

222705

27 JUN



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

a favor de PRODUCTOS FRUMTOST, S. A., entidad española,
domiciliada en Barcelona, calle Suiza, 9, por "MAQUINA
PARA EL CIERRE DE ENVASES DE MATERIAL PLÁSTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina especialmente concebida para el cierre de envases de material plástico, en particular de los protegidos por el modelo de utilidad nº 46.847, siguiendo el proceso

5. -que asimismo se protege en la patente de invención nº 220.654, ambos a nombre de la propia solicitante.

De acuerdo con las características de uno y otra, el envase es cerrado, aparte de la solidificación que la temperatura puede proporcionar, por medio de un

10. cerquillo metálico que reúne los bordes de la boca del

27 JUN



222705

envase y su tapa de cierre, incrustándose sensiblemente en los mismos y sirviendo a la vez de precinto de garantía.

5. Las operaciones de ajustado de este cerquillo es imposible lograrlas con los dispositivos usuales, ya que las mismas resultan entonces engorrosas y poco precisas, exigiendo una pérdida considerable de tiempo y mano de obra.

10. Para solventar todos estos inconvenientes se ha estudiado y concebido la máquina objeto de la invención, cuya sencilla constitución permite, no obstante, el logro de las operaciones de ajuste y rebordado del cerquillo metálico de una manera perfecta y cómoda.

15. La máquina en cuestión se caracteriza esencialmente por estar constituida por una bancada que soporta una placa con rebordes longitudinales salientes, entre los que quedan guiadas un par de mordazas móviles de bocas semicirculares y de altura sensiblemente igual a la del cerquillo metálico que cierra la boca de los envases, cuyas mordazas son gobernadas, a través de un juego de palancas adecuado, con mando común, a través
20. - - de sendas excéntricas que actúan sobre las mismas, quedando impelidas constantemente en el sentido de apertura o separación entre ellas por un juego de resorte interpuestos entre ambas y que actúan a distensión.

25. Aparte de la guía que para dichas mordazas forman los bordes longitudinales de la placa sobre la que se mueven ambas piezas van dotadas de sendos orificios alargados por los que pasan unos tornillos que, a la vez, evitan

27 JUN

222705



todo desplazamiento en sentido transversal de las indicadas mordazas, así como su salida de las guías citadas.

5. En medio de ambas mordazas y correspondiendo en posición con el centro del orificio circular resultante del cierre de las mismas, actúan otras dos en sentido contrario a aquellas primeras y actuadas por una excéntrica central común, las cuales, en la posición de reposo, determinan un tronco de cono invertido, cuyas aristas salientes son las que cuidan del rebordeado interno del cerquillo metálico al actuar sobre aquella excéntrica, la cual va gobernada por una palanca adecuada.
- 10.

15. Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de la máquina objeto de la invención.

20. En dichos dibujos la figura 1 corresponde a una vista en perspectiva de la máquina completamente montada; la figura 2 es una vista análoga a la anterior, pero con la máquina semiseccionada longitudinalmente, mostrando sus órganos internos; la figura 3 es una sección longitudinal de la parte activa de la máquina, a mayor escala; y las figuras 4 y 5 son vistas en planta de la propia máquina, respectivamente en la fase de reposo y de trabajo.
- 25.

De acuerdo con la invención, la máquina la cons-

222705 27 JUN



tituye una bancada, formada en el caso presente por dos pies -1- y -2-, fijos a una placa -3- que les sirve de base, cuyos pies soportan una placa -4-, con sus bordes longitudinales levantados -5- y -6-, constituyendo guías de contención de dos mordazas móviles -7- y -8-, dotadas ambas de boca semicircular -9-, de altura sensiblemente igual a la del cerquillo que deba cerrar,. Dichas mordazas quedan guiadas además a través de los orificios alargados -10- y -11- y tornillos pasadores -12- y -13-.

La actuación de dichas mordazas se lleva a cabo a través de las excéntricas -14- y -15-, respectivamente solidarias de los ejes -16- y -17-, del primero de los cuales es solidaria la palanca -18- de mando común para ambas excéntricas a través del tirante -19- y horquilla -20-, esta última solidaria del eje -17- de la excéntrica -15-1

El retorno automático de las mordazas a su posición de reposo al actuar en sentido contrario sobre la palanca -18-, queda asegurado por los resortes -21- interpuestos entre ambas y que actúan a distensión.

