



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	225306	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION
"Juguete"

71 SOLICITANTE (S)
TOYTOWN CORPORATION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Komagata 1-3-15, Taito-ku, Tokyo, Japon

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España, a favor de TOYTOWN CORPORATION, de nacionalidad japonesa, domiciliada en Komagata 1-3-15, Taito-ku, Tokyo, Japón, por "Juguete". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un juguete del tipo que consta de un vehículo y de una pista. - - - - -

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5. La Figura 1 es una vista en perspectiva del juguete de la presente invención, que ilustra la pista por la que se desplaza el vehículo, y las secciones de puente, transbordador rotativo y torre de saltos mortales; - - - - -

10. la Figura 2 es una vista en planta desde arriba de la sección de transbordador rotativo del juguete, que ilustra en particular el transbordador que está montado pivotantemente para girar bajo el momento del vehículo desde una posición en la pista a otra; - - - - -

la Figura 3 es una vista en alzado lateral de la sec

5.

ción de transbordador rotativo del juguete, que ilustra el vehículo posicionado sobre el transbordador y el mecanismo elástico que normalmente posiciona el transbordador junto a un extremo de la pista para recibir el vehículo y que posteriormente devuelve el transbordador a este extremo de la pista después de transportado el vehículo a la próxima sección de pista para recorrer la misma; - - - - -

10.

la Figura 4 es una vista en perspectiva de una parte del transbordador y de un extremo de la pista, que ilustra en particular la interacción entre una pestaña formada como parte del extremo de la pista y un elemento de bloqueo que retiene el vehículo en el transbordador durante su movimiento rotativo desde una parte de la pista a otra; - - - - -

15.

la Figura 5 es una vista en alzado delantero de la sección de puente del juguete, que ilustra en particular el mecanismo elástico que normalmente fuerza el puente a una posición levantada, y la relación entre los piñones de giro continuo que se extienden desde fuera del vehículo y sus cremalleras correspondientes formadas por los carriles del puente que son responsables para impulsar el vehículo a través del puente; - - - - -

20.

25.

la Figura 6 es una vista en perspectiva de una de las paredes laterales verticales de la torre de saltos mortales del juguete, que ilustra en particular las cremalleras continuas y abreviadas y la relación entre las mismas y los piñones rotativos y fijo que se extienden desde el vehículo con los que se logra el movimiento ascendente del vehículo por la

torre por engrane de los piñones rotativos con las cremalle-
ras continuas formadas en cada una de las paredes laterlaes
verticales y su avance por las mismas, y la realización de
saltos mortales por el engrane simultáneo del piñón fijo y
la cremallera abreviada; y - - - - -

5.

la Figura 7 es una vista en planta desde abajo de
una parte del transbordador rotativo, que ilustra en parti-
cular el brazo montado rotativamente que está dotado de un
primer tope que está levantado normalmente a través del trans-
bordador para tomar contacto con la rueda izquierda delante-
ra del vehículo para impedir que éste salga del transbordador
durante el movimiento de éste y un segundo tope que eventual-
mente golpea una pestaña que sobresale de la pista para hacer
bajar el primer tope permitiendo de esta forma que el vehícu-
lo salga del transbordador para continuar su desplazamiento
por la pista. - - - - -

10.

15.

DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

El juguete de la presente invención se ilustra en
la Figura 1 en la que la referencia 10 señala un vehículo que
se desplaza por una pista 12 que está dotada de una sección
14 de puente, sección 16 de transbordador rotativo y una torre
18 de saltos mortales. - - - - -

20.

El vehículo 10, tal como se ilustra en las Figuras
1 y 3, está dotado de ruedas 20 que están montadas apropiada-
mente para girar libremente de modo que el vehículo 10 bajo
su propio peso rueda libremente por la pista 12. El vehículo

25.

