

262622

262622



MEMORIA DESCRIPTIVA

De una PATENTE DE INVENCION que se solicita por 20 años para España, a favor de Mr. Jacques René Pierre ALLARD, de nacionalidad francesa, domiciliado en 72 rue d'Amsterdam, Paris (Francia),

Por: PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE VIAS PARA FERROCARRILES EN MINIATURA"

Del que es inventor el solicitante.

Se reivindica la prioridad de la Patente Francesa de 22 de Enero de 1960, PV 816 417

=====

La presente invención se refiere a las maquetas de ferrocarriles en miniatura y más particularmente, a un modelo reducido de via para trenes en miniatura, o de juguete.

5 Las vias actualmente existentes no reproducen sino de una manera muy imperfecta las via reales, o entonces son muy engorrosas de fabricar, lo que limita su empleo.

10 De ello resulta que los aficionados a modelos reducidos de trenes disponen generalmente de vehículos y locomotoras cuyo parecido es bastante correcto, mientras



262622

que estos modelos no disponen de vías como las reales, puesto que las existentes no tienen mas que un remoto parecido con las verdaderas.

15 El invento remedia este inconveniente y permite realizar vías reproduciendo rigurosamente las que son utilizadas por las compañías de ferrocarriles, principalmente la S.N.C.F. y todo por un reducido precio.

20 Por otra parte, el invento permite a los aficionados que se construyen a si mismos las vías que deseen, sin que sea necesario que se construyan utilaje particular o posean una habilidad manual muy desarrollada.

25 Con arreglo al invento, la vía lleva las uniones de las traviesas fabricadas en materia plástica flexible, moldeada, en las que todas las traviesas están unidas por bancas continuas, formando además las mencionadas traviesas, sobre su parte superior, garras convergentes, que delimitan las guías en los cuales el talón de railes perfilados es ajustado por deslizamiento en una corredera.
30 ra, quedando así unidos estos railes a las traviesas.

Por otra parte, las características del invento se describen con detalle a continuación:

35 Las formas de realización del objeto del invento están representadas en calidad de ejemplos, no limitativos, en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La fig. 1 es un plano visto desde arriba de las traviesas de las vías, según el invento.

262622



-3

La fig. 2 es un corte sensiblemente hecho siguiendo la línea II- II de la fig. 1

40 La fig. 3, es un plano visto desde arriba, mostrando la vía montada.

La fig. 4, es un corte tomado siguiendo la línea IV-IV de la fig. 3

45 La fig. 5 es un plano visto desde abajo, correspondiente a la fig. 3.

Las figs. 6 y 7 son las perspectivas de dos accesorios que lleva la vía.

50 Las figs. 8, 9 y 10, son cortes análogos a la fig. 4 mostrando los diferentes modos posibles de alimentación de corriente eléctrica de la vía.

La fig. 11 es un plano correspondiente a la fig. 10

55 La fig. 12 es un plano esquemático correspondiente a la fig. 1, pero a escala más pequeña, mostrando cómo están dispuestas las traviesas según el invento para la confección de las vías curvas.

La fig. 13 es un plano correspondiente a la fig. 12 mostrando una vía curva.

La fig. 14 es un plano parcial mostrando un balastro de soporte de las traviesas de las figuras precedentes.

60 La fig. 15 es un corte transversal del conjunto de balastro, traviesa y railes montado.

La fig. 16 es un plano parcial de balastro curvo.

C Como muestra el dibujo, y más particularmente las figs. 1 y 2, la vía del ferrocarril del invento comprende

202622



- 4

65 un conjunto de traviesas fabricadas por modelado de
una materia plástica flexible. Estas traviesas son desig-
nadas por 1 y su parte de arriba presenta unas estries si-
mulando las venas de la madera. Estas traviesas están
unidas entre ellas por las bandas 2, sacadas directamen-
70 te del moldeado en las traviesas. Estas bandas se extien-
den por ejemplo al mismo nivel que la parte superior de
las traviesas o ligeramente por debajo del nivel superior
de las traviesas.

