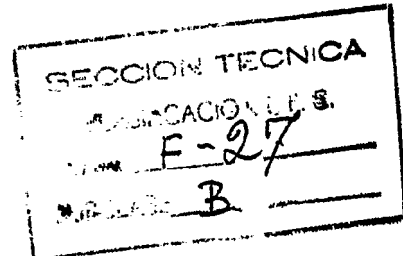


365236

25 MAR



memoria descriptiva



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

Que se solicita en España, por Diez Años, a favor de FATMI ESPAÑOLA, S.A., de nacionalidad española, residente en COSLADA (Madrid), carretera de Vicálvaro a San Fernando km. 4,2 , por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LINEAS AUTOMATICAS DE TRANSPORTE DE VAGONETAS FUERA HORNOTUNEL".



Se refiere este patente de introducción a una línea automatizada por sistema de empuje, mandada por un dispositivo hidráulico y una línea coordinada de uñetas basculantes concatenadas, distribuidas en espacios equidistantes equivalentes a la longitud de una vagoneta y simultaneamente, actuado para desplazamiento de toda la línea establecida con el fin de transportar vagonetas de un lugar a otro de fábrica o similar entre dos vías de transbordador, cuyo sistema, es desconocido en España pero se viene utilizando en Italia por la firma FAVBI FRANCO, de Italia.

Conforme hemos anticipado, éste sistema, está fundamentalmente ideado para trasladar un número indeterminado de vagonetas, aprovechando sus propios medios de rodadura y merced a una línea continua que en su origen dispone de un dispositivo de empuje que, una a una, automáticamente, las va introduciendo en la línea incluso hasta llenarla completamente de forma que, el empuje de cada una hasta el final de la línea y de la primera introducida, se realiza por espacios limitados en base de unas uñetas basculantes que determinan la posición de cada vagoneta sin que estas, por un excesivo empuje inicial, puedan por inercia contactarse unas con otras.

Una de las características de dicho sistema, es que consta de una serie de tramos de chapa en " U " (plegadas) y en posición invertida, engletados unos con otros y por supuesto, alineados, los cuales van montados sobre unas ruedas guías de transporte o desplazamiento y estas sobre vastagos de soporte, afianzados perfectamente sobre unas pletinas bases que descansan y fijan en el fondo de un foso o canal pre-



visto, (donde aloja dota la línea) la cual emerge al exterior parcial y convenientemente en una porción adecuada, en cuya superficie y a un lado y otro de la misma, se establecerán el par de raíles para deslizamiento de las vagonetas.

Otra característica del sistema o perfeccionamientos que se proponen, consiste

- 5.- que en el origen de la mencionada línea se dispone un dispositivo hidráulico o cilindro hidráulico en el cual se establece el correspondiente embolo de empuje que en su parte anterior lleva montado un electroimán establecedor de las fases de empuje y retroceso de la línea para sus posiciones y que actua sobre un carrillo montado sobre los carriles y mediante una uñeta abatible y de empuje en un solo sentido (ya
- 10.- que si se la contrapone en otro sentido, no actua).

Otro detalle es que sobre la longitud total de dicha línea se establecerán una pluralidad de uñetas similares a la descrita las cuales se actuarán simultaneamente por efecto del empuje inicial de dicho dispositivo y entre las que, se establecen, en separaciones equidistantes y calculadas para abarcar entre cada par, una vagoneta

- 15.- y conseguir la introducción total o llenado de la línea.

Para trasportar vagonetas de un punto a otro de la fábrica o cerámica, se dispone de la línea descrita (fuera horno), entre dos vias de transbordador de vagonetas;

El cilindrico de empuje está montado al principio de la línea descrita (fuera horno) cuando el transbordador coloca una vagoneta sobre la línea fuera-horno y que puede

- 20.- discurrir sobre las vias correspondientes, se hace actuar el cilindrico correspondien

25 MAR.



te de empuje que retrocede con la uñeta en vacío hasta el punto muerto anterior (final del recorrido).

Una vez en este punto y habiéndose salvado la longitud total de la vagoneta, la uñeta recobra su posición normal de trabajo y al avanzar el cilindro hacia adelante, la empuja hasta el recorrido total del mismo. En este momento retrocede el cilindro de nuevo.

La vagoneta ha quedado de esta forma introducida en la línea fuera horno de tal forma que, una de las múltiples uñetas que componen la línea, queda situada en posición de empujar la misma. Si este momento se introdujera una nueva vagoneta - partiendo del transbordador descrito - retrocedería toda la línea a la vez, actuando el electroimán que la retiene.

Una vez llegado a su punto posterior, volvería automáticamente al cilindro a empujar y tendríamos, dentro de la línea, dos vagonetas, cada una de las cuales quedaría dispuesta a ser empujada por una de las múltiples uñetas que la componen.

Si la línea trabaja ininterrumpidamente en su movimiento de vaivén adelante y hacia atrás, - cargando sucesivamente vagonetas - si las hubiere - pero siempre trasladando la primera o todas las que existan en ella al final de la línea, en cuyo punto va montado un dispositivo eléctrico, fin de carrera, que desengancha automáticamente, el extremo del cilindro de empuje, de la línea anterior (metálica) trabajando el cilindro desde éste momento, en vacío.



Si por falsa maniobra se introdujera una vagoneta de más, o rebasáse la vagoneta del fibal y el citado dispositivo fin de carrera, está dispuesto a continuación otro dispositivo de parada que detiene todo el mecanismo completo.

Una idea más amplia de las características de la introducción, la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a ésta memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se presenta los detalles preferidos del invento.

En los dibujos:

La figura 1ª. Es un detalle esquemático de una línea en fase inicial de trabajo con línea enganchada.

La figura 2ª. Es una vista similar a la anterior con la línea desenganchada.

La figura 3ª. Es una vista en sección transversal de la línea según un plano vertical.

