



10 FEB 1954

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS AMORTIGUADORES MECANICOS DE APERTURA DE TAPAS DE RECIPIENTES", a favor de la firma española PLASTICOS TA-TAY, S.A., domiciliada en BARCELONA C/. Gomis, 30-32

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los sistemas amortiguadores mecánicos de apertura de tapas en recipientes.

- Son conocidos actualmente diversos sistemas de apertura automática de tapas en recipientes, tales como los que disponen en su interior de cubos amovibles con asa abatible (para desperdicios etc.), contenedores diversos y similares, cuya apertura se logra mediante el pulsado de un mecanismo a través del cual se consigue la elevación de la tapa, la cual, al cesar la presión de pulsado, cae por gravedad.

Este tipo de mecanismos adolecen del inconveniente de que tanto en las maniobras de apertura como de cierre, las



aciones son bruscas, con el consiguiente deterioro para los órganos mecánicos que integran el dispositivo, produciendo además ruidos y golpes molestos.

5. Para evitar estos inconvenientes, se han ideado los perfeccionamientos objeto de la presente invención, a través de los cuales se obtiene una apertura suave y sin brusquedad alguna, así como un cierre gradual y sin golpes.

10. En líneas generales, los perfeccionamientos de la invención comprenden una organización amortiguadora destinada a conseguir la apertura de las tapas mediante una presión decreciente, que gracias a un sistema de compresión, produce el inicio de apertura de la tapa de una forma elástica y suave, mientras que la fase de cierre se realiza, asimismo, con frenado final y amortiguación del golpeteo natural que tendería a producirse normalmente.

15. Asimismo, se facilitan unos cojinetes de apoyo de gran suavidad y autocentrantes, para el eje del pulsador o pedal, así como una bisagra de una sola pieza.

20. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En los dibujos:

25. La figura única, muestra una vista en perspectiva del conjunto del mecanismo, en el cual se aprecia un pulsador A, con disposición de palanca de primer género que bascula libremente alrededor de los pivotos B, cuyos extremos cónicos se alojan en los apoyos C, con cavidad asimismo cónica. Estos apoyos C, están anclados en los laterales D del cuerpo del

1911



recipiente. La disposición cónica de los extremos del ojo, así, como la de los tapones, se ha previsto para conseguir un giro suave del ojo y un autocontraje del mismo.

5. A 90° de los pivotes B, y en el centro de la cara correspondiente del pulsador A, existe una prominencia E, y el extrangulamiento F, al que sigue el acartelado G, y el pistón de compresión H. Todos estos elementos descritos forman una sola pieza, estando moldeados en un material termoplástico adecuado, cuyas características de resistencia y flexibilidad se emplean para conseguir que el estrangulamiento F actúe como elemento de bisagra.

10. El pistón H, se conjuga con ajuste deslizante en el diámetro interior del cilindro de compresión I, existiendo en la parte superior del mismo otro pistón J, con ajuste de idénticas características que el antes mencionado H. Solidario al pistón J, existe el brazo vertical K, con el pivote en escuadra L.

20. En el interior del cilindro I, se coloca un muelle helicoidal que se apoya en los extremos de los pistones H y J, para potenciar la acción elástica del sistema de compresión. Este muelle se prevé convenientemente tarado y calculado según el peso de la tapa del recipiente en cuestión, para lograr una suave acción de apertura y cierre.

Su funcionamiento es como sigue:

25. Presionando el pulsador A, en su parte sobresaliente del recipiente y según la línea de acción X, aquél bascula alrededor de los apoyos C. Como consecuencia, la cara opuesta a la acción de la presión X, se eleva, y con ella el pistón H, que comprime un muelle y, en su caso, el volumen de



aire existente dentro del cilindro I, en un valor proporcional a la carrera libre M del pistón. A partir de este momento, el cilindro I se eleva por la acción mecánica de empuje.

5. En la parte superior, y merced al pivote L, se articula la tapa del recipiente, que empieza a levantarse al lograrse la compresión del muelle y del volumen del aire citado, gracias al pistón J, que se desplaza por efecto de la presión mecánica y neumática.

10. Cuando la carrera N del pistón J se consume, continúa el levantamiento de la tapa por la acción rígida del cilindro, que habrá tomado contacto, interiormente, con la cartela G.

Al cesar la presión X, por el peso de la tapa, descienden todos los elementos de transmisión, así como el pulsador en su parte que presenta la bisagra.

15. Es evidente que, si interesa, se puede suprimir el muelle, cuidando que el ajuste de los dos pistones en el cilindro sea el adecuado; y también se pueden disponer medios de tope que limiten la salida de los pistones en relación al cilindro.

20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales y medios más adecuados, por quedar todo ello  
25. comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

Descrito el objeto de la presente invención, lo que se declara como nuevo y de propia invención, comprende las si-



güentes reivindicaciones.

