotor, que a través de otro
mecanismo reductor, engrana con una rueda dentada solidaria del
eje de un tambor en que se encuentra prendido el extremo de una
cadenilla, que sale al exterior y guiada por una poleílla se
195 subtiende por encima del brazo de la grúa, hasta alcanzar una
poleílla situada en su extremo superior, y entre dos prolonga-
ciones orientadas oblicuamente hacia abajo, concluyendo la ca-
denilla, tras cruzar una cazoleta mayor invertida que puede
desplazarse libremente a lo largo de aquella, así como unos
200 contrapesos, en una cazoleta invertida que aloja un pequeño
imán.

2º.- Grua móvil de juguete, que se caracteriza por
que la pala consta de dos partes iguales o medias palas, ar-
ticuladas entre sí por dos puntos opuestos y sobre un puente
que las une, en cuya parte superior dispone de otra cazoleta
205 con un imán alojado que viene a quedar situado en la perpen-
dicular del anterior imán cuando la pala pende, y con el cual
llega a entrar en contacto para el cierre de la pala, estando
las dos medias palas unidas cada una de ellas por medio de dos
tirantes con una platina única, provista de un orificio abier-
210 to y obturable su abertura por medio de una plaquita, y por
cuyo orificio pasará la cadenilla portadora del imán invertido.

3º.- Grúa móvil de juguete, que se caracteriza por
que el brazo de grúa está integrado por dos piezas articula-
das por un eje transversal y cuya unión o montaje se verifi-
ca por medio de una pinza de fleje, y consiguiendo el montaje
del brazo de grúa a la plataforma por medio de unas entallas
obtenidas en el extremo de los brazos paralelos con que fina-
liza su extremo inferior, que se montan en un eje horizontal
215 que se subtiende sobre dos planchas verticales y paralelas que
220



se elevan en la plataforma de la cabina y delante de ésta, con la colaboración de una plancha que actúa de fleje y provista de un dobléz que se monta asimismo sobre el citado eje.

225 4º.- Grúa móvil de juguete, que se caracteriza por que en el cajetín alojado en la cabina, existe otro tambor, cuyo eje es accionado manualmente desde el exterior donde remata en un volante, y en cuyo tambor está prendido el extremo de otra cadenilla, cuyo otro extremo está retenido también en el interior de la cabina, saliendo los dos brazos de la cadenilla que forman una lazada en el exterior, por dos orificios y guiada esta cadenilla por dos poleíllas montadas en la misma cabina, se extiende hasta rodear con su lazada extrema a una poleílla situada en la parte superior del brazo de grúa, de forma que el giro manual de aquel tambor, y con él el acortamiento o alargamiento de la lazada, producirá la elevación o descenso del brazo de grúa. Y

230

235

240 5º.- "GRUA MOVIL DE JUGUETE", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en las figuras del Plano adjunto, para su mejor comprensión.

134253

27 NOV



Esta Memoria consta de DIEZ hojas, mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio, en 240 líneas.

Valencia, a 22 de Noviembre de 1967

Por autorización del interesado.