10 está dotado también de un motor miniatura 13 de configuración convencional bien conocida en la técnica, que puede ser accionado eléctricamente por pilas o mecánicamente por cuerda y que está montado apropiadamente para impulsar un árbol 22 (Figura 6) que se extiende transversalmente con respecto al vehículo 10 y al cual están fijados dos piñones 24. Así, los piñones 24 giran continuamente cuando se acciona el motor. La construcción de tales motores eléctricos miniatura y la relación de engrane del motor con el árbol de accionamiento en el que están montados los piñones son bien conocidos en la técnica y se dan a conocer por ejemplo en la patente estadounidense nº 3.513.306, cuya materia se incorpora en la presente por referencia específica. Fijado firmemente al lado del vehículo 10 hay un piñón fijo 26 que, tal como se ilustra en la Figura 6 está posicionado concéntricamente alrededor del piñón 24 asociado con el mismo. Se describirá más adelante el propósito de los piñones 24 de giro continuo y el piñón fijo 26. - - - - -

La pista 12 está dotada en su centro de un carril vertical 28 que está posicionado entre las ruedas 20 del vehículo 10 para servir como guía del vehículo 10 por la pista 12. - - - - -

La sección 14 de puente, tal como se ilustra en las Figuras 1 y 5, incluye un puente 30 que abarca dos columnas. El puente 30 está dotado de brazos 34 que están dotados de aberturas 36 a través de las cuales se extienden barras 38. Las barras 38 están montadas dentro de las paredes interiores de la columna 32 de modo que el puente 30 se encuentra libre

para girar alrededor de aquellas partes de las barras 36 que se extienden a través de los brazos 34. También será evidente que un resorte 40 que está fijado por un extremo a la columna 32 y por el otro extremo a uno de los brazos 34 normalmente mantiene el puente 30 en la posición levantada, tal como se ilustra en la Figura 1. El puente 30 está dotado de carriles 42 que están dotados de cremalleras continuas 44, siendo evidente de la Figura 5 que los piñones 24 del vehículo 10 se engranan con las cremalleras 44. Así, tal como se ilustra en las Figuras 1 y 5, mientras el vehículo 10 rueda por la pista 12 su peso obliga que el puente 30 gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj y finalmente los piñones 24 se engranan con las cremalleras continuas 44 de modo que el giro de los piñones 24 por las cremalleras 44 impulsa el vehículo 10 sobre el puente 30. Cuando el vehículo 10 sale de la sección 14 de puente, el resorte 40 hace que el puente 30 se levante nuevamente y el vehículo continúa rodando por la pista 12 bajo su propio peso. - - - - -

Entonces el vehículo entra en la sección 18 de tope de saltos mortales que está dotada de paredes laterales verticales 46 y 46', dotadas cada una de un carril 48 y una cremallera continua 50 espaciada del mismo. La configuración de los carriles 48 y las cremalleras 50 de las paredes laterales verticales 46 y 46' es idéntica, haciéndose observar que la posición de la cremallera 50 de la pared lateral 46' más próxima se ilustra con línea de trazos en la Figura 1. La pared lateral vertical 46 también está dotada de una cremallera abreviada 52 en sólo una parte de la cremallera 50, cuyo propósito se describirá más adelante. - - - - -

De lo que antecede será evidente que el vehículo 10 rueda por la pista 12 bajo su propio peso y penetra en el fondo de la sección 18 de torre, en cuyo momento los piñones rotativos 24 toman contacto con las cremalleras 50. El giro de los piñones 24 por las cremalleras 50 hace que el vehículo 10 suba las cremalleras 50, quedando entendido que los carriles 48 funcionan para contener los piñones giratorios 24 en cooperación con las cremalleras 50. Finalmente, según se ilustra en la Figura 6, el vehículo 10 alcanza una posición en la que el piñón fijo 26 toma contacto con la cremallera abreviada 52. En este momento, se hace que el vehículo 10 gire o de saltos mortales como resultado de que los piñones rotativos 24 siguen subiendo por las cremalleras 50 mientras simultáneamente el piñón fijo 26 sube por la cremallera 52. O sea, se logra el movimiento del vehículo 10 a través de la sección 18 de torres de saltos mortales por el engrane de los piñones rotativos 24 por las cremalleras continuas 50 y su avance por las mismas mientras que se realizan los saltos mortales por el engrane y el avance simultáneo del piñón fijo 26 por la cremallera abreviada 52. Cuando el vehículo 10 sale de la cremallera abreviada 52 cesa la acción de saltos mortales para el vehículo 10 sigue subiendo hasta que los piñones rotativos 24 salen de sus cremalleras correspondiente 50 en cuyo momento el vehículo 10 se halla libre para rodar por la pista 12. Puede verse de la Figura 6 que un extremo 54 de la pista 12 se extiende en las partes superiores 56 de las paredes laterales verticales 46 y 46' de modo que cuando los piñones rotativos 24 se separan de las cremalleras 50 las ruedas 20 del vehículo 10 están posicionadas en el extremo 54 de la pista 12 que permite que las

