

437.526

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 Illissá
de Valle (Barcelona), Polígono Industrial
Coll-sabadell, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CABEZALES PARA
ENGRAPAR BOLSAS DE MALLA"

=====

BAD ORIGINAL

Int. Cl.:	B25C, B65B
-----------	------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los cabezales para engrapar bolsas de malla, especialmente las destinadas a envasar cantidades dosificadas de ciertos productos objeto de expendición, especialmente frutas y tubérculos, permitiendo cerrar y cortar tales bolsas, originadas a partir de una pieza tubular, siguiendo un proceso continuo. - - - - -

5.

Estos cabezales tienen aplicación para engrapar en puntos intermedios o cuellos entre dos porciones sucesivas de malla tubular que envasen sendas cantidades de un producto, con el fin de conseguir el cierre de los extremos de aquellas bolsas. - - - - -

10.

La invención tiene por objeto un cabezal que posee una boca lateral para la introducción sucesiva de los cuellos de la malla, mientras por otra boca se alimenta con un fleje metálico continuo, y se caracteriza porque dispone de dos correderas gemelas que en cada avance determinan el corte de un tramo de fleje destinado a la formación de una grapa, aplicando para ello dicho tramo contra un pivote central para su curvatura en U, siguiendo el avance de las citadas correderas gemelas empujando una leva que produce el eclipsado del citado pivote, al tiempo que una corredera central se adelanta para empujar la grapa hacia una sufridera provista de una cavidad perfilada para el fin propuesto, juntamente con el cuello de

15.

20.

25.

una malla, de manera que el cierre de la grapa se produce alrededor de dicho cuello, retirándose seguidamente las citadas correderas para iniciar a continuación otro ciclo igual, todo ello de manera que la sincronización de los movimientos de las expresadas correderas, tiene lugar por medio de un trinquete que provoca el mutuo acoplamiento de las correderas central y gemelas en la primera fase del recorrido de avance, hasta que habiéndose curvado el tramo de fleje, desacopla dichas correderas para que la central se adelante en la fase final de cierre de la grapa, en tanto que en el recorrido de retroceso de las mismas correderas produce de nuevo su acoplamiento hasta el punto de partida.

En los puntos intermedios o cuellos de la malla tubular, se realizan dos acciones correlativas de cierre por engrapado, más una acción de corte de la malla entre ambas grapas, a cuyo efecto el cabezal consta de dos juegos de mecanismos de engrapado que operan sucesivamente, y una cuchilla que, en acción sincronizada, produce el citado corte de la malla, con lo que una porción de la misma, abastecida de producto y con ambos extremos cerrados, se independiza del resto, mientras que la porción siguiente queda cerrada por un extremo para poder recibir la correspondiente dotación de producto. - - - - -

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa un equipo simple para cabezal engrapador, según la invención, en su posición de inicio de una carrera de avance. - - - - -

5. Figuras 2, 3 y 4, representan el cabezal de la figura anterior en sucesivas fases de su recorrido operativo de avance. - - - - -

Figura 5, representa en alzado una realización mecánica del referido cabezal, con su mecanismo de accionamiento. - -

10. Figura 6, es una vista en planta del conjunto representado en la figura anterior. - - - - -

15. Un cabezal 1 para engrapado de bolsas de malla tubular, de acuerdo con la invención, consta esencialmente de unas guías fijas 2, 3 y 4, más una sufridera fija 5, así como de unas correderas gemelas 6a y 6b, una corredera central 7, un trinquete 8, un pivote eclipsable 9 unido a una leva 10.

20. El cabezal 1 es alimentado por medio de un fleje metálico 11 que es troceado en tramos correspondientes a las grapas 12 que se trata de aplicar en los cuellos o puntos estrangulados de la malla tubular 13 objeto de cierre en porciones sucesivas, para lo cual dicha malla va penetrando por una boca 14. - - - - -

25. En la carrera de operativo de avance, partiendo de la posición representada en la figura 1, las correderas gemelas 6a y 6b, unidas por un travesaño 15 se desplazan hacia el encuentro con el fleje 11 que se interpone en su camino, determinando el corte del mismo en un tramo de la longitud

conveniente, y seguidamente su empuje contra el pivote 9 que produce el curvado de aquel fleje en U al quedar aprehendido entre ambas correderas 6a y 6b, según las figuras 2 y 3. A continuación, el trinquete 8 penetra en un espacio libre 16 entre las guías 2 y 3, girando sobre su eje 17, con lo que la corredera central 7 que se movía acoplada con las gemelas 6a y 6b se libera momentáneamente de las mismas en el espacio correspondiente a una cavidad 18 en la que se desplaza el travesaño 15. A continuación la corredera 6b alcanza la leva 10 en plano inclinado, hundíendose ésta y provocando igual acción en el pivote 9, con lo que la corredera central 7 tiene paso libre y se adelanta empujando el tramo de fleje 11 hasta introducirlo en una cavidad 19 de la sufridera 5. En el acto de entrar el fleje 11 en la cavidad 19, arrastra la malla 13 que se había ya situado delante de la misma. Finalmente, según figura 4, la corredera central 7 realiza el presionado y cierre del fleje 11, formando la grapa 12 que ciñe el cuello de la malla 13, para lo cual el frente 20 de dicha corredera 7 se concibe para completar el perfil de la cavidad 19 con lo que compone el perímetro de aquella grapa 13. - - - - -

En la fase de retroceso, el trinquete 8 vuelve a girar para acoplar de nuevo las correderas central 7 y gemelas 6a y 6b hasta el punto de partida, con lo que el cabezal 1 queda dispuesto para emprender una nueva acción. Entretanto, el pivote 9 ha emergido de nuevo, empujado por un resorte posterior 22. - - - - -

El trinquete 8 tiene su eje 17 montado en una cavidad 21 de la corredera 6a, y cuando el propio trinquete se acopla con la corredera central 7, lo hace entrando en otra cavidad 23 de la misma. Las maniobras de este trinquete 8 se obtienen automáticamente por sus puntos de contacto exteriores. Así, el desacoplamiento en la fase de avances, se logra por el empuje que le proporciona el fianco posterior de la cavidad 23 de la corredera 7, introduciéndola en el espacio libre 16, mientras que el acoplamiento en la fase de retroceso lo provoca el contacto contra el fianco delantero de la guía 2 al moverse la corredera 6a. - - - -

