

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

21 FEB. 1978

CONCEDIDA

PATENTE DE INTRODUCCION

ES

11

21

22

NUMERO

458.561

FECHA DE PRESENTACION

6-5-1977

A3

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60P; B62D
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "APARATO PARA CARGAR, ESPECIALMENTE MADERA, EN REMOLQUES O SEMIRREMOLQUES LARGOS"	
58 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Suecia, 22 de Septiembre de 1972, Nº 367.792	
71 SOLICITANTE (S) GORAN TORNEBACK (RN 2225 SPA Imp.)	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Box 1063, S-581 10 Linköping, Suecia	
72 INVENTOR (ES)	
73 TITULAR (ES)	
74 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P-65.800)	

El presente invento ha sido concebido para constituir una disposición para cargar madera en remolques largos. En explotaciones forestales, se utilizan especialmente remolques muy largos que, normalmente, no pueden cargarse a todo lo largo de los mismos utilizando la grúa que está fijada en la parte posterior del vehículo remolcador, debido a que la grúa no tiene suficiente alcance. Para cargar todo el remolque, es necesario primeramente soltar el remolque. Posteriormente el vehículo remolcador con la grúa debe hacerse retroceder hasta una posición tal que se pueda cargar también la parte posterior del remolque. Esto constituye un inconveniente considerable con la consiguiente pérdida de tiempo. En carreteras estrechas pueden surgir también dificultades al emplear esta forma de trabajo. Los equipos transportadores de carga utilizados en los remolques, usados para transportar madera, comprenden soportes de rollizos (troncos) transversales que normalmente están fijados en el larguero del chasis del remolque. También se ha propuesto hacer que estos soportes de rollizos puedan desplazarse, equipándolos con ruedas que se desplazan sobre los correspondientes raíles fijados en la parte superior del larguero de chasis del remolque. Esta solución no es suficiente, ya que la combinación de ruedas y raíles resulta inadecuada a causa de la sensibilidad para los empujes, etc, y debido a que la propuesta carece de una disposición para desplazar los rollizos a lo largo del remolque. Tal disposición para desplazar los sistemas de carga debe resultar constantemente fácil de manejar desde el lugar o puesto de operación de la grúa y debe ser también bastante económico.

El presente invento solucionará estos problemas. Las disposiciones del invento han constituido el diseño y las características contenidas en las reivindicaciones adjuntas.

5 El diseño del invento se ilustra mediante los dibujos que se acompañan, en los cuales:

Figura 1 muestra una vista horizontal de una realización del invento;

10 La Figura 2 muestra una vista lateral de la misma realización;

La Figura 3 muestra la parte central de la Figura 1, a escala mayor;

La Figura 4 muestra la misma parte de la Figura 3, desde el costado;

15 La Figura 5 muestra un detalle de las disposiciones para mover los sistemas de carga, desde arriba;

La Figura 6 muestra el mismo detalle, visto desde el costado;

20 La Figura 7 muestra un detalle de la Figura 4, según la sección VII-VII de la Figura 8, con los elementos en otra posición que en la Figura 4;

La Figura 8 muestra una sección VIII-VIII de la Figura 7;

25 La Figura 9 muestra un detalle de la Figura 4, según la sección IX-IX de la Figura 10, con los elementos en otra posición que en la Figura 7;

La Figura 10 muestra una sección X-X de la Figura 9.

30 Un remolque comprende largueros de chasis 6, que sustentan soportes de rollizos transversales 1,2,3,4,

como se ilustran en las Figuras 1 y 2. Los soportes de troncos 1,2 más traseros están fijados sobre un larguero móvil 5 en una posición central entre los largueros de chasis 6, descansando los soportes de rollizos 1,2 sobre los largueros de chasis 6. Un soporte de rollizos 4 está fijado a los largueros del chasis en la parte delantera del remolque. Dos soportes de rollizos 3 descansan en forma deslizable en dirección axial sobre los largueros de chasis 6. Los soportes de rollizos 2,3 y 4 están unidos en ambos lados mediante cadenas 7, las cuales están tirantes cuando los soportes de rollizos 1,2 se encuentran en su posición más trasera. Un dispositivo sujetador 8 está fijado en el extremo posterior del remolque, delante del larguero móvil 5. Con el fin de permitir el desplazamiento de los soportes de rollizos 1,2,3 en forma segura y sin una fricción demasiado grande, sobre las zonas en que descansan los largueros de chasis 6 existen placas deslizantes 9, construidas de plástico poliamídico. Como puede verse mejor en las Figuras 3 y 4, la disposición comprende elementos para desplazar el larguero móvil 5 que actúan como un servomotor de pistón hidráulico de doble acción, consistente en un cilindro 10, un pistón 11 y un cabezal sujetador 12. El cilindro 10 está en una parte totalmente cerrada que gira sobre un mufón 16 transversalmente a los largueros de chasis 6. El cilindro 10 puede girar entre una posición límite inferior y otra superior, mediante un servomotor neumático 13 que está apoyado entre los largueros de chasis 6 y el travesaño 17. El larguero móvil 5, con un perfil abierto hacia abajo como puede verse en las Figuras 8 y 10, tiene en su parte inferior una pareja de labios 15 para tirar y en su parte superior tiene una

