



6 NOV. 1970

Número 162.778

SECCION TECNICA
CLASIFICACION P C
CLASE F-16 B-66
SUBCLASE M C

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: POTAIN-TUSA, S.A.

Residente: ZARAGOZA - calle Coso, 102

Enunciado: "DISPOSITIVO DE ENCLAVAMIENTO PARA
MASTILES TELESCOPICOS"



6 NOV 1970

El presente invento se refiere a mejoras introducidas en los dispositivos de enclavamiento para mástil telescópicos y se refiere más particularmente al ámbito de las grúas.

5

La mayoría de los sistemas de enclavamiento de tipo conocido se presta mal para el mando a distancia. Incluyen unos pasadores o análogos cuya colocación es generalmente incómoda, incluso peligrosa. Finalmente, estos sistemas son susceptibles de tomar un cierto grado de holgura a medida que se desgastan, lo que compromete la rigidez del ensamblado de los dos elementos telescópicos así conectados, rigidez que siempre es conveniente que sea tan elevada como sea posible.

10

15

El invento tiene por objeto el de eliminar todos estos inconvenientes. Tiende a realizar un dispositivo de enclavamiento que pueda ser controlado fácilmente desde la parte inferior de la grúa, y que incluye una compensación automática de la holgura debida al desgaste inevitable durante el servicio.

20

25

30

El dispositivo de enclavamiento según el invento incluye por una parte en la base del elemento telescópico interior, un juego de cerrojos dispuestos transversalmente que están solicitados cada uno, constantemente, hacia el exterior, bajo la acción de muelles, y un juego de zapatas de guía laterales, y por otra parte, en el elemento telescópico exterior un conjunto de hierros planos longitudinales que incluyen un rebaje en cada emplazamiento de enclavamiento y en cada uno de dichos emplazamientos, una placa de bloqueo provista de una rampa oblicua y de una persiana obturadora oscilante que permite eventual



9 NOV. 1971

5 mente llenar el rebaje realizado en el hierro plano co-
rrespondiente, estando los diferentes órganos anteriores
dispuestos de manera que durante la operación de despla-
zamiento telescópico, cada cerrojo esté mantenido en la
10 posición de retroceso, bajo la acción del hierro plano a
lo largo del cual se desliza, y que sea empujado hacia
el exterior cuando llega a la altura del rebaje correspon-
diente para llegar a descansar en la rampa oblicua, ase-
gurando así, bajo el efecto de la fuerza de gravedad, el
15 bloqueo lateral y longitudinal del elemento telescópico
interior contra el elemento telescópico exterior, por me-
dio de las zapatas de guía.

Las persianas obturadoras oscilantes accionan
a voluntad la puesta en funcionamiento o la puesta fuera
de servicio del dispositivo de enclavamiento, cuando el
elemento telescópico interior llega a la altura deseada
durante su movimiento en el elemento telescópico exterior.

El dibujo adjunto que se da a título de ejemplo,
permitirá entender más claramente el invento, las carac-
20 terísticas que presenta, así como las ventajas que puede
facilitar.

La figura 1 es una vista de conjunto de una grúa
provista de un dispositivo de enclavamiento según el in-
vento;

25 Las figuras 2, 3 y 4 muestran varias fases del
funcionamiento del dispositivo de enclavamiento; y

Las figuras 5, 6 y 7 son las vistas en corte co-
rrespondientes, realizadas respectivamente según V-V (fi-
gura 2), VI-VI (figura 3) y VII-VII (figura 4).

30 El mástil representado en la figura 1 incluye



un elemento telescópico exterior 1 solidario del chasis 2 que soporta la grúa y un elemento telescópico interior 3 en el que descansa el conjunto de la parte superior de la grúa.

5 El enclavamiento y el bloqueo del elemento 3 en el elemento 1 están asegurados por el dispositivo 4, representado detalladamente en las figuras 2 á 7.

10 La base 3a del elemento 3 (figuras 2 á 7) incluye dos cerrojos 4 dispuestos transversalmente en un soporte soldado 5 y solicitados hacia el exterior bajo la acción de un muelle de compresión 6, estando cada uno de estos cerrojos provisto de un collarín de tope 7 que limita su desplazamiento hacia el exterior.

15 La base 3a del elemento 3 está además provista de zapatas de bloqueo laterales 3b.

20 La parte superior 1a del elemento 1 incluye dos placas de bloqueo 8 provistas cada una de una rampa oblicua 9. Cada placa 8 soporta el eje de articulación 10 de una persiana obturadora 11 cuya oscilación alrededor del eje 10 permite a voluntad obturar la rampa oblicua 9 correspondiente.

25 Un hierro plano 12 está dispuesto a lo largo del elemento 1 frente a cada uno de los dos cerrojos 4 cuya extremidad exterior se desliza a lo largo del hierro 12 durante la operación del desplazamiento telescópico del mástil.

