

278631 25 JUN.



278631

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Introducción que, por diez años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la firma "SANPACK-GESELLSCHAFT LAMBSDORFF & Co", de nacionalidad alemana, residente en Hamburgo (Alemania), Billstedt, nº 1 y Berzeliustrasse, nº 89 - - - - -

5.

P O R

"APARATO PARA CERRAR ENVOLTORIOS MEDIANTE GRAPAS"

En el extranjero ha sido dado a conocer un aparato para cerrar envoltorios mediante grapas que, aparte su bondad de funcionamiento, está provisto de un mecanismo simple, aunque muy preciso y perfecto, que lo hace insustituible para su uso en una gran multitud de establecimientos que expenden sus artículos envolviéndolos en fundas, vainas, bolsas y análogos que, hasta la fecha, carecen de un medio idóneo de cierre.

10.

15.

- 2 - 278631



5. Más concretamente, la presente invención concierne a un aparato destinado a aplicar un dispositivo de fijación análogo a una grapa que queda estrechamente presionado entre una matriz y una sufridera, al mismo tiempo que el propio aparato se halla provisto de una patilla destinada a mantener sujeta a la matriz a la extremidad abierta del envoltorio, mientras el aludido dispositivo de fijación se cierra sobre aquella extremidad.

10. La entidad recurrente se propone fabricar éste aparato en España, donde en la actualidad es desconocido, y por ello solicita se le garantice en su propiedad y explotación exclusiva mediante la concesión de la Patente de Introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva.

15. Aunque los detalles de ejecución, presentación, materiales empleados, tamaño y proporciones podrán ser muy variables, es oportuno exponer las características esenciales de un aparato organizado de conformidad con la invención, refiriéndose a cuatro hojas de dibujos que se acompañan y en las que, a solo título de ejemplo no limitativo, se representa una forma preferida de ejecución.

20. En dichos dibujos:

La figura 1 representa una vista lateral del conjunto del aparato en posición de reposo.

25. La figura 2, es una vista en planta de la palanca que procura el cierre del sistema operativo, observada por su parte inferior.

La figura 3, muestra una vista lateral análoga a la representación de la figura 1, aunque su posición corresponde a la fase final de cierre de un envoltorio.

30. La figura 4, es una vista del aparato observado por el

27 303 1

25 JUN 19



lado opuesto al representado en las figuras 1 y 3, y en la que se señala el extremo de un envoltorio dispuesto para ser cerrado.

5. Las figuras 5, 6, 7 y 8, son vistas laterales parciales a través de las cuales se manifiestan las posiciones que corresponden a las distintas particularidades esenciales de la invención, en el curso de las fases sucesivas del cierre de un envoltorio.

10. En todas las figuras indicadas se señalan con una referencia idéntica las partes o piezas que se repiten en ellas.

15. Con una referencia, pues, a dichos dibujos, el aparato que motiva este registro consiste en una placa de base (1) a la que se encuentra solidarizada una armadura (2) que presenta una escotadura abierta (3) por la que resulta accesible un asiento (4) dispuesto en una parte inferior intermedia y recortada en la misma armadura (2) para que en ella pueda apoyarse el extremo de un envoltorio en la fase inmediata que precede a su cierre efectivo.

20. En la misma armadura (2) se encuentra prevista una escotadura vertical (5) que se presenta directamente alineada con el nombrado asiento (4) y situada en la parte superior de ésta, pudiendo moverse por dicha escotadura (5) una corredera (6) que es susceptible de desplazarse alternativamente en sentidos opuestos, arrastrando consigo a una matriz (7) que es de forma preferiblemente arqueada, hallándose los lados de aquella corredera porta-matrices (6) provistos de sendas molduras cuyo perfil coincide con el dispuesto en las ranuras de la escotadura (5), asegurándose así una guía eficaz para los desplazamientos de aquélla.

30. Los elementos de fijación o grapas (8) pueden avanzar progresivamente por una canal (9), desde un orificio (10) con

- 4 - 278631

25 JUN



el que se encuentra convenientemente conjugado un alimentador sobre del que cabalgan y avanzan aquellas grapas (8), disponiéndose dicho alimentador en línea con el orificio (10) y situado a uno de los lados de la armadura (2) (figura 4).