La figura 4ª. Es un detalle en sección longitudinal de dicha línea.

Comentando las referencias numéricas de dicha lámina de dibujos, se hace constar que mediante el número -1- se indica el dispositivo de empuje o cilindro, en cuya parte anterior porta una cabeza de electroimán -2- que empuja a su vez a un carrillo desplazamiento -3-, sobre carriles, con una uñeta abatible -4- de empuje en un solo sentido.

Podemos apreciar por los esquemas de las figuras 1ª y 2ª un desarrollo total de



la línea de empuje sobre la que se alinearán las vagonetas para su establecimiento entre un par de vias de transbordador que hemos señalado con el número -7-. El cilindro de empuje -1-, está montado al principio de la línea general -A- y sobre dicha línea se han previsto una pluralidad de uñetas -6- similares a la mencionada en

5.- la cabeza de línea -A- las cuales entre ellas, estableceran espacios -5- que servirán para el establecimiento individual y continuo de las vagonetas -8-.

Al final de la línea, se establecerán por este orden, un dispositivo -9- de desenganche de la línea y otro dispositivo -10- de seguridad para que caso de recarga de una vagoneta más de las que pudieran admitirse en ésta, determinar automáticamente

10.- la parada de todo el mecanismo.

La mencionada línea A, esta constituida por una serie en tramos en " U " invertida -11-, en lazadas entre sí y determinándola en la longitud adecuada las cuales descansan y son accionadas o deslizan en un movimiento de vaivén continuo mediante unas rulinas-12, situadas debajo de la misma y montadas sobre unos bulones-13-, perpendiculares a unos vastagos de soporte o pilarcillos -14- solidarios de una placa base

15.- -15- la cual se fija mediante garras -16- a la superficie terrestre -17- donde se instale.

Sobre la misma base se han previsto otros pilarcillos -18- soportes de una rueda giratorias-19- que evita el desplazamiento lateral de la línea -A-.

20.- Sobre la mencionada línea -A-, concretamente sobre los tramos en " U " -11-, van



montadas con carácter superpuesto, también en igual sección, pero ligeramente más ancha, o sea ajustada a sus paredes por el exterior, se establecen las uñetas -6-, que presenta una escotaduras -20- en su flancos, excentricas respecto a la longitud de la uñeta y basculantes en unos bulones -21- superpuestos a la línea -A-.

5.- La excentricidad de dichas escotaduras, determinan que parte de las uñetas, por el sector más corto, (figura 4ª) sobresalgan al exterior, de forma que impidan el retroceso de la vagoneta y la mantengan en el sector que por acción de la traslación de la línea -A-, le haya correspondido.

10.- Así mismo las uñetas, mantienen dicha posición y no impiden que la vagoneta al atacarla por el sector oculto, desplacen hacia el interior el saliente y lo oculten hasta haberlo rebasado que, instantaneamente, por efecto de la excentricidad, emergen para cumplir su labor propiamente dicha, es decir, el efecto basculante libre o loco.

15.- Todo éste conjunto queda organizado en un foso -22- que sigue la generatriz del tendido de la línea y en la superficie, a un lado y otro, equidistante, se establecen los railes guía de las vagonetas -8-.

20.- Se habrá comprendido en el transcurso de ésta descripción que las vagonetas que son introducidas por el origen, son inmediatamente, atacadas por la cabeza del cilindro -1- situándolas en el primer espacio -5- y reteniéndolas la primera uñeta -6-. Acto seguido, el cilindro efectúa el movimiento reversible y ejecuta una nueva acción, incorporado a una nueva vagoneta en el espacio anterior la totalidad de la línea si fuera

25 MAR.



preciso.

En el instante de la expansión o empuje del cilindro se desplaza toda la línea -A-, la cual, retrocede en el momento de su reversibilidad y por tanto, las vagone-
tas hasta cubrir la línea avanzada sucesivamente sin intervención manual alguna. Todo
5.- ello automaticamente.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento, se hace constar a los
efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de ésta expo-
sición sino que por el contrario en él se introducirán aquellas variaciones de deta-
lle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre que no se varien
10.- las características esenciales del objeto descrito.

N O T A

Se declara que estos perfeccionamientos no son conocidos en todo el territorio na-
cional, pero se vienen explotando por la firma italiana FAVBI FRANCO en Italia y los
cuales quedan reflejados en las siguientes:

15.-

REIVINDICACIONES

1ª "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LINEAS AUTOMATICAS DE TRANSPORTE DE VAGO-
NETAS FUERA HORNO-TUNEL", que se caracteriza esencialmente al estar constituido por
una línea de longitud o extensión adecuada, formada sustancialmente por unas pletinas
en forma de " U " (solapadas), invertidas y enlazadas en toda su longitud, susceptibles
20.- de trasladarse en un movimiento de vaiven regulado que es originado por un cilindro



- con cabeza de electroimán y carril desplazable situado en el origen de la línea y a lo largo de la cual, se establecerán una pluralidad de uñetas espaciadas calculadas e equidistantes para la alineación y establecimiento de vagonetas, fuera-horno y en otro par de vias de transbordador, cuya línea cuenta además, en su terminal con un dispositivo automático de desenganche y otro de seguridad para el paro automático de todo el mecanismo.
- 5.-
- 2ª "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LINEAS AUTOMATICAS DE TRANSPORTE DE VAGONETAS FUERA HORNO-TUNEL", que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior porque dicho cilindro hidráulico o similar, situado en el origen de la línea
- 10.-
- abarca un espacio determinado ocupando una posición de ocultamiento de forma que cuando el transbordador introduce la primera vagoneta, éste a través de la cabeza y una uñeta la coloca en el primer espacio retenida por una de estas, de las muchas, que se extienden a lo largo de la línea.
- 3ª "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LINEAS AUTOMATICAS DE TRANSPORTE DE VAGONETAS FUERA HORNO-TUNEL", que se caracteriza de conformidad con la reivindicación
- 15.-
- anterior, porque toda la línea se desplaza y con ella las uñetas mencionadas para establecimiento de la segunda y sucesivas vagonetas a lo largo de toda ella, quedando limitada cada una, por una de las uñetas mencionadas.
- 4ª "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LINEAS AUTOMATICAS DE TRANSPORTE DE VAGONETAS FUERA HORNO-TUNEL", que se caracteriza de conformidad con la reivindicación an-
- 20.-



