



254764

PATENTE DE INTRODUCCION
=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"UN MECANISMO DE PICAPORTE"

Solicitante: WILMOT-BREEDEN LIMITED, de nacionalidad
inglesa, residente en Amington Road,
Birmingham 25, Inglaterra.-

La presente invención se relaciona con mecanismos de picaporte, y más en especial con picaportes para las puertas de muebles como armarios o lo semejante en los



5 cuales se requiere que la puerta comprima o deforme un material de cierre hermético cuando se cierra la abertura de la puerta, como sucede, por ejemplo, cuando se trata de puertas de muebles refrigeradores, o "heladores", o de utensilios de cocinar.

10 El objeto principal de la invención es proveer un mecanismo de picaporte que sea de funcionamiento eficiente y que sin embargo comprenda pequeña cantidad de piezas, haciéndolo por lo tanto, sencillo y de producción económica.

15 Otro objeto de la invención es asegurar que cuando se aplique a puertas de muebles del carácter expresado, el mecanismo de picaporte obre para impulsar a la puerta contra el material elástico de cierre hermético de la puerta y que automáticamente compensa cualquier pérdida de elasticidad en el cierre hermético.

20 La invención además, tiene por objeto proveer un mecanismo de cierre hermético que a la vez que sea eficaz y de acción positiva sin embargo, pueda tornarse inoperativo o abrirse comparativamente con poco esfuerzo, posibilitando de esta manera que esta operación sea efectuada, por ejemplo, por medio de un botón de presión.

25 De acuerdo con la presente invención, este mecanismo nuevo o mejorado comprende un miembro de picaporte, un miembro actuador y un percusor, estando dicho miembro de picaporte montado para tener movimiento angular alrededor de un centro para permitir que el mismo haga contacto de cierre con dicho percusor, y cuando se encuentra en la posición de cierre, siendo retenido contra dicho movimiento angular en una dirección de abrirse por apoyar el miembro actuador contra una superficie del miembro de picaporte y hacia afuera del cual es movable el miembro actuador para dejar libre al
30 miembro del picaporte y permitir al mismo girar desde su posición de cierre, a su posición de abrirse, en la cual el movimiento de retorno del miembro actuador a su posición original, es impedido haciendo que el mismo apoye contra
35



otra superficie del miembro de cierre. La disposición
40 puede ser de tal forma que el miembro actuador, al apoyar
sobre dicha otra superficie del miembro de cierre o picaporte,
ejerza una fuerza sobre el último que pase virtualmente
a través del centro alrededor del cual se encuentra
montado para tener movimiento angular, y por lo tanto no
45 ejerza ningún momento giratorio sobre el miembro de picaporte.
Aun cuando el movimiento del miembro actuador para
destrabar el miembro de picaporte puede simplemente destrabar
el miembro de picaporte, el cual es movido a la posición
de abrir por el movimiento de translación entre el mismo
50 y el percusor, en algunos casos dicho movimiento también
puede causar movimiento angular del miembro de picaporte
hacia la posición de apertura.

Preferiblemente el contacto del miembro actuador
con dicha superficie del miembro de picaporte es de tal ma-
55 nera que proporcione una acción progresiva de cuña entre el
miembro actuador y el miembro de picaporte del cual resul-
te una variedad de posiciones de cierre positivo de este
último. Dicha superficie del miembro de picaporte puede ser
una porción de la superficie exterior del mismo o bien,
60 alternativamente, puede estar formada por una porción del
borde de un agujero o cavidad formado dentro del miembro
de picaporte el cual es de forma semejante a una placa.

El agujero mencionado puede ser virtualmente de
forma de L estando dispuesto uno de los brazos del mismo,
65 virtualmente radial del centro alrededor del cual es angu-
larmente movable el miembro de picaporte, en tanto que el
otro, es virtualmente arqueado con respecto a dicho centro.
La disposición es preferiblemente de tal modo que el miem-
bro de picaporte se encuentre dispuesto enteramente entre
70 las superficies interior y exterior de la puerta a la cual se
aplique el mecanismo de picaporte, pasando el percusor a



través de un agujero en la chapa interior de la puerta para hacer contacto con el miembro de picaporte.

