

437525

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

INDUSTRIA GENERAL DE LA MECANICA, S. A.
(IGEMSA)

entidad española, domiciliada en Llíssá de Valls (Barcelona), Polígono Industrial Coll-Sabadell, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS ALIMENTADORES DE FLEJE PARA CABEZALES DE ENGRAPAR"

Int. Cl.: <u>B25C, B65B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los aparatos alimentadores de fleje para cabezales de engrapar, especialmente en los destinados a cerrar bolsas de malla de las empleadas para la expedición de ciertos productos alimenticios, tales como frutas, tubérculos y similares, dentro de un proceso continuo, de modo que un mecanismo al efecto proporciona el fleje para el engrapado sincronizadamente con las operaciones de cierre y de corte de las bolsas. - - - -
- 5.
10. Esta invención alude a unos perfeccionamientos en los citados mecanismos, caracterizándose porque el elemento para el accionamiento del aparato, consiste en un eje propulsor que se desplace en vaivenes, que a través de una excéntrica comunica unas oscilaciones a una rueda de trinquete, engranando esta
15. rueda con un piñón intermedio que se relaciona con un grupo de arrastre compuesto por un par de ruedas engranadas entre sí, y una de ellas con el citado piñón, estando montadas dichas ruedas de arrastre en sendas guías, siendo basculante una de ellas, entre las cuales se forma ranura en la que discurre el fleje hacia un cabezal de engrapado como al aparato,
20. produciéndose el desplazamiento de dicho fleje por contacto entre las periferias opuestas de dos coronas solidarias a las mencionadas ruedas, siendo separables entre sí dichas guías y ruedas por basculación, para permitir la introducción
25. inicial del fleje, todo ello de manera que los intermitentes movimientos del mecanismo tienen lugar simultáneamente con

las operaciones del cabezal de engrapado, para la alimentaci3n del mismo. - - - - -

5. El grupo de arrastre consta de un doble juego de ruedas y de coronas de avance del fleje, formando cada juego un grupo compacto, y siendo accionado uno de los grupos por el piñ3n intermedio, a efectos de suministrar simult3neamente fleje a dos juegos que componen el cabezal de engrapado. - -

10. El accionamiento del 3rbol propulsor, tiene lugar mediante una biela motriz de un aparato de engrapado, provista de un brazo radial que penetra en una ranura axial del citado 3rbol, de modo que cuando la mencionada biela ejerce sus desplazamientos operativos en volv3n, el referido brazo se desplaza en la citada ranura, causando empujes a uno y otro de sus extremos, para determinar los movimientos del 3rbol.

15. Otros objetos y caracter3sticas de la invenci3n se ir3n dando a conocer en detalle a lo largo de la descripci3n que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompa3an. En los dibujos: - - - - -

20. Figura 1, representa un aparato seg3n la invenci3n, acoplado a un cabezal de engrapado. - - - - -

Figura 2, es una vista frontal del mismo aparato con independencia del cabezal. - - - - -

25. Figura 3, corresponde a una secci3n longitudinal del expresado aparato, seg3n la figura anterior, por una l3nea III-III de la figura anterior. - - - - -

El referido aparato es de aplicaci3n a un cabezal de

engrapado 1 que, según el ejemplo práctico representado en la figura 1, consta de dos guías fijas 2 y 3 en un lado, de una guía fija 4 en el otro lado, y de una sufridera fija 5 en un extremo. Dentro del anterior conjunto se alojan dos correderas laterales gemelas 6a y 6b, y una corredera central 7. En la corredera 6a está montada una leva oscilante 8, y en el recorrido de la misma hay un pivote eclipsable 9 unido a una leva 10 situada en el recorrido de la corredera 6b y 9 unido a una leva 10 situada en el recorrido de la corredera 6b y accionada por un resorte posterior. - - - - -

Entre la guía 4 y la sufridera 5 hay una embocadura de paso para bolas de malla objeto de engrapado, o sea por una zona estrangulada de las mismas. Las correderas gemelas 6a y 6b se mueven conjuntamente al estar unidas por un travesaño 15, y se relacionan con la corredera central 7 a través de la leva 8 que gira en un eje 17 fijado en la corredera 6a. La citada leva central 7 posee una cavidad 18 que aloja el travesaño 15, y el frente 20 de la misma es cóncavo en correspondencia con el perfil del pivote 9. - - - - -

Para accionar el cabezal 1, se dispone de un motor eléctrico 30 con freno y con dispositivo reductor 31 con tapa lateral 32, y cuyo eje 33 mueve una excéntrica 34 acoplada a una biela motriz 35 ajustable mediante una espiga foscada 36 y unas tuercas 37. Esta biela 35, por medio de un pasador 38, articula con otra biela engrapadora 39 que, con un pasador 40, articula a su vez con la mencionada corredera central 7. Este cabezal se contiene en una caja 41 dotada de una tapa 42 fijada por unos tornillos 43. - - - - -

La mencionada biela engrapadora 39 monta un brazo radial 44 que es el elemento de relación y activación con el aparato alimentador 45 objeto de esta invención. Este aparato posee un árbol propulsor 50 que se desplaza en vaivenes, apoyado en unos cojinetes 51, articulando mediante un pasador 52 con una biela alimentadora 53, la cual por el extremo opuesto, por medio de otro pasador 54, articula con una excéntrica 55 montada en el eje 56 de un grupo de trinquete 57, con portatrinquetes 58. El anterior grupo 57 engrana con un piñón intermedio 59 montado en un eje 60, el cual permite el accionamiento de un grupo de arrastre que, por un lado, consta de una rueda 61 montada en un eje 62, y de una corona dentada 63, mientras que la restante parte del grupo de arrastre forma un conjunto basculante que consta de una rueda 64 montada en un eje 65. Las dos citadas partes están separadas por una rendija 66 destinada al paso del fajo de alimentación del cabezal 1, y comprendida entre sondas guías 67 y 68 que corresponden respectivamente a aquellas partes. - - - -