La anchura de las bandas 2 ha sido escogida para que
75 ellas sean cubiertas completamente por el talón 3 de
railes perfilados 4, que están destinados a ser colocados
sobre las traviesas. Esta característica aparece principal-
mente en las figuras 3 y 4.

Las traviesas 1 forman además por un lado y por otro
80 de las bandas 2, las grapas 5 y 6 formadas a partir de
almohadillas y pareciendo mantenidas sobre las mencionadas
traviesas por medio del tirafondo 7. La forma que se ha
dado a las grapas 5 y 6 y al tirafondo ha sido elegida
de manera que sea parecida a las grapas y almohadillas
85 de sostén de los railes, que existen normalmente en todos
los ferrocarriles, lo que le da al conjunto de traviesas
un gran caracter de realidad.

Para que este caracter sea todavía más sorprendente,
la posición de las grapas 5 y 6 está alternada de una tra-
viesa a otra e invertida sobre cada traviesa, como se
90 vé claramente en particular en las fig. 1 y 3. Esta dispo-



sición corresponde por otra parte a la que se utiliza sobre las vías, particularmente de la S.N.C.F.

95 Como muestra la fig. 2, la parte de arriba de las bandas 2 y de las grapas 5, 6 delimitan una guía abierta 8, destinada a permitir el ajustamiento del talón o asiento del carril 3, de los railes 4. Este ajuste es facilitado, por otra parte, por el hecho de que todo lo antes descrito está construido en materia plástica flexible, es decir, que es posible poner en su lugar los railes nacionales 100 deslizarlos en las guías 8, sucesivas.

Teniendo en cuenta el gran número de traviesas que comprende cada elemento de vía, los railes están fijados por un gran número de puntos, y están por lo tanto, sólidamente unidos a las traviesas, aunque esta unión sea 105 siempre flexible, lo que por una parte permite asegurar un aislamiento fónico, cuando los trenes circulan sobre los railes y por otra confiere una gran flexibilidad de puesta en servicio de las vías construidas.

110 Otra ventaja de las materias plásticas flexibles empleadas reside en el hecho de que se obtiene automáticamente un aislamiento perfecto entre los dos railes.

Las traviesas presentan cada una sobre su parte inferior, un ahuecamiento, que se extiende desde la parte 115 de abajo de una de las bandas hasta la parte media de la traviesa. En este último lugar el ahuecamiento comunica con el agujero ciego 10 de muy pequeño diámetro, cuyo fondo no está separado de la parte de arriba de la traviesa,



262622

- 6

mas que por una película de materia 11, muy delgada.

120 Los ahuecamientos 9, que se comunican entre ellos como muestra la fig. 5, por los ahuecamientos correspondientes 9a practicados en la parte inferior de una de las bancas 2, están destinados a permitir el asiento eventual de una rejilla 12, que está representada en la fig. 6. Esta

125 rejilla comprende una banda continua 13, a partir de la cual están formadas las patas 14, delimitando cada una un borde saliente 15, destinado a constituir los contactos de alimentación.

La colocación de las rejillas 12 es extremadamente sencilla. En efecto, basta colocarlas por debajo del conjunto de traviesas y ajustar los bordes salientes 15, en los agujeros ciegos 10, y después ejerciendo una ligera presión, romper la película 11, de manera que los bordes salientes 15 salgan ligeramente por encima de las traviesas. Esto está representado en las figs. 3 y 4.

130

135

Para que la rejilla 12 quede sólidamente sujeta en su lugar se ha dispuesto en algunos puntos, bridas de fijación 16, que están cortadas a partir de las traviesas 17, como las de la fig. 7, es decir, traviesas formadas por una banca continua 18, a partir de la cual las patas 19 están cortadas pudiendo ser fácilmente engarzadas sobre el talón de los railes 4, como muestra la fig. 3.