Entre ambas mordazas -7- y -8-, y en el centro de la zona resultante del cierre de las mismas, quedan colocadas otras dos -22- y -23- semicirculares, actuadas por una excéntrica común de dos cabezas -24-, cuyo eje -25- queda solidarizado a la palanca -26- para su accionamiento.

Estas dos mordazas -22- y -23-, al estar en po-

222705

27 JUN



sición de reposo o cerradas, determinan una superficie externa troncocónica invertida, de mayor diámetro en su extremo superior y efectúan el rebordeado del cerquillo metálico -27- que cierre los bordes de la boca -28- y tapa -29- del envase -30- (figura 3), en la forma que se explicará más adelante.

También el retorno automático de estas mordazas -22- y -23- a su posición de reposo queda asegurado por intermedio de sendos resortes helicoidales -31-, interpuestos entre las mismas y las paredes del alojamiento previsto para las mismas en la placa -4-.

El trabajo con la máquina descrita no puese ser más simple, deduciéndose claramente de lo expuesto y de la observación de los dibujos, En líneas generales, puede resumirse como sigue:

Con las mordazas -7- y -8- separadas y las -22- y -23- cerradas, o sea estando ambos juegos de mordazas en su posición de reposo, se coloca entre ambos los bordes -28- y -29- del envase -30- a los que, previamente soldados térmicamente, se habrá adicionado el cerquillo metálico -27-.

Una vez así colocado en el envase, se procede a ajustar las mordazas -7- y -8- sobre el cerquillo, para lo cual se actúa sobre la palanca -18-, que accionará convenientemente las excéntricas -14- y -15- que, a su vez, moverán aquellas mordazas -7- y -8- en el sentido de aproximación entre sí, apretando fuertemente el cerquillo metálico -27- exteriormente, el cual que-

222705

27 JUN 1963



dará así retenido sin posibilidad de espaparse.

5. Efectuada esta operación preliminar, se pasa a actuar sobre la palanca -26- accionando con ello la excéntrica doble -24-, que podrá poner en movimiento las mordazas -22- y -23-, las cuales actuarán en contra de las -7- y -8- y, por su mayor diámetro superior obligarán a los bordes del cerquillo metálico -27- a incrustarse un tanto en el material plástico de la tapa -29- del envase -30-, presionándose a la vez sobre el borde opuesto del propio cerquillo, que de esta manera quedará solidariamente ajustado contra los bordes -28- y -29- de dicho envase.

10. A continuación se procede a actuar de nuevo sobre la palanca -26-, esta vez en sentido contrario, con lo que las mordazas -22- y -23-, por efecto de los resortes -31-, se acercarán mutuamente liberando el cerquillo interiormente. Haciendo lo propio con la palanca -18-, se abrirán las mordazas -7- y -8-, gracias a los resortes -21- y quedará libre completamente el envase -30-.

15. Haciendo dar a éste entonces en la propia posición una o mas fracciones de vuelta, se vuelven a actuar en cada caso las palancas -18- y -26-, con lo que quedará completamente rebordeado el cerquillo por aquella zona que las operaciones anteriores y debido al desplazamiento de las mordazas -22- y -23-, hubiera dejado sin trabajar, quedando de esta manera el envase completamente cerrado y listo para su expedición.

20. Haciendo dar a éste entonces en la propia posición una o mas fracciones de vuelta, se vuelven a actuar en cada caso las palancas -18- y -26-, con lo que quedará completamente rebordeado el cerquillo por aquella zona que las operaciones anteriores y debido al desplazamiento de las mordazas -22- y -23-, hubiera dejado sin trabajar, quedando de esta manera el envase completamente cerrado y listo para su expedición.