El conjunto basculante 70 del aparato 45, consta de una caja 71 que contiene un soporte 72 montado en un eje 73. Dicho conjunto se retiene por medio de una palanca 75 que gira en un eje 76 y encaja en un tope 77. - - - - -

El brazo 44 de la biela engrapadora 39 se aplica en una ranura axial 80 del árbol propulsor 50 para activar el aparato 45. Teniendo en cuenta que el cabezal 1 está provisto para realizar en cada operación la colocación de dos grapas, o sea las correspondientes al fin de una bolsa de malla y al principio de la bolsa siguiente, con corteado de la malla por en-

tre ambas grapas mediante una cuchilla incorporada en el cabezal, el aparato en cuestión dispone de dos juegos alimentadores que proporcionan fleje a dos mecanismos engrapadores integrados en el referido cabezal. - - - - -

5. Por la razón anterior, según se aprecia en la figura 3, el aparato engrapador posee una duplicidad de ciertos elementos. Así, según la expresada figura 3, el piñón intermedio 59, acoplado en su eje 60 por una chaveta 85, ataca a un piñón de arrastre 86 montado en el eje de la rueda 61 y de la corona 63, solidarias entre sí por unos pasadores 87, y que además monta otra rueda 61a y otra corona 63a también solidarias entre sí. Una chaveta 88 retiene las ruedas y coronas anteriores en el eje 62. - - - - -

15. Las coronas 63 y 63a engranan respectivamente con las coronas 89 y 89a de la parte basculante, solidarias a sendas ruedas 64 y 64a mediante pasadores 90. En esta parte, las ruedas y coronas citadas giran sobre cojinetes de bolas 91, y su eje 65 posee arandelas tope 92. - - - - -

20. Un resorte helicoidal de compresión 93, alojado en sendas cavidades 94 y 95 de la guía 67 y del soporte 72 respectivamente, tiende a separar el conjunto basculante al quedar libre, con el fin de facilitar la penetración del fleje.

25. El grupo de trinquete 57, consta del eje 56 en el que montan la excéntrica 55 un engranaje 100 y el soporte 101 para el trinquete 102, habiendo un cojinete 103 para el engranaje y el soporte citados. Dichos trinquete 102 posee un resorte de empuje 104 y el engranaje 100 es el que se relaciona

con el piñón intermedio 59. El eje 54 de la excéntrica 55 monta en un cojinete 105 de la biela 53, y dicha excéntrica 55 se sujeta a aquel eje 54 por un tornillo de presión aplicado en un orificio 106. - - - - -

- 5. El presente aparato, como se ha indicado, opera acoplado al cabezal angrapador 1, o sea que sus movimientos son simultáneos con los que desarrollan la corredera central 7 y demás elementos anexos a ella. El objeto del aparato es el administrar fleje al cabezal para que el mismo, por medio
- 10. de sus correderas laterales 6a y 6b, lo vaya fragmentando para formar grapas por medio del pivote 9 y de la sufridera 5, bajo el empuje de la mencionada corredera central 7, coincidiendo con la sucesiva penetración de la malla objeto de cierre, o sea cada vez que se cierra y corta una bolsa ya
- 15. provista del correspondiente producto. - - - - -

En las anteriores condiciones, se tiene que el brazo 44 determina sucesivos vaivenes en el eje propulsor 50 que, en el grupo de trinquets 57 se transforman en intermitentes acciones de giro para el grupo de arrastra, de manera que las

- 20. ruedas 61/61a y 64/64a del mismo, presionan el fleje que discurre por la rendija 66 y lo desplazan hacia el cabezal 1. Como que este cabezal trabaja con dos juegos, se proporcionan asimismo dos flejes por medio de los dos juegos de ruedas mencionadas. - - - - -

- 25. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de

la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

5. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

REIVINDICACIONES

10. 1.- Perfeccionamientos en los aparatos alimentadores de fleje para cabezales de engrapar, caracterizados porque el elemento para el accionamiento del aparato consiste en un eje propulsor que se desplaza en vaivenes rectilíneos y que, a través de una excéntrica, comunica unas oscilaciones a un dispositivo de trinquete relacionado con un piñón intermedio para la activación de un grupo de arrastre que posee dos ruedas, una de ellas montada en un dispositivo basculante, para 15. determinar entre ambas el desplazamiento de avances de un fleje a suministrar a un cabezal de engrapado y que discurre por una rendija formada por dos guías, siendo separables por dichas guías y ruedas, por basculación del grupo conducido, para permitir la introducción del fleje, todo ello de manera 20. que los intermitentes movimientos del anterior mecanismo tienen lugar simultáneamente con las operaciones que realiza el cabezal de engrapado, para la alimentación del mismo. - - - -

25. 2.- Perfeccionamientos en los aparatos alimentadores de fleje para cabezales de engrapar, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el grupo de arrastre consta de un doble juego de ruedas para el avance del fleje, unidas

a sendas coronas dentadas en mutuo engrane, y de modo que el juego conductor posee un piñón que engrana a su vez con el piñón intermedio que le comunica el movimiento motor, por lo que el grupo en cuestión permite suministrar a un mismo tiempo al cabezal de engrapar dos flejes para la obtención de dos grapas en cada operación de dicho cabezal. - - - - -

5.

