



ESPAÑA

ES	(11) 227675	(10) Y
	(21)	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
		- 5 ABR. 1977

227675
MODELO DE UTILIDAD

CADUCADO

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
51-80873	18 Junio 1976	Japón

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A63H

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"Juguete de tren y vía"

(71) SOLICITANTE (S)
TOMY KOGYO CO., INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
No. 9-10, Tateishi, 7-chome, Tokyo, Japón

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

78.1124
EX-US

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de TOMY KOGYO CO., INC., de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 9-10, Tateishi, 7-chome, Tokyo, Japón, por "Juguete de tren y vía", con prioridad de la solicitud japonesa 51-80873 de fecha 18 Junio 1976. -----

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES Y RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a la clase general de juguetes en la que un vehículo accionado recorre una vía. Más particularmente, la vía de la presente invención está dotada de una sección de estación que incluye paredes verticales dotadas de superficies de soporte que son paralelas a la base y luego se inclinan hacia abajo hacia la base. El vehículo accionado tiene ruedas que se desplazan por la vía y pestañas que sobresalen hacia afuera de los lados de las ruedas. Hay una pluralidad de tapas o carrocerías de distinta configuración destinadas tanto para deslizarse por la sección de estación como para montarse sobre el vehículo. Pa

ra lograr lo expuesto, cada una de las carrocerías está do-
 tada de pestañas que se extienden hacia afuera de la misma y
 que están posicionadas separadas una de otra en una distan-
 cia tal que las pestañas cooperan con la superficie de so-
 porte de las paredes laterales de la vía así como con las
 5. pestañas del vehículo. Así, cuando el vehículo penetra en la
 sección de estación, la carrocería llevada por el mismo se
 deposita sobre las superficies de soporte de las paredes ver-
 ticales de la sección de estación, después de lo cual el ve-
 10. hículo accionado se desplaza por debajo de la carrocería in-
 termedia y luego toma contacto con la última carrocería que
 está posicionada a lo largo de las superficies de soporte in-
 clinadas hacia abajo llevando a continuación esta carrocería
 por la vía después de lo cual se repite este procedimiento
 15. vez tras vez para cada una de las carrocerías. - - - - -

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

la Figura 1 es una vista en perspectiva del jugue
 te de tren y vía de la presente invención que ilustra las
 distintas secciones de la vía, con inclusión de la sección
 20. de estación a lo largo de la cual están alineadas las carro-
 cerías del vehículo, la sección de puente y la sección de
 giro; - - - - -

la Figura 2 es una vista en sección por la línea
 2-2 de la Figura 1, que ilustra el puente en posición eleva-
 25. da; - - - - -

5. la Figura 3 es una vista en alzado lateral parcialmente en sección que ilustra el vehículo accionado después de que ha penetrado en la sección de estación y se ha movido por debajo de la primera de las carrocerías de vehículo; - - - - -

10. la Figura 4 es una vista en alzado lateral parcialmente en sección que ilustra el vehículo accionado después de que se ha movido debajo de la carrocería intermedia, tomado contacto con la tercera carrocería y desplazado la misma fuera de la sección de estación para su transporte alrededor de la vía; - - - - -

15. la Figura 5 es una vista en perspectiva del vehículo accionado, que ilustra las pestañas que se extienden hacia afuera de sus lados sobre las que se apoyan las pestañas correspondientes de las carrocerías de vehículo y los bordes achaflanados delanteros que son responsables por elevar suavemente las carrocerías de vehículo de las superficies de soporte y permitir que el vehículo pase por debajo de las carrocerías; - - - - -

20. la Figura 6 es una vista en perspectiva de una de las carrocerías de vehículo, que ilustra las pestañas que se extienden hacia afuera y que están destinadas a apoyarse tanto en las superficies de soporte de la sección de estación y las pestañas del vehículo accionado, y los topes que se extienden hacia abajo de la misma y que toman contacto con to
25.

pes correspondientes formados en el extremo de las superficies de soporte inclinadas hacia abajo de la sección de estación a fin de permitir que el vehículo accionado pase por debajo de las carrocerías alineadas de vehículo a la vez que retiene las carrocerías en la sección de estación; - - - - -

5. la Figura 7 es una vista en perspectiva que ilustra la configuración inferior de otra de las carrocerías; -

la Figura 8 es una vista en perspectiva que ilustra la configuración inferior de otra de las carrocerías; y

