

AI 422964 760516 B65G 15/08



P.- 56.584

SG/PI - 73/21

422964

Int. Cl.: B 65 G

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de CREUSOT-LOIRE

entidad sociedad anónima francesa

establecida en 5, rue de Monttessuy, 75007.-

París, Francia

por: "APARATO DE MANIPULACION DE PRODUCTOS DEL MAR"

(Clase Internacional B65g, A22c)

422964



El invento tiene por objeto un aparato de manipulación de productos del mar, particularmente utilizable para la descarga de pescado a granel.

5 La industrialización de la pesca, el aumento del tonelaje de los barcos y de las cantidades pescadas hacen cada vez más necesaria la utilización en los puertos de aparatos de manipulación de alto rendimiento que permitan la descarga rápida de los buques, disminuyendo por este hecho su inmovilización en el puerto.  
10

Se han realizado ya pórticos de descarga, en los puertos importantes, destinados a la manipulación del pescado en contenedores y eventualmente a granel. Sin embargo, estos pórticos, que se desplazan generalmente sobre carriles, son de grandes dimensiones, y no están adaptados a una utilización en los puertos de menor importancia.  
15

El invento tiene por objeto un aparato de manipulación ligero, de pequeño tamaño, y de manejo fácil, destinado al equipo de puertos cuya actividad no justificaría la utilización de los pórticos.  
20

El aparato según el invento se compone de un esqueleto rígido que comprende, por lo menos, dos montantes espaciados sensiblemente verticales, y de una pasarela de unión con los buques, articulada sobre el  
25

422964



5 esqueleto alrededor de un eje horizontal y que se extiende entre los montantes y en voladizo en el exterior del esqueleto, soportando dicho esqueleto un contrapeso de equilibrado de la parte en voladizo y un medio de mando de la basculación de la pasarela a uno y otro lado del plano horizontal que pasa por el eje de articulación.

10 Según una característica importante del invento, el contrapeso está constituido por un eje director que tiene la masa adecuada y colocado en la parte delantera del esqueleto, estando montadas ruedas fijas cada una al pie de un montante.

15 Según otra característica del invento, la pasarela soporta una cinta con banda transportadora continua y está provista, en su extremo libre, de un canal de carga en forma de embudo.

20 El invento se describirá ahora haciendo referencia a dos modos de realización particulares, dados a título de ejemplo, y representados en los dibujos anejos.

La figura 1 es una vista general en alzado del aparato según el invento.

La figura 2 es una vista en corte según II-II de la figura 1.

25 La figura 3 es una vista en alzado esquemática

422964



de una variante de realización.

5 En el ejemplo representado en la figura 1, el esqueleto comprende dos paredes espaciadas, sensiblemente verticales, que se componen, cada una, de un marco metálico triangular que incluye un montante 11 sensiblemente vertical y dos barras inclinadas 12 y 13, estando unidos los vértices de los dos marcos entre sí por tres riostras 14, 15, 16.

10 Una pasarela de unión 2, articulada alrededor de un eje constituido, en el ejemplo representado, por la riostra 14, se extiende entre los montantes verticales 11, en voladizo hacia la parte posterior del esqueleto..

15 La pasarela 2 puede bascular a uno y otro lado del plano horizontal que pasa por el eje 14, estando limitados sus desplazamientos por las riostras 15 y 16. La posición de la pasarela está determinada por dos cables 30 enrollados sobre un torno 3 fijado sobre un soporte 31 solidario del esqueleto, y que pasan, 20 cada uno, sobre una polea de inversión 32. Además, la pasarela está mantenida lateralmente entre guías verticales 18 fijadas a las riostras 15 y 16.

25 La pasarela 2 puede adoptar así diversas inclinaciones entre las posiciones límites determinadas por las riostras 15 y 16. La parte en voladizo de la

422964



5 pasarela tendrá, de preferencia, una longitud comprendida entre 1,5 y 2 veces la del esqueleto. De este modo, un desplazamiento angular relativamente limitado de la pasarela permitirá, sin embargo, una amplitud bastante importante de la regulación del nivel del extremo de la pasarela. Las características del aparato serán determinadas en función de la amplitud de las mareas previsibles en el sector de utilización del aparato.