3.- Perfeccionamientos en los aparatos alimentadores de fleje para cabezales de engrapar, según la reivindicación 1, caracterizados porque el accionamiento del árbol propulsor tiene lugar mediante una biela motriz del cabezal de engrapar, provista de un brazo radial que se inserta en una ranura axial del citado árbol, de modo que cuando la mencionada biela ejerce desplazamientos operativos en vaivén, el referido brazo comunica sucesivos empujes al árbol para ser transmitidos a la excéntrica. - - - - -

10.

15.

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS ALIMENTADORES DE FLEJE PARA CABEZALES DE ENGRAPAR". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres figuras que la ilustran.

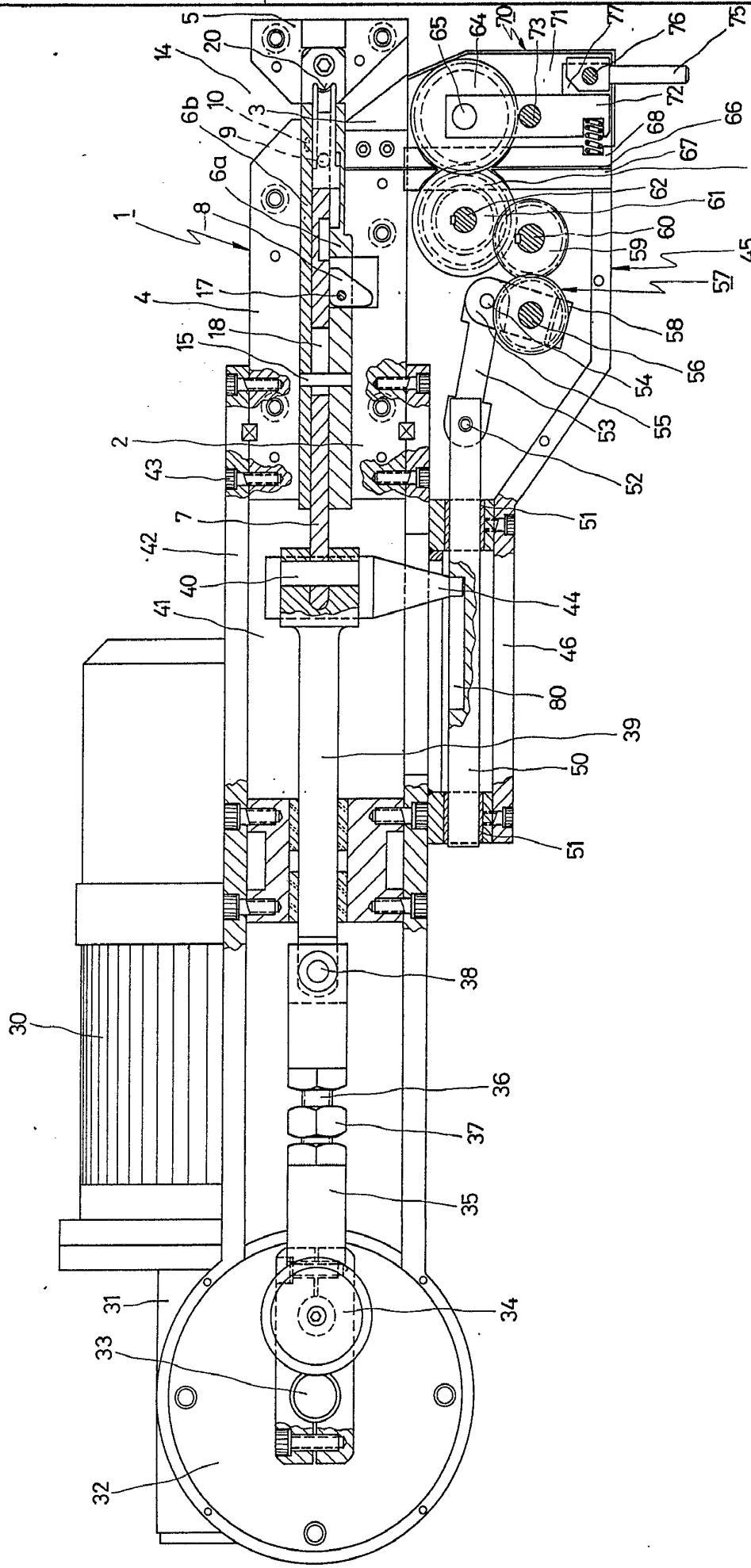
20.

