

000000

192110

2 JUN.



Nº 192.110

Int. Cl.:	B66C
.....	
.....	

MODELO DE UTILIDAD

Que por veinte años se solicita a favor de Dn. Guy, Henri BANCEL,
 de nacionalidad francesa, con domicilio en 83, rue Petit, PARIS
 (Francia), y que ha de recaer sobre: "DISPOSITIVO DE GUIADO DE
 LAS FIJACIONES DE TRACCION DE UNA INSTALACION DE TRACCION DE
 CARGAS POR MEDIO DE UN CABLE"

5

=====

Memoria Descriptiva

El registro del Modelo de Utilidad que se solicita
 tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el
 territorio nacional y sus posesiones de un dispositivo de guiado
 de las fijaciones de tracción de una instalación de tracción de
 cargas por medio de un cable, conforme se describe a continuación
 y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos, a título
 de ejemplo.

10



2 JUN.

El invento tiene por objeto un dispositivo de guiado de las fijaciones de tracción de un telesquí o equipo análogo.

En una instalación de tracción de cargas por cable, por ejemplo un telesquí o equipo análogo, las cargas son arrastradas por el cable en movimiento, por medio de pértigas cada una de las cuales está sujeta al cable por unos medios tales como un manguito, desconectable o no, en los cuales está articulado un gancho unido a la pértiga propiamente dicha por un potente muelle de recuperación. El cable de tracción está guiado por unas poleas montadas de manera giratoria en unos postes distribuidos a lo largo de la pista de la instalación y, cuando se separa una pértiga de la carga que remolca en la proximidad de una polea, por ejemplo cuando el esquiador deja escapar la pértiga que le arrastra, una presentación inadecuada del gancho y/o del muelle y/o de la pértiga propiamente dicha, puede dar lugar a un deterioro importante de la polea y/o de la cabeza de su poste portador, así como eventualmente, a un descarrilamiento del cable.

De manera general, un objeto del invento consiste en proporcionar un dispositivo de guiado de las fijaciones de tracción de una instalación de tracción de cargas tal como un telesquí o equipo análogo, que asegure el paso satisfactorio de la polea por dichas fijaciones en cualquier circunstancia y, en particular, cuando una fijación se separa de la carga que remolca, sensiblemente frente a la polea o inmediatamente antes de ésta, en el sentido normal de desplazamiento del cable de tracción.

El dispositivo según el invento, destinado a asociarse con una polea de una instalación de tracción de cargas por cable, tal como un telesquí o equipo análogo, está caracterizado porque incluye unos medios dispuestos a lo largo del trayecto del cable de tracción, desde un punto situado por delante de la polea, en

192110



2 JUN. 1913

el sentido de desplazamiento normal del cable, hasta más allá del eje de rotación de dicha polea, presentando dichos medios unos elementos filiformes y/o en forma de superficie que forman por lo menos dos zonas de asiento con las cuales puede cooperar la fijación para que pueda volver, en su caso con los órganos auxiliares unidos a ella y cualquiera que sea la posición de presentación del conjunto, a una posición que permita su paso normal por la polea durante el avance del cable en el cual está sujeta dicha fijación.

El invento se entenderá claramente leyendo la descripción que sigue dada a título de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1 es una vista por un extremo de un dispositivo según el invento que equipa una polea de telesquí en una primera forma de realización del invento;

La figura 2 es una vista análoga a la de la figura 1, que ilustra el paso, frente a una polea, de la extremidad de fijación en el cable de una pértiga de tracción o elemento análogo;

La figura 3 es una vista en alzado del dispositivo;

La figura 4 es una vista por encima del dispositivo ilustrado en la figura 3;

La figura 5 es una vista análoga a la de la figura 3 que se refiere a otra forma de polea que puede ser equipada con un dispositivo de este tipo;

La figura 6 es una vista en alzado de un dispositivo según el invento que equipa una polea de telesquí, en otra forma de realización;

La figura 7 es una vista por encima del dispositivo de la figura 6;

La figura 8 es una vista en perspectiva que ilustra el

192110



funcionamiento del dispositivo representado en las figuras 6 y 7;

La figura 9 es una vista parcial análoga a la de la figura 6, de otra forma de realización;

La figura 10 es una vista por encima del dispositivo representado en la figura 9; y

La figura 11 ilustra el funcionamiento de la realización mostrada en las figuras 9 y 10.