25. Haciendo dar a éste entonces en la propia posición una o mas fracciones de vuelta, se vuelven a actuar en cada caso las palancas -18- y -26-, con lo que quedará completamente rebordeado el cerquillo por aquella zona que las operaciones anteriores y debido al desplazamiento de las mordazas -22- y -23-, hubiera dejado sin trabajar, quedando de esta manera el envase completamente cerrado y listo para su expedición.

222705 27 JUN



5. Como puede verse, la constitución de la máquina no puede ser más sencilla, al igual que las operaciones que con la misma se precisan para el logro de su objetividad, no siendo ello óbice para que la misma cumpla el mismo a la perfección y con las mayores garantías de seguridad.

10. Se comprende que dentro de las particularidades descritas, cabe introducir un sinnúmero de variantes que no aparten al conjunto del ámbito de la invención, siendo en general independientes del objeto de la misma los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de la máquina y sus órganos componentes, clase y tipo de envases a que se aplique y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no no aparten, alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

20. 1. Máquina para el cierre de envases de material plástico dotados de un cerquillo metálico que aprisiona los bordes de la boca del envase y tapa del mismo, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que está constituida por una bancada que soporta

222705

27 JUN



- una placa lisa, sobre la que se desplazan convenientemente guiadas en sentido longitudinal, un par de mordazas dotadas de bocas semicirculares enfrentadas, de altura sensiblemente igual a la del borde externo de
5. aquel cerquillo metálico, cuyas mordazas son accionadas por sendas excentricas actuadas, a través de un juego de palancas articuladas, desde una palanca común de gobierno, quedando dispuesto entre ambas mordazas un juego de resortes para retorno automatico de las mismas a su posición de reposo una vez liberadas de la acción de las excentricas de actuación quedando colocadas entre dichas mordazas y en el centro del espacio resultante del cierre de las mismas, otro par de ellas de actuación en sentido contrario a aquellas y de perfil asimismo semicircular, actuadas por una excéntrica común de dos cabezas, cuyas mordazas, en su posición de reposo o cerradas, determinan una superficie externa de forma troncocónica invertida, o sea con mayor diámetro en la parte superior, estando sujetas cada
10. una de estas mordazas a la acción de un resorte de retorno automático a su posición de reposo al actuar en sentido contrario al de trabajo la excentrica correspondiente, cuyo eje queda solidarizado a tal fin a una palanca apropiada.
- 15.
- 20.
25. 2. Máquina para el cierre de envases de material plástico, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la guía de las dos mordazas móviles de ajuste de los bordes externos del

222705 27 JUN 1955



- del cerquillo metálico se efectúa entre los bordes salientes de la placa de soporte de las mismas y por medio de unos orificios alargados que éstas presentan en su cuerpo y a través de los cuales pasan unos tornillos convenientemente roscaados en aquella placa, la cual, a su vez, forma un alojamiento holgado, en el que se mueven las mordazas interiores de ajuste del correspondiente borde del cerquillo metálico, y entre cuyas paredes y las dos piezas que forman las mordazas, quedan alojados los resortes de retorno automático a la posición de reposo de las mismas.
- 5.
 - 10.

3. Máquina para el cierre de envases de material plástico.

- La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.
- 15.

Barcelona, a 27 de junio de 1955.

PRODUCTOS FRUMTOST, S. A.

p.a.

