

410337



410337

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

Int. Cl.²: B61B

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UN DISPOSITIVO DE TRANSPORTE A LO LARGO DE UNA VIA FERREA", a favor del Establecimiento Publico francés HOUILLERES DU BASSIN DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS", residente en 20, rue des Minimes Douai (Nord) Francia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención tiene por objeto un dispositivo de transporte para plataformas a lo largo de una vía férrea que comporta un cable de arrastre sin fin.

5. Tiene por objeto asegurar el transporte del personal y del material para el desplazamiento longitudinal sobre una vía férrea que sirve de camino de rodadura o de deslizamiento, debiéndose poner en movimiento una plataforma, por apresado del cable de arrastre, tanto si es efectivamente ocupada por una persona que desea hacerse transportar, como para transportar con ella otras personas o material.
- 10.

Tiene por otro objeto asegurar el transporte en condiciones de seguridad total, pudiendo el personal montar y descender cuando la plataforma está parada, pudiendo ésta ponerse en marcha, como ya se ha dicho, sólo por la interven-

- 2 410337

- 3 ENE. 19



ción voluntaria de una persona ya montada encima.

Otro objeto es asegurar el transporte individual en una posición normal de la persona transportada, es decir de pie con un apoyo a la altura de las manos.

5. Otro objeto es realizar un medio de transporte que se acomode a pendientes muy fuertes que pueden alcanzar hasta 30°, pudiéndose efectuar sobre largas distancias.

10. Aún otro objeto es obtener un medio de transporte utilizable en espacios reducidos tales como galerías de mina, no susceptibles de deriva.

15. Estos objetos se alcanzan, en el dispositivo según la invención, por el hecho de que comprende por lo menos una plataforma, desplazable a lo largo de la vía, que comprende medios de soporte de fricción y de guía a lo largo de la vía férrea, por lo menos una de las plataformas comprendiendo un órgano de agarre y de apriete del cable de arrastre normalmente desapretado por un resorte y medio maniobrable por el operario presente sobre la plataforma para accionar el órgano de agarre y de apriete del cable.

20. Los medios de soporte sobre la vía férrea comprenden patines.

25. Otras ventajas y particularidades resultantes de estos medios así como otros medios nuevos que ahora se describen se refieren a formas de realización dadas únicamente a título de ejemplo.

Ahora se hará referencia a los dibujos anexos en los que:

La figura 1 es una vista parcialmente despiezada de una forma de realización de una plataforma según la inven



ción en posición sobre la vía férrea que la soporta.

La figura 2 es una vista frontal de la plataforma que difiere muy poco de la de la figura 1, en donde se ha eliminado el soporte y la empuñadura de retenida del personal.

5.

La figura 3 es una sección de perfil según III-III de la figura 2.

La figura 4 es una vista de detalle del dispositivo de agarre y de apriete del cable de arrastre.

10.

La figura 5 es una vista en perspectiva de dos plataformas según la invención unidas la una a la otra con miras a un transporte colectivo o de transporte del material.

15.

La vía férrea de arrastre sobre la cual debe circular la plataforma según la invención comporta dos railes 1 y 2 fijados sobre traviesas 3. Un cable de arrastre sin fin 4 se

20.

dispone en la parte central de la vía. Es accionado, de forma en sí conocida, mediante un torno, no representado, situado en una de las extremidades de la vía. En la otra extremidad, una polea de reenvío permite el retorno al torno del segundo ramal, no representado. Como es igualmente en sí conocido,

25.

poleas, no representadas, situadas de distancia en distancia, permiten evitar el desgaste de los travesaños. En la forma de realización representada, se supone que la vía está instalada sobre un trayecto cuya pendiente media es de 15° aproximadamente.

La plataforma 10 comprende una placa horizontal 11 llevada por dos soportes laterales 12. Estos soportes comportan en su parte inferior patines en hierro 9 dispuestos a la altura de cada soporte sobre uno de los dos railes.



Los soportes se conciben de tal suerte que la placa 11 esté próxima a una posición horizontal. Ventajosamente, los patines pueden ser piezas de desgaste amovibles.