- terior, porque dichas uñetas, estan formadas por unas piezas en " U ", superpuestas sobre la línea y en posición inclinada, determinada por un par de escotaduras enfrentadas entre sí y excentricas respecto al largo de la misma, en la que intervienen un par de bulones que apoyan sobre la línea de forma que, ésta inclinación, evita o sirve de tope a las vagonetas, permitiendoles su paso por impulsión al bascular libremente en los bulones mencionados.
- 5.-
- 5ª " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LINEAS AUTOMATICAS DE TRANSPORTE DE VAGONETAS FUERA HORNO-TUNEL", que se caracteriza de conformidad con la 3ª y 4ª reivindicación porque dicha línea, desliza en una pluralidad de rulinas montadas sobre pilares cillos perpendiculares a la base y solidarias a esta y a su vez, a unas pletinas de base que se anclan en tierra, dentro de un foso donde se organiza todo el conjunto.
- 10.-
- 6ª "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LINEAS AUTOMATICAS DE TRANSPORTE DE VAGONETAS FUERA HORNO-TUNEL", que se caracteriza de conformidad con la anterior reivindicación porque la mencionada línea, ademas de las rulinas de deslizamiento, cuenta con unas ruedecillas, principalmente horizontales, sobre vastagos de soporte y que impiden los desplazamientos laterales de la misma.
- 15.-
- 7ª "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LINEAS AUTOMATICAS DE TRANSPORTE DE VAGONETAS FUERA HORNO-TUNEL", que se caracteriza de conformidad con la 1ª reivindicación, porque en caso de una errónea maniobra, se introdujera en línea una vagoneta más de las admisibles, se accionaría por la última o primera del alojamiento, un dispositi-
- 20.-



vo que detendría automáticamente todo el mecanismo.

8. "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LINEAS AUTOMATICAS DE TRANSPORTE DE VAGONETAS FUERA HORNO-TUNEL".

Según se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de
5.- once hojas, mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que la
ilustran.

Madrid, 25 MAR. 1969

EL AGENTE OFICIAL.

