

(10) ES	(11) NUMERO	(16) Y
	280609	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	19 de Julio de 1984	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD 16 FEB. 1985**

(50) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B22C 11/00

(54) TITULO DE LA INVENCION
INSTALACION PARA EL CAMBIO AUTOMATICO DE PESOS SOBRE MOLDES DE ARENA PARA FUNDICION EN CARRUSELES Y TRANSPORTADORES DE MOVIMIENTO CONTINUO E INTERMITENTE.

(71) SOLICITANTE (S)
TECNICA Y SERVICIO INDUSTRIAL, S. A

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona) Fortuny, 5

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
FRANCISCO JAVIER PLAZA 281 X

1 El presente Modelo de Utilidad se refiere a una instalación para el cambio automático de pesos sobre moldes de arena para fundición en carruseles y transportadores de movimiento continuo y de movimiento intermitente.

5 La instalación en cuestión ha sido ideada y realizada de manera que resulta particularmente ventajosa con relación a las disposiciones convencionales por el hecho de ser constructivamente más sencilla y de funcionamiento seguro con una actuación más rápida que posibilita un incremento importante en el proceso por lo que respecta al rendimiento, como es sabido factores que deben tenerse en cuenta y que se cumplen escasamente con los medios típicos.

10 En líneas generales, lo expuesto se consigue porque dicha instalación comprende dos estaciones, una que toma de uno en uno y sucesivamente los pesos, trasladados sobre los moldes por el carrusel, y otra que deposita nuevamente dichos pesos sobre los moldes que deben colocarse, estando estas estaciones unidas por un camino de transferencia que constituye el recorrido para los pesos de una a otra estación.

15 Para facilitar una explicación más detallada y la comprensión de la misma, se acompaña unos dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización de una instalación de las características sucintamente apuntadas, que se cita solamente a título de ejemplo no limitativo

25

1 del alcance de este Modelo de Utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1, es una vista en alzado lateral de la instalación.

5 La figura 2, muestra una vista en planta correspondiente con la figura anterior. ....

La figura 3, es una vista en alzado considerada por la flecha A de la figura 2.

La instalación que se describe, en el caso del ejemplo, está asociada con un carrusel, indicado en general con -1-, que comporta una sucesión de placas que actúan como base y soporte para sendos moldes de arena para fundición -2-. La instalación se destina a llevar a cabo el cambio automático de unos pesos -3- sobre los moldes -2- para lo cual en el conjunto se han previsto, fundamentalmente dos estaciones, designadas globalmente con -4- y -5- y denominadas respectivamente de aquí en adelante estación tomadora y estación posadora de pesos. Dichas estaciones están relacionadas entre sí por un camino de transferencia, indicado en general con -6-.

Más concretamente, la estación tomadora consta, principalmente, de una pinza que comprende un lateral rígido -7- afecto a un brazo -7a- al que se articula otro lateral -8-, cuyos laterales están provistos en su cara interna de series de roldanas -9- alineadas horizontalmente. Dicha pin-

1 za está solidarizada, a través del brazo -7a-, con un vástago -10- de un cilindro -11- preferiblemente neumático, y posiblemente hidráulico, de eje vertical y unido a un carro -12- dispuesto sobre un plano superior y paralelo respecto  
5 al carrusel -1-.

Cada vez que avanza un molde -2- con su peso -3- y al tropezar una guía de rodadura lateral -13- de dicho peso con las roldanas -9- del lateral rígido -7- de la pinza, se produce el desplazamiento lateral del carro -12- de sustentación de la misma por efecto del empuje ejercido  
10 por el molde en avance. Como consecuencia de dicho desplazamiento, se acciona un final de carrera que determina el movimiento basculante del lateral articulado -8- de la pinza desde una posición elevada hasta una posición en la que  
15 las roldanas -9- se adaptan a la guía de rodadura -13- correspondiente del peso -3-. Por efecto de esto, se acciona otro final de carrera que provoca el ascenso del vástago -10- del cilindro -11- y la consiguiente elevación del peso -3-. En virtud de ello, se pone en acción otro final de carrera que da como resultado el avance del vástago -14- de  
20 un cilindro horizontal -15- de preferencia hidráulico y posiblemente neumático, cuyo vástago -14- empuja al carro -12- y lo hace retroceder a su posición de origen.

Cuando la estación posadora -5- emite una señal  
25 que indica que se halla en condiciones de recibir un peso,

1 se acciona un tercer cilindro -16- preferiblemente hidraúli  
co y posiblemente neumático cuyo vástago -17- empuja al pe  
so -3- y lo desplaza sobre las roldanas -9- de la pinza,  
extrayéndolo de la misma de manera que lo dispone sobre el  
5 camino de transferencia -6- que comprende dos largueros pa  
rales horizontales -18- provistos en sus caras enfrenta  
das de sendas hileras de roldanas -19- sobre las que es em  
pujado el peso cuando un peso subsiguientemente elevado en  
la estación tomadora -4- es empujado por dicho tercer cilin  
10 dro -16-, de modo que se transmite un empuje entre pesos  
situados en sucesión sobre el camino de transferencia -6-  
y los mismos van siendo alimentados uno tras otro a la es  
tación posadora -5-, todo ello de modo que, después de la  
evacuación del peso, tiene lugar la apertura de la pinza por  
15 elevación del lateral basculante -8-, y el descenso del  
vástago -10- del cilindro vertical -11- juntamente con la  
pinza que así queda en espera de recibir al peso siguiente  
trasladado por el carrusel.

20 La estación posadora -5- es de construcción aná  
loga a la de la estación tomadora, es decir, comporta un ca  
rro -12'- con el que está solidarizado un cilindro -11'- de  
eje vertical provisto de un vástago -10'- al que está unido  
el brazo -7a'- de una pinza, que incorpora un lateral rígi  
do -7'- y un lateral opuesto articulado a dicho brazo, cu  
25 yos laterales son portadores de las oportunas roldanas -9'-

1                    Cuando entre los dos laterales de la pinza y  
sobre sus roldanas se ha recibido un peso -3- como el indi-  
cado a la izquierda de la figura 1 entregado por el camino  
de transferencia -6- y cuando el carrusel -1- da señal de  
5 que debajo de dicho peso está debidamente posicionado un  
molde -2- que debe colarse trasladado por el carrusel, des-  
ciendo el vástago -10'- del cilindro -11'- hasta que el pe-  
so -3- se posa sobre el molde. Por efecto de desplazamiento  
del carrusel y cuando una de las guías laterales de rodadu-  
ra del peso tropieza con las roldanas -9'- del lateral ri-  
10 gido -7'- de la pinza, el molde con su empuje provoca el  
desplazamiento lateral del carro de sustentación -12'-; cu-  
yo desplazamiento acciona un final de carrera que determina  
la basculación del lateral articulado hacia arriba, o sea,  
15 la apertura de la pinza. El carrusel sigue desplazándose.  
con su molde y el peso posado sobre el último, después de  
lo cual un retardador de tiempos determina la elevación del  
vástago -10'- del cilindro -11'- . Una vez dicho vástago se  
20 halla en posición elevada, un final de carrera accionado  
por el propio cilindro -11'- provoca dos movimientos simul-  
táneo, es decir, uno de cierre de la pinza que en posición  
alta queda en condiciones de recibir un peso alimentado a  
través del camino de transferencia -6- y un movimiento de  
avance del vástago -14'- de un cilindro horizontal -15'- ,  
25 cuyo avance vuelve el carro -12'- a la posición de partida,

1 en cuyo momento la estación posadora emite a la tomadora la  
señal de que se encuentra en condiciones de recibir otro pe  
so.

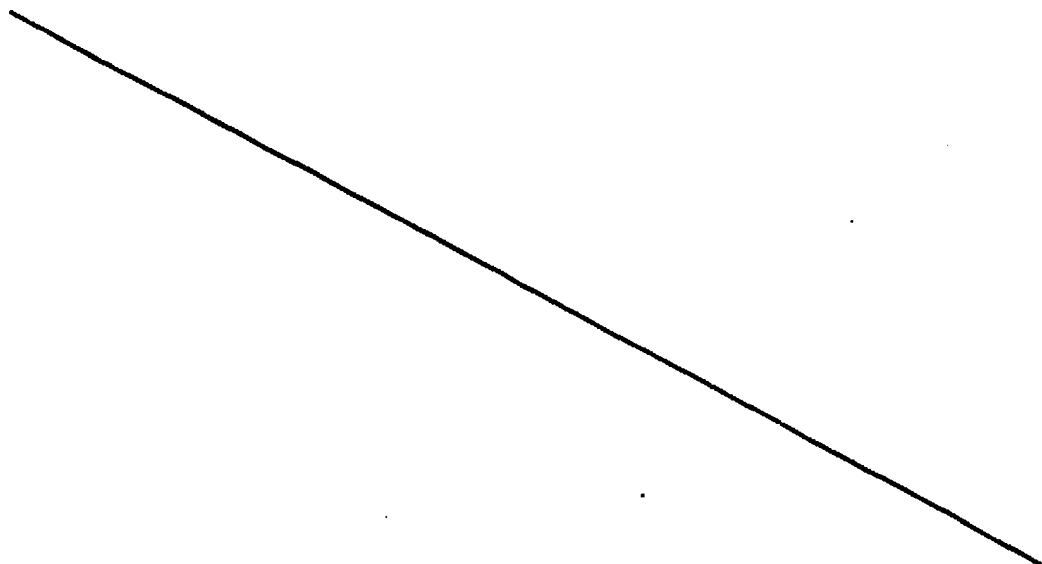
5 La instalación de referencia podrá ser cons-  
truida con sus componentes en cualquier material, forma y  
tamaño, según convenga, no existiendo sobre el particular  
ninguna limitación.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del Mo-  
delo, debe hacerse constar expresamente que cualquier modi-  
ficación de detalle que se introduzca en el mismo se consi-  
derará incluida dentro de la protección que proporciona el  
presente registro, en tanto que no se altere esencialmente  
su finalidad característica. Por ejemplo, el lateral rígi-  
do de la pinza de la estación posadora puede ser también  
15 articulado en ciertos casos de carrusel ó transportador de  
accionamiento intermitente, ó bien continuo de alta veloci-  
dad.

20 En resumen, la presente solicitud recaerá sobre  
las siguientes:

20

25



REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
1.- Instalación para el cambio automático de pesos sobre moldes de arena para fundición en carruseles y transportadoras de movimiento continuo e intermitente, ca  
racterizada esencialmente porque comprende dos estaciones, una estación tomadora que toma de uno en uno y sucesivamen  
te los pesos trasladados sobre los moldes por el carrusel y una estación posadora que deposita nuevamente dichos pesos sobre los moldes que deben colarse, cuyas dos estaciones están relacionadas entre sí por un camino de transferencia de los pesos de una a otra estación.

15  
20  
25  
2.- Instalación para el cambio automático de pesos sobre moldes de arena para fundición en carruseles y transportadores de movimiento continuo e intermitente; según la reivindicación anterior, caracterizada porque la estación tomadora de pesos está constituida por una pinza que presenta un lateral rígido provisto de varias roldanas alineadas horizontalmente, cuya pinza comporta un lateral articulado opuesto al primero y dotado asimismo de una serie de roldanas, estando dicha pinza solidarizada con un vástago de un cilindro de eje vertical y unido a un carro dispuesto sobre un plano superior y paralelo respecto al carrusel, siendo tal la disposición que cada vez que avanza un molde con su peso y al tropezar una gufa de rodadura lateral del último con las roldanas del lateral rígido de la pinza se



1 produce el desplazamiento lateral del carro de sustentación  
de la pinza por efecto del empuje ejercido por el molde en  
avance, siendo accionado como consecuencia de dicho despla-  
zamiento un final de carrera que determina el movimiento  
5 basculante de cierre del lateral articulado de la pinza y  
la adaptación de las roldanas a la guía de rodadura corres-  
pondiente del peso por efecto de lo cual se acciona otro fi-  
nal de carrera que provoca el ascenso del vástago de dicho  
cilindro y la consiguiente elevación del peso como conse-  
10 cuencia de lo cual es accionado otro final de carrera que  
provoca el avance del vástago de un cilindro horizontal,  
que empuja al carro haciéndolo retroceder a su posición de  
origen, y cuando la estación posadora da señal de estar en  
condiciones de recibir un peso se acciona un tercer cilin-  
15 dro cuyo vástago empuja al peso y lo desplaza sobre las rol-  
danas de la pinza, extrayéndolo de la misma y situándolo  
sobre el camino de transferencia para ser desplazado cuando  
un peso subsiguientemente elevado en la estación tomadora es  
empujado por dicho tercer cilindro de modo que se transmite  
20 un empuje entre pesos situados en sucesión en el camino de  
transferencia y los mismos van siendo alimentados uno tras  
otro a la estación posadora, todo ello de modo que, después  
de la evacuación del peso, tiene lugar la apertura de la pin-  
za y el descenso del vástago del cilindro vertical con la  
25 pinza que así queda en espera de recibir al peso siguiente

1 trasladado por el carrusel.

3.- Instalación para el cambio automático de pesos sobre moldes de arena para fundición en carruseles y transportadores de movimiento continuo e intermitente, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la estación posadora de pesos está constituida con componentes de construcción y con estructura análoga a la estación tomadora, de manera que cuando entre los dos laterales de su pinza y sobre sus roldanas se ha recibido un peso entregado por el camino de transferencia y cuando el carrusel da señal de que debajo de dicho peso está debidamente posicionado un molde a colar trasladado por el carrusel, desciende el vástago del cilindro vertical hasta que el peso se posa sobre el molde y por efecto del desplazamiento del carrusel y cuando una de las guías laterales de rodadura del peso tropieza con las roldanas del lateral rígido de la pinza, se produce el desplazamiento lateral del carro de sustentación y se acciona un final de carrera que determina la basculación del lateral articulado de la pinza hacia arriba y el carrusel sigue desplazándose con el molde y el peso posado sobre el mismo, después de lo cual un retardador de tiempos determina la elevación del vástago del cilindro vertical, siendo tal la organización que, una vez dicho vástago se halla en posición elevada, un final de carrera accionado por el propio cilindro

1 provoca dos movimientos simultáneos, uno de cierre de la  
pinza que, en posición alta, queda en condiciones de reci-  
bir un peso alimentado a través del camino de transferen-  
cia, y un movimiento de avance del vástago de un único ci-  
5 lindro horizontal que vuelve al carro a la posición de par-  
tida, en cuyo momento la estación posadora envía a la tó-  
madora la señal de que se encuentra en condiciones de re-  
cibir otro peso.

10 4.- INSTALACION PARA EL CAMBIO AUTOMATICO DE  
PESOS SOBRE MOLDES DE ARENA PARA FUNDICION EN CARRUSELES  
Y TRANSPORTADORES DE MOVIMIENTO CONTINUO E INTERMITENTE.

Según queda descrita en la presente memoria  
descriptiva que consta de once hojas escritas a máquina por  
una sola de sus caras y dibujos.

15 Madrid, 19 de Julio del 1984

Francisco Javier Plaza  
P. P. 

20

25

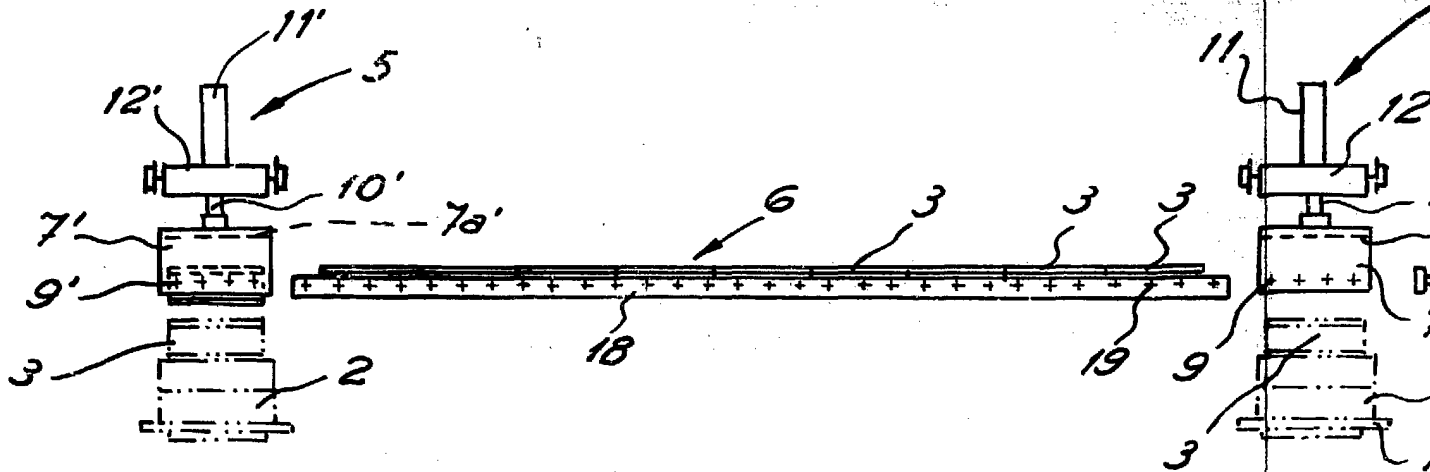
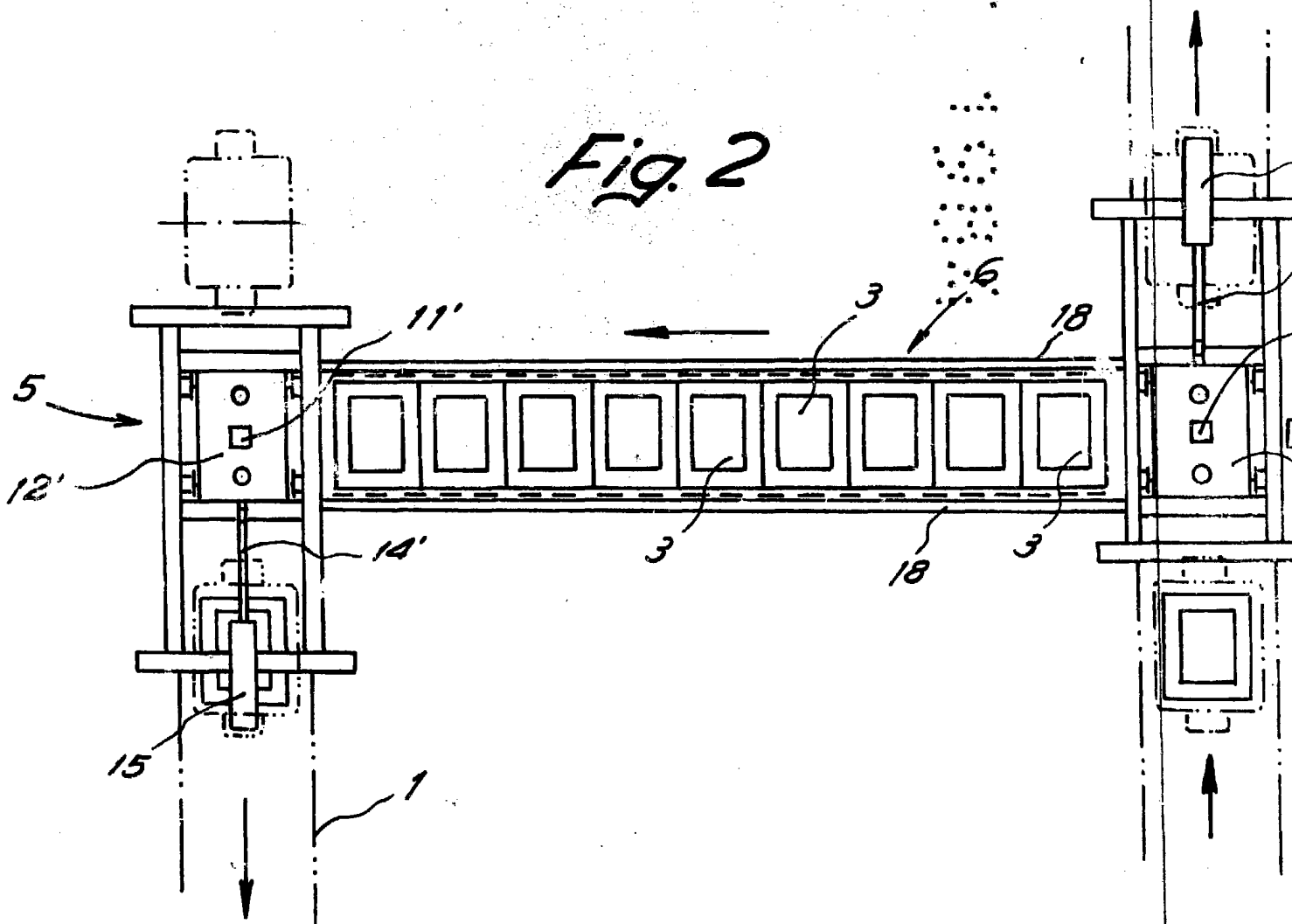


Fig. 2



Escala variable

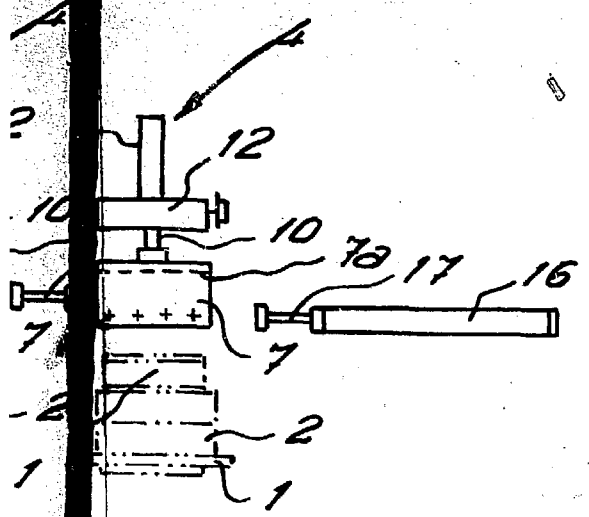


Fig. 1

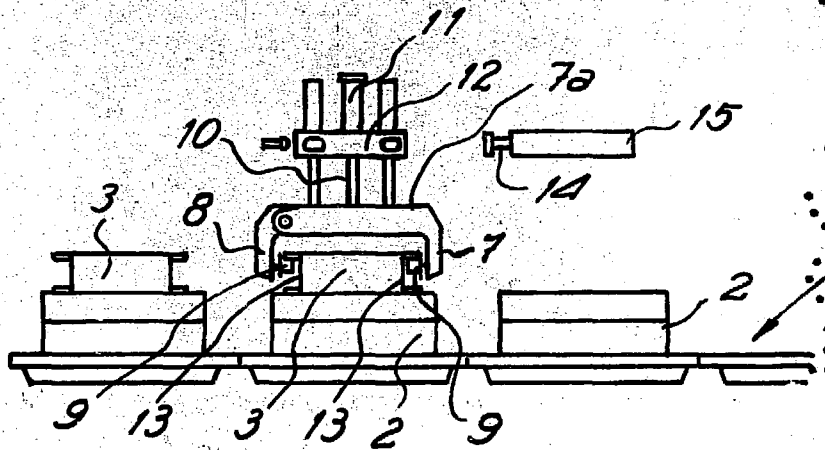
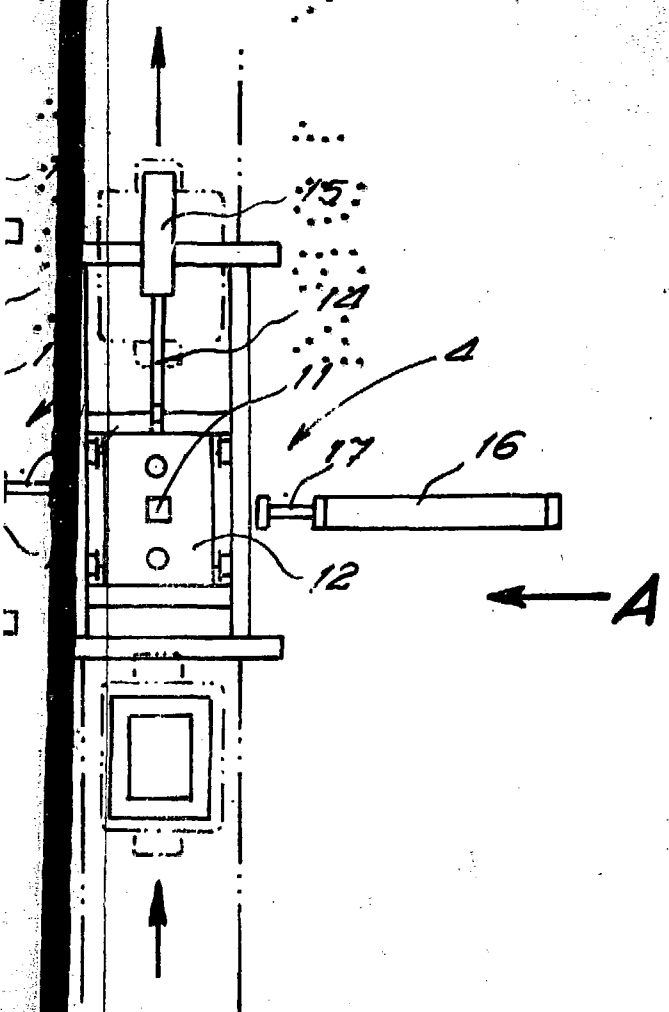


Fig. 3

MADRID, 19 JUL. 1984

Francisco Javier Plaza  
P. P.