5. Recortada en la parte inferior de la misma armadura (2) y situada frente a la trayectoria lineal de la corredera (6), aparece una canal (11) que es de anchura y longitud convenientes para que en ella pueda quedar alojada y sujeta una sufridera o contramatriz (12) que presenta un vaciado cóncavo (13), con un contorno apropiado para que contra él puedan incidir, deslizar y doblarse los extremos de aquellas grapas (8), fijándose esta sufridera (12) en su alojamiento (11) a través de medios oportunos (14) y quedando su borde superior ligeramente más bajo que el borde circundante del asiento (4).
- 10.
15. En zona contigua al asiento (4), la armadura (2) presenta una faja vaciada (15) en la que permanece alojado un brazo oscilante (16), provisto de un borde superior recto (17) y articulado en un punto (18), cuya posición inicial cerrada (figuras 1, 4, 5 y 6), determina que quede cubierta la contramatriz (12) y que su borde superior (17) sobrepase en altura a la del borde superior de la misma sufridera (12), en tanto dicho brazo permanezca cerrado a virtud de la tensión de un elemento elástico (19) que se encuentra fijo por uno de sus extremos a un punto (20) de la misma armadura,
- 20.
25. mientras que su extremo opuesto se aplica sobre el brazo (16), en el orificio (21) practicado al efecto en una placa apendicular (22) que sobresale del mismo brazo (16).
30. Esta placa saliente (22) tiene como objeto el cubrir, por razones de seguridad, a la extremidad móvil (23) de una palanca a través de la que se gobiernan los movimientos angu-

278631



lares del nombrado brazo (16), cooperando al efecto propuesto una entalladura ligeramente arqueada (25) practicada en zona coincidente del brazo (16) para facilitar la acción transmisora de movimiento del extremo (23) de la aludida palanca de maniobra (24).

5.

La palanca (24) puede desplazarse longitudinalmente en ambos sentidos, hallándose provista para ello de un acodado superior (26) que coincide con la trayectoria de un pequeño pivote (27) que sobresale de la corredera (6) y es solidario de ésta, presentando asimismo otro acodado o patilla análoga

10.

(28) en su parte inferior, dispuesta también frente a la trayectoria del pivote (27) y situada debajo del orificio (10) formado en la armadura (2). Según esta disposición, resulta evidente que el pivote (27) puede entrar en contacto con el

15.

acodado inferior (28) cuando descienda la corredera (6), mientras que en el curso de retroceso de ésta, el mismo pivote (27) puede arrastrar a la palanca (24) por presión contra su acodado superior (26), pudiendo asimismo quedar establecido este mismo acodado superior (26) como tope limitador de la carrera de retroceso de la nombrada corredera (6).

20.

La misma palanca (24), se halla provista de una ranura vertical (29) sobre la que puede actuar una placa de fricción (3) que se mantiene aplicada con mayor o menor presión contra aquélla (24) a merced de la adecuada regulación de un tornillo (31) que está conjugado con un resorte conveniente, consiguiéndose así una acción de retroceso más o menos intensa o rápida del brazo oscilante (16) gobernado por su resorte (19).

25.

Otra ranura vertical (32), situada ésta en la parte inferior de la palanca (24), sirve de alojamiento a un tetón

30.



6-278031

25 JUN

5. (33) que sobresale de la misma armadura (2) y que se aplica como elemento de guía para los desplazamientos longitudinales de aquella (24), en una zona contigua al extremo (23) por el que se transmite la presión operativa al borde coincidente superior (25) del brazo (16) para moverlo angularmente venciendo la tensión del resorte (19) cuando la palanca es impulsada por el pivote (27) en el curso del descenso de la corredera porta-matriz (6), disponiéndose placas adecuadas de protección (34) para resguardar el operador en forma apropiada.

10.

Los movimientos activos del aparato son gobernados desde una palanca (35) que se encuentra sujeta entre los bordes superiores de unas placas gemelas (36) que figuran articuladas en un punto (37) del ala superior (38) de la armadura (2) y destinadas a cerrar el espacio (3) comprendido entre las alas (38) y (39) de la armadura nombrada, sirviendo al mismo tiempo como guía para el descenso de la corredera (6) a la vez que se aplican para sujetar los bordes (40) del envoltorio a cerrar (40') - Figura 4 -, antes de que sobre ellos descienda y se cierre el dispositivo de fijación (8). Para facilitar el asido y manejo de aquella palanca de gobierno (35), se distingue una configuración adecuada de la misma para que en ella queda fijada una empuñadura apropiada (41).

15.

20.

En su lado opuesto al en que se halla fija la palanca (35), las dos placas gemelas (36) aparecen unidas por un suplemento (42) que queda separado de sus bordes en magnitud suficiente para establecer una canal (43) por la que puede deslizarse una de las ramas o puntas de la grapa (8), así como la moldura correspondiente de la corredera (6) cuando éstas placas (36), a merced de su palanca de gobierno (35), se

25.

30.