En la forma de realización ilustrada en las figuras 1 a 4, del dispositivo según el invento está asociado con una polea de telesquí, del tipo que se describe en la solicitud española de Modelo de Utilidad nº 181.600 del 17 de Junio de 1.972 por: "Dispositivo de polea para cable destinado a la tracción de cargas" a nombre del presente solicitante.

Esta polea P incluye dos gualderas (discos) laterales f_1 y f_2 recortados para formar unos dientes d_1 y $d_2 \dots, d'_1, d'_2 \dots$ etc. (figura 3), para dar paso a las fijaciones de ganchos Cr, y a unos manguitos m de sujeción de dichas fijaciones en el cable de tracción c guiado por la garganta de la polea P, montada de manera giratoria sobre un árbol a soportado por un brazo PO en forma de T de un poste (no representado).

El dispositivo según el invento, 10, para el guiado de una fijación o gancho Cr durante su paso frente a una polea P, incluye un ramal 11 constituido por un tubo o una varilla metálica, que tiene en su extremidad delantera, en el sentido de circulación del cable, un dobléz 12. El ramal 11 cuya longitud es superior al diámetro de las gualderas f_1 y f_2 de la polea, se mantiene distanciado de la gualdera exterior f_1 por unas varillas 13 y 14 soldadas en 15 y 16 sobre dicho ramal, utilizándose unas cartelas de refuerzo 15' y 16'; las otras extremidades 17 y 18 de las varillas 13 y 14 están sujetas a un soporte apropiado S_1 ,

192110

2 JUN.



5 el cual está montado a su vez de manera articulada por medio de unos estribos 26, 27, en unos medios S_2 solidarios del brazo PO en forma de T, que soporta la polea P. El ramal 11, cuya distancia respecto a la gualdera externa f_1 de la polea puede ser del orden de 30 cm, se extiende en una parte de su longitud de manera sensiblemente paralela al cable c a una distancia del eje de la polea ligeramente inferior al radio del círculo que define las bases de los dientes $d_1, d_2 \dots d'_1, d'_2$ de las gualderas f_1 y f_2 , como se ve claramente en la figura 3.

10 Según el invento, igualmente, en el árbol a de soporte giratorio de la polea P está montada una pletina 19 cuya extremidad 20 alejada del eje de la polea está sujeta, por ejemplo median
te soldadura, al ramal 11. Dos radios o brazos 21 y 22, sujetos a la pletina 19 en la proximidad del árbol a , se extienden hasta la
15 proximidad de la periferia de la gualdera f_1 , donde están sujetos, por ejemplo por soldadura, a un ramal 23 (figura 3), unido al do-
blez 12 del ramal 11, en la extremidad delantera del dispositivo, con relación al sentido de desplazamiento del cable c indicado por
la flecha s de las figuras 3 y 4, formando los ramales 11 y 23 una
20 estructura en forma de Y, que sirve para guiar el gancho Cr así como la pértiga a él asociada, durante su paso frente a una polea P.

25 Un tirante 24 que se extiende radialmente, está dispuesto ventajosamente para unir el extremo delantero del ramal 23 con el radio 22.

30 De acuerdo con una forma de realización preferida, las varillas 13 y 14 están revestidas, por lo menos en una parte de su longitud, por cilindros o aros de goma o material análogo de modo que el cable c no se estropee si se sale accidentalmente de la garganta de la polea P en que se aloja habitualmente.



192110

2 JUN.

El invento no se limita a su aplicación a una polea tal como la que está definida en la solicitud de Modelo de Utilidad mencionada más arriba. Como se representa en la figura 5, el dispositivo según el invento puede aplicarse igualmente para equipar otro tipo de polea usual P' de guiado de un telesquí o equipo análogo.