10. la Figura 9 es una vista en alzado lateral de una parte del vehículo accionado y la sección de giro, que ilustra la interacción entre la leva que está fijada a la rueda izquierda delantera del vehículo y las superficies de una ranura helicoidal practicada en un poste posicionado en el centro de la sección de giro que permiten que el vehículo de la vuelta en la sección de giro antes de abandonar la misma para continuar su movimiento por la vía. - - - - -

15. DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

20. El juguete de la presente invención, tal como se ilustra en la Figura 1, consiste en una vía que tiene una sección 10 de giro, una sección recta 12, una sección 14 de estación, una sección 16 de giro, una sección elevada 18, y una sección 20 de puente. Hay una estructura apropiada de

paredes señalada de modo general por las referencias 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40 y 42 dentro de las secciones 10, 12, 16, 18 y 20 para definir un camino continuo a lo largo del cual viaja un vehículo accionado 44. - - - - -

5. Tal como se ilustra en la Figura 5, el vehículo 44 consiste en un chasis 46 a través del cual se extiende un árbol 48 en el que están montadas las ruedas delanteras 50 de modo que las ruedas 50 son libres de girar a medida que el vehículo 46 se desplaza por la vía. Un motor miniatura, que puede ser accionado por pila o del tipo de relojería, tal como se conoce bien en la técnica anterior, está alojado dentro del chasis 46 y dispuesto para impulsar las ruedas traseras 52 que están montadas en un árbol 54 que se extiende a través del chasis 46. La parte superior del chasis 46 está dotada de una parte central saliente 58 dotada de una superficie achaflanada delantera 60 y partes laterales 62 cada una de las cuales incluye una superficie achaflanada delantera 64. - - - - -
- 10.
- 15.

20. Tal como se ilustra en las Figuras 6-8, tres o más carrocerías de vehículo señaladas por las referencias 66, 68 y 70 están construidas para montarse por encima del vehículo accionado 44. La carrocería 66 de vehículo está diseñada para parecerse a la máquina de un tren de elevada velocidad, la carrocería 68 de vehículo está diseñada para parecerse a una máquina eléctrica y la carrocería 70 de vehículo está diseñada para parecerse a una máquina de vapor del
- 25.

tipo que quema madera. - - - - -

5. Será evidente que cada una de las carrocerías 66, 68 y 70 de vehículo está dotada de pestañas 72 que se extienden hacia fuera y que están construidas para apoyarse en las pestañas 74 correspondientes que se extienden hacia afuera de la parte superior del chasis 46 del vehículo accionado 44.

10. La sección 14 de estación consiste en una base 76 a lo largo de la cual se desplaza el vehículo 44, y paredes laterales 78 y 80 que se extienden hacia arriba de la base 76 y que incluyen en sus interiores resaltes dotados de superficies 82 de soporte que están espaciadas una de otra de modo que las pestañas 72 de las carrocerías 66, 68 y 70 de vehículo puedan descansar sobre las superficies 82. Puede verse de las Figuras 1 y 3 que las superficies 82 de soporte terminan en superficies 82' que se inclinan hacia abajo en la proximidad del edificio 84 de la estación que está posicionado en el extremo de la sección 14. - - - - -

20. Tal como se ilustra en la Figura 2, la sección 20 está dotada de un puente 86 que está montado para bascular alrededor de un árbol 88 que está montado dentro de la sección 20, y un resorte 90 que tiene un extremo sujeto a un tope 92 de la sección 20 y el otro extremo unido a una pestaña 94 que sobresale del puente 86 y que normalmente fuerza el puente 86 a la posición elevada. - - - - -

Tal como se ilustra en las Figuras 1 y 9, la sección 10 de giro está dotada en su centro de un poste 96 que tiene una ranura helicoidal que define una superficie 98 de soporte. Fijado a la rueda delantera izquierda 50 del vehículo accionado 44 hay una leva 100 dotada de una superficie escalonada 102. La relación entre la leva 100 y la superficie 98 de la ranura helicoidal dentro del poste 96 se explicará más adelante en la presente. - - - - -