278631

25 JUN



5. cierran por completo en la garganta (3) tal como se representa en la figura 3. Asimismo, según manifiesta la figura 6, las propias placas (36) se aplican también a cerrar convenientemente el borde de la boca del envoltorio (40), previamente al descenso de la correspondiente grapa (8) aplicada como dispositivo de fijación.
10. Otro objeto de las placas (36), tal como se manifiesta en la figura 1, es el de accionar una válvula neumática (44) al producir, conjuntamente con su movimiento angular, el movimiento descendente de un tirante (45) cuyo pie se halla articulado a las mismas placas (36) en un punto (46) para así actuar sobre un motor neumático (47) y dar lugar a que el pistón del mismo (48) descienda en correspondencia por el interior de sus guías (49) hasta aplicarse con presión suficiente contra el extremo oponente de la corredera (6), con una intensidad cuyo valor puede ser graduado entre ciertos límites gracias a las oportunas correcciones de unos elementos de regulación (50) y (51) previstos con tal objeto en el mismo tirante (45) para establecer adecuadamente la acción del pistón (48) con relación a la posición de las placas (36)
15. teniendo en cuenta que es de desear que el descenso de la corredera (6) se produzca después de que las placas (36) se hayan cerrado por completo en la garganta (3), así como de que el retroceso de la propia corredera (6) no tenga lugar antes de que la grapa (8) se haya cerrado por completo sobre el cuello del envoltorio (40) y a continuación del principio de apertura de las placas (36) sobre el escote (3). Con la referencia (52) se señala el montaje articulado de los eslabones en los que toma apoyo el mando (53) de la válvula, señalándose también con las referencias (54) y (55) los enla-
- 20.
- 25.
- 30.

- 8- 278631

25



ces de admisión y escape del aire comprimido por el motor neumático (47).

5. Contemplando su funcionamiento partiendo de la posición de reposo representada en la figura 1, éste se inicia colocando el extremo (40) del envoltorio que se trata de cerrar, sobre el borde (16) del brazo oscilante según se representa en la figura 5. En esta fase inicial, la matriz (7) se encuentra situada encima de una grapa (8) y la palanca (24) se halla en su posición elevada, con su acodado (26) en contacto con el pivote (27) de la corredera (6).

10. Seguidamente se procede a mover angularmente las placas (36) hasta que cierran por completo la escotadura (3), en cuya posición el tirante (45) interviene sobre el motor neumático (47) para que su pistón descienda presionando a la corredera (6), a la vez que su matriz extrema (7) impulsa a un dispositivo de fijación (8) tal como se representa en la figura 6. En este punto, las ramas del nombrado dispositivo de fijación (8) deslizan entre las ranuras de su canal de guía que se prolongan precisamente en la ranura coincidente (43) prevista en las placas (36).

15. Dado que el envoltorio (40') queda dispuesto entre los bordes exteriores (5) de la canal, las ramas del dispositivo o grapa (8) no entran en contacto con dicho envoltorio sino que, rodeándolo, deslizan y se doblan sobre la oquedad cóncava (13) de la sufridera inferior (12) y teniendo en cuenta que el borde (56) del brazo oscilante (16) permanece todavía en posición cerrada en virtud de la tensión del resorte (19), el extremo (40) del envoltorio continúa en posición elevada y situado encima del borde (13) de la sufridera (12) cuando la matriz (7) sujeta a la corredera (6) empieza a arrastrar

20.

25.

30.



278631

- a la grapa (8). Es a partir de este momento cuando las ramas de la grapa (8) empiezan a curvarse en direcciones convergentes siguiendo la curvatura de la sufridera (12), entrando seguidamente en acción el pistón (48) que, a través del pivote (27) establecido en la corredera (6), presiona sobre el acodado inferior (28) a medida que la corredera prosigue su movimiento descendente hasta que el extremo inferior (23) de la palanca (24) se aplica contra la entalladura marginal (25) del brazo oscilante (16) para producir un movimiento angular de éste venciendo momentáneamente la tensión del resorte (19) tal como se indica en la figura 7, quedando entonces completamente apoyado el cuello (40) del envoltorio sobre el borde o lado inferior (4) del orificio formado en la amadura (2).

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- Quando el dispositivo de fijación (8) queda completamente aplicado sobre el cuello cerrado (40) del envoltorio según se representa en la figura 8, las placas (36) se separan ya de la escotadura (3), al mismo tiempo que la corredera (6) empieza su movimiento ascendente a merced de la acción del tope (50) contra la válvula neumática (44), no produciéndose en forma simultánea el retroceso a su posición inicial del brazo oscilante (16), por cuanto este movimiento depende del mayor o menor grado de fricción de la placa (30) actuando sobre dicho brazo, ya que esta placa se mantiene en estrecho contacto con él, en virtud de la oportuna regulación del tornillo (31) conjugado con un resorte adecuado.

- 30.
- Quando la corredera (6) se aproxima al final de su carrera de retroceso, el pivote (27) entra en contacto con el acodado superior (26) de la palanca (24), elevando a ésta y dejando libre al brazo oscilante (16) para que recobre su posición inicial, luego de separar al envoltorio ya cerrado.

278631 25 JUN



5. Por otra parte, la importancia del retraso en el restablecimiento de la posición primitiva del brazo (16), puede regularse también a través del adecuado estrangulamiento del conducto (54) de evacuación del aire procedente del cilindro (47), permaneciendo invariable la tensión del resorte (19) que procura dicho retroceso del brazo (16) venciendo el efecto de fricción oponente de la placa (30).

