

10 ES 21 22	NUMERO 289734	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 21 OCT. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- MAR. 1986

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65B 35/56
------------------------	--	-------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN " DISPOSITIVO DE DETENCION DE CARROS PORTA-OBJETOS EN TRANSPORTA DORES DE FABRICACION Y MONTAJE EN SERIE "
--	----------------

71 SOLICITANTE (S) D. RUFINO LOPEZ FELIX y D. AGUSTIN COSTABELLA PONT.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE ELCHE (Alicante).- Capitán Gaspar Ortiz, 127.-

72 INVENTOR (ES) D. AGUSTIN COSTABELLA PONT.

73 TITULAR (ES) D. RUFINO LOPEZ FELIX y D. AGUSTIN COSTABELLA PONT.
--

74 REPRESENTANTE D. JOSE LUIS SANTO LLORENTE

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1.929, en su texto refundido, publicado el 30 de abril de 1.930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

El decreto de 26 de Diciembre de 1.947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1.935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo de detención de carros porta-objetos en transportadores de fabricación y montaje en serie, es decir a un dispositivo cuya finalidad es la de provocar la parada de los carros en puntos específicos del recorrido de la cadena de transporte, independientemente de esta última, que normalmente continua en movimiento durante el tiempo de parada del carro.

El dispositivo que la invención propone presenta frente a los dispositivos convencionales, con idéntica finalidad, una notable simplificación estructural y una mayor eficacia, al eliminar el clásico eje acodado de acoplamiento entre las ruedas de apoyo, de que disponen los carros existentes en el mercado.

Es dispositivo en cuestión ha sido especialmente concebido para ser aplicado a carros porta-objetos dotados de medios dispuestos lateralmente, para su suspensión y deslizamiento sobre el correspondiente perfil guía, carros que, al igual que las propias guías de deslizamiento, han sido objeto de sendos Modelos de Utilidad paralelos a la presente solicitud, carros que lateral y superiormente presentan sendas parejas de brazos superpuestos, provistas de respectivos juegos de ruedas para su deslizamiento de guías en U, que se fijan a las columnas de sustentación por su rama media y cuyas ramas laterales, en disposición horizontal

y a diferente nivel en altura, presentan acodamientos ortogonales orientados hacia afuera sobre los que trabajan las citadas ruedas asociadas al carro para compensar las componentes horizontales, de su propio peso y de la carga aportada por el mismo.

Pues bien, el mecanismo de detención que se preconiza está básicamente constituido a partir de un vástago, en disposición vertical, montado con posibilidad de desplazamiento axial en el seno de un casquillo, también vertical, solidarizado al brazo o soporte latero-inferior del carro, cuya extremidad superior queda situada inmediatamente por debajo de la palanca basculante de acoplamiento del carro a las patillas de arrastre de que está provista la cadena de transmisión.

Complementariamente al dispositivo de accionamiento para el mecanismo de detección, situado por debajo del perfil guía, se asocia una pieza a modo de rampa que, en condiciones normales de desplazamiento para el carro resulta inoperante pero que, cuando se eleva pasando a la situación operante, recibe a la extremidad inferior del citado vástago, el cual y por efecto de la inclinación de dicha rampa, se ve sometido a un desplazamiento axial ascendente indiciendo sobre la palanca de enganche del carro, haciéndola bascular y liberándola con respecto a las patillas de arrastre de la cadena, con lo que dicho carro queda físicamente independizado de tal cadena, produciéndose su automática parada al cesar la fuerza de arrastre

suministrada por aquella.

Como complemento de la estructura descrita y como otra de las características de la invención se ha previsto que el citado vástago quede situado con respecto a la palanca de enganche en una zona, considerablemente proxima al eje de basculación de dicha palanca, en orden a que un pequeño recorrido vertical para dicho vástago sea suficiente como para conseguir el adecuado grado de basculación de tal palanca, reduciendose así las dimensiones mecánicas del conjunto y limitandose su costo de construcción.