5. Sobre cada soporte lateral 12, dos placas de desgaste 14, replegadas debajo de la pestaña de rail, constituyen un medio de guía para la plataforma. Un órgano de agarre y de pariete del vable sin fin comprende:

10. Por una parte una caja de rodillos 15, fijada a la placa superior 11, que comporta entre dos bridas laterales dos rodillos 16, soportes del cable sin fin y en sus dos extremidades dos placas de desgaste 17 cuya misión es mantener el centrado del cable sobre los rodillos.

15. Por otra parte un dispositivo de bloqueo de la plataforma sobre el cable. Comprende una parte fija 18, que forma medio de guía, enlazado a la placa superior 11, deslizante verticalmente en esta guía una pieza 19 en la extremidad inferior de la cual se monta un rodillo 20 de tensión del cable, deslizante en una pieza 19 que guía un conjunto de émbolo 23-freno del rodillo 21. Este último conjunto es rígido. El freno del rodillo es un sector metálico recubierto de una garnición de freno 22. Un resorte 24 mantiene, en ausencia de una acción exterior, una separación del rodillo de tensión y del freno del rodillo, de tal forma que el rodillo de tensión que reposa sobre el cable sin fin pueda girar libremente. Un pedal doble 25-26 se fija sobre la plataforma. Se dispone de tal forma que una presión de pie sobre el pedal 25 haga actuar hacia abajo el pedal 26 sobre la cabeza 23' del émbolo 23: 20. en un primer tiempo, siendo aún débil la presión del pie, se 25. apoya el rodillo de tensión sobre el cable comprimiendo pro-



gresivamente a éste sobre los rodillos de soporte 16. Entonces se obtiene un cierto deslizamiento del cable con respecto a la plataforma. En un segundo tiempo, la presión del pie sobre el pedal se hace más fuerte y la compresión del resorte dirige la guarnición de freno 22 a contacto con el rodillo de tensión y disminuye el deslizamiento del cable con respecto a la plataforma. Por último, al aumentar aún la presión del pie, el rodillo de tensión se bloquea mediante la guarnición del freno; entonces la plataforma se enclava sobre el cable. Se puede regular la fuerza del resorte 24 con la ayuda de una tuerca 27.

Una columna 28, escamoteable en el paro, y una empuñadura 29 permiten al personal mantener un buen equilibrio sobre la plataforma. En una variante del doble pedal, un dispositivo accionado a mano, tal como un dispositivo de tornillo, permite obtener una presión más fuerte del rodillo de tensión sobre el cable, con el fin de aumentar sensiblemente el esfuerzo al gancho de la plataforma.

Se adoptará para los patines de deslizamiento de las plataformas, metales cuyos coeficientes de fricción sobre el acero del camino de deslizamiento sean aptos para las pendientes más fuertes encontradas sobre la instalación. En pendientes muy débiles, se podrá introducir rodillos, poleas o ruedas de pestaña así como combinaciones de patines y de uno de estos medios.

La plataforma 11 puede ser enganchada, por medio de un enganche 37 a una plataforma remolcable 31 llevada por soportes laterales 33. Estos soportes comportan en su parte inferior patines en hierro 9, que deslizan, a la altura de ca-



da soporte, sobre uno de los dos railes.

La plataforma 31 está provista de barandillas amovibles 35 llevadas por columnas 36 recibidas en alojamientos 34. Comporta un piso antiderrapante.

5. Las placas de guías 14, 33 pueden ser reemplazadas ventajosamente por rodillos de tensión, de eje perpendicular a la vía férrea, que se apoyan lateralmente sobre los railes de la vía, por ejemplo sobre el alma de los railes de una vía sin bridas. Entonces estos rodillos pueden montarse elásticamente o a desplazamiento elástico o no. Los medios de guía, placas o rodillos pueden montarse articulados y horizontales, lo que permite utilizar el dispositivo sobre vías curvas. Esta posibilidad de orientación por articulación puede obtenerse placa por placa o rodillo por rodillo, o incluso por estos medios dos a dos en cada extremidad de una barra de árbol de rueda fijada en su centro sobre la plataforma.
- 10.
- 15.

La articulación de los medios de guía permite así una circulación fácil sobre vía curva. En el caso de utilización sobre vía curva, se debe utilizar entonces un enganche 37 articulado de un tipo en sí conocido.