140

Como muestran por otra parte las fig. 8 a 11, la constitución particular de la vía descrita, permite realizar fácilmente los diferentes modos de alimentación empleados

145



150 habitualmente en los trenes eléctricos de juguete. En erecto, como muestra la fig. 8, las motrices pueden ser alimentadas entre los dos railes 4, que están unidos por las grapas 16, a cada uno de los dos polos de una fuente de alimentación.

Por otra parte, la alimentación puede ser efectuada, como muestra la fig. 9, por medio de un solo rail 4, y los contactos medios 15, que no son casi visibles,

155 En fin, si se desea, la via puede estar provista de un rail intermedio 4 a, fijado a las traviesas por birretas continuas o discontinuas 17, cuyas patas 19, están replegadas por el talón 3a, de este rail. Esta disposición está claramente representada en las figs. 10 y 11.

160 Cuando se desea que la vía describa una curva, ello puede ser obtenido fácilmente también por medio del conjunto de traviesas descrito anteriormente. En efecto, como muestra la fig. 12, es suficiente cortar partes de una misma banda 2, entre las traviesas 1. Estos segmentos cortados son designados por 20 en la fig. 12.

165 De esta forma las traviesas pueden ser desacuñadas angularmente las unas en relación a las otras como muestra la fig. 13 y por consiguiente, los railes 4, que son flexibles, quedan así curvados.

170 Las rejillas 12 que pueden ser usadas así, eventualmente como las birretas 17, están fabricadas a partir de bandas metálicas muy delgadas. Estos órganos son también flexibles y por consecuencia, las vías pueden ser curvadas



262622

sin dificultad.

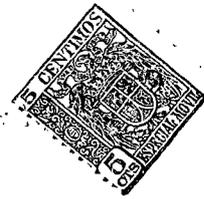
175 Para que la apariencia de realidad de la via sea abso-
lutamente completa, el invento prevee también los balastros
prefabricados 21, igualmente en materia plástica, flexible,
cuya parte superior está ejecutada simulando la existen-
cia de piedras, de las cuales están generalmente constitui-
dos los balastros.

180 Sobre su parte superior el balastro delimita los ahue-
camientos 22, cuyas dimensiones corresponden a las de las
traviesas, 1, y las bandas 2, que pueden ser así encajadas
en los ahuecamientos del balastro; con lo cual la vía puede
ser reunida de manera definitiva pegando, si se desea, las
185 traviesas en el fondo de los mencionados ahuecamientos 22.

Además de estos ahuecamientos, la parte inferior del
balastro forma una entalladura continua 23, que está desti-
nada a aligerarle, a volverle flexible y también a permitir
la puesta en servicio de hilos conductores que permitan la
190 alimentación de accesorios diversos, por ejemplo: la alimenta-
ción de electroimanes destinados a provocar el funcionamien-
to de agujas, alumbramiento de señales, mando de pasos a
nivel, etc.

La fig. 16, muestra que el invento prevee también los
195 balastros 21a, curvos, están fabricados exactamente de la
misma manera, de forma que se pueda, por medio de las vías
y balastros descritos anteriormente, realizar un circuito
completo que tenga una gran apariencia de realidad.

262622



- 9

200

En efecto, aunque no estén representadas las agujas, cruces y otros elementos, que llevan normalmente las vías de ferrocarriles, pueden ser realizados igualmente como lo descrito anteriormente con el fin de que el conjunto de circuitos del ferrocarril creado sea homogéneo en su constitución, existiendo también las uniones entre carriles que se efectúan por los procedimientos conocidos.

205

210

La invención no se limita a los ejemplos de realización representados y descritos, pues se pueden hacer diversas modificaciones de detalle que no alteren su principio fundacional. En particular, es posible también que las vías sean alimentadas por medio de hilos conductores flexibles, por ejemplo hilos de cobre esmaltados, que están pasados sucesivamente en los diferentes agujeros ciegos 10, de las traviesas, estando estos hilos por ejemplo, anudados a cada traviesa y simplemente pasados alternativamente por debajo y por encima de cada mitad de traviesa.