10. El espacio que separa a los dos acodados (26) y (28) de la palanca (24), es el adecuado para que el pivote (27) pueda elevarla en cuanto cesa el movimiento ascendente de la corredera (6). Esta acción retardada para el retroceso de la palanca (24) proporciona al operador el espacio de tiempo suficiente para retirar el envoltorio ya cerrado y colocar otro de nuevo en la misma forma representada en la figura 5, al propio tiempo que desde el alimentador correspondiente ha avanzado una nueva grapa (8) por el orificio o abertura (10).

15. Aunque la descripción del aparato a que se contrae esta patente, se ha expuesto en su aplicación al cierre de un envoltorio de sección determinada, es evidente que puede también aplicarse al cierre de envases y sacos formados con telas y tejidos diversos, así como con láminas de polietileno, o en otros tipos de materias plásticas utilizadas para envasar volatería y productos diversos, quedando prevista la posibilidad de interponer lazos o anudados en la boca del envase, antes de su fijación y cierre, para proporcionar un medio de suspensión del conjunto formado.

20. En consecuencia, debe comprenderse que las realizaciones prácticas del aparato objeto de esta patente no quedan estrictamente limitadas a la forma descrita y representada sino que, por el contrario, son susceptibles de adquirir di-

30.

278631

25 JUN



versas variaciones de detalle, tanto constructivas como de forma, sin que por ello se alteren las características esenciales de la invención.

N O T A

5. Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado, practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:
- 1<sup>a</sup>.- Aparato para cerrar envoltorios mediante grapas, que se caracteriza esencialmente por consistir en una armadura que se halla solidarizada a una placa de base y en la que se define una escotadura por la que se forman dos alas laterales, una superior y otra inferior, entre las que puede situarse el extremo de un envoltorio frente a un orificio practicado en una región coincidente de la nombrada armadura y en el que se distingue una placa inferior contramatriz que presenta un paramento superior cóncavo, hallándose situada esta placa en el ala lateral inferior de la armadura y alineada longitudinalmente con el borde inferior de un orificio o canal por el que puede discurrir un dispositivo de aplastamiento de las ramas de las grapas o dispositivos de fijación, figurando la embocadura de esta canal situada en el ala lateral superior de la propia armadura, alineada convenientemente con la contramatriz aludida y dispuesta para contener un dispositivo de fijación cuyas ramas quedan alojadas y guiadas por unas ranuras oportunamente establecidas en la propia canal, así como una corredera que puede desplazarse para conducir a dichos dispositivos hasta su firme contacto con la contramatriz inferior, a cuyo efecto la propia corredera posee una matriz extrema de forma apropiada cuyos retrocesos
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



12-27803

descubren otra canal lateral con la que se halla conjugado un dispositivo alimentador de grapas que procura la penetración de éstas, una a una, y con sus ramas o puntas dirigidas hacia la contramatriz o sufridera dispuesta en la parte inferior de la armadura común.

5.

2ª.- Aparato para cerrar envoltorios mediante grapas, según la anterior reivindicación, en el que existe una corredera de la que sobresale un pivote cuyos movimientos longitudinales alternos se desarrollan entre dos acodados de que

10.

dispone una palanca vertical que puede transmitir variaciones angulares a un brazo oscilante que aparece articulado sobre un punto exterior de la armadura, estando provisto este brazo de un borde superior del ala inferior de la armadura hasta circundar a la contramatriz, manteniéndose inicialmente en esta posición para sostener el extremo del envoltorio

15.

a cerrar mientras las ramas o puntas del dispositivo de fijación se hallan en curso de avance, cooperando a la inmovilidad del brazo oscilante en tal posición, un resorte que toma apoyo en la propia armadura y que se halla vinculado al brazo nombrado.

20.

3ª.- Aparato para cerrar envoltorios mediante grapas, según las reivindicaciones anteriores, en el que se dispone una palanca que puede moverse longitudinalmente sobre la armadura y aplicarse por uno de sus extremos contra el brazo

25.

oscilante al ser aquella gobernada por el avance de un pivote que actúa sobre su acodado inferior, hasta imprimir a este brazo un desplazamiento angular alrededor de su punto de articulación venciendo la oposición que a tal movimiento desarrolla el elemento elástico conjugado con este brazo y la

30.

armadura, correspondiendo esta posición activa del brazo, al



272631

avance operativo de la corredera y su matriz que impulsan a una grapa hasta doblar sus puntas contra la sufridera inferior después de rodear el cuello del envoltorio que ha de quedar cerrado por ella.