- 20.
25. Se ve que la forma de empleo de las plataformas es muy sencilla. La persona que se desee desplazar sobre una plataforma 10 puede provocar la puesta en marcha del torno en el sentido del desplazamiento querido desde cualquier punto de la instalación, por medio de un dispositivo no representado de puesta en marcha a distancia, que pone en marcha a un mismo tiempo toda la instalación. A continuación se monta sobre la plataforma 10 y se apoya del todo con sus pies sobre el pedal reteniendo el manillar. Encontrándose así el cable



apretado, la plataforma 10 es arrastrada a lo largo de la vía. Cuando el pasajero ha llegado a un punto querido, es suficiente soltar el pedal y la plataforma 10 se para inmediatamente.

5. En todos los casos se obtiene un transporte regular y sin choques. No existe riesgo de deriva accidental.

Se ve igualmente que la plataforma 10 que se desplaza como se ha explicado, puede servir de motor empujador o tractor para otra o varias otras plataformas 31 que transporten material y personal. En particular, se puede utilizar una plataforma para reagrupar en un punto querido otras plataformas empujándolas.

Por último se ve que el transporte puede efectuarse en los dos sentidos.

= . =

15. N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente francesa nº 72 00207 del 5 Enero de 1972 y de su primer certificado de adición nº 72 45002 del 18 de Diciembre de 1972.

20. 1.- Perfeccionamientos en un dispositivo de transporte a lo largo de una vía férrea que comprende un cable de arrastre a desplazamiento sin fin, caracterizados en que comprenden por lo menos una plataforma, desplazable a lo largo de la vía, que comprende medios de soporte de fricción y de guía a lo largo de la vía férrea, por lo menos una plataforma que comprende un órgano de agarre y de apriete del cable de arrastre normalmente desapretado por la fuerza de un resorte y un medio maniobrable por un operario presente sobre

- 8 410337



la plataforma para accionar el órgano de apriete y de agarre del cable.

5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados en que el medio maniobrable sobre la plataforma es un pedal articulado sensible al peso de una persona a transportar.

3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados en que el medio maniobrable sobre la plataforma es un dispositivo de mando a tornillo accionado a mano.

10. 4.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados en que la plataforma comprende patines destinados a soportarla sobre la vía férrea.

15. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracterizados en que los medios de guía comprenden rebordes que rodean la vía de una parte y de otra.

6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracterizados en que los medios de guía comprenden rodillos de tensión de eje perpendicular a la vía férrea, que se apoyan lateralmente sobre los railes de la vía.

20. 7.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 6, caracterizados en que los rodillos se apoyan sobre el alma de los railes.

25. 8.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 6 y 7, caracterizados en que los rodillos se montan según por lo menos una cualquiera de las formas elástica y a desplazamiento.

9.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, caracterizados en que los medios de guía son orientables.

MCE



10.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 9, caracterizados en que comprenden órganos de rodadura, tales como rodillos, poleas, ruedas de pestaña.

11.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 10, caracterizados en que comprenden medios de enganche.

12.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 11, caracterizados en que el ángulo entre la parte superior de la plataforma y la parte inferior de los medios de soporte y de guía es sensiblemente igual a la pendiente media de la vía, de tal suerte que, para esta pendiente media, la parte superior de la plataforma sea horizontal.

13.- Perfeccionamientos en un dispositivo de transporte a lo largo de una vía férrea.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 3 de Enero 1973

p.a.

JAIME ISERN

p. p.