Se hará ahora referencia a las figuras 6 a 8 relacionadas con otra realización del dispositivo según el invento. Este incluye un elemento en forma de superficie 111, por ejemplo de chapa o de chapa recubierta con una capa de politetrafluoretileno o incluso un material plástico a base de este material para no permitir la adhesión de la escarcha, y que está bordeado por unas varillas metálicas longitudinales 112 y 113 que se prolongan más allá del contorno del elemento 111. En la varilla 112 están fijadas, por ejemplo mediante soldadura, dos varillas metálicas 114 y 115 que permiten montar el dispositivo en el brazo PO en forma de T, que soporta la polea P, por el conjunto de varillas 13, 14, S₁... descrito más arriba y que se representa en líneas de trazo mixto para mas claridad del dibujo, lo mismo que el conjunto del dispositivo 10 descrito más arriba.

El elemento 111, que en estado de utilización está situado lateralmente con relación al cable c, en el lado del brazo en forma de T que soporta la polea, está configurado en su mayor parte en forma de una superficie helicoidal orientada hacia el cable c, prolongándose dicho elemento, en su extremidad posterior en el sentido del desplazamiento normal del cable, por una zona de superficie troncocónica 117, figuras 6 y 7, que va ensanchándose en la dirección de avance normal del cable.

La varilla 112, que tiene sensiblemente la forma de una hélice en su parte que bordea el elemento 111, está dispuesta

192110



encima de la posición normal del cable y, con relación al plano medio de la garganta de la polea, en el lado de la gualdera f_2 más próxima al brazo en forma de T, Dicha varilla, que está provista en su extremidad posterior de una colisa 116 en la cual puede penetrar la varilla 11 (figura 6) del dispositivo 10 en el cual la colisa está inmovilizada con ayuda de un tornillo o elemento análogo, continúa más allá del elemento plano 111 bajo la forma de una parte sensiblemente rectilínea 112a que se termina sensiblemente en la vertical del eje a de la polea, donde está doblada hacia atrás alejándose de dicho eje y, en la proximidad de esta extremidad, una escuadra 120 está soldada en la varilla 112a e igualmente en el tubo 5 de montaje en el conjunto 13, 14, S_1 , estando el borde redondeado de mayor dimensión 121 de la escuadra 120, ligeramente curva, dispuesto con relación al plano medio de la garganta de la polea, en el lado del brazo en forma de T que soporta esta última.

La varilla 113 que bordea, en su parte inferior y en una parte de su longitud, el margen del elemento plano 111 tiene igualmente un contorno sensiblemente helicoidal, pero con sentido inverso al de la varilla 112, de modo que ambas varillas se encuentran en su extremidad 122, que es la extremidad posterior del dispositivo con relación al sentido del desplazamiento normal del cable de tracción c .

El funcionamiento del dispositivo según el invento se ilustra en la figura 8 que representa, en líneas de puntos, una primera posición Cr_1 de presentación inadecuada de un gancho, en líneas de trazo mixto una segunda posición Cr_2 de presentación inadecuada del gancho, y en línea continua la posición normal en la cual dicho gancho Cr pasa sin dificultad por la polea P. Aunque en su posición normal, que es la que se ha indicado en último lugar, la fijación cuelgue del cable de tracción c , el gancho

192110

2 JUN. 1971



5 puede, -por ejemplo cuando una fijación se separa bruscamente de la carga que arrastra sensiblemente en la vertical del dispositivo y oscila en razón de la acción del muelle de retroceso del cual está provista o de los efectos dinámicos que se ejercen sobre ella-, presentarse en la entrada del dispositivo, o mientras está ya introducida en éste, según se representa en Cr₁, es decir no colgando del cable, sino proyectándose desde éste hacia arriba, y con relación al plano medio de la garganta de la polea, en el lado orientado hacia el brazo PO en forma de T. En ausencia del dispositivo según el invento, dicha presentación defectuosa del gancho puede dar lugar al atascamiento de éste entre el brazo en forma de T y la polea, y por consiguiente, ya que el cable de tracción sigue desplazándose a una velocidad relativamente importante, puede producirse una flexión de la cabeza del poste, la cual no solamente hace que la instalación quede inutilizable, sino también puede producir el descarrilamiento del cable y/o la rotura de éste con consecuencias extremadamente graves para la seguridad de las cargas remolcadas por la instalación y, en particular de las personas que la utilizan, en el caso de un telesquí.

