



19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	231.682	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		28-10-77	

231.682
MODELO DE UTILIDAD

Concedido el
con los datos
sobre los que
se ha procedido a
la inscripción
en el Registro
de la Propiedad Industrial
el día 10 de
Noviembre de 1977

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A63H

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

MECANISMO IMPULSOR DE RESORTE PARA VEHICULOS DE JUGUETE PERFECCIONADO.

71 SOLICITANTE (S)

RESORTES Y MOTORES, S.A. (REMOSA)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Polg. Indal. Virgen de la Salud CHIRIVELLA (VALENCIA)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

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).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
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 La presente invención, según se deduce del enun-
ciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un mecanis-
mo impulsor de resorte para vehículos de juguete, el cual
ha sido sensiblemente perfeccionado en orden a mejorar su
5 funcionalidad y eficacia.

 El citado mecanismo se constituye basicamente a
partir de un resorte espiral alojado en el interior hueco
de una corona dentada, cuya corona es susceptible de libre
giro sobre el árbol en que se encuentra montada, de manera
10 que el resorte es solidario por uno de sus extremos a la ci-
tada corona, mientras que por el otro lo es al árbol.

 A este mismo árbol, es solidaria una segunda co-
rona dentada, de manera que una tensión almacenada en el ci-
tado resorte, se traduce en un desplazamiento relativo de
15 una corona con respecto a la otra.

 Cada una de estas coronas dentadas, se hallan per-
manentemente engranadas con un piñón, siendo estos dos piño-
nes coaxiales y montados sobre el eje motriz del vehículo
al que se aplica el mecanismo, siendo logicamente este eje
20 paralelo al árbol anteriormente mencionado.

 La corona fija al árbol es de menor diámetro que
la corona libre, mientras que el piñón enfrentado a la coro-
na fija al árbol, que a su vez es fijo al eje motriz es de
mayor diámetro que el piñón móvil enfrentado a la corona li-
25 bre.

 Estos dos piñones se encuentran relacionados me-
diante un embrague de dientes oblicuos, bajo la tensión de
un resorte coaxial que mantiene elasticamente al piñón li-
bre embragado sobre el piñón fijo en uno de sus sentidos de
30 giro.

1 En colaboración con la estructuración descrita,
el dispositivo cuenta además con un trinquete que impide el
giro de la corona libre en un determinado sentido, precisa-
mente en el sentido en que impulsa el aludido resorte espi-
5 ral alojado en su interior, de manera que el efecto del re-
sorte espiral hace girar siempre a la segunda corona dentada
da, por encontrarse trincada la primera, transmitiéndola
segunda corona un giro al piñón mayor fijo sobre el segundo
eje, que a su vez arrastra radialmente por su embrague al
10 piñón pequeño o libre, el cual hace girar en contra del re-
sorte espiral a la primera corona dentada, o corona libre,
estableciéndose un efecto diferencial entre ambas coronas
dentadas y su transmisión de giro al eje del vehículo.

15 Logicamente, la carga del resorte espiral se rea-
liza mediante giro inverso de las ruedas del vehículo, en
cuyo giro ambos piñones se desembragan quedando la primera
corona trincada, mientras que la segunda corona gira en sen-
tido contrario efectuando la carga del resorte.

20 Así pues, la carga del resorte se efectúa despla-
zando el vehículo hacia atrás, de manera que su eje motriz
gire en sentido contrario al normal de avance, almacenándo-
se una tensión en el resorte espiral, que constituye poste-
riormente la fuente de alimentación para el movimiento de
avance normal del vehículo.

25 Para complementar la descripción que seguidamente
se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor compren-
sión de las características del invento, se acompaña a la
presente memoria descriptiva, como parte integrante de la
misma, de un juego de planos en el que con carácter ilustra-

1 tivo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5 La figura 1, muestra un despiece en alzado de las dos coronas anteriormente mencionadas, el árbol que las relaciona y el resorte de tensión que se aloja en la primera, apareciendo esta corona seccionada diametralmente, al objeto de que se vea con mayor claridad el alojamiento para el resorte.

10 La figura 2, muestra los mismos mecanismos de la figura anterior, debidamente montados entre sí y enfrentados a los piñones montados sobre el eje motriz del vehículo, apareciendo todo ello representado según una vista en planta, en la que así mismo puede apreciarse el trinquete que impide el giro en un determinado sentido de la primera corona.