10 Además, el eje de articulación 14 de la pasarela estará colocado a un nivel sensiblemente más elevado que la riostra 16, de tal modo que la pasarela se pueda inclinar hacia abajo. Además, el extremo de la pasarela podrá estar acodado hacia abajo, con objeto de bajar todavía el nivel alcanzado. Se podrá dar así  
15 al extremo de la pasarela el nivel deseado, habida cuenta de la altura de la marea y de las características del buque descargado.

20 Casi siempre, la pasarela estará equipada con una cinta transportadora de banda continua cuyo tambor motor estará colocado en el extremo delantero, y centrado sobre el eje 14.

25 Además, el extremo trasero de la cinta estará asociado a un canal de carga 21 en forma de embudo. Así, el pescado sacado de las calas en contenedores, podrá ser vertido directamente en el canal y recogido por la cinta transportadora que transporta así una cantidad re-

422964



gular de pescado. De esto resulta que la carga soportada por la cinta no será muy importante y estará, además, repartida en toda la longitud de la cinta. Esto es lo que permite utilizar un aparato relativamente ligero. Además, se podrá determinar de manera bastante precisa la distribución de las cargas sobre el aparato y, por este hecho, calcular su equilibrado de manera bastante precisa sin que sea necesario aumentar inútilmente el contrapeso.

5  
10 El esqueleto estará montado normalmente sobre órganos de enrollamiento constituidos, por ejemplo, por dos rodillos traseros colocados, cada uno, bajo uno de los montantes 11, y de eje perpendicular a la pasarela, y por un eje director 4 que comprende dos rodillos 41 montados, cada uno, sobre una mangueta 42 articulada alrededor de un eje vertical sobre una viga maciza 44 susceptible de constituir el contrapeso del aparato, habida cuenta del voladizo y de las cargas aplicadas.

15  
20 Finalmente, el eje 4 estará prolongado ventajosamente hacia delante por una barra 43 de enganche a un vehículo remolcador, que manda la rotación de las ruedas.

25 En la variante representada en la figura 3, el eje de articulación 140 de la pasarela está montado

422964



deslizante sobre dos deslizaderas horizontales de guía  
17, colocada, cada una, a lo largo de una de las pare-  
des laterales del esqueleto. Un sistema no representa-  
do, por ejemplo un gato, permite desplazar el eje 140  
5 y fijarlo a lo largo de las deslizaderas 17 en la posi-  
ción deseada. Se aumentan así las posibilidades de re-  
gulación del alcance del aparato, siendo obtenida sim-  
plemente esta regulación, en el ejemplo de la figura  
1, por la elección de la posición del aparato sobre el  
10 muelle.

Además, se puede prever hacer pasar el cable  
de maniobra 30 sobre una polea de inversión 22 monta-  
da sobre la pasarela, estando fijado entonces el extre-  
mo del cable al esqueleto. Se disminuyen así los esfuer-  
zos sobre el torno 3.  
15

El aparato que se acaba de describir es de un  
manejo muy fácil, puede adaptarse a todas las alturas  
de paneles de cala, habida cuenta de la naturaleza del  
buque y de la altura de la marea e igualmente, despla-  
zando el carro sobre el muelle 5, a la distancia del  
20 buque con relación al muelle, lo que permite, por ejem-  
plo, descargar buques atracados en pareja o en forma  
de espiga.

Además, la forma triangular dada al esqueleto  
25 permite hacer penetrar eventualmente la parte delantera

422964



del carro en el interior de la nave de almacenamiento.

Los mandos de los tornos pueden estar agrupados en un cuadro o incluso en una cabina 19 colocada en la parte delantera del esqueleto.

5 Las partes móviles estarán aligeradas al máximo, estando constituido el contrapeso por una sola viga maciza que asegura la rigidez del esqueleto. Además, colocando el contrapeso cerca del suelo y sobre el eje director directamente unido al vehículo remolcador, se  
10 aumenta la estabilidad, tanto durante las maniobras de colocación como en posición parada para la descarga.