A. L. DE LA HERRAN
P.P.

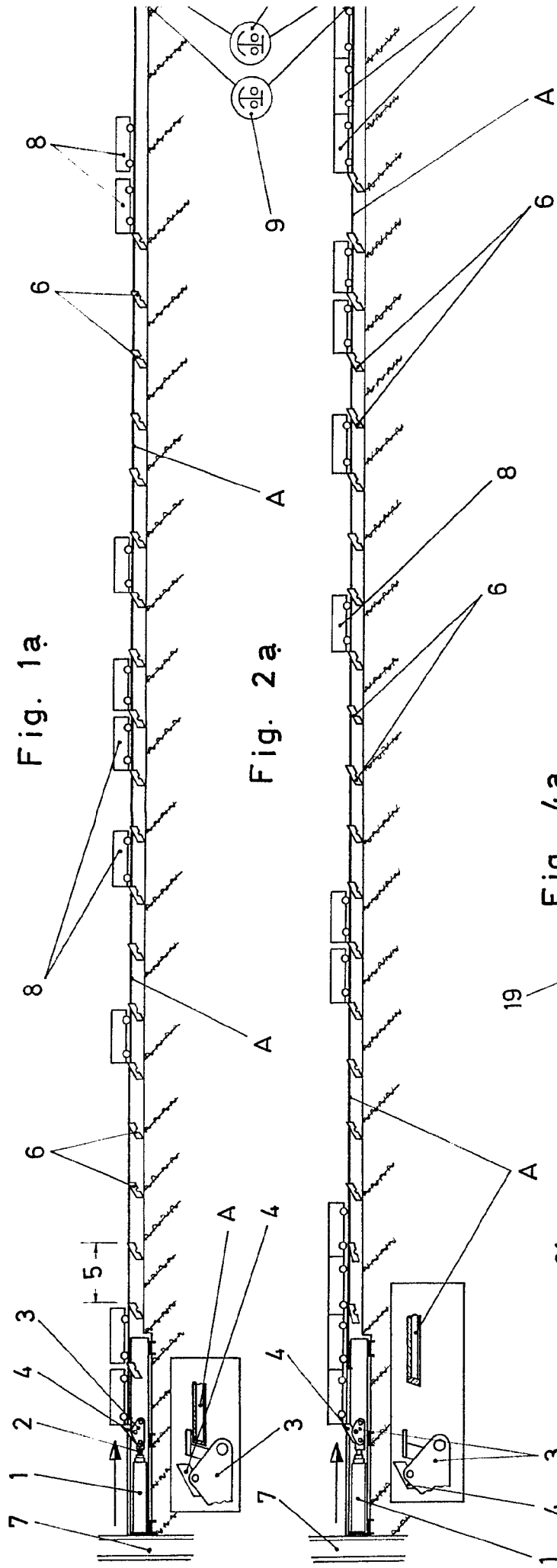


Fig. 1a

Fig. 2a

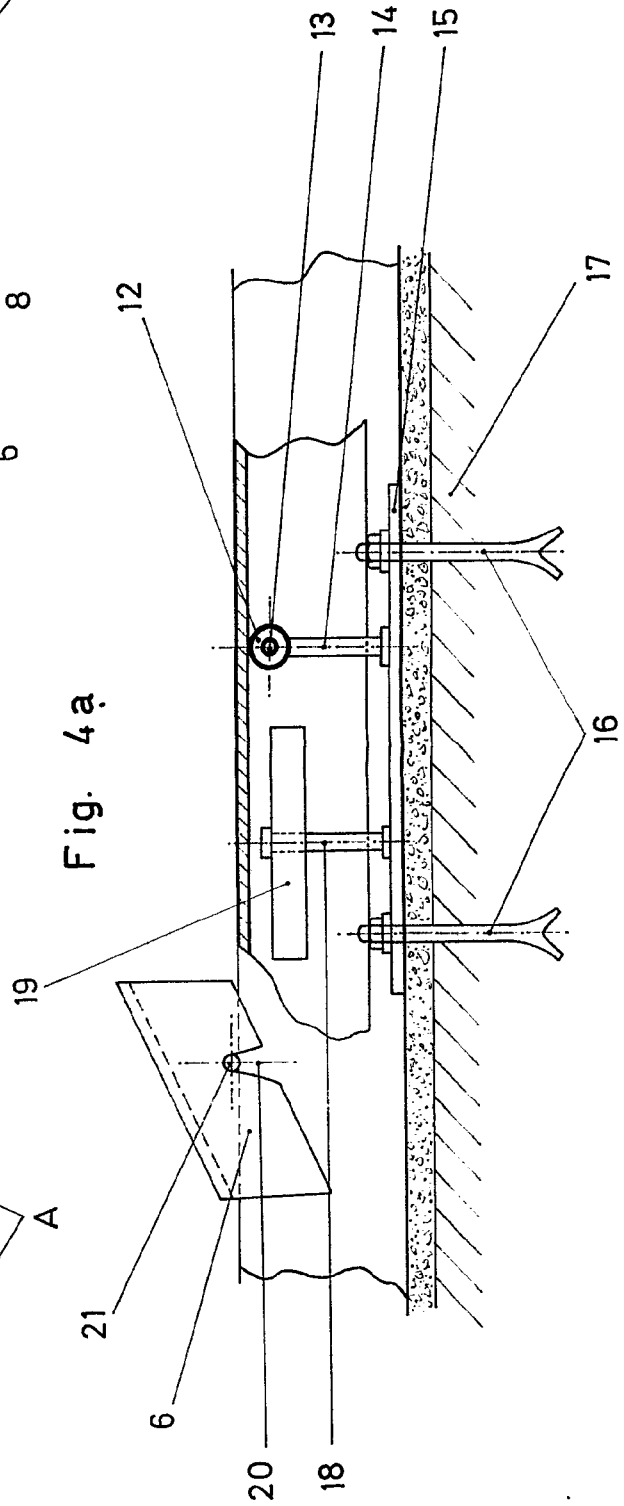


Fig. 4a

Fig. 1a

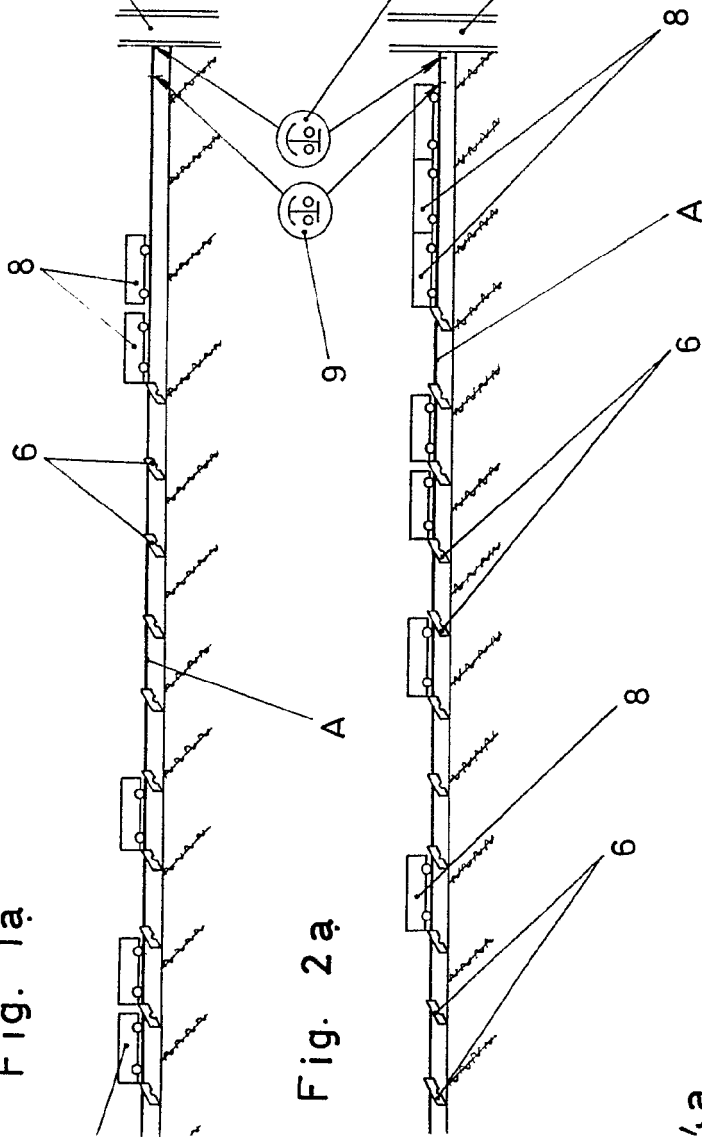
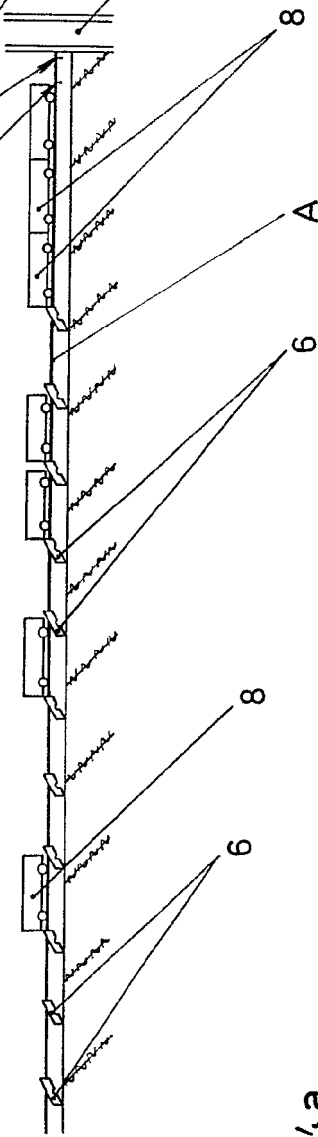


