

000073

176202

176.202



48 ENF

SECCION TECNICA
REGISTRACION
A 63
SUBSECCION H

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita a favor de D. Máximo de la Iglesia Dieguez, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle Corazón de Maria, 23 y que ha de recaer sobre " JUGUETE PARA LA CONDUCCION DE UN VEHICULO MAGNETICO SOBRE UNA PISTA "

Memoria Descriptiva

El registro de modelo de utilidad que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y plazas de soberanía, de un juguete para la conducción de un vehículo magnético sobre una pista, conforme se describe a continuación y se representa en forma gráfica, a título de ejemplo, en el plano adjunto.

176202

- 2 -



Consiste el objeto en un conjunto electro-mecánico alojado en y soportado por una carcasa de planta rectangular que, en su cara frontal, lleva dispuestos los mandos de los siguientes elementos constitutivos:

5 - Una llave de contacto general que cierra el circuito de alimentación de un motor incorporado a un reductor de velocidad.

10 - Un selector de marchas que conecta el motor con varios circuitos que producen en él movimiento lento en un sentido y movimiento con tres velocidades diferentes en el sentido contrario, con los que se acciona de la manera deseada una pista circular giratoria.

 - Un cuenta-revoluciones accionado desde el reductor de velocidades.

15 - Una palanca que acciona un reostato que va intercalado en el circuito de alimentación del motor y actúa como freno llevando hasta cero la velocidad del mismo, cualquiera que sea la que está calada en el selector de marchas.

20 - Un volante de dirección que, a través de un dispositivo de engranaje o de fricción, aplica movimientos angulares sobre plano horizontal a un brazo que bascula elásticamente sobre plano vertical y que en su extremo libre lleva adscrito un palpador que se aplica contra la superficie inferior de la pista giratoria y que es portador de un imán permanente que cierra el campo magnético con otro imán complementario que va fijado debajo de un vehículo rodante.

25

30 Con estos elementos y contando con que la pista circular giratoria lleva realizados una serie de relieves realizados que simulan accidentes del terreno que determinan una accidentada y sinuosa carretera, el juego consiste en



procurar mantener el vehículo centrado sobre la dicha carretera y realizar con él diferentes maniobras a distintas velocidades, evitando que se interrumpa el campo magnético al hacerlo entrar en una zona accidentada.

5 A pesar de que el vehículo rodante permanece siempre magnéticamente unido al palpador del brazo basculante con interposición de la lámina de material constitutiva de la pista circular, el movimiento giratorio de éste requiere del jugador unas acciones muy semejantes a las del conductor de un vehículo real y ello constituye un enorme atractivo para los niños de cierta edad a los que ya puede exigirse una atención y unas reacciones en consonancia con la relativa dificultad del juego.

10 Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjuntan unas hojas de planos en las que:

- la figura 1 representa la vista superior en planta del conjunto del juguete con sección parcial de la pista giratoria;

15 - la figura 2 representa una vista en perspectiva del conjunto del juguete;

- la figura 3 representa la vista inferior en planta del conjunto de los mecanismos;

20 - la figura 4 representa una sección transversal en alzado del dicho conjunto de mecanismos, y

25 - la figura 5 representa la vista posterior en alzado y la sección transversal en alzado del dispositivo contador de las revoluciones.

30 Con referencia a las citadas ilustraciones, podemos ver que el juguete según el modelo comprende una pista circular 1 en la que se ha determinado una vía de trazado

00000000

110202



sinuoso mediante la presencia de unos relieves 2, simuladores de accidentes del terreno, por el cual se debe hacer discurrir un pequeño vehículo rodante 3 debajo del cual va fijada una pastilla de imán permanente 4 que, así, resulta situada a corta distancia de la superficie encimera de la pista circular 1, la cual está construida con un material laminar moldeado cuyo pequeño espesor es permeable al flujo magnético y con cuya superficie inferior toma contacto otra pastilla de imán permanente 7, complementaria de la anterior y solidaria de un palpador 6 que va montado con movimiento oscilante a rótula en el extremo libre de un doble brazo 5 en donde también va dispuesta una bombilla piloto 8, el otro extremo del cual va adscrito a un soporte basculante 9 que, por medio de un eje transversal 10, va montado sobre un soporte giratorio 11 con posibilidad de realizar movimientos descendentes sobre plano vertical que son recuperados elásticamente por un resorte de ballesta 40.