Cabe también citar, como otra de las características de la invención, que las patillas de arrastre de la cadena transportadora están dotadas de un amplio corte o hendidura que debilita sustancialmente su sección, en orden a conseguir de la rotura de tales patillas ante una posible sobrecarga en los carros porta-objetos.

Finalmente y como otra de las características que se preconizan, la mencionada pieza en rampa para elevación del vástago de accionamiento de la palanca de enganche, adopta una sección en U, en orden a que sus ramas laterales bloqueen también lateralmente al citado vástago impidiendo una posible basculación manual del carro, imposibilitando de esta manera que, a pesar de que la palanca de enganche se encuentre desenclavada de las patillas de arrastre de la cadena, ante una eventual basculación lateral del carro, dicha palanca

pueda engancharse en una patilla, originando choques y bloqueos.

Como es evidente, esta pieza en rampa, de sección en U, determina por su propia posición el momento en el que ha de producirse la parada del carro, y más concretamente la posición relativa entre el carro y la línea de transporte en la que va a producirse dicha parada, por lo que cada una de tales piezas se fijarán convenientemente en las distintas barras de detención, para conseguir que las paradas se efectuen en las situaciones previstas al respecto.

Por otro lado, la inclinación del fondo de esta pieza, determinante de la citada rampa, será la más idónea para que el carro quede bloqueado al desenchavarse de la cadena la palanca de enganche, y en ausencia de movimiento de retroceso.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática en perfil y en sección de un transportador de fabricación y montaje en serie dotado del dispositivo de detención para los carros que constituye el objeto de la presente invención. habiéndose representado en línea continua y discontinua

las dos posiciones, operante e inoperante, de la palanca de enganche entre el carro y la cadena.

La figura 2.- Muestra un detalle en planta y en sección del conjunto representado en la figura anterior, de acuerdo con la línea de corte A-B de dicha figura.

La figura 3.- Muestra, finalmente, un detalle en perspectiva de la pieza auxiliar determinante de la rampa de accionamiento que colabora en el dispositivo de detención citado.

A la vista de estas figuras puede observarse como el dispositivo de detención de carros porta-objetos que se preconiza está especialmente concebido para transportadores en los que se establece un perfil de guía 1, de sección en U, que se rigidiza por su rama media a las columnas de sustentación 2, sobre cuyas ramas laterales actúan dos grupos de ruedas 3 y 4 asociadas a respectivos brazos o soportes 5 y 6 del carro porta-objetos 7 y entre cuyas ramas y con la colaboración de un perfil auxiliar 8 se establece la zona 9 para desplazamiento de la cadena de arrastre 10, situándose por debajo del perfil guía 1 las barras 11 de detención, montadas también basculantemente sobre las columnas de sustentación 2, con la colaboración de pequeñas bielas 12.

A tenor de esta estructuración básica para el sistema de transporte, el dispositivo de detención que la invención propone se materializa en un vástago 13 capacitado para desplazarse axialmen

te en el seno de un casquillo 14 solidarizado en
disposición vertical al brazo o soporte inferior
6 del carro porta-objetos 7, casquillo 14 que pre-
ferentemente es pasante a través de dicho brazo
5 6, como se observa con todo detalle en la figura
2. Así pues y de acuerdo con lo anteriormente ex-
puesto, el vástago 13 tiende a descender por gráve-
dad, manteniéndose asociado al casquillo merced
a un circlip, no representado en las figuras, y
10 que encaja en una pequeña garganta 15 existente
cerca de la extremidad superior de dicho vástago,
circlip cuyo diámetro será superior al de la emba-
cadura del casquillo 14, actuando como tope de re-
tención para el vástago 13 con respecto a dicho
15 casquillo.