Para activar los movimientos antes descritos, el cabezal 1 va relacionado con un equipo motor y de transmisión, según figuras 5 y 6, en las cuales la máquina aparece completa, o sea constando de un doble cabezal para ejecutar dos operaciones simultáneas de engrupado correlativo en la bolsa 13, o sea el de salida de una bolsa y el de entrada de la bolsa siguiente, contando además con una cuchilla 24 que efectúa el corte de la malla entre ambos puntos de engrupado, liberando con ello la bolsa primera ya cerrada por ambos extremos y provista del producto pertinente, en tanto que la bolsa siguiente queda dispuesta para recibir su dotación del citado producto. - - - - -

Un motor eléctrico 30, con freno y con mecanismo reductor 31, mueve el eje 32 de un volante 33 que imprime movimientos a una excéntrica 34 montada en el extremo de una biela reguladora 35 dotada de espiga roscada 36 y tuerca 37 de

ajuste. La biela 35 articula por un eje 38 con otra biela engrapadora 39 que, a su vez, enlaza por un pasador 40 con la corredera central 7 que es el elemento motor del cabezal 1 antes descrito. Este conjunto se contiene en una carcasa 41 provista de una tapa 42 sujeta por medio de tornillos 43. -

La biela 39 posee una palanca propulsora 44 destinada al accionamiento de un mecanismo 45 destinado al avance del fleje 11 que alimenta los cabezales 1. Dicho mecanismo, contenido en una caja 46 aneja a la carcasa 41, consta de un árbol propulsor 50, deslizable entre cojinetes de fricción 51, y que por un pasador 52 articula con una biela 53 que, por otro pasador 54 se relaciona con una excéntrica 55 montada en el eje 56 de una rueda de trinquete 57 relacionada con un portatrinquete 58. - - - - -

La rueda de trinquete 57 engrana con una rueda intermedia 59 con un eje 60, la cual se relaciona con un piñón 61 que monta en un eje 62 conjuntamente con una rueda de arrastre 63 engranada con otra rueda análoga 64, con eje 65.

Las ruedas de arrastre 63 y 64 son las que determinan conjuntamente el desplazamiento del fleje 11, procedente de una bobina, para introducirlo en la máquina por una rendija 66, delimitada por unas guías 67 y 68. La rueda 64 forma parte de un grupo basculante 70, para facilitar la apertura de la rendija 66 en el acto de entrada inicial del fleje 11, constando dicho grupo de un armazón 71 con unos soportes 72 montados en un eje 73. Un resorte 74 se aloja entre la guía 68 y el soporte 72, y una palanca 75 montada en un eje 76,

permite la maniobra del grupo. - - - - -

5. La palanca propulsora 44 se mueve en un cajado 80 del árbol 50 determinando los sucesivos accionamientos del mismo árbol acompañadamente con los movimientos de engrapado, o sea que a cada acción del mecanismo alimentador 45, corresponde una operación de engrapado. - - - - -

En la figura 6 se observen elementos que forman parte de los dos cabezales que integran el aparato y que operan a un mismo tiempo. - - - - -

10. 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. - - - - -

15.

N O T A

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

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

20. 1.- Perfeccionamientos en los cabezales para engrapar bolsas de malla, en los que el cabezal posee una boca para la sucesiva introducción de los cuernos de la malla y otra boca para ser alimentado con un fleje metálico continuo, caracterizados porque dispone de dos correderas gemelas que en cada avance determinan el corte de un tramo de fleje destinado a la formación de una grapa, aplicando para ello dicho

25.

- tramo contra un pivote central para su curvado en U, siguiendo el avance de las citadas correderas gemelas empujando una leva que produce el eclipsado del citado pivote, al tiempo que una corredera central se adelanta para empujar la grapa
5. hacia una sufridera provista de una cavidad perfilada para el fin propuesto, juntamente con el cuello de una malla, de manera que el cierre de la grapa se realiza alrededor de dicho cuello, retirándose seguidamente las citadas correderas para iniciar a continuación otro ciclo igual anterior, todo
10. ello de manera que la sincronización de los movimientos de las expresadas correderas tiene lugar por medio de un trinquete que provoca el mutuo acoplamiento de las correderas central y gemelas en la primera fase del recorrido de avance, hasta que habiéndose curvado el tramo de fleje, desacopla
15. dichas correderas para que la central se adelante en la fase final del citado recorrido para cierre de la grapa, en tanto que en el recorrido de retroceso de las mismas correderas produce de nuevo su acoplamiento hasta alcanzar el punto de partida del ciclo. - - - - -
20. 2.- Perfeccionamientos en los cabezales para engrapar bolears de malla, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la corredera central está directamente relacionada con el elemento motor del cabezal, poseyendo un cajecillo en el que se aloja un travessero de unión de las correderas gemelas situadas a ambos lados de la central, más otro cajecillo
25. que permite la penetración del trinquete que está articulado en una de las correderas gemelas, de modo que en la primera fase del avance, el arrastre de las correderas gemelas se efectúa a través del trinquete, separándose seguidamente este

5. último y prosiguiendo sólo el avance de la corredera central, mientras que en la fase de retroceso, el arrastre de las correderas gemelas se realiza por medio de su travesado empujado por la corredera central, con la subsiguiente penetración del trinquete en esta corredera central para quedar en disposición de iniciar el siguiente ciclo. - - - - -

10. 3.- perfeccionamientos en los cabezales para engrapar bolsas de malla, según la reivindicación primera, caracterizada porque en puntos intermedios o cuerdos de la malla tubular, se realizan dos acciones correlativas de cierre por engrapado, más una acción de corte de la malla entre ambas grapas, a cuyo efecto el cabezal consta de dos juegos de mecanismos de engrapado iguales que operan simultáneamente y una cuchilla que, en acción sincronizada, efectúa el citado corte de la malla, con lo que una porción de la misma, provista de un producto y con ambos extremos cerrados, se independiza del resto, mientras que la porción siguiente queda cerrada por un extremo para recibir la correspondiente dotación de producto. - - - - -

