



323576

323576

323576

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN TABLERO PARA EL DESPLAZAMIENTO CONTROLADO DE AUTOMOVILES DE JUGUETE", a favor de D. José CATALÁ Borrás, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Córcega, 522.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a un tablero destinado a permitir el desplazamiento controlado de automóviles de juguete, lo cual permite utilizar dicho tablero como base de un juego en el cual uno o varios automóviles de juguete se desplazan en

5. la cara superior del tablero, siguiendo un curso determinado, el cual está formado por una serie de pistas dotadas de los accidentes deseados, tales como curvas etc. y pudiéndose efectuar el control de la marcha de dichos vehículos, tanto en lo que se refiere a su sentido de desplazamiento hacia delante o hacia atrás, como en lo

10. que se respecta a su paro y a ciertos cambios de trayectoria debidos a cambio de las pistas de desplazamiento.

De un modo esencial, el tablero objeto de la presente Patente comporta una base inferior en la cual quedan dispuestos unos juegos de carriles dispuestos por parejas y cubriendo unos ciertos

15. circuitos o recorridos de tipo caprichoso, poseyendo curvas y otros accidentes y existiendo medios para producir el cambio de una pis-



ta a otra, de modo que se puede cambiar la trayectoria seguida por el vehículo.

- Dichos carriles poseen sendas ánimas conductoras de la electricidad, quedando conectadas a los bornes de una fuente de alimentación eléctrica, siendo por lo tanto capaz de cerrarse un circuito eléctrico entre cualesquiera puntos de dicho par de carriles que integran cada una de las pistas. Ello es base para el montaje de carrillos dotados de un motor eléctrico y ruedas de soporte y tracción, los cuales discurren sobre dichos carriles y sobre el piso de la parte inferior del tablero, quedando destinados a recibir la corriente de dichos carriles y a alimentar un pequeño motor eléctrico que llevan montado, transmitiéndose el movimiento a las ruedas de tracción, por lo cual se dispone de dichos carrillos en condiciones de desplazarse automáticamente siempre que esté conectada cada una de las pistas a la red de alimentación eléctrica, a lo largo de las diferentes variaciones de trazado de dicha pista. Es esencial que cada uno de dichos carrillos posea en su parte superior un potente imán fijo, lo cual reporta que encima de una lámina de cubrición del tablero inferior, se puedan desplazar imitaciones de automóviles a reducida escala y dotados de otro imán fijo, de modo que la atracción entre ambas piezas obliga a seguir al automóvil dispuesto en el piso superior o placa de cubrición del tablero, la misma ruta que el carrillo dispuesto en la parte inferior.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
25. El tablero comporta medios para poder desviar de una pista a otra a los carrillos destinados a inducir al movimiento a los vehículos dispuestos en la parte superior del tablero, comprendiendo un sistema de palancas destinado a producir el enclavamiento de las pistas en varias posiciones, en las que los carrillos deben seguir trayectorias distintas.
- 30.

Asimismo, para que existan los medios para que los carri-



1966

323576

- 3 -

llos se detengan antes de los puntos destinados a la interrupción de trayectoria, se dispone que uno de los carriles de cada par, conductores de la electricidad, posea un pequeño corte o interrupción antes de la zona correspondiente al cambio de vía.

5. Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de un tablero realizado de acuerdo con la presente Patente.

La figura 1 es una vista en planta completa del tablero realizado de acuerdo con la Patente.

10. La figura 2 es una vista en planta parcial de una zona del tablero en que se ha representado en corte la parte superior o placa de cubrición del tablero.

La figura 3 es un corte por el plano C-C de la figura 2.

15. La figura 4 es una vista en alzado que representa la disposición de un carrillo de arrastre, con respecto a un par de carriles guía.

La figura 5 es una sección por el plano de corte A-A de la figura 2, siendo asimismo la figura 6 un corte por el plano B-B de dicha figura 2.

20. La figura 7 representa la palanca de accionamiento de los carrillos, actuando sobre el control del suministro eléctrico.

25. Tal como se aprecia en los dibujos, el tablero objeto de la presente Patente comprende de un modo esencial una placa -1- que lleva dibujadas varias pistas o pares de guías -2- y -3-, en número variable y cada uno de ellos siguiendo una trayectoria caprichosa, marcando la trayectoria que deben seguir los automóviles de juguete -4-, -5- y similares sobre dichas pistas o rutas.

30. El tablero comporta además de la placa superior -1-, una placa o base inferior -6-, figura 2, en la cual quedan dispuestos sendos pares de carriles -7- y -8- en correspondencia con las líneas superiores -2- y -3-, siguiendo exactamente el mismo trazado y es-



1966

323576

- 4 -

tando destinados dichos carriles a comportar sendas ánimas conductoras de electricidad, figura 5, apreciándose en dicha figura dichos conductores eléctricos -9- y -10- dispuestos en posición centrada con respecto a los respectivos carriles -7- y -8-, los cuales tienen características aislantes. Dichas guías metálicas conductoras -9- y -10- están conectadas respectivamente a los bornes de una fuente de alimentación eléctrica, con lo cual se consigue que en cualquiera de los puntos de una de dichas pistas, se pueda conseguir el paso de corriente entre dos puntos equivalentes de las dos guías -9- y -10-.