5.           4ª.- Aparato para cerrar envoltorios mediante grapas, según las anteriores reivindicaciones, el cual presenta una palanca manual unida a un dispositivo articulado formado por unas placas gemelas cuyo movimiento angular activo determina el cierre del espacio comprendido entre el ala superior y la inferior de la armadura, hasta aplicarse contra el cuello del envoltorio a cerrar, ya previamente colocado debajo de la canal de salida del dispositivo de fijación, previéndose entre ambas placas gemelas una ranura destinada a servir de guía para el avance de una de las ramas de la grapa y de su corredera impulsora, apareciendo estas placas unidas a la palanca citada y a una empuñadura adecuada, así como gobernando a un tirante de cuya posición depende el funcionamiento de un dispositivo de aplastamiento de las grapas que rodean el cuello del envoltorio a cerrar.
- 10.
- 15.
20.           5ª.- Aparato para cerrar envoltorios mediante grapas, según las anteriores reivindicaciones, en el que las placas gemelas que procuran el cierre operativo del aparato se encuentran conjugadas con un dispositivo conmutador de potencia del que depende la presión ejercida por la matriz que forma parte de la corredera, cuando aquellas placas se encuentran en posición cerrada sobre la armadura.
- 25.
30.           6ª.- Aparato para cerrar envoltorios mediante grapas, según las anteriores reivindicaciones, en el que se dispone una palanca cuya condición desplazable en sentidos alternos depende de unos acodados que son solidarios de ella y que,

278631



convenientemente separados, reciben la transmisión de movimiento desde un pivote que se encuentra unido a la corredera principal.

5. 7ª.- Aparato para cerrar envoltorios mediante grapas, según cualquiera de las reivindicaciones, anteriores, en el que entre la armadura y la palanca móvil se encuentra incorporado un dispositivo de freno por el que se regula la velocidad de retroceso de dicha palanca, hasta reducirla con relación a la de retroceso de la corredera y amortiguando así el efecto de disparo producido por la acción del resorte sobre el brazo oscilante inferior.

10. 8ª.- Aparato para cerrar envoltorios mediante grapas, según las anteriores reivindicaciones, en el que el dispositivo amortiguador o de freno del movimiento de retroceso de la palanca de mando del brazo oscilante, se halla constituido por una ranura vertical abierta en la propia palanca, un espárrago que la atraviesa hasta quedar fijado a la armadura, una placa de fricción montada sobre este espárrago y una tuerca conjugada con un elemento elástico a través de la cual puede regularse, dentro de ciertos límites, el valor del rozamiento derivado del contacto de la placa de fricción sobre la superficie oponente de aquella palanca.

9ª.- APARATO PARA CERRAR ENVOLTORIOS MEDIANTE GRAPAS.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de catorce hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de cuatro hojas de dibujos.

Madrid, a 25 de Junio de mil novecientos sesenta y dos.

P. A.,  
Antonio Anido  
P. P.

278631

25 JUN



Fig. 1

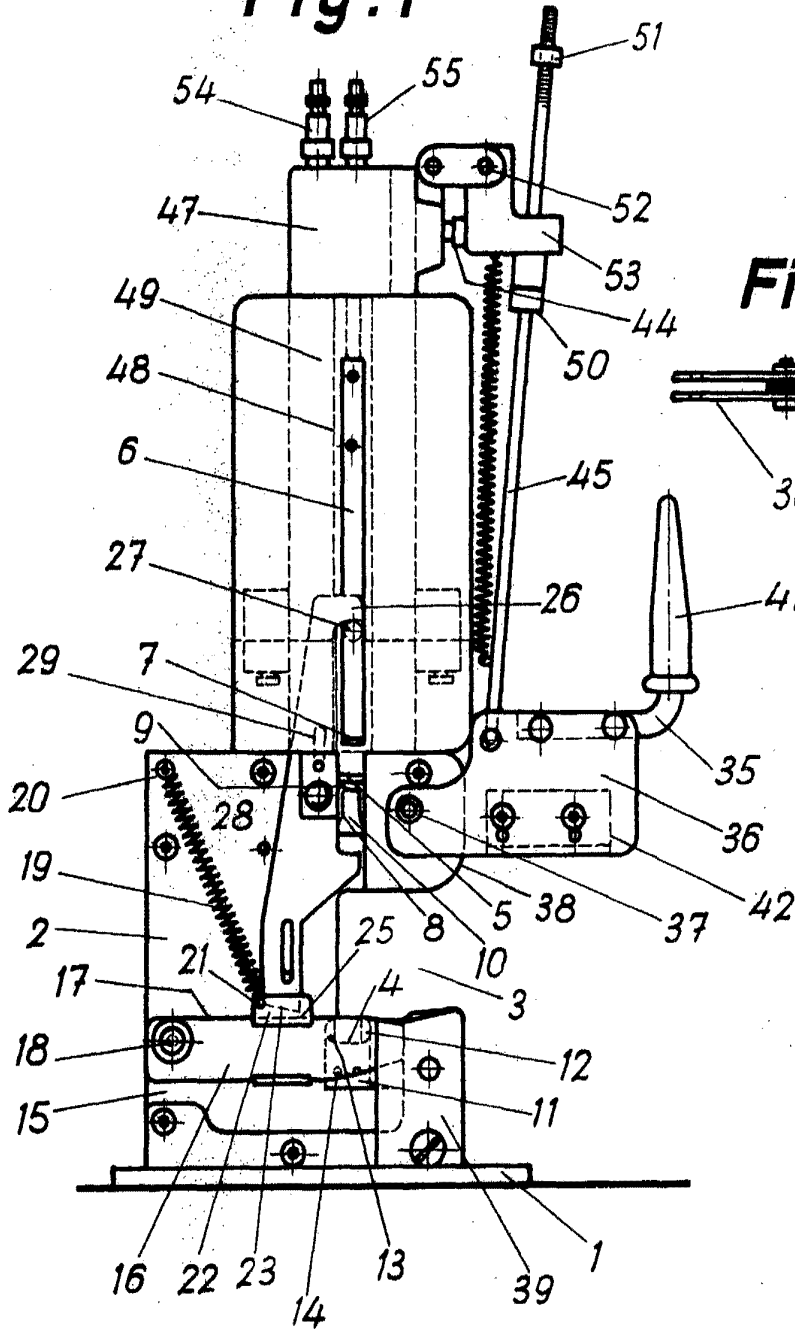
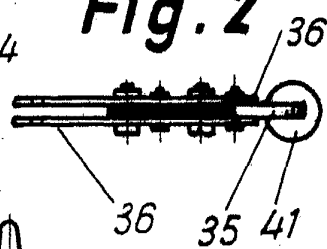