Juan López

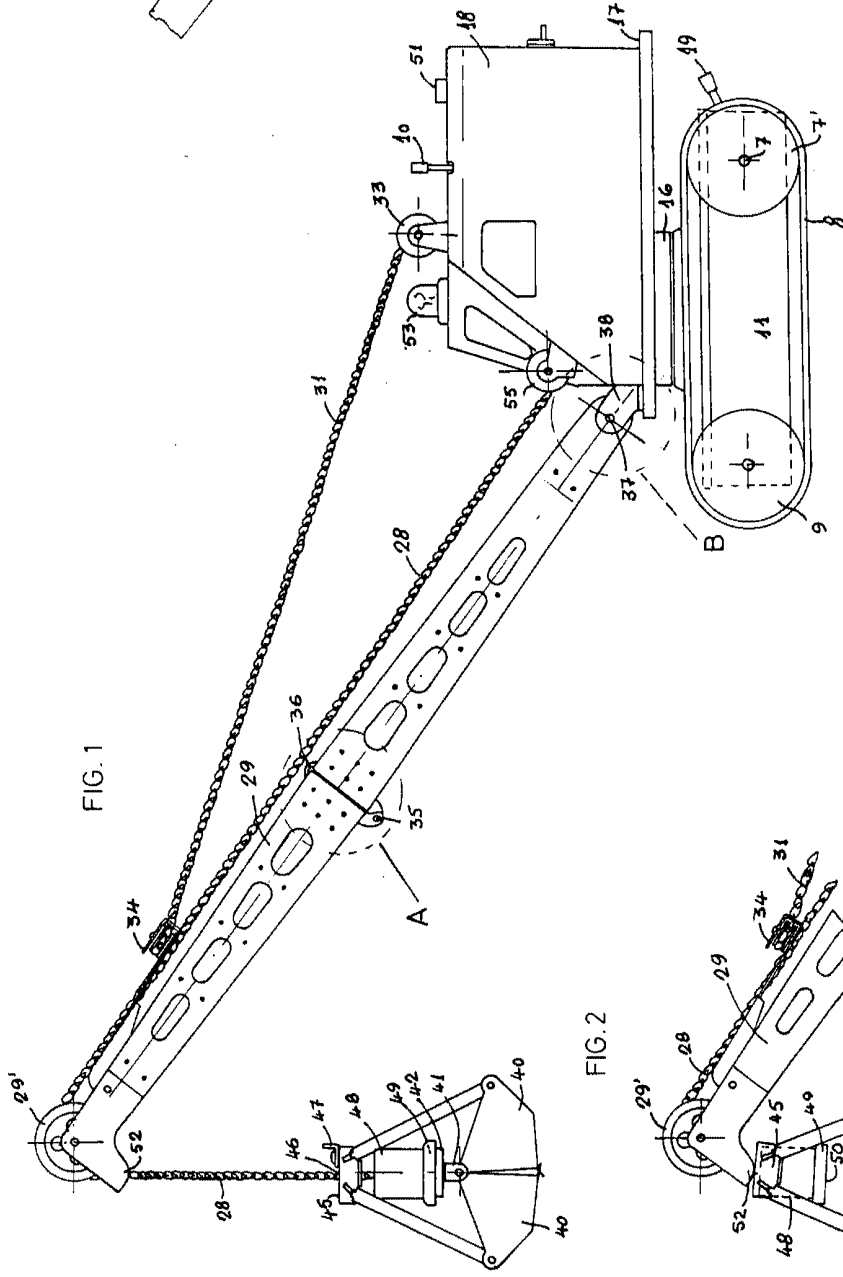
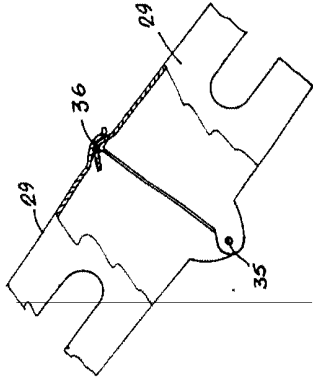


FIG. 1

FIG. 3



detalle A

FIG. 2

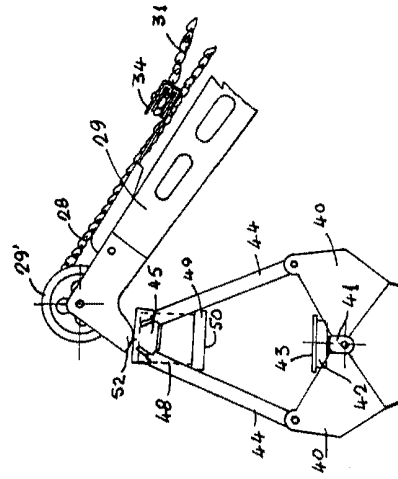
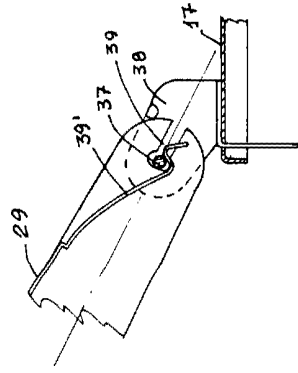