20. 4.- "REPLICACION MIMETOS DE LOS CABEZALES PARA ENGRAPAR BOLSAS DE MALLA". - - - - -

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

MADRID, - 9 MAYO 1975
P. A. M. CURELL SUÑOL

Aluente

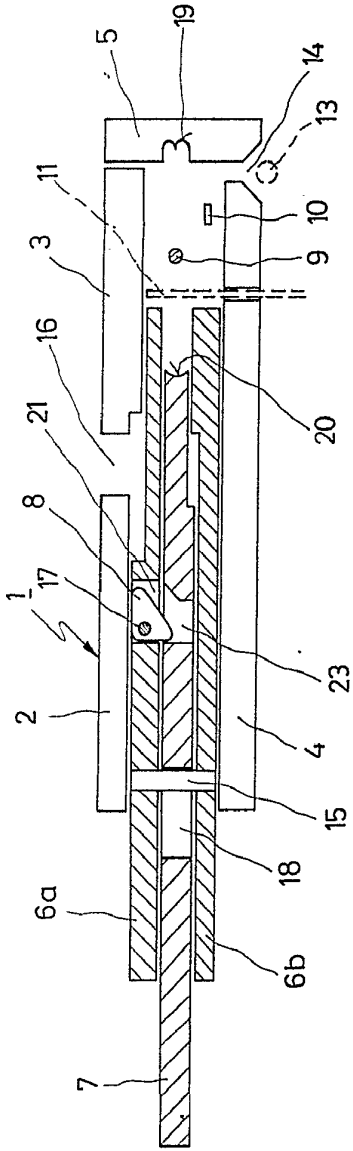


FIG. 1

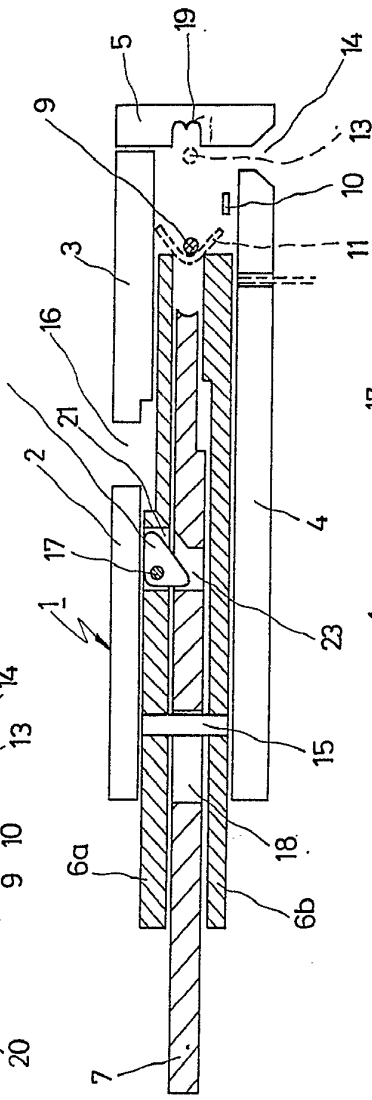


FIG. 2

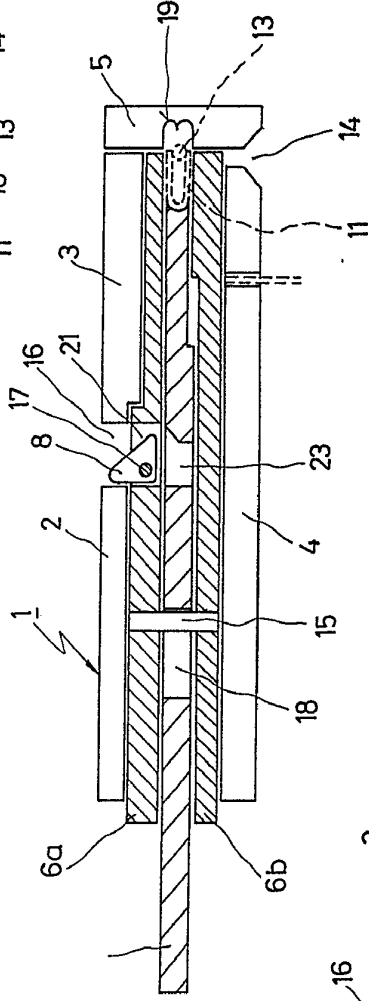


