



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	18 Y
	21 245.609/5	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	13-9-79	

1 JUN. 1980

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G 05 D 11 02

64 TITULO DE LA INVENCIÓN
MOVIL DIRIGIDO POR DIFERENCIA DE LUMINOSIDAD EN LA SUPERFICIE DE APOYO.-

71 SOLICITANTE (S)
D. JOSE ANTONIO ORTIS RUIZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
San Isidro, 51. MELIANA (VALENCIA)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

AA

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1
5
10
15
20
25
30

El objeto de la presente memoria, es un móvil dirigido por diferencia de luminosidad en la superficie de apoyo.

Según la invención el móvil sigue una trayectoria marcada caprichosamente en el suelo, por ejemplo con tiza, por la diferencia de luminosidad entre el suelo y la línea señalada.

Para que este efecto se produzca el móvil comprende un circuito fotoeléctrico que tiene en su entrada una fotorresistencia (LDR) colocada dentro de un tubo negro para evitar reflejos, cuyo tubo está situado dentro de una pantalla-caja de material reflectante, donde queda instalada también una bombilla, mientras que a la salida del circuito lleva un relé de dos contactos, que estando en reposo mantiene dos contactos cerrados y dos abiertos, y que, en excitación, abre unos y cierra los otros. Los contactos están conectados de manera que a cada una de estas posiciones corresponde un giro de la dirección en un sentido, para lo cual dichos contactos cierran el circuito del correspondiente motor de dirección, para que gire a derechas o a izquierdas, según la polaridad de conexión.

La fotorresistencia con la caja que la contiene, junto con la bombilla, se coloca en el móvil en su parte delantera y cerca de la superficie de apoyo, de manera que la luz de la bombilla está dirigida hacia ella. Habiéndose trazado previamente en dicha superficie de apoyo una línea blanca, al recibir la luz de la bombilla, se produce un aumento de la luminosidad que penetra en el tubo negro excitando la fotorresistencia, la cual

1 actúa sobre el relé para abrir o cerrar los contactos,
de manera que, cuando el tubo negro esté sobre la raya
blanca, el motor de la dirección la hace girar en un sen-
tido, alejándose de la raya, hasta situarse sobre la su-
5 perficie oscura. En este momento, por la conmutación
del relé, girará al revés, acercándose a la raya blanca
y actuando constantemente en este sentido, para descri-
bir una trayectoria en zig-zag, cuyo centro es el lími-
te entre la raya y la superficie o zonas de distinta
10 luminosidad.

Un ejemplo práctico de realización de lo ex-
puesto, se representa en los dibujos que se acompañan
a la presente memoria, en los cuales podemos ver:

15 En la figura 1ª, un esquema del conjunto de
los elementos que actúan para el desplazamiento en zig-
zag del móvil.

El circuito fotoeléctrico (1) conectado en su
entrada, a una fotorresistencia (2), colocada dentro de
un tubo negro (3) para evitar reflejos, que está abier-
to por su base. El propio tubo negro y fotorresistencia
20 está situado dentro de una caja-pantalla (4), y en su
interior se encuentra una bombilla (5), la caja-panta-
lla está abierta también por la base.

25 La salida del circuito fotoeléctrico lleva un
relé (6) de dos contactos (7 y 8) que van al motor de
dirección. En estado de reposo mantiene dos contactos
abiertos y dos cerrados, y en estado de excitación,
abre unos y cierra los otros.

30 En la figura 2ª está representado un esquema
de una línea (9) trazada sobre una superficie oscura.

1 sobre la que el móvil (10) en el que viene instalado el
circuito, sigue una trayectoria en zig-zag representada
en línea de trazos.

El funcionamiento es sencillo:

5 El circuito fotoeléctrico hace que el relé
adopte dos posiciones:

a) en reposo, cuando el tubo negro que contiene
la fotorresistencia, está sobre el suelo o superficie
oscura, pues éste no refleja la luz de la bombilla, y
10 por tanto la LDR no recibe luz.

b) excitado, cuando el tubo está sobre la raya
blanca, pues ésta refleja la luz de la bombilla al in-
terior del tubo, y la LDR recibe luz.