15 La figura 3, muestra finalmente una vista en alzado lateral de los distintos elementos que concurren en la figura 2, que contribuye a una mejor comprensión de la distribución de los mismos.

20 A la vista de estas figuras, puede observarse como el dispositivo está constituido por una primera corona dentada 1, la cual cuenta con un amplio alojamiento interno 2 para un resorte espiral 3, montándose dicha corona 1 con libertad de giro sobre un árbol eje 4 al que se encuentra rigidamente unida una segunda corona dentada 5, de desarrollo menor que el de la primera corona 1.

25 El resorte espiral 3, se fija por uno de sus extremos a la primera corona dentada 2, mediante un nexo de anclaje 6 previsto en la misma, mientras que por su otro extremo se une al árbol 4, a través de una ranura de anclaje 7 que dicho árbol presenta.

30

1 El citado árbol 4, que se constituye en eje para
las coronas dentadas 1 y 5, adopta una disposición parale-
la al eje motriz 8 del vehículo, sobre el cual se montan dos
5 piñones 9 y 10, siendo el piñón 9 solidario al eje 8 y que-
dando enfrentado a la segunda corona dentada 5, mientras
que el piñón 10, de menor diámetro que el 9, se monta con
libertad de giro sobre el eje 8, y queda enfrentado y engra-
nado a la primera rueda dentada 1.

10 Los citados piñones 9 y 10, se hallan relaciona-
dos entre sí mediante un dispositivo de embrague 11 cuyo
embrague se constituye a partir de una pluralidad de diente-
tes oblicuos de acoplamiento axial selectivo.

15 Los piñones 9 y 10 tienden a ocupar en todo momen-
to la posición de embrague entre los mismos, a causa de un
resorte espiral 12 que asentando sobre una arandela 13 so-
lidaria al propio eje motriz 8 del vehículo, empuja al pi-
ñón libre 10 contra el piñón fijo 9.

20 El mecanismo impulsor se completa con un disposi-
tivo de trinquete 14 que unicamente permite el giro de la
corona dentada 1 en un solo sentido.

Todo este conjunto se monta sobre un chasis 15 en
el que se establecen los puntos de giro de los ejes 4 y 8,
emergiendo este último considerablemente para recibir por
sus extremos a las ruedas motrices 16 del vehículo.

25 De lo anteriormente expuesto, se deduce que la
tensión almacenada en el resorte espiral 3 y dada la imposi-
bilidad de giro en un determinado sentido de la primera co-
rona dentada 1, por efecto del trinquete 14, determina el
giro de la segunda corona dentada 5, la cual transmite el
30 movimiento al piñón 9, solidario al eje 8, y por consiguien

1 te al eje motriz y a las ruedas motrices 16 del vehículo.
En estas condiciones, el sentido de avance del vehículo se
rá el 17 mientras que el sentido de giro de la segunda rue
5 da dentada 5 y del piñón 9 fijo al eje 8, se referencia con
18.

La simple observación de la figura 2, demuestra
que en este movimiento de giro 18 del piñón 9, éste se en
cuentra embragado con el piñón libre 10, de manera que este
piñón 10 se ve obligado a girar en el sentido de la flecha
10 19, y por consiguiente este piñón 10 obligará a la primera
rueda dentada 1, a girar en el sentido de la flecha 20.

Para efectuar la carga del resorte espiral 3, se
15 obliga al eje motriz 8 a girar en el sentido contrario, obli
gando al vehículo a desplazarse sobre sus ruedas motrices
16, en contra de su sentido normal de avance 17. Este giro
inverso del eje 8, hace que los piñones 9 y 10 giren en el
sentido contrario al de las flechas 18 y 19, y por tanto lo
hagan igualmente en sentido contrario las coronas dentadas
1 y 5, en contra de los referenciados con 18 y 20. Este gi
20 ro en sentido contrario de la corona dentada 1, que equival
dría al de la flecha 21, resulta imposible por efecto del
trinquete 14, por lo que dicha corona dentada 1 permanece
inmóvil lo mismo que el piñón, de manera que dicho piñón 10
se desembraga del piñón 9 quedando fijo mientras el piñón
25 9 gira y transmite el movimiento a la segunda corona denta
da 5, la cual al incorporar solidario uno de los extremos
del resorte espiral 3, y al ser otro extremo de dicho resor
te solidario a la primera corona dentada 1 que permanece fi
ja, provoca la propia carga del resorte.