75 Se pasará a continuación a describir varias
construcciones de mecanismos de picaporte realizadas de
acuerdo con la presente invención, por vía de ejemplo, con
referencia a los dibujos que se acompañan en los cuales los
mismos números de referencia se aplican a partes simila-
res y en los cuales la figura 1 es un alzado lateral de
80 una forma de mecanismo de picaporte en la posición de cierre,
mostrando también la figura partes de un refrigerador
o heladera en la cual se encuentra montado el mecanismo
de picaporte. La figura 2 es una vista en corte del meca-
nismo de picaporte que se muestra en la figura 1 por la lí-
85 nea II-II de dicha figura, habiéndose omitido el percusor.
La figura 3 es una vista de detalle, en sección. La figura
4 es una vista seccionada, del mecanismo de picaporte que
se muestra en la figura 1 en la posición de abierto. La
figura 5 es un alzado lateral de un mecanismo de picaporte
90 un tanto similar al que se muestra en las figuras antes
mencionadas pero provista de medios alternativos para des-
trabar el mecanismo. La figura 5a es una vista de detalle.
Las figuras 6 y 7 son vistas en perspectiva diagramáticas
del mecanismo de picaporte que se muestra en la figura 5
95 en las posiciones de cierre y abierto respectivamente. La
figura 8 ilustra una disposición del mecanismo de picapor-
te que se muestra en las figuras antes mencionadas, modi-
ficado para posibilitar que el mismo sea destrabado median-
te tres métodos alternativos. Las figuras 9 y 10 son vis-
100 tas en perspectiva que ilustran respectivamente el meca-
nismo que se muestra en la figura 8 en las posiciones de
cierre y abierto.

La figura 11 es una alzada lateral de una forma
alternativa de mecanismo de picaporte. Las figuras 12 y 13



105 ilustran en perspectiva una construcción del mecanismo de
picaporte en el cual se efectúa movimiento lineal de un
miembro actuador para soltar el miembro de traba, mostran-
do las figuras el mecanismo en las posiciones de cerrar y
abrir respectivamente. La figura 14 muestra un mecanismo
110 de picaporte en el cual el miembro actuador es accionado
por medio de un tope para los dedos, que pasa a través de
la chapa de la puerta. La figura 15 ilustra diagramática-
mente un mecanismo de picaporte adecuado para ser empleado
con la puerta del horno de una cocina. La figura 16 es una
115 alzada lateral del mecanismo que se muestra en la figura 15,
y la figura 17 es una vista en corte por la línea XVIII-XVII
de la figura 16.

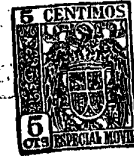
Se deja constancia de que en la presente memoria
y dibujos los diversos elementos se identifican con signos
de referencia que comienzan con el número 10.
120

Con referencia a las figuras de 1 a 4 de los dibu-
jos, el mecanismo de picaporte 10 que se muestra en las mis-
mas es adecuado para ser utilizado como picaporte de un re-
frigerador o heladera y el picaporte se ilustra aplicado al
mueble de un refrigerador o heladera, estando dispuesto el
125 mecanismo en la proximidad del extremo libre de la puerta
de la heladera. El mecanismo de picaporte comprende una pla-
ca de base 15 de sección acanalada que se extiende entre
las chapas interior y exterior 11, 12 de la puerta y provee
un montaje para las varias partes del mecanismo con la excep-
130 ción del percusor 18. Un miembro de picaporte 19 el cual se
 asemeja a una placa y virtualmente tiene una forma de pera,
va montado sobre un pasador de pivote 20, hallándose dispues-
to el mecanismo que se ilustra de manera que el eje del pa-
sador del pivote 20 sea horizontal y virtualmente paralelo
135 a la chapa interior de la puerta. La placa de base 15 se en-
cuentra montada en un miembro acanalado 13 asegurado por



140 medio de pestañas 14 en los extremos libres de las alas
del mismo a la chapa interior 11 de la puerta. Solamente se
muestra el ala alejada del miembro acanalado 13 en la figu-
ra 1 con el objeto de hacer más claro el dibujo. La placa
de base 15 se encuentra asegurada por su porción transversal
16 a la porción transversal correspondiente 17 del miembro
145 acanalado 13. El pasador de pivote 20 va asegurado a una ala
21 de la placa de base 15. En el borde del miembro de pica-
porte 19 adyacente al percusor 18, hay formado un hueco 22
virtualmente de forma de "U" los lados del cual están dis-
puestos más o menos paralelos a las chapas interior y exte-
rior 11, 12 de la puerta y más cerca de la primera cuando el
145 miembro de picaporte se encuentra en su posición de cierre.

