



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO Nº 270365	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 16 DIC. 1983	

16 JUN. 1985

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL B62K 15/00
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Vehículo plegable de transporte de dos ruedas".

(71) SOLICITANTE (S)

D. Carlos Pérez Peñalva. (nacionalidad española).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

28005 MADRID Paseo Pontones, 25, piso 2ºC.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Carlos Roeb Ungeheuer.

1 Teniendo en cuenta el problema de que todo el mundo se en-
frenta hoy en día, principalmente en los grandes centros ur-
banos, a los medios de locomoción ofrecidos a la población,
aggravados por la necesidad de la economía de combustible, -
5 tuvieron que estudiarse nuevas técnicas y nuevos métodos res-
pecto a los sistemas de locomoción, que pudieran ser capaces
de cubrir las necesidades mencionadas, con el fin de ofrecer
a la población un sistema adecuado, confortable, barato y -
eficaz y que al mismo tiempo pudieran realizar ahorro de com-
10 bustible. Los medios de transporte colectivos, no obstante
a ser más económicos, someten a sus usuarios a transbordos,
recorridos, que ocasionan cansancio, con el fin de alcanzar
sus destinos. El automóvil sería más adecuado, porque ofre-
ce locomoción individual de puerta a puerta pero, sin embar-
15 go, se enfrenta a problemas como falta de suficientes luga-
res de aparcamiento, principalmente en los grandes centros
urbanos y además, debido a su elevado coste y mayor consumo
de combustible, haciendo por ello antieconómico su uso. . . .
Otra opción sería la motocicleta, pero este medio de locomo-
20 ción también muestra problemas e inconvenientes, entre los
que se encuentra el hecho de exponer a sus usuarios al mal
tiempo con mayor riesgo de accidentes y también mayor ries-
go de robos cuando se aparca en grandes centros urbanos. Las
bicicletas serían más económicas, siendo adecuadas para dis-
25 tancias cortas, mostrando, sin embargo, inconvenientes en
terrenos en cuesta, exigiendo mayor esfuerzo físico de sus
usuarios y, como las motocicletas, están expuestas a los mis-
mos riesgos de robo, mal tiempo y apareamiento.
Por lo tanto, existe una aguda necesidad para desarrollar -

1 los medios de transporte, que no tengan los arriba menciona-
dos problemas e inconvenientes para el usuario y que sea -
barato y económico, útil, práctico y adecuado y que exponga
todas las ventajas deseadas por el usuario.

5 Es un objeto de este modelo el cubrir tal necesidad y, por
lo tanto, se refiere a un pequeño vehículo para transporte
individual, idealizando y desarrollado plenamente con tecnolo
logía propia y que puede funcionar también con combustible -
de origen doméstico o alcohol con extraordinaria economía.

10 Tal vehículo es portatil, compacto y de bajo coste, y adecua
do sustancialmente al perfil de salarios de la mayoría de -
la población. Se mueve sobre dos ruedas neumáticas. Está -
equipado con motor doméstico propulsado por alcohol, de aprox
madamente 30 centímetros cúbicos- un caballo. Velocidad me-
15 dia de 20 a 35 km. por hora. Consumo aproximado: 75 k/litro
de alcohol. Puede marchar también con gasolina, consumiendo
casi una décima parte en comparación con el consumo del auto
móvil más económico conocido. Por lo tanto, dicho vehículo.
cubre las presentes necesidades como una alternativa para -
20 la economía de combustible.

Respecto al alcohol, por ejemplo, una barra de azúcar de ca
ña (peso aproximado 1 k) produce un promedio de 0,075 litro
de alcohol permitiendo esa cantidad que un automóvil cubra
una distancia de aproximadamente 300 metros mientras que,
25 si se utiliza en el vehículo objeto del modelo, la misma -
cantidad de alcohol le permitirá cubrir una distancia de 3
kms. es decir, diez veces más que el automóvil.

Comparando todavía el vehículo, objeto del presente modelo ,
con el automóvil más económico, de precio más bajo entre -

1 los existentes, debe indicarse que el primero puede adquirir
se a un coste de aproximadamente 8% del valor de segundo. -
El pequeño vehículo para transporte individual es portátil
y capaz de ser plegado, se mueve a una velocidad de 20 a -
5 35 kms. por hora y pesa aproximadamente ocho kilos, en com-
paración con un automóvil que pesa de 650 a 1.500 kg.

Por lo tanto, el vehículo, objeto del presente modelo, ofre-
ce una serie de ventajas técnicas, prácticas y económicas,
siendo así perfectamente adecuado a los nuevos tiempos, con
10 contribuyendo a reducir los atascos del tráfico de las calles
públicas, en los lugares de aparcamiento y permita menores
inversiones en servicios públicos. Atiende a la mayoría de
las capas necesitadas de la población. Reduce las del tiem-
po de permanencia de la gente, de ingresos bajos, en el in-
15 terior de los medios de transporte colectivo en trasbordos
y en atascos de tráfico, permitiendo así más tiempo al ocio
y a la intimidad familiar.