El desplazamiento de los automóviles -4-, -5- u otros, se consigue mediante carrillos de tipo especial destinados a desplazarse sobre las guías -7- y -8-, absorbiendo la corriente eléctrica de los carriles -9- y -10-, figuras 3 y 4. Tal como se aprecia en dichas figuras, uno de dichos carrillos -11- comporta sendas tomas de corriente -12- y -13- que establecen contacto con las correspondientes guías de conducción eléctrica, poseyendo además un sistema de ruedas para su apoyo y arrastre sobre la placa o piso inferior -6- del tablero. Cada uno de dichos carrillos -11- comporta un pequeño motor eléctrico alimentado a través de las patillas -12- y -13-, existiendo un sistema de transmisión de movimiento a las ruedas del correspondiente carrillo, lo cual provoca su desplazamiento siguiendo el curso de la pista en que está montado.

Es esencial que en cada uno de dichos carrillos quede montado superiormente un potente imán fijo -14-, figura 2, que quede a poca distancia, figura 3, de la placa superior de cubrición -1-, de modo que pueda ejercer su efecto sobre un imán fijo -15- montado en la parte inferior de uno de los vehículos de juguete. De este modo se consigue que la trayectoria a seguir por cada uno de los automóviles de juguete se corresponda con la trayectoria del carrillo inferior de guía.



1966

- 5 -

323576

El tablero objeto de la Patente comporta un sistema de mando a base de una palanca -16-, figura 7, que puede establecer contacto sobre los topes -17- y -18-, consiguiendo de este modo invertir el sentido de desplazamiento de los carrillos y comportando además una posición neutral, representada en la figura, en la cual se consigue el paro del conjunto. Como es evidente, los contactos en los topes -17- y -18- variarán con el número de pistas independientes, figura 2.

Asimismo, el tablero objeto de la presente invención comporta un sistema mediante una palanca manual -19-, para alterar la conexión de las pistas del tablero, por lo cual dicha palanca posee unas conexiones mecánicas con los dos o mas pares de carriles, permitiendo efectuar el desplazamiento de los mismos de forma que varíen las conexiones de las pistas de circulación, variando por lo tanto el curso seguido por los pequeños automóviles de juguete. La zona de cambio se indica mediante una señal peculiar -20- en la placa superior del tablero -1-.

Unas bridas -21- y -22- aseguran la continuidad del contacto eléctrico en las zonas de corte, existiendo además para reducir la velocidad de modo suficiente de los carrillos y por lo tanto de los automóviles arrastrados, desde que se ha producido un cambio de la conexión de las pistas, unos cortes -23- en uno de los carriles de cada par determinante de una pista, de modo que cuando se ha efectuado un cambio de pistas, el carrillo, al rebasar el punto de corte, queda sin alimentación y por lo tanto se detiene en un corto espacio.

Para permitir la localización visual de los carrillos de arrastre situados en el piso inferior del tablero, los carrillos quedan dotados de pequeñas lámparas piloto -24-, lo cual, unido al carácter traslúcido de la placa superior de cubrición -1-, permite la fácil localización de los carrillos de arrastre a efectos de si-



1966

- 6 -

323576

tuar correctamente a los automóviles de juguete.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del tablero descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

5. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

- 1.- Un tablero para el desplazamiento controlado de automóviles de juguete, caracterizado por comprender en un piso inferior o base, un sistema de pistas de mando constituidas por sendas parejas de guías paralelas siguiendo un curso preestablecido y portadora cada una de ellas de un ánima o guía metálica conductora de la electricidad, estando conectados los dos perfiles conductores o guías a los bornes de alimentación eléctrica a efectos de permitir la toma de corriente entre los dos, en cualquier punto de la trayectoria y disponiendo además dicho tablero, un piso superior de cubrición en el cual están marcadas las pistas de circulación de modo equivalente a las guías del piso inferior, destinándose la placa superior, a recibir los automóviles de juguete.
- 2.- El propio tablero según la reivindicación 1, caracterizado por la disposición de carrillos guiados sobre cada una de las pistas inferiores del tablero y quedando dotado cada uno de ellos de patillas de toma de corriente sobre los carriles conductores y poseyendo un motor eléctrico que impulsa, a través de un sistema de transmisión, las ruedas motrices de dichos carrillos, los cuales poseen potentes imanes fijos en su parte superior que quedan a poca distancia de la placa superior de cubrición.
- 3.- El propio tablero según la reivindicación 1, caracterizado por comportar un sistema de palancas manuales para producir cambios en la conexión de las guías situadas en el piso inferior, produciendo cambios en las trayectorias usuales de los carrillos guiados en las mismas, existiendo bridas contactoras en las zonas de corte de dichas



FEB. 1966

323576

- 7 -

guías del piso inferior, que aseguran el contacto eléctrico.