FIG. 3

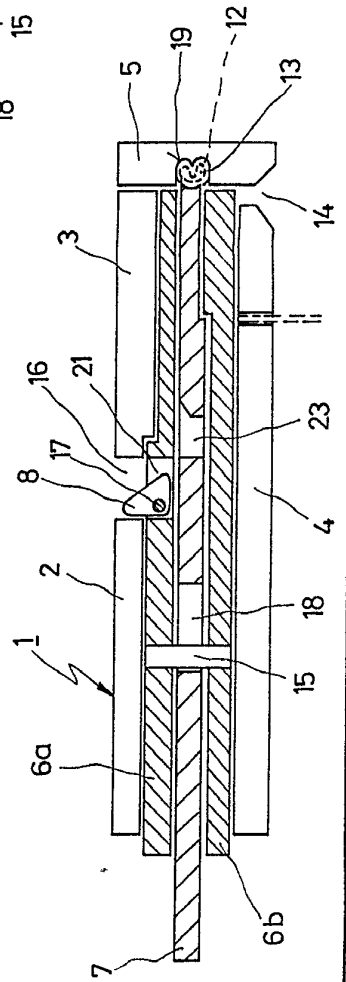


FIG. 4

1975

INGENIERO

Alvarez

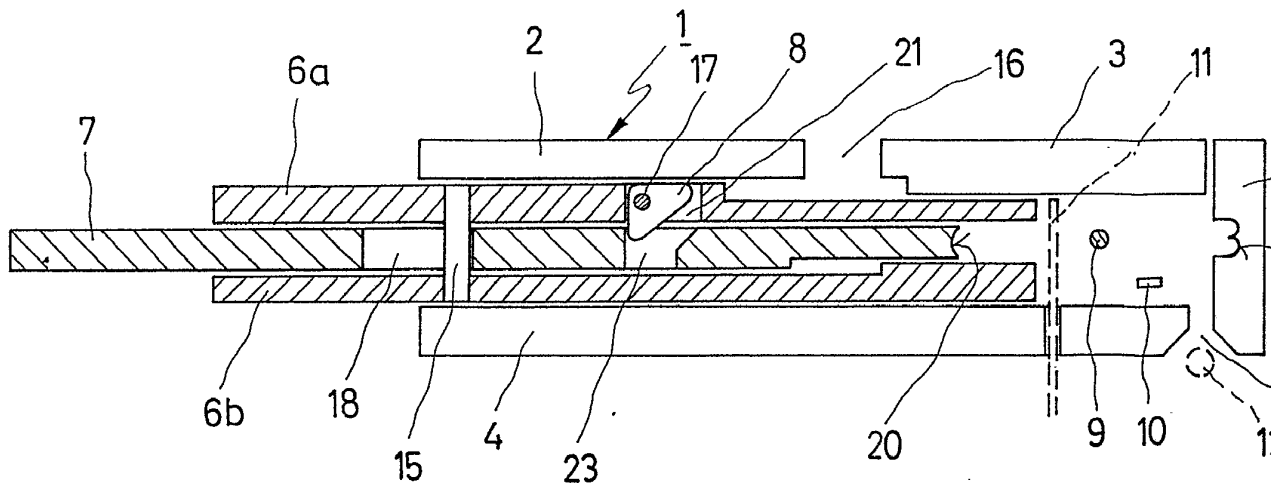


FIG. 2

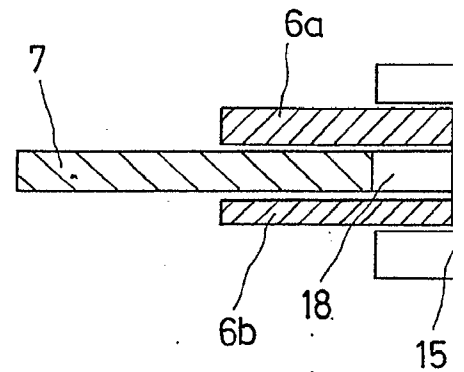
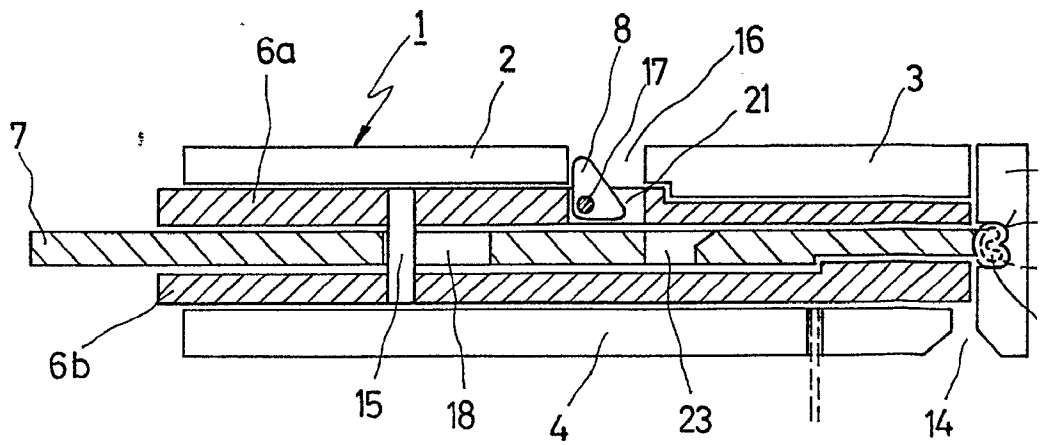
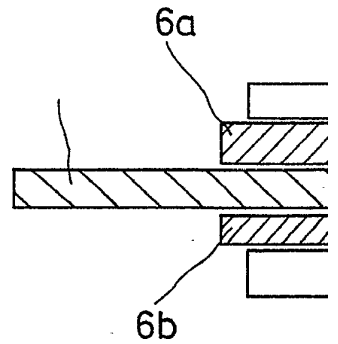
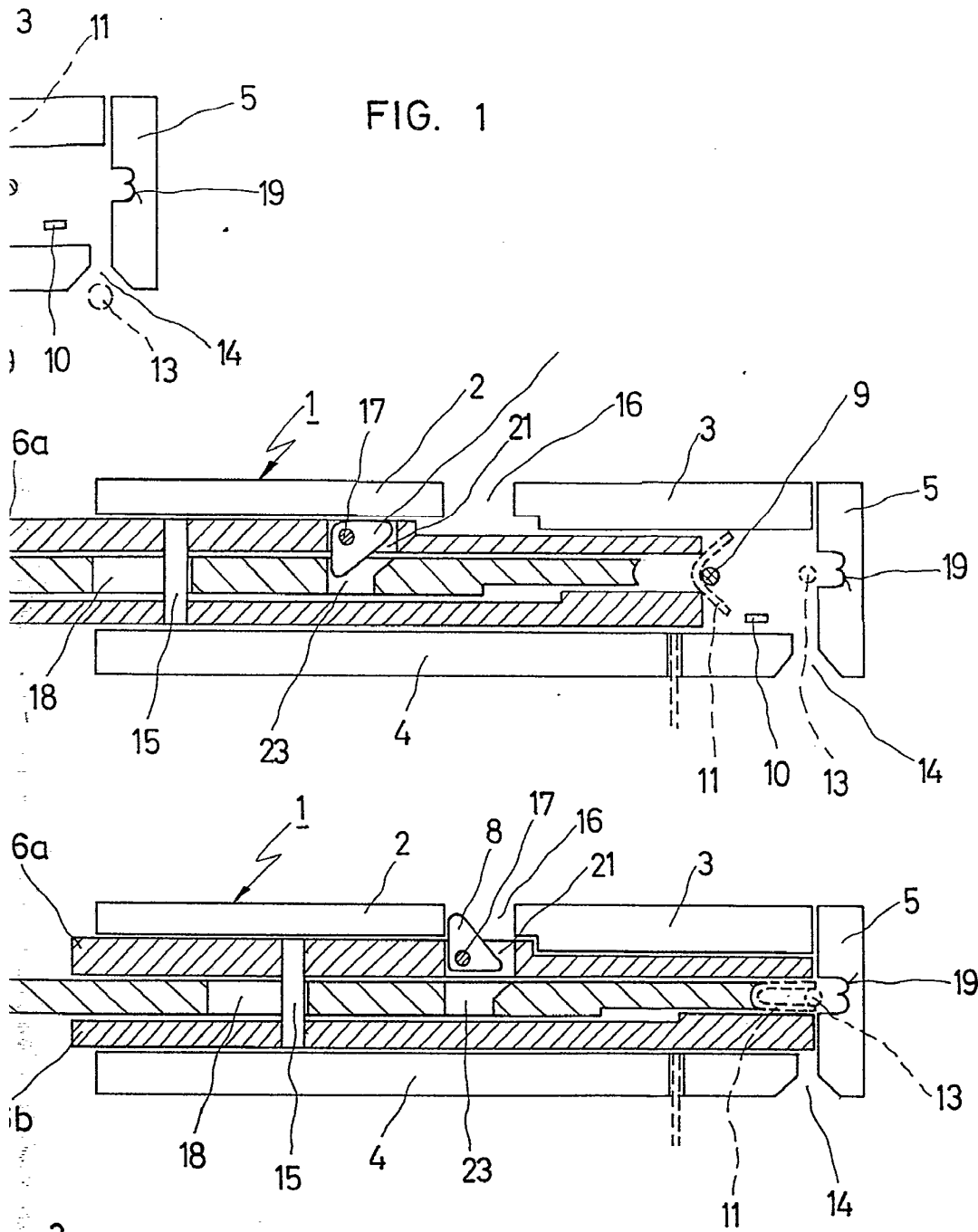