- 1.- Perfeccionamientos en los sistemas amortiguadores mecánicos de apertura de tapas de recipientes, caracterizados esencialmente por el hecho de comprender un pulsador con disposición de palanca de primer género, basculante libremente sobre pivotes al efecto que juegan sobre apoyos anclados en los laterales del recipiente; porque a 90° del eje virtual de giro del pulsador, se prevé una proyección del propio material dotada de un estrangulamiento que realiza la función de bisagra, debido a la naturaleza del material a partir de cuyo estrangulamiento se constituye una cartela de la que parte un vástago actuante como pistón en su ajuste deslizante en el diámetro interior de un cilindro, cuyo extremo superior recibe, en igual organización, a un segundo pistón, solidario a un brazo coaxial provisto de un pivote a escuadra, que efectúa el articulado de la tapa; y porque tanto los pivotes que integran los extremos del eje de basculado del pulsador, como las cavidades de los apoyos de los mismos, presentan una forma cónica para lograr un giro suave del eje y un autocentrado del mismo.

- 2.- Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, caracterizados porque en ambos pistones se prevé una carrera libre inicial destinada a comprimir el volumen del aire existente en el cilindro, merced a lo cual se logra una suave acción de apertura y de cierre de la tapa.

- 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque una vez consumida la carrera libre de ambos pistones, el movimiento de la tapa, en su apertura, prosigue por la acción mecánica de empuje de la cartela y por



la acción rígida del cilindro.

4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque, en una alternativa de realización, puede disponerse en el interior del cilindro un muelle helicoidal, cuyas espiras extremas apoyan respectivamente en los extremos de los pistones, realizando dicho muelle la acción elástica del sistema de compresión, a fin de lograr una suave acción de apertura o de cierre.

5.- Perfeccionamientos en los sistemas amortiguadores mecánicos de apertura de tapas de recipientes.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 6 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 19 FEB. 1975

p.a.

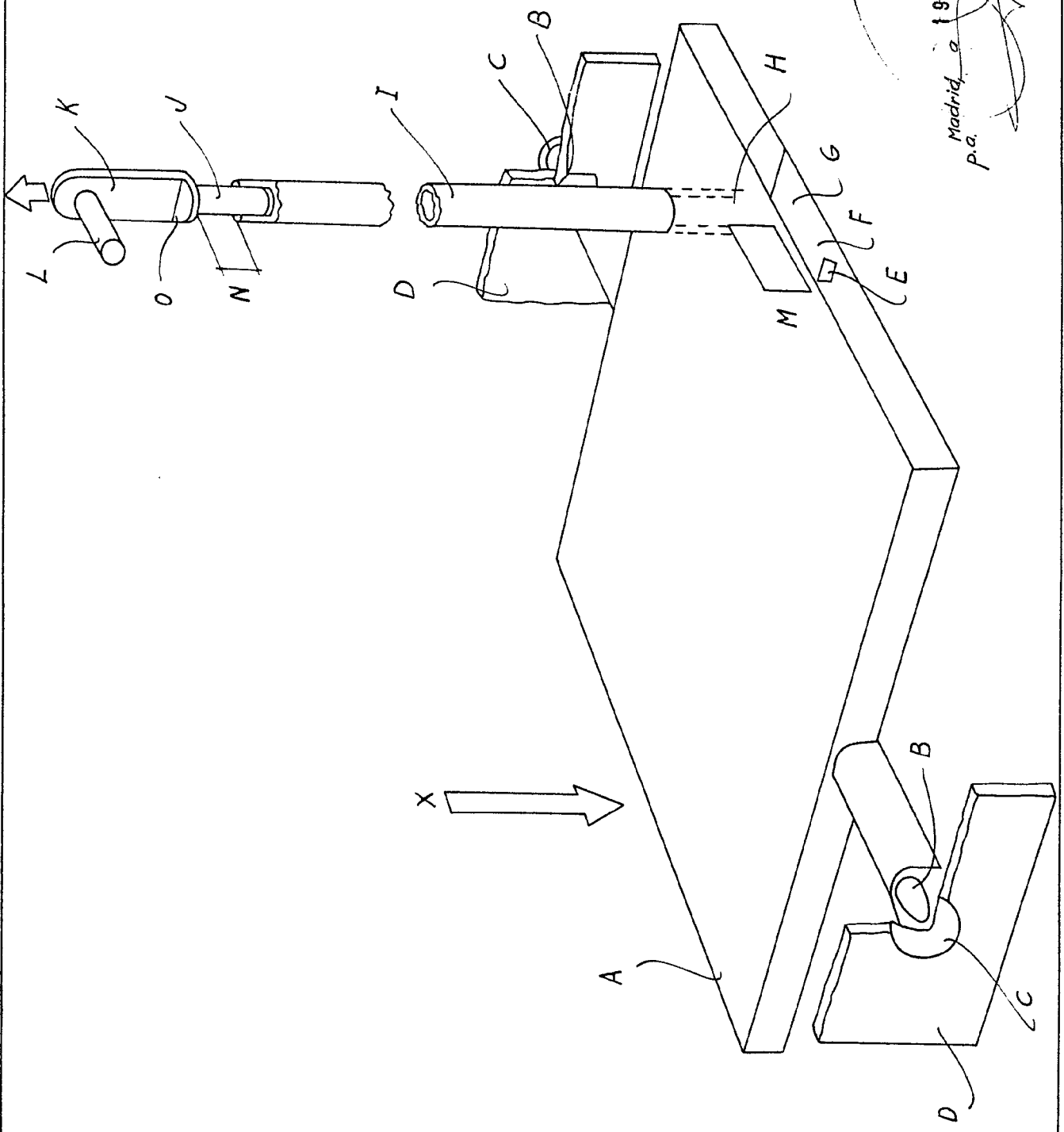
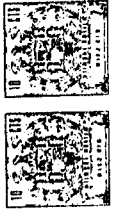
JAIMÉ ISERN