- 4.- El propio tablero según la reivindicación 1, caracterizado por que la placa superior de cubrición del mismo es de carácter traslúcido, permitiendo la localización fácil de los carrillos del piso inferior al ser estos portadores de pequeñas lucecitas indicadoras.
5. 5.- El propio tablero según la reivindicación 1, caracterizado por comportar un sistema de palancas y contactos múltiples susceptibles de ocupar tres posiciones, para la primera de las cuales se consigue el desplazamiento en un sentido de los carrillos de arrastre, correspondiendo otra posición, al desplazamiento en sentido contrario y la tercera, al paro de dichos carrillos.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

15. 6.- "UN TABLERO PARA EL DESPLAZAMIENTO CONTROLADO DE AUTOMOVILES DE JUGUETE".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 17 FEB 1966

20. P.A. de D. José CATALÁ Borrás,

D. JOSÉ CATALÁ BORRÁS

323576

3 HOJAS
HOJA Nº 2

323576

323576

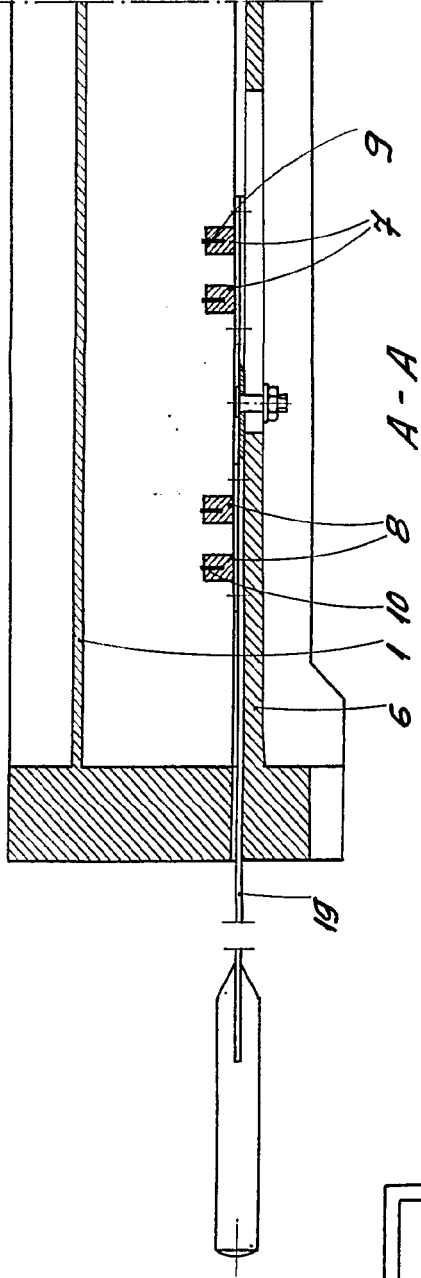


Fig. 5

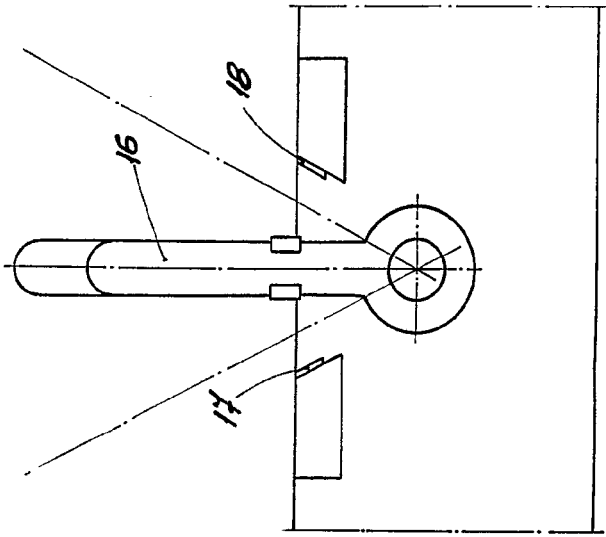


Fig. 7

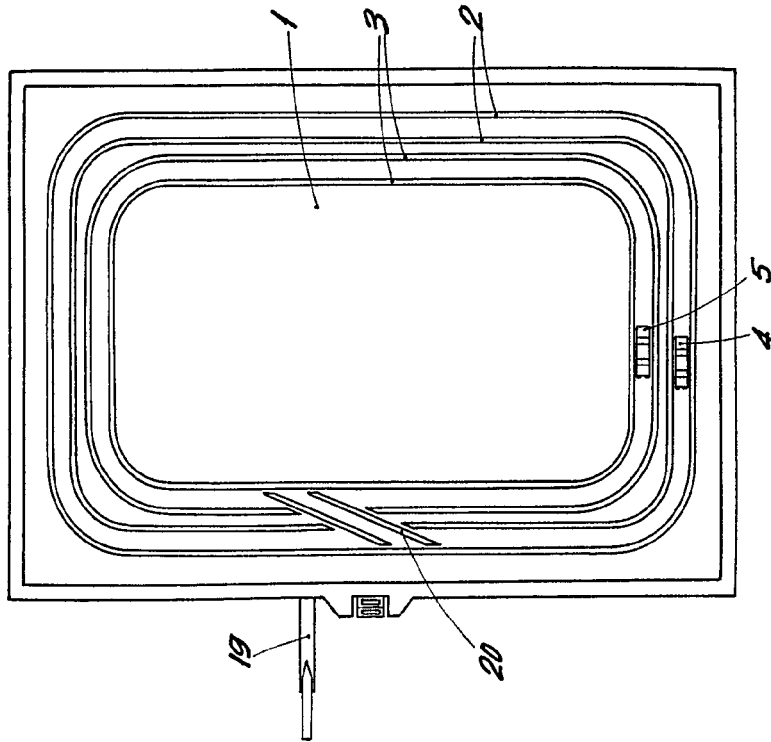


Fig. 1

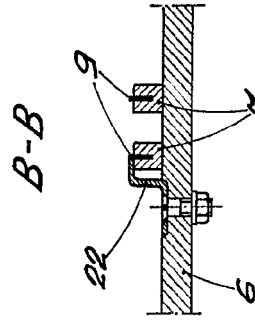


Fig. 6

BARCELONA, 17 FEB 1966
P. A.

J. Borrás

ESCALA VARIABLE

D. JOSÉ CATALÁ BORRÁS

32357E

323576

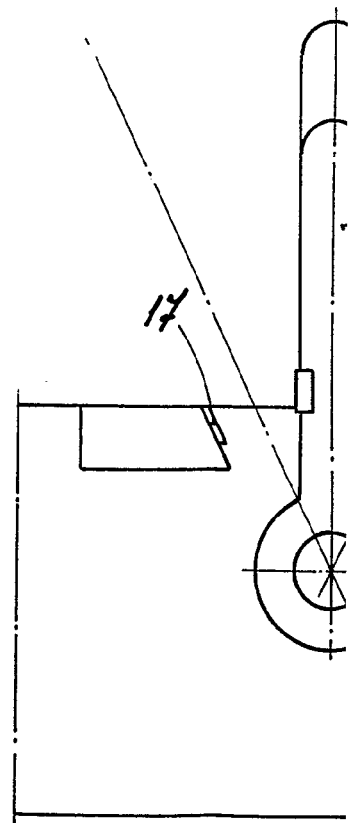
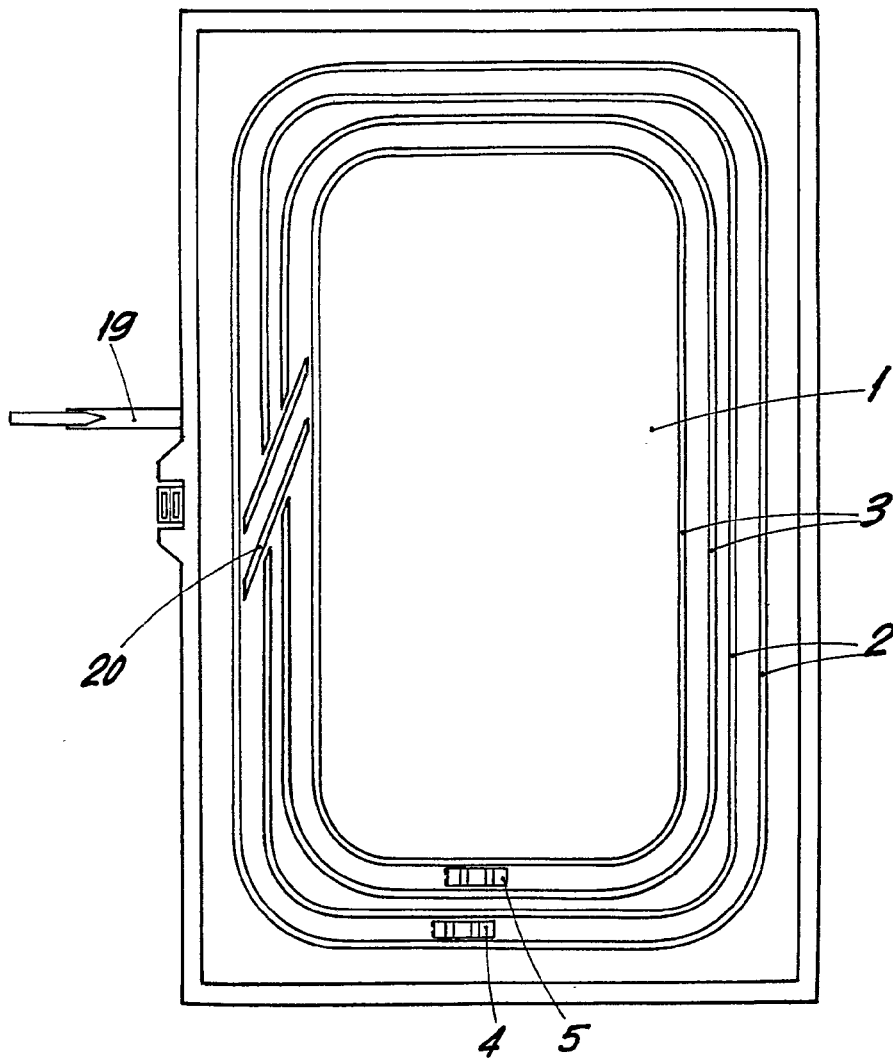
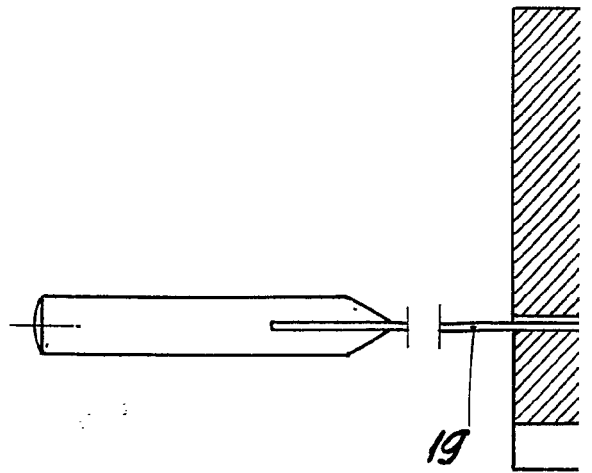