FIG. 3



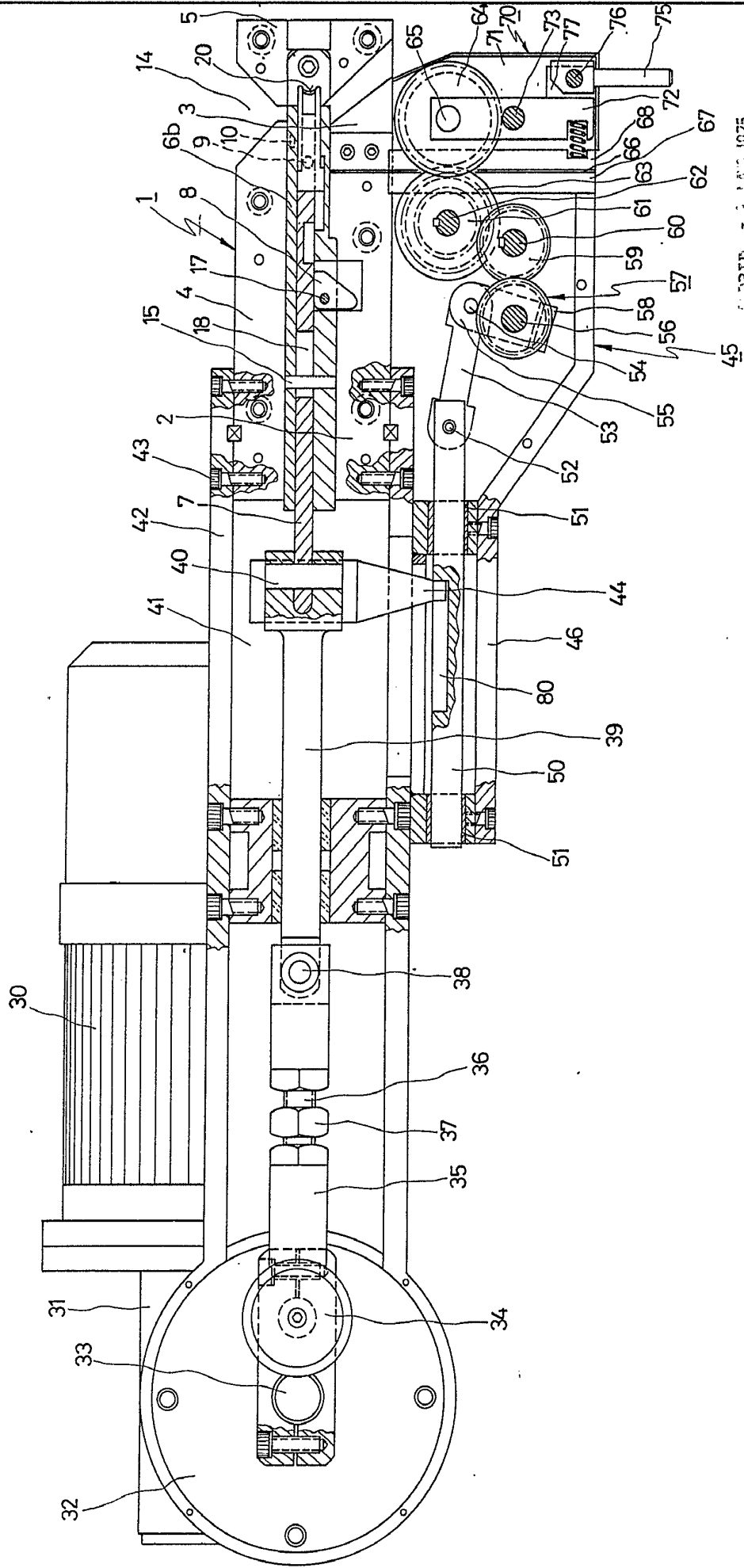


MADRID, - 9 MARCO 1975

AL CURELL SUÑOL

Alcurell

FIG. 5



DEPOSITO - 3 MAR 1974

