

P - 40.847

145886

Diess Nr.22408/Mü

Memoria descriptiva



27 MAR 1969

para solicitar MODELO DE UTILIDAD **por 20 años**

a nombre de GEBRÜDER EINFALT, BLECHSPIELWARENFABRIK

entidad / de nacionalidad alemana

con domicilio en Zweigstrasse 11-13, Nürnberg, Alemania

por: "UNA PISTA DE RODADURA DE JUGUETE"

(Clase Internacional A63h)



Las pistas de rodadura con al menos dos vías unidas entre sí por ramales que se cruzan y provistas de ranuras de rodadura, son conocidas como dispositivos de juguete totalmente automáticos, en los que un vehículo es puesto en movimiento en un lugar por el niño que juega, recorriendo seguidamente de manera automática todas las vías. A este particular se ha comprobado que en los lugares de desembocadura de los ramales en las vías rectas se producen frecuentemente descarrilamientos, interrumpiéndose por consiguiente el proceso de marcha totalmente automático. La falta de posibilidades distintas de accionamiento, originada por el mecanismo totalmente automático, disminuye además el atractivo de juego de tales pistas de rodadura para el niño que juega con ellas.

Por ello se ha propuesto el invento el aumentar el atractivo de juego mediante algunos dispositivos manejables a mano y el conjurar lo posible el peligro de descarrilamiento en los lugares de desembocadura de los ramales.

A este particular ha demostrado ser especialmente favorable el construir pistas de rodadura de juguete con al menos dos vías sustancialmente rectas, unidas entre sí por medio de ramales entrecruzados y dispuestas a ambos lados de un muelle de carga, vías que están destinadas a vehículos accionados por vía mecánica y reversibles en sus extremos, que pueden ser conducidos desde el lugar de salida de una de las vías hasta el lugar de destino de la misma y, después de invertir la dirección de la marcha, hasta el lugar de salida de la otra vía para, una vez invertida de nue

27 MAR



vo la dirección de la marcha, ser conducidos al lugar de des-
tino de esta otra vía, siendo al menos uno de los vehículos
cargable en un lugar de parada instalado a un lado del mue-
lle de carga, efectuándose la carga de las mercancías de -
5 transporte mediante mando a mano y pudiendo estas últimas
ser trasladadas en otro lugar de parada situado al otro lado
del muelle de carga, en forma gobernada a mano, desde el ve-
hículo al muelle de carga. En uno de estos dispositivos pue-
de entonces el niño que juega con él parar temporalmente los
10 vehículos mediante su propio accionamiento, así como descar-
garlos o cargarlos, con lo que se aumenta tanto su interés
por este juguete, como también su efecto instructivo.

La forma de realización de la placa de base es-
tá elegida de tal modo, que cada una de las vías rectas, así
15 como cada uno de los ramales que se cruzan en forma de X, pre-
sentan de la manera conocida ranuras de rodadura paralelas,
eventualmente interrumpidas, que están practicadas en la pla-
ca de base y destinadas a conducir las ruedas de los vehícu-
los, y que las ranuras de rodadura se encuentran aproxima-
20 mente en un plano horizontal, habiéndose previsto para la
desviación de las ruedas de los vehículos desde una vía rec-
ta a uno de los ramales, al menos en la zona de sus desembo-
caduras, listones de guía sobre los que pueden rodar las rue-
das de los vehículos en una dirección de marcha que forma un
25 ángulo agudo con el ramal correspondiente. Cada una de las
vías rectas está provista además, entre las desembocaduras
de los ramales y al menos en una de las ranuras de rodadura,
de un listón de guía para los vehículos, dispuesto en el la-
do de dentro. Todos estos listones de guía sobresalen venta-
30 josamente hacia arriba por encima de la placa de base, a ma-



nera de nervios, y en la zona de la desembocadura de un ramal saliente de una de las vías rectas, cruzan al menos a una de las ranuras de rodadura. Mediante esta disposición de diversos listones de guía, las ruedas de los vehículos son conducidas forzosamente de tal modo, que apenas es ya posible un descarrilamiento de los vehículos, incluso en la zona de las desembocaduras de los ramales.