222705

27 JUN

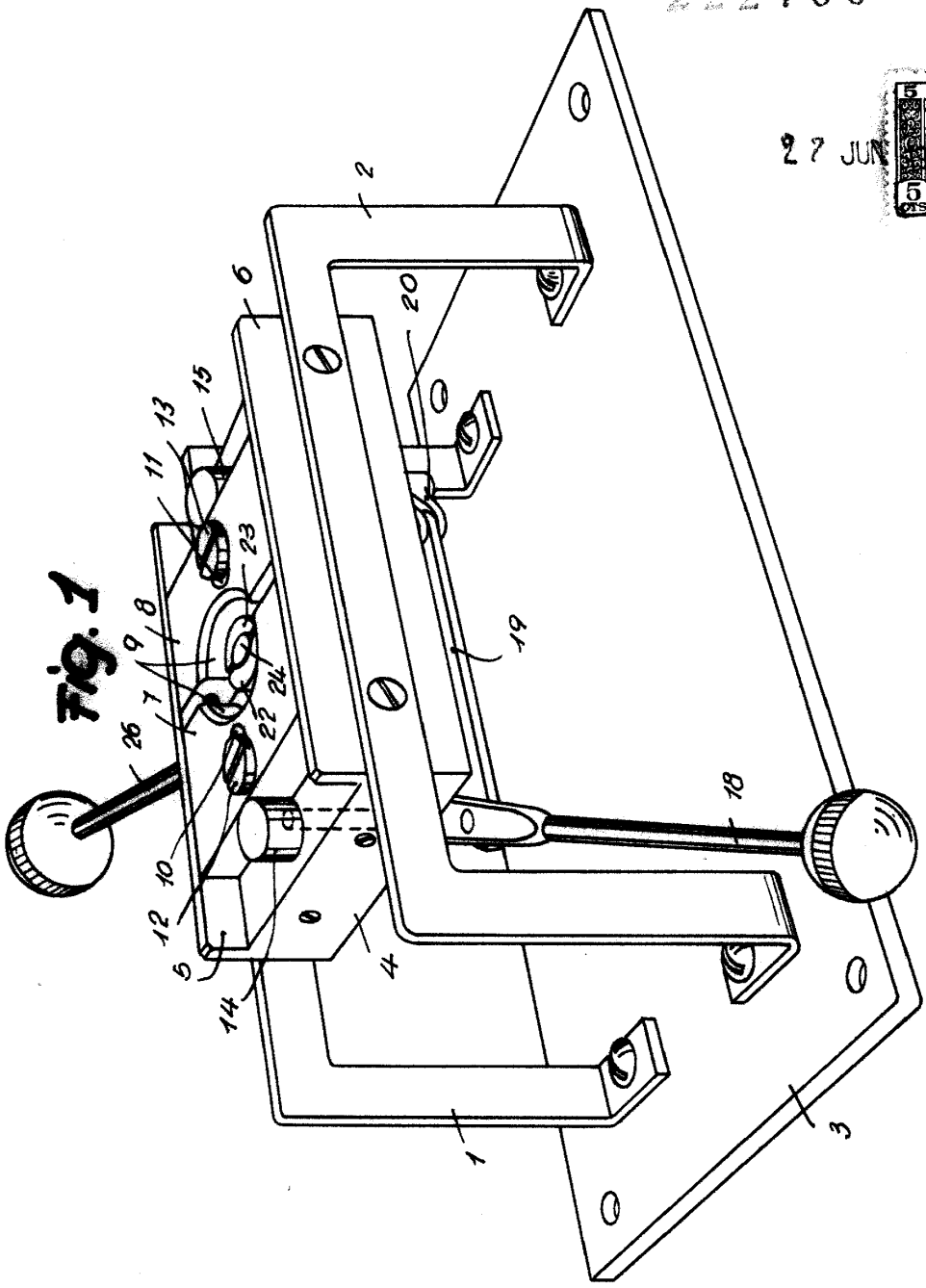


Fig. 1

Barcelona, 27 Junio 1955
Productos Frumtost, S.A.
p.a.