1

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente cual es la idea que se desea registrar, así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

5

Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones se presenta esta solicitud pidiendo la explotación en exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

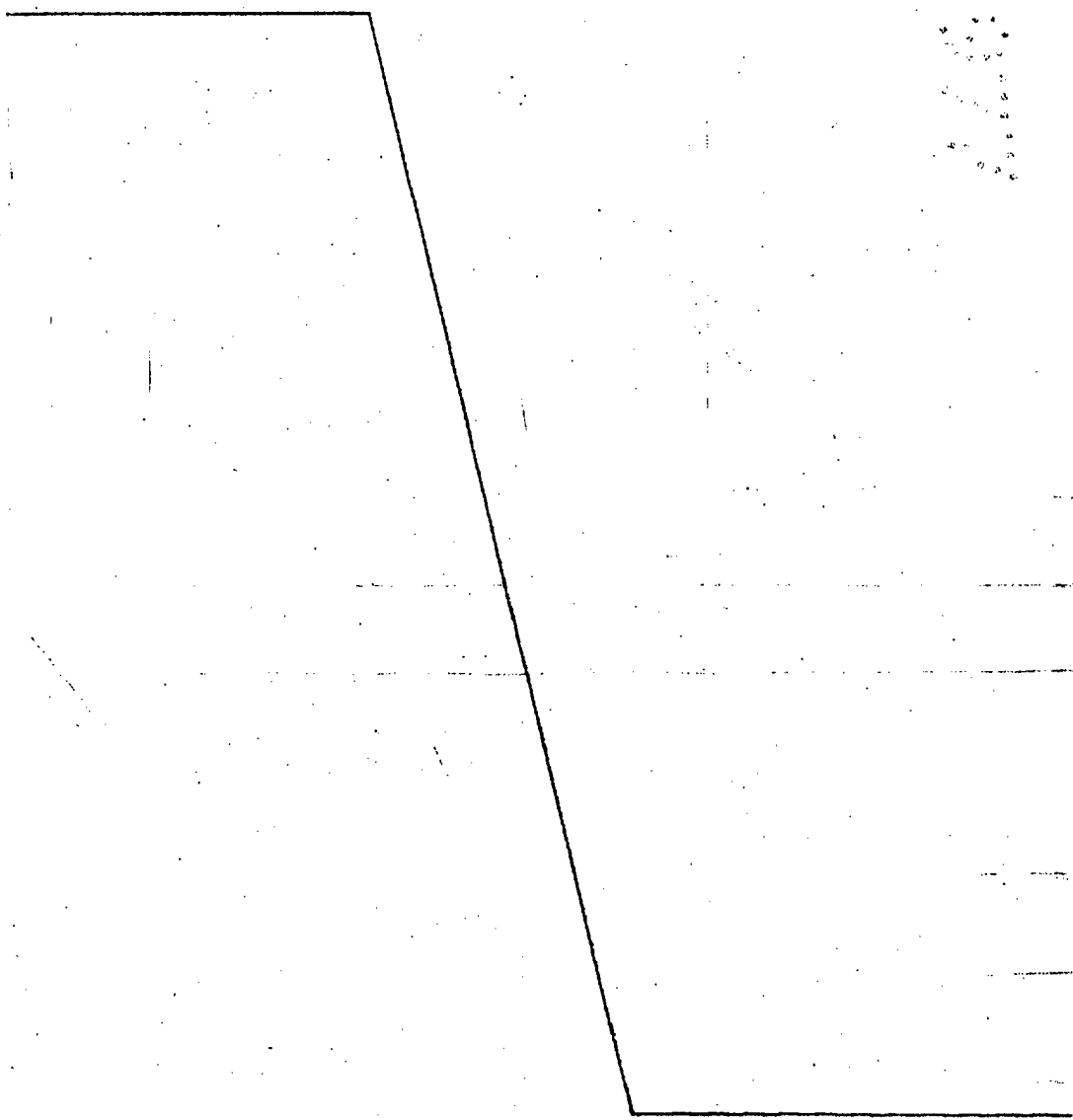
10

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-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 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 1.- MECANISMO IMPULSOR DE RESORTE PARA VEHICULOS
DE JUGUETE, PERFECCIONADO, que incluyendo un resorte espi-
ral alojado en el cubo de una corona dentada, girando libre-
mente esta última en el árbol solidario de una segunda coro-
5 na dentada de menor desarrollo que la primera, al tiempo
que dicho resorte presenta sus extremos unidos, respectiva-
mente, al cubo de la primera corona y al eje de la segunda,
se caracteriza esencialmente porque dichas dos coronas den-
tadas, impulsadas en sentidos de giro contradictorios por
10 efecto del resorte espiral, se encuentran permanentemente
engranadas, en relación inversa, con dos piñones de diferen-
tes desarrollos montados sobre un segundo eje paralelo, en-
contrándose el mayor de dichos piñones acunado al eje, en
tanto que el menor está montado libre, al tiempo que ambos
15 piñones se encuentran axialmente relacionados por un embrague
de dientes oblicuos bajo la tensión de un resorte coaxial