Después de posicionar las carrocerías 66, 68 y 70 de vehículo en las superficies 82 de soporte de la sección 14 de estación, se activa el motor dentro del vehículo 44 haciendo que el vehículo 44 se desplace hacia adelante por la vía. Eventualmente, las superficies achaflanadas 60 y 64 del vehículo 44 golpean la pared trasera 104 de la primera de las carrocerías de vehículo que están alineadas sobre la sección 14 de estación. Tal como se ilustra en la Figura 3, por ejemplo, la cooperación de las superficies achaflanadas 64 y 60 contra la pared trasera 104 de la carrocería 68 de vehículo permite que el vehículo 44 eleve la carrocería 68 y a continuación se desplace por debajo de la carrocería 68, después de lo cual las superficies achaflanadas 60 y 64 toman contacto con la pared trasera 104 de la carrocería 66 de vehículo, elevando momentáneamente la carrocería 66 para permitir que el vehículo 44 continúe su movimiento por la sección 14. Eventualmente el vehículo 44 alcanza la última carrocería 64 que descansa en una posición inclinada hacia abajo sobre las superficies 82' de soporte. Obsérvese que

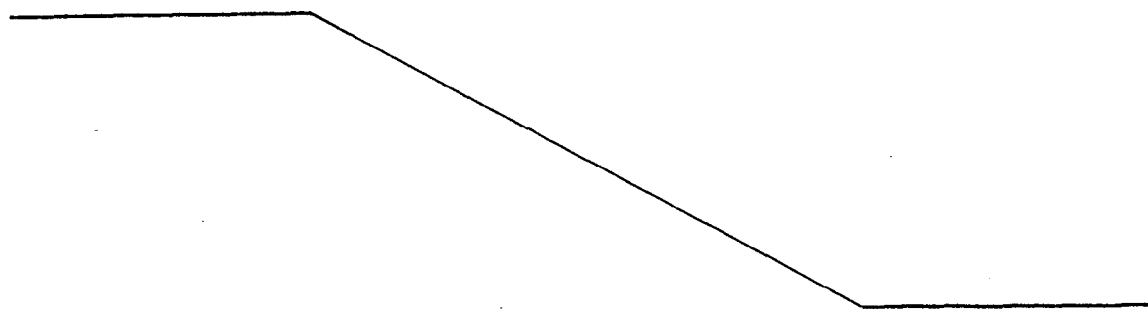
los topes 106 que están formados en el extremo de las paredes 78 y 82 cooperan con las pestañas 108 que se extienden hacia abajo de la carrocería 70 de vehículo y retienen las carrocerías 66, 68 y 70 en posición mientras el vehículo 44 se desplaza hacia adelante por la sección 14 de estación. Eventualmente, las partes delanteras 75 de las pestañas 74 del vehículo 44 toman contacto con las pestañas 108 que se extienden hacia abajo y el vehículo 44 está posicionado dentro de la carcasa 70 de vehículo, elevando la carrocería 70 de vehículo y las pestañas 72 por encima de los topes 106 de las paredes 78 y 80, permitiendo de esta forma que el vehículo 44 con la carrocería 70 posicionada sobre el mismo salga de la sección 14 de estación, tal como se ilustra en la Figura 4. - - - - -

15. El vehículo 44 entonces lleva la carrocería 70 al rededor de la vía y eventualmente la deposita en la parte posterior de la sección 14 de estación, después de lo cual se repite el proceso arriba citado. Así, cada vez que el vehículo 44 se aproxima a la estación 14 deposita una carrocería que ha llevado sobre el extremo delantero de la sección 14, en cuyo momento las pestañas 72 que se extienden hacia afuera de la carcasa descansan sobre las superficies 82 de soporte de las paredes 78 y 80. El vehículo 44 continúa desplazándose por debajo de las carrocerías restantes hasta alcanzar la última de las carrocerías cuyas pestañas 72 descansan sobre las superficies 82' de soporte inclinadas hacia

abajo, en cuyo momento el vehículo 44 toma contacto con esta última carrocería y la lleva a lo largo de la vía. - - - - -

De las Figuras 1 y 2, será evidente que a medida que el vehículo 44 entra en la sección 20, baja el puente 86 por el peso del vehículo 44 contra la fuerza del resorte 90. 5. Después de que el vehículo 44 sale de la sección 20 el puente 86 se eleva nuevamente. A continuación el vehículo 44 entra en la sección 10 de giro en cuyo momento la leva 100 sobre la rueda delantera izquierda 50 toma contacto con el poste 96. La cooperación de la leva 100 y el poste 96 hace que el vehículo 44 rodee el poste 96 durante cuyo tiempo la superficie 102 de la leva 100 sube por la superficie 98 de la ranura dentro del poste 96. Cuando la superficie 102 de la leva 100 alcanza la parte superior de la superficie 98, 10. se libera la leva 100 del poste 96 permitiendo de esta forma que el vehículo salga de la sección 10 de giro para penetrar en la sección 12. 15. - - - - -