De acuerdo con otra característica del invento, cada una de las vías rectas presenta, en las proximidades del muelle de carga, un dispositivo que detiene los vehículos y gracias al cual al menos uno de los vehículos se para con su superficie de carga a un lado del muelle de carga, para hacer posible el traslado de las mercancías de transporte situadas sobre dicho muelle, al vehículo correspondiente, o bien desde éste al muelle de carga.

En atención a aumentar el atractivo del juego ha demostrado ser especialmente favorable, el que el muelle de carga esté equipado con brazos portadores basculables a mano hacia arriba, que levantan las mercancías de transporte almacenadas eventualmente sobre el muelle, conduciéndolas a la superficie de carga del vehículo situado a un lado del muelle. A este particular es ventajoso que varios brazos portadores estén fijados en el muelle hueco de carga sobre un árbol giratorio mediante una manivela aplicada en el lado de afuera, y que, a efectos de levantar las mercancías de transporte, puedan ser hechos bascular hacia el vehículo, pasando para ello a través de ranuras existentes en la superficie de apoyo del muelle de carga.

Para evitar durante el proceso de carga una sacu-



dida demasiado fuerte de la superficie de carga que acoge
las mercancías de transporte, cada uno de los brazos porta-
dores presenta en su lado superior un borde sustentador des-
tinado a apoyarse sobre las mercancías de transporte, exis-
tiendo entre los bordes sustentadores de los brazos portadoe-
res que se corresponden por parejas y la superficie de apoyo
del muelle de carga una distancia distinta con respecto a
los bordes sustentadores de los otros pares de brazos. Este
disposición origina el que cada par de brazos portadores al-
cance con sus bordes sustentadores a la mercancía de trans-
porte situada encima de él, en un momento distinto al que
los bordes sustentadores de los otros pares de brazos porta-
dores llegan a las mercancías de transporte situadas encima
de ellos, con lo que el traslado de las diversas mercancías
de transporte a la superficie de carga del vehículo se rea-
liza en momentos distintos.

En el proceso de carga inverso, es decir en el
cambio de la mercancía de transporte desde el vehículo al
muelle de carga, no se producen sacudidas, puesto que el mue-
lle de carga está en sí unido con la placa de base. Por es-
te motivo basta con prever en el vehículo un dispositivo de
basculación accionable a mano, común para todas las mercan-
cías de transporte situadas sobre el vehículo. Este disposi-
tivo de basculación está constituido por un armazón de sopor-
te soportado de manera basculable en un lado longitudinal
del vehículo y dotado de un asidero axial de elevación, me-
diante el cual se puede hacer bascular el armazón de trans-
porte y trasladar la mercancía de transporte al muelle de
carga.



De la manera en sí conocida se ha previsto entre las ranuras de rodadura de las vías rectas, en cada uno de los puntos de salida y en cada punto de destino, un tope para regular la dirección de la marcha del vehículo y que coopera con una palanca de mando que sobresale por el lado inferior del vehículo y destinada a su mecanismo. Si durante la marcha la palanca de mando choca contra un tope, entonces es hecha bascular axialmente y el mecanismo es invertido.

El vehículo está provisto, asimismo de la manera conocida, de una palanca de caída situada en el lado inferior y apoyable contra la placa de base y que, en una posición superior, a saber, cuando se apoya sobre la placa de base, deja libre al mecanismo del vehículo para su accionamiento, mientras que en su posición inferior de reposo, o sea, por ejemplo, al hundirse en escotaduras de las vías, desconecta el mecanismo del vehículo.

Para parar el vehículo junto al muelle de carga se han previsto, a ambos lados de éste y en las vías rectas, escotaduras para la palanca de caída y que, de manera ventajosa, pueden ser cerradas por el lado de abajo a efectos de levantar la palanca de caída. Para facilitar este proceso de mando, pasan por debajo de las escotaduras talones biselados que están fijados en cada caso sobre una corredera de mando. Esta, a su vez, puede ser desplazada con ayuda de una manilla unida con ella y sobresaliente por encima de la placa de base. Una simplificación fue conseguida por el hecho de que la corredera de mando, junto con sus talones para las dos escotaduras de la placa de base, está configurada a manera de brazos laterales en un órgano giratorio soportado de ma-



nera basculable en el eje central de la pista de rodadura de juguete, y que es gobernable por medio de una sola manilla sobresaliente por encima de la placa de base. Además se evita con la unión de las dos correderas de mando, el que las dos escotaduras de la placa de base sean cerradas al mismo tiempo por el lado inferior, lo que llevaría inherente una interrupción del proceso de la marcha.