que mantiene elásticamente al piñón libre embragado axialmen-
te con el piñón fijo en uno de sus sentidos de giro; presen-
tando además la primera de dichas coronas dentadas un trin-
20 quete que impide su giro en uno de los sentidos, precisamen-
te en el sentido en que le impulsa dicho resorte espiral
alojado en su cubo; de manera que el efecto del resorte es-
piral hace girar a la segunda corona dentada, por encontrar-
se trincada la primera, transmitiendo la segunda corona un
25 giro al piñón mayor o fijo sobre el segundo eje, que a su
vez arrastra radialmente, por su embrague, al piñón pequeño
o libre, que hace girar en contra del resorte espiral a la
primera corona dentada mayor, estableciéndose un efecto di-
ferencial entre ambas coronas dentadas y su transmisión de
30 giro al segundo eje, el cual constituye el eje de ruedas

1 del vehículo; realizándose la carga del resorte espiral
por el giro inverso o fricción de las ruedas del vehículo
solidarias del segundo eje, en cuyo giro ambos piñones de-
sembragan, quedando la primera corona trincada y retrogi-
5 rando la segunda corona que efectúa la carga.

2.- Se reivindica por último, como objeto so-
bre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se soli-
cita: MECANISMO IMPULSOR DE RESORTE PARA VEHICULOS DE JU-
GUETE, PERFECCIONADO.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente memoria descriptiva que consta de once pá-
ginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid 28 octubre 1.977

BERNARDO UNGRIA

E.P.



