

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de Patentes con la fecha de la presentación de la solicitud.

NUMERO 671411 A1

FECHA DE PRESENTACION

4-Julio-1.978

20 DIC. 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
77/21.226	8-7-77	Francia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65G	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"APARATO DE PALETIZACION DEL TIPO PESCANTE"		
71 SOLICITANTE (S)		
JACQUES, GABRIEL, AUGUSTE THIBAUT (MIC/EP 83.570)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
35, rue Robert Legeay, CRETEIL, Val de Marne, Francia		
72 INVENTOR (ES)		
el solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-6).395)		

1 La presente invención se refiere a un aparato de paletización-despaletización, del tipo pescante, que permite cargar bultos o paquetes sobre un soporte destinado a la manipulación o al almacenamiento.

5 De modo general, la invención afecta a un aparato de paletización caracterizado porque comprende, al menos, un brazo perpendicular a un plano, y que se desplaza en este plano, combinado con una cabeza de prensión de bultos, de tal modo que la cabeza se desplace siguiendo el eje longitudinal del brazo. Esta cabeza podría coger, al menos, un bulto.

10 Este tipo de aparato tiene como función coger un bulto, o un pequeño conjunto de bultos, que constituyen una cantidad equivalente, como máximo, a una hilera de bultos (siendo una hilera el conjunto de los bultos que constituyen, ya una longitud, ya una anchura de paleta, constituyendo varias hileras una capa. Para tomar una imagen geométrica, el bulto puede asociarse a un punto, la hilera a una línea, la capa a una superficie, y la paleta a un volumen),
15 y disponerlos para constituir un conjunto que se denomina "paletada", que puede constituirse con o sin soporte.

20 Según una forma de realización, esta cabeza de prensión comprende ventosas.

25 Según otra forma de realización, esta cabeza de prensión está provista de una horquilla.

30 El aparato según la invención comprende, además, un conjunto de automatización, constituido por una matriz de programación, juegos de barras que aseguran programas intercambiables y variables, y una caja eléctrica que agrupa los servomecanismos de los diversos movimientos.

1 Otras ventajas y características de la invención se deducirán de la descripción que sigue efectuada en relación con los dibujos anejos, en los que:

5 la figura 1 representa, en perspectiva, el conjunto de un aparato de paletización según la invención, según una primera forma de realización;

10 la figura 2 es una vista análoga a la figura 1, de la que solo difiere por la cabeza de prensión que, en vez de ser del tipo de ventosas, es del tipo de horquillas; y las figuras 3 y 4 son vistas esquemáticas de variantes.

15 El aparato de paletización-despaletización, del tipo pescante, según la invención, permite realizar una carga, formada por cargas elementales semejantes o diferentes que tienen, a grandes rasgos, forma paralelepípedica.

20 Tal como se representa en la figura 1, el aparato según la invención comprende, esencialmente, un bastidor 1 de perfiles de carácter modular, un pilar de pescante en forma de un marco 2 vertical, que se desliza horizontalmente (flechas F_1) en el bastidor 1, un brazo horizontal de pescante 3 que se desliza verticalmente (flechas F_2) respecto al bastidor 2, un carro 4 que se desliza horizontalmente (flechas F_3) respecto al brazo 3, una cabeza 5 de prensión de objetos y un órgano 6 que asegura la rotación (flechas F_4) de la cabeza 5 respecto al carro 4, alrededor de un eje paralelo a la dirección F_2 de deslizamiento del brazo 3, por consiguiente vertical.

25 La cabeza de prensión 5 es del tipo de ventosas (veánse ventosas 7). Cualesquiera otros dispositivos de depresión pueden preverse, por ejemplo un aparato de hacer el

1 - vacío.

El aparato comprende, además, como se indica anteriormente, un conjunto de automatización (no representado).

El funcionamiento de este aparato es el siguiente:

5 Los objetos de forma paralelepípedica llegan (flechas F_5) a la posición 8, debajo de la cabeza de prensión 5, sobre un transportador de alimentación 9, que comprende, por ejemplo, una mesa de rodillos con entalladuras para coger los objetos que deben llegar uno a uno y sin empuje, es
10 tando esta mesa a 60 cm. del suelo, aproximadamente, nivel compatible con las necesidades de acondicionamiento.

Cada objeto, a su llegada debajo de la cabeza de prensión, es cogido por las ventosas 7, y a continuación so
15 metido a los desplazamientos correspondientes a los cuatro grados de libertad del aparato (indicados por las flechas F_1 , F_2 , F_3 y F_4) y depositado, según un ciclo programado, en el emplazamiento correspondiente a su posición en la paleta o plataforma 10.

El funcionamiento de la variante del aparato representada en la figura 2, no difiere del funcionamiento anteriormente descrito más que por el hecho de que cada objeto es cogido, no ya por ventosas, sino por horquillas 11, susceptibles de un movimiento de apartamiento (flechas F_6).

25 La cabeza de prensión 5 puede, evidentemente, servir para coger, asimismo, paletas u hojas intercalares, por ejemplo de cartón, o cualquier dispositivo que sirva para preparar la carga.

El bastidor 1 del aparato según la invención, puede concebirse, por una parte, de manera que permita la carga de varias paletas 10 simultánea o sucesivamente y, por
30

1 otra parte, para que permita que se dispongan uno junto a otro varios aparatos según la invención.

5 En efecto, queda entendido que los diversos movimientos indicados por las flechas F1 a F5 son reversibles y que, por consiguiente, el aparato según la invención puede servir, no solamente para apilar objetos, sino también para desapilarlos.

10 Por extensión, puede preverse un aparato con varios brazos o con varias cabezas, efectuando un circuito cerrado, ya en un plano vertical, ya en un plano horizontal, como se indica en las variantes de las figuras 3 y 4.

15 la figura 3 representa una forma de realización en la que se han previsto varios brazos 3 y se desplazan en un plano P. Cada uno de estos brazos es soportado por una barra 12, que se desliza con una cadena sinfín 16.

20 En la forma de realización representada en la figura 4, se han previsto varios brazos 3 y se desplazan en una superficie curva 14. Los brazos 3 son soportados por barras 15, que se deslizan con dos cadenas sinfín 16.

20

25

30

1

REIVINDICACIONES

5

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

10

1ª.- Aparato de paletización del tipo pescante, caracterizado porque comprende: un soporte; al menos un pilar vertical de pescante, que se desliza horizontalmente sobre el citado soporte; un brazo horizontal de pescante, que se desliza verticalmente respecto al citado pilar vertical; un carro, que se desliza horizontalmente respecto al citado brazo; una cabeza de prensión de objetos, montada sobre el citado carro; un órgano que asegura la rotación de la citada cabeza respecto al citado carro.

15

20

2ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque un medio de depresión equipa a la citada cabeza de prensión.

3ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque horquillas con movimiento de ocultación, equipan a la citada cabeza de prensión.

25

4ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque un transportador desplaza a los objetos bajo la citada cabeza de prensión.

30

5ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el citado soporte es un bastidor fijo, deslizándose horizontalmente el citado pilar vertical de pescante en el citado bastidor.

1

6ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el citado soporte es una cadena sinfín, deslizando el citado pilar vertical con la citada cadena.

5

7ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el citado soporte está constituido por dos cadenas sinfín, deslizando el citado pilar vertical con las citadas cadenas.

10

8ª.- "APARATO DE PALETIZACION DEL TIPO PESCANTE".
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 seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 04.JUL.1978

15

P.A.

Fernando de Vizcarra
Por Poder.



20

25

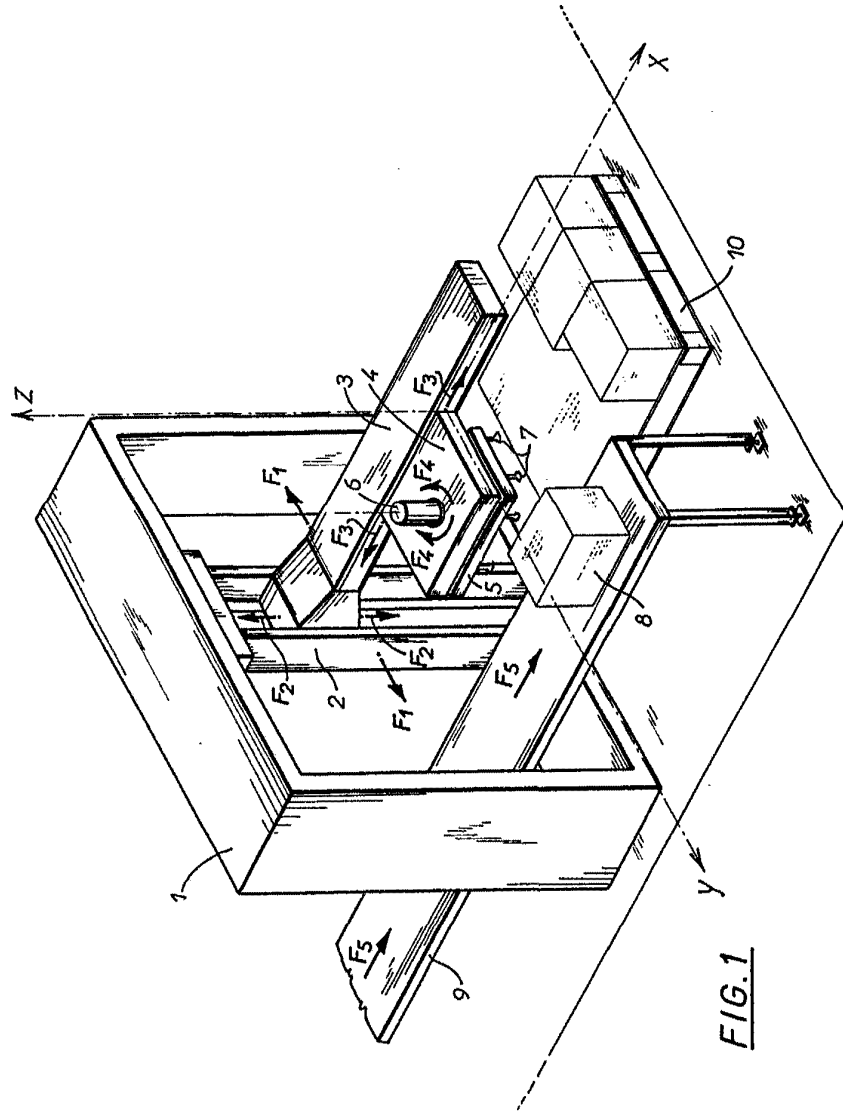


FIG. 1

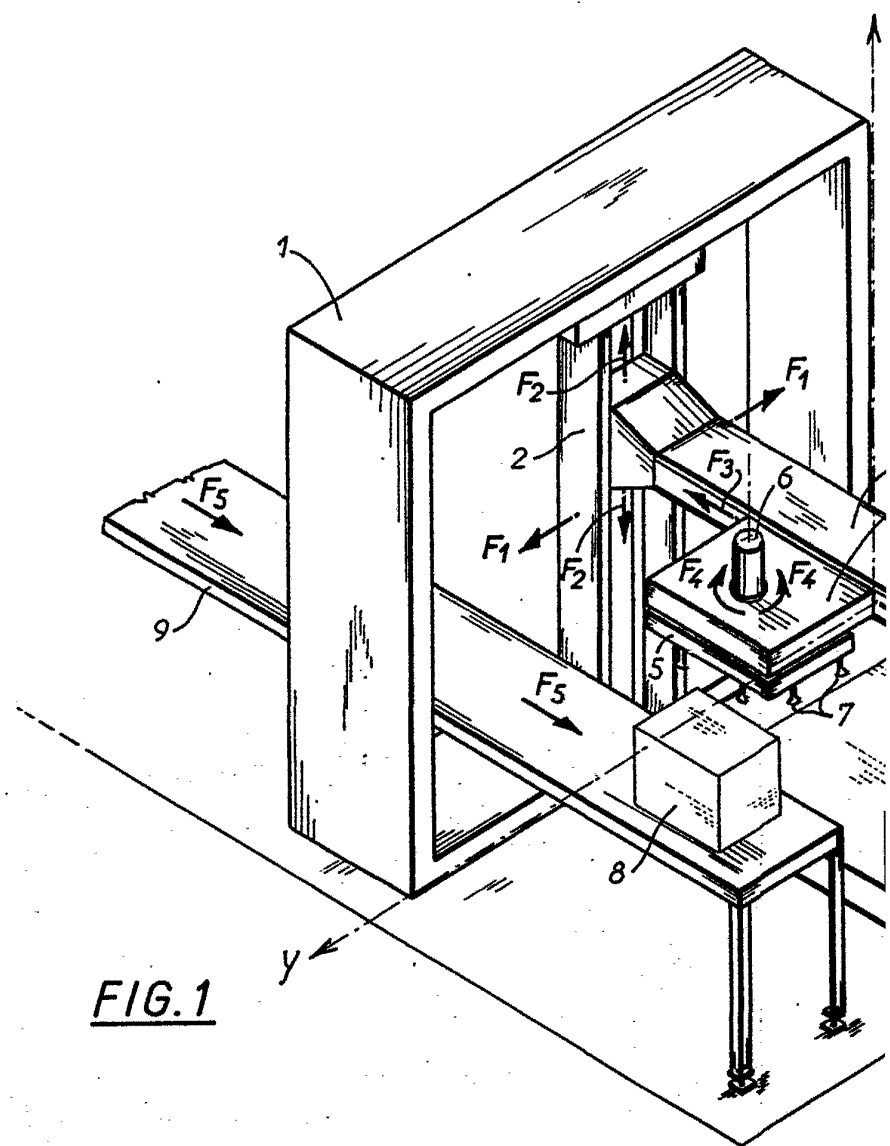
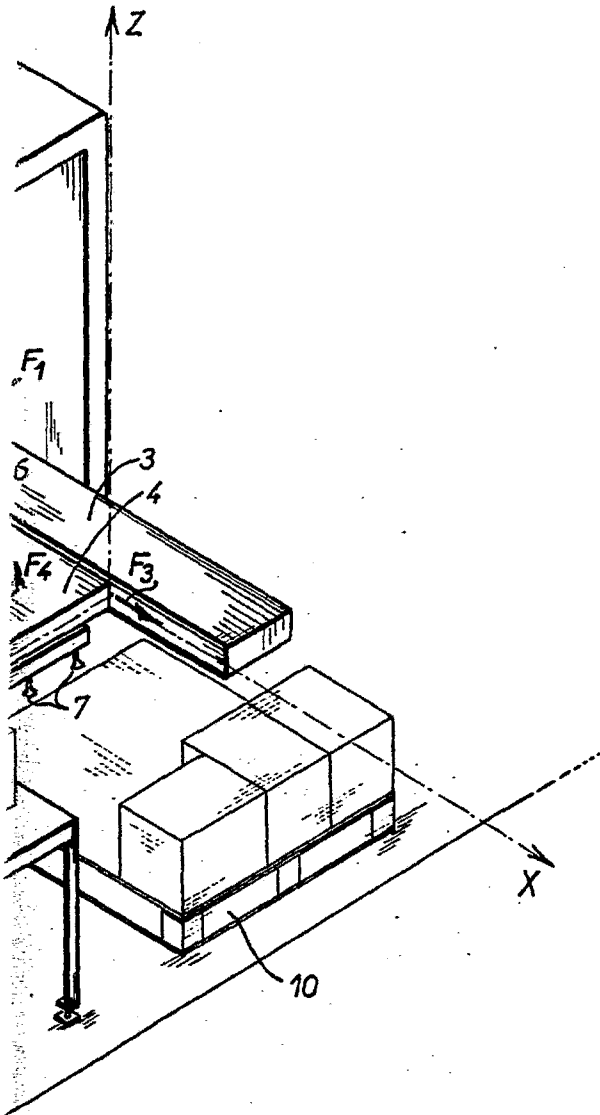


FIG. 1

471411
I/III

83395



Fernando de Elzaburo
Por Fidei

Handwritten signature or initials.

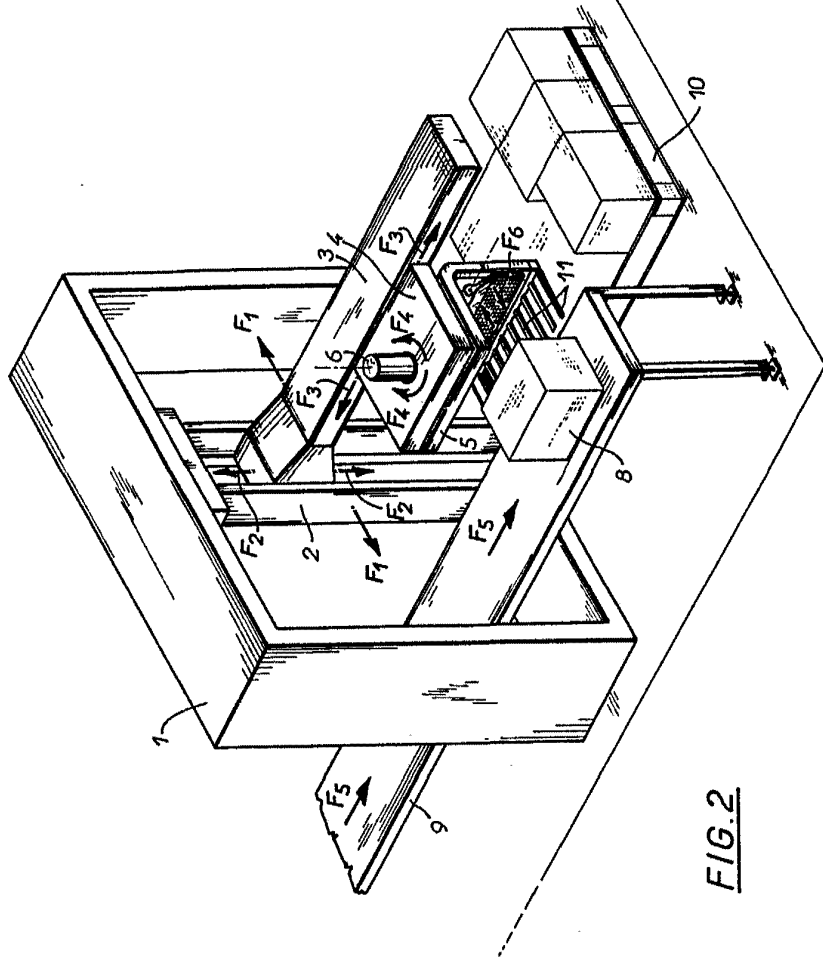


FIG. 2

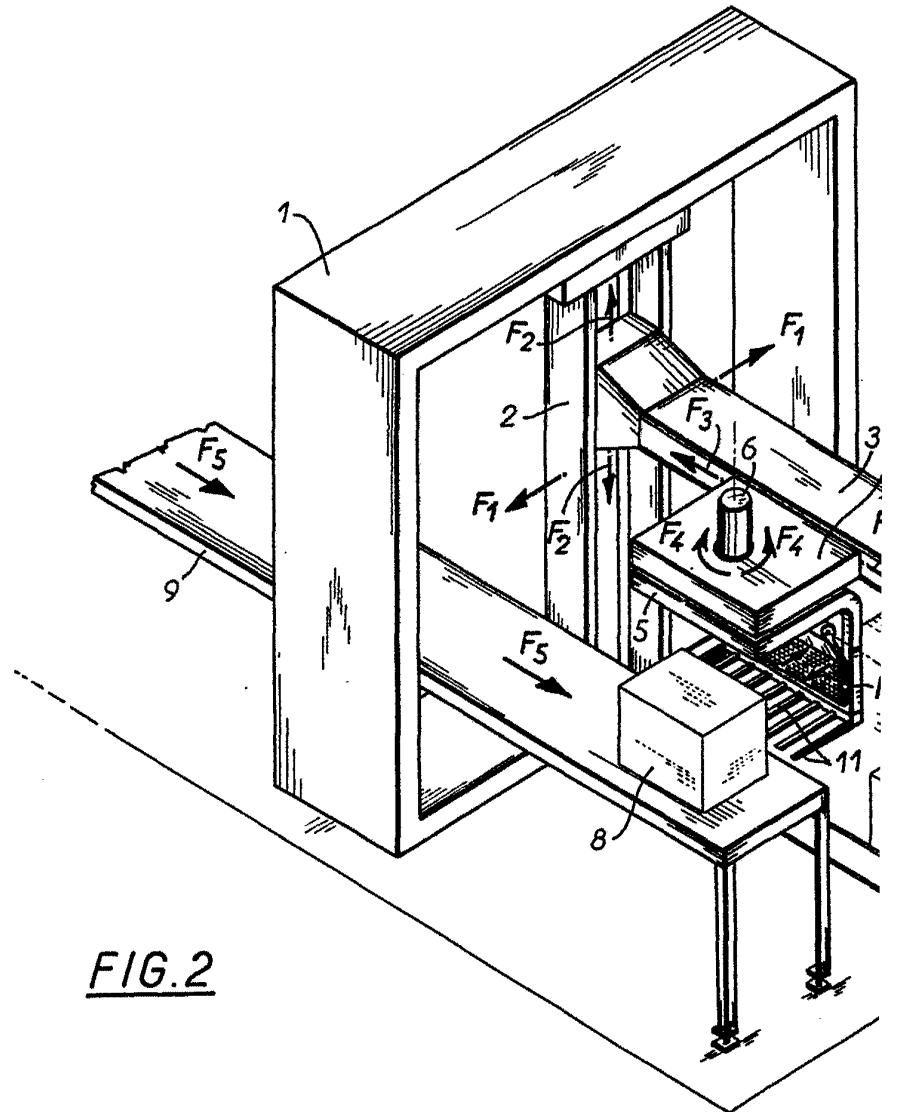
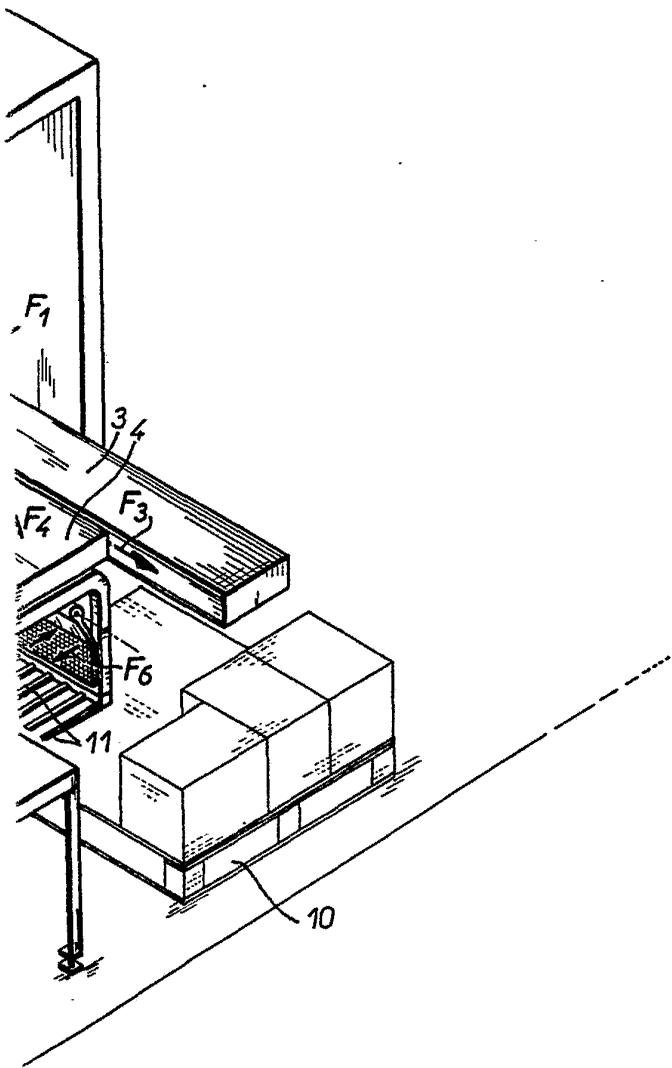


FIG. 2

0395



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
[Handwritten Signature]

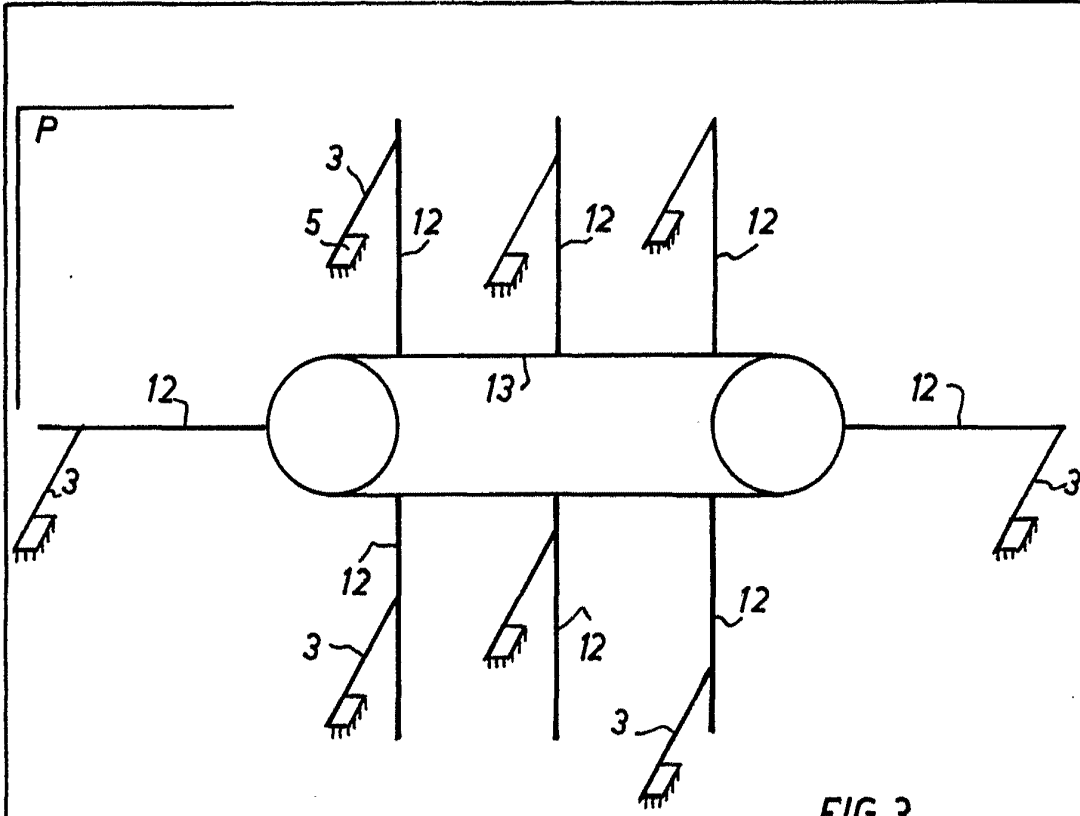


FIG. 3

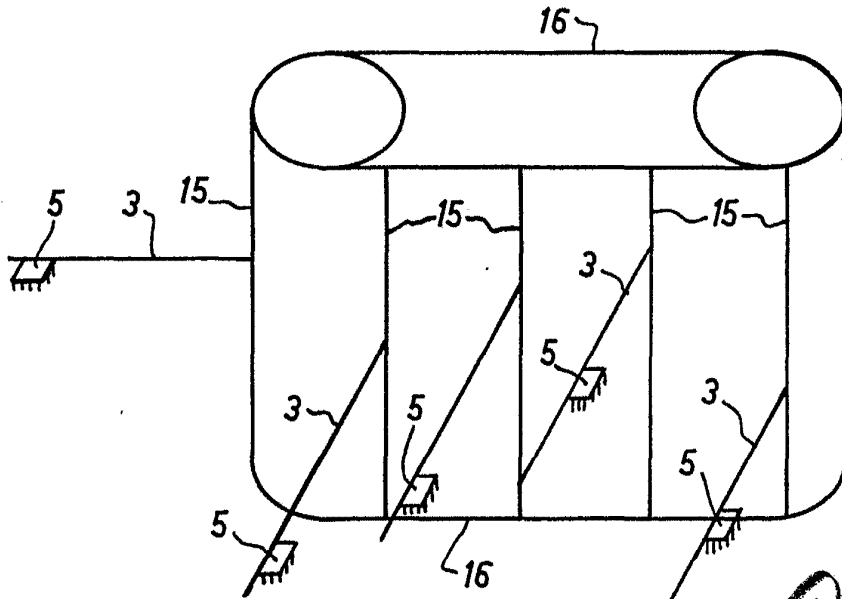


FIG. 4

Fernand de Elzavore
Por Poder.