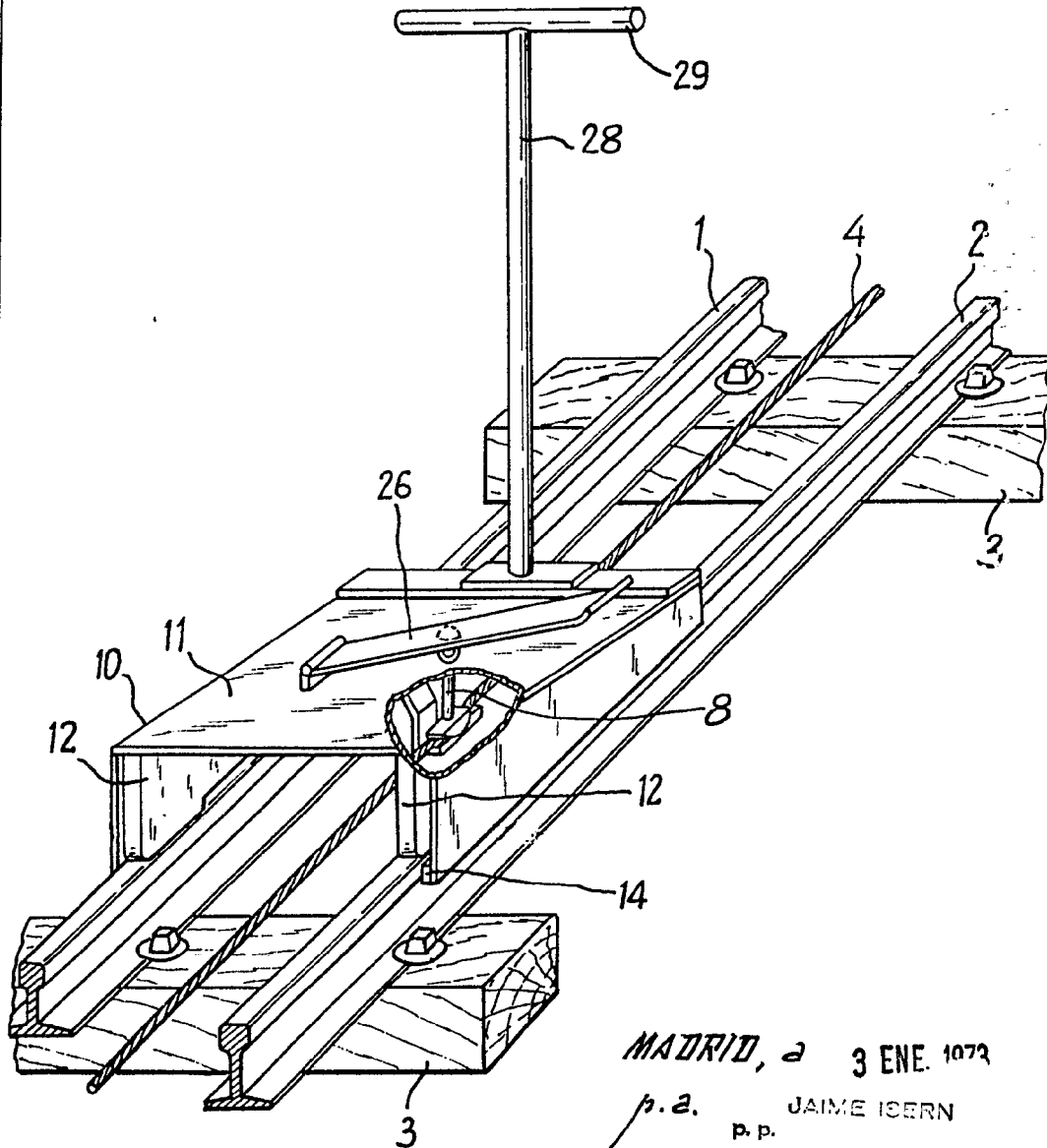
Firmado: JOSE F. NIETO

mle

410337



Fig.1



MADRID, a 3 ENE. 1073

p. a. JAIME IVERN
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