15

20

25

30

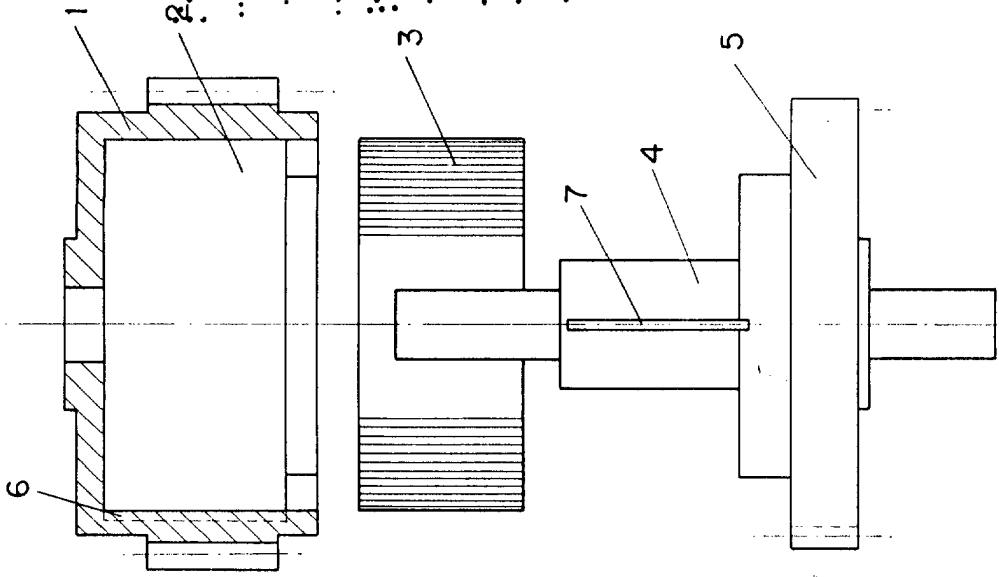


FIG-1

ESCALA VARIABLE
 de 197
 Madrid,
 de BERNARDO UNGRIA

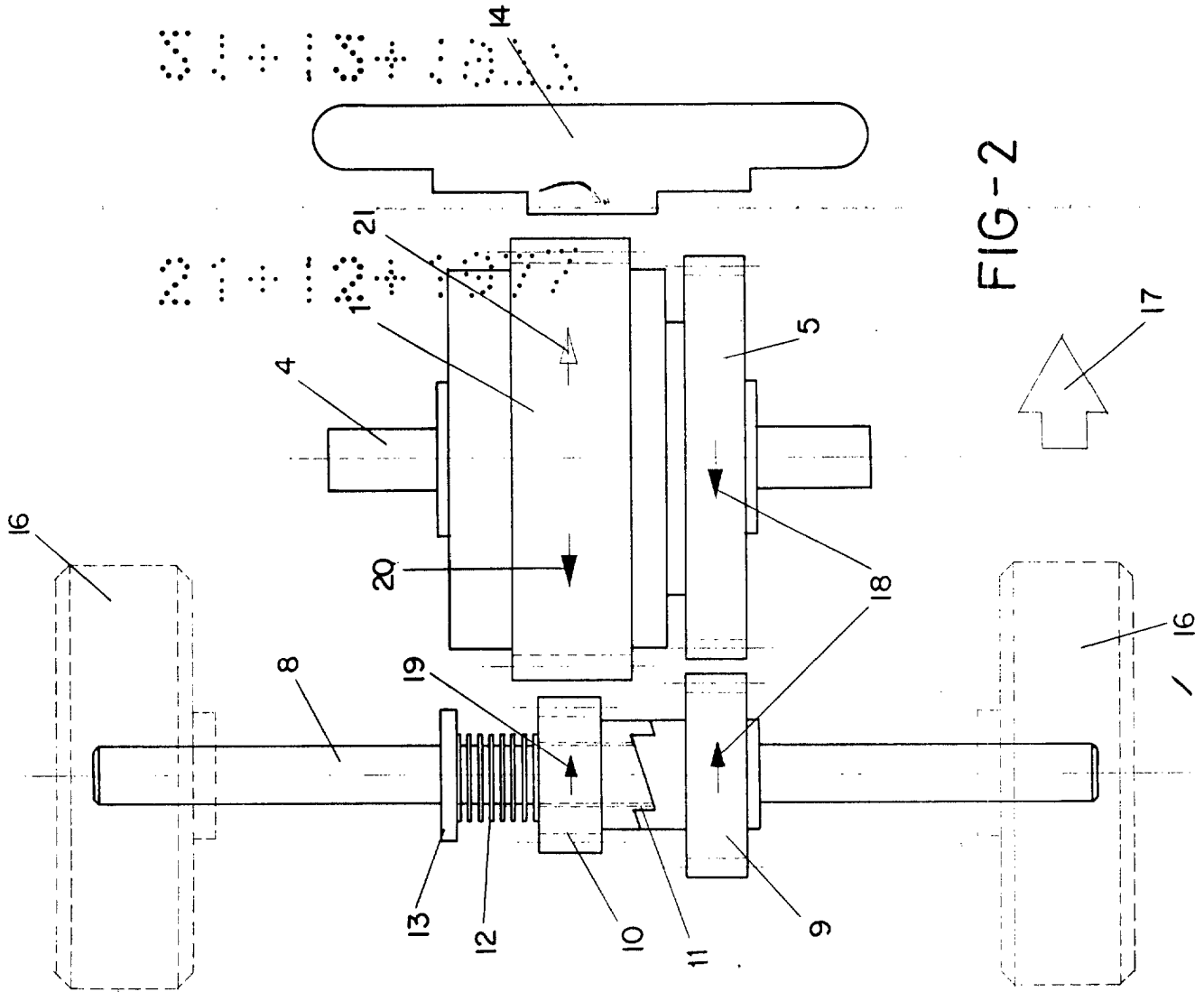