Una de las grandes ventajas del modelo es el hecho de per-
mitir la locomoción individual del usuario de puerta a puer-
20 ta, dentro de distancias cortas y medianas o puede conjugar
se con medio de transporte colectivos, es decir desde la -
puerta del domicilio propio, por ejemplo, a la puerta del -
lugar, donde se dirige uno y viceversa, aún cuando sea una
larga distancia desde una residencia a otra o desde una re-
25 sidencia a la ciudad. Esto se hace posible debido al hecho
de que dicho vehículo es supercompacto y puede plegarse, te-
niendo un pequeño peso, siendo fácil de transportarse a ma-
no (después de haberse plegado, se convierte en un volumen
de pequeño tamaño, que va cubierto de una cubierta cerrada

1 por un cierre de cremallera, con asideros y otros medios, -
mostrándose en la forma de un maletín con el respectivo man
go) o en el interior de medios de transporte colectivo (Auto
bús, ferrocarril subterráneo, taxímetro) o incluso en el ma
5 letero de un automóvil (siendo factible también el uso mix-
to : automóvil (lugar de aparcamiento) (vehículo objeto de
este modelo). La cubierta, que envuelve el vehículo plegado,
deja libre y en la libertad una sección de la rueda delante
rá lo que hace posible que el vehículo plegado y envuelto -
10 sea movido por la rotación de su rueda delantera sostenien-
do el usuario el mismo con el mango mediante su barra que,
incluso plegado permite que se extienda a través del siste-
ma telescópico.

15 Por lo tanto, el mismo es un vehículo de pequeño tamaño, ro-
busto, ligero, económico y eficaz que viene a resolver una
serie de problemas relacionados con el transporte y el con-
sumo de combustible teniendo sus propias características y
que muestra toda la novedad y requisitos de originalidad.
20 solicitamos a continuación, se describirán las característi-
cas constructivas y funcionales de una ejecución preferida
del vehículo de transporte individual de puerta a puerta -
representándose el mismo esquemáticamente en los dibujos
anexos, a los que se hace referencia como sigue:

25 Las figuras 1, 2 y 3 representan vistas del vehículo, al que
se hace referencia, respectivamente en vista de alzado late-
ral, frontal y en planta.

La figura 4 ilustra la manera de plegar el vehículo y su en-
voltura con la bolsa de cubierta.

1 La figura 5 representa un ejemplo del transporte individual de puerta a puerta.

Las figuras 6 y 7 muestran dos maneras de transportar el ve hículo plegado.

5 Como puede observarse en los dibujos anexos, que ilustran - una ejecución preferida del modelo, el vehículo de transpor te individual de puerta a puerta se mueve sobre dos ruedas neumáticas, la rueda delantera 1 y la rueda trasera 2, cuyos respectivos ejes 3 y 4 están montados sobre cojinetes, entre dos bastidores paralelos 5 y 6, que prácticamente constituyen el chasis del vehículo.

10 El eje de la rueda delantera está montado de tal manera que se le permita desplazarse radialmente hacia su centro, mar chando sus terminales entre ranuras dispuestas en los basti dores de chasis sobre bolas u otros medios, siendo así posi ble la dirección de dicha rueda delantera 1.

15 Entre los chasis está montado el motor 7 de aproximadamen- te 30 cc., de un caballo de fuerza, ligero, fuerte, compac- to y estable, funcionando con alcohol, gasolina u otro tipo de combustible, estando dicho motor acoplado a la rueda tra- sera por medio de una cadena y piñones, que procuran la re- ducción de la rotación de la rueda a velocidades adecuadas.

20 Por medio de soportes adecuados 8, fijados al chasis, están suspendidos a ambos lados, dos reposapiés 9, sujetos por me dio de elementos de articulación 10, que permiten que dichos reposapiés sean plegados hacia arriba, según se ilustra me- hor en la figura 4.

25 Al eje 1 de la rueda delantera está fijado un manillar 11 - de barra simple o doble, adecuadamente curvado y provisto -

1 de un punto de articulación intermedio 12 más cerca del nivel superior de la rueda teniendo dicho manillar extensiones telescópicas 13, cuya posición de ajuste se fija por medio de pernos 14.

5 En los extremos curvados hacia fuera de las extensiones telescópicas 13 están acopladas los puños del manillar 15, que, además de ayudar al usuario a sostenerse, también se destinan a acelerar el motor y a otros propósitos.