Fig. 1

Fig.

ESCALA VARIABLE

32357E

3 HOVAS
HOVA No 1

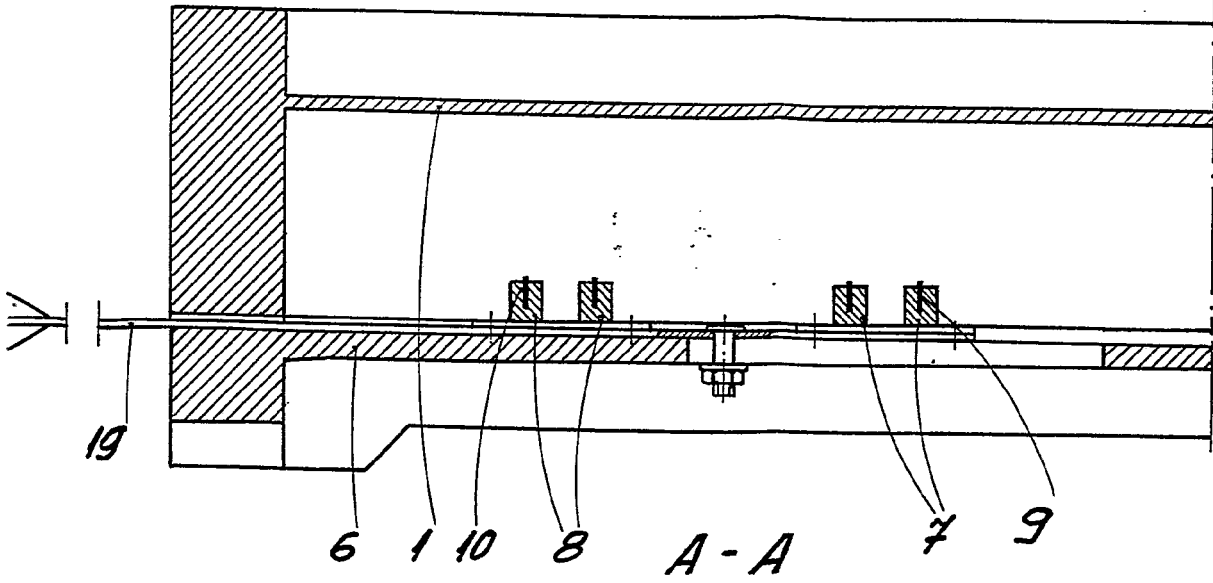


Fig. 5



1966

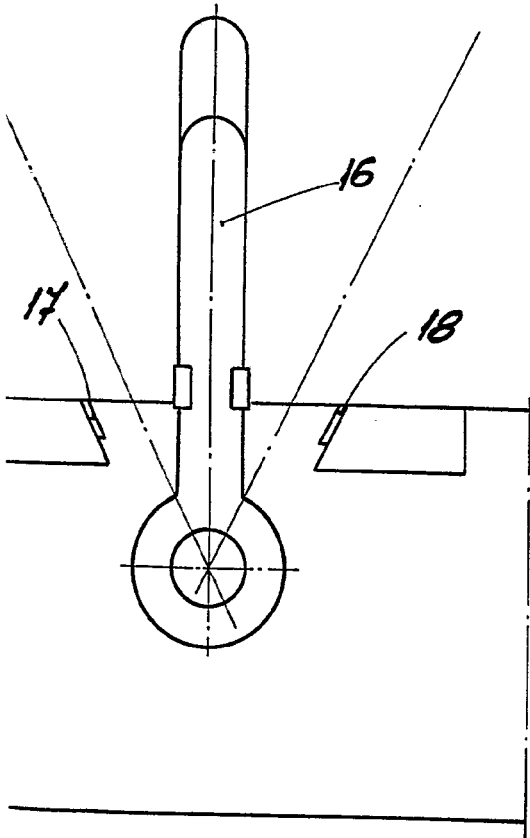


Fig. 7

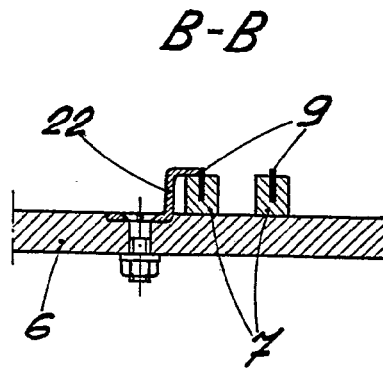


Fig. 6

BARCELONA, 17 FEB 1966
P. A.