15 Estando el relé conectado adecuadamente, se
consigue que a cada una de estas dos posiciones le corres-
ponde un giro de la dirección del móvil en un sentido:

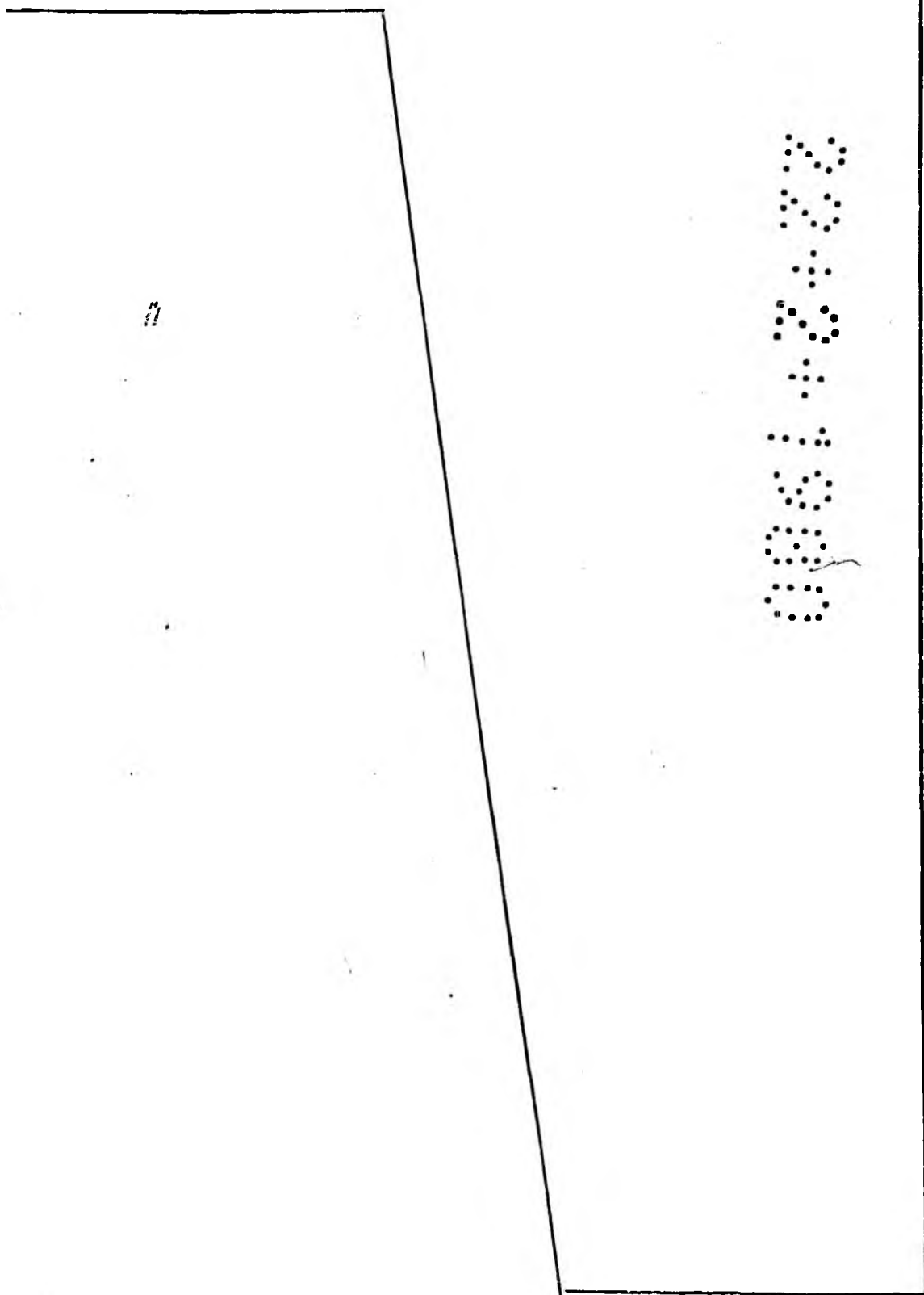
- El tubo sobre suelo oscuro = giro a la de-
recha
- El tubo sobre la raya blanca = giro a la iz-
quierda.