222705



97

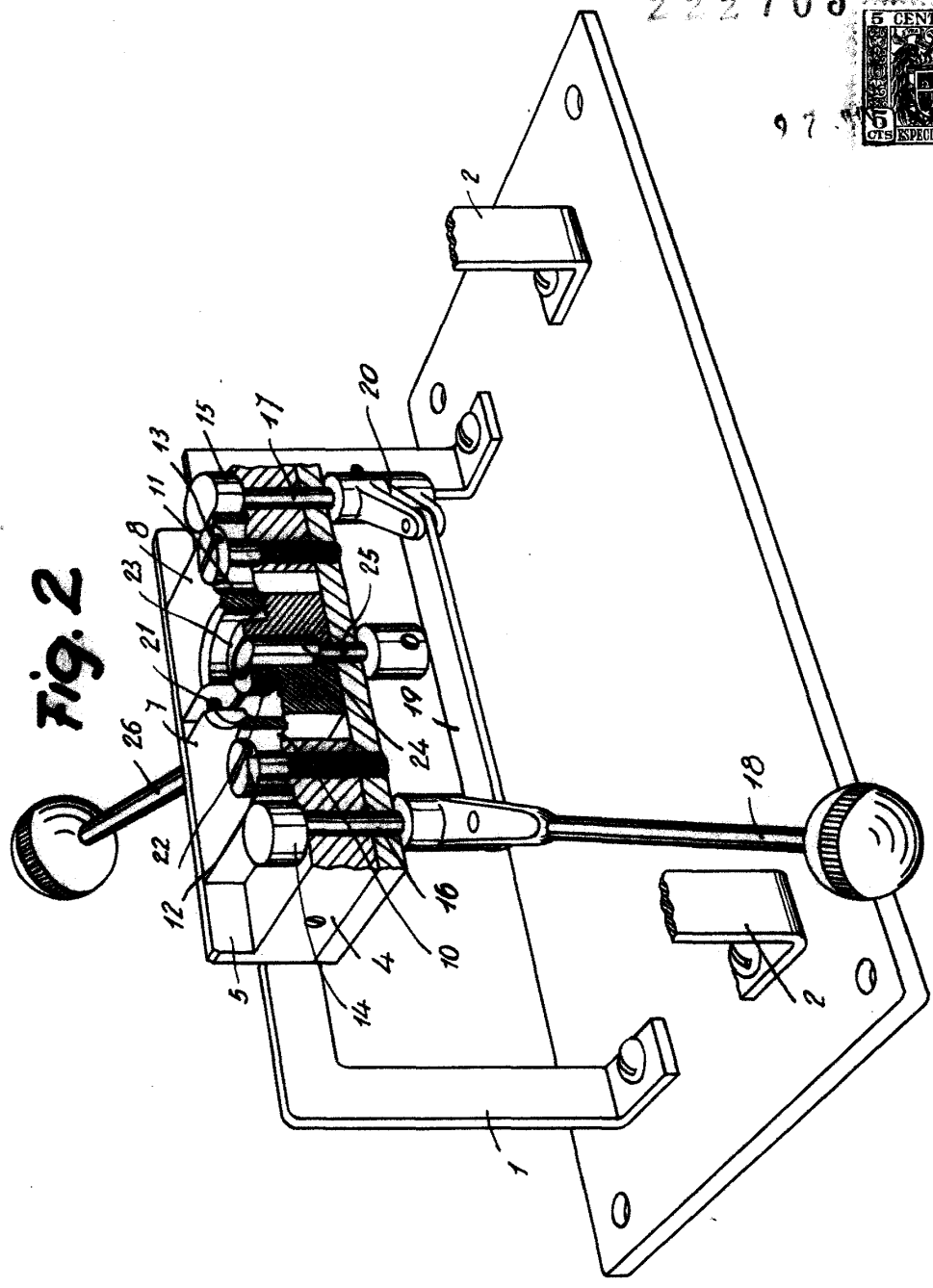


Fig. 2

Barcelona, 27 Junio 1955
Productos Frumtost, S.A.
p.a.