También montada sobre un pasador de pivote 22 que
se prolonga entre las alas de la placa de base 15 hay una
palanca de dos brazos, virtualmente de forma de L, 23, la
cual constituye el miembro actuador del mecanismo de pica-
150 porte 10. El brazo más corto 24 de la palanca 23 está dobla-
do hacia adentro para formar una cara arqueada 25 para so-
portar un extremo de un cable actuador flexible 25 por medio
del cual el mecanismo es devuelto a su posición destrabada,
estando anclado el extremo del cable adyacente al mecanismo
155 en una ranura formada en una oreja 27 dispuesta a lo largo
de un borde del brazo mas corto 24. El extremo opuesto del
cable, el cual está blindado, es accionado por medio de una
manija que no se muestra. El otro brazo más largo 28 de la
palanca actuadora 23 tiene en la proximidad de su extremo
160 libre un pasador 29 que se halla situado en un agujero o
cavidad 30 formado en el miembro de picaporte 19. El agujero
30 es virtualmente de forma de L con uno de sus brazos 31
dispuestos radialmente con respecto al pasador de pivote 20
del miembro de picaporte 19 en tanto que el otro brazo 32,



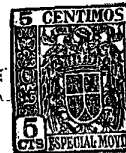
165 que se prolonga desde el extremo interior del brazo radial,
es virtualmente arqueado con respecto a dicho pivote.
Formando la superficie anteriormente mencionada del miem-
bro de picaporte 19, el borde interior 33 del brazo vir-
tualmente radial 31 del agujero o ranura 30 es arqueado,
170 estando el arco trazado desde un punto desviado del pivote
22 de la palanca 23. El punto desde el cual está tra-
zado el arco se encuentra dispuesto en el lado del pivote.
22 alejado del pasador de pivote 20. Hay un resorte
de torsión 34 dispuesto alrededor del pivote 22 de la
175 palanca 23 y tiene un brazo 34a que apoya contra el bor-
de de la palanca en tanto que el otro 34b apoya contra
una oreja 35 de la placa de base 15 para proveer un retor-
no por acción de resorte de la palanca.

El percusor 18 se encuentra de tal manera monta-
do sobre la porción de cuerpo 36 de la heladera o refri-
180 gerador que tenga una porción virtualmente de la forma
de una L que pase a través de una abertura 37 en la cha-
pa interior 11 de la puerta para hacer contacto con el
miembro de picaporte 19 cuando es cerrada la puerta, que-
dando el extremo libre o brazo corto 18a de la forma de
185 L del percusor dentro de la ranura virtualmente de forma de
"U" 22 en el miembro de picaporte 19 dentro de una por-
ción 39 del lado 22a de la forma de "U" que queda más
próxima a la chapa interior 11 de la puerta apoyando con-
190 tra la superficie interior del extremo libre del percusor
como se muestra en la figura 1. Se podrá apreciar que con
la puerta trabada el pasador 29 de la palanca 23 queda
virtualmente en el brazo radial 31 del agujero o hueco
30, en el miembro de picaporte, habiendo pasado todo lo
195 lejos posible a lo largo de dicho brazo hacia su extre-
mo cerrado y apoyado contra su borde interior arquea-



200 do 33 con una acción progresiva de cuña para mantener
el lado 22a de la ranura de forma de "U" 22, apoyando
contra la superficie interior del extremo libre 18a del
percusor, con el fin de adecuar cualquier pérdida de elas-
205 ticidad en el miembro de cierre hermético de la puerta.
La desviación del centro de la curvatura del borde ar-
queado 33 con respecto al pivote de la palanca, se eli-
ge de modo que proporcione el grado de acuñamiento desea-
do.