D. JOSÉ CATALÀ BORRÁS

323576

3 HOJAS
HOJA Nº 2

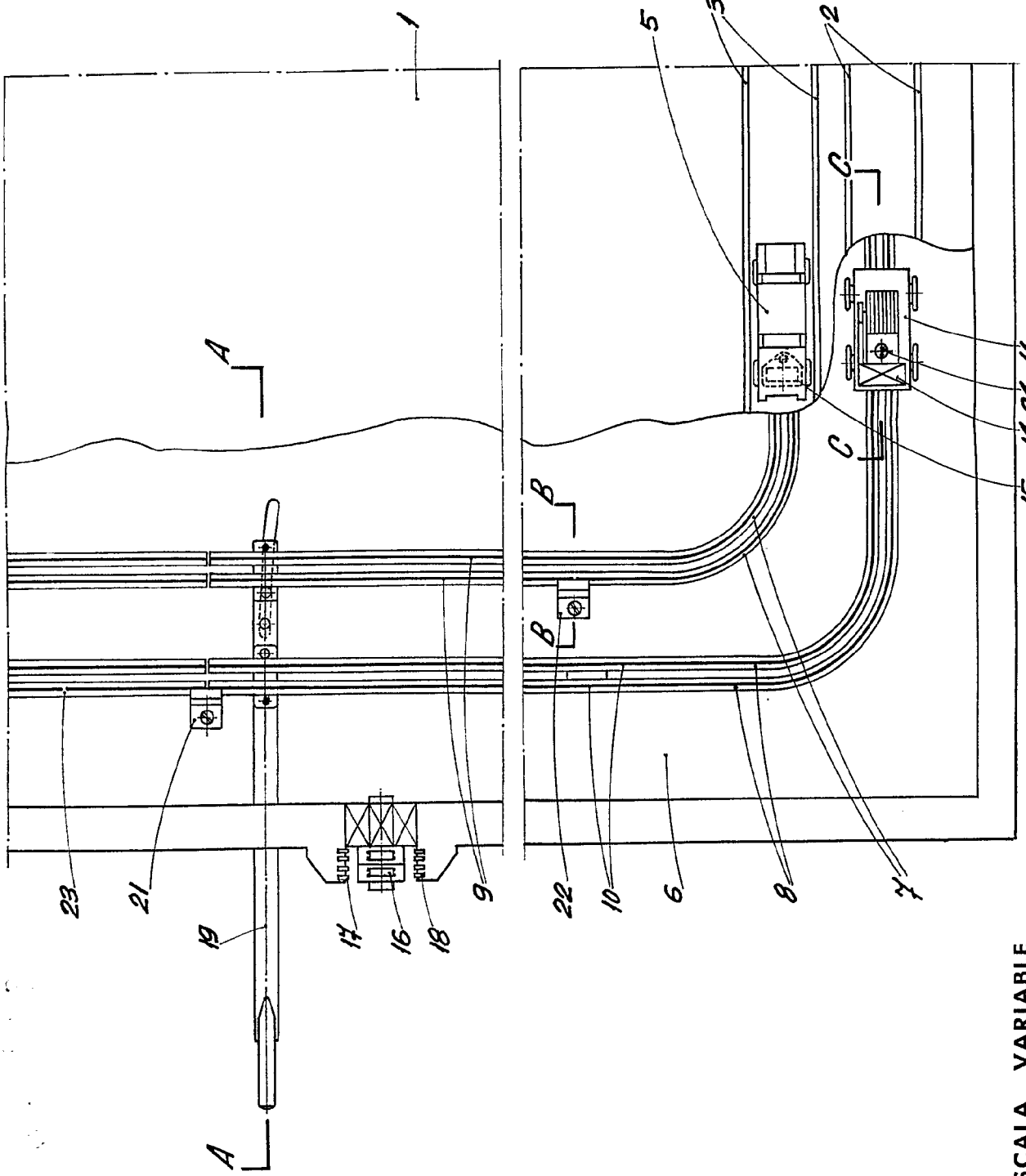


Fig. 2

323576



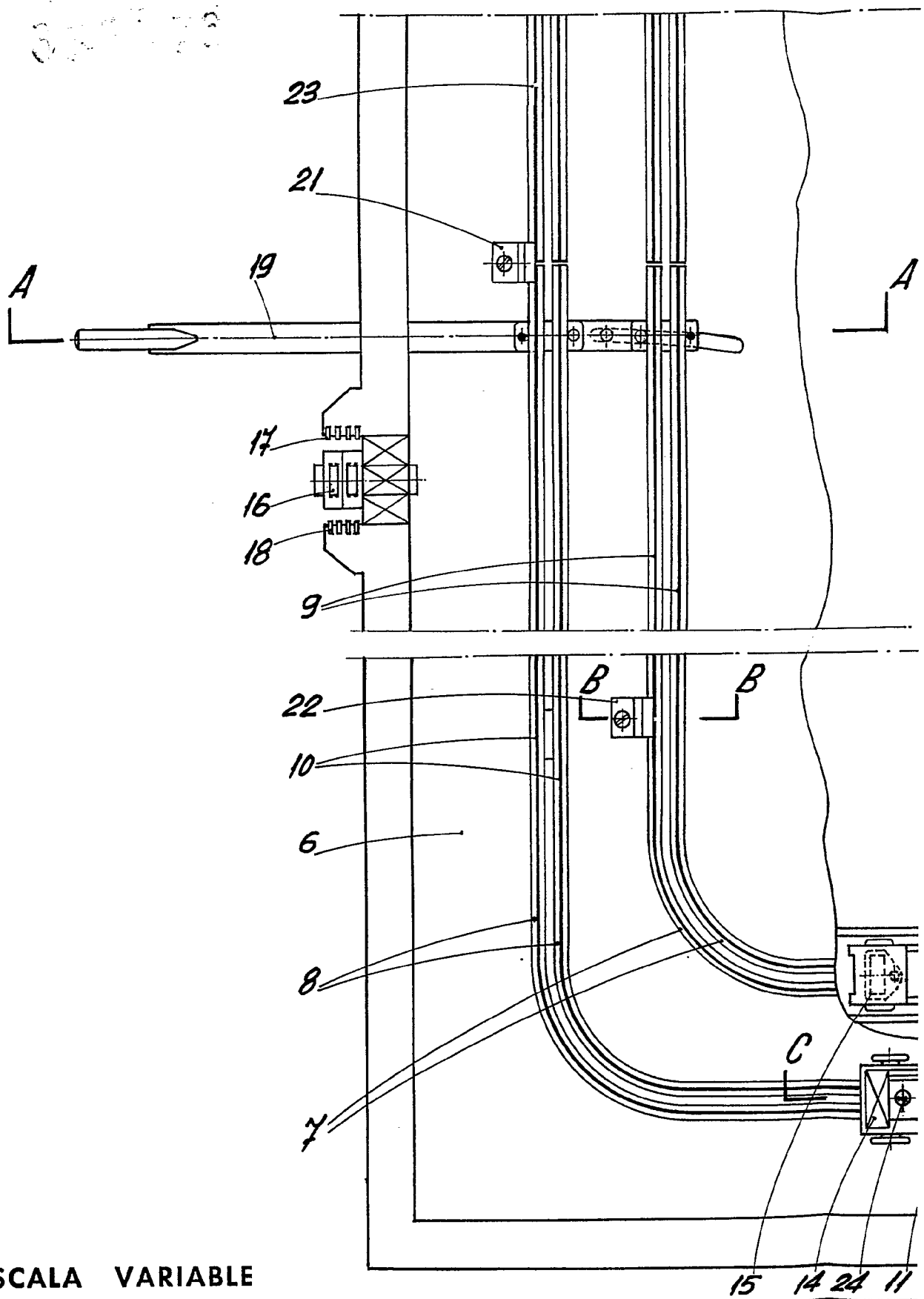
BARCELONA,
P. A.

17 FEB 1986