Otras características, detalles y ventajas del invento se desprenden de la descripción siguiente de un ejemplo preferente de realización, así como a base del dibujo, mostrando:

La fig. 1, una vista en perspectiva de una instalación de pista de rodadura de juguete, con dos vehículos encima de ella;

la fig. 2, la línea del perfil II-II conforme a la fig. 1;

la fig. 3, la línea del perfil III-III conforme a la fig. 1;

la fig. 4, la vista desde arriba sobre un fragmento de la instalación de pista de rodadura de juguete;

la fig. 5, una representación en perspectiva de una pieza suelta conforme a la fig. 4;

la fig. 6, la sección a través de una parte de la instalación de pista de rodadura de juguete, aproximadamente conforme a la línea VI-VI en la fig. 4, durante el proceso de descarga;

la fig. 7, una sección por la misma línea de corte, si bien durante el proceso de carga;

la fig. 8, una sección parcial de la instalación de pista de rodadura de juguete, conforme a la línea VII en la fig. 1;



La fig. 9, la sección a través de parte de la instalación de pista de juguete, conforme a la línea IX en la fig. 1, y

la fig. 10, una reproducción en perspectiva de un órgano de mando.

En una placa de base rectangular 2, provista de un borde de apoyo 1 doblado hacia abajo, están configuradas vías 3,3' paralelas entre sí y dotadas de ranuras de rodadura 4, así como ramales 5,5' con ranuras de rodadura 6, que unen las vías y que se cruzan en forma de X. Las ranuras de rodadura 4 ó 6 sirven como pista para las ruedas 7 de un coche motor 8, así como de un remolque 10 cargado con dos tambores de cable 9. Los dos vehículos 8,10 se encuentran en el punto de salida A de la vía recta 3, cuyo otro extremo B está hecho en forma de lugar de destino. Del mismo modo posee la vía paralela 3' un punto de salida A' y un lugar de destino B'.

Entre las dos vías 3 y 3' se extiende, en las proximidades de sus lugares de destino B y B', un muelle de carga 11 de forma de paralelepípedo, con dos superficies de apoyo 13 en su lado superior, limitadas lateralmente por nervios transversales 12, para los tambores de cable 9. Estas superficies de apoyo 13 están cerradas por un lado por un nervio longitudinal 14, mientras que por el otro lado, están abiertas. Además se encuentran en cada superficie de apoyo 13, paralelamente respecto a sus nervios transversales 12, dos ranuras 15, por debajo de las cuales están dispuestos, en el interior del muelle hueco de carga 11, brazos portadores 17 y 19 a manera de paletas, fijados en un



5 árbol 16 y dotados de bordes sustentadores 18 y 20, que se corresponden entre sí por parejas. Con ayuda de una manivela 21, unida con el árbol 16 por fuera del muelle de carga 11, pueden ser hechos bascular verticalmente el árbol 16 y, con él, también los brazos portadores 17, 19, pasando estos últimos a través de las ranuras 15. Como los bordes sustentadores 18 ó 20 de los brazos portadores 17 ó 19 están corridos entre sí formando ángulo, resulta que los bordes sustentadores 20, al ser hecho girar el árbol 16 en el sentido de las manecillas del reloj, llegan a la superficie de apoyo 13 (en el punto x de la fig. 5) y, por consiguiente, a un tambor de cable 9 que descansa posiblemente sobre ella, con anterioridad al momento en que los bordes sustentadores 18 llegan a un tambor de cable situado encima de ellos, de modo que los tambores de cable 9 son levantados sucesivamente. Como refuerzo de todo este dispositivo elevador 22, se han previsto entre los brazos portadores 17,19 nervios de refuerzo 23.