Naturalmente, el invento no se limita a los detalles del modo de realización que acaba de ser descrito, y en el cual se podrían imaginar numerosas variantes. Es así cómo el medio de mando por cable de la basculación de la pasarela podría estar sustituido por  
15 otros muchos medios equivalentes, tales como gatos. En este caso, se podría colocar, además, el conjunto hidráulico, en la parte inferior del esqueleto para formar  
20 una parte del contrapeso.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 28 de Marzo de 1973, bajo el Nº 73-11070, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

422964



REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva, que se  
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-  
tente de Invención en España, por VEINTE años, son los  
que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Aparato de manipulación de productos del  
mar, caracterizado por el hecho de que se compone de  
un esqueleto rígido que comprende al menos dos montan-  
tes espaciados sensiblemente verticales y de una pasa-  
rela de unión con los buques, articulada sobre el es-  
queleto alrededor de un eje horizontal y que se extien-  
de entre los montantes y en voladizo hacia el exterior  
15 del esqueleto, soportando dicho esqueleto un contrape-  
so de equilibrado de la parte en voladizo y un medio  
de mando de la basculación de la pasarela a uno y otro  
lado del plano horizontal que pasa por el eje de arti-  
culación, soportando la pasarela una cinta con banda  
20 transportadora continua y, en su extremo, un canal de  
carga sobre la cinta, en forma de embudo.

25 2ª.- Aparato de manipulación según la reivindi-  
cación 1ª, caracterizado por el hecho de que el esque-  
leto está soportado por dos ruedas de ejes fijos per-  
pendiculares a la pasarela, y al menos una rueda orien-





422964

table.

5 3ª.- Aparato de manipulación según la reivin-  
dicación 1ª, caracterizado por el hecho de que los mon-  
tantes están colocados en la parte trasera del esquele-  
to, estando colocado el eje de articulación y el contra-  
peso en la parte delantera, y extendiéndose la pasare-  
la en voladizo hacia atrás.

10 4ª.- Aparato de manipulación según las reivin-  
dicaciones 1ª y 3ª, caracterizado por el hecho de que  
el esqueleto se compone de dos marcos triangulares la-  
terales unidos por riostras, comprendiendo cada marco  
un montante trasero sensiblemente vertical, unido en  
la parte delantera por dos barras, a una riostra que  
soporta el eje de articulación de la pasarela, estando  
15 unidos los montantes entre sí por dos riostras que limi-  
tan la amplitud de basculación de la pasarela.

20 5ª.- Aparato de manipulación según las reivin-  
dicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizado por el hecho de  
que el contrapeso está constituido por una viga que  
tiene la masa adecuada, colocada en la parte delante-  
ra del esqueleto, y sobre la cual están montadas dos  
ruedas orientables, estando montadas las ruedas fijas  
en la parte trasera, al pie de un montante.

25 6ª.- Aparato de manipulación según la reivin-  
dicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el me-



422964

-6



5                    dio de mando de la basculación de la pasarela comprende un torno de enrollamiento de al menos un cable fijado en un punto de la pasarela y que pasa sobre una polea de inversión montada en la parte superior del esqueleto.

7ª.- Aparato de manipulación según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la parte en voladizo de la pasarela está acodada hacia abajo.

10                   8ª.- Aparato de manipulación según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la parte en voladizo de la pasarela tiene una longitud del orden de 1,5 a 2 veces la longitud de la parte comprendida en el esqueleto.

15                   9ª.- Aparato de manipulación según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el eje de articulación de la pasarela está montado sobre una corredera desplazable entre la parte delantera y la parte trasera del esqueleto, a lo largo de deslizaderas de guía sensiblemente horizontales solidarias del esqueleto.

20



422964



10ª.- "APARATO DE MANIPULACION DE PRODUCTOS DEL MAR".