10 El sistema de propulsión funciona por medio de un dispositivo, que pone en marcha el motor, después de un empuje hacia adelante aplicado al vehículo. Con el motor en posición muerta, el dispositivo, que se acciona por fuerzas centrífugas, acopla el sistema de tracción al cigüeñal y el arranque del motor hacia arriba puede conseguirse por medio del impulso del vehículo mismo.

15 Cuando el motor comienza a girar, el sistema de garras de acoplamiento se desacopla y el motor comienza a marchar por el mismo sistema de fuerza centrífuga.

20 Según puede observarse en el figura 4, el manillar puede pliegarse hacia atrás en el punto 12 de articulación, estando colocado en la dirección longitudinal sobre el vehículo, mientras que los reposapiés se pliegan hacia arriba, estando tan
25 gente al chasis, reduciendo, por lo tanto, su tamaño a un volumen de pequeña dimensión y cubriéndose así con una tapa 16, que puede cerrarse por un cierre de cremallera, por botones automáticos u otros medios. Entonces se convierte en un tipo de bolsa de mano teniendo también un mango 17 para permitir su transporte.

La cubierta puede tener una abertura delantera 18, que per-

1 mite que salga al exterior una sección de la rueda delante-
ra 1, mientras que los puños del manillar, a través de una -
abertura 10, prevista en la parte superior posterior, pueden
5 quedar fuera, permitiendo así que las extensiones 13 teles-
cópicas se extiendan, con el fin de formar un mango de aga-
rre (véase la figura 7) para una de las porciones de trans-
porte del vehículo. Es decir, tirando del mismo por dicho -
mango de agarre y permitiéndole por medio de la sección ex-
puesta de la rueda delantera.

10 Otra opción de transporte se ilustra en la figura 6, trans-
portándose el vehículo ya plegado, envuelto como una maleta,
siendo una tarea fácil debido al ligero peso del vehículo.
Estas opciones para transportar el vehículo se utilizan sola-
mente para entrar en un edificio, por ejemplo, la casa del
15 usuario, en un medio de transporte colectivo (autobús, fe-
rrocarril subterráneo, tren) a lo largo de espacios en el
autobús, ferrocarril subterráneo y estaciones de ferrocarril
a través de pasillos de edificios, galería y otros lugares,
en que sea imposible la utilización del vehículo de transpor-
20 te individual en funcionamiento.

Puesto que la arriba citada descripción y los dibujos ilus-
trativos, anexos a la presente, se refieren a una ejecución
preferida, la misma no deberá tener carácter limitativo o
exclusivo del alcance de protección del presente invento, se-
25 gún el modelo, sino que tiene un propósito meramente expli-
cativo del concepto básico, en que se funda.

Cuando el vehículo de transporte individual de puerta a puer-
ta, según se describe y cita como ejemplo, se pone en prác-
tica, podrán introducirse modificaciones y/o mejoras, consi-

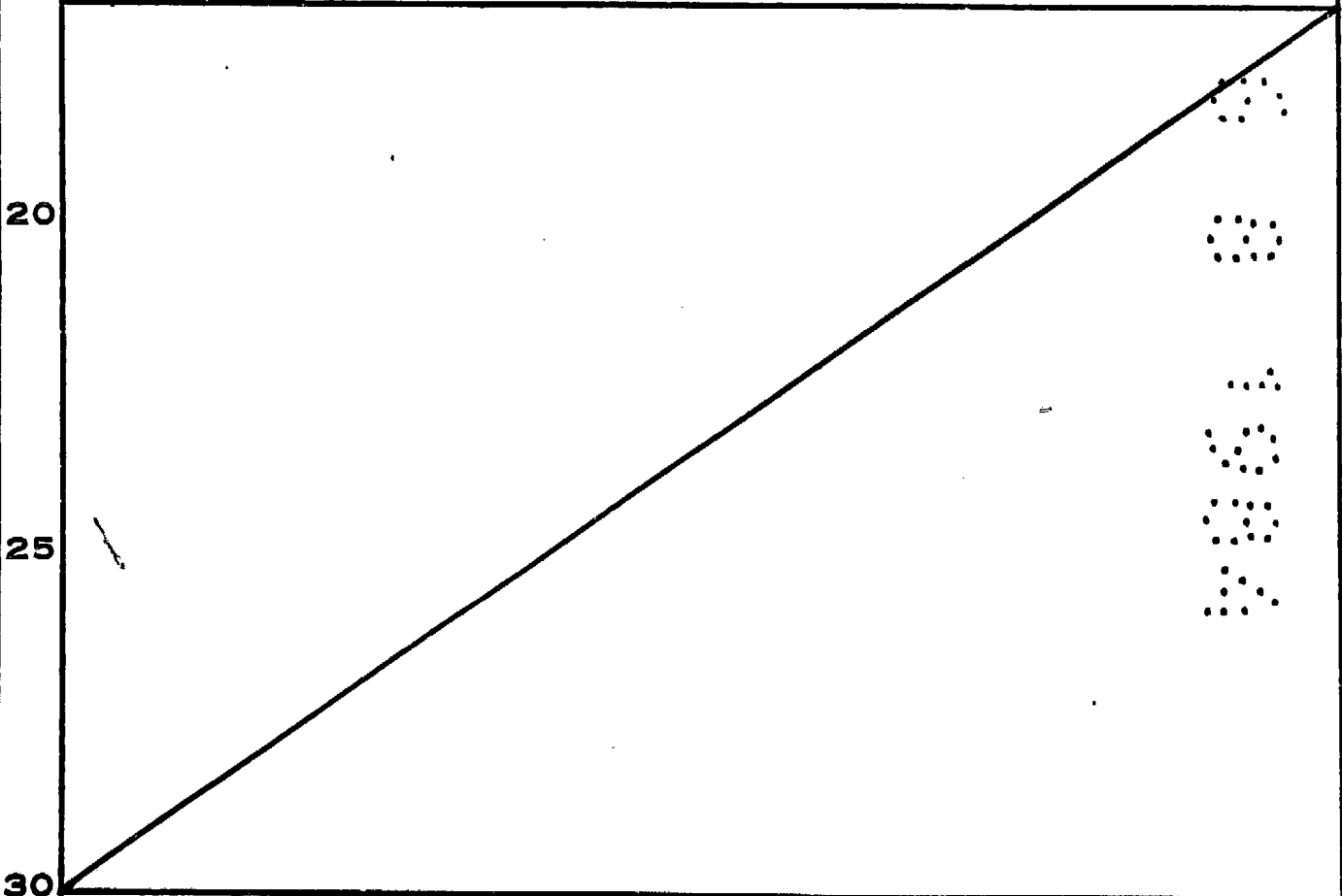
1 derándose todas ellas como simples variantes de la ejecución,
comprendida dentro del alcance de protección del presente -
modelo de utilidad.