MADRID, - 9 ENERO 1975

P. A. M. CURELL SUÑOL

Alcubilla

FIG. 1

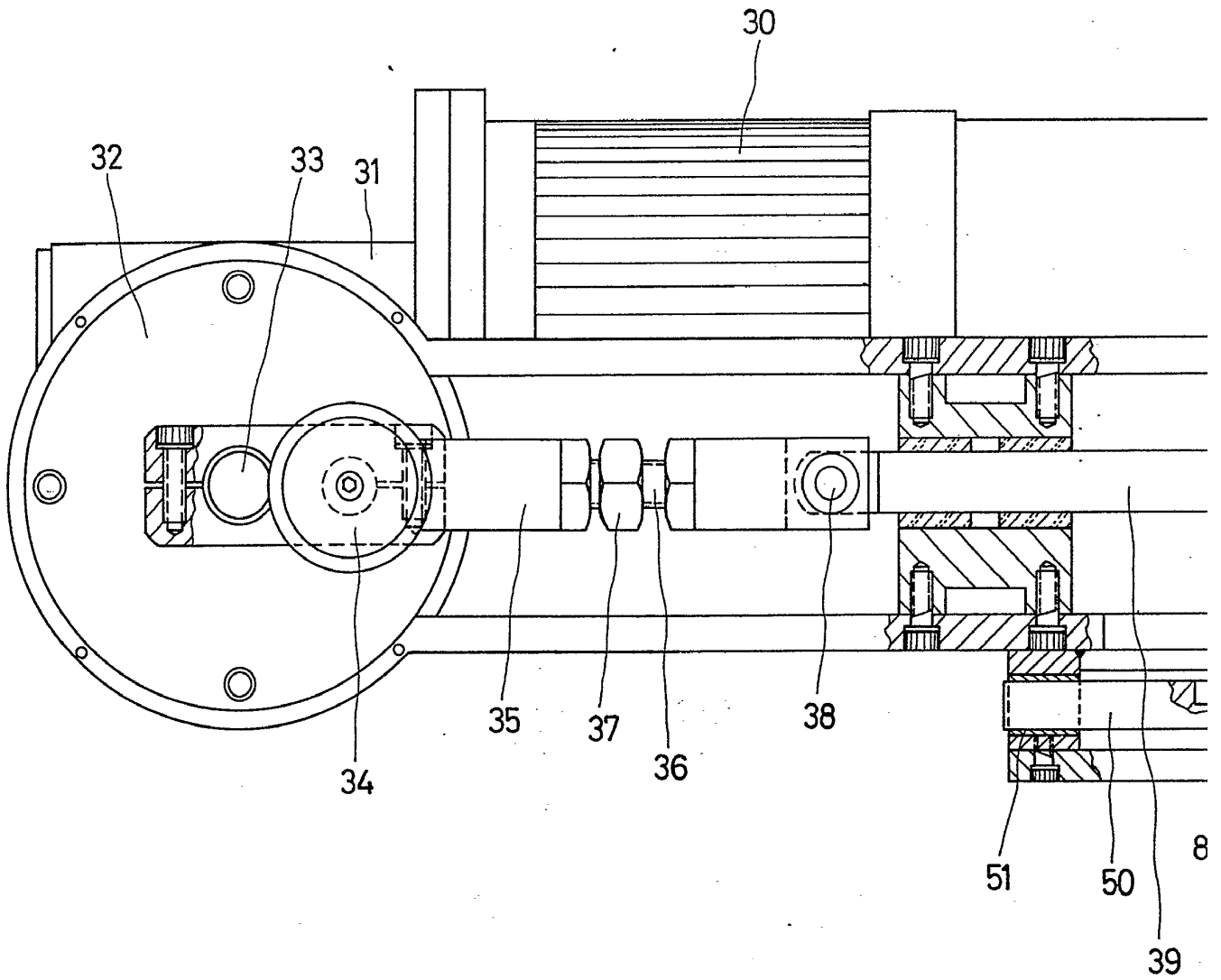


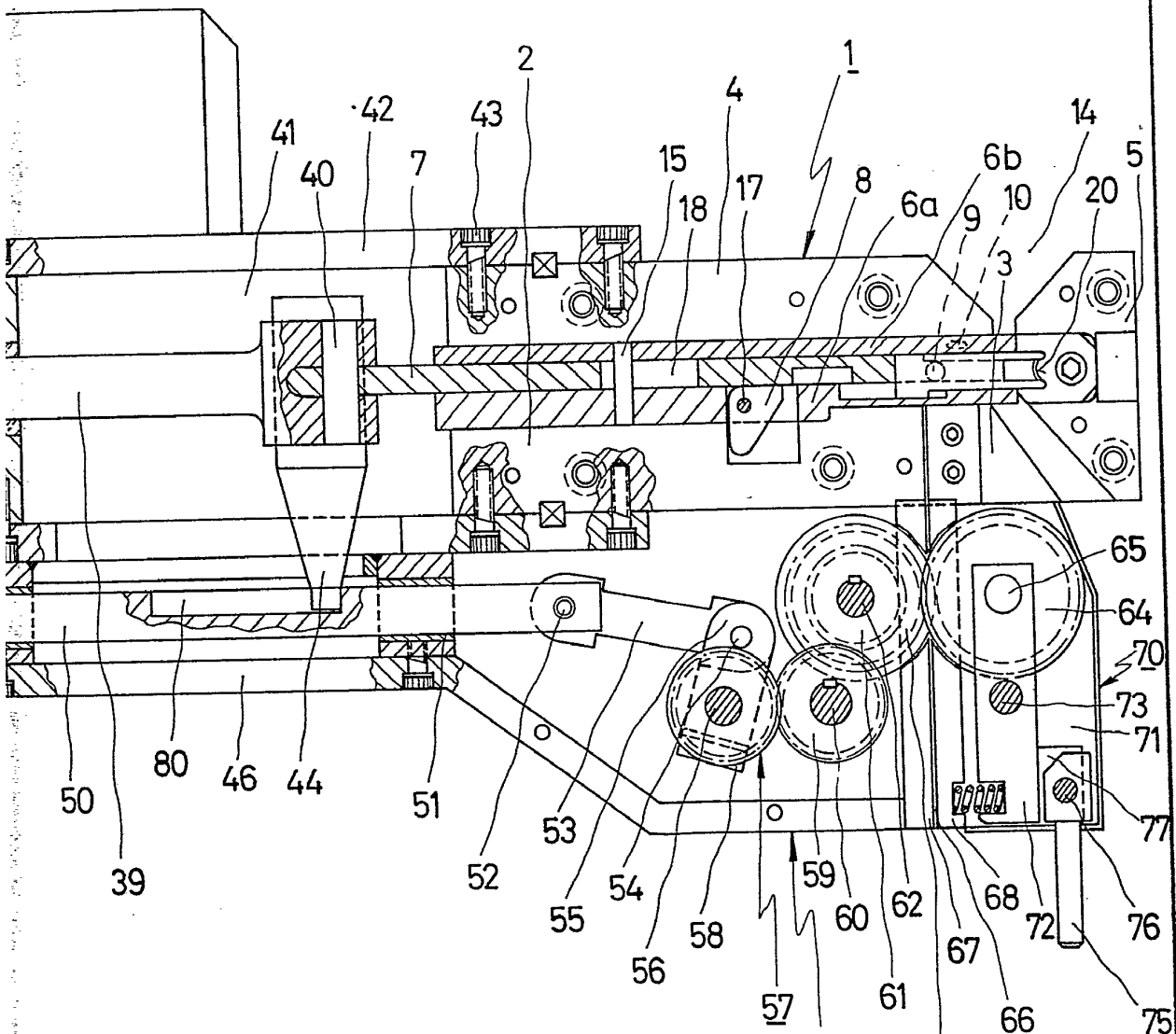