Fig. 2a



4a

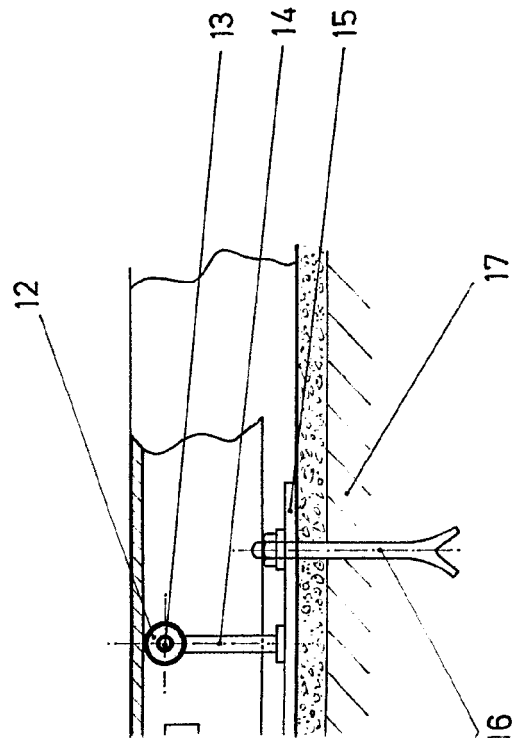
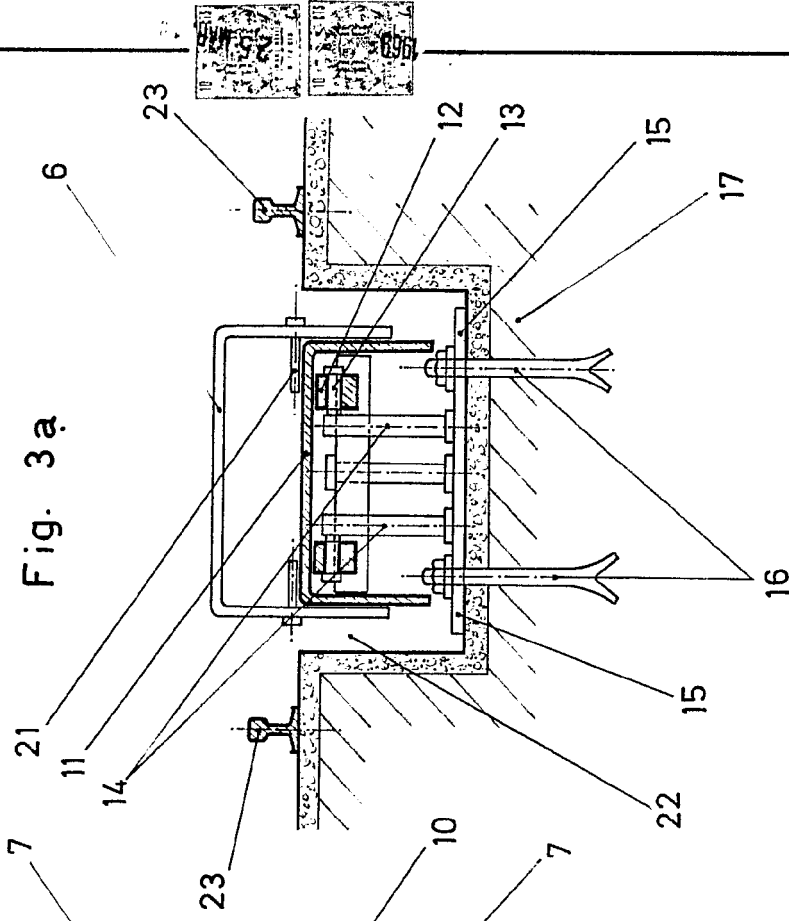


Fig. 3a



Escala variable
MADRID,

[Handwritten signature]