CI. CLASIFIC. SUFICI

Alvarez

FIG. 5

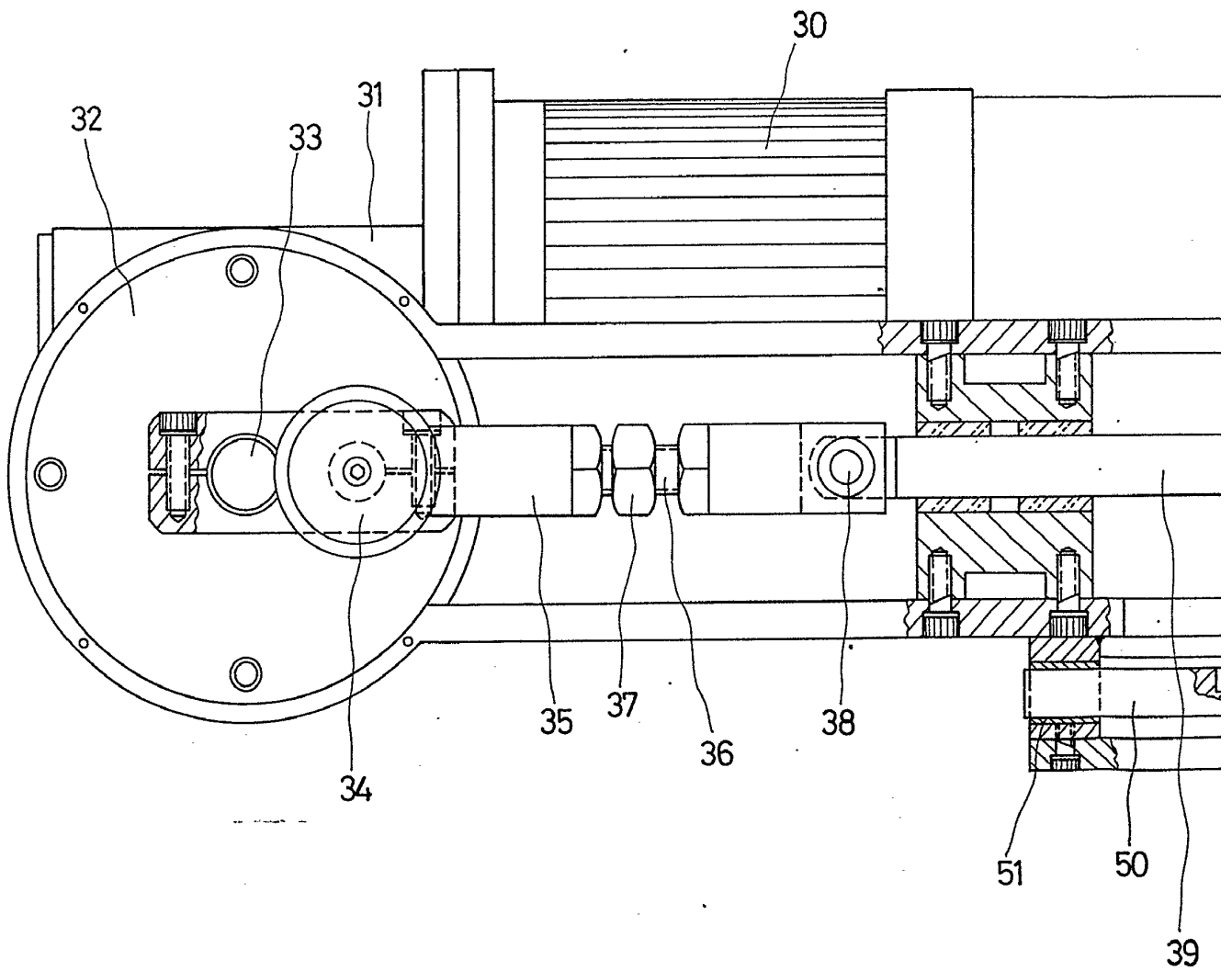
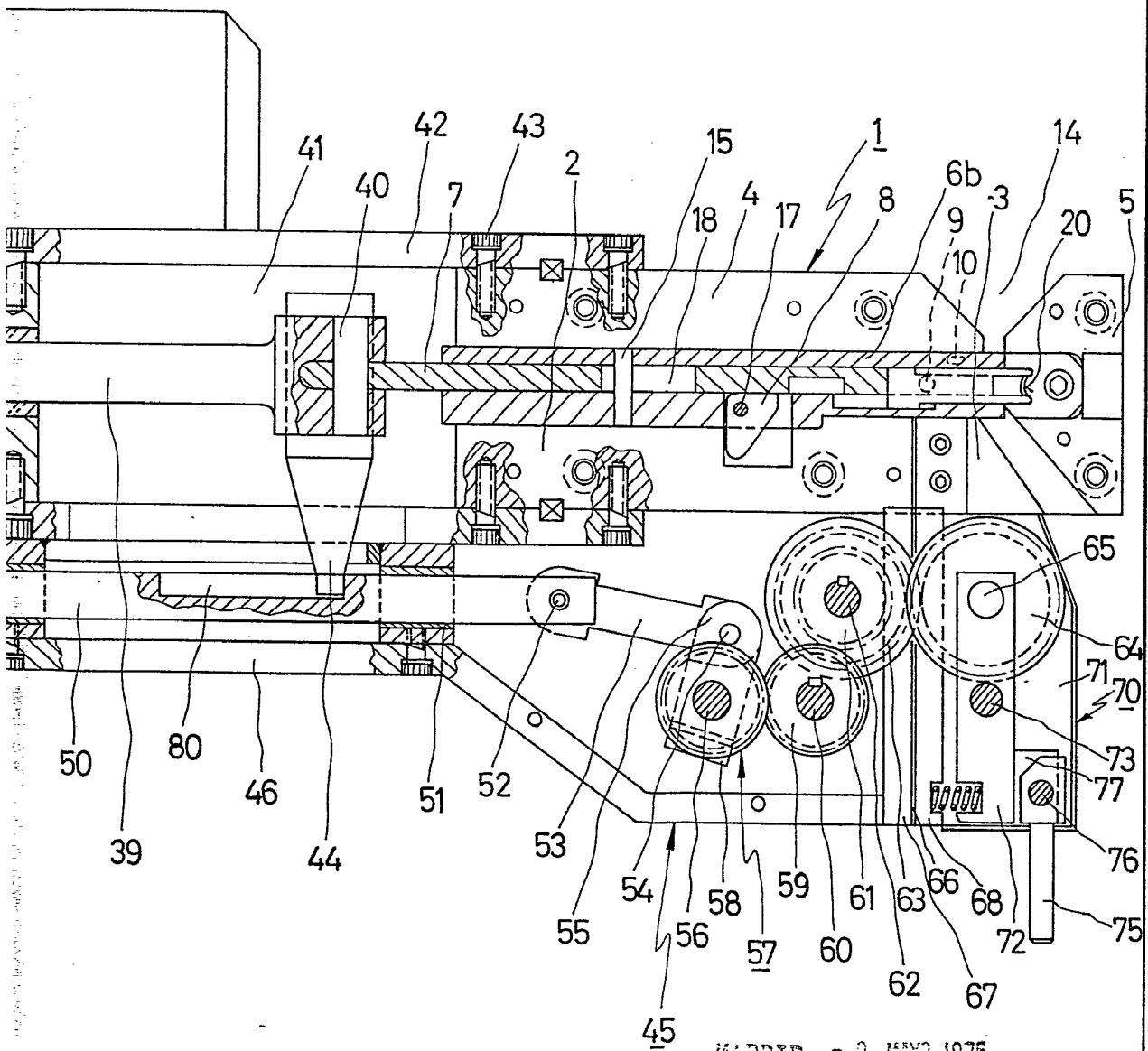