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

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

Madrid, -6 FEB. 1974

P. A. Fernando de Eizaburu  
Por Poder *[Handwritten Signature]*

30-1-74

- 12 -

~~BZ.~~

56 584

1/2



499064

499064

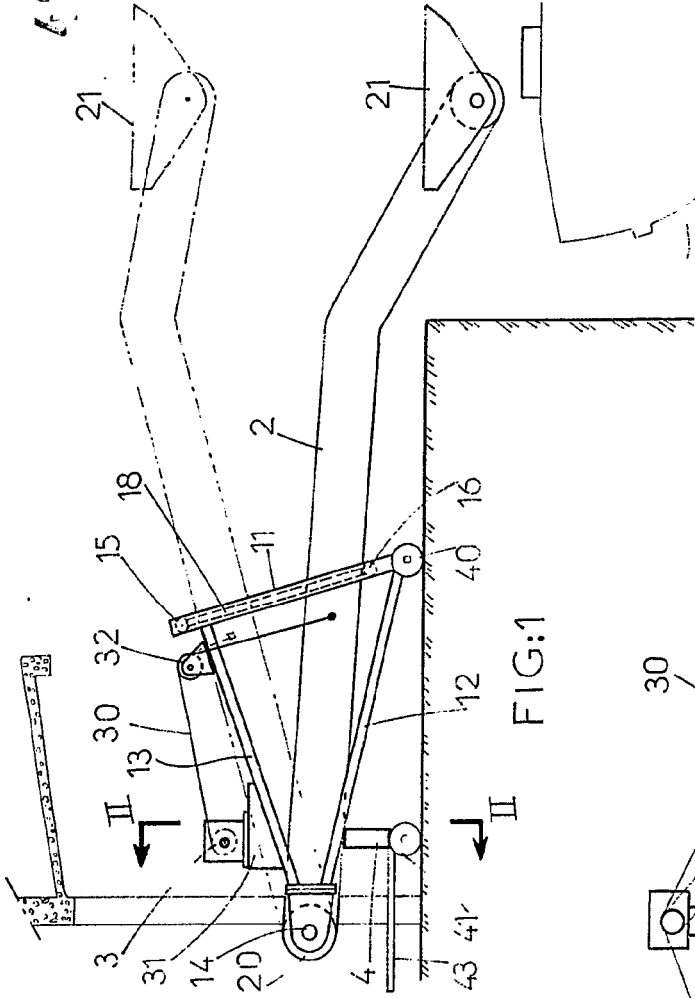


FIG:1

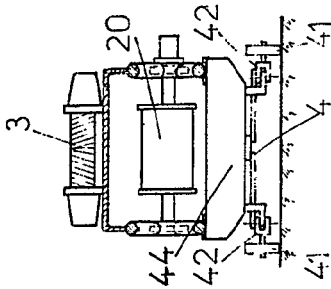


FIG:2

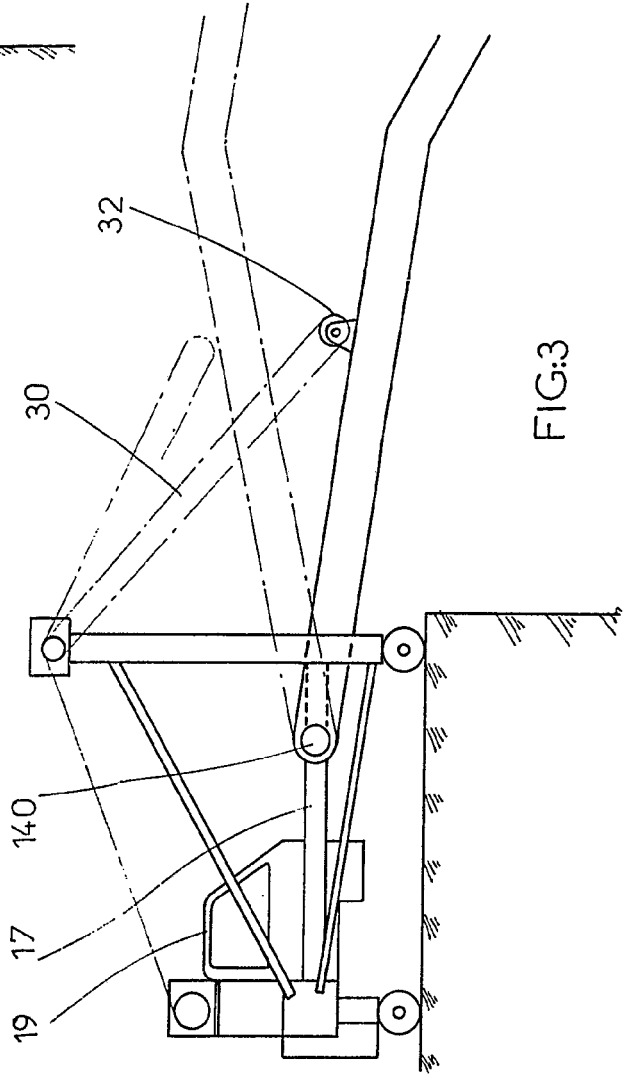


FIG:3

GAUSSCH-LEHRER

Fernando de Alburu  
Por Facultad

422064

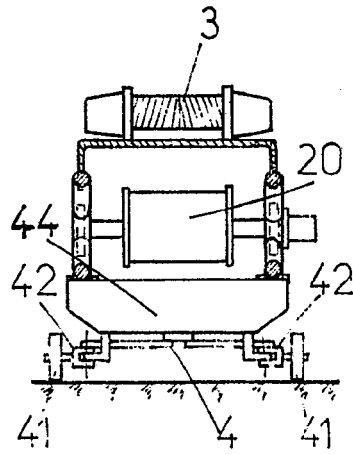


FIG:2