222705



27 JUN.

Fig. 5

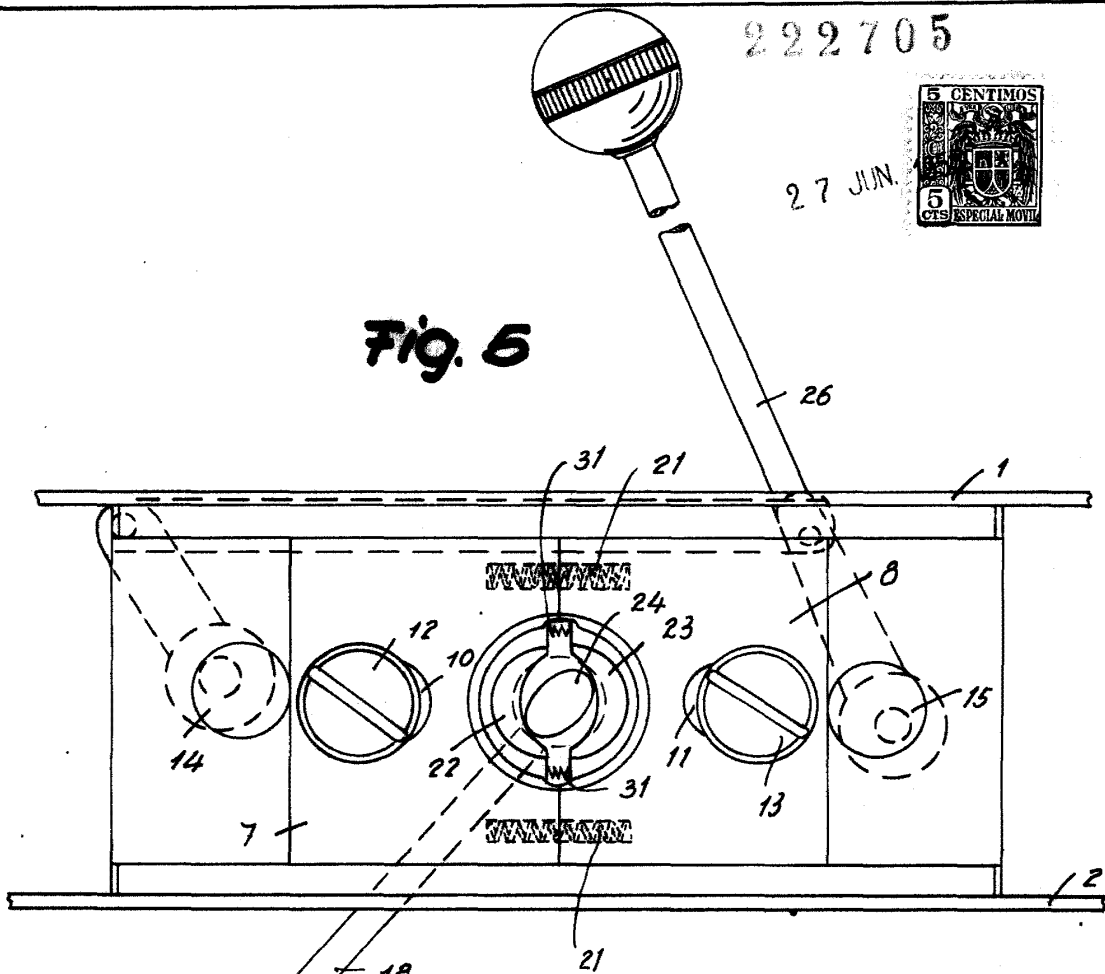
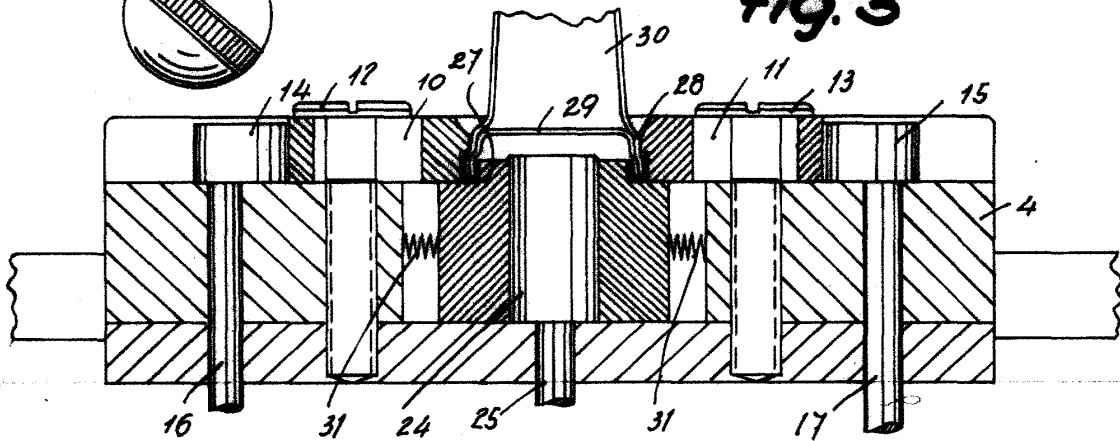