El vástago 13 se remata superiormente en una
cabeza de accionamiento 16 que queda situada den-
tro del imaginario plano vertical correspondiente
a una palanca de enganche 17 unida articuladamente
20 a la pared lateral del propio carro 7, como se
observa en la figura 1, palanca de enganche que
en condiciones normales de trabajo adopta la dispo-
sición horizontal representada en trazo continuo
en la figura 1 y es arrastrada conjuntamente con
25 el propio carro 7, por una de las patillas de
arrastre 19 con que cuenta la cadena 10.

Por su parte a las barras de detención 11
y como observa en la figura 3, se fijan una se-
rie de piezas en rampa 20, en correspondencia con
30 los puntos de parada previstos para los carros 7,

que son elevadas conjuntamente con las propias barras 11 cuando se produce la basculación de las bielas 12, quedando en condiciones de recibir a la extremidad inferior 21 del vástago 13, el cual se ve así sometido, al encontrarse con el plano inclinado 20, a una proyección axial ascendente, incidiendo sobre el borde inferior de la palanca de enganche 17, obligandola a bascular hacia la posición representada en trazo discontinuo en la figura 1, y consecuentemente desenclavandola con respecto a la patilla de arrastre 19 de la cadena 10, con lo que se produce la parada del carro.

Como se observa también en la figura 3, esta pieza en rampa 20 adopta una sección en U, de manera que sus ramas laterales 22 actúan como guías que impiden el desplazamiento lateral del vástago 13 y, consecuentemente, que imposibilitan las posibles basculaciones laterales y manuales del carro 7, que pudieran dar lugar al también eventual encravamiento de la palanca de enganche 17 con una de las patillas 19, originando choques y bloqueos.

Por otro lado y como también se ha dicho anteriormente, la rampa 20 presentará el grado de inclinación más idóneo para asegurar la perfecta parada del carro, quedando este bloqueado y sin que tienda a retroceder por efecto de la componente horizontal de su propio peso.

De analoga manera y como se observa en la figura 1, se ha previsto que el vástago de accionamiento 13 para la palanca de enganche 17, esté si-

tuado en las proximidades del eje de basculación
18 de esta última, con lo que un desplazamiento
axial relativamente corto de dicho vástago, es su-
ficiente para conseguir el grado de basculación
5 angular en la palanca 17 necesario para su desen-
clavamiento con respecto a la patilla de arrastre
19 de la cadena.

Este dispositivo, podrá ser fabricado en
cualquier clase de material apropiado y en las for-
10 mas y dimensiones más convenientes, no existiendo
sobre el particular ninguna limitación.

Descrita suficientemente la naturaleza del
Modelo, se hace constar expresamente que cualquier
modificación de detalle que se introduzca en el
15 mismo, se considerará incluida dentro de esta pro-
tección, en tanto que no altere o modifique esen-
cialmente su finalidad característica.

N O T A

Por último, se declaran de novedad y utili-
20 dad, las siguientes:

25

30

REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO DE DETENCION DE CARROS PORTA
OBJETOS EN TRANSPORTADORES DE FABRICACION Y MONTA-
5 JE EN SERIE, especialmente aplicable a transporta-
dores en los que se define un perfil guia para los
carros rigidizado a las correspondientes columnas
de sustentación, y en el que se definen dos ramas
laterales y superpuestas, acodadas, sobre las que
10 trabajan juegos de ruedas asociados lateralmenté
al carro porta-objetos y capacitadas para absorber
tanto las componentes horizontales como verticales
de la carga, en el seno de cuyo perfil se estable-
ce la cadena de arrastre para los carros y debajo
15 de cuyo perfil se sitúan las barras de detención
a las que se asocian los correspondientes topes
de parada, esencialmente se caracteriza por estar
constituido a partir de un vástago, desplazable
axialmente en el seno de un casquillo rigidizado
20 en disposición vertical al soporte, latero-inferior
del carro, de manera que dicho vástago queda situa-
do inmediatamente por debajo de una palanca de en-
ganche que, unida articuladamente al lateral co-
rrespondiente del carro, constituye el medio de
25 acoplamiento entre dicho carro y las patillas de
arrastre de la cadena transportadora, habiendose
previsto que la extremidad inferior de dicho vástago
incida en el momento de la parada sobre uno de
los topes inferiores, materializado en una rampa
30 que provoca el desplazamiento ascendente del vástago

go y el consecuente empuje de este último, sobre el borde inferior de la palanca de enganche, para la basculación angular de esta última hasta su liberación con respecto a las patillas de arrastre de la cadena.