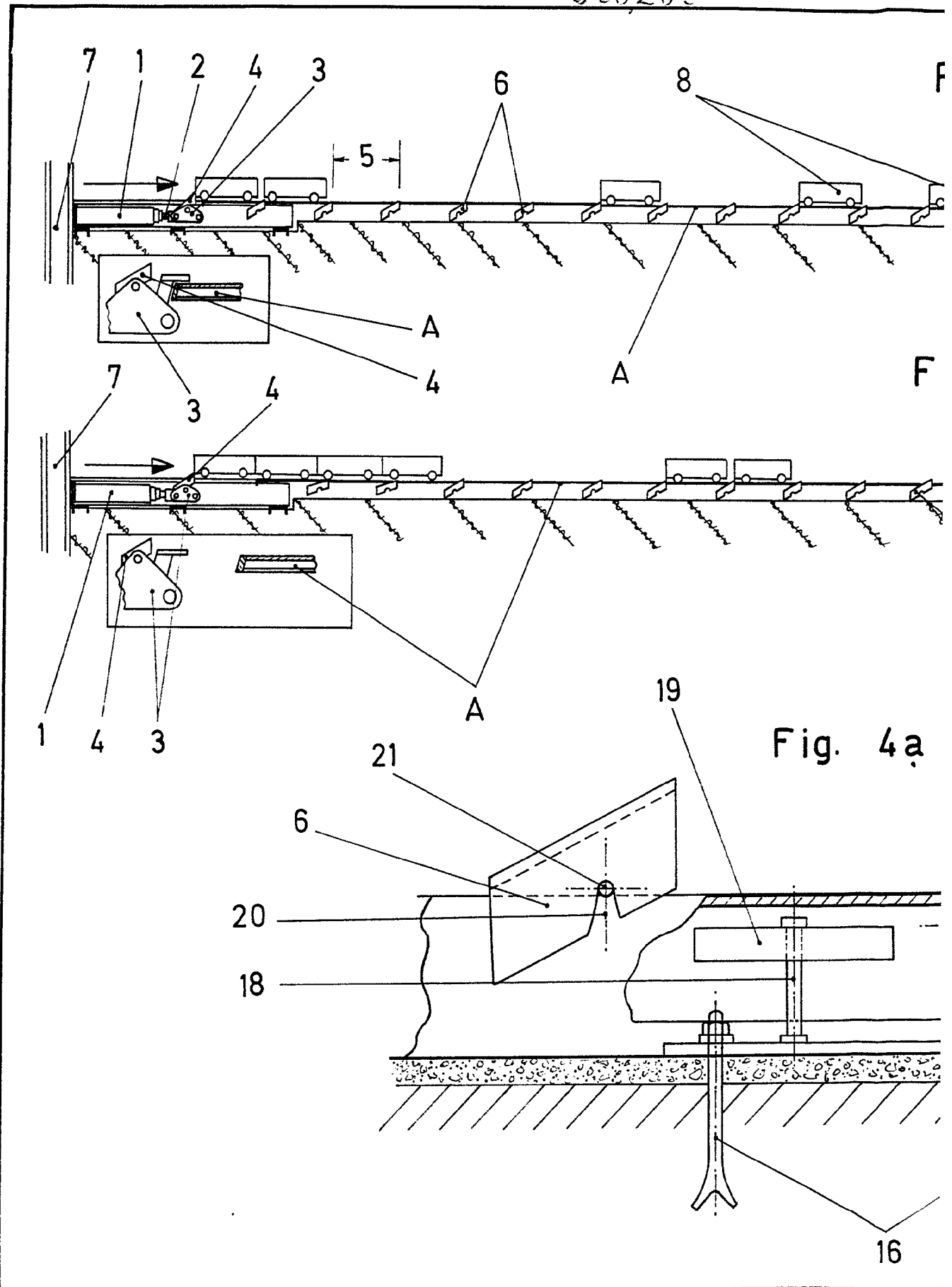


Fig. 1a

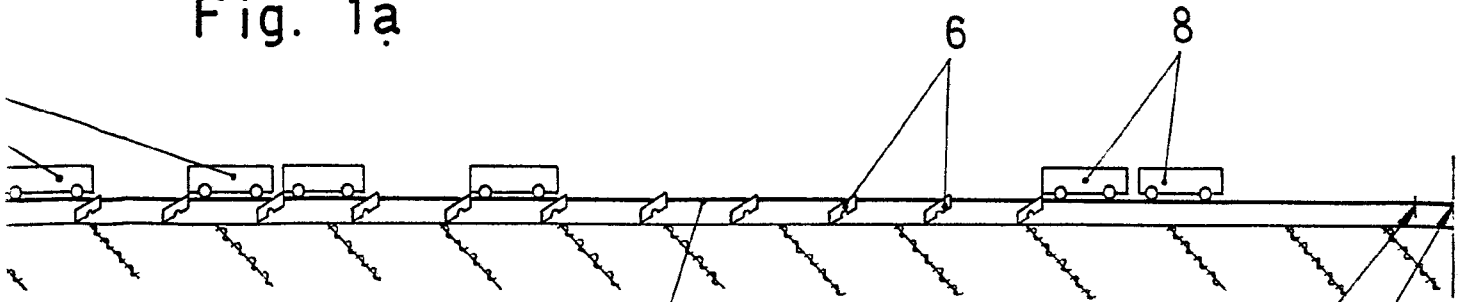


Fig. 2a

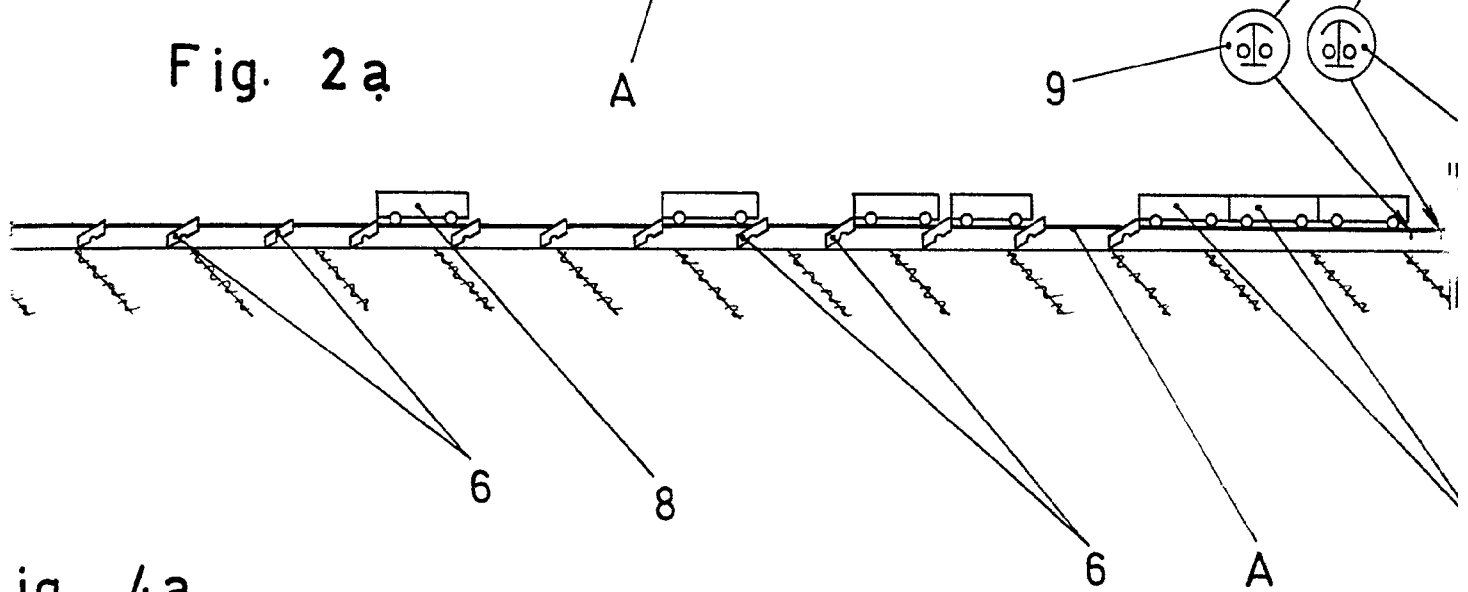