15
20 En una instalación equipada de un dispositivo según el invento, el peligro en cuestión se ve descartado, y la cooperación del gancho Cr con la varilla l12 durante el desplazamiento del cable en el sentido de la flecha s hace volver dicho gancho bien a su posición de presentación normal Cr representada en líneas
25 contínuas, o bien a un plano suficientemente poco inclinado hacia el brazo PO en forma de T, con relación al plano central de la garganta de la polea, para que el gancho y las partes que lo prolongan, en particular el muelle y la pértiga propiamente dicha, en el caso de un telesquí, pasen por la polea sin dificultad ni
30 riesgo de atascamiento.

192110

2 JUN.



5 Para el paso satisfactorio por la polea del conjunto de la fijación, cuando el gancho, aunque no haya vuelto a su posición normal, esté sin embargo en un plano suficientemente próximo al plano central de la garganta de la polea, contribuye la escuadra 120 en el borde 121, de la cual se desliza el gancho o uno de los órganos solidarios de éste.

10 Cuando el gancho llega frente al dispositivo según se representa en líneas de trazo mixto en Cx_2 en la figura 8, es decir de manera sensiblemente paralela al cable c , o cuando el gancho toma esta posición durante su desplazamiento a lo largo del dispositivo según el invento, debido al montaje articulado del gancho en el manguito m , un telón t del gancho, u otra parte saliente del manguito es conducida a cooperar con el elemento de superficie helicoidal 111 el cual, durante el desplazamiento en el sentido de la flecha s de dicho gancho le obliga a tomar de nuevo
15 una posición de presentación normal, según se representa en líneas continuas en Cr , o por lo menos una posición en la cual dicho gancho esté, con relación al plano central de la garganta de la polea, en el lado de la gualdera externa f_1 , la cual, al estar montada de manera giratoria en la polea propiamente dicha, según
20 se explica en la solicitud de Modelo de Utilidad mencionada más arriba, permite que el gancho y los órganos que de ella dependen pasen por la polea.

25 De este modo, se asegura, en todas las condiciones de presentación del gancho, un paso satisfactorio por la polea. Además, la superficie troncocónica 117, que prolonga el elemento 111, permite en caso de parada brusca del cable cuando el gancho está a punto de llegar a la polea, -parada que se traduce en este caso por un retroceso de dicho gancho en el sentido de la flecha s'
30 inverso del sentido de la flecha s -, evitar un posicionamiento

192110

2 JUN.



defectuoso de dicho gancho, obligando éste, en el caso de que
tenga tendencia a alejarse del plano medio de la garganta de la
polea, a volver a dicho plano. Un efecto análogo al que está fa-
cilitado por la superficie troncóconica 117, es producido por la
5 parte extrema posterior de la varilla 112a en el caso de una para-
da brusca del cable, estando el gancho sensiblemente en la verti-
cal de la polea.

Se hará ahora referencia a las figuras 9 a 11, relativas
a otra forma de realización y que ventajosamente asociada con un
10 dispositivo 10 del tipo descrito más arriba, incluye los mismos
medios de barras 114 y 115 que en el modo de realización anterior,
para su montaje en el brazo en forma de T o poste P0 que soporta
la polea P.