215

Igualmente, la parte inferior de los balastos 21, puede ser realizada de manera que delimite las grapas facilitando más la puesta en servicio de los conductores, debiendo ser dispuestos en la entalladura 23. Reivindicándose con arreglo a las siguientes,

220

262622



- 10

NOTAS

225 1a.- "Procedimiento de fabricación de vías para ferrocarril en miniatura", caracterizado esencialmente porque la vía lleva las uniones con las traviesas fabricadas en materia plástica, flexible, moldeada, en la cual todas las traviesas están unidas por bandas continuas, formando además, las mencionadas traviesas, en su parte superior, grapas o garras convergentes que delimitan las guías en las cuales el talón de railes perfilado es ajustado por deslizamiento
230 en una corredera quedando así unidos los railes con las traviesas.

235 2a.- "Procedimiento de fabricación de vías para ferrocarriles en miniatura", caracterizado esencialmente porque las grapas formadas a partir de las traviesas salen del moldeado y presentan exteriormente el aspecto de grapas o garras y almohadillas de fijación de los railes como los trenes normales, con el fin de dar a la vía una gran apariencia de realidad.

240 3a.- "Procedimiento de fabricación de vías para ferrocarriles en miniatura", caracterizado esencialmente porque las grapas formadas a partir de las traviesas son del mismo material que ellas, y mantenidas por dos tirafondos laterales, y estas grapas estén alternadas respectivamente por una parte y por otra de cada traviesa y sobre las traviesas sucesivas.
245

4a.- "Procedimiento de fabricación de vías para ferrocarriles en miniatura", caracterizado esencialmente porque



250 la parte inferior de las traviesas presenta un ahuecamiento que se extiende desde el nivel que debe ocupar uno de los railes hasta la parte media de las traviesas, y este ahuecamiento comunica con un agujero ciego practicado en cada traviesa.

255 5a.- "Procedimiento de fabricación de vias para ferrocarriles en miniatura", caracterizado esencialmente porque el agujero ciego practicado en cada traviesa no está separado de la parte inferior de esta traviesa más que por una delgada película que puede ser perforada fácilmente para pasar hilos conductores enrollados por patas a una banda conductora continua, esta banda y estas patas van
260 colocadas en los ahuecamientos formados en la parte inferior de las traviesas.

265 6a.- "Procedimiento de fabricación de vias para ferrocarriles en miniatura", caracterizado esencialmente porque la banda conductora es mantenida en el ahuecamiento por grapas metálicas.

270 7a.- "Procedimiento de fabricación de vias para ferrocarriles en miniatura", caracterizado esencialmente porque la materia constitutiva de las traviesas y de las bandas que las reúnen es flexible y puede ser fácilmente cortada de manera que suprimiendo ciertos segmentos de bandas y girando las traviesas, es posible acercar ciertas traviesas para formar un segmento de vias curvas.

8a.- "Procedimiento de fabricación de vias para ferrocarriles en miniatura", caracterizado esencialmente

262622

275 porque la via comprende unas birretas continuas, que pre-
 sentando patas laterales que sobresalen cuya separación co-
 rresponde a la de las traviesas, estando destinadas estas
 birretas a ser colocadas en la parte inferior de las tra-
 viesas para asegurar la unión con ellas de un tercer rail
 280 intermedio.

9a.- "Procedimiento de fabricación de vias para ferro-
 carriles en miniatura", caracterizado esencialmente porque
 la via comprende segmentos de balastro obtenidos por mol-
 deado de una materia plástica, presentando estos segmentos
 285 por su parte superior ahuecamientos cuya forma corresponde
 a las traviesas para permitir el encajamiento parcial de las
 mismas y por su parte inferior un segundo ahuecamiento para
 poner en servicio conductores de alimentación de ciertos
 accesorios de la via.