20 Para ilustrar el proceso del juego en su curso temporal, se explicará a continuación el recorrido de los vehículos 8,10 sobre la placa de base 2. Al depositarse el coche motor 8 sobre el lugar de salida A de la vía 3, una palanca de caída 24, dispuesta en el lado inferior, del mecanismo 25 del vehículo es levantada, con lo que el mecanismo mueve al vehículo acoplado 8, 10 en la dirección Y (flecha de la fig. 1), hacia el lugar de destino B. Como frente a la desembocadura C del ramal 5' se encuentra, en la exterior de las ranuras de rodadura 4, por su lado de dentro, un listón de guía 26, resulta que el vehículo 8,10 es conducido



forzosamente en dirección recta "y", llegando al punto de destino B, donde la palanca de caída 24 se hunde en una escotadura 27 de la placa de base 2, con lo que deja parado al mecanismo 25 del vehículo (fig. 9).

5 La superficie de carga del remolque 10 se encuentra entonces a un lado de las superficies de apoyo 13 del muelle de carga 11. Tirando hacia arriba de una manilla axial de elevación 28 dispuesta en el armazón de soporte 29 del remolque 10, es hecho bascular éste en torno de un eje lateral
10 30 hacia el muelle de carga 11, con lo que los tambores de cable 9 situados sobre el armazón de soporte 29 se deslizan hacia las superficies de apoyo 13. Como estas últimas se encuentran a la misma altura que el extremo de la superficie del armazón de soporte 29, los tambores de cable 9 ruedan ha-
15 ta el muelle de carga 11.

Si entonces se hace pasar una manilla 32, sobresaliente de la placa de base 2 por el borde frontal 31 de la misma, a la posición apreciable en la fig. 1, entonces un ta-
lón 34, unido con la manilla 32 a través de un órgano gira-
20 torio 33 de tres brazos, pasa por debajo de la escotadura 27 y levanta la palanca de caída 24 del mecanismo 25. El mecanismo 25 del vehículo que, al penetrar en el punto de destino B, ha sido invertido por chocar su palanca de mando 35 del lado inferior contra un tope 36 de la vía 3, impulsa en-
25 tonces al coche motor 8 y a su remolque 10 en sentido opuesto a la dirección de la flecha "y".

En la desembocadura D del ramal 5 están previstos, por un lado, un listón de guía 37 que atraviesa la ranura de rodadura exterior 4 y, por el otro lado, un nervio

27 MAR



de guía 38 destinado a desviar al vehículo 8,10 hacia el ramal 5, por el que el vehículo es conducido, a través de la desembocadura E, al lugar de salida A' de la segunda vía 3'. Al chocar la palanca de mando 35 contra el tope 36, cambia
5 de nuevo la dirección de la marcha, de modo que los vehículos 8,10 se mueven entonces hacia el lugar de destino B', rodando a este particular sobre el listón de guía 37' existente allí en la desembocadura F del ramal 5'. Una vez parados los
10 vehículos 8,10 en el lugar de destino B' pueden entonces, tirando hacia arriba de la manilla 21 del dispositivo 22, ser volcados sucesivamente los tambores de cable 9 almacenados sobre las superficies de apoyo del muelle de carga 11, para llegar al remolque 10 (fig.7).

Seguidamente una basculación del órgano giratorio 33, mediante la manilla 32 y en dirección de la flecha "z" (fig. 1), pone en movimiento al coche motor 8, a través del talón 34', deslizándose el coche a lo largo del listón de guía 37' hasta el ramal 5', por el que rueda para volver al lugar de salida A de la vía 3.

20 REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 25 1.- Una pista de rodadura de juguete con al menos dos vías sustancialmente rectas, unidas por ramales que se cruzan y dispuestas a ambos lados de un muelle de carga, destinadas a vehículos accionados por vía mecánica y reversibles en sus extremos, que pueden ser conducidos desde el lugar de salida de una de las vías hasta el lugar de destino



de la misma y, después de invertir la dirección o sentido de la marcha, hasta el lugar de salida de la otra vía para, una vez invertida de nuevo la dirección de la marcha, ser conducidos al lugar de destino de esta otra vía, siendo al menos uno de los vehículos cargable en un lugar de parada instalado a un lado del muelle de carga, efectuándose la carga de las mercancías de transporte mediante mando a mano y pudiendo estas últimas ser trasladadas en otro lugar de parada, situado al otro lado del muelle de carga, en forma gobernada a mano, desde el vehículo al muelle de carga.