210 Para formar proyecciones o extremidades de trin-
quete o fiador las porciones 38, y 39 del miembro de pi-
caporte 19 en cada lado del hueco de forma de "U" 22,
están redondeadas y quedando la porción 38 más cerca de
la chapa exterior 12 de la puerta sobresaliendo más del
pivote 20 del miembro de picaporte que la otra porción
39 y más cerca del eje longitudinal del percusor 18 cuan-
do es girado el miembro de picaporte alrededor de su pi-
vote a la posición de apertura como se muestra en la fi-
215 gura 4. En dicha posición la porción 38 se encuentra en
la trayectoria del percusor 18 durante el movimiento de
cierre de la puerta para ser tropezada por el mismo con
la resultante rotación del miembro de picaporte 19 a la
posición de cierre que se muestra en la figura 1. Con el
220 fin de destrabar el mecanismo de picaporte 10 y abrir
la puerta se aplica tensión al cable actuador 26 por me-
dio de la manija para hacer girar la palanca 23 alrede-
dor de su pivote 22 lo cual hace que el pasador 29 de
la palanca se mueva hacia adentro a lo largo de la por-
225 ción radial del agujero o hueco 30 hasta el punto en que
la porción arqueada 32 se prolonga desde el mismo. Como
resultado, el miembro de picaporte 19 queda suelto y es
girado alrededor de su pivote 20 por la sujeción ejer-
cida por el extremo libre 18a del percusor al tirarse de



230 la puerta por la manija para abrirla, moviéndose el pasador de palanca 29 a lo largo de la porción arqueada 32 del agujero o hueco 30 al extremo cerrado de dicha porción arqueada, como se muestra en la figura 4.

235 Estando las partes en la posición arriba descrita, se impide el movimiento de retorno de la palanca 23, por cuanto que el pasador de la misma 29 ejerce una fuerza que pasa virtualmente a través del pivote 20 del miembro de picaporte. Con el fin de evitar la posibilidad de que el miembro de picaporte 19 se desplace, con la puerta abierta, 240 a una posición en la cual quede incorrectamente colocado para tener contacto de cierre con el percusor 18, el extremo exterior de la porción arqueada 31 del agujero 30, se halla provisto con un hueco 40 adentro del cual se mueve el pasador 29 por efecto de la presión del resorte 34 cuando el 245 miembro de picaporte es girado a su posición de destrabamiento por la acción del percusor. Preferiblemente el borde interior 41 de la porción arqueada 31 del agujero 30 es inclinado para adentro hacia el pivote 20 de modo que el funcionamiento de la palanca 23 hacia la posición de destrabamiento 250 to hace que el pasador 29 haga contacto con el borde inclinado 41 para girar el miembro de picaporte 19 hacia su posición de destrabamiento o apertura.

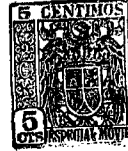
255 Se comprenderá que la cara arqueada 25 del brazo corto 24 de la palanca 23, asegura una línea de acción constante para el cable flexible de actuación 26 de modo que este último, durante el funcionamiento del mecanismo no se encuentra expuesto a esfuerzos de flexión que pudiesen causar fatiga.