El soporte giratorio 11 está solidarizado inferiormente con un sector circular 12 provisto de una cremallera curva 13, formando un conjunto que puede girar sobre un eje vertical 11'. El sector circular 12 dispone de una ventada curva 12' que es atravesada oblicuamente de arriba a abajo por el árbol del volante 14 que, en su extremo inferior lleva fijada una pieza troncocónica 41 que, por engranamiento o por fricción, colabora con la cremallera curva 13, cuyo contacto está mantenido por medio de una rueda de presión 42 operante contra la superficie lisa del sector 12 opuesta a la cremallera 13, produciéndose dicha presión a causa de la sollicitud de un resorte a extensión 44 que actúa sobre el eje 43 de la dicha rueda 42.

176202

18 ENE



- 5 -

En parte inferior del conjunto, va dispuesto un conjunto moto-reductor 15 que puede ponerse en contacto con una o varias de las pilas 31 de que va provisto el aparato por medio de un selector constituido con una palanca móvil 26 rematada exteriormente por una manija 27 que asoma a través de una ventana en forma de "H" 28 y que puede ser situada alternativamente sobre uno u otro de los dos contactos de cierre 29 situados a la derecha o sobre uno u otro de los dos contactos de cierre 30 situados a la izquierda, el cual circuito eléctrico está controlado en primer término por un interruptor general que se acciona con una llave de contacto 32 de manera análoga a la de los vehículos automóviles. Dicho circuito eléctrico lleva intercalado un reostato 33 que se acciona manualmente por medio de un mando exterior 34 que permite actuar de freno reduciendo progresivamente hasta cero el paso de la corriente.

El eje de salida 37 del conjunto moto-reductor 15 por su parte superior, lleva solidaria una plataforma circular sobre la que se deposita la pista circular 1, que se fija por medio de un tapón 38 que se monta a bayoneta en el extremo y que es arrastrada por medio de un vástago excéntrico 39 que se eleva sobre la dicha plataforma.

De manera potestativa, el juguete puede llevar incluido un cuenta-revoluciones 25 que es operado desde el conjunto moto-reductor 15, cuyo eje de salida 37 lleva solidaria a su extremo inferior una rueda-leve 16 que lleva practicada una ventana curva 17 en la que, según sea la posición y por lo menos una vez en cada vuelta, se introduce parcialmente un codo 19 perteneciente a una varilla 18 que, de esta manera, va recibiendo impulsos que determinan en ella movi-



mientos giratorios parciales. El otro extremo de la varilla 18 lleva realizado un escalonamiento 18' que determina un terminal que se acopla en un agujero de la cola 20' de un balancin oscilante 20, al que se transmiten los movimientos parciales giratorios que recibe la varilla 18, los cuales son recuperados por un resorte a extensión 2" que actúa excéntricamente sobre el citado balancin 20 el cual puede girar apoyado sobre el eje 22 que, exteriormente, lleva solidario el mando y la aguja del cuenta-revoluciones, 25.

Del balancin oscilante 20 sobresale lateralmente un diente de arrastre 21 que engrana o escapa (según el sentido) en el dentado de una corona 23 que también va montada sobre el eje 22 y que recibe la retención de un resorte-freno 24 que lleva circunscrito y que resulta comprendido entre la dicha corona dentada 23 y la pared posterior del cuadro de mandos 36 que constituye el frontal de la carcasa 35 que encierra todos los mecanismos descritos y que, en su parte superior, dispone de una ventana 35' en forma de arco de círculo, a través de la cual y merced a un quiebro de su continuidad, sale al exterior el doble brazo 5 cuya maniobra desde el volante 14 permite ordenar desplazamientos transversales al vehículo 3 que está mantenido sobre el palpador 6 por la acción combinada de los imanes 4, 7, entre los cuales discurre el espesor del material laminar de la pista circular 1 en movimiento giratorio.