410337



Fig. 2

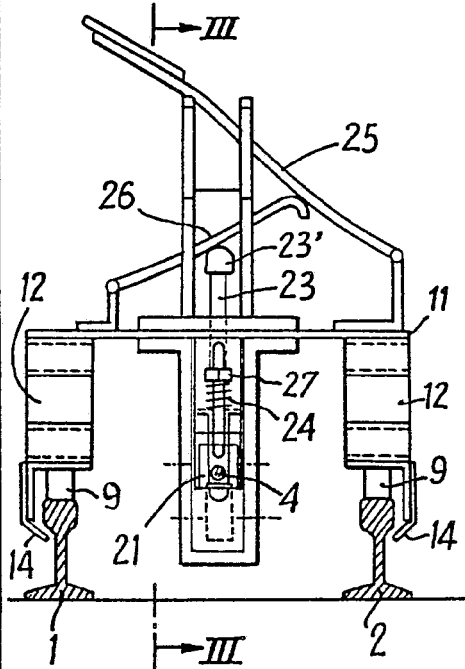


Fig. 3

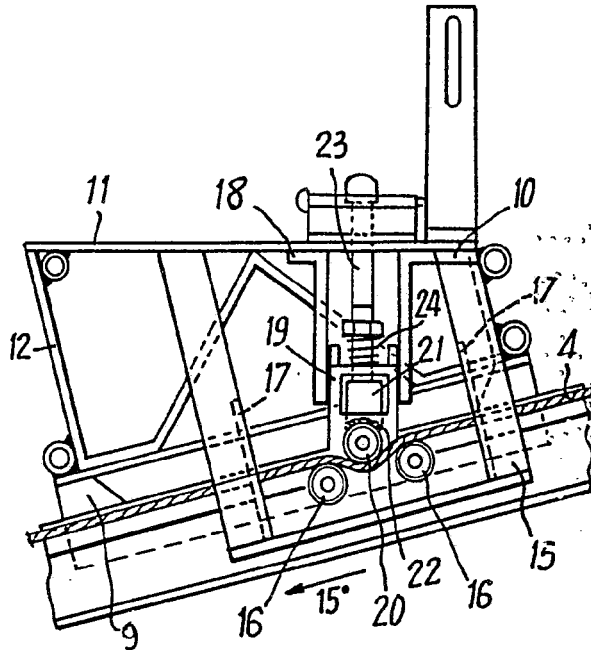
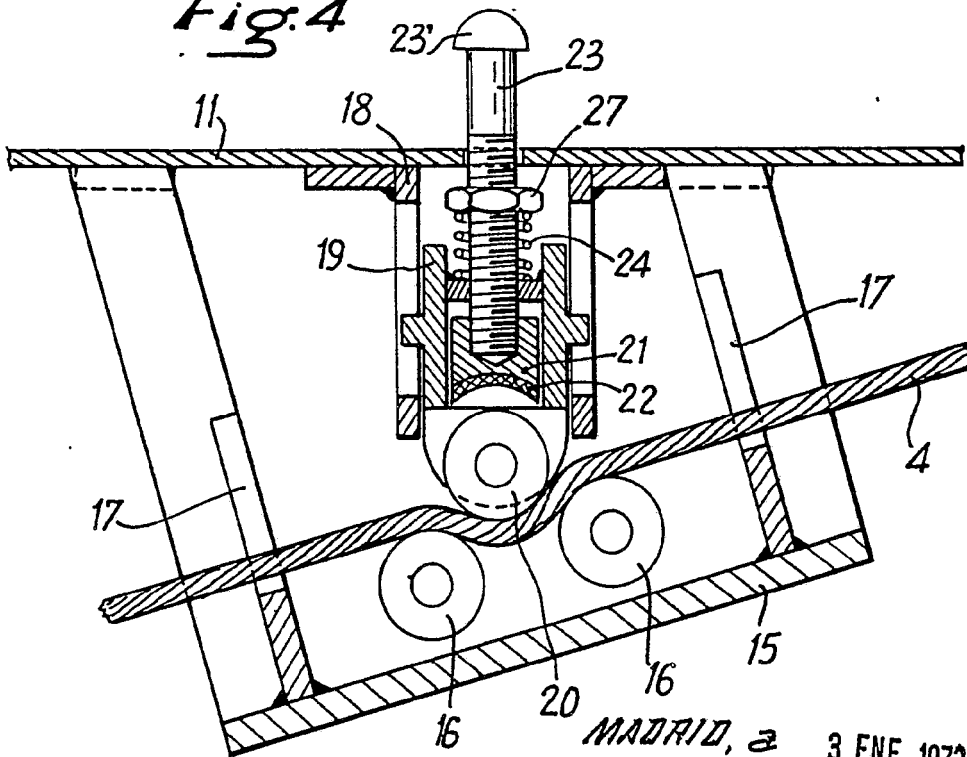