ruedas 20 tomen contacto con el extremo 54 de modo que el vehiculo 10 pueda empezar a rodar por la pista 12. - - - -

5. De la Figura 1, será evidente que después de abandonar la sección 18 de torre de saltos mortales el vehiculo 10 rueda por la pista 12 y finalmente penetra en la sección 16 de transbordador rotativo. De las Figuras 2 a 4, será evidente que la sección 16 de transbordador rotativo incluye un bastidor 58 en el que está montado rotativamente el transbordador 60. Más particularmente, el transbordador 60 incluye un

10. brazo 62 que termina en un árbol 64 que está posicionado dentro de aberturas 56 proporcionadas dentro de elementos espaciados 68 del bastidor 58, de modo que el brazo 62 y el transbordador 60 unido al mismo se encuentran libres para girar alrededor de un eje correspondiente al árbol 64 entre los extremos 70 y 72 de la pista 12. Un extremo de un resorte 74 está

15. fijado a un poste 76 unido al árbol 64 y el otro extremo del resorte está fijado a un poste 78 que forma parte del bastidor 58 de modo que el resorte 74 normalmente obliga el transbordador 60 a girar en el sentido contrario al de las agujas del reloj en cooperación con el extremo 70 de la pista 12. - - -

20.

25. Será evidente de las Figuras 4 y 7 que el transbordador 60 está dotado de un brazo 80 que está montado para girar alrededor de un árbol 82 que está fijado a las paredes 84 del transbordador 60. El brazo 80 está dotado de un tope 82a relativamente pesado y un extremo y un tope 84a relativamente ligero en el otro extremo, de modo que el tope 84a está levantado normalmente a través de una abertura 86 prevista en el transbordador 60. - - - - -

De lo que antecede será evidente que el vehículo 10 rueda por la pista 12 sobre el transbordador 60 hasta que la rueda izquierda delantera 20 hace contacto con el tope 84a, después de lo cual el momento del vehículo 10 hace que el transbordador 60 gire desde el extremo 70 de la pista 12 hacia el extremo 72 de la misma. El extremo 72 de la pista 12 está dotado de una pestaña 88, tal como se ilustra en la Figura 4, que está posicionada en la trayectoria del tope inferior 82a del transbordador 60. Así, cuando el transbordador 60 se aproxima al final de su giro el tope 82a golpea la superficie curvilínea 90 de la pestaña 88 haciendo que el brazo 80 gire alrededor del árbol 82, elevando el tope 82a y bajando el tope 84a. En la Figura 4, será evidente que la bajada del tope 84a de su cooperación con la rueda izquierda delantera 20 del vehículo 10 así libera el vehículo 10 para moverse sobre el extremo 72 de la pista 12, después de lo cual el vehículo 10 se mueve por la pista 12 y finalmente entra en la sección 14 de puente, cuyo funcionamiento se ha descrito anteriormente. - - - - -

20. N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad, para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

 R E I V I N D I C A O N E S

1.- Jugaste, caracterizado porque comprende: - - -
 25. un vehículo dotado de ruedas montadas libremente para rotación, primeros piñones accionados para rotación y un

segundo piñón fijo montado concéntricamente con respecto a uno de dichos primeros piñones; y - - - - -

5. una pista en la que se apoyan dichas ruedas de dicho vehículo y que está dotada de medios de guía para dirigir dicho vehículo a lo largo de la pista y que incluye: - - -