5 Por ejemplo, el vehículo de referencia puede construirse con
sistemas de plegado en varios puntos, con el fin de conver-
tirle a un volumen lo menor posible. También puede utilizar
medios de disminución por mediación de sistemas telescópicos.
10 Con mejoras técnicas, las ruedas del vehículo pueden conjun-
garse con sistemas de suspensión de muelles y los reposapiés
también pueden disponerse con un sistema amortiguador, con
el fin de seguir los movimientos causados por las irregulari-
dades del terreno, obteniendo así comodidad y seguridad pa-
ra el usuario.

15 Puede incluirse equipo opcional. La cubierta puede sujetar-
se al mango mismo en la forma de una bolsa o saco, adecuados
para empaquetar paquetes u otros objetos. En muchas otras -
opciones pueden emplearse con el fin de mejorar no sólo la
funcionalidad del vehículo, sino su espacio visual estático
y comodidad, también dentro del alcance del presente modelo
20 en breve, el mismo se refiere a un vehículo de pequeño tama-
ño, marchando sobre dos ruedas neumáticas y funcionando con
un motor propulsado por alcohol, un motor impulsado por ga-
solina o cualquier otro tipo de combustible de aproximadamen-
te 30 cc. y un caballo de fuerza alcanzando una velocidad -
25 media de 20 a 25 km. por hora siendo el consumo de 75 kms.
por litro. El mismo constituye un nuevo sistema de transpor-
te individual desarrollado con tecnología brasileña y con
combustible brasileño y siendo más adecuado al perfil de -
ingresos de la mayoría de la población urbana brasileña. Pue

1 de tener un uso mixto con medios de transporte colectivo -
(autobús, ferrocarril subterráneo, tren) siendo factible el
uso mixto con el automóvil, entre un lugar de aparcamiento
y el destino. Es un vehículo de bajo coste, siendo una op-
5 ción adecuada para el poder adquisitivo de la población me-
nos favorecida. El mismo reduce el tiempo de permanencia de
la gente dentro de los medios de transporte y en los atascos
de tráfico, favoreciendo por ello extraordinariamente a los
10 usuarios que, por lo tanto, tendrán más tiempo para el ocio
y para la intimidad familiar. El mismo finalmente es un ve-
hículo popular, que va a cubrir las presentes necesidades,
que desean un medio de transporte colectivo realmente eficaz
y además debido a la escasez de combustible derivado -
del petróleo.

15 El presente modelo de utilidad recaerá sobre las siguientes
reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1.- Vehículo plegable de transporte de dos ruedas, caracterizado porque, está constituido por un chasis, formado por dos bastidores laterales paralelos, entre los que están montados los ejes de las respectivas ruedas; y porque la rueda delantera está provista de un sistema de articulación radial horizontal para la dirección en dicha rueda; y porque tiene el motor montado sobre el chasis, estando dicho motor acoplado a la rueda trasera por medio de cadena y piñón.