pareja de labios de agarre 14 para presionar. Las superficies de trabajo 18 de los labios de agarre se muestran en esta realización como cráteres cilíndricos, pero pueden ser preferiblemente planos con una pequeña inclinación con respecto a la línea de acción. Las superficies opuestas 19 están ejecutadas como planos con un ángulo agudo con respecto al plano horizontal del larguero móvil 5.

La disposición funciona en la forma siguiente:

En la posición de partida, el larguero móvil 5 se encuentra con los soportes de rollizos 1,2 en la posición trasera y el remolque está descargado. Cuando se va a cargar el remolque, el pistón 11 será desplazado a su posición extendida de forma que el cabezal sujetador 12 enganchará un par de labios inferiores 15. Cuando el pistón 11 es activado para realizar un movimiento de retorno, el larguero móvil 5 con los soportes de rollizos 1,2 será desplazado hacia la parte delantera del remolque todo lo que pueda moverse el pistón 11 en esta dirección. Una vez que el pistón 11 esté extendido agarrará el siguiente par de labios de agarre 15, etc., hasta que el larguero móvil 5 esté en su posición delantera. Los soportes de rollizos 3 que se desplazan en forma deslizante sobre los largueros de chasis 6 se encuentran situados ahora en una posición trasera. Los soportes de rollizos 1,2 serán cargados ahora mediante la grúa giratoria del vehículo remolcador. El cilindro 10 girará ahora hacia arriba en su posición superior. El pistón 11, que desde el comienzo está en su posición superior, agarrará con el cabezal sujetador 12 una pareja de los labios de agarre superiores para desplazarlos, después de lo cual el pistón 11 se extenderá, con lo cual el larguero móvil 5, con los

5 soportes de rollizos 1,2 cargados, será desplazado hacia
atrás. Después el pistón 5 será desplazado hacia atrás y
se repetirá el ciclo de trabajo. Los soportes de rollizos
3 serán retirados gradualmente, ya que están acoplados a
los soportes de rollizos 2 mediante cadenas 7. Finalmente,
el larguero móvil 5 estará en su posición delantera, mo-
mento en que estarán estiradas las cadenas 7 que están fi-
jadas también al soporte de rodillos fijo 4; en la parte
más posterior del remolque. El larguero móvil 5 puede in-
10 movilizarse en esta posición mediante el pistón 5 en su
posición superior, con el cabezal fujetador 12 encajado en
un par de labios de agarre superiores 14.

15 Para asegurar esto, aunque se corte el paso
de aire al servomotor neumático 13, el servomotor dispone
de una prensa mecánica hacia arriba, en forma de resorte
de tornillo. Mediante esta realización del elemento para
desplazar los soportes de rollizos traseros, que compren-
de un cilindro hidráulico bastante corto y una serie de
labios de agarre para tirar presionando respectivamente,
20 dispuestos en un larguero móvil abierto hacia abajo, se
consiguen disposiciones seguras y relativamente económi-
cas para cargar en especial madera sobre remolques largos.

REIVINDICACIONES

25 Los puntos de invención propia, no nueva,
pero no establecida, practicada ni divulgada en España,
que se presentan para que sean objeto de esta solicitud
de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se
recogen en las reivindicaciones siguientes:

30 1ª.- Aparato para cargar, especialmente ma-

5 dera, en remolques o semiremolques largos mediante la grúa de carga normal de un vehículo remolcador, estando equipado el remolque con los largueros de chasis y un cierto número de elementos sustentadores de carga, por ejemplo, soportes de rollizos, algunos de los cuales por lo menos pueden deslizarse en dirección longitudinal del remolque, caracterizado porque comprende al menos un larguero móvil, estando los elementos sustentadores de carga traseros fijados transversalmente con sus extremos descansando en forma deslizable sobre los largueros de chasis y que comprende al menos un elemento sustentador de carga con sus extremos descansando en forma deslizable sobre los largueros del chasis que están conectados al larguero más próximo situado detrás del elemento sustentador de carga mediante un elemento de conexión flexible, por ejemplo, cadenas y que comprende al menos un elemento sustentador de carga fijado a los largueros de chasis en la parte delantera del remolque, que dispone de medios para desplazar el larguero móvil y que comprende un servomotor con pistón de doble acción dotado de un cilindro que en su extremo totalmente cerrado está apoyado en forma giratoria transversalmente en el muñón fijo de los largueros, y un vástago de pistón provisto en su extremo libre de un cabezal sujetador transversal, estando el cilindro en una posición límite inferior, agarrando un labio de una serie de estos dispuestos a lo largo de la parte inferior de la viga móvil para impulsar y cuando el cilindro está en su posición límite superior agarra otra serie de labios dispuestos a lo largo de la parte superior del larguero móvil para presionar los largueros móviles, existiendo un elemento que hace girar el cilindro entre

10

15

20

25

30

estas dos posiciones.

2ª.- Aparato como se reivindica en la reivindicación 1ª, caracterizado porque el servomotor de pistón es hidráulico.

5
3ª.- Aparato como se reivindica en las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque el elemento está constituido por un servomotor neumático dispuesto entre el extremo giratorio del cilindro y una viga fija dispuesta en especial transversalmente entre los largueros de chasis.

10
4ª.- Aparato como se reivindica en la reivindicación 1ª, caracterizado porque los soportes de rollizos están provistos, en sus superficies dispuestas a deslizamiento contra los largueros del chasis, de placas deslizantes construidas por ejemplo de poliamida o de politetrafloruro de etileno.

15
5ª.- Aparato como se reivindica en la reivindicación 1ª, caracterizado porque en las superficies de trabajo de los labios de agarre son principalmente perpendiculares con respecto al larguero móvil, formando sus superficies opuestas un ángulo agudo con el larguero indicado.

20
6ª.- Aparato para cargar, especialmente madera, en remolques o semirremolques largos.