20 Situado el móvil con el tubo sobre la raya
blanca, la dirección girará en un sentido, por ejemplo,
izquierda y se alejará de dicha raya hasta situarse so-
bre el suelo oscuro, momento en que girará al revés,
25 acercándose a la raya blanca, y cuando esté sobre ella
girará otra vez para alejarse, y así irá describiendo
una trayectoria en zig-zag, cuyo centro es el límite
entre la raya y el suelo, o zonas de diferentes lumino-
sidad, ya que no es necesario que sean concretamente
30 zonas blancas y negras.

1

Como variante de realización de lo expuesto, en el propio móvil pueden ir montados otros circuitos idénticos a los expuestos, que recojan órdenes grabadas en el suelo a los lados de la línea continua y a lo largo de la trayectoria para producir otros efectos.

5



10

15

20

25

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 cuyo centro es el limite entre la raya y la superficie o
zonas de distinta luminosidad.

3.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por:
5 MOVIL DIRIGIDO POR DIFERENCIA DE LUMINOSIDAD EN LA SUPERFI
CIE DE APOYO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas
mecnografiadas y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 13 de Septiembre de 1979

BERNARDO UNGRIA

P.P.



15

20

25

30

FIG.1

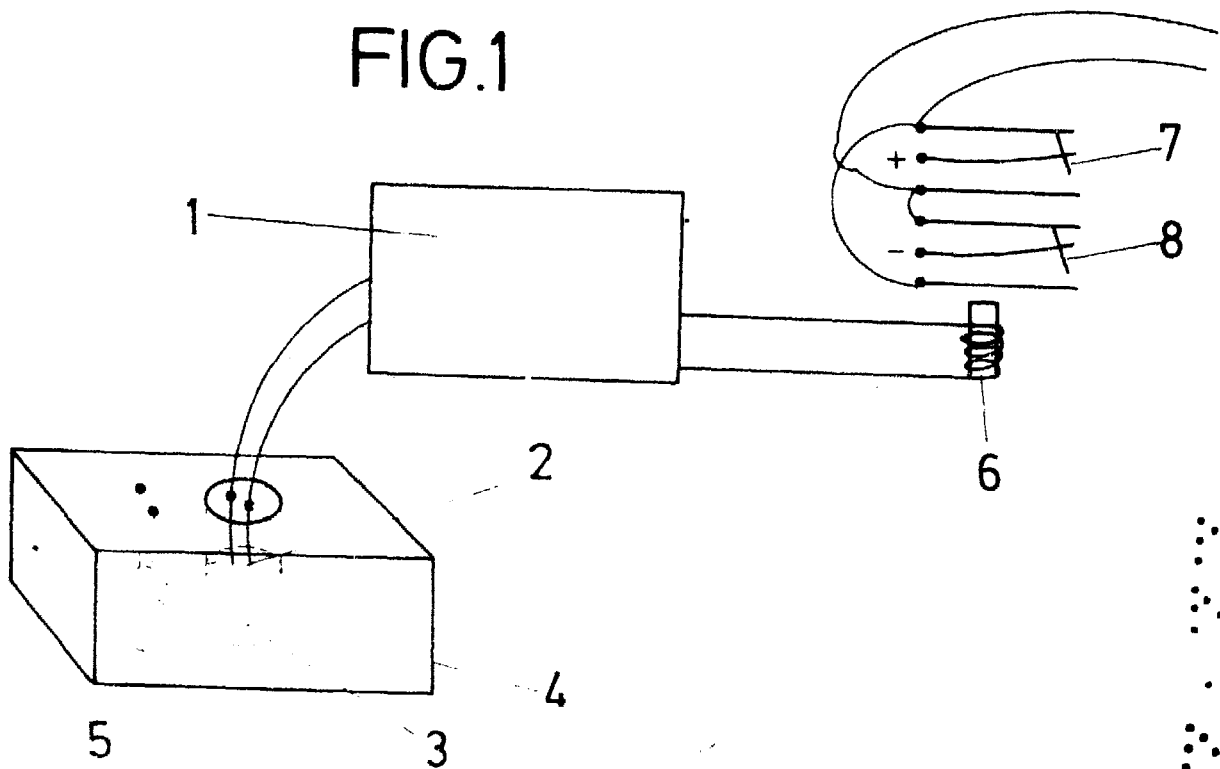


FIG.2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 13 septiembre 1.979
BERNARDO UNGRIA
p.p.