ESCALA VARIABLE

15 14 21 11

D. JOSÉ CATALÁ BORRÁS



323576

3 HOJAS
HOJA Nº 2



323576

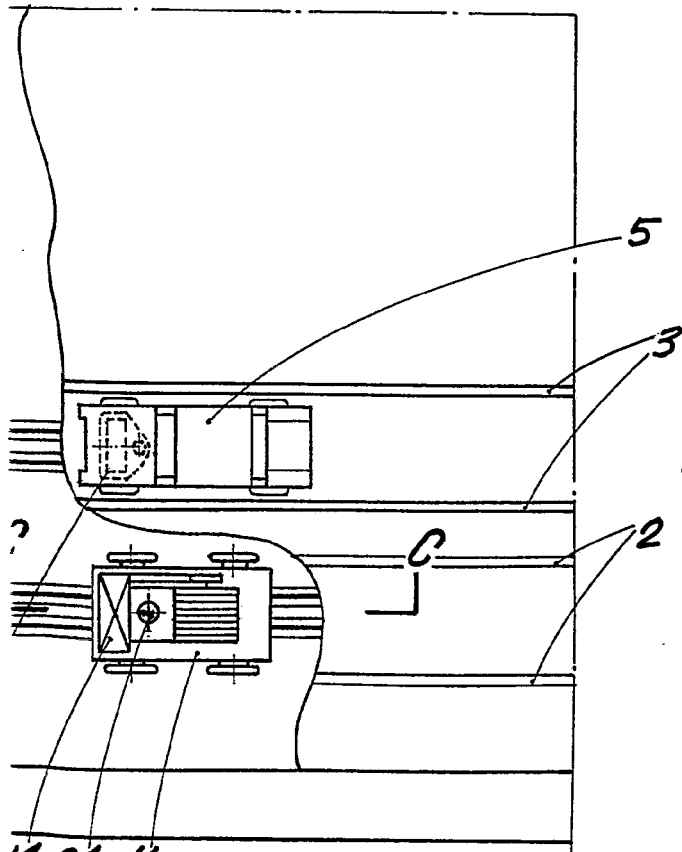
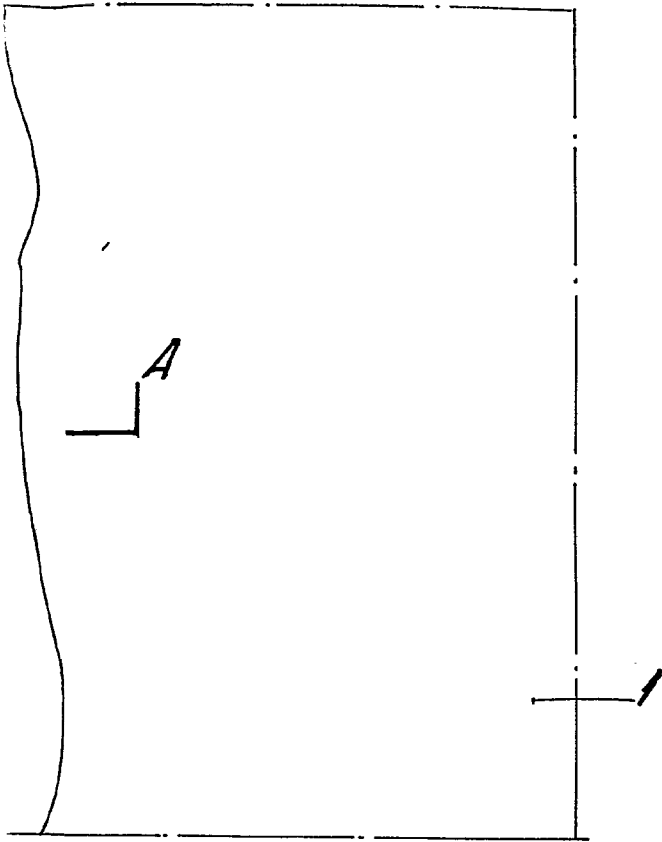