25
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20. JUL. 1977

P. A.

Alberio de Elizaburu
Por Poder



5

10

15

20

25

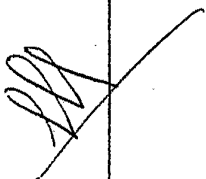


FIG:1

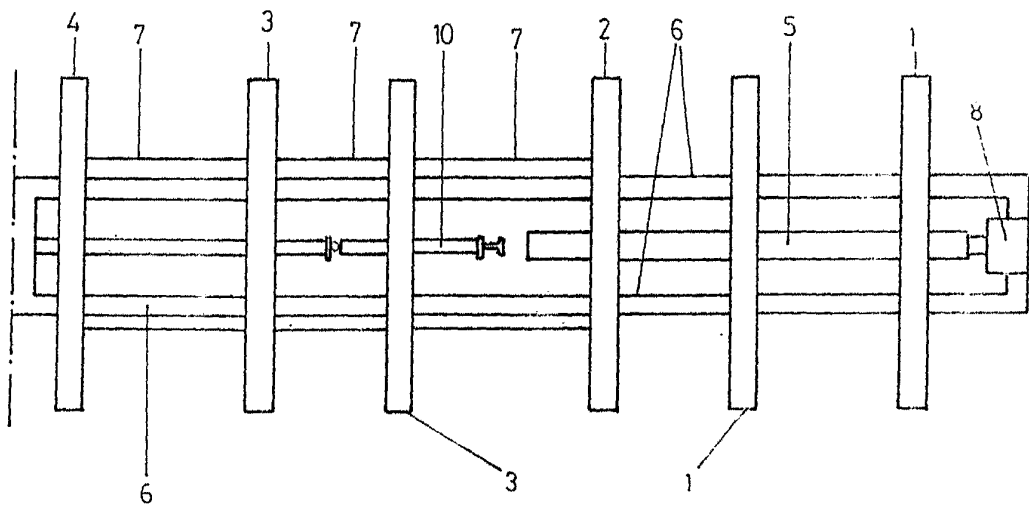
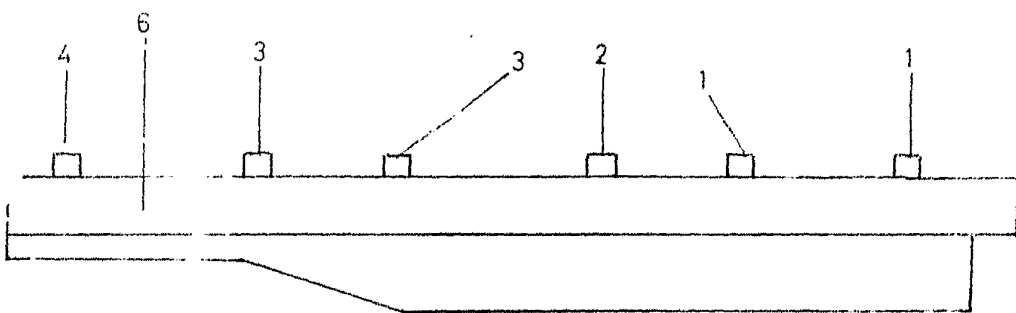
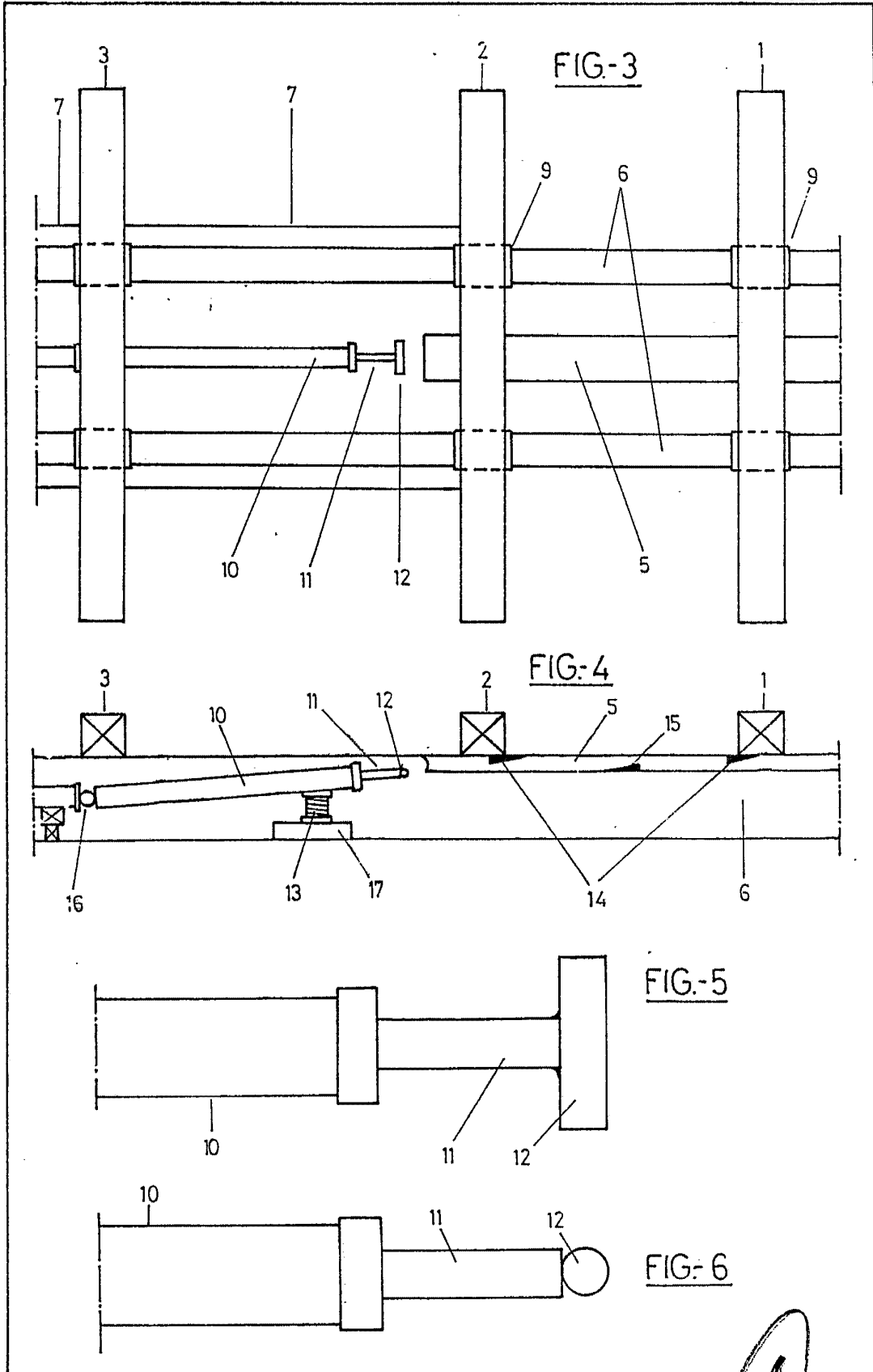