Fig. 2



Madrid, 5 Junio de 1962

p. e.  
Antonio Alvarado  
p. p.

Escala variable.

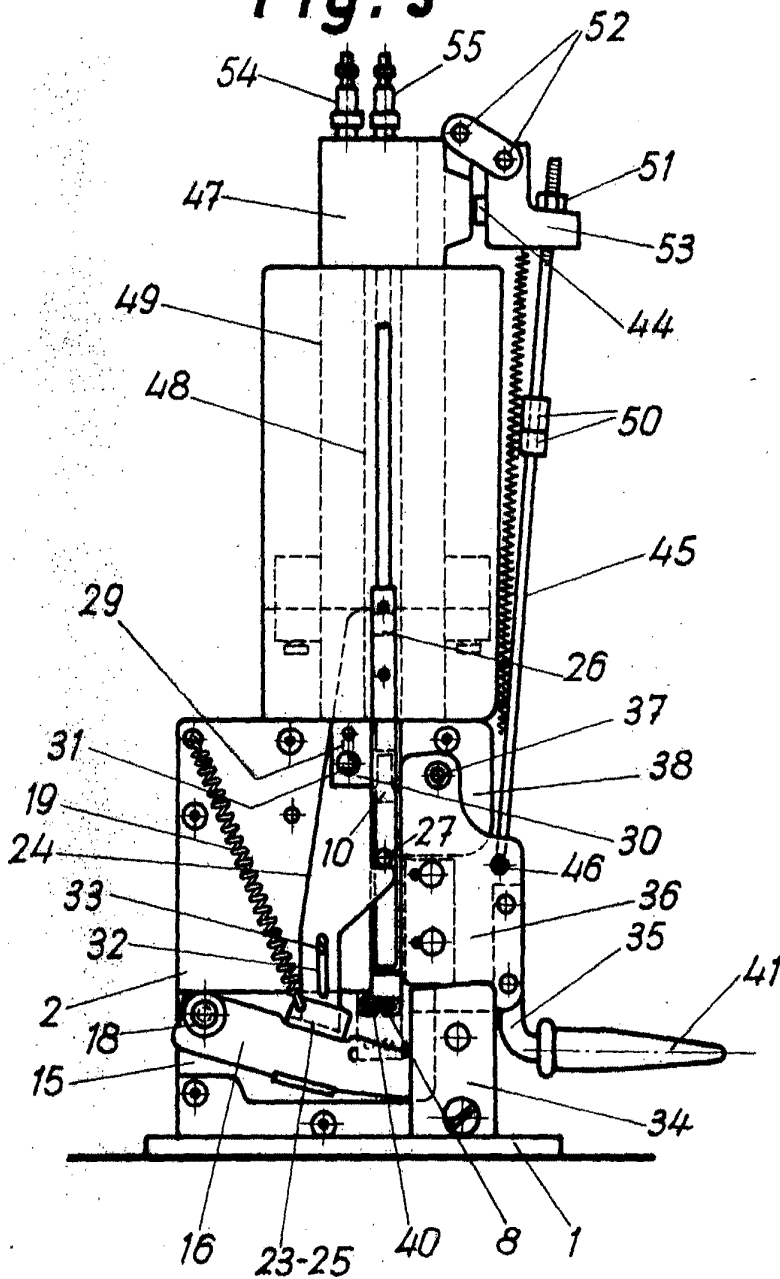
*[Handwritten signature]*

278631

25 JUN 1962



Fig. 3



Madrid, 2<sup>a</sup> Junio de 1962

p.a.