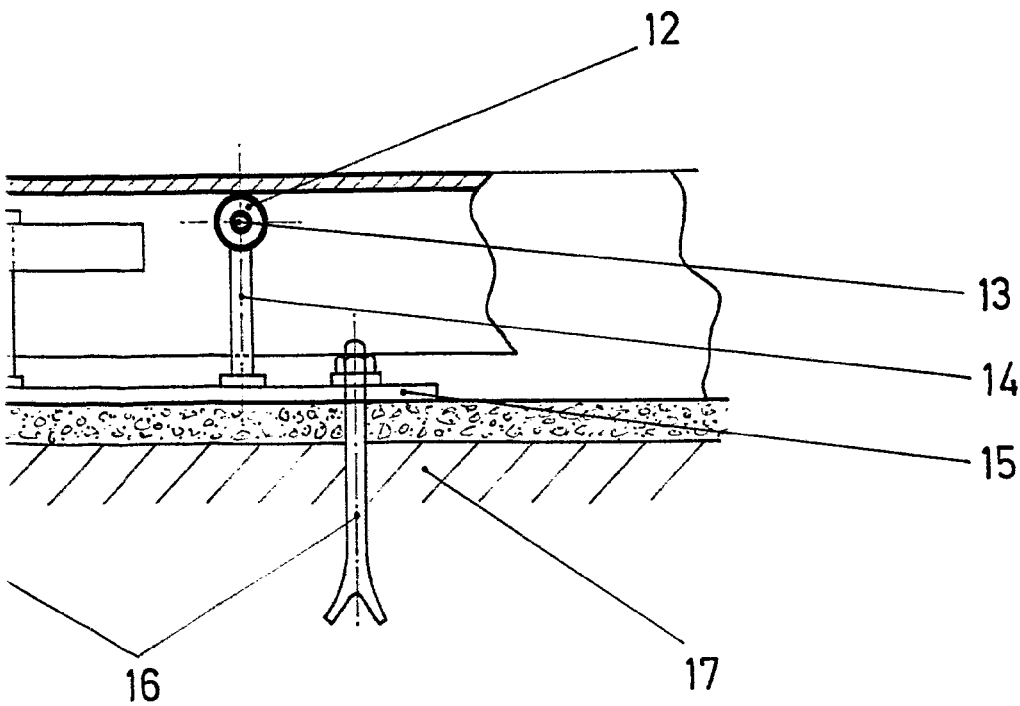


Fig. 4a



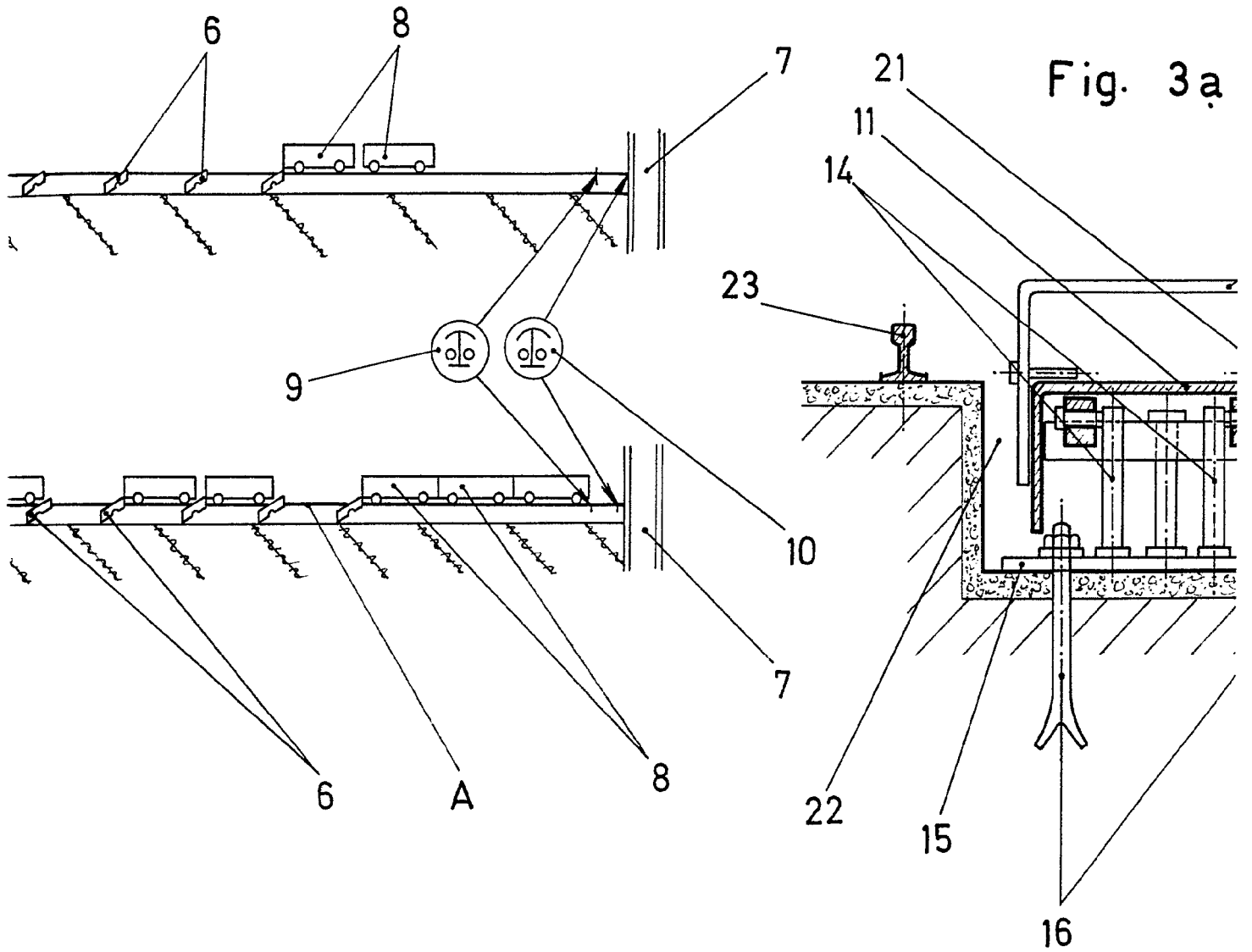
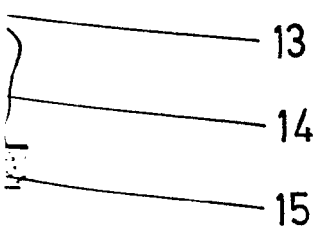