Cuando por cualquier circunstancia, falsa maniobra, etc, el vehículo 3 es arrastrado fuera de los caminos determinados en la pista circular 1, las protuberancias y relieves 2 que los bordean se intercalan entre los dos imanes 4, 7 citados, interrumpiendo con el alejamiento



el flujo magnético que mantenía en posición al vehículo 3 que, así, se encuentra fuera de control.

El material laminar de que se forma la pista circular 1 es un plástico apto para ser debidamente moldeado a fin de conseguir los relieves 2 y dotado de ciertas características de translúcido que permiten ver la luz de la bombilla piloto 8 a los fines de poder determinar la exacta situación del palpador 6 para situar correctamente el vehículo 3.

Tal y como se ve en los dibujos, en el cuadro de mandos 36, amén de otros elementos decorativos como pueden ser una antena de radio y algunas esferas e indicadores simulados, van dispuestos todos los elementos de maniobra del juguete, constituidos por la llave de contacto 32, el volante de dirección 14, el selector de marchas 27, el cuenta revoluciones 25 (que se puede retrotaer a cero) y el mando 34 del rebstato 33 que actua de freno.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos, serán susceptibles de variación siempre que ello no altere la esencialidad del invento.

La forma en que está redactada esta memoria debe tomarse en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo en España, a favor de D. Máximo de la Iglesia Dieguez, domiciliado en Madrid, lo especificado en las siguientes reivindicaciones.



5 PRIMERA.- Juguete para la conducción de un vehículo magnético sobre una pista, caracterizado en que la pista, trazada sobre una placa de material permeable a la atracción magnética y moldeada con relieves simuladores de accidentes del terreno, gira accionada por un motor eléctrico descansando sobre el extremo libre imantado de un brazo cuyo otro extremo está unido a una pieza provista de una cremallera en arco de círculo que embraga con el extremo libre del árbol de un volante, manteniéndose dicha cremallera en contacto íntimo contra el extremo del mencionado árbol del volante merced a una rueda que presiona sobre la superficie lisa de que va provisto el reverso del arco de cremallera, produciéndose dicha presión por sollicitación de un muelle que actua sobre el eje de la rueda.

15 SEGUNDA.- Juguete para la conducción de un vehículo magnético, según la anterior reivindicación, caracterizado en que el extremo libre del árbol del volante está provisto, ya sea de un engranaje cónico, ya sea de una pieza cónica de goma u otro material similar que arrastra el arco de cremallera por adherencia sobre su superficie dentada.

20 TERCERA.- Juguete para la conducción de un vehículo magnético, según la primera reivindicación, caracterizado en que el motor eléctrico puede ponerse en contacto selectivamente, a través de una palanca, con varios circuitos de suerte que pueda girar hacia adelante a dos o mas velocidades, o hacia

25 atrás, de forma análoga al motor de un vehículo verdadero.

CUARTA.- Juguete para la conducción de un vehículo magnético, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que en el circuito eléctrico, entre el selector de velocidades y el motor se ha intercalado un reostato que permite

30



actuar de freno disminuyendo progresivamente hasta cero el paso de corriente.

5 QUINTA.- Juguete para la conducción de un vehículo magnético según las anteriores reivindicaciones, caracterizado en que facultativamente puede disponer de un cuenta revoluciones, en cuyo caso una de las ruedas reductoras del motor eléctrico va provista de una leva que a través de una varilla imprime en cada vuelta un movimiento de avance de un diente a un trinquete.

10 SEXTA.- Juguete para la conducción de un vehículo magnético según la primera reivindicación y una cualquiera de las demás, caracterizado en que el brazo portador del imán está dotado, merced a un muelle laminar, de un movimiento elástico de subida y bajada, con el fin de que su extremo se ciña siempre
15 a los altibajos de la pista, estando dicho extremo provisto de un palpador de movimiento similar al de una rótula en la que va encajado el imán, así como de una pequeña luz que se enciende mediante una llave de contacto y que tiene por misión, merced a la traslucidez de la pista giratoria, el poder
20 localizar la posición del imán por debajo de ella, con el fin de poder entonces colocar encima un vehículo provisto a su vez de un imán.