p. p.

Firmado: JOSÉ L. MORRA

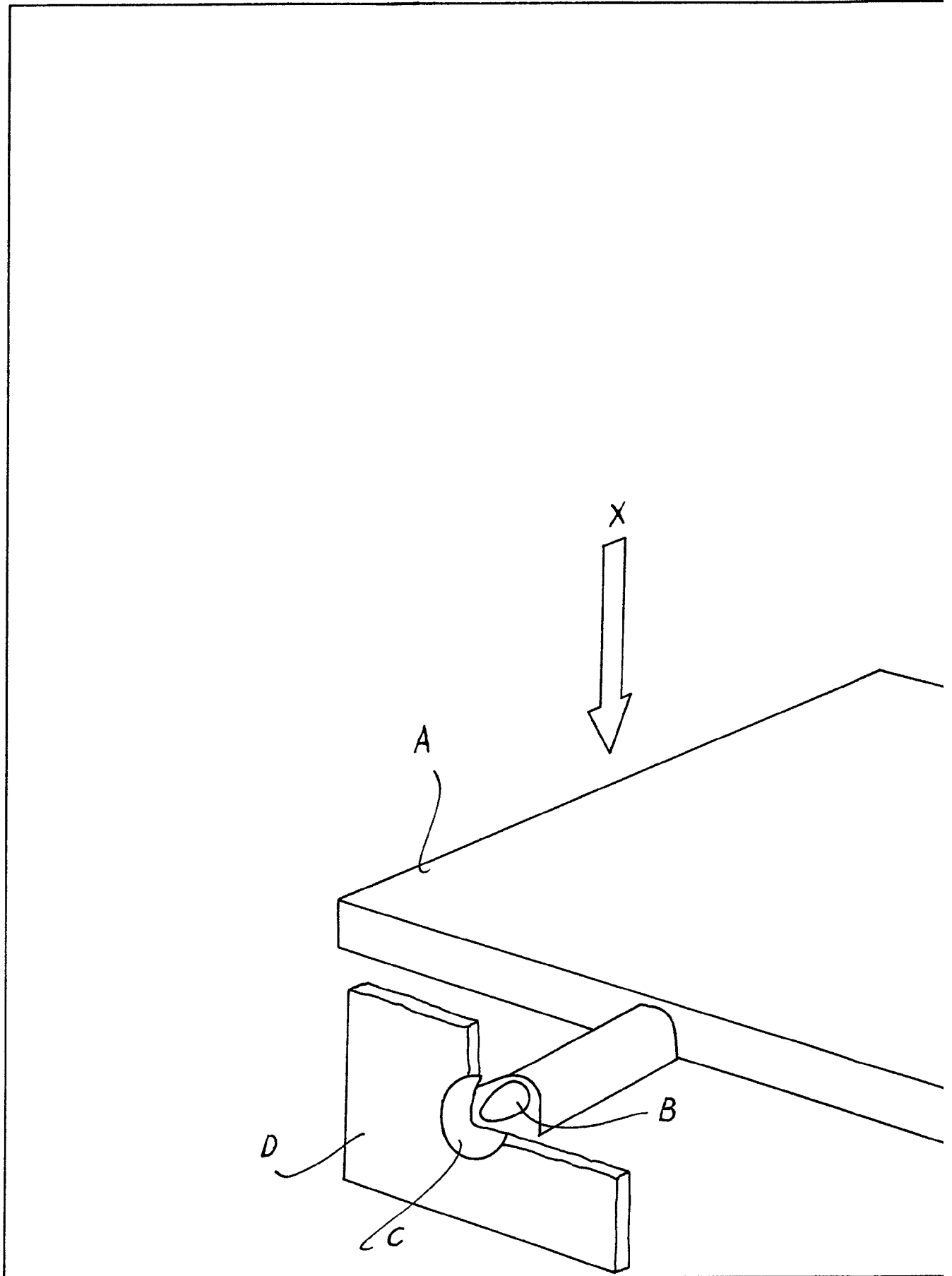
15.