30 Cada hierro 12 presenta además un rebaje 13 de la altura de cada una de las rampas oblicuas 9. Finalmente, se observa (figura 7) que el conjunto de un hierro 12, de la placa de bloqueo 8 y de la persiana 11 correspondien



te, dispuestos en posición "cerrada" constituye en el lado interior una superficie continua que no es susceptible de enganchar de alguna manera el cerrojo 4 que se desplaza en ella.

5

El funcionamiento es el siguiente:

Durante toda la duración de la operación del movimiento de desplazamiento telescópico del mástil, el elemento 3 se eleva en el interior del elemento 1. Los cerrojos 4 están mantenidos en posición "de retroceso" por los hierros planos 12 a lo largo de los cuales se deslizan (figuras 2 y 5).

10

Cuando los cerrojos llegan a la altura de los rebajes 13 (figuras 3 y 6) son empujados hacia el exterior por el muelle 6. Toman asiento en las rampas oblicuas 9 de las placas 8 e impiden así cualquier descenso ulterior del elemento 3 que se encuentra así enclavado. Además, bajo la acción del peso, las rampas 9 someten los cerrojos 4 a una reacción lateral dirigida en el sentido de la flecha 14 (figura 3). Esta reacción se transmite a la base 3a del elemento 3 que se encuentra así bloqueado lateralmente, contra el elemento exterior 1, por medio de las zapatas 3b, aplicadas con fuerza contra la pared.

15

20

Si se desea ahora hacer bajar de nuevo el elemento 3 en el interior del elemento 1, se empieza haciendo subir ligeramente el elemento 3 de manera que los cerrojos 4 estén empujados el uno hacia el otro, comprimiendo el muelle 6 bajo la acción de la pared superior inclinada de cada uno de los rebajes 13. A continuación se abaten las persianas 11 haciéndolas pivotar alrededor de los ejes 10, de manera que lleguen a obturar los rebajes 13 (figuras 4

25

30

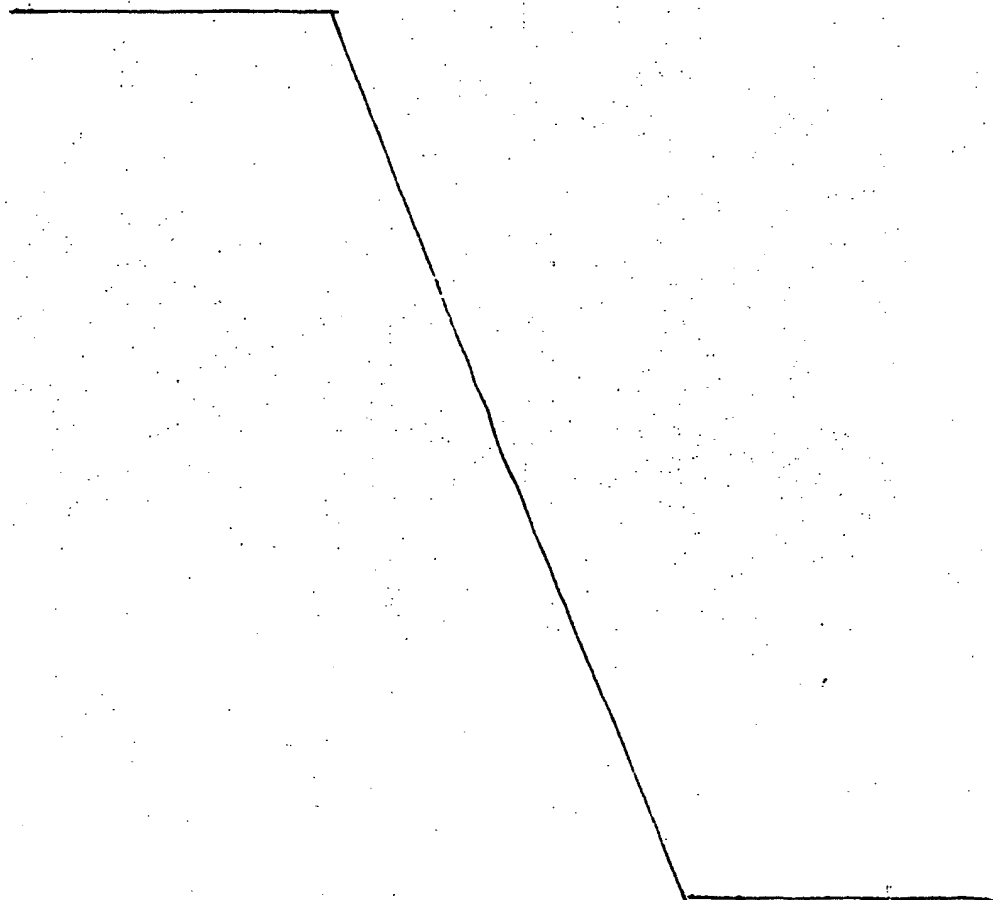


9 NOV 1970

5 y 7). Ahora se puede hacer bajar libremente el elemento
3 del mástil en el interior del elemento 1. Los cerrojos
4 se deslizan a lo largo de los hierros 12 y a lo largo
de las persianas 11 sin que puedan ser retenidos por las
rampas oblicuas así ocultas.