25 SEPTIMA.- Juguete para la conducción de un vehículo magnético según las anteriores reivindicaciones, caracterizado en que todos los mecanismos están alojados dentro de una carcasa en una de cuyas caras laterales, a la manera de un cuadro de mandos, se encuentra el volante, la llave de contacto, el selector de velocidades, el freno o palanca accionadora del reostato y la aguja del cuenta-revoluciones, mientras que en
30 la cara superior existe un orificio para la salida del eje

176202



- 10 -

del motor en cuyo extremo va solidarizada una plataforma sobre la que se enchaveta la pista, y una ventana en arco de círculo por la que sale el brazo elástico portador del imán.
OCTAVA.- "JUGUETE PARA LA CONDUCCION DE UN VEHICULO MAGNETICO SOBRE UNA PISTA".

5

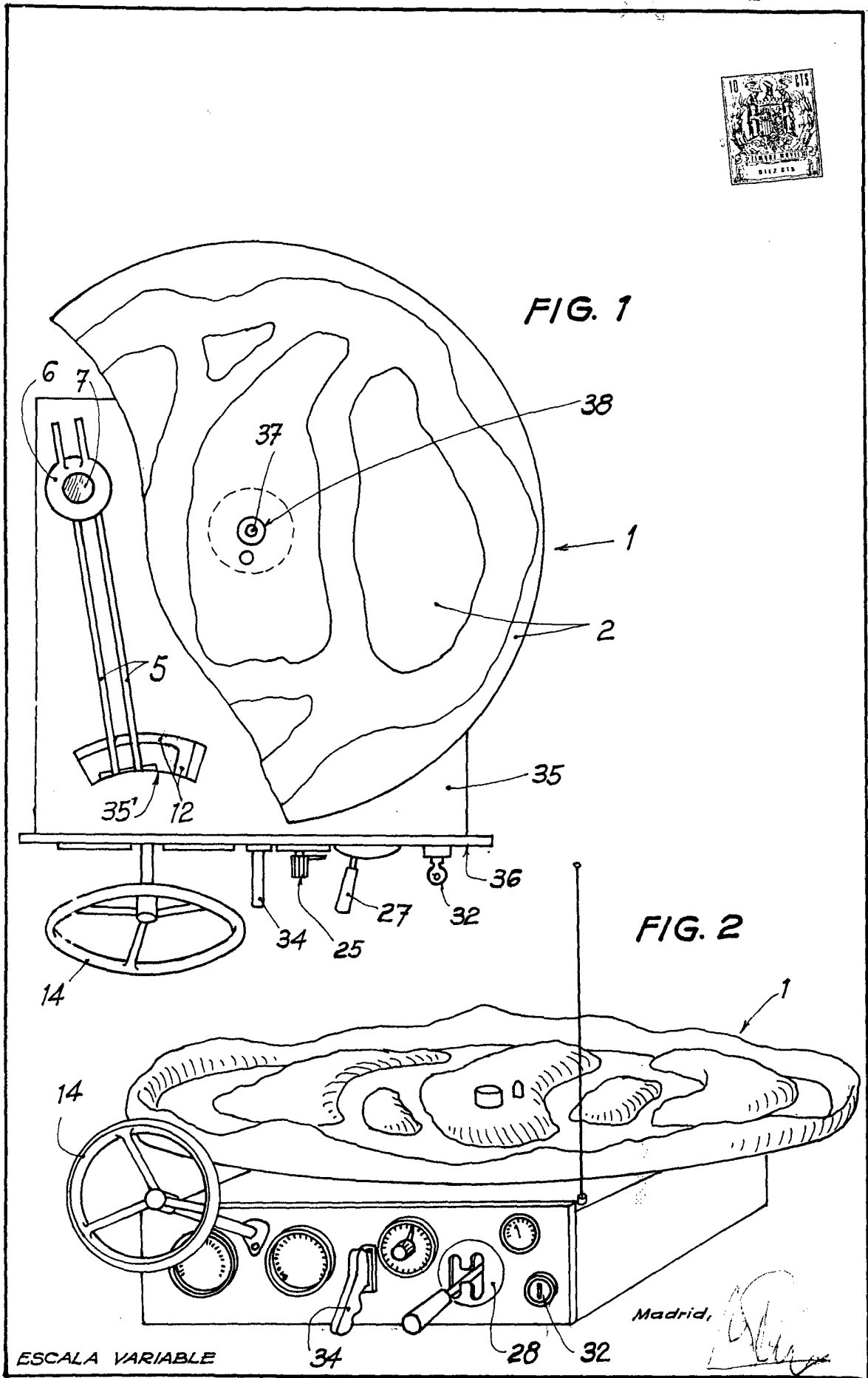
Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