290 10a.- "Procedimiento de fabricación de vias para fe-
 rrocarriles en miniatura".

Tal y como se describe en la presente Memoria, reivin-
 dica en las anteriores notas y queda representado en los
 diseños que se acompañan.

Esta Memoria consta de doce hojas foliadas y mecanogra-
 fiadas por una sola cara y de dos hojas de dibujos.

Mauricio, 21 de noviembre de 1960



LAC...
 P. P.
 [Handwritten signature]

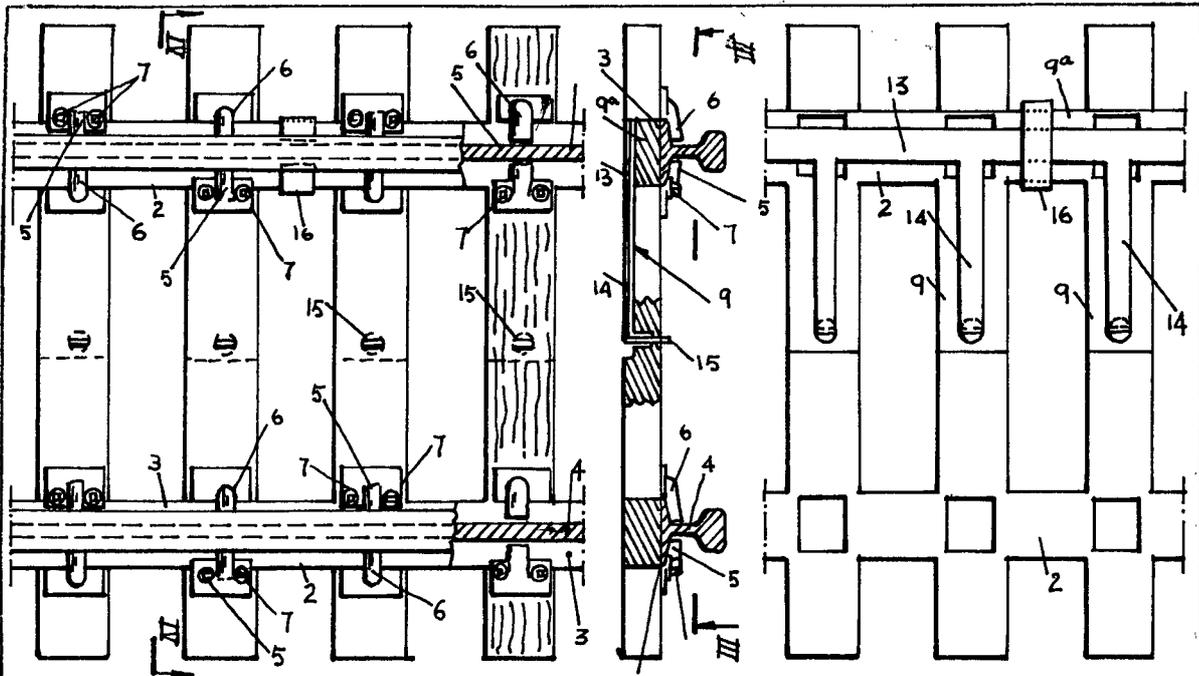


FIG. 3

FIG. 4

FIG. 5

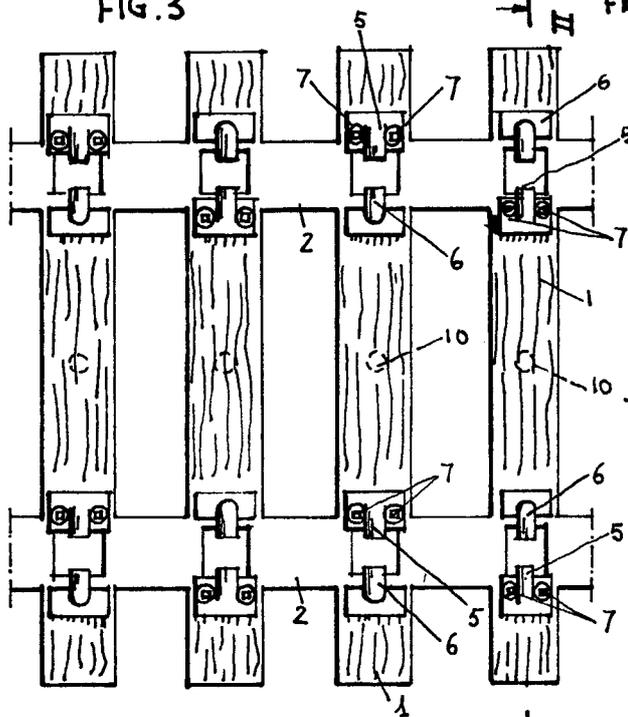


FIG. 1

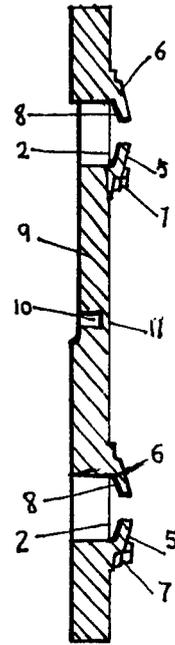


FIG. 2

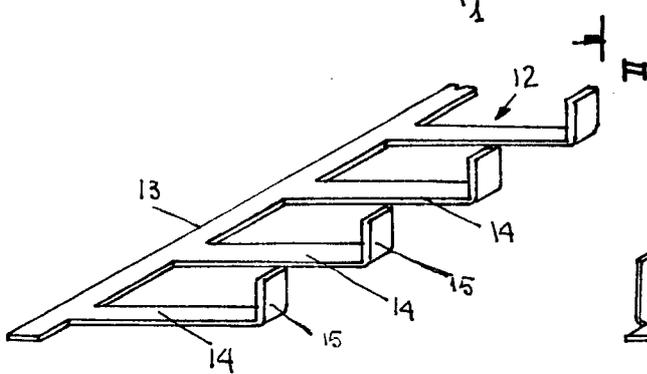


FIG. 6

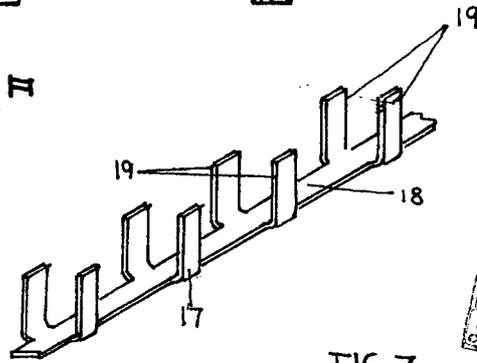


FIG. 7



LACOUR
P.F.

[Handwritten signature]