El mando de las persianas 11 se realiza desde
la parte inferior de la grúa por cualquier mecanismo apro-
piado.

10 Además, debe entenderse que la descripción que
antecede se ha dado solamente a título de ejemplo y que
no limita de forma alguna el dominio del invento del cual
no se saldría sustituyendo los detalles de ejecución des-
critos por cualquier otro detalle equivalente.





1970

1 oscilantes, se realiza desde la parte inferior de la grúa.

2.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita "DISPOSITIVO DE ENCLAVAMIENTO PARA MASTILES TELESCOPICOS".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 28 octubre de 1970

BERNARDO UNGRIA

P.P.

15

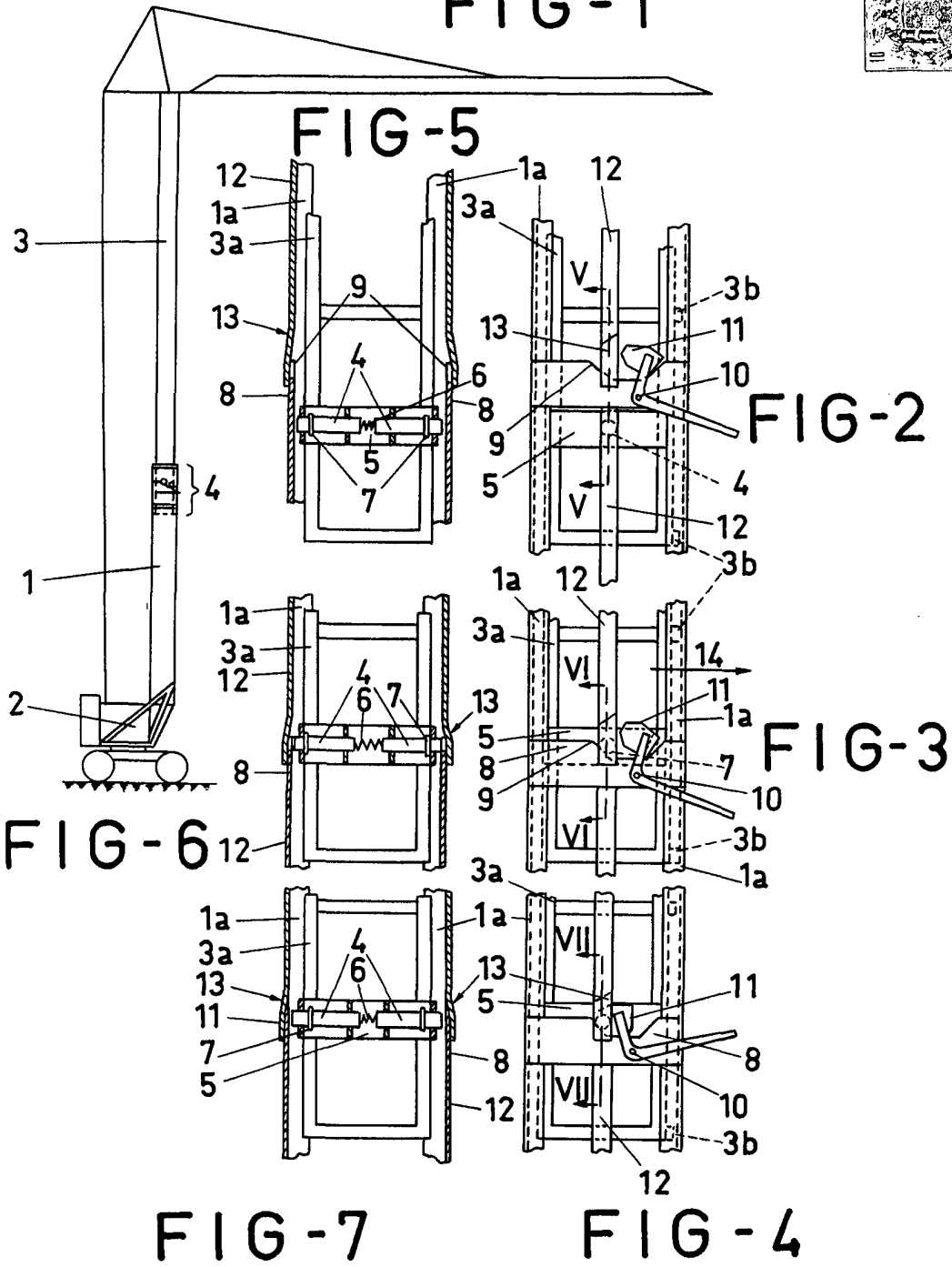
20

25

30



FIG-1



ESCALA VARIABLE

Madrid, 28 de octubre de 1970

BERNARDO UNGRIA

p. p.

[Handwritten signature]