45
MADRID, - 9 - 63 1975

P. A. M. CUBER SUÑEL

Alvarez

FIG. 1





45
MADRID, - 9 163 1975

P. A. M. CUFEL SUÑOL

Alcubuerca

FIG. 2

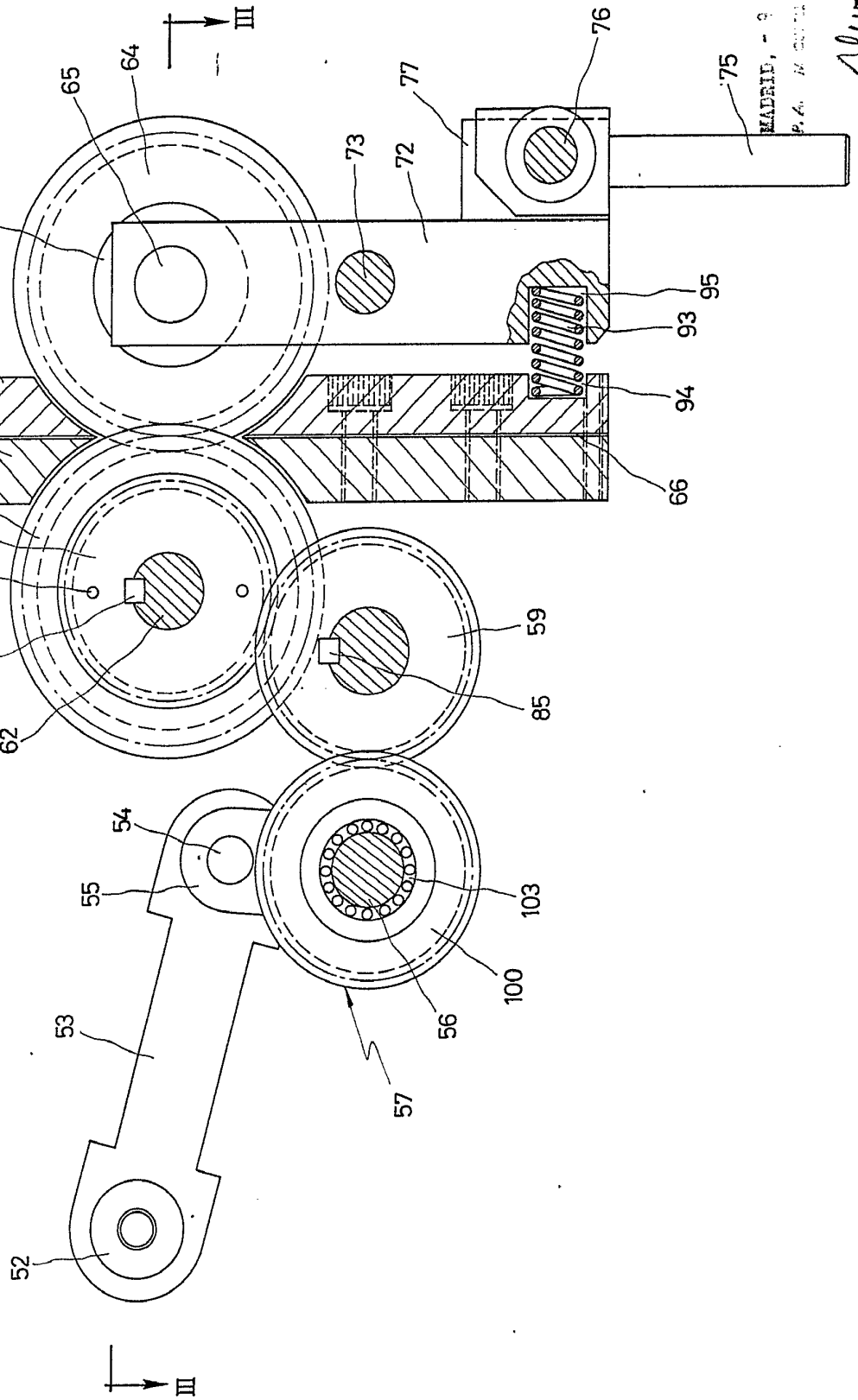
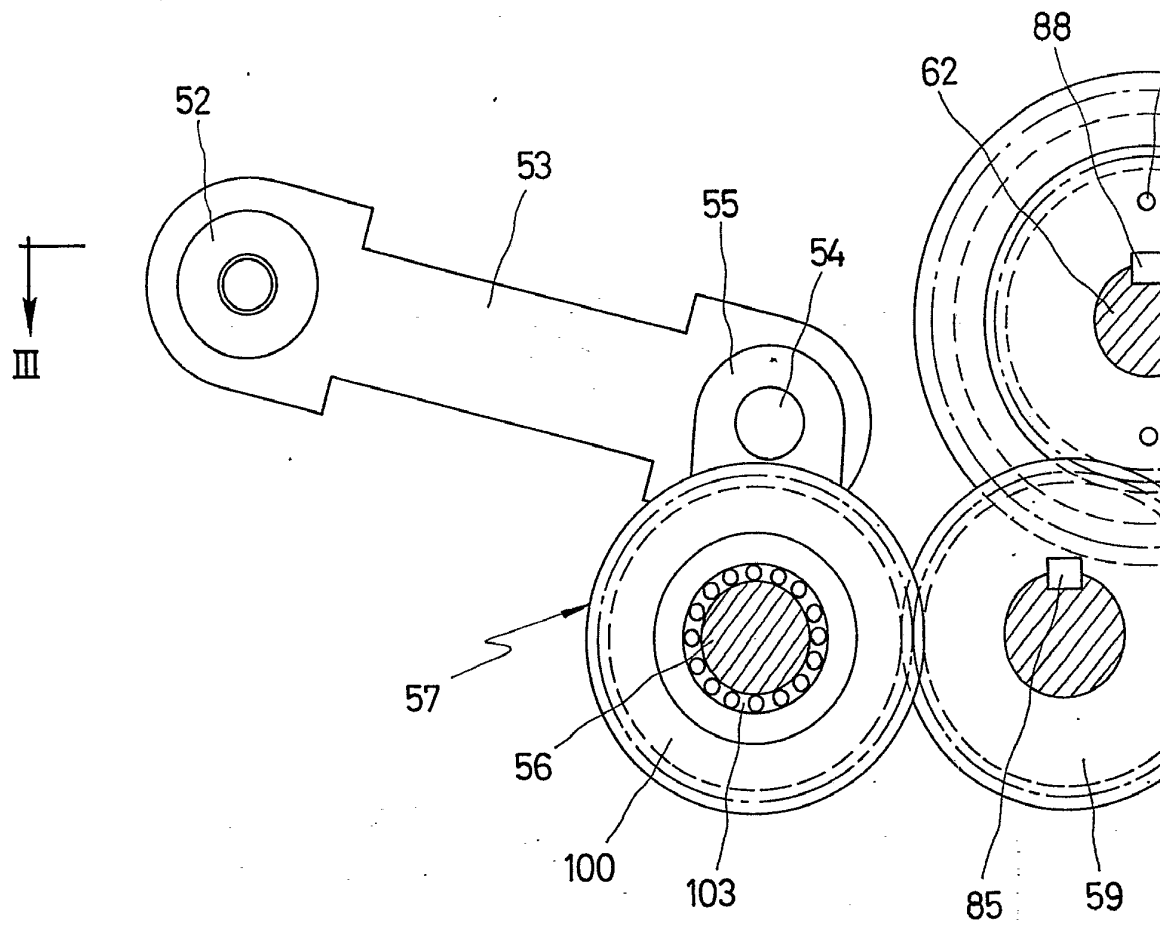
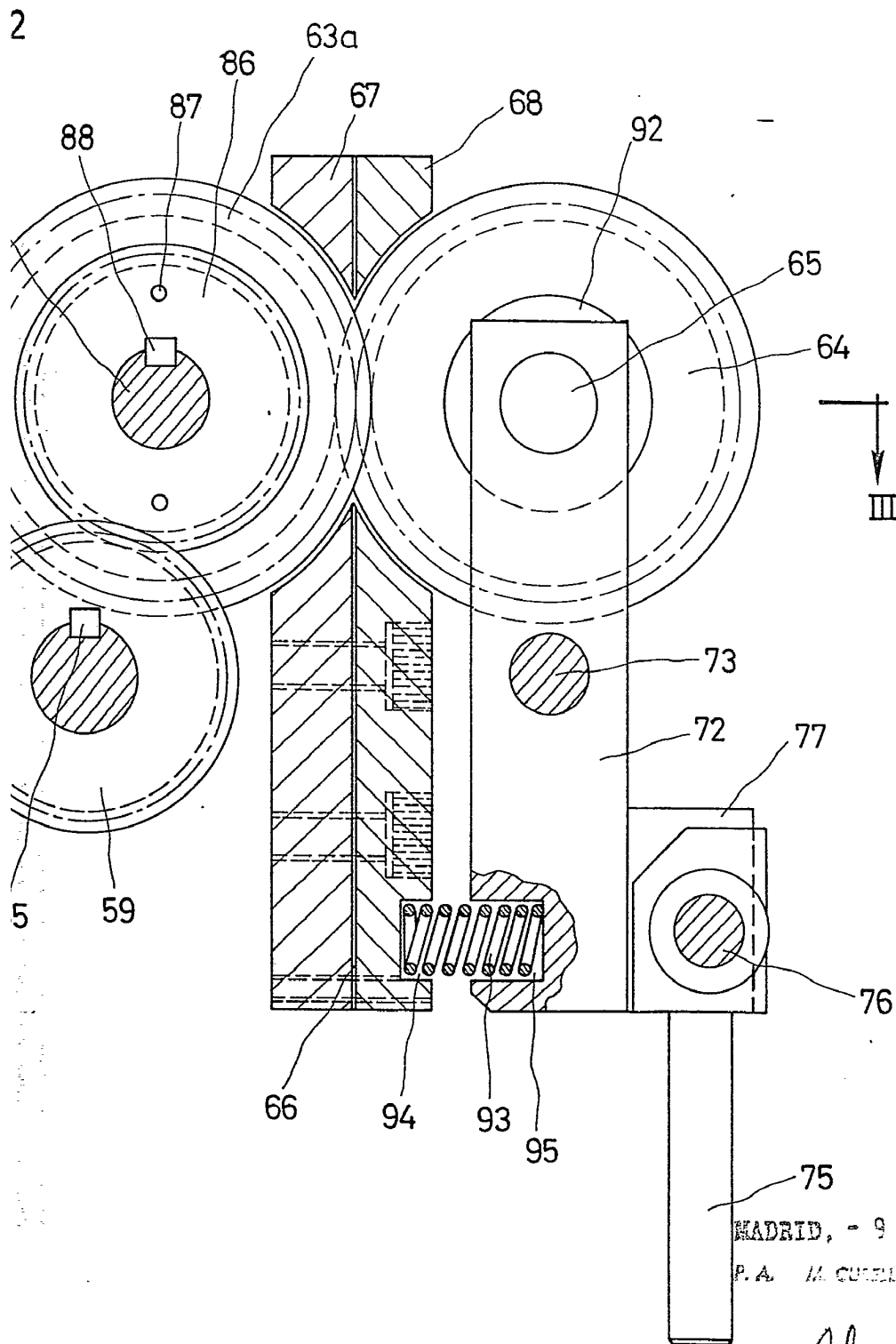