Antonio

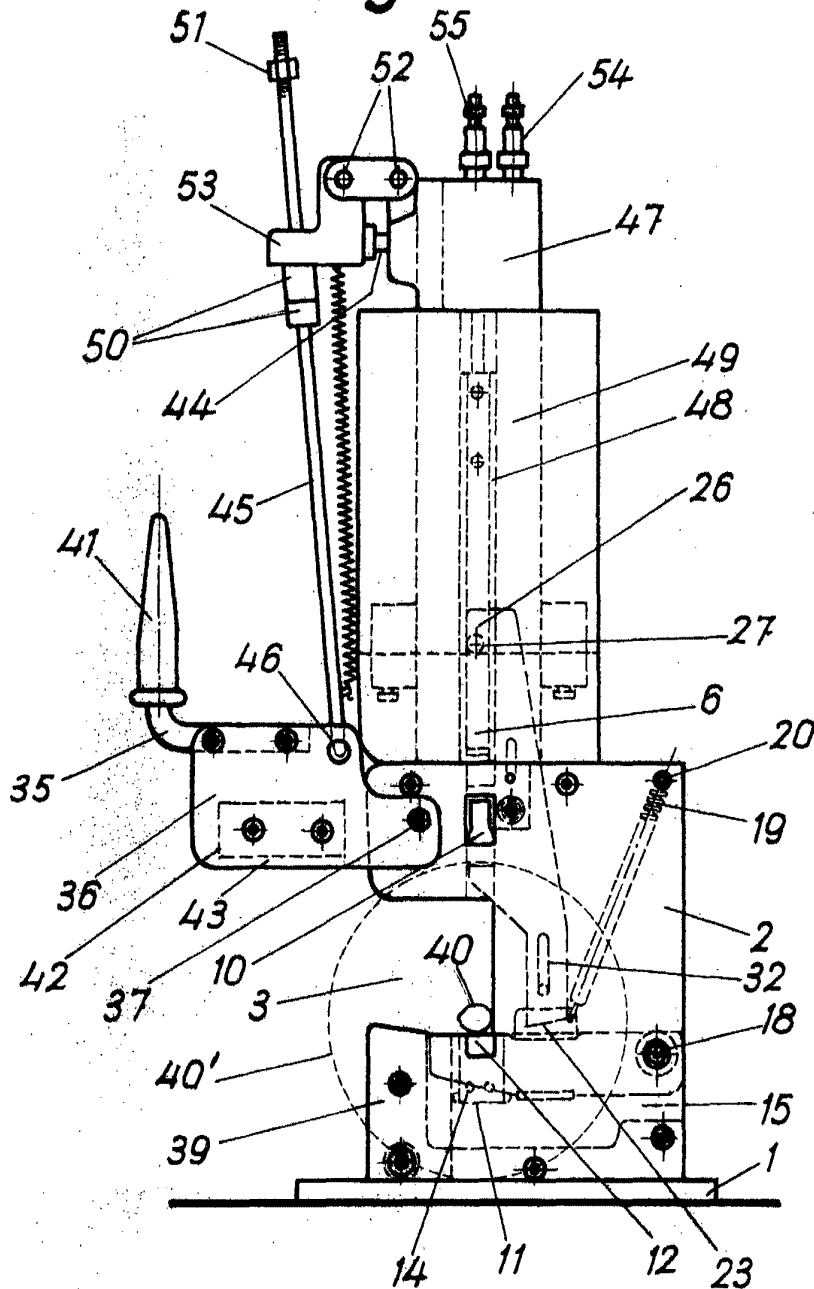
Escala variable.

278631

25 JUN



Fig. 4



Madrid, 25 Junio de 1962

Escala variable.

p. a.  
Antonio Arjona  
p. p.