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. 20. - - - - -



REIVINDICACIONES

1.- Juguete de tren y vía, caracterizado porque comprende: - - - - -

5. una vía dotada de una sección que tiene una base y paredes laterales verticales, superficies de soporte previstas en dichas paredes que incluyen partes que son paralelas a dicha base y partes que se inclinan hacia abajo hacia dicha base, - - - - -

10. un vehículo accionado dotado de ruedas que se desplazan por dicha vía y dicha base de dicha sección, y pestañas que se extienden hacia fuera de dicho vehículo; y - - -

15. una pluralidad de carrocerías para dicho vehículo, estando dotada cada una de dichas carrocerías de pestañas que se extienden hacia afuera de la misma para cooperar con dichas superficies de soporte de dichas paredes laterales de dicha sección y dichas pestañas de dicho vehículo. - - - -

20. 2.- Juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque la distancia entre dicha base y aquellas partes de dichas superficies de soporte de dichas paredes laterales que son paralelas a dicha base es mayor que la distancia entre las partes inferiores de dichas ruedas y dichas pestañas de dicho vehículo de modo que cuando dicho vehículo y dichas carrocerías están en aquella parte de dicha sección donde di

5. chas superficies de soporte son paralelas a dicha base dichas pestañas de dicho vehículo están posicionadas por debajo de dichas pestañas de dicha carrocería, y porque la parte delantera de dicho vehículo está dotada de una superficie achaflanada de modo que mientras dicho vehículo recorre dicha sección su superficie achaflanada toma contacto con dichas carrocerías que descansan sobre dichas partes de dichas superficies de soporte paralelas a dicha base y eleva dichas carrocerías. - - - - -

10. 3.- Juguete según la reivindicación 2, caracterizado porque comprende además topes formados en los extremos de dichas partes de dichas superficies de soporte que se inclinan hacia abajo para cooperar con los extremos delanteros de dichas pestañas de dichas carrocerías, y porque la distancia entre los extremos de dichas partes de dichas superficies de soporte que se inclinan hacia abajo y dicha base es menor que la distancia entre la parte inferior de dichas ruedas y dichas pestañas de dicho vehículo de modo que cuando dicho vehículo está en el extremo de dicha sección dichas pestañas de dicho vehículo toman contacto con dichas pestañas de dicha carrocería elevando la misma por encima de dichos topes y permitiendo que dicho vehículo y dicha carrocería salgan de dicha sección. - - - - -

15.

20.

25. 4.- Juguete según la reivindicación 3, caracterizado porque comprende además una segunda sección dentro de dicha vía, un puente montado para moverse con respecto a di

cha segunda sección entre posiciones elevada y bajada y medios elásticos que normalmente fuerzan dicho puente a dicha posición elevada. - - - - -

- 5. 5.- Juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además una sección de giro dentro de dicha vía, un poste posicionado en el centro de dicha sección de giro y dotado de una ranura helicoidal, una leva prevista en una de dichas ruedas de dicho vehículo para cooperar con dicha ranura de dicho poste para hacer que dicho vehículo rodee dicho poste mientras dicha leva suba por dicha ranura y cuando dicha leva alcance la parte superior de dicha ranura se libere de dicho poste para permitir que dicho vehículo continue su viaje por dicha vía. - - - - -
- 10.

- 15. 6.- "JUGUETE DE TREN Y VIA". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 5 ABR 1977

P.A. M. CURELL SUÑOL




FIG. 1.