262622

FIG. 11

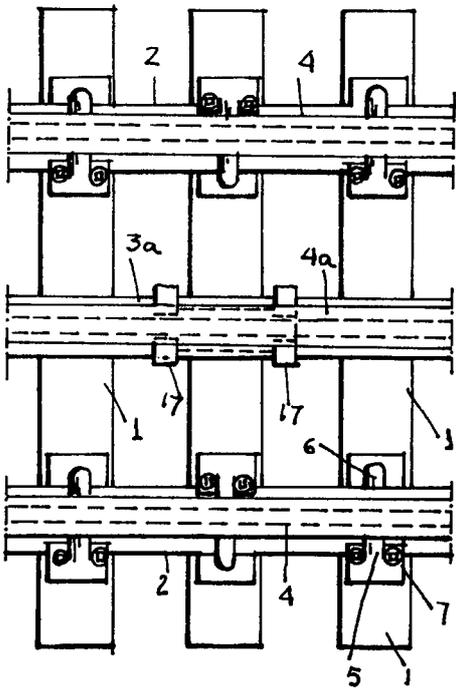


FIG. 10

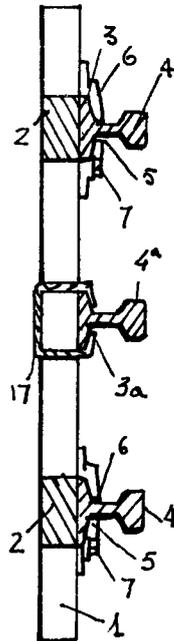


FIG. 9

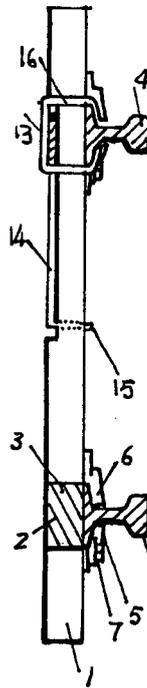


FIG. 8

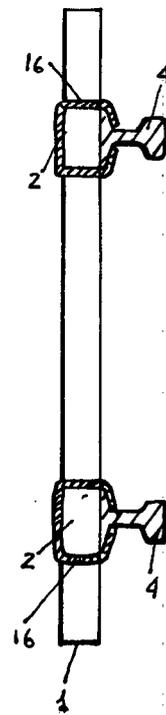


FIG. 12

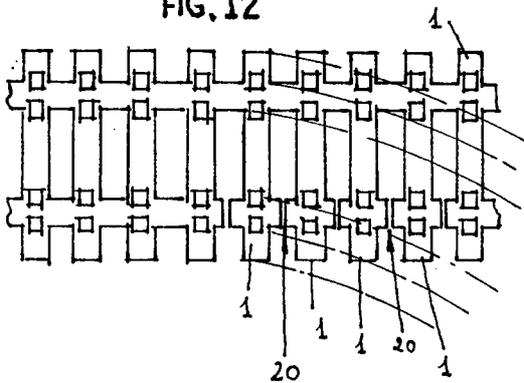


FIG. 13

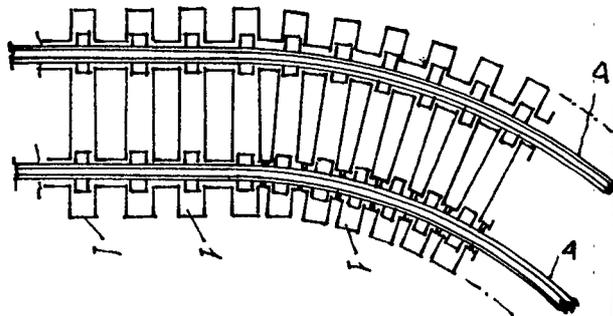


FIG. 16

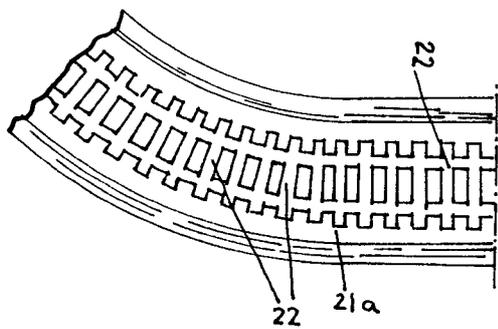


FIG. 14

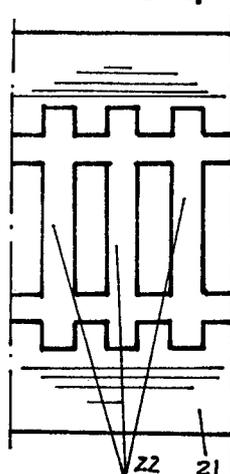
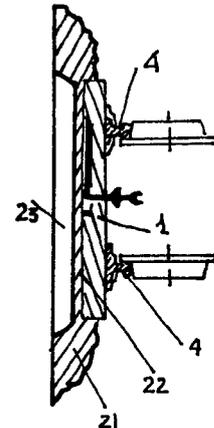


FIG. 15



P. P. [Signature]