10. una primera sección que termina en un primer extremo, una segunda sección que empieza en un segundo extremo, un transbordador para dicho vehículo, medios que montan dicho transbordador para girar entre dichos extremos primero y segundo de dichas secciones primera y segunda y medios elásticos que normalmente fuerzan dicho transbordador en relación de tope contra dicho primer extremo, de modo que cuando el vehículo salga de dicho primer extremo y penetre en dicho transbordador dicho vehículo y dicho transbordador giran a dicho segundo extremo de dicha segunda sección en cuyo momento dicho vehículo sale de dicho transbordador y entre en dicho segundo extremo de dicha segunda sección, y - - - - -

20. una tercera sección que termina en un tercer extremo una torre vertical posicionada en dicho tercer extremo teniendo dicha torre paredes laterales verticales dotadas de primeras cremalleras continuas posicionadas para tomar contacto con dichos primeros piñones rotativos de dicho vehículo para impulsar dicho vehículo hacia arriba por dichas paredes laterales de dicha torre, estando dotada también una de dichas paredes laterales de una segunda cremallera espaciada de dicha primera cremallera y posicionada para tomar contacto con dicho segundo piñón fijo de dicho vehículo para hacer que dicho vehículo gire alrededor de dicho segundo piñón simultáneamen-

25.

te mientras suba por dichas paredes laterales de dicha torre, y una cuarta sección que termina en un extremo situado en la proximidad de las partes superiores de dichas primeras cremalleras de modo que dicho vehículo cuando abandona dicha torre entre en dicha cuarta sección. - - - - -

5.

2.- Juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas secciones primera, segunda, tercera y cuarta de dicha pista se inclinan hacia abajo. - - - - -

3.- Juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además secciones quinta y sexta de dicha pista espaciadas una de otra, un puente que une dichas secciones quinta y sexta, estando montado pivotantemente un extremo de dicho puente para rotación medios elásticos que normalmente fuerzan dicho puente a una primera posición en la que el otro extremo de dicho puente está posicionado por encima de dicha quinta sección, y cremalleras previstas en dicho puente y posicionadas para tomar contacto con dichos primeros piñones relativos de dicho vehículo para impulsar dicho vehículo por dicho puente en cuyo momento dicho otro extremo de dicho puente baja en cooperación con dicha quinta sección de dicha pista. - - - - -

10.

15.

20.

4.- Juguete según la reivindicación 3, caracterizado porque dichas secciones quinta y sexta de dicha pista se inclinan hacia abajo. - - - - -

25.

5.- Juguete según la reivindicación 4, caracterizado porque dichas secciones primera y cuarta se intersectan, di-

chas secciones segunda y sexta se intersectan y dichas secciones tercera y quinta se intersectan. - - - - -

5. 5.- Juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además un brazo montado en dicho transbordador para rotación, teniendo dicho brazo un primer tope posicionado normalmente para entrar en contacto con una de las ruedas de dicho vehículo, para impedir que dicho vehículo salga de dicho transbordador mientras dicho transbordador gire y un segundo tope, una pestañita que se extiende desde dicho segundo extremo de dicha segunda sección y posicionada para tomar contacto con dicho segundo tope cuando dicho transbordador se aproxima a dicho segundo extremo a fin de hacer girar dicho brazo y mover dicho primer tope a fin de permitir que dicho vehículo abandone dicho transbordador. - - - - -

10.