FIG. 2

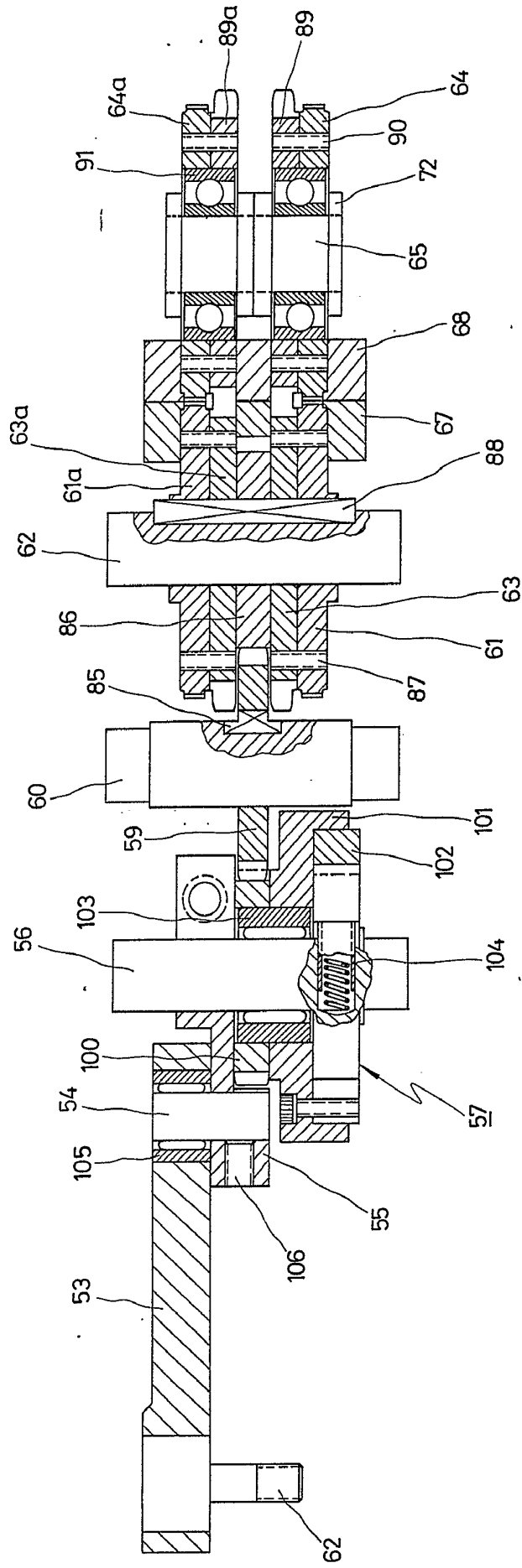




MADRID, - 9 MAR 1975
P. A. M. GARCIA S. R. L.

Alvarez

FIG. 3



MADRID, - 5 JUN 1977
P. 4. A. C. F. I. S. A.