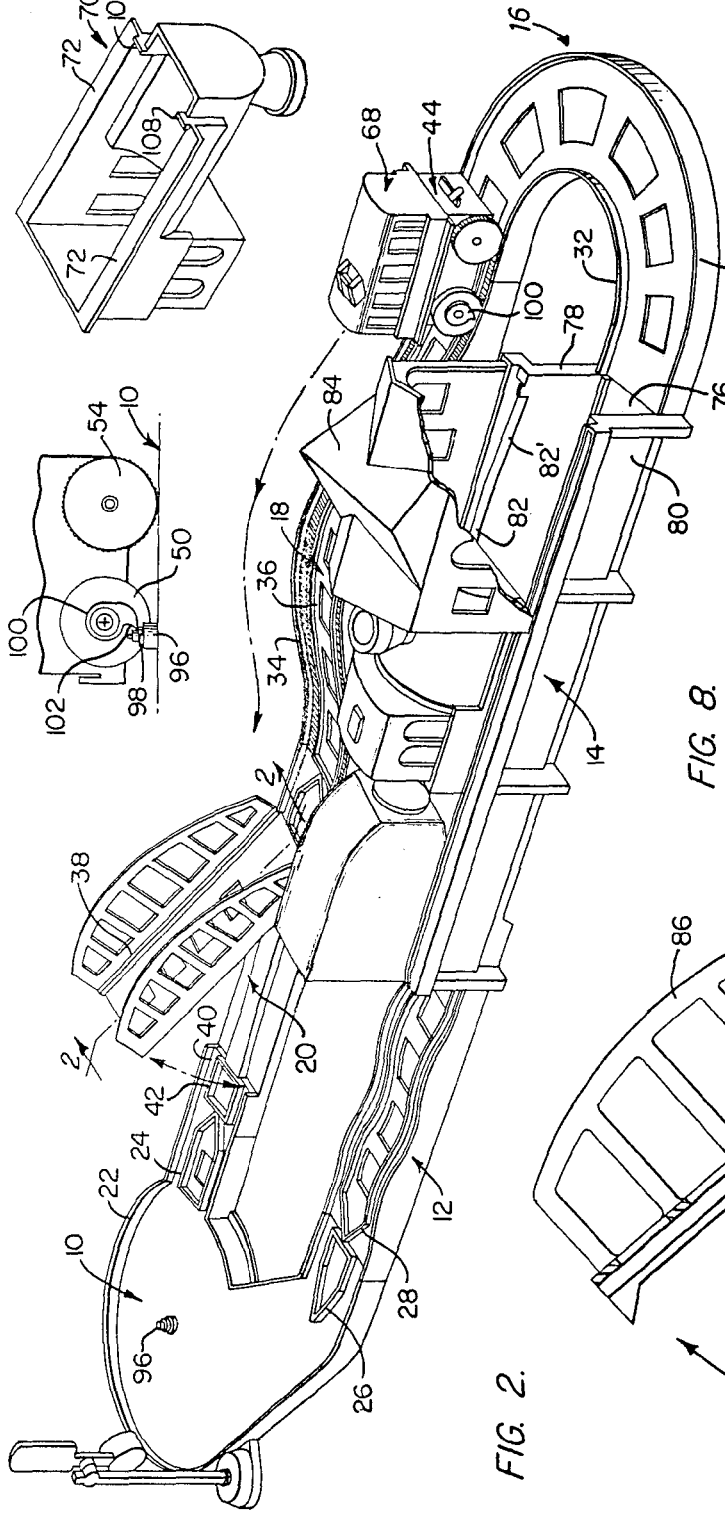


FIG. 9.

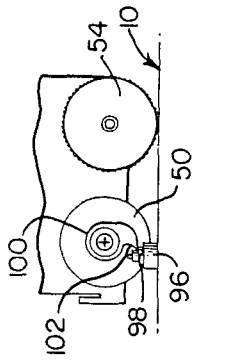


FIG. 6.

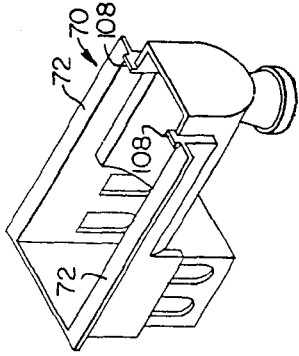


FIG. 8.

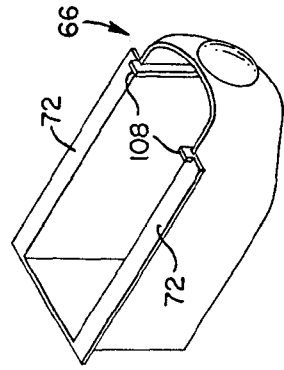


FIG. 7.