2.- DISPOSITIVO DE DETENCION DE CARROS PORTA OBJETOS EN TRANSPORTADORES DE FABRICACION Y MONTAJE EN SERIE, según reivindicación 1, caracterizado porque el citado vástago presenta cerca de su extremidad superior una garganta anular en la que se acopla un circlip, o elemento similar actuante como tope sobre la embocadura superior del casquillo limitando el descenso vertical del vástago, y habiéndose previsto que dicho vástago quede situado en posición sensiblemente próxima con respecto al eje de basculación de la palanca de enganche, en orden a que un corto desplazamiento axial del mismo provoque la suficiente basculación angular de dicha palanca como para su desenclavamiento con respecto a la patilla de arrastre de su cadena transportadora.

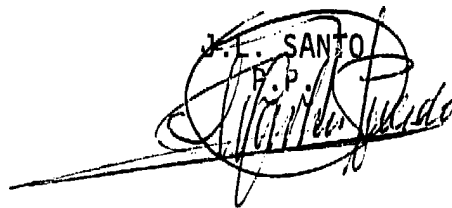
3.- DISPOSITIVO DE DETENCION DE CARROS PORTA OBJETOS EN TRANSPORTADORES DE FABRICACION Y MONTAJE EN SERIE, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tope inferior en rampa, asociado a la barra de detención, adopta una configuración acanalada, de sección en U, de manera que sus ramas laterales bloquean también lateralmente la extremidad inferior del vástago, evitando eventuales basculaciones laterales suministradas ma-

nualmente al carro y la posibilidad de un acoplamiento accidental entre la palanca de enganche y las patillas de la cadena de arrastre, en situación de paro para dicho carro, habiendose previsto además que dicha rampa de la pieza tope presente la adecuada inclinación para provocar el bloqueo del carro, tras la basculación ascendente de la palanca de enganche, en situación estable y en ausencia de retroceso para el mismo por efecto de la componente horizontal de la carga.

4.- DISPOSITIVO DE DETENCION DE CARROS PORTA OBJETOS EN TRANSPORTADORES DE FABRICACION Y MONTAJE EN SERIE, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de trece hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