Novaspin

FIG. 3

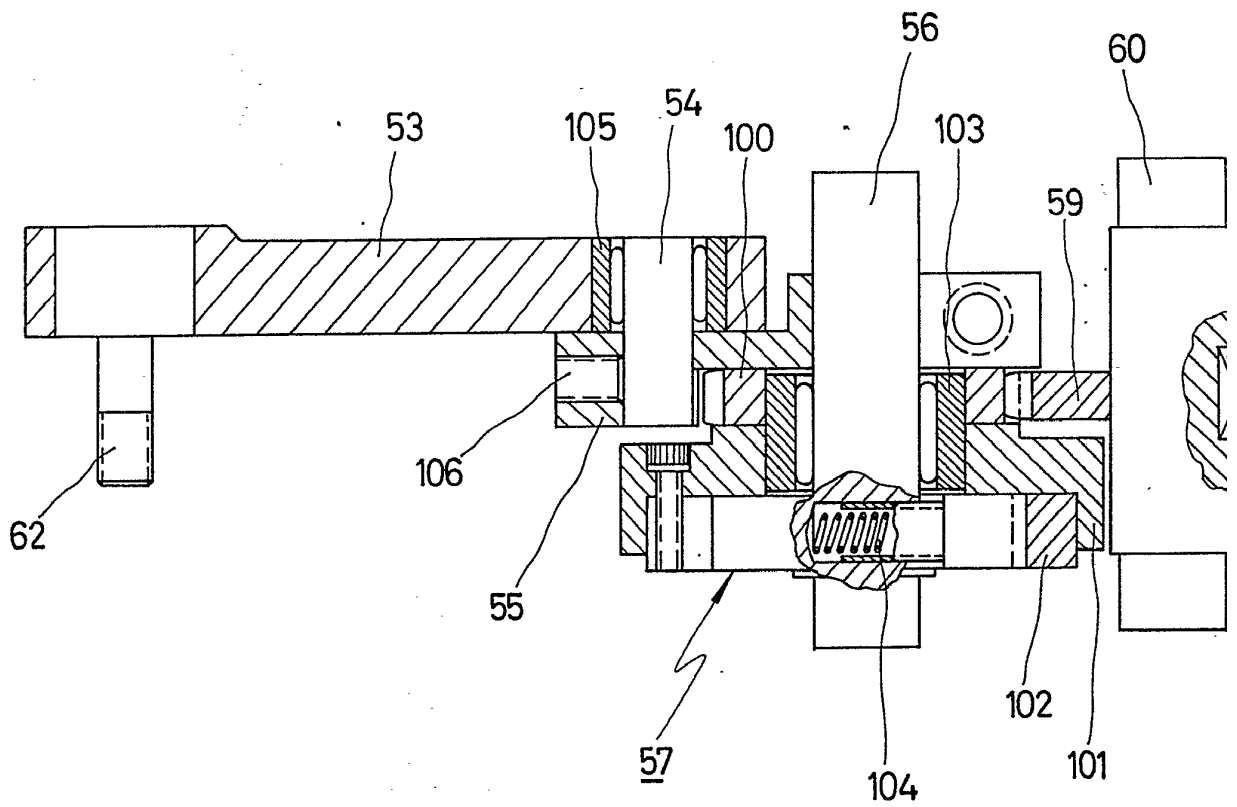
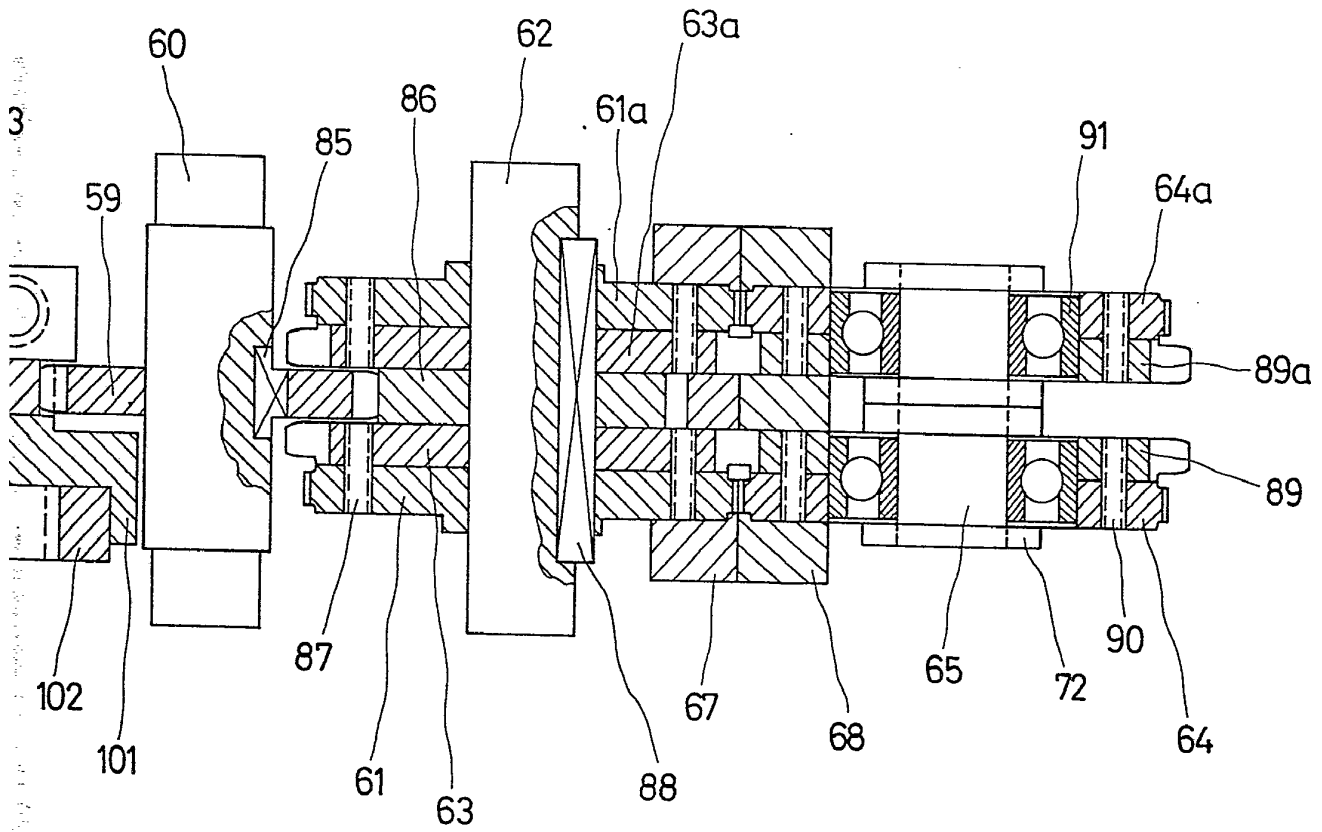


FIG. 3



MADRID, - 9 MAY 1975

P.A. M. CASAL GUZON

Alvarez