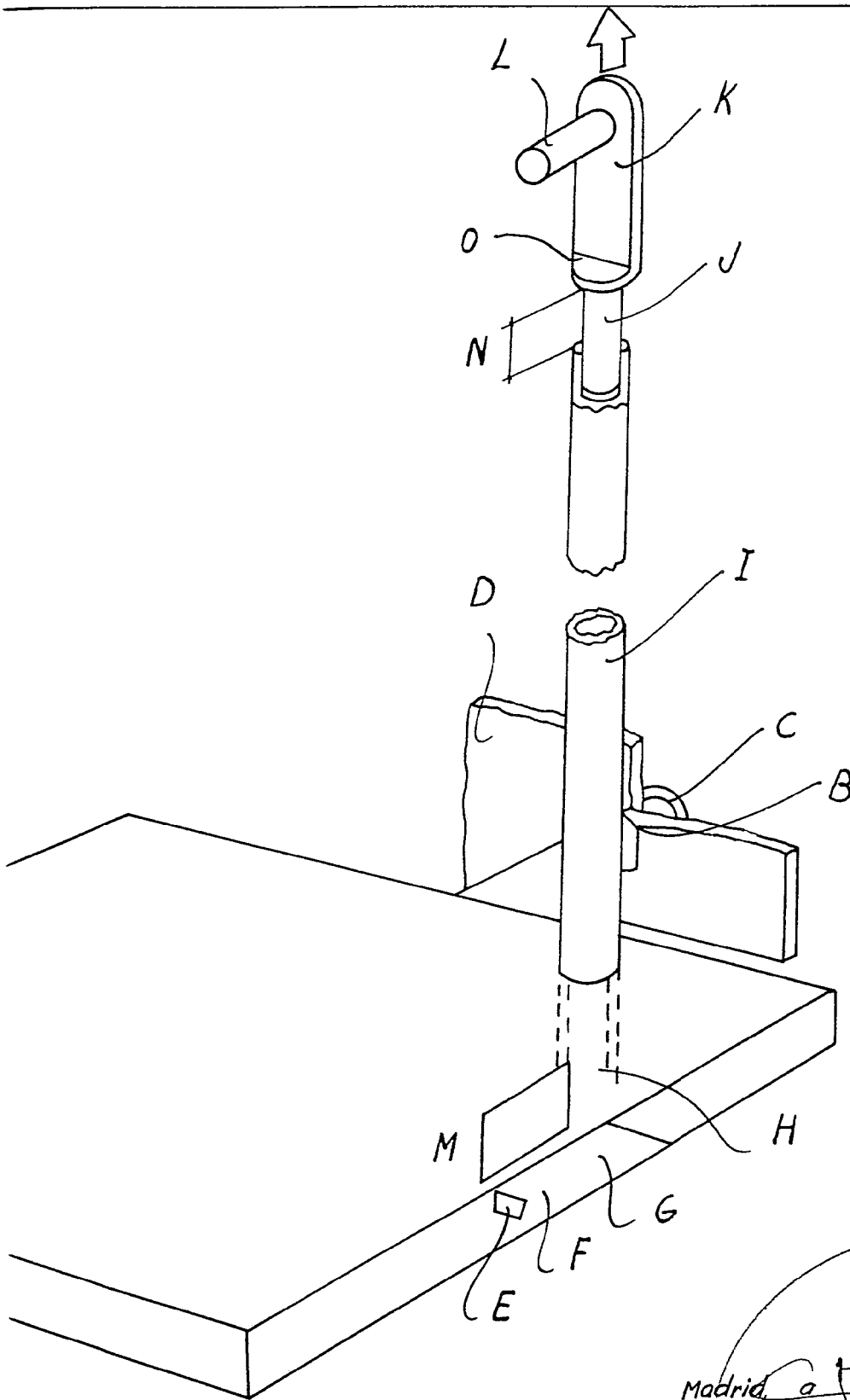
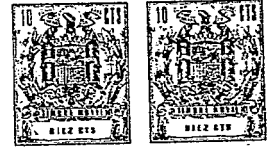
dv.



Madrid, a 19 FEB. 1975  
P.a. *[Signature]*

*Plásticos Ta-Tay, S.A.*





Madrid, a 19 FEB. 1975  
p.a.

INVENTOR: JOSÉ L. MORA