20

Madrid, 21 OCT. 1985

J. F. SANTO


25

30

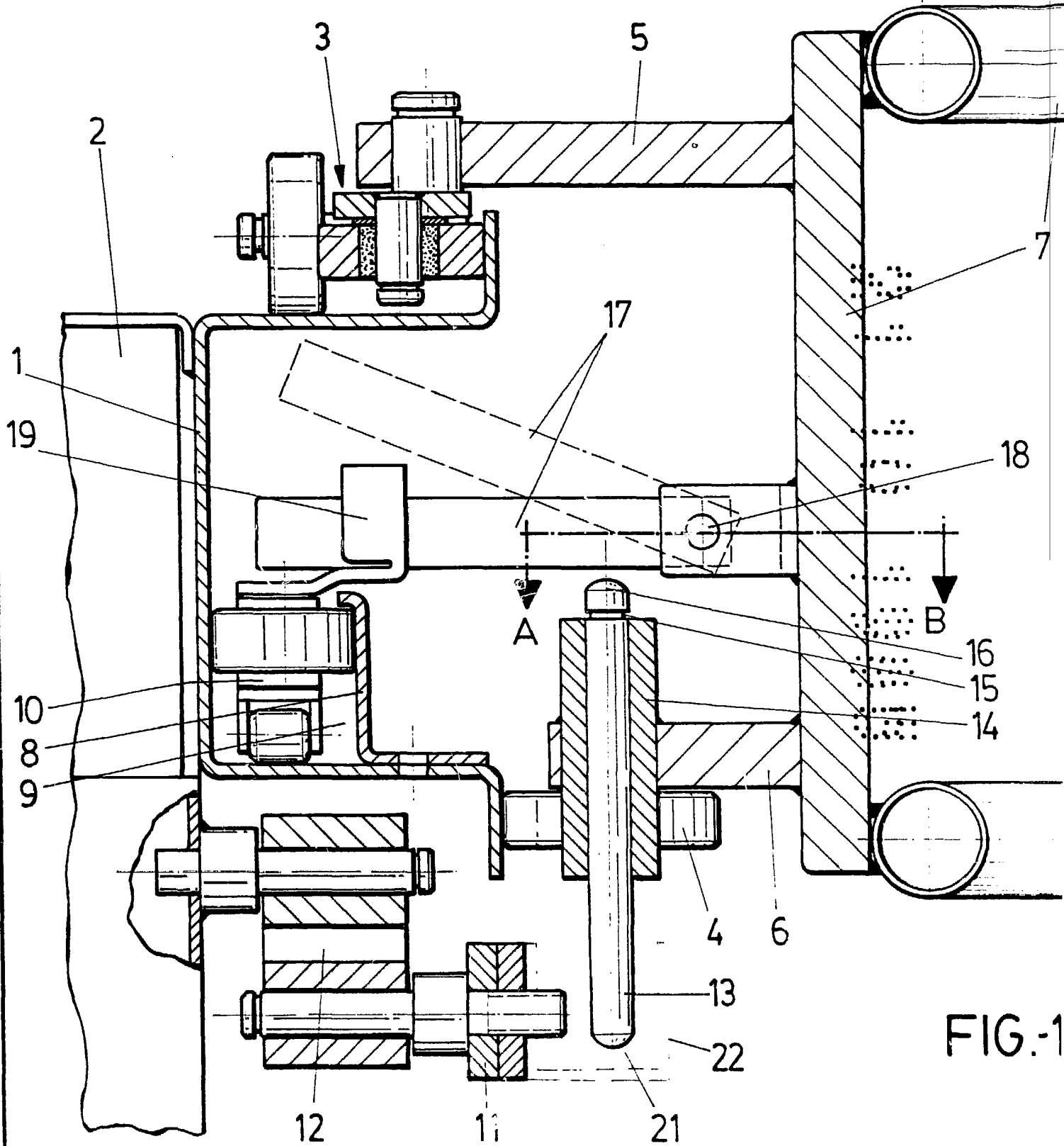
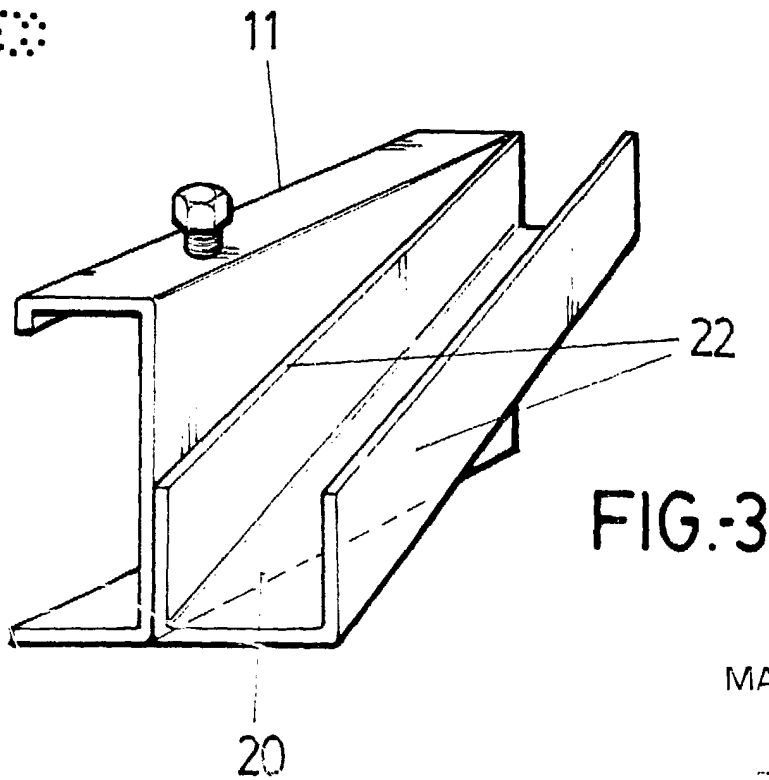