2.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque cada una de las vías rectas, así como cada uno de los ramales que se cruzan en forma de X, presentan de la manera conocida ranuras de rodadura paralelas, eventualmente interrumpidas, que están practicadas en la placa de base y destinadas a conducir las ruedas de los vehículos, y porque las ranuras de rodadura se encuentran aproximadamente en un plano horizontal, habiéndose previsto para la desviación de las ruedas de los vehículos desde una vía recta a uno de los ramales, al menos en la zona de sus desembocaduras, listones de guía sobre los que pueden rodar las ruedas de los vehículos en una dirección de marcha que forma un ángulo agudo con el ramal correspondiente.

3.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque cada una de las vías rectas está provista entre las desembocaduras de los ramales y al menos en una de las ranuras de rodadura, de un listón de guía para los vehículos, situado en el lado de dentro.



4.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque los listones de guía están configurados en la placa de base a manera de nervios sobresalientes hacia arriba, y atraviesan al menos una ranura de rodadura de la vía recta en la zona de la desembocadura de un ramal.

5.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque cada una de las vías rectas presenta, en las proximidades del muelle de carga, un dispositivo que detiene los vehículos y mediante el cual puede ser parado al menos uno de los vehículos en una superficie de carga dispuesta a un lado del muelle de carga.

6.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el muelle de carga está equipado, a efectos de cargar las mercancías de transporte depositadas sobre él, con brazos portadores basculables hacia arriba a mano y que levantan las mercancías de transporte y las mueven a encima de la superficie de carga del vehículo situado a un lado de ella.

7.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada porque varios brazos portadores están fijados en el muelle de carga sobre un árbol giratorio mediante una manivela montada en el lado de afuera, pudiendo ser hechos bascular, a efectos de levantar las mercancías de transporte, a través de ranuras existentes en la superficie de apoyo del muelle de carga a encima del vehículo.



8.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque cada brazo portador presenta en su lado superior un borde sustentador destinado a hacer apoyo contra las mercancías de transporte, y porque los bordes sustentadores de brazos portadores que se corresponden entre sí por parejas, poseen frente a los bordes sustentadores de los otros pares una separación distinta con respecto a la superficie de apoyo del muelle de carga.

9.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por un dispositivo de basculación del vehículo accionable a mano, mediante el cual las mercancías de transporte situadas sobre él son trasladables al muelle de carga.

10.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada porque el dispositivo de basculación está constituido por un armazón de soporte apoyado de manera basculable en un lado longitudinal del vehículo y provisto de una manilla axial de elevación para su accionamiento.

11.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque, a efectos de regular la dirección o sentido de la marcha del vehículo, está previsto entre las ranuras de rodadura de las vías rectas, de la manera en sí conocida, un tope en cada lugar de salida y cada lugar de destino, que coopera con una palanca de mando para el mecanismo del vehículo, palanca que sobresale por el lado de abajo del vehículo.

12.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo



con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11,^{2,7} caracterizada porque el vehículo, de la manera en sí conocida, está provisto de una palanca de caída situada en su lado inferior y apoyable sobre la placa de base, siendo desconectable el mecanismo del vehículo al hundirse dicha palanca en escotaduras de las vías.

13.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizada porque las escotaduras para la palanca de caída están previstas en las vías rectas, a ambos lados del muelle de carga.

14.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con las reivindicaciones 11 y 12, caracterizada porque las escotaduras pueden ser cerradas por abajo a efectos de levantar la palanca de caída.

15.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizada porque por debajo de las escotaduras pueden ser hechos pasar talones biselados, que están fijados sobre sendas correderas de mando provistas de un asidero.

16.- Una pista de rodadura de juguete de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizada porque las correderas de mando, junto con sus talones, están hechas, para las dos escotaduras de la placa de base, en forma de brazos laterales de un órgano giratorio soportado de manera basculable en el eje central de la placa de base y que es regulable por medio de una manilla única, que sobresale hacia arriba de la placa de base.

17.- UNA PISTA DE RODADURA DE JUGUETE.-

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-

27



tecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid, 27 MAR. 1911

P.A.