FIG. 5

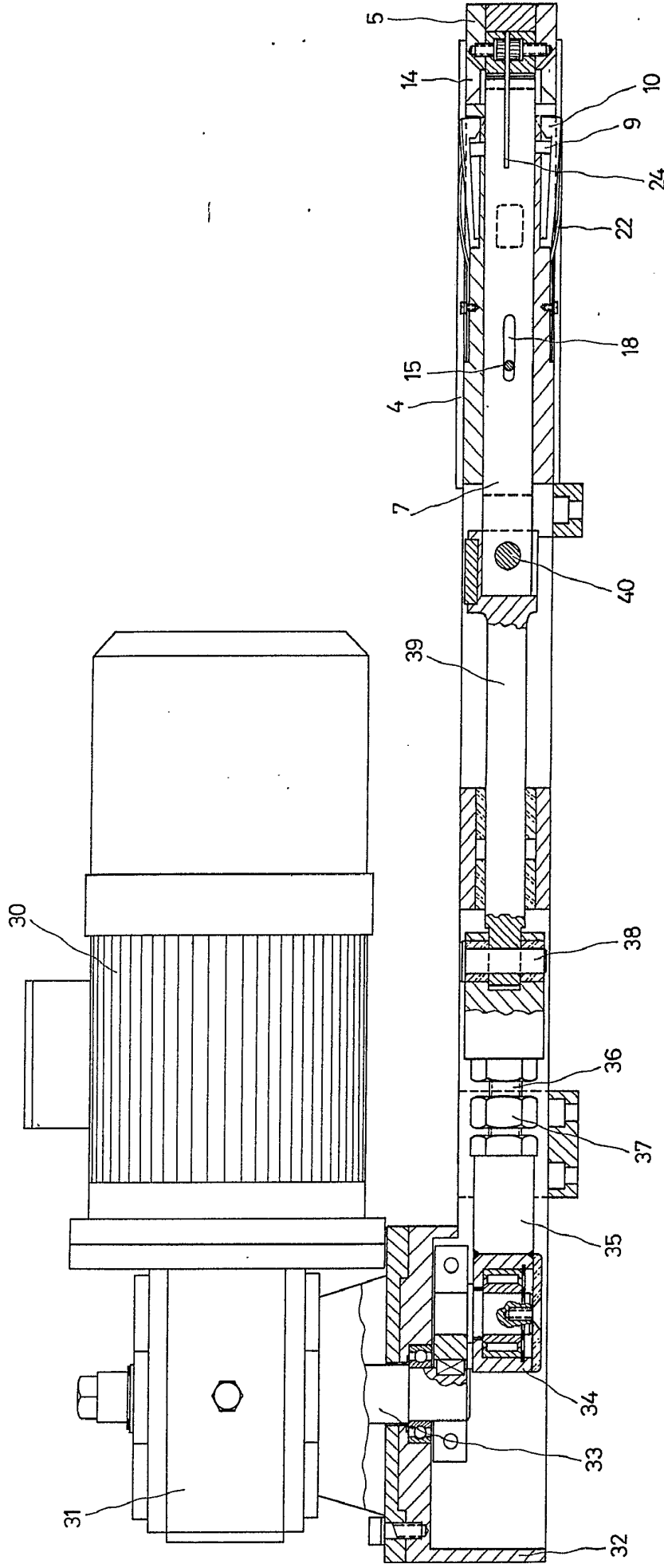


MADRID, - 9 MAYO 1975

AL CUREL SUÑOL

Alvarez

FIG. 6



MADRID - 0 000 1975
F. 6. 46 000 000 001

Alvarez