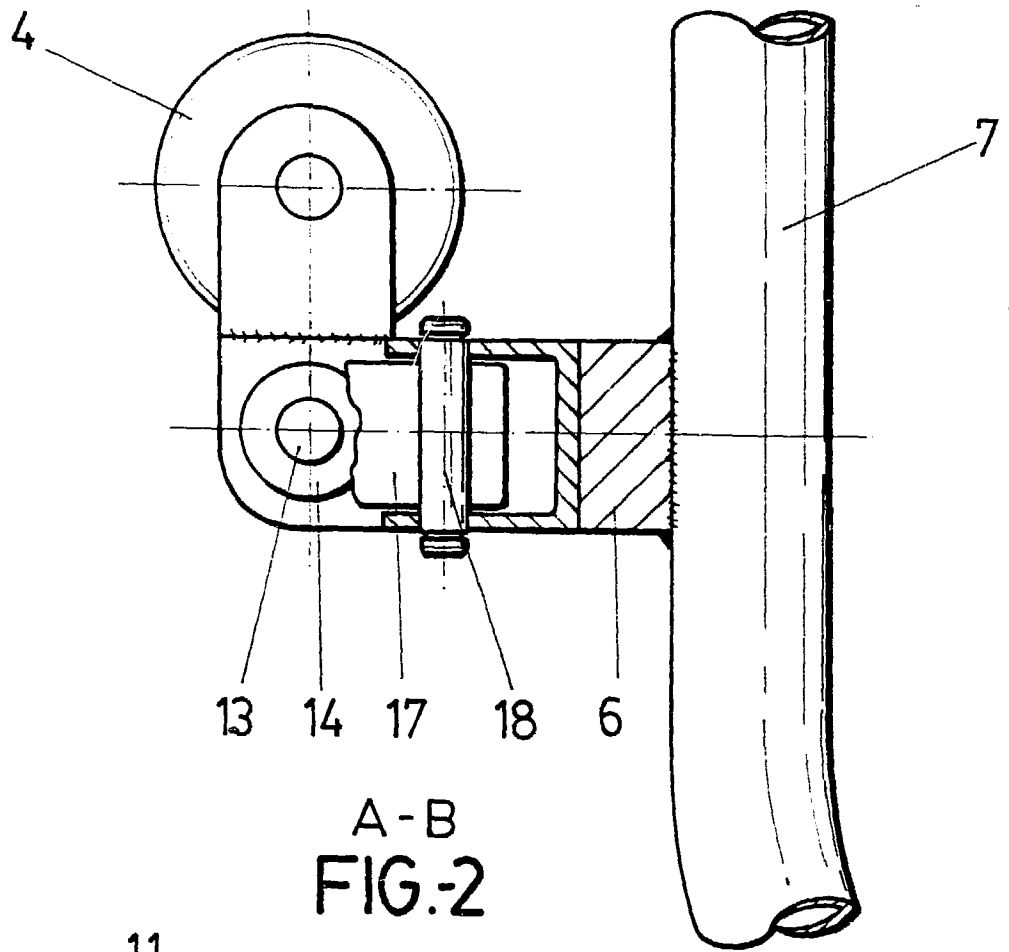


FIG. 1

ESCALA VARIABLE



MADRID 21 OCT. 1985

PP
Tello Sierra