Alberto de Alzaburu
For Pedro *Alzaburu*

MIC

P90797

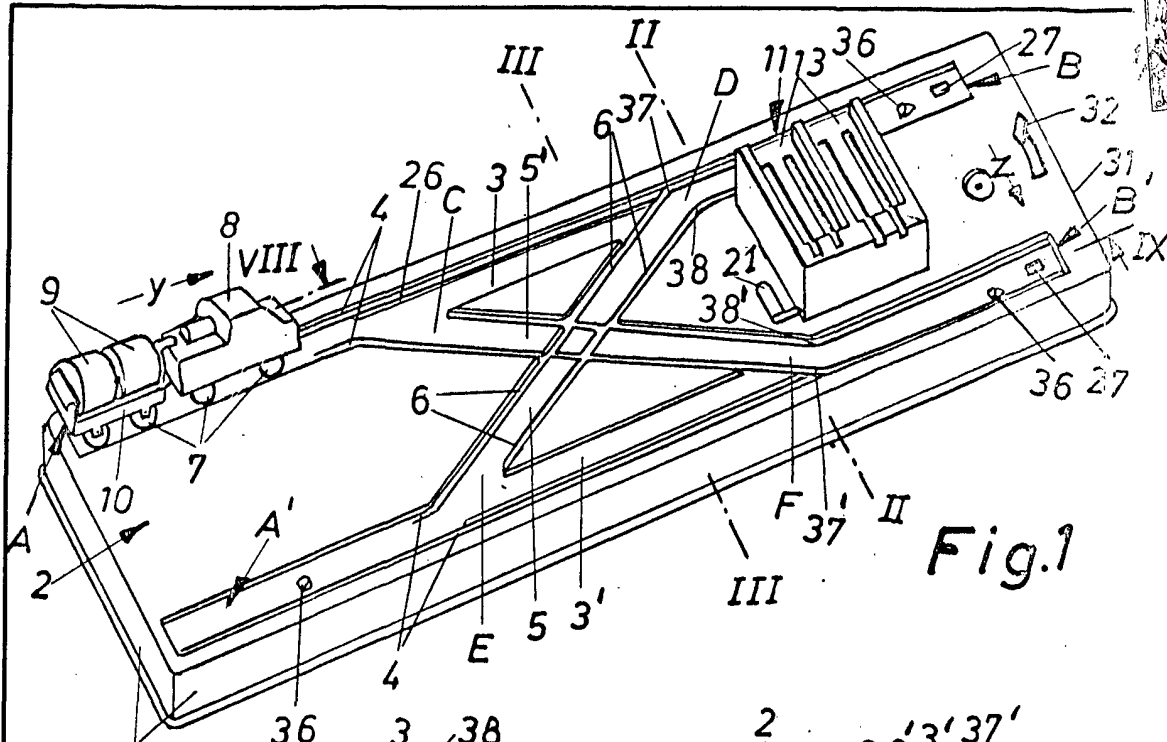
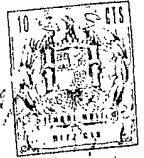