15. 7.- "JUGUETE". - - - - -

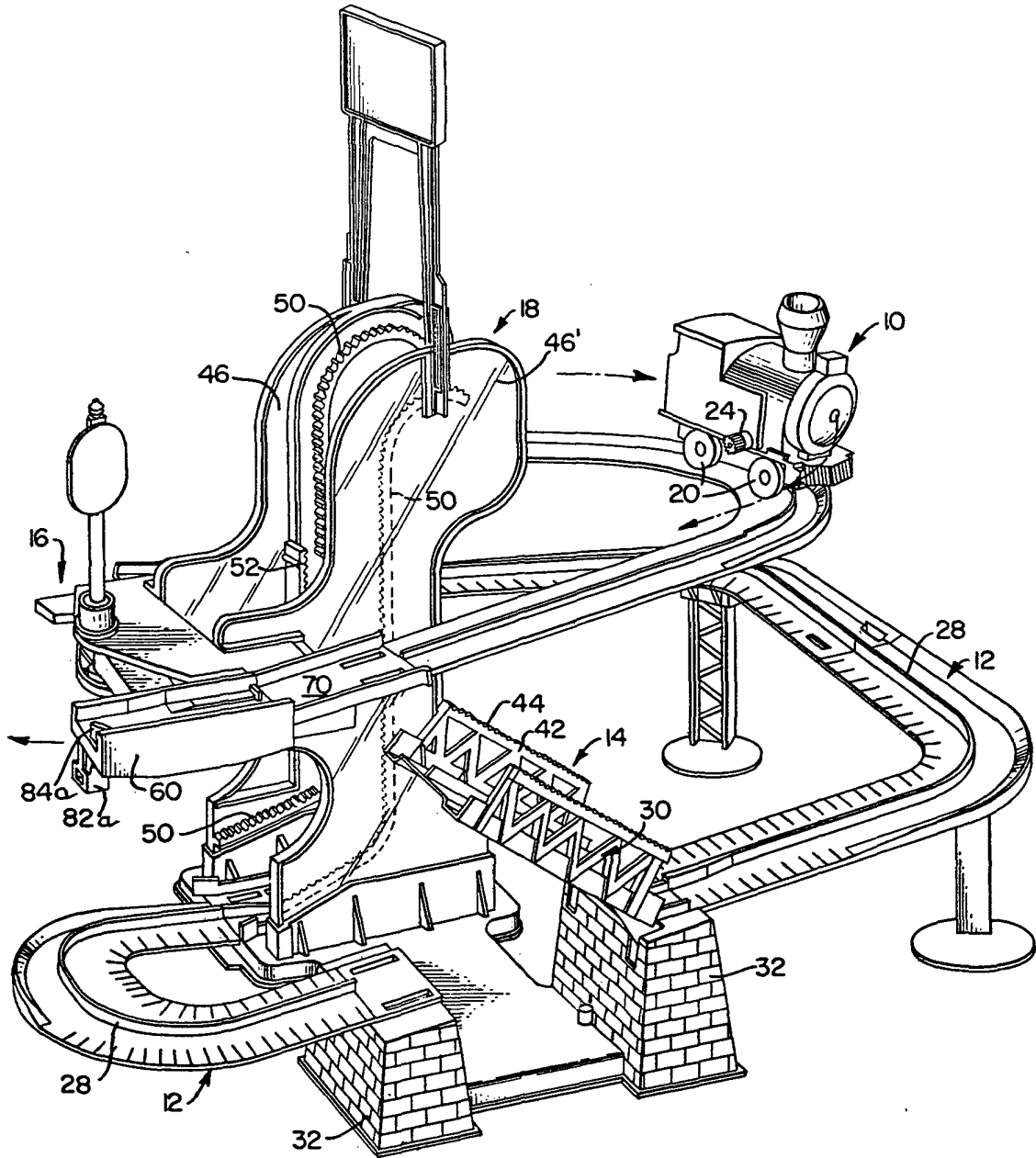
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 23 DIC. 1976

P. A. M. CURELL SUÑER



FIG. 1.