Fig. 3



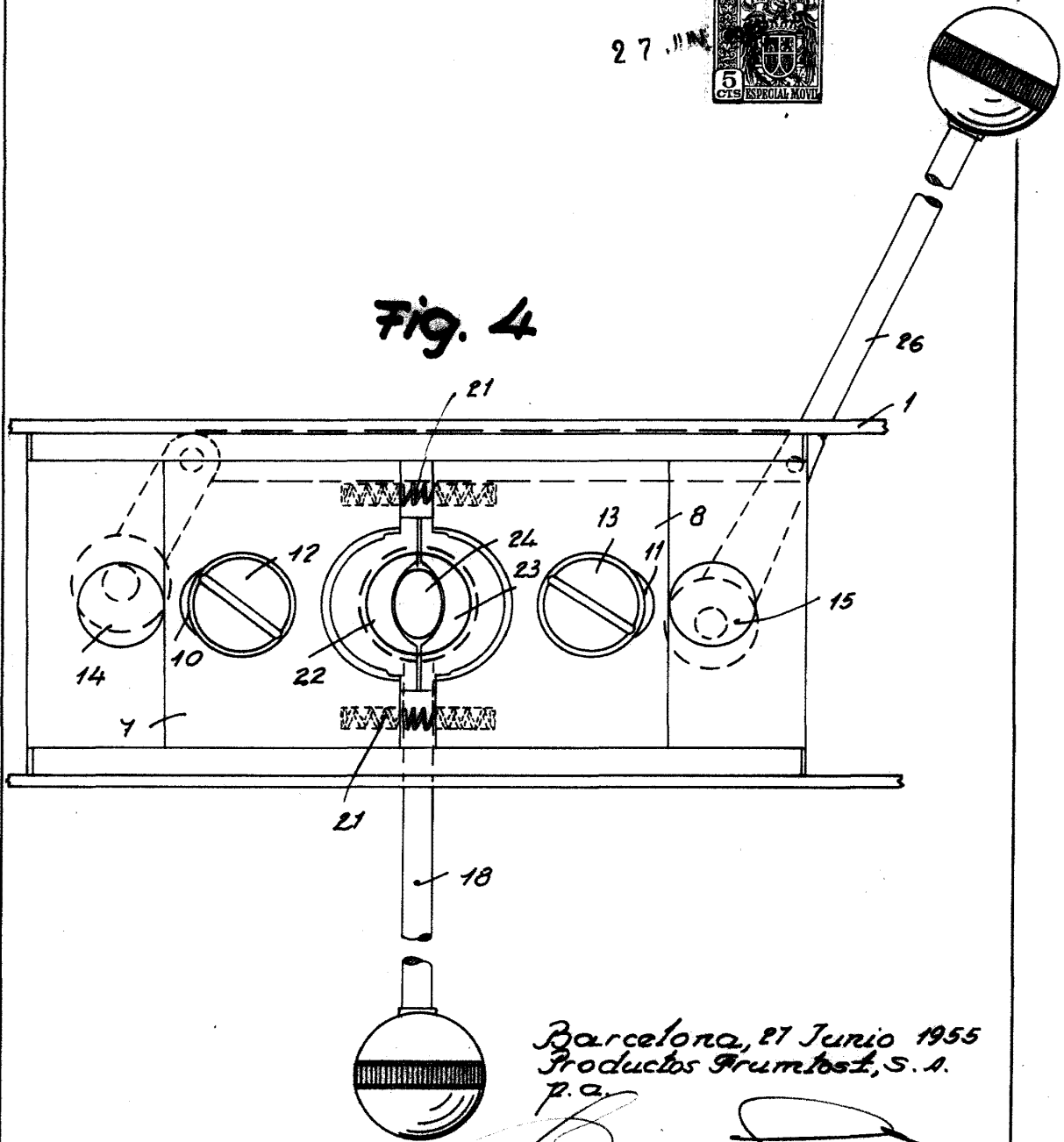
Barcelona, 27 Junio 1955
Productos Fruntost, S.A.
p.a.

222705

27 JUN



Fig. 4



Barcelona, 27 Junio 1955
Productos Frumtost, S.A.
P.a.