2.- Vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque, por medio de soportes adecuados, fijados al chasis, están suspendidos a ambos lados, dos tableros reposa-piés, sujetos por medio de elementos de articulación, que permiten que se plieguen hacia arriba dichos tableros reposa-piés.

3.- Vehículo según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el eje de la rueda delantera está fijado un manillar de barra simple o doble, adecuadamente curvados y provisto de un punto de articulación intermedio, más cercano a la palanca superior de la rueda, teniendo dicho manillar extensiones telescópicas, cuyo ajuste de posición se fija por medio de pernos y porque en los extremos curvados hacia fuera de las extensiones telescópicas están acopladas las empuñaduras del manillar.

4.- Vehículo según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el manillar se pliega hacia atrás en el punto de articulación, colocándose en la dirección longitudinal del vehículo, mientras que los reposa-piés se pliegan hacia arriba, estando tangentes el chasis, reduciendo su tamaño a un pequeño volumen, tapándose así con una cubierta, que puede cerrarse

1 con un cierre de cremallera u otros medios, convirtiéndose
por ello en un tipo de bolsa de mano, teniendo también un -
asidero para permitir su transporte, pudiendo tener dicha -
cubierta una abertura frontal, que permite salir al exterior
5 una sección de la rueda delantera, mientras que las empuña-
duras del manillar, a través de una abertura prevista en la -
parte superior posterior, pueden dejarse permanecer al exte-
rior, permitiendo que las extensiones telescópicas sean ex-
tendidas con el fin de formar un mango asidero.

10 5.- "Vehículo plegable de transporte de dos ruedas".
Según se describe y reivindica en la presente memoria des-
criptiva y consta de 11 hojas de texto foliadas y escritas
a máquina por una sola de sus caras y los planos que a la
misma se acompañan.