10

Madrid, 18 de Enero de 1972

P. A. de Dn. Máximo de la Iglesia Dieguez

VICTOR GIL VEGA



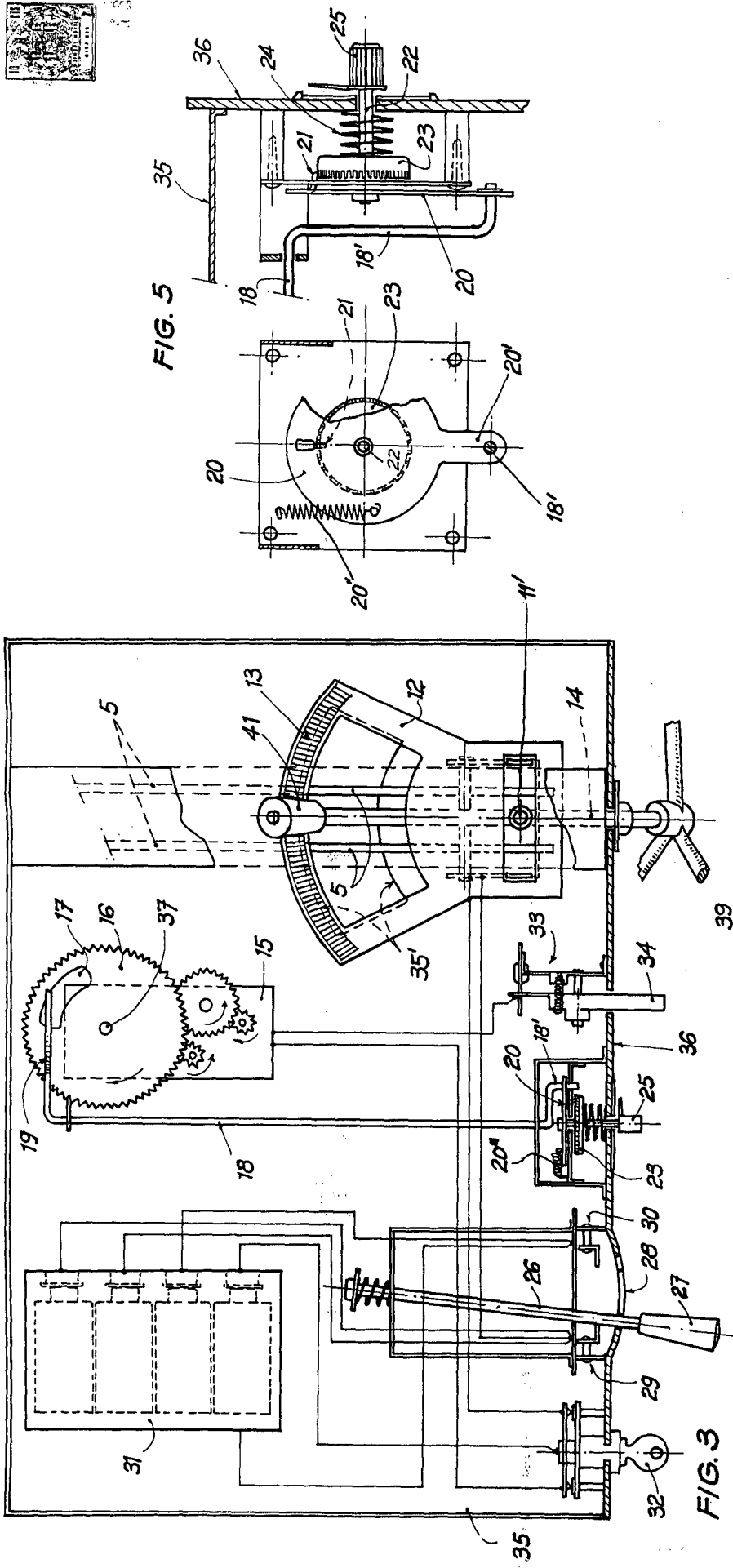