Fig. 1

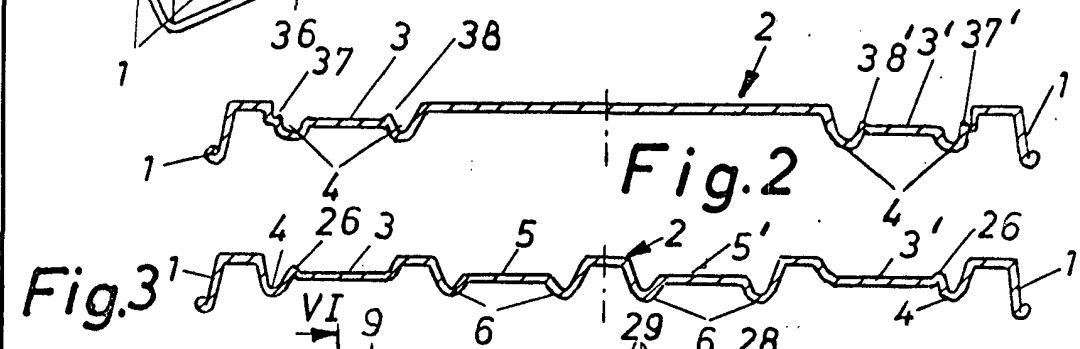


Fig. 2

Fig. 3

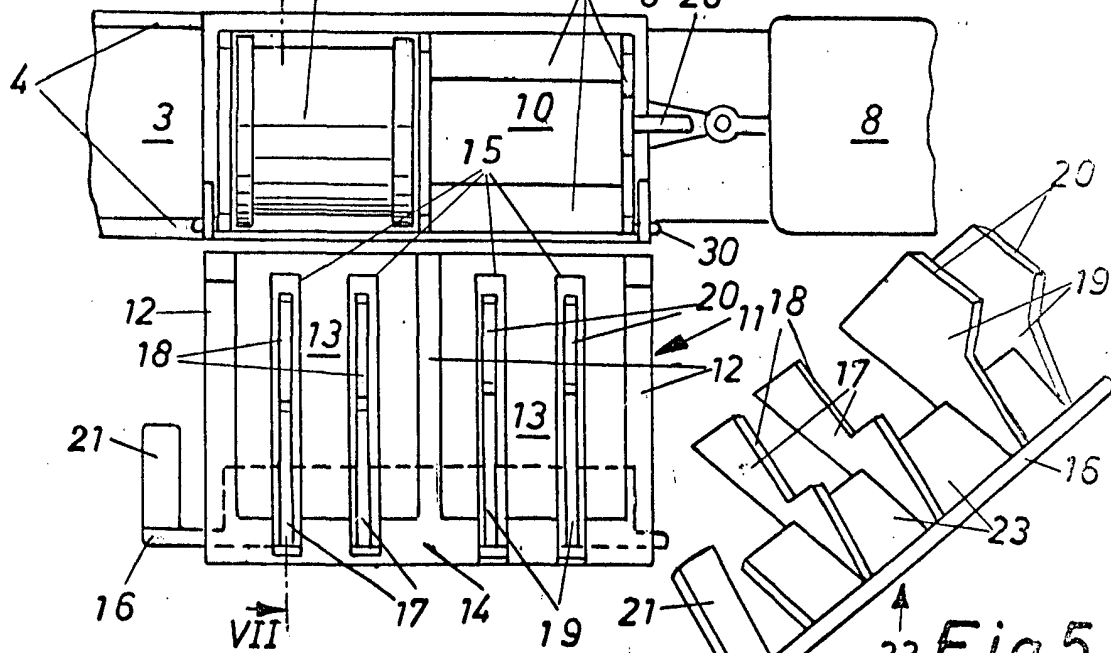


Fig. 4

Fig. 5

Autore
Per Prodotto
Arto

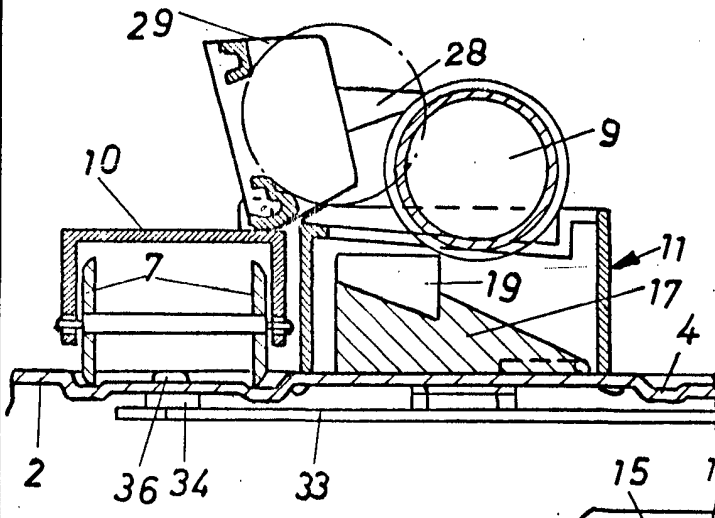
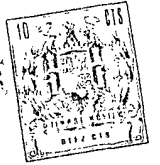