15 Madrid, a 16 de diciembre de 1983

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Alfonso Sánchez




20

25

30

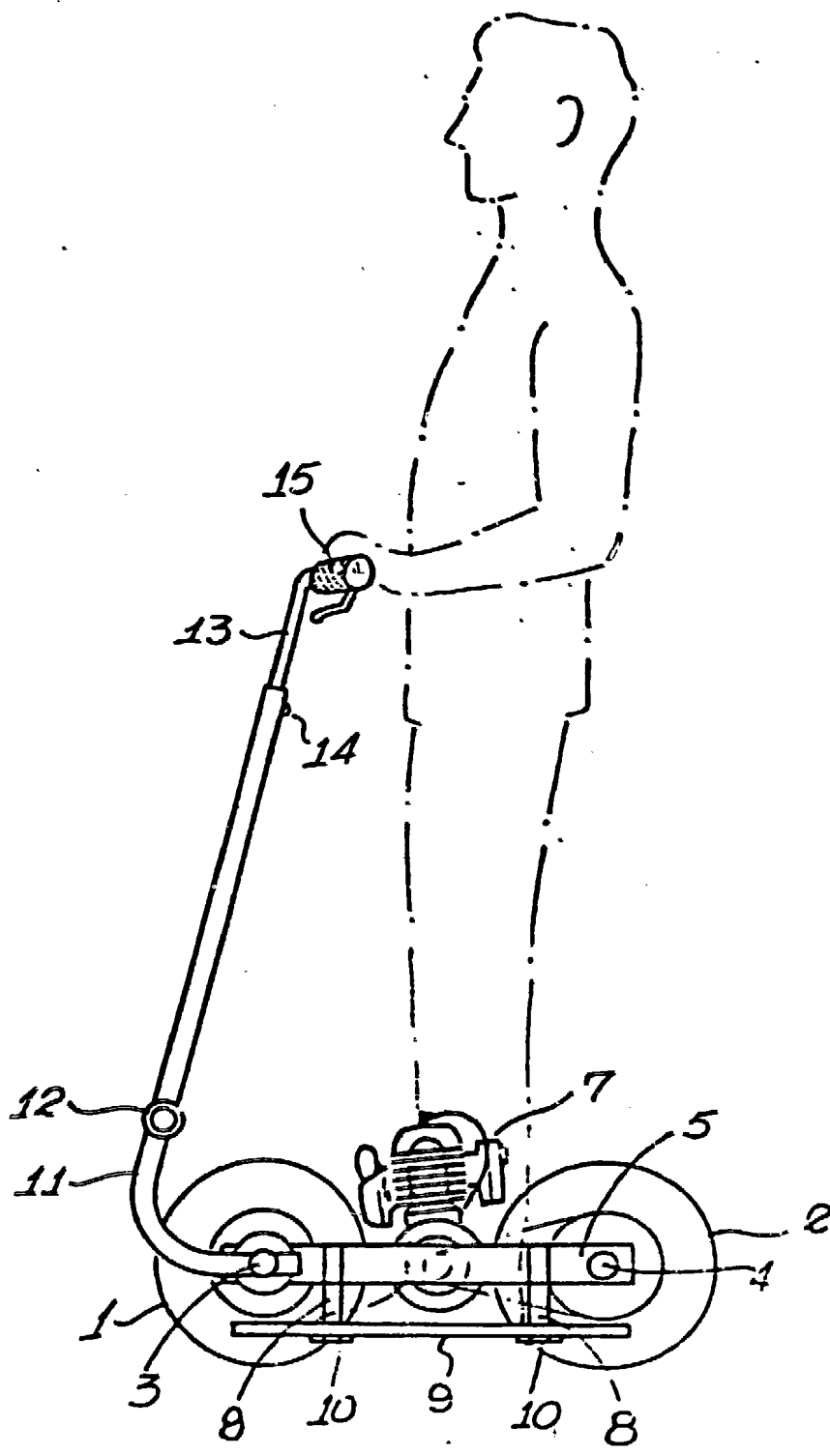