En esta realización que no utiliza un elemento superfi-
15 cial 111, una varilla 130, de forma parecida a la de la varilla
112 de la realización anterior, es decir dotada de una parte 130a
de forma helicoidal que se prolonga por una parte 130b , liger-
mente curva, con su concavidad orientada hacia el plano central de
la garganta de la polea, está dispuesta sensiblemente encima del
20 cable c con su extremidad 130c sensiblemente en la vertical del
eje de rotación de la polea, teniendo dicha extremidad la misma
forma que la extremidad de la varilla 112a de la realización ante-
rior y estando destinada al mismo propósito. En la varilla 130,
cuya extremidad anterior soporta una colisa de inmovilización 131
25 del dispositivo según el invento en la barra 11 del dispositivo 10,
está sujeta una segunda varilla 132, también de forma generalmen-
te helicoidal, pero de sentido opuesto al de la parte 130a de la
varilla 130, teniendo el conjunto de la varilla 132 y de la parte
130a de la varilla 130, en alzado, la forma de un orificio alarga-
30 do (figura 9).

192110



5 El funcionamiento de esta forma de realización que se ilustra en la figura 11 es análogo al de la forma de realización anterior. La varilla 130 desvía hacia el plano central de la garganta de la polea un gancho Cr que esté situado de manera normal, mientras que la varilla inferior 132 desvía también hacia el plano central de la garganta de la polea los ganchos cuya presentación no sea satisfactoria.

10 Además, la varilla 130 cuya posición con relación al cable c se ilustra en la figura 10, impide cualquier cabalgamiento de dicho cable sobre dicha varilla 130, en caso de que unos esfuerzos laterales se ejerzan sobre el cable.

15 Lo mismo que el elemento 111 de la forma de realización anterior está recubierto ventajosamente de material plástico, tal como politetrafluoretileno destinado a evitar la adherencia de la escarcha, el invento prevé el revestimiento de las varillas 130 y 132 con un material de este tipo y con el mismo objetivo, asegurando además dicho revestimiento un deslizamiento suave de los ganchos que se presenten en posición defectuosa sobre dichas barras.

20 Desde luego, el invento no se limita a su aplicación a una polea tal como la del tipo descrito en la Solicitud de Patente mencionada más arriba, sino que se aplica a cualquier dispositivo de polea en una instalación de tracción por cable.

25 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria, deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

192110



2 JUN.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de Dn. Guy, Henri BANCEL, con domicilio en 83, rue Petit, PARIS (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

20

25

30

1ª.- Dispositivo de guiado de las fijaciones de tracción de una instalación de tracción de cargas por medio de un cable, en particular de un telesquí o análogo, adecuado para asociarse con una polea por la cual pasa el cable, caracterizado porque incluye unos medios dispuestos a lo largo del trayecto del cable de tracción desde un punto situado antes de la polea, en el sentido del desplazamiento normal del cable, hasta más allá del eje de rotación de dicha polea, presentando dichos medios unos elementos cilíndricos y/o en forma de superficie que forman por lo menos dos zonas de asiento con las cuales puede cooperar la fijación para que sea conducida de nuevo, eventualmente con los órganos auxiliares sujetos en él, y cualquiera que sea la presentación del conjunto, hacia una posición que permita el paso normal por la polea, durante el desplazamiento del cable en el cual está sujeto dicho dispositivo de fijación.

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dichos medios incluyen dos varillas que presentan cada una una parte de forma helicoidal, dispuestas, una encima del cable de tracción, y la otra por debajo de éste, continuándose la parte helicoidal de la varilla superior, en dirección al eje de la polea, por una parte rectilínea o ligeramente curva, sensiblemente hasta la vertical de dicho eje, mientras que la varilla inferior, cuyo sentido de enrollamiento de la hélice es inverso al de la parte helicoidal de la varilla superior, está unida a esta última en su extremidad anterior con relación al sentido de desplazamiento normal del cable.

192110

2 JUN. 197



5 3ª.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, caracterizado porque entre las dos partes de forma helicoidal de las varillas inferior y superior está dispuesta una superficie de forma helicoidal que se prolonga, en la extremidad posterior del dispositivo, con relación al sentido de desplazamiento normal del cable de tracción, por una superficie troncocónica que va ensanchándose en la dirección de desplazamiento del cable.

10 4ª.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, caracterizado porque la varilla inferior está unida a la varilla superior, no solamente en la extremidad anterior del dispositivo, sino también en la proximidad de la extremidad posterior de la parte helicoidal de la varilla superior.