Fig. 4



MADRID, a 3 ENE. 1973

p. a. JAIMÉ ISERN

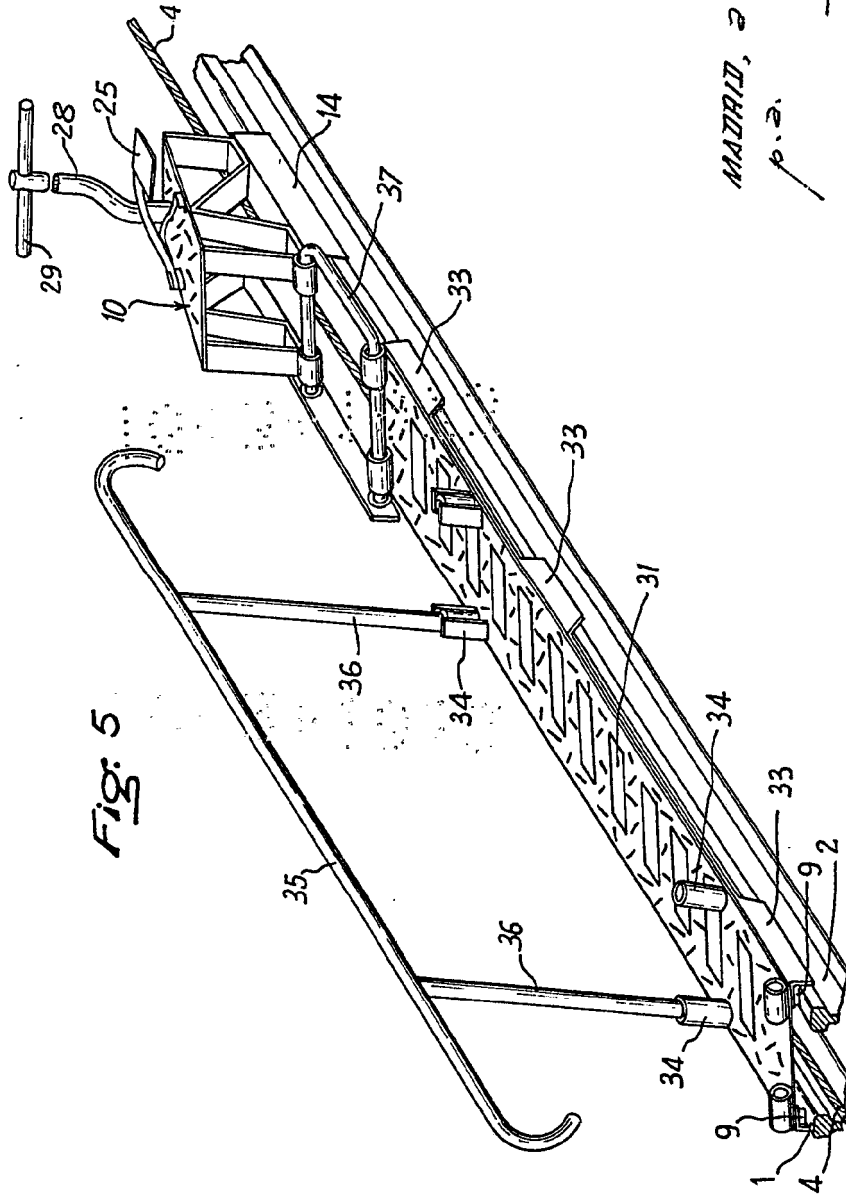
P. P.