FIG.1

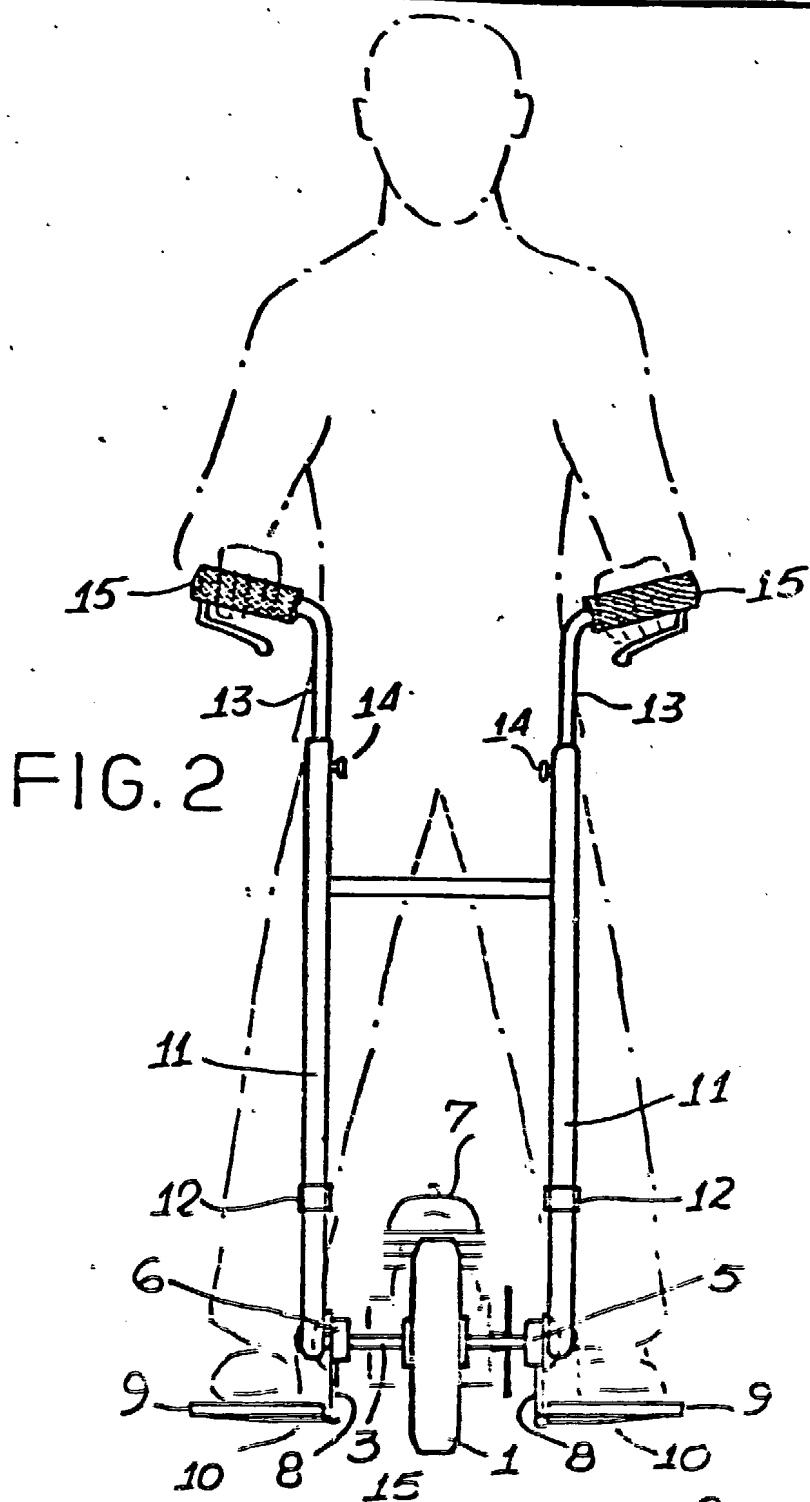


FIG. 2

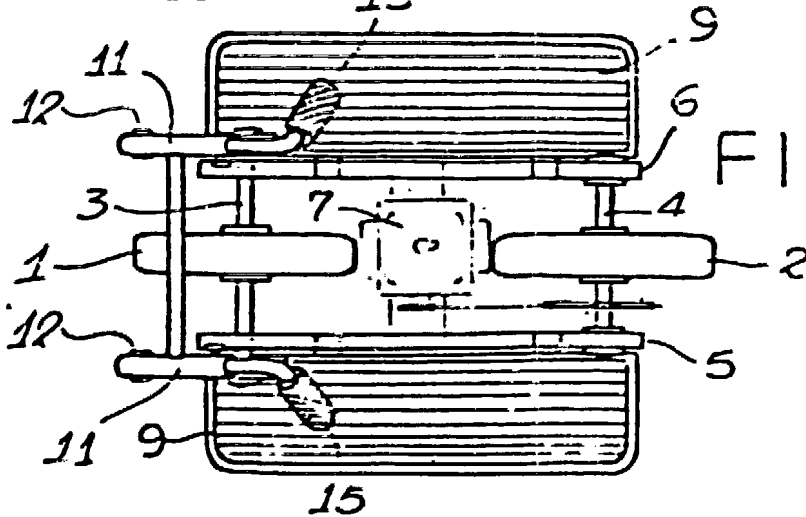


FIG. 3

ESCALA EJERCICIO

CARLOS ROEB
P. P.