MODELO 2 8 DIC. 1976

F.A. M. CURELL SUÑOL

Alvarez

FIG. 2

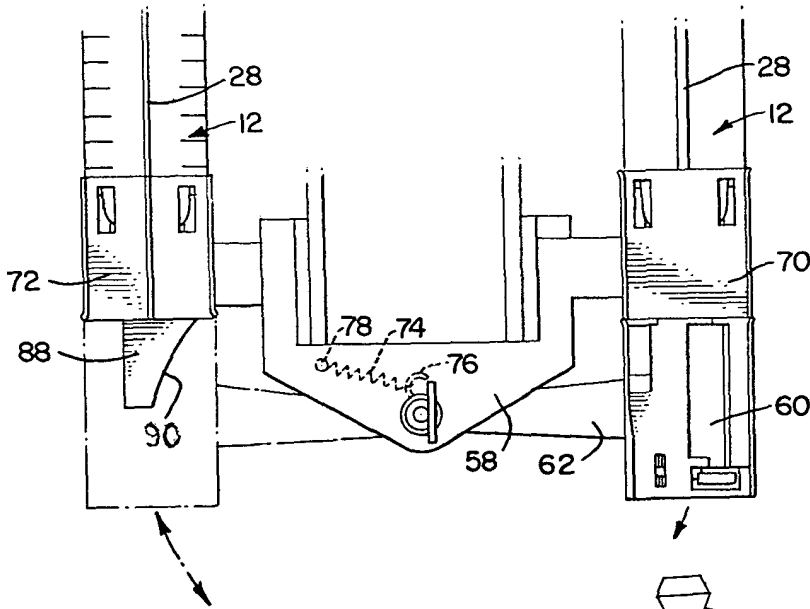


FIG. 3

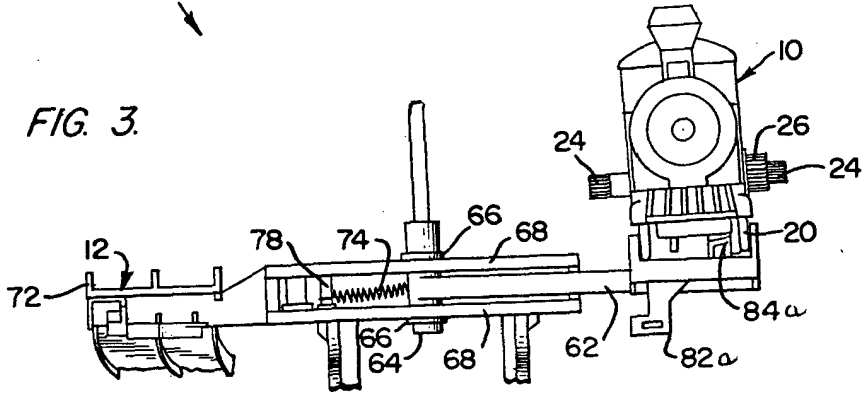
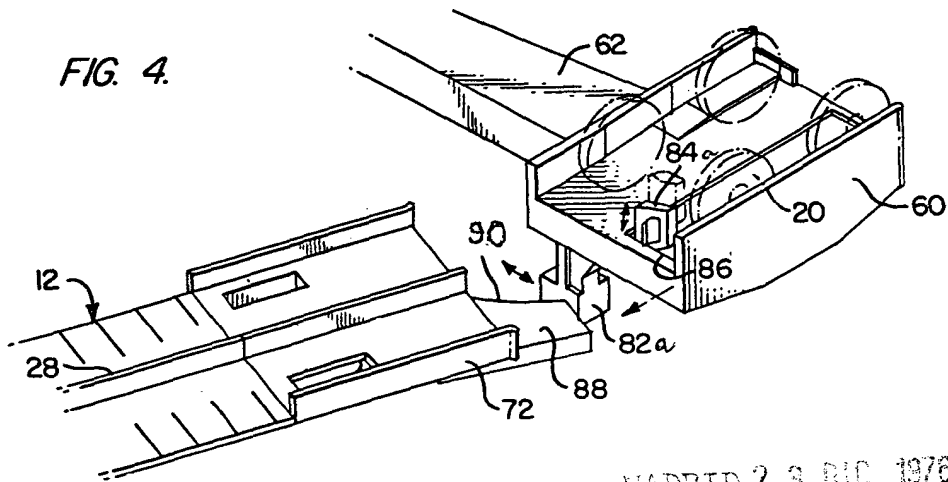


FIG. 4



MADRID 2 8 DIC. 1976

M. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 5.