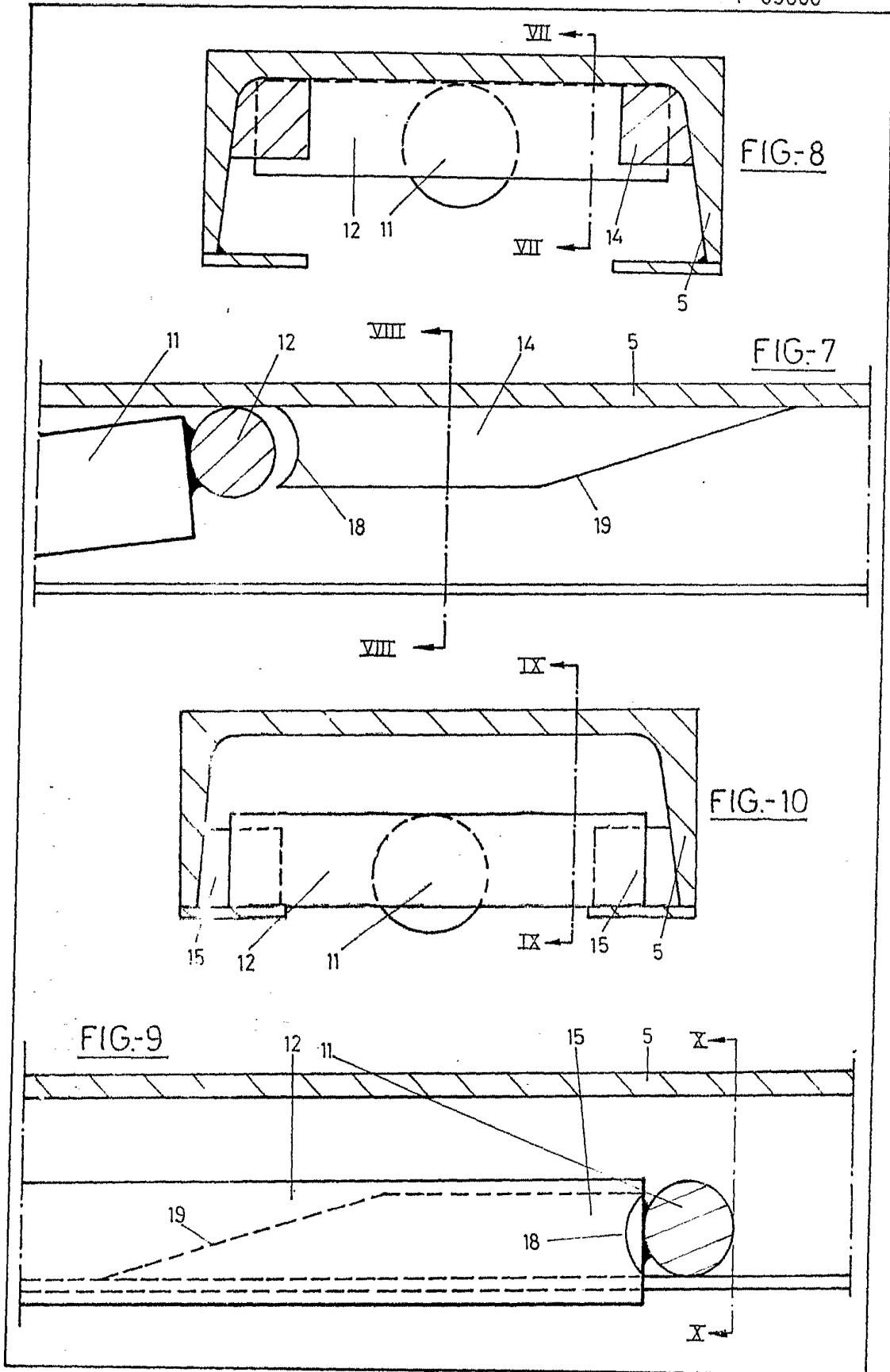
FIG:2



Alberto de Elizabeta
For Poder,



Alberto de Foz Duru
Por Poder



Alberto de Escobar
Por Poder,