15 5ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye, en la proximidad de la extremidad posterior de la varilla superior, con relación al sentido de desplazamiento normal del cable de tracción, una escuadra curva con borde redondeado dispuesto encima de dicha varilla.

20 6ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la varilla superior están sujetas unas barras de montaje del dispositivo en un brazo en forma de T o poste que soporta la polea.

25 7ª.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, caracterizado porque la varilla superior tiene, en su extremidad posterior con relación al sentido de desplazamiento normal del cable, un doblez que se aleja del eje de rotación de la polea con la cual está asociado el dispositivo.

30 8ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque incluye un elemento tiliforme perfilado de acuerdo con un primer ramal que se extiende a una cierta distancia de la

192110

2 JUN. 1973



5 cara externa de la polea, sensiblemente de manera paralela al cable en la mayor parte de su longitud, estando dicho ramal unido al soporte de polea por dos varillas transversales a dicha polea, mientras que un segundo ramal define con el primero una estructura en forma de Y.

10 9ª.- Dispositivo según la reivindicación 8ª, caracterizado porque la extremidad anterior del primer ramal está doblada en forma de U, estando la parte extrema anterior del segundo ramal - en el sentido de circulación del cable -, unida a los órganos de montaje de los primero y segundo ramales por un tirante.

15 10ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sus elementos tiliformes y/o en forma de superficies planas están revestidos con un material plástico, ventajosamente politetrafluoretileno, destinado a oponerse al depósito y a la adhesión de la escarcha en dichos elementos.

20 11ª.- "DISPOSITIVO DE GUIADO DE LAS FIJACIONES DE TRACCION DE UNA INSTALACION DE TRACCION DE CARGAS POR MEDIO DE UN CABLE"

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y tres hojas de planos.