Fdez. Alfonso Sánchez

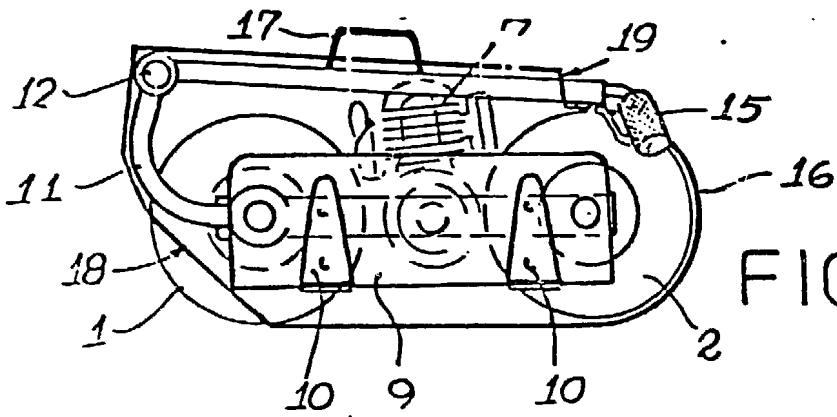
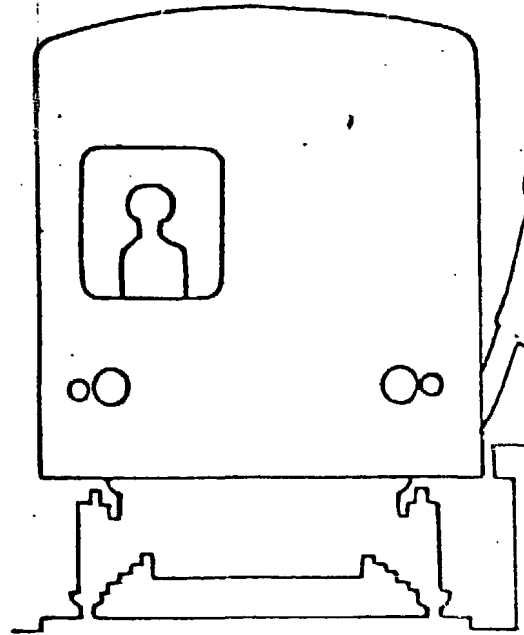
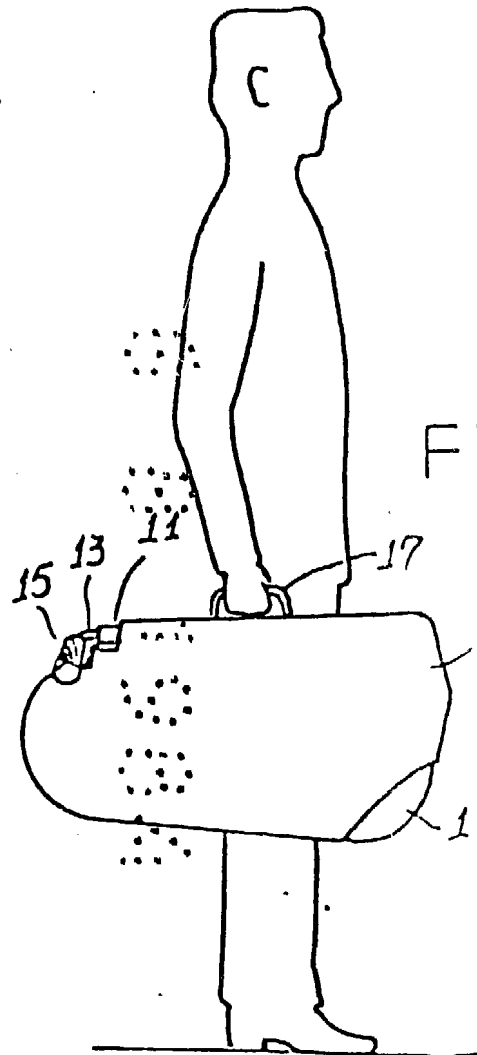
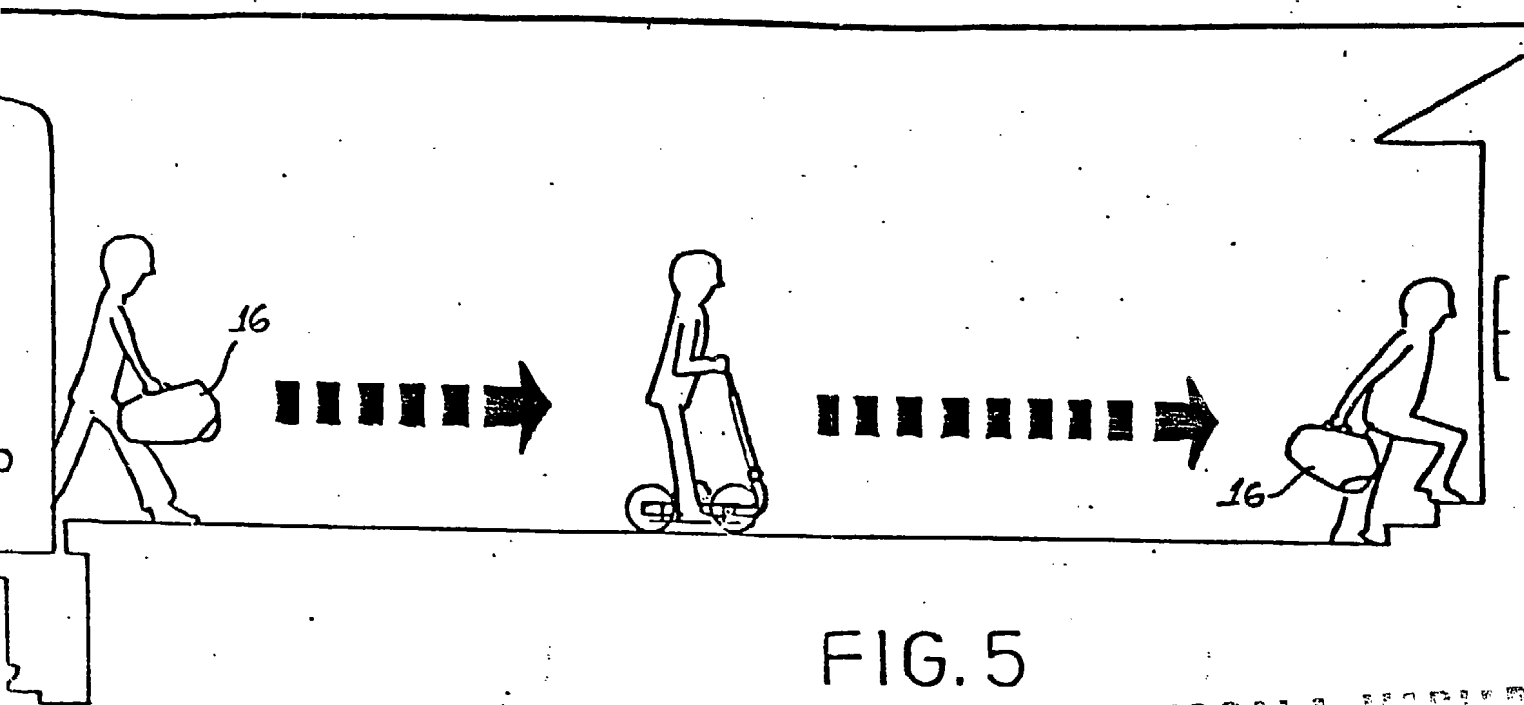


FIG. 4





ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fds.: Alfonso Sánchez

FIG. 6.

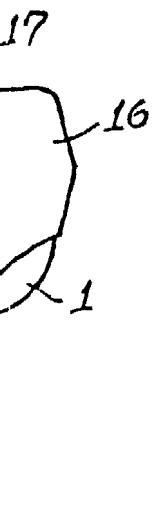


FIG. 7