FIG. 4



detalle B

ESCALA VARIABLE

Escalera variable



FIG. 5

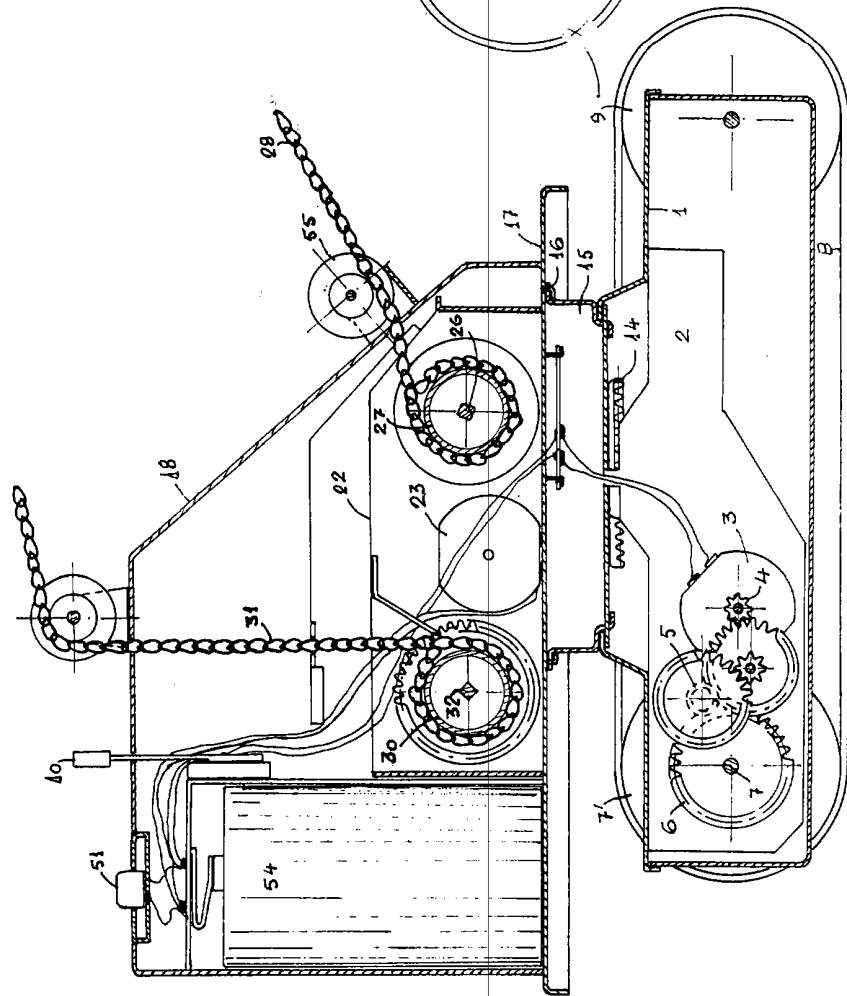
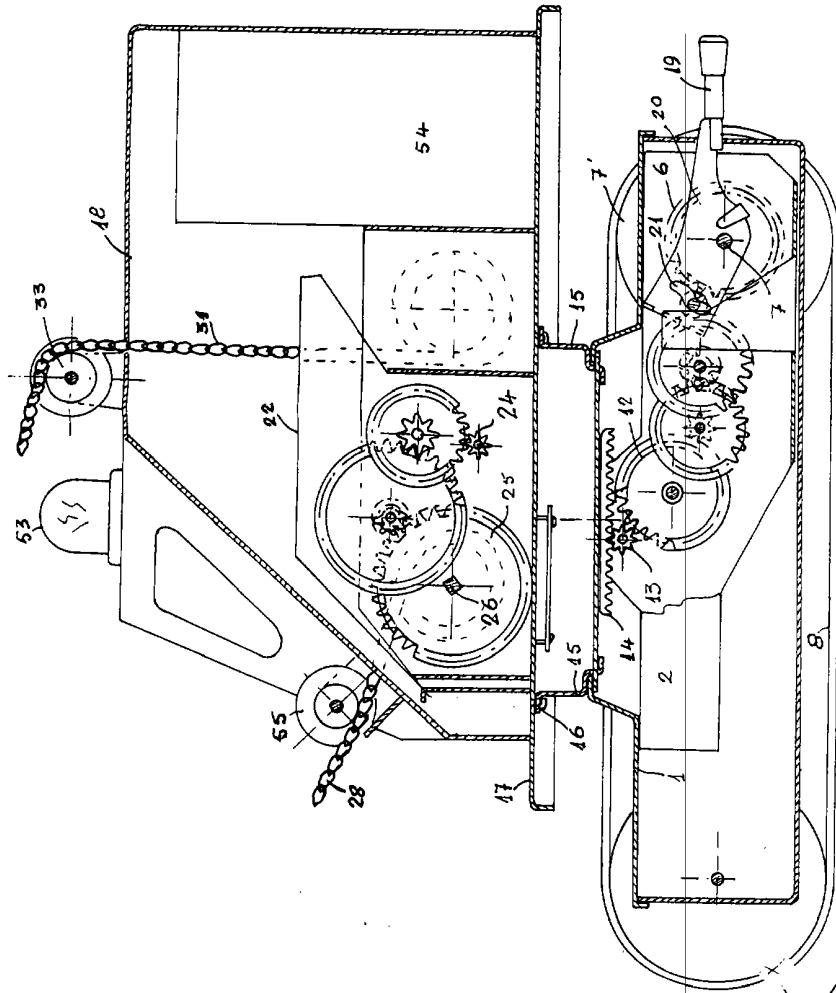


FIG. 6



ESCALA VARIABLE
 valencia noviembre 1967
 p.a.

L. Esteve