Madrid, 2 de Junio de 1.973

P.A. de Dn. Guy, Henri BANCEL

Victor Gil Vega



192110 FIG.1

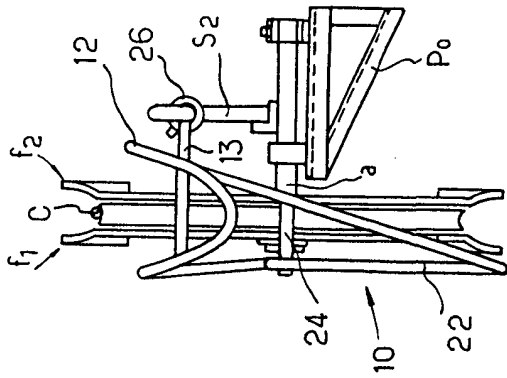


FIG. 2

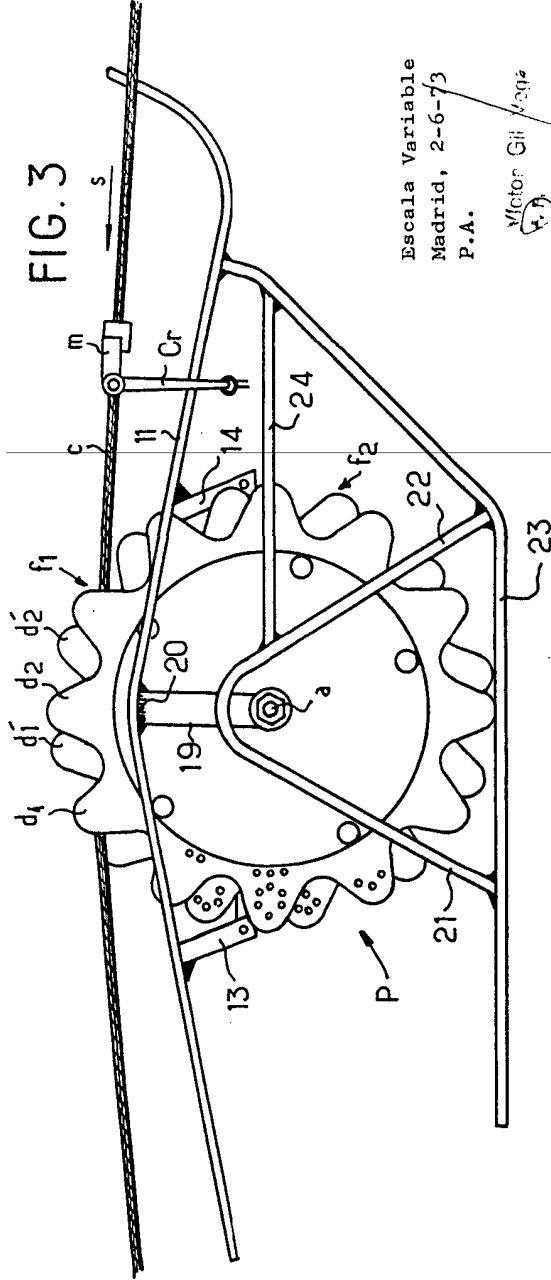
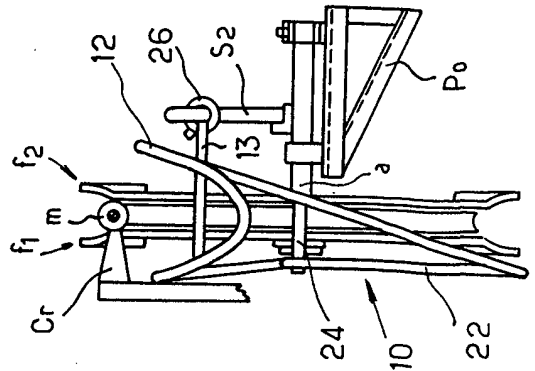


FIG. 3

Escala Variable
Madrid, 2-6-73
P.A.

Victor Gil Varga

FIG. 4

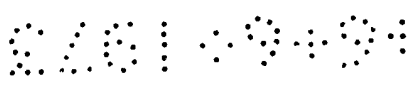
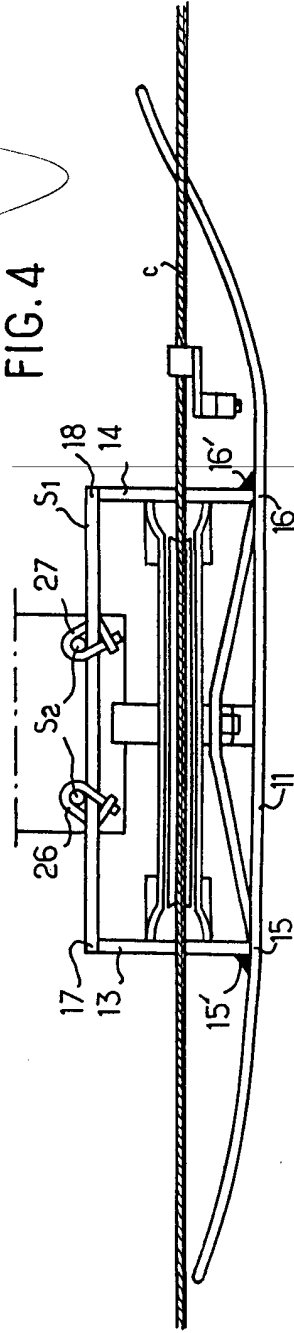