Fig. 6

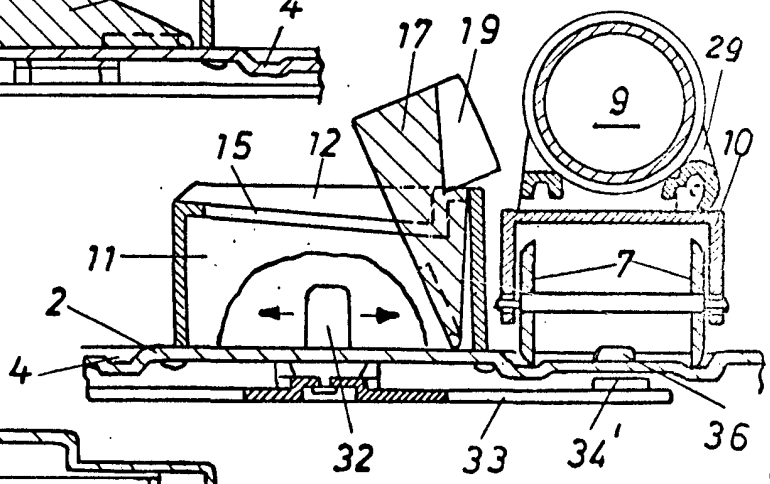


Fig. 7

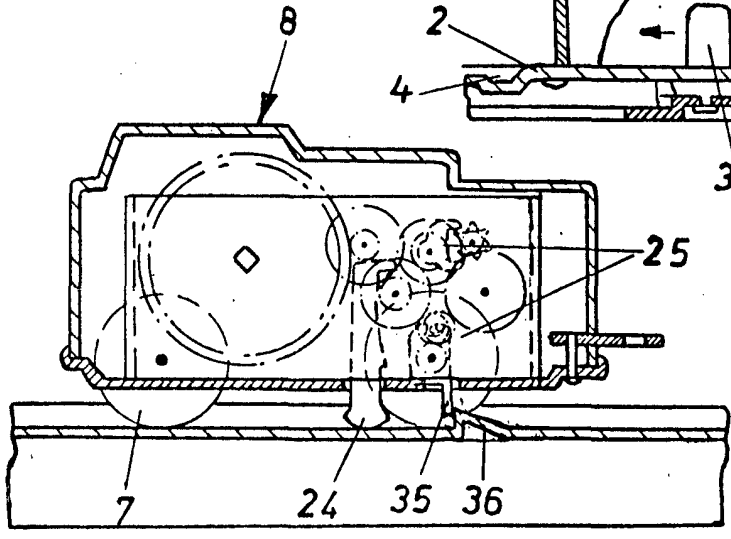


Fig. 8

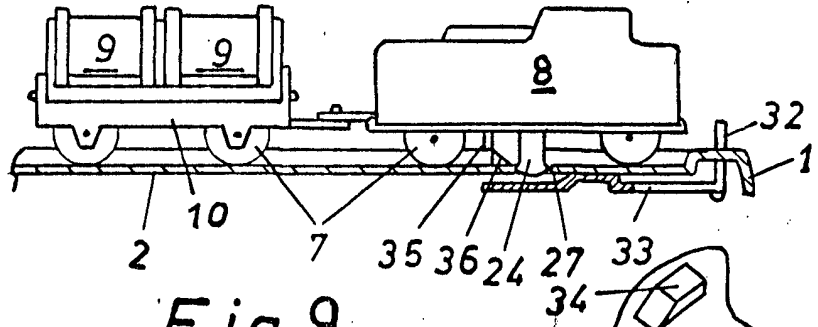


Fig. 9

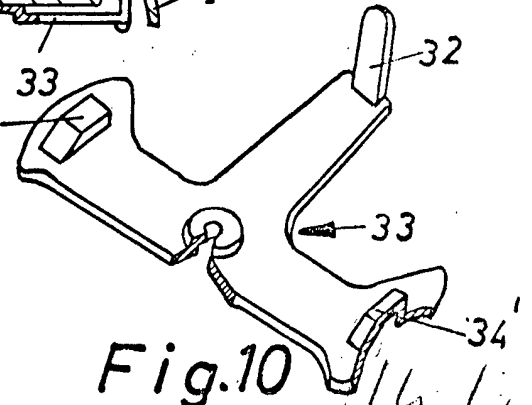


Fig. 10