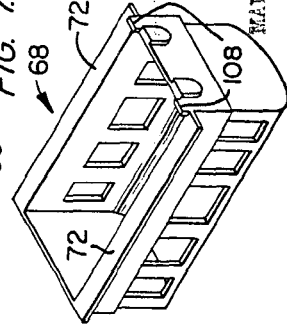
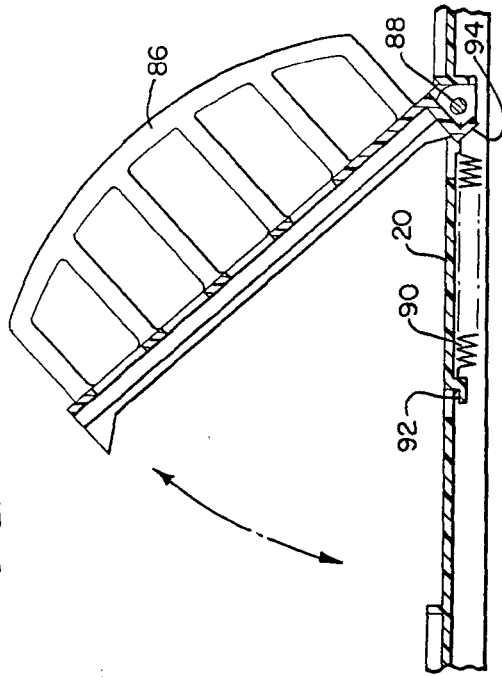


FIG. 2.



MADRID FEB 1977

Alvaredo

FIG. 3.

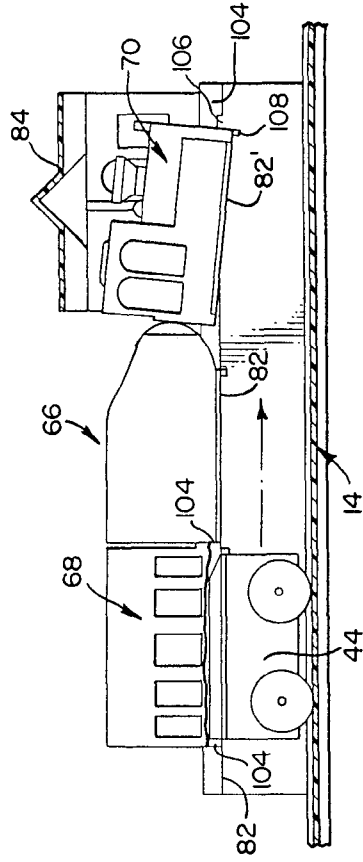


FIG. 4.

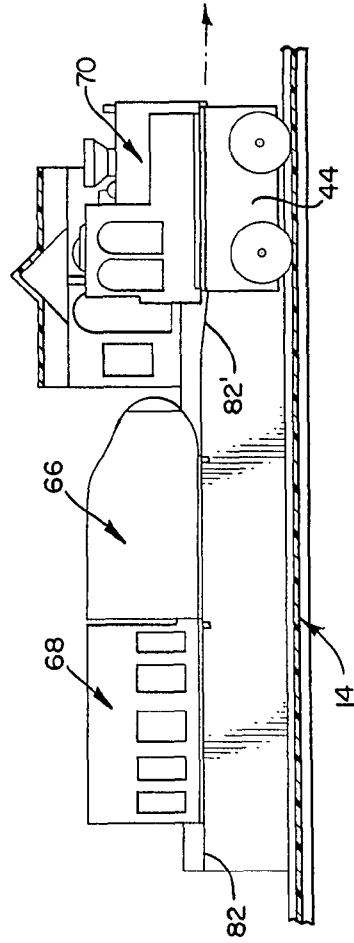
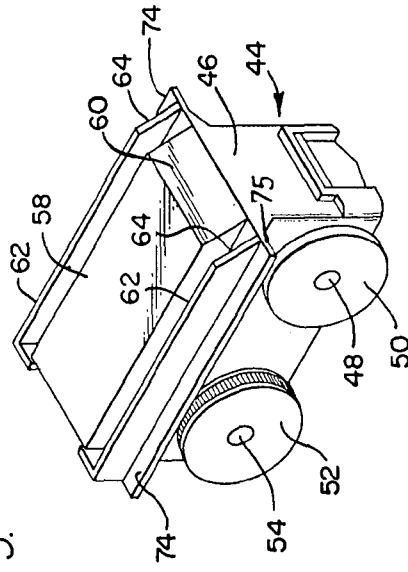


FIG. 5.



MADRID - 8 11 1971
P. A. M. CURELLI S. A.

Revisado