FIG.8

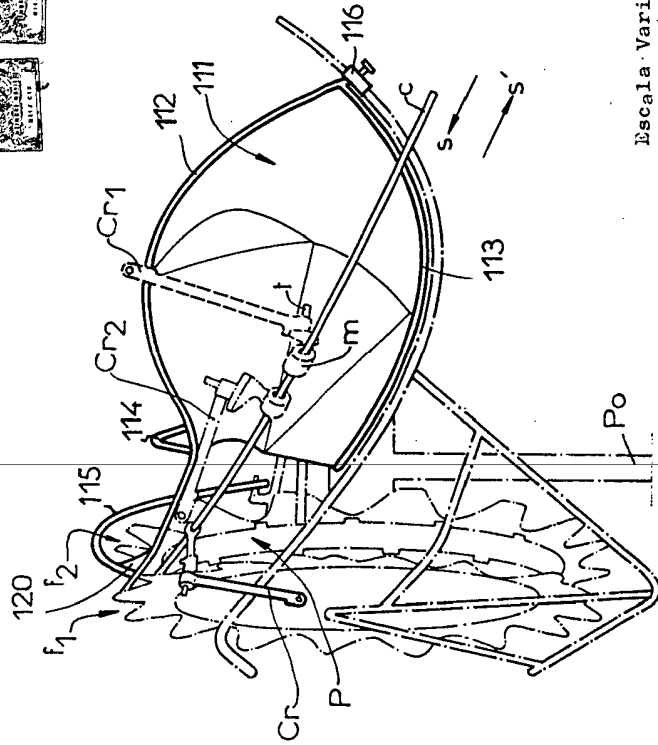


FIG.7

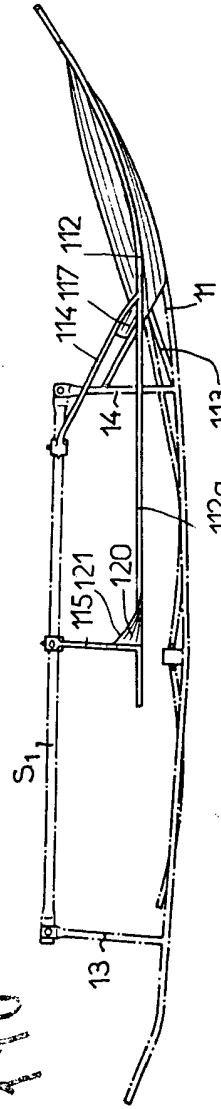


FIG.10

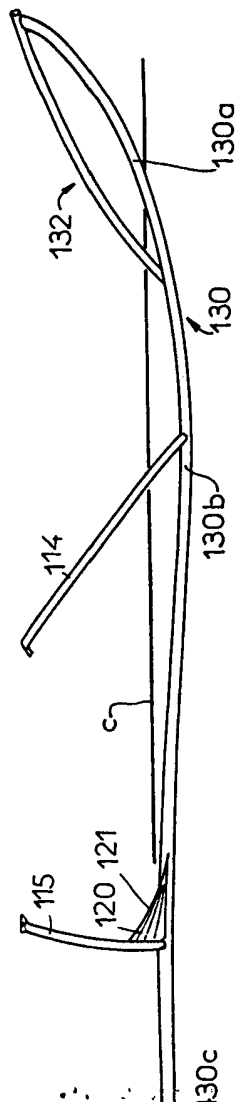
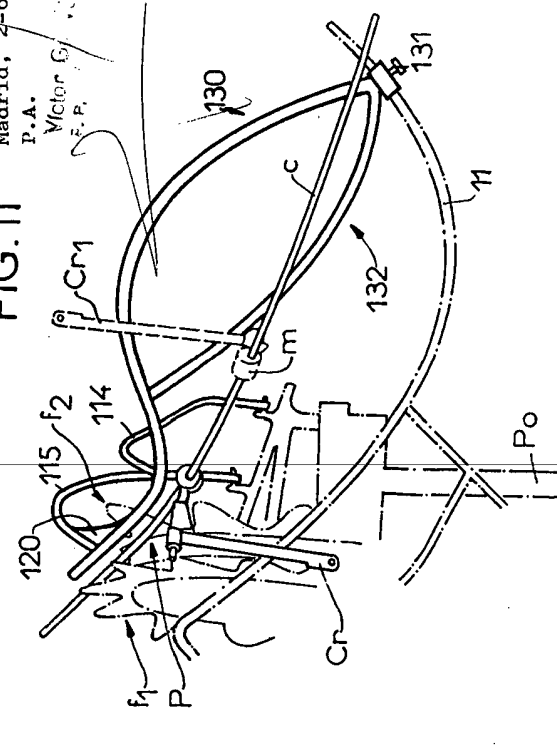


FIG.11



Escala Variable
Madrid, 2-6-73
P.A.
Victor G.
F.P.

FIG.9