Fig. 2

BARCELONA,
P. A.

FEB '66

4 24 11

323576
C-C

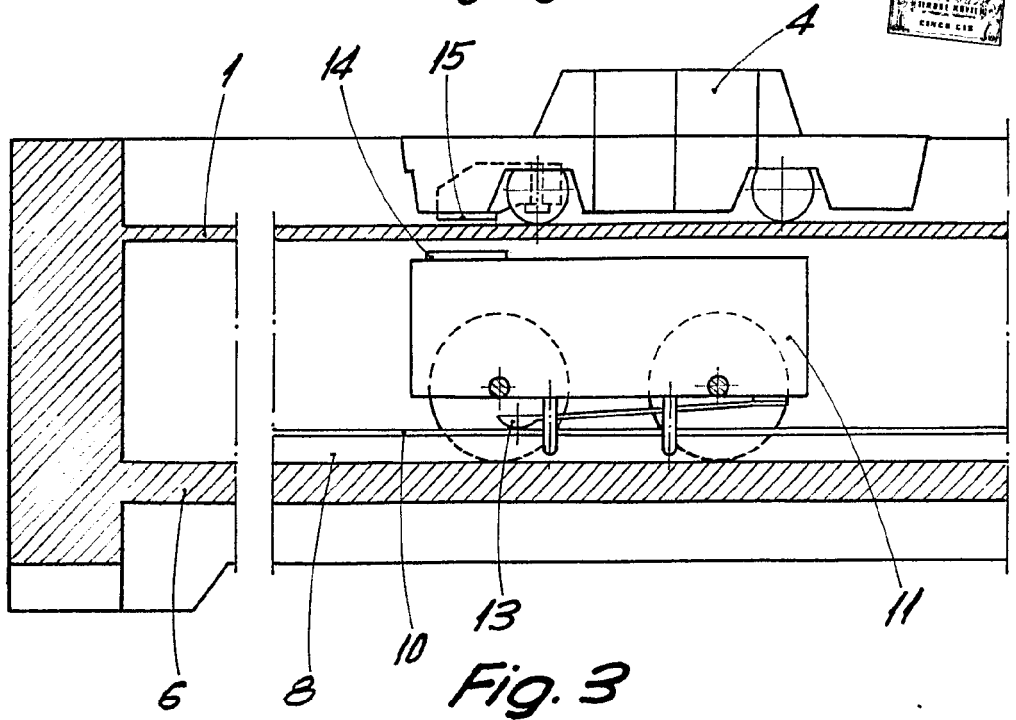


Fig. 3

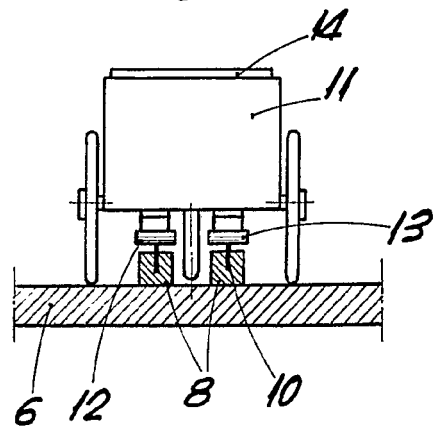


Fig. 4

BARCELONA, 3 Feb. 1906
P. A.

ESCALA VARIABLE