FIG. 3

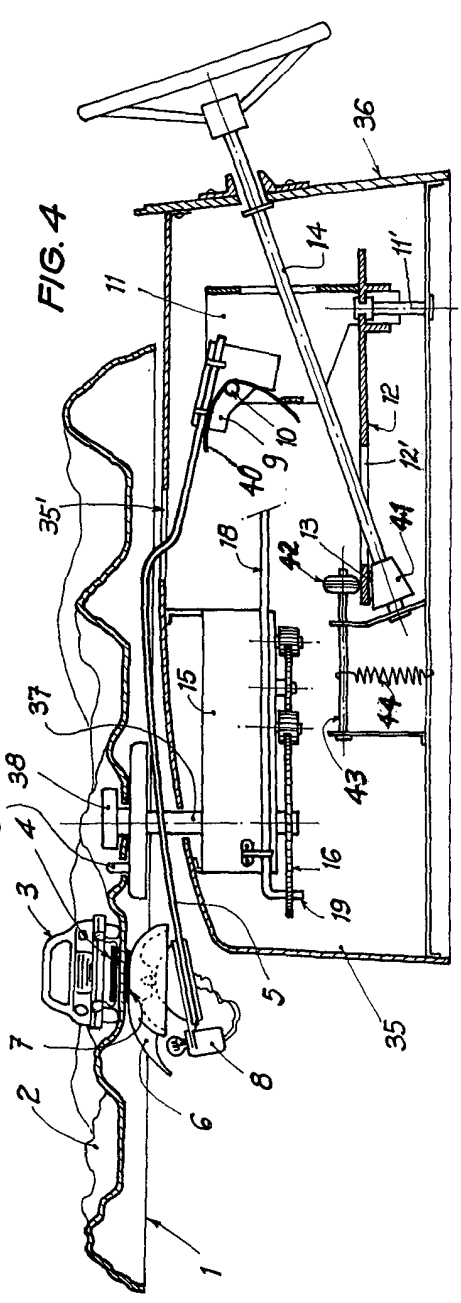
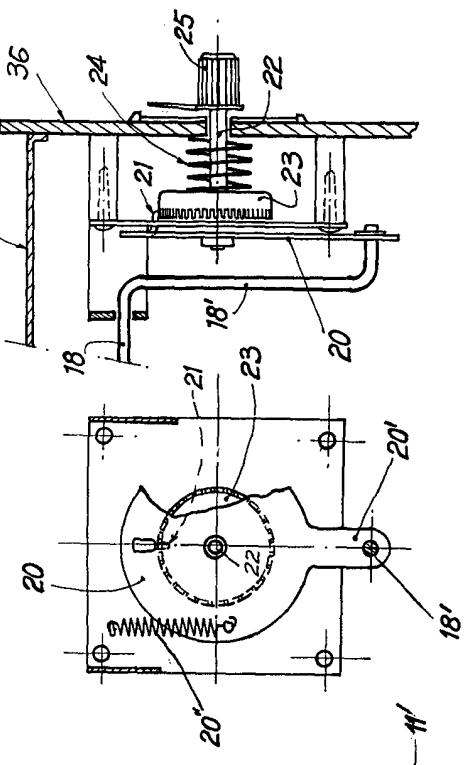


FIG. 4

FIG. 5



Madrid.

[Handwritten signature]