Firmado: JOSE F. NIETO

410337



Fig: 5



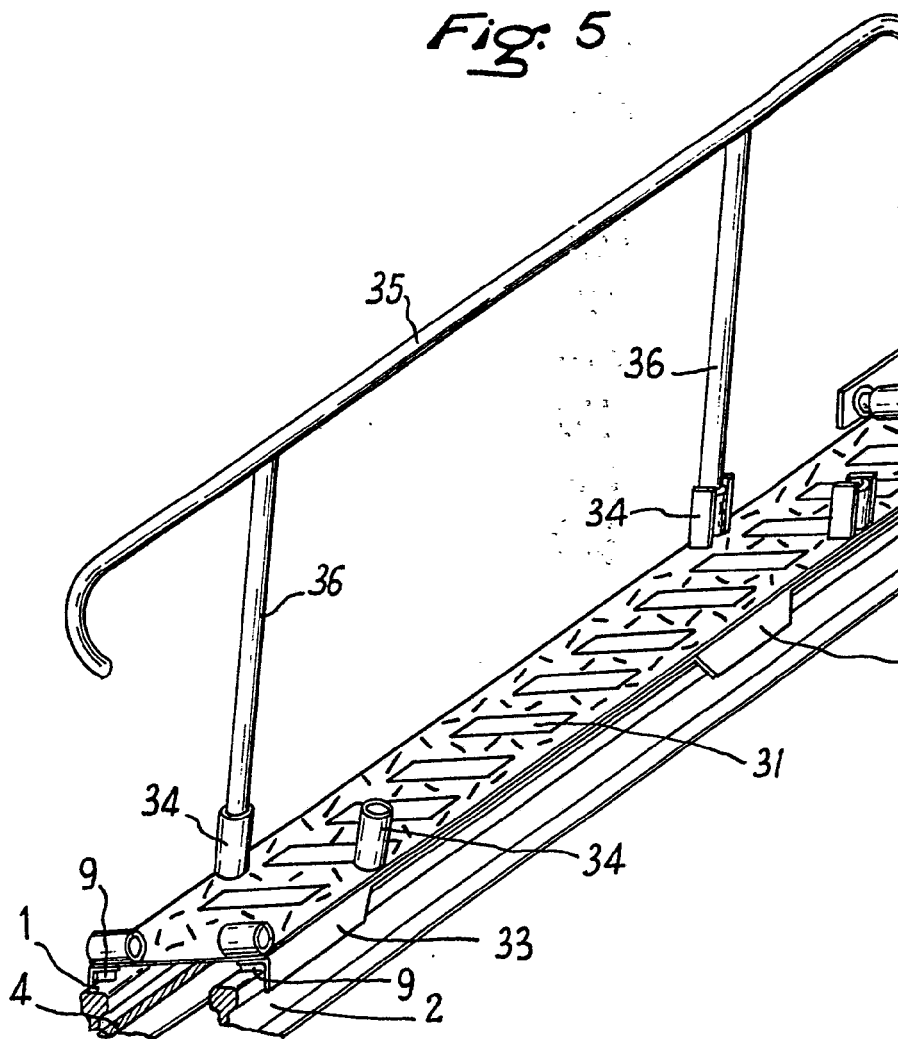
MADRID, 3 ENE. 1973

JAIMÉ ISERN
P.P.

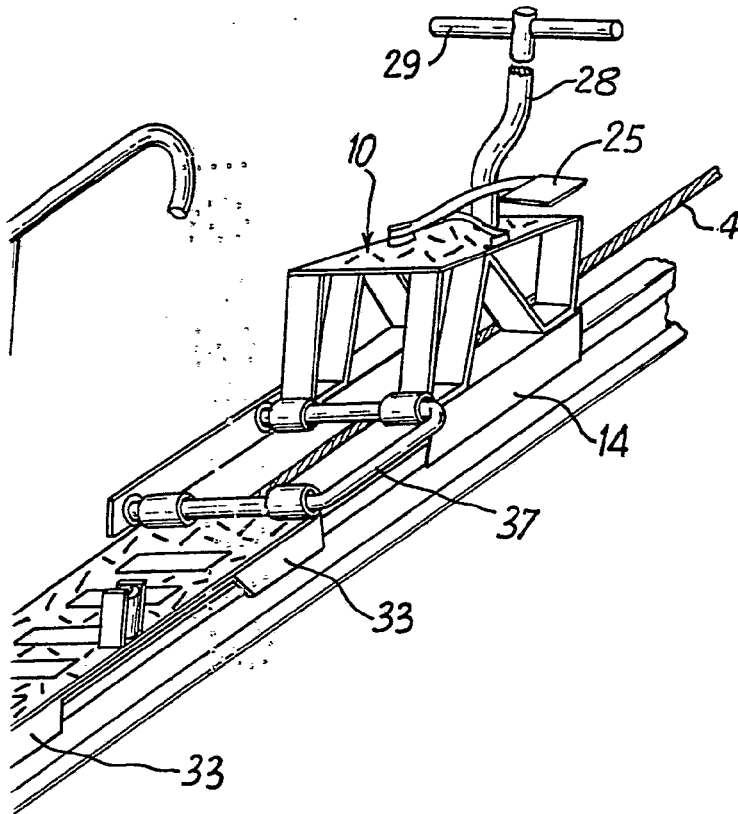
Firmado: JOSE F. NIETO

410337

Fig. 5



41 0337



31

MADRID, a 3 ENE. 1973

p. a.

JAIMÉ ISERN
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO