

19 ES	11	NUMERO	273060	10 Y
	21	FECHA DE PRESENTACION	21 JUN. 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A21B 3/07

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"CARGADOR AUTOMATICO PARA HORNOS DE BALANCINES".

71 SOLICITANTE (S)
D.VICTOR MIGUEL CARRASCOSA VAYA.-

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	Poligono Industrial Ciudad Mudeco, C/.Pintor Sorolla nº,11 CUART DE POBLET (Valencia).-
---------------------------	---

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DCN JOSE LOPEZ CORTES.-



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

5 La alimentación de las hornadas de masa de pan en los hornos de balancines, actualmente se viene realizando en forma rudimentaria y con un nivel técnico poco productivo y en algunos casos sin alcanzar las medidas higiénicas requeridas por lo que se ha estudiado la forma para  
10 eliminar todas las dificultades e inconvenientes que se presentan actualmente, habiéndose creado para ello, el cargador automático para hornos de balancines objeto de la invención, con el que se obtiene una función automática en todas las operaciones de alimentación de la masa de pan, sin que en ningún momento intervenga de mano del operario, alcanzando un nivel productivo muy elevado, presentando unas características estructurales y constitutivas que difieren notablemente de cualquier mecanismo o dispositivo para estos fines  
15 actualmente conocido, por cuyas razones unidas a sus cualidades de novedad y utilidad práctica, se estima con fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita, en lo referente a su fabricación y venta por el titular en España, como consecuencia del presente registro de Modelo de Utilidad.  
20

Esencialmente, este cargador automático para hornos de balancines, está formado por dos carros desplazables, uno exterior que discurre sobre unas guías a ambos lados de la entrada del horno, y otro carro interior que discurre



por entre el carro exterior, llevando el carro interior, un dispositivo de recogida de la masa de pan en hornadas y su posterior deposición sobre los balancines en el interior del horno, realizando para ello una serie de operaciones combinadas ordenadas por unos moto-reductores y juegos de piñones, del modo que se especifica a continuación:

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55  
60  
65  
70  
75  
80  
85  
90  
95  
100  
105  
110  
115  
120  
125  
130  
135  
140  
145  
150  
155  
160  
165  
170  
175  
180  
185  
190  
195  
200  
205  
210  
215  
220  
225  
230  
235  
240  
245  
250  
255  
260  
265  
270  
275  
280  
285  
290  
295  
300  
305  
310  
315  
320  
325  
330  
335  
340  
345  
350  
355  
360  
365  
370  
375  
380  
385  
390  
395  
400  
405  
410  
415  
420  
425  
430  
435  
440  
445  
450  
455  
460  
465  
470  
475  
480  
485  
490  
495  
500  
505  
510  
515  
520  
525  
530  
535  
540  
545  
550  
555  
560  
565  
570  
575  
580  
585  
590  
595  
600  
605  
610  
615  
620  
625  
630  
635  
640  
645  
650  
655  
660  
665  
670  
675  
680  
685  
690  
695  
700  
705  
710  
715  
720  
725  
730  
735  
740  
745  
750  
755  
760  
765  
770  
775  
780  
785  
790  
795  
800  
805  
810  
815  
820  
825  
830  
835  
840  
845  
850  
855  
860  
865  
870  
875  
880  
885  
890  
895  
900  
905  
910  
915  
920  
925  
930  
935  
940  
945  
950  
955  
960  
965  
970  
975  
980  
985  
990  
995

1ª. Operación los carros situados en el exterior del horno, el carro interior avanza hacia adelante para recoger la masa de pan crudo, realizándose la recogida por una lona que se desplaza en sentido inverso al avance del carro, quedando las porciones de masa sobre la lona.

2ª. Operación.- Llegado el carro interior al final de carrera, se invierte el movimiento de desplazamiento del carro, dejando de girar la lona, volviendo el carro interior a la posición primitiva sobre el carro exterior.

3ª. Operación.- Al llegar el carro interior a la posición primitiva, es accionado un final de carrera que pone en marcha el carro exterior, introduciendo el conjunto dentro del horno.

4ª. Operación.- Una vez el carro exterior ha alcanzado su máximo recorrido dentro del horno, se para al ser accionado un final de carrera, poniéndose automáticamente en movimiento el carro interior que inicia el avance hacia el exterior del horno, al propio tiempo que la lona que soportaba las porciones de masa para hornear, inicia su des-



plazamiento en sentido inverso al avance del carro interior, depositando el pan en el balancín.

5 5ª.Operación.- Llegado el carro interior a su final de recorrido, es accionado un final de carrera que invierte su marcha parando el giro de la lona y poniendo en movimiento o marcha el carro exterior hacia afuera del horno.

10 6ª.Operación.- Una vez llegado el carro exterior a su final de recorrido fuera del horno, se queda en la posición inicial de la primera operación y en espera de iniciar un nuevo ciclo para introducir la siguiente hornada. ....

15 El desplazamiento de la lona, unicamente se producirá cuando el carro interior discurra en dirección al exterior del horno, puesto que en el sentido contrario, el piñón de accionamiento dispone de un trinquete de escape que impide su giro, manteniendo las porciones de masa de pan hasta su descarga sobre el balancin en el interior del horno. ....

20 Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan dos láminas de dibujos que nos muestran gráficamente representado, un caso de realización práctica del cargador automático para hornos de balancines objeto de la invención, haciendo constar, que dada la condición eminentemente in-  
25 formativa de los dibujos en cuestión, las figuras diseña-



das en las mismas, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo alguno.

Las figuras representadas en las dos hojas de dibujos adjuntas, exponen como a continuación se determina:

5

Figura 1.- Vista frontal en alzado del conjunto que constituye éste cargador automático para hornos de balancines, observándose la disposición de los motores inversores para la puesta en marcha de los carros desplazables interior y exterior, a través de juegos de piñones debidamente combinados con microrruptores de final de carrera, para obtener todas las fases de la operación. ....

10

Figura 2.- Perspectiva convencional del carro desplazable interior por cremallera y piñones de accionamiento, observándose la situación de la lona de recogida de las porciones de masa de pan y posterior deposición sobre los balancines en el interior del horno. ....

15

Figura 3.- Detalle en perspectiva de los mecanismos para el accionamiento de la lona de recogida de masa, constituidos por un piñón que toma la fuerza desde una cremallera en el carro exterior al avanzar el carro interior, llevando incorporado un trinquete de escape para que únicamente pueda girar en un solo sentido. ....

20

Figura 4.- Planta en forma esquemática del cargador automático, con representación de las distintas fa-

25



ses de trabajo desde la recogida de las porciones de masa de pan hasta su introducción en el horno depositándolas sobre los canjilones que discurren por el interior del horno en el ciclo de cocción.

5 Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que constituyen este cargador automático para hornos de balancines, se han incorporado acotaciones numéricas en las figuras de las dos hojas de dibujos adjuntas, relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación,

10 siendo -1- el armazón fijo que sirve de guía a la entrada del horno -2-, llevando éste armazón -1-, las barras -3- que sirven de guía para los casquillos -4- montados al

15 carro exterior -5-, llevando incorporado el moto-reductor -6-, en cuyo eje -7- se acopla la rueda dentada -8- que engrana con otra rueda dentada -9-, cuyo eje que discurre transversalmente -10-, lleva en el extremo opuesto, un piñón -11-, engranando ambos piñones -9- y -11-, con la cremallera -12- del carro exterior -5-, disponiendo éste carro exterior, del soporte inferior -13- en el que se encuentra

20 montado el moto-reductor -14- provisto en su eje -15-, del piñón -16- que engranará con el piñón superior -17-, cuyo eje -18- que discurre transversalmente de un lado a otro del cargador, lleva en el otro extremo, el piñón -19-, engranando los dos piñones -17- y -19-, con la cremallera -20- existente en el carro interior -21-, discurriendo este

25 carro interior -21- sobre el carro exterior -5-, por medio



de los rodillos -22- que apoyan sobre las guías ó railes -23- que forman parte del carro exterior -5-, permitiendo su desplazamiento.

5 El carro interior -21-, lleva montada la lona corrediza -24- provista del sector anterior articulado -25-, quedando montada dicha lona -24- entre los rodillos -26- situados a ambos lados del rodillo central -27-, quedando arrollada entre ellos, de forma que su giro origine el desplazamiento de la lona, llevando el rodillo central -27-, las puntas de ejessalientes -28-, en las que se mon-  
10 tarán los piñones -29- provistos del trinquete de escape -30-, de forma que los piñones -29- para desplazar la lona -24-, engranarán con el piñón superior -31- que engrana a su vez con la cremallera -32- practicada en el  
15 carro exterior -5-, actuando únicamente el mecanismo de desplazamiento de la lona -24-, cuando el carro interior -21- se desplace hacia adelante, es decir, hacia afuera del horno -2-, mientras que al retroceder el carro interior -21-, la lona queda parada al actuar el trinquete de escape -30- anteriormente mencionado.

20 Según se observa en la figura 4, el funcionamiento de éste cargador automático a partir de la posición inicial ó de reposo encontrándose los dos carros -5- y -21- fuera del horno, se realiza iniciando el avance el  
25 carro interior -21- en la dirección que indica la flecha -33-, al propio tiempo que la lona -24- se desplace en sen-



5 tido opuesto según indican las flechas -34-, recogiendo las  
porciones de masa de pan depositadas sobre la bandeja -35-,  
hasta que al alcanzar el final de su recorrido, se acciona  
un microrruptor que invierte el movimiento de desplazamien-  
to del carro interior -21-, dejando de girar la lona -24-  
portadora de las porciones de masa de pan, volviendo el  
conjunto a su posición inicial según indica la flecha -36-  
en cuyo momento es accionado un final de carrera que pone  
en movimiento al carro exterior -5-, introduciéndose to-  
do el conjunto en el interior del horno según indica la  
10 flecha -37-, y una vez llegado el carro exterior -5- a su  
máximo recorrido, se para al actuar un final de carrera y  
se pone en movimiento el carro interior -21- según indi-  
ca la flecha -38- hacia afuera, poniéndose al propio tiem-  
po en movimiento la lona -24- en dirección contraria, dejan-  
15 do el pan sobre el balancin -39- en el interior del horno,  
hasta que el carro interior en su final de recorrido, ac-  
túa sobre un fin de carrera invirtiendo su marcha, paran-  
do la lona y poniendo en movimiento el carro exterior hacia  
afuera del horno, para alcanzar su posición primitiva a la  
20 espera de iniciar un nuevo ciclo de introducir una nueva  
hornada.

25 Estimando ámpliamente descritas todas y cada una  
de las partes que constituyen el cargador automático para  
hornos de balancines objeto de la invención, solamente nos  
resta consignar la posibilidad de que sus diferentes par-



5

tes puedan fabricarse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales, de que es objeto el presente registro de Modelo de Utilidad.





## R E I V I N D I C A C I O N E S

= = = = =

5 1ª.- Cargador automático para hornos de balanci-  
 nes, esencialmente caracterizado por comprender a ambos la-  
 dos de la boca del horno, unos soportes verticales, entre  
 los que se dispone el cargador constituido por dos carros  
 desplazables uno incorporado dentro del otro, siendo accio-  
 nado el carro exterior por un grupo moto-reductor montado  
 en uno de los soportes laterales fijos, en cuyo eje se ha  
 dispuesto una rueda dentada que engrana con un piñón supe-  
 rior montado a su eje transversal que discurre de uno a  
 otro soporte lateral fijo, llevando en su extremo opuesto;  
 10 otro piñón que con el piñón descrito del extremo opuesto;  
 engranan con una cremallera practicada en el carro exterior  
 realizando un desplazamiento alternativo del interior al  
 exterior del horno combinadamente con el cono interior  
 que comporta a su vez, invirtiéndose el sentido del avan-  
 15 ce al accionar unos microrruptores de final de carrera.

20 2ª.- Cargador automático para hornos de balanci-  
 nes, esencialmente caracterizado porque el carro interior  
 que discurre alojado y guiado por el interior del carro  
 exterior, es accionado por un grupo moto-reductor montado  
 a un soporte solidario del propio carro exterior, compren-  
 diendo para ello el motor en su eje, una rueda dentada so-  
 lidaria que permanece engranando con otra rueda dentada



superior, cuyo eje discurre transversalmente de un lado a otro del carro interior, llevando en el otro extremo otra rueda dentada solidaria, entre cuyas dos ruedas dentadas engranadas con una cremallera practicada inferiormente a ambos lados, se realiza el desplazamiento de éste carro interior que discurrirá por el interior del carro exterior por medio de unos rodillos a ambos lados que se alojan en unas guías practicadas al efecto, alcanzando el carro interior dos posiciones de desplazamiento dentro del carro exterior, llevando incorporados microrruptores de fin de carrera que invierten la marcha, combinadamente uno con otro carro para cargar las porciones de masa de pan del exterior y transportarla al interior del horno.

3ª.- Cargador automático para hornos de balancines, esencialmente caracterizado porque el carro desplazable interior según las anteriores reivindicaciones, lleva montada una lona movible en su posición fija montada al carro, actuando únicamente cuando el carro interior realiza un movimiento de avance hacia el exterior del horno sea dentro o fuera de él, cuya lona queda arrollada inferiormente entre unos rodillos que discurren transversalmente de uno a otro lado del carro interior, llevando el rodillo central en sus extremos, sendos piñones que engranan a través de un piñón intermedio, con una cremallera aplicada en el carro exterior, de modo que la lona única-



5 mente se pondrá en movimiento cuando el carro interior se desplace por el carro exterior, y cuando el avance sea en dirección hacia afuera del horno, ya que en la dirección opuesta no girará por llevar montados los piñones del rodillo central de tracción, un trinquete de desembrague con escape en éste sentido.

4ª.-"CARGADOR AUTOMATICO PARA HORNOS DE BALANCI  
NES".

10 De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DOCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 21 JUN. 1983

Por autorización del interesado.-



Fig. 1

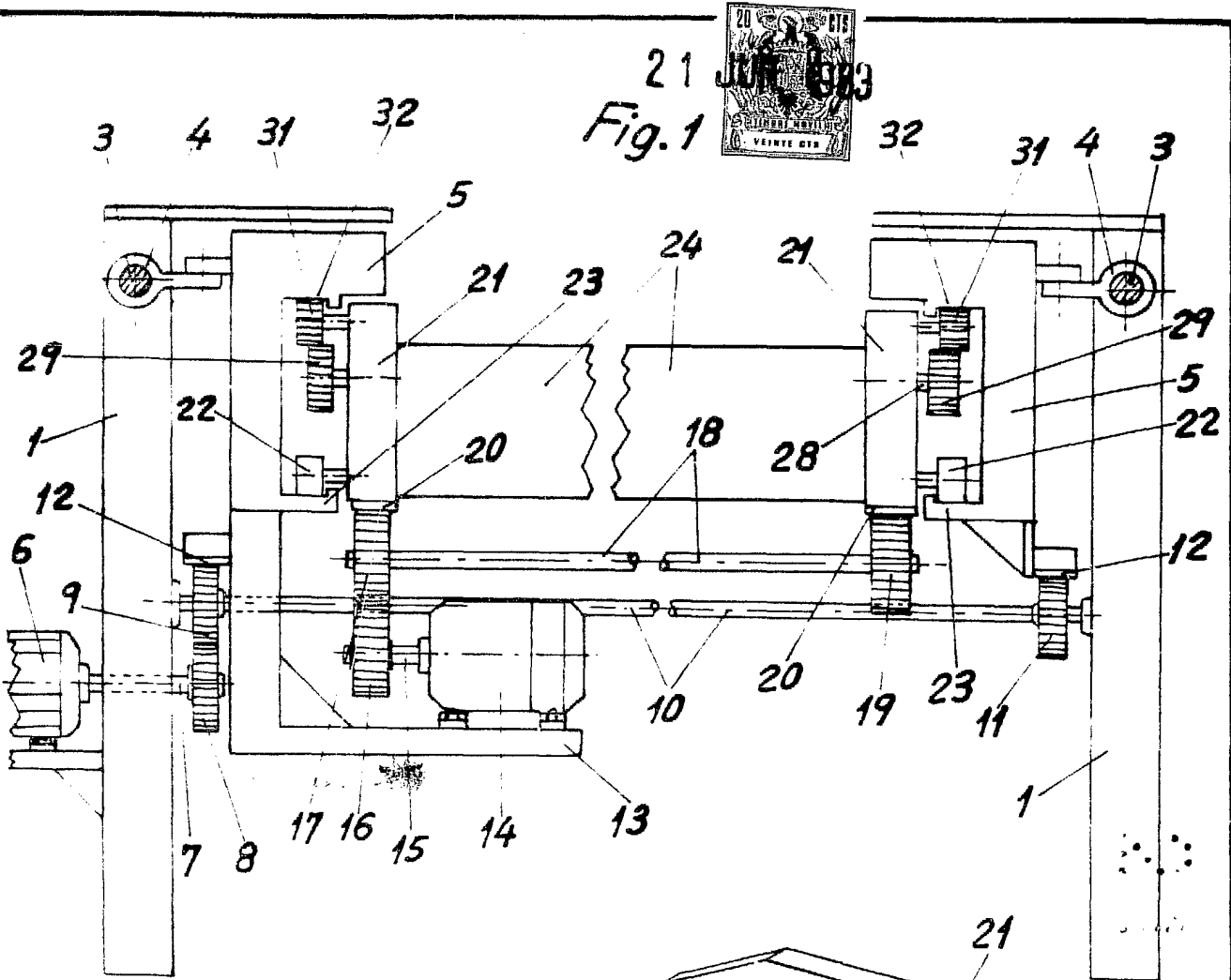
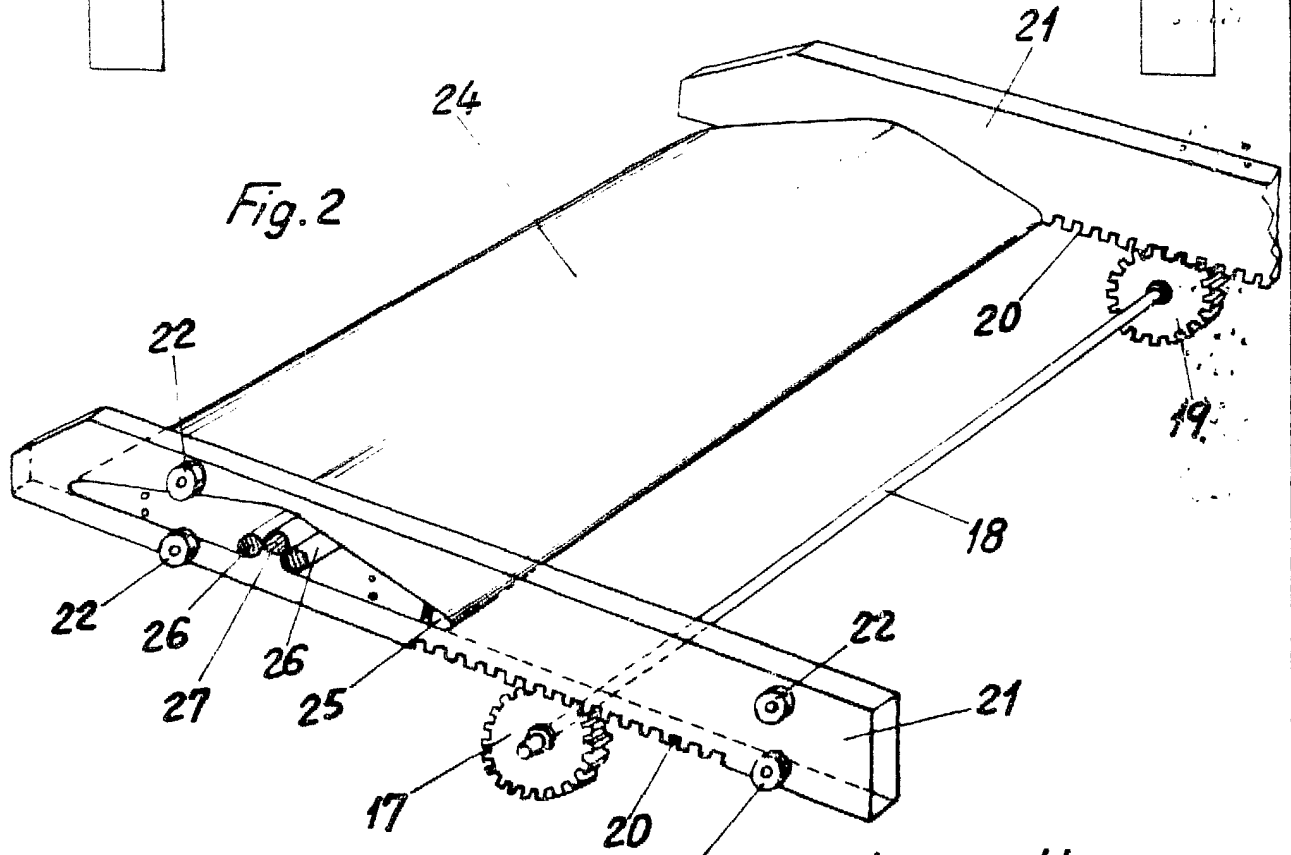


Fig. 2



Escala variable  
MADRID 21 JUN 1983



Fig. 3

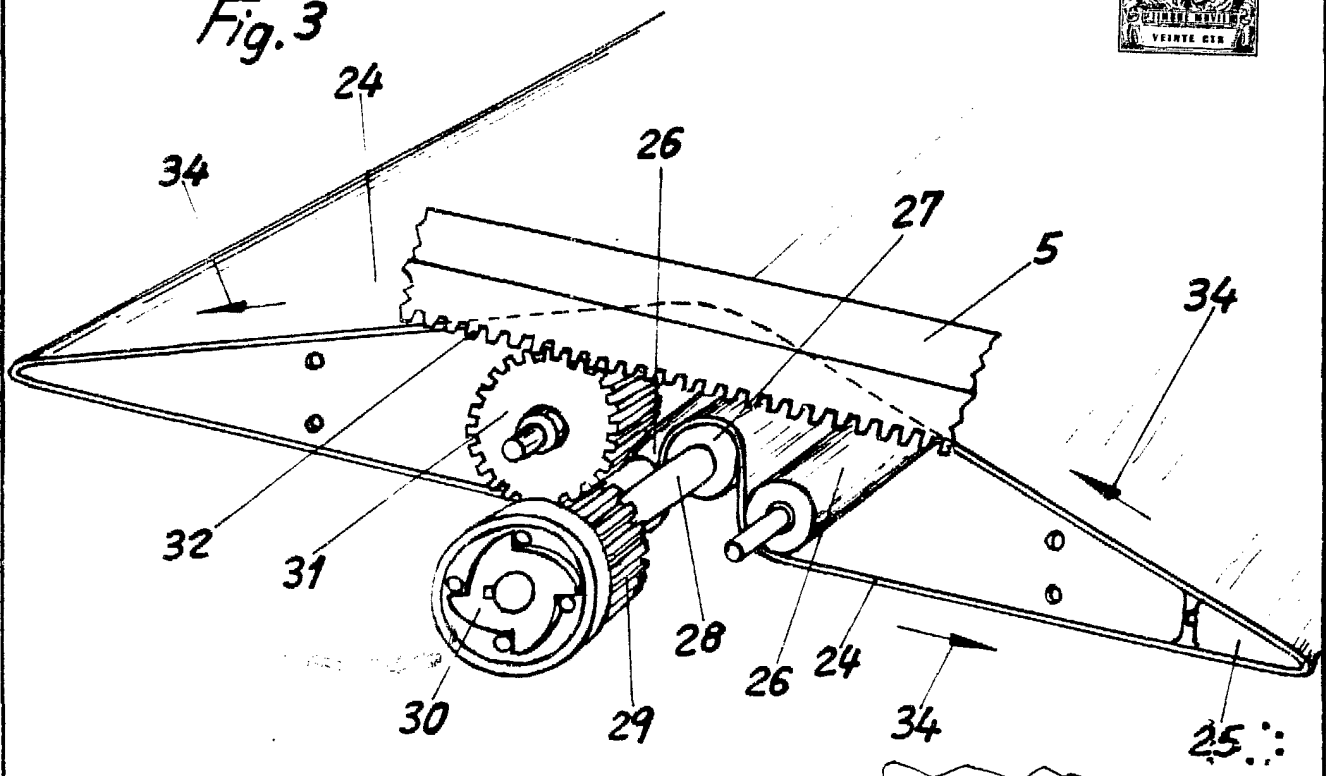
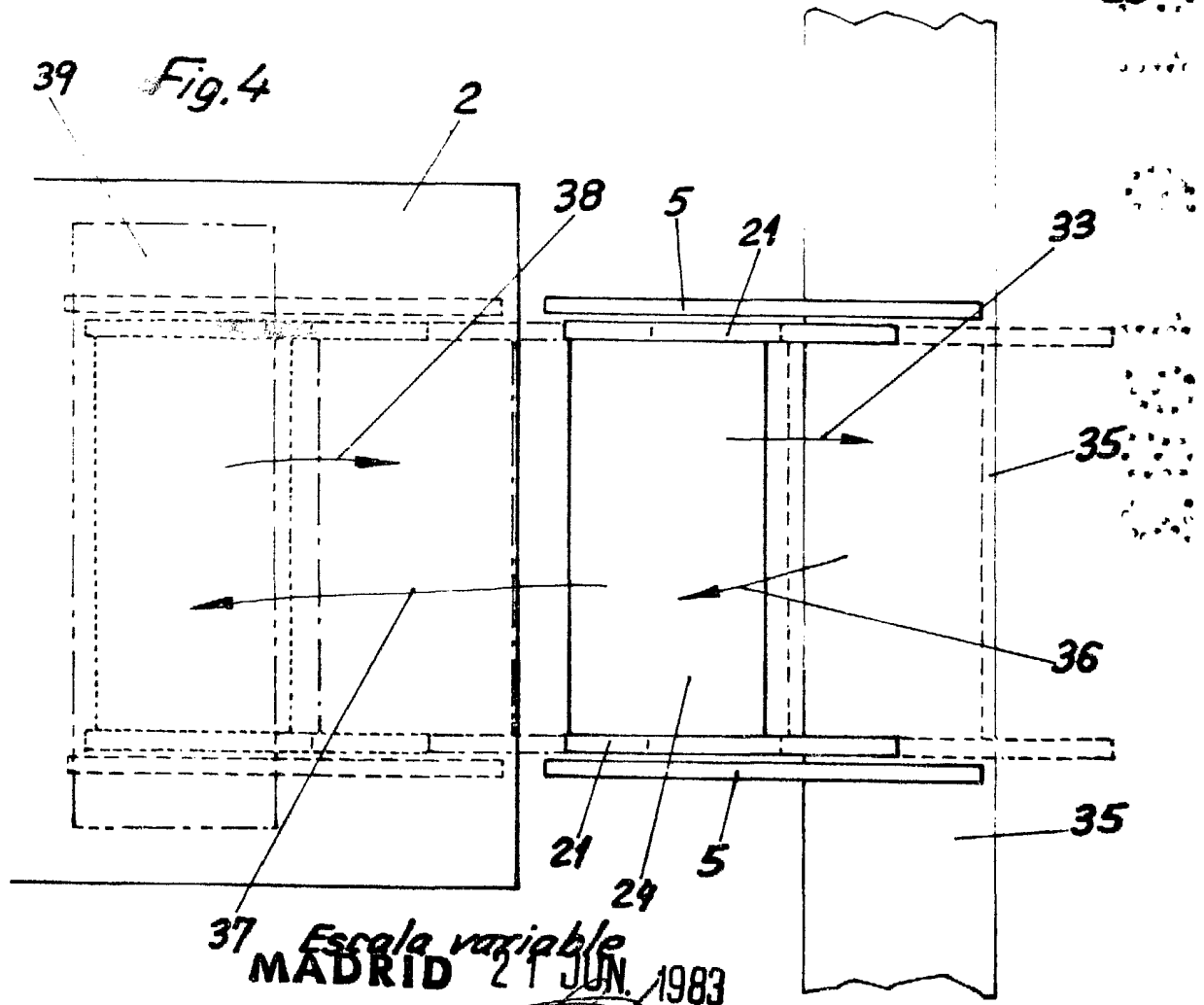


Fig. 4



37 Escala variable  
MADRID 21 JUN. 1983