27863 15 JUN 1962



Fig. 5

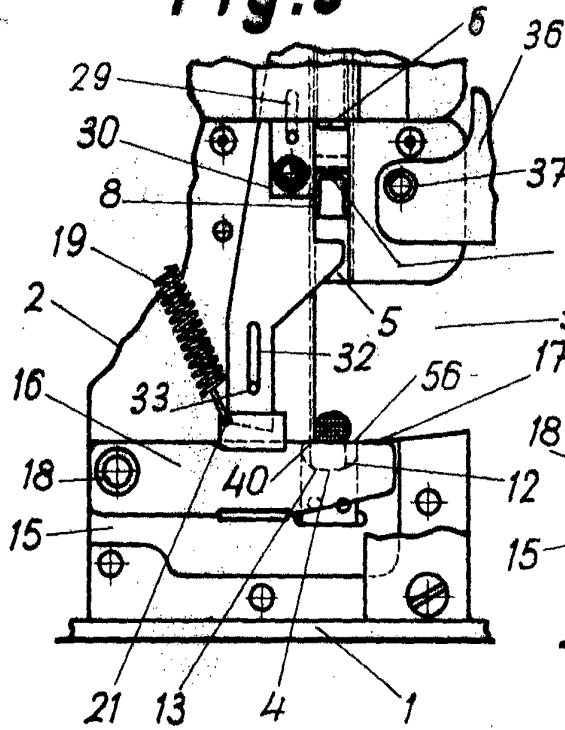


Fig. 6

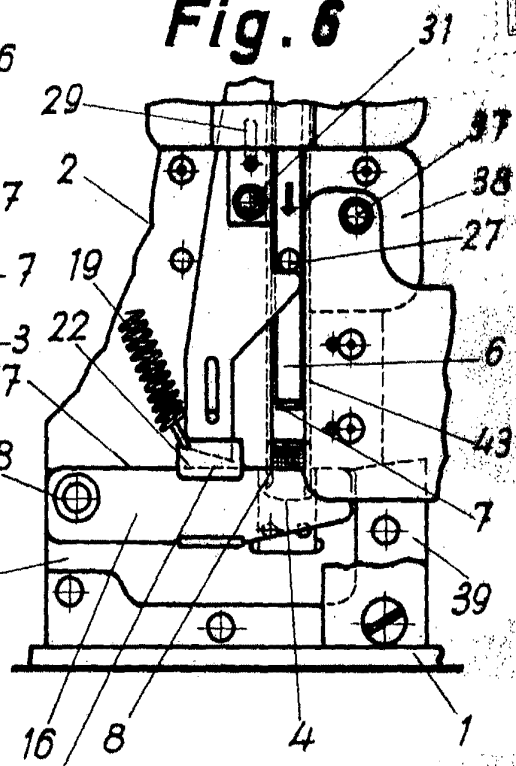


Fig. 7

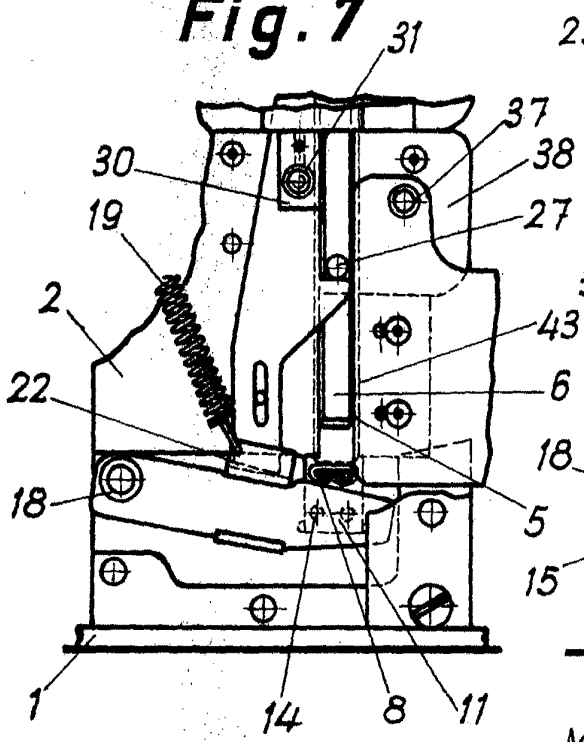
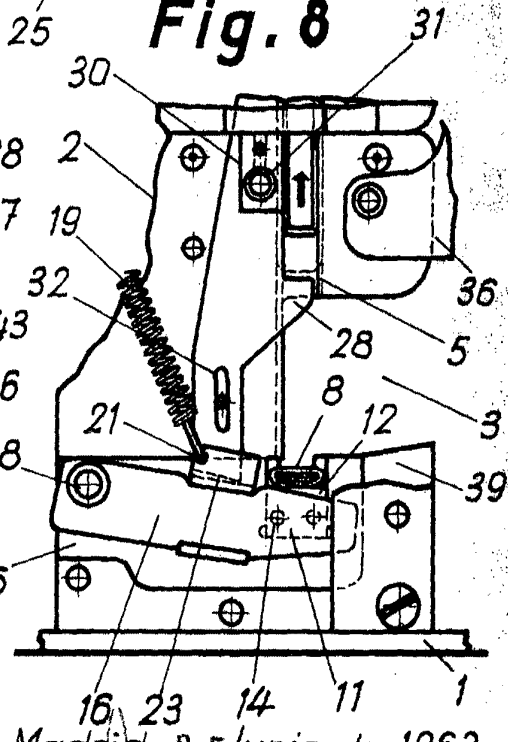


Fig. 8



Madrid, 2 Junio de 1962

P. & A. Antonio

Escala variable.