FIG-2

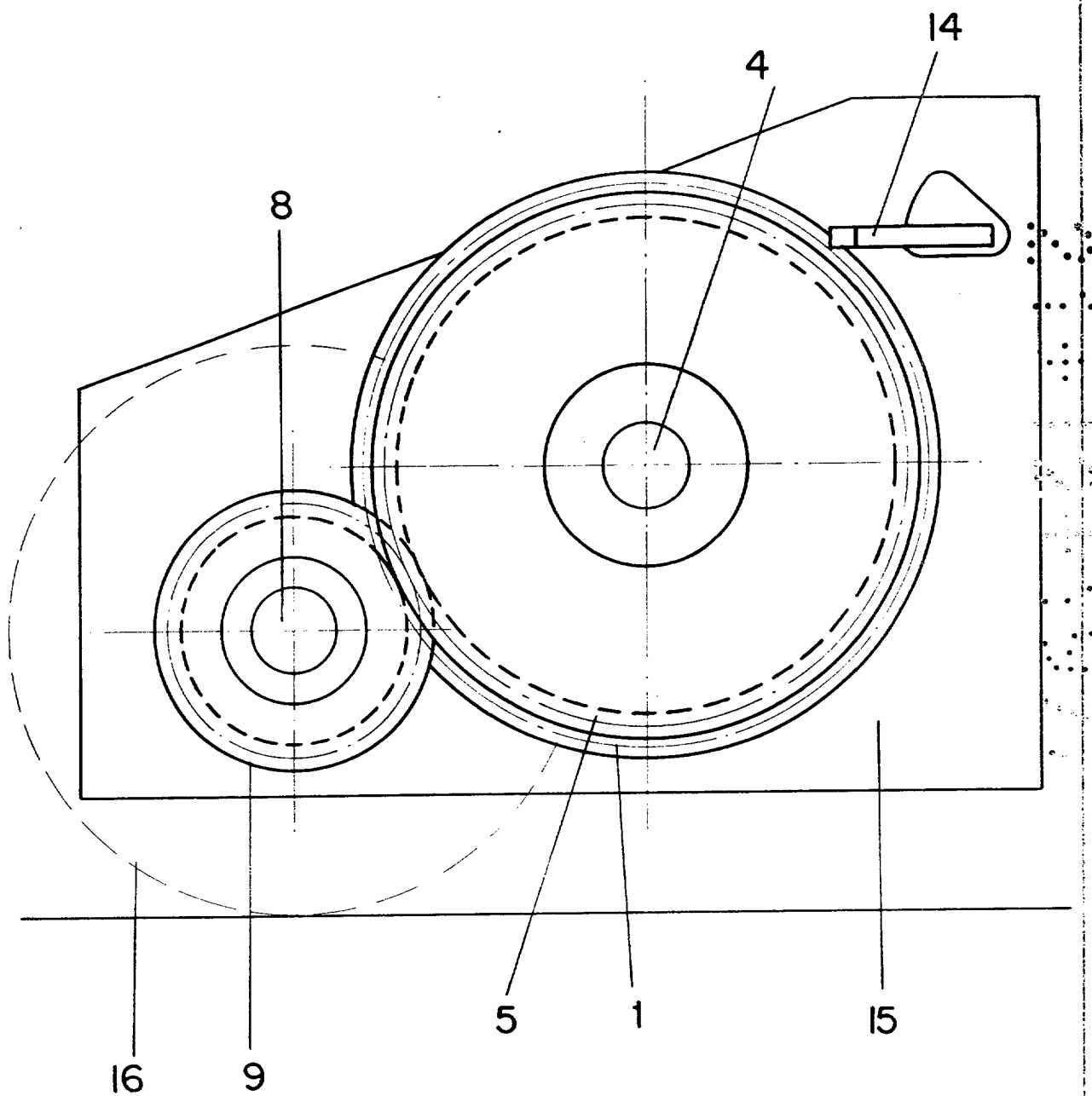


FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, de de 197

BERNARDO UNGRIA

P. P.