FIG. 6

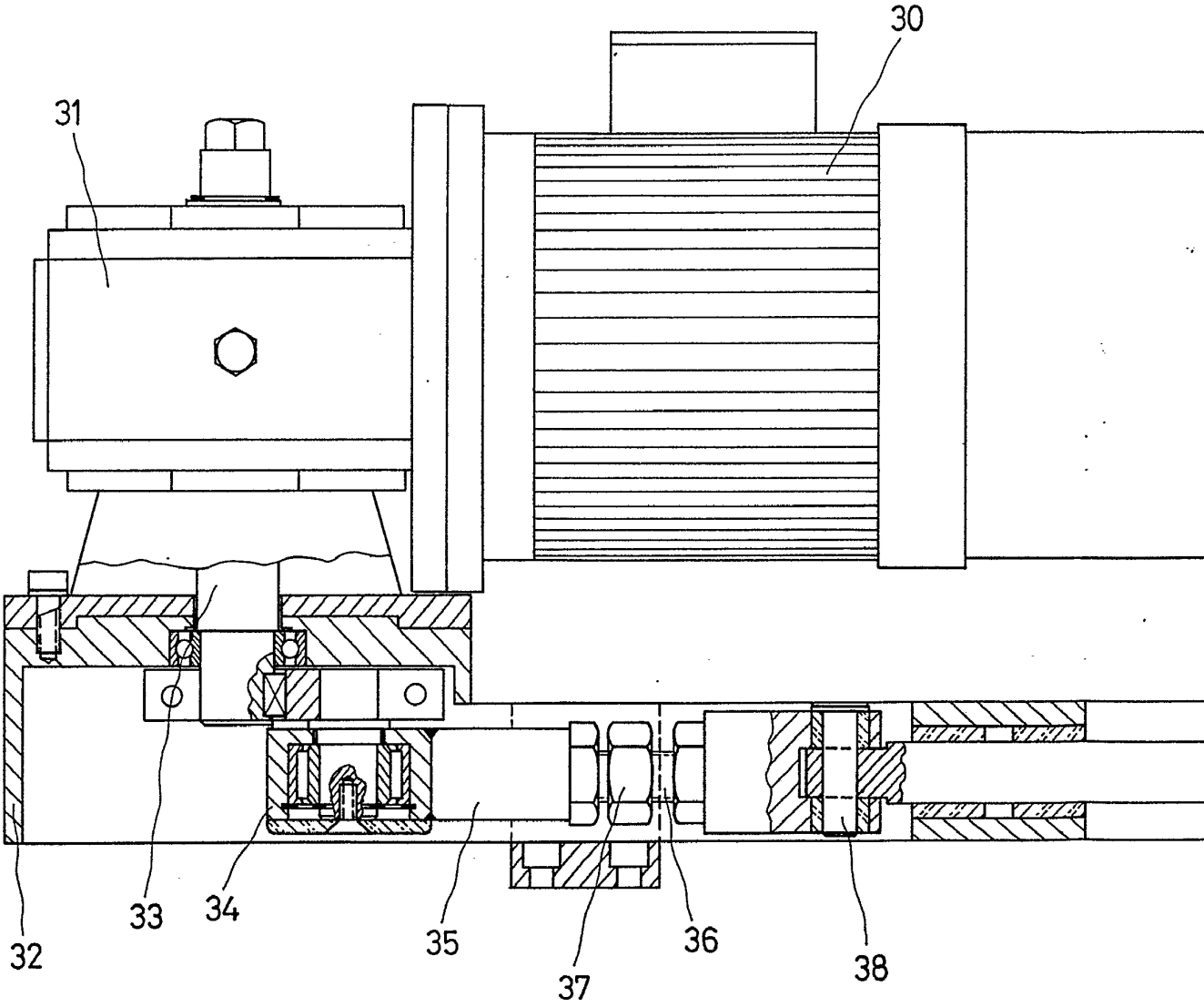
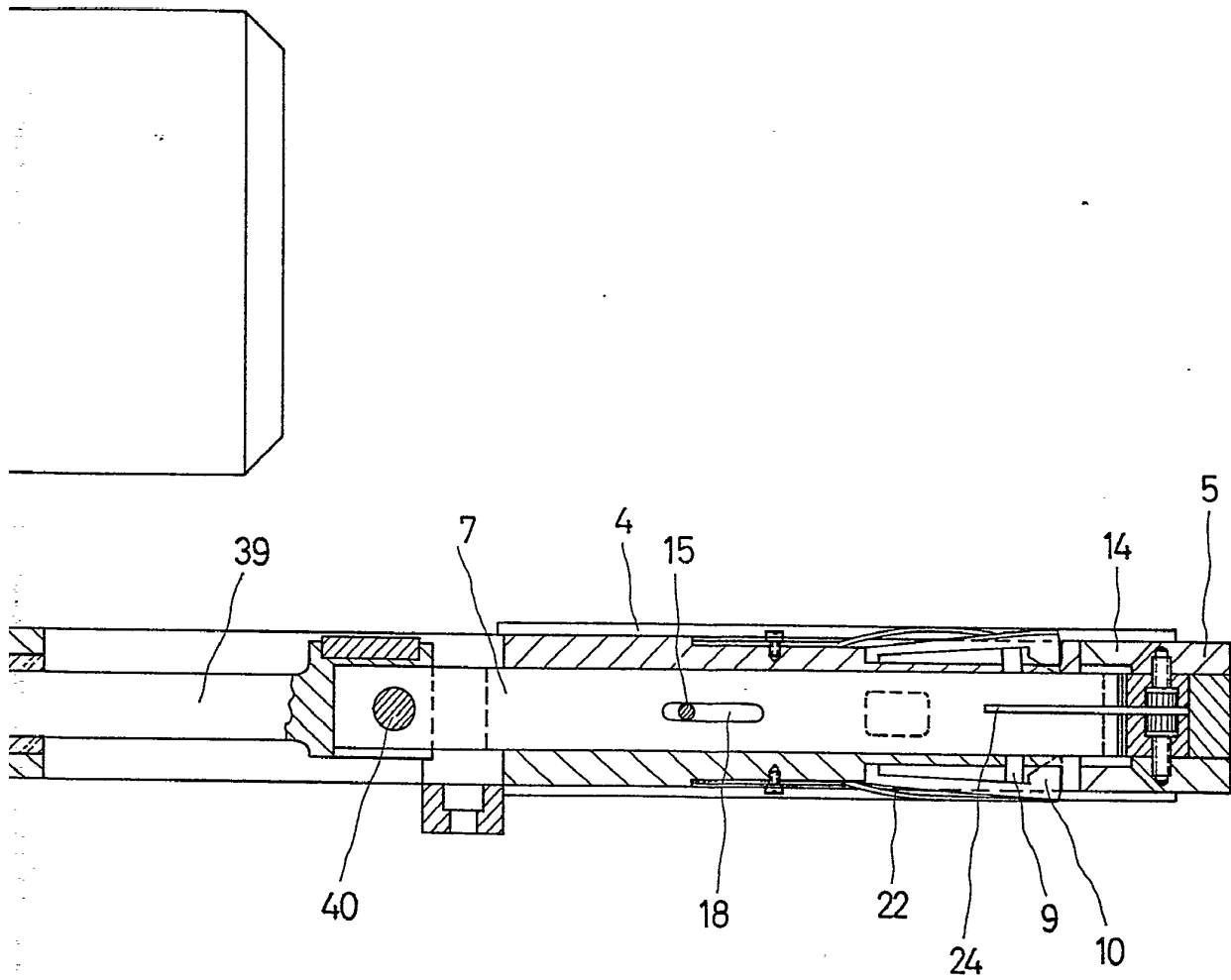


FIG. 6



MADRID, - 9 MAY 1975

P. A. M. CURELL SUÑOL

Alvarez