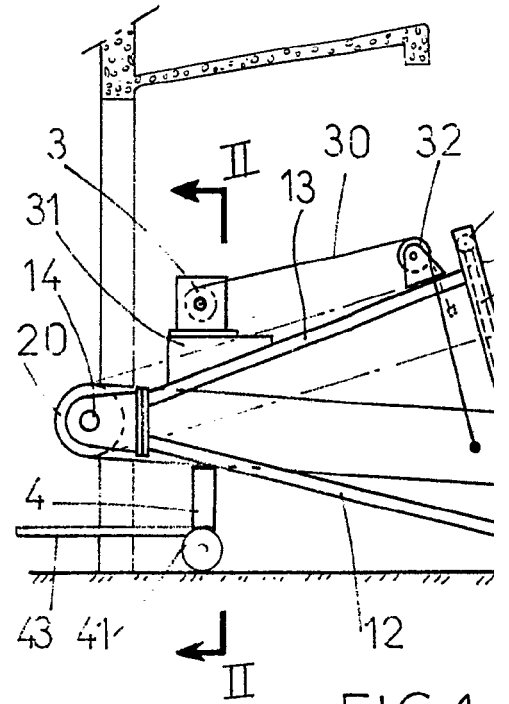


FIG:1

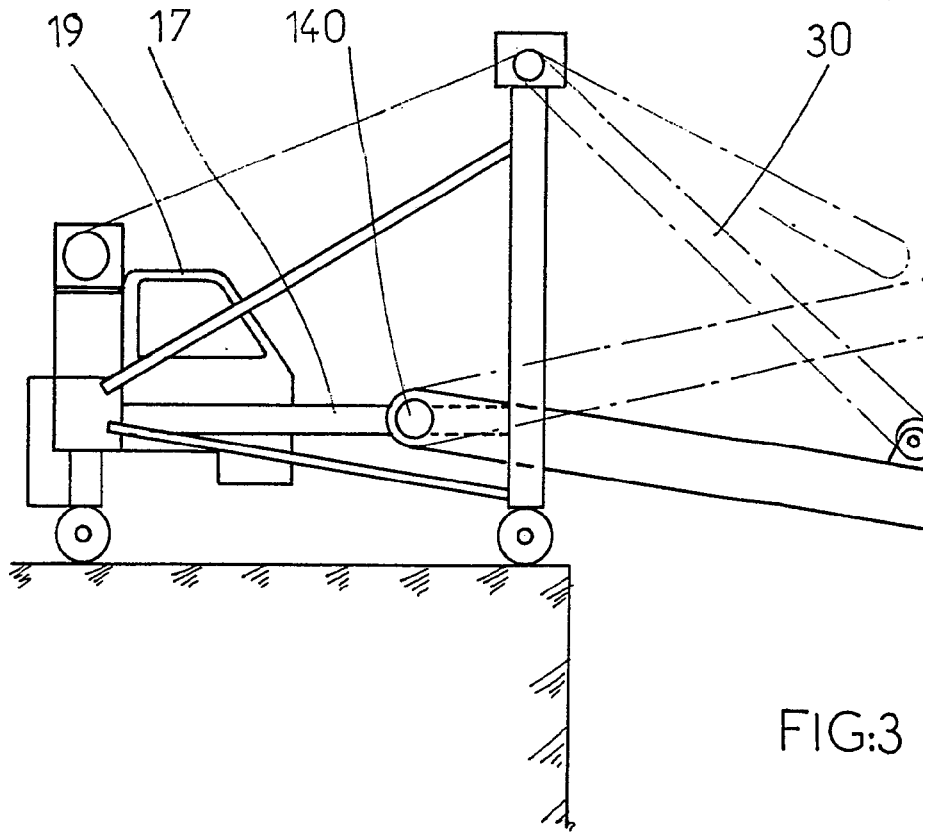


FIG:3

956584

I/I

422964

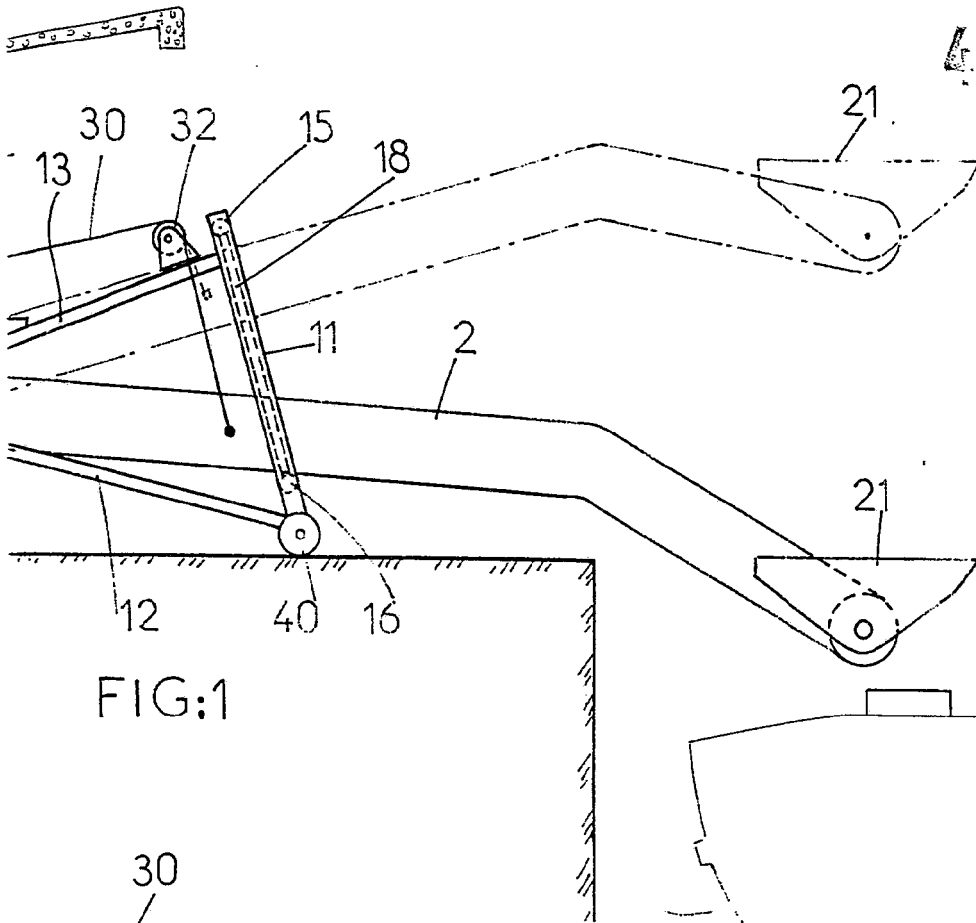


FIG:1

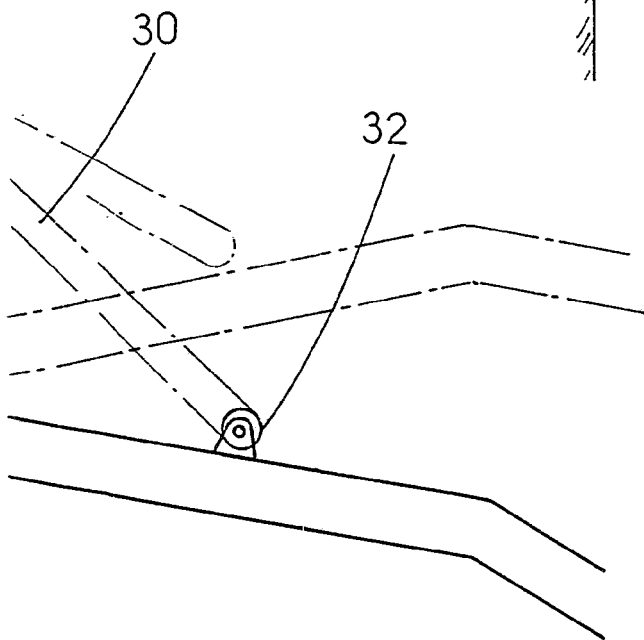


FIG:3

Fernando de Elcaboru  
Por Poder. *[Signature]*