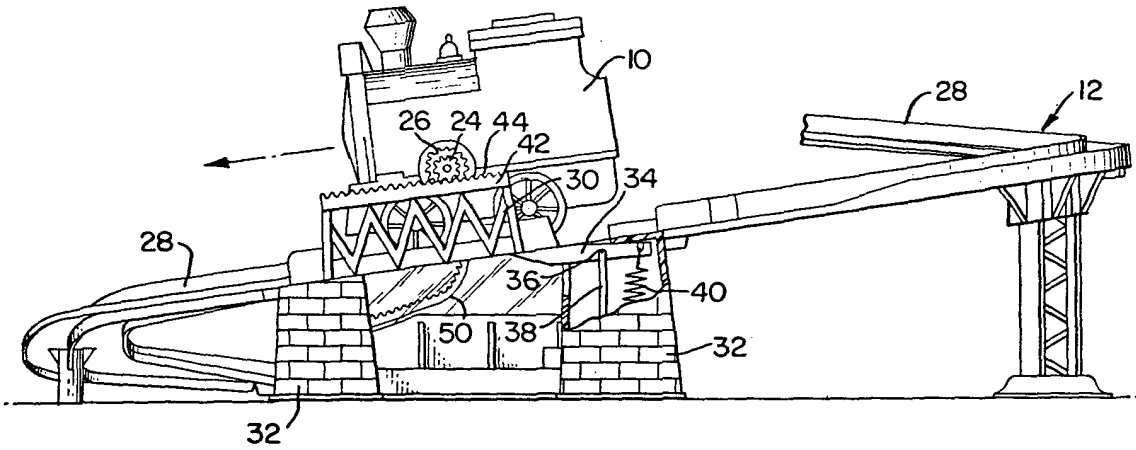
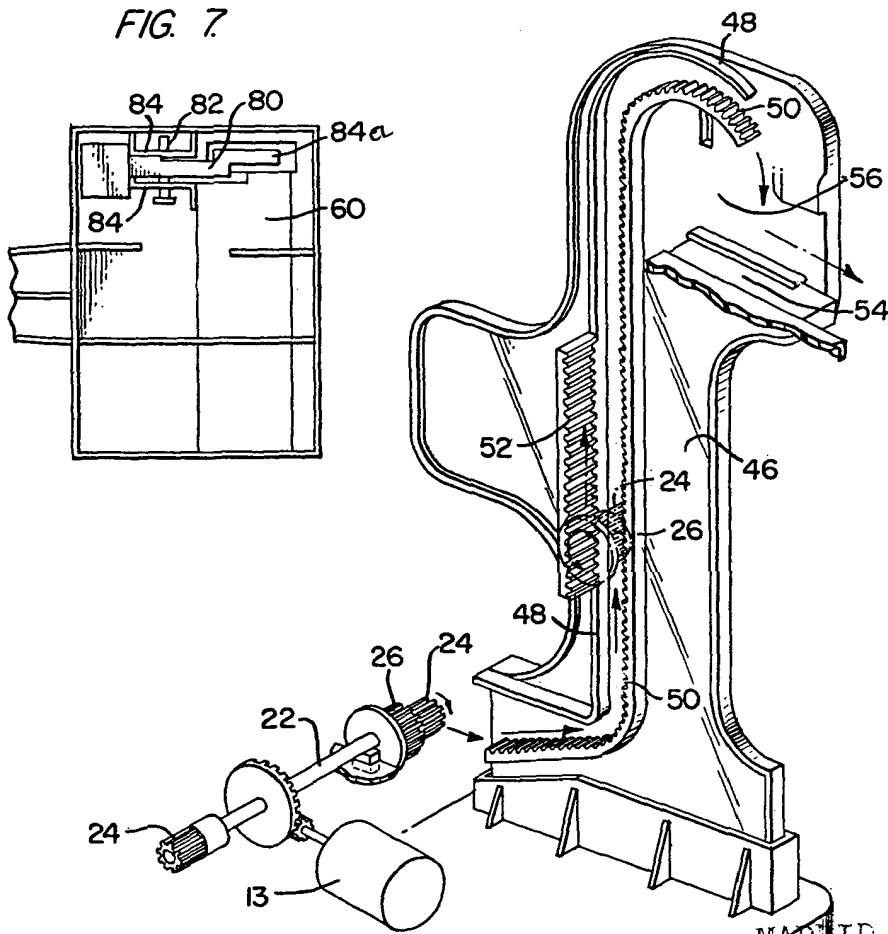


FIG. 6.



MADRID 23 DIC. 1975

P. A. M. CURELL SUÑO