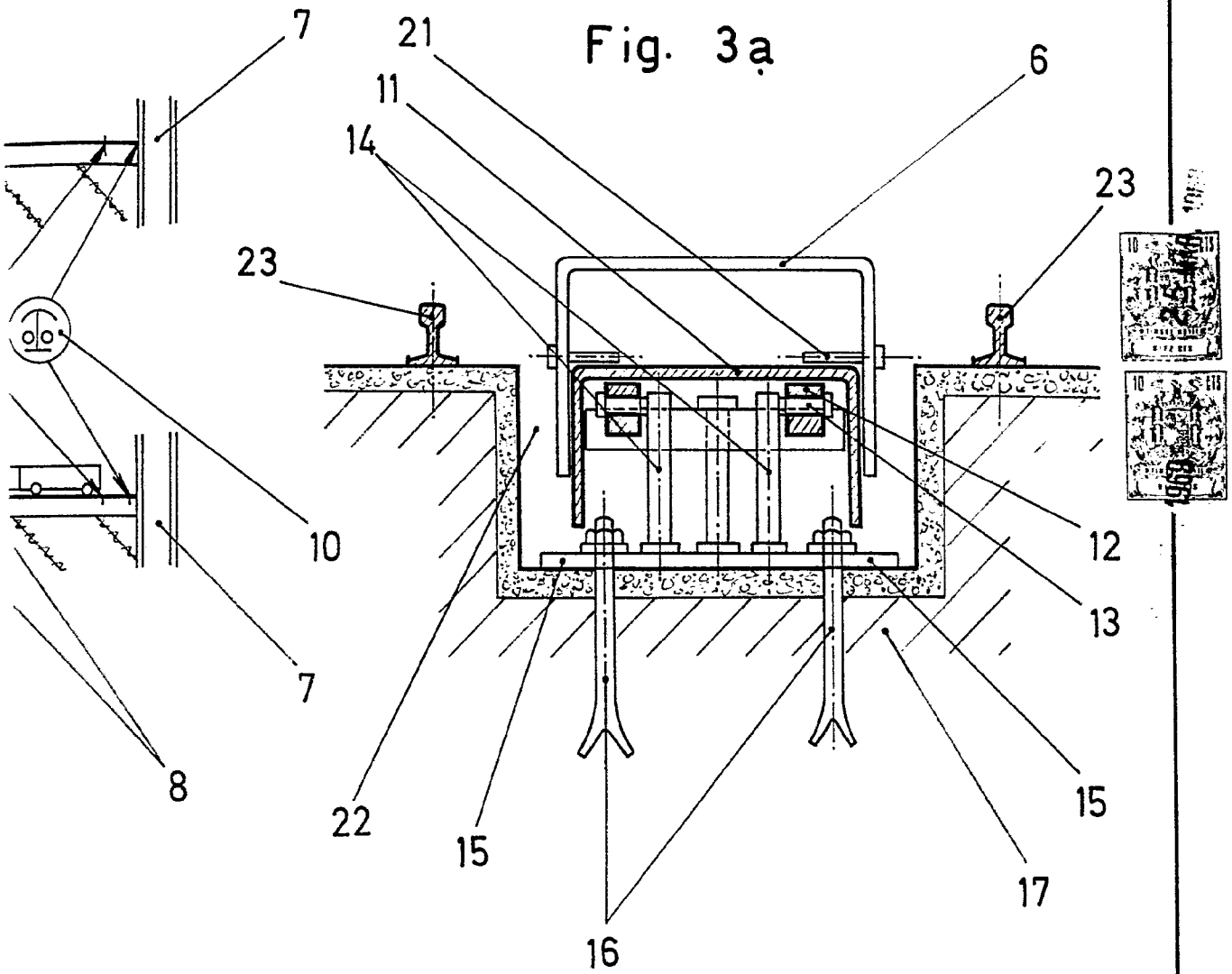
Fig. 3a



Escala varia
MADRID,

[Handwritten signature]

Fig. 3a



Escala variable
MADRID,

[Handwritten signature]