230 Al cerrarse la puerta, la porción redondeada o
punta 38 más proxima a la chapa exterior 12 de la puerta,
es tropezada por el percusor 18 con fuerza suficiente para
vencer cualquier tendencia del pasador de palanca 29 a per-
manecer en el extremo cerrado de la porción arqueada 32 del
agujero o hueco 30, y comienza y continua el movimiento an-
235 gular del miembro de picaporte 19 hasta que el pasador de
palanca entra en contacto de cuña con el borde interior ar-
queado 33 del brazo radial 31 del agujero o hueco. El re-
tardo de la puerta debido a la reacción del miembro de cie-
rre hermético elástico causa, que, la inercia de la palanca
240 23, impulse al pasador de palanca 29 a lo largo de la super-
ficie de cuña 33 del agujero o hueco 30, y se comprenderá
que cuando mayor distancia recorra el pasador a lo largo de
este borde interior arqueado, más firmemente es atraída la
puerta contra su miembro de cierre hermético elástico. Por
245 lo tanto se provee una gama de posiciones de cierre positivo
que permite compensar la pérdida progresiva de elasticidad
del miembro de cierre hermético de la puerta de una manera
automática. Para proveer las condiciones de cierre hermético
más convenientes el percusor 18 se halla ajustablemente mon-
250 tado sobre la porción de cuerpo 36 del mueble de la heladera
o refrigerador, de manera que su posición a lo largo del
eje de contacto puede ser ajustada, como, por ejemplo, pro-
veyendo a la porción de cuerpo con ranuras para alojar tor-
nillos que pasen por agujeros 42 en el pie 43 del percusor.
255 Las mejores condiciones de cierre hermético se producen cuan-
do, estando la puerta cerrada, el pasador de palanca 29 hace
contacto con la superficie de cuña 33 del miembro de pica-
porte 19 en un punto tal que se obtenga suficiente fuerza
para proveer un buen cierre hermético, mientras que, sin
260 embargo, se asegure que quede sobrante algún movimiento de



"tracción hacia adentro" del miembro de picaporte utiliza-
ble para acomodar cualquier asentamiento del miembro de
cierre elástico. En la presente realización, la cual es ade-
cuada para un mueble de refrigerador grande, se provee un
265 movimiento de "tracción hacia adentro" de aproximadamente
4,8 mm para acomodar el mayor grado de torsión relacionado
con una puerta grande. Se comprenderá que la característica
de "tracción hacia adentro" del mecanismo de picaporte se
270 regula mediante el diseño de la superficie de cuña 33 y la
fuerza del resorte 34. Las figuras 5, 5a, 6 y 7 ilustran un
mecanismo de picaporte virtualmente similar al que se acaba
de describir pero que tiene medios alternativos para el fun-
cionamiento del mecanismo. Además de ser adaptado para la ac-
tuación del cable por medio de la oreja 27 y la cara arquea-
275 da 25, la palanca actuadora 23 se halla provista con una cara
inclinada 44 en el lado de la misma adyacente a la porción
transversal 16 de la placa de base 15, cooperando dicha cara
transversal con el extremo interior 45a de un émbolo 45 des-
lizablemente montado en un buje 46 llevado por la placa de
280 base. El extremo exterior 45b del émbolo 45 pasa a través de
la chapa exterior 12 de la puerta 47 y se encuentra en contac-
to con un extremo 48 de una manija 49 de palanca horizontal-
mente dispuesta soportada pivotalmente por un montaje 50
asegurado a la superficie exterior de la puerta. El acciona-
285 miento de la manija 49 desde la posición que se muestra en
la figura 6 a la posición que se muestra en la figura 7, para
abrir la puerta 47, hace que el extremo 48 de la manija aprie-
te el émbolo 43 hacia adentro para destrabar el mecanismo.
Las figuras 6 y 7 muestran la manija 49 y el cable 26 para
290 accionar el mecanismo 10 pero esto es por vía de ejemplo



únicamente y se comprenderá que solo es necesario proveer uno u otro método de funcionamiento. Se provee un resorte de torsión 51 montado en el pivote 20 para impulsar al miembro de picaporte 19 a la posición angular correcta para
295 tropezar con el percusor 18 cuando se abre la puerta 47, enganchando un extremo saliente 51a del resorte con una muesca 52 en el borde del miembro de picaporte en tanto que el extremo saliente opuesto 51b del resorte tropieza con una oreja 53 de la placa de base 15. La cantidad de movimiento de "tracción hacia adentro" del miembro de picaporte 19
300 es como se muestra en la figura 5a, moviéndose el miembro de picaporte desde la posición que se muestra en líneas llenas a la posición que se muestra en trazos cortos durante el movimiento de "tracción hacia adentro". Una forma alternativa de mecanismo de picaporte modificado de manera que pueda ser abierto por tres métodos alternativos es como se muestra en las figuras 8, 9 y 10. La palanca de accionamiento 23 lleva una placa transversalmente dispuesta 54 adaptada para cooperar con un émbolo 45, figuras 9 y 10, para des-
305 trabar el mecanismo de la manera que ya se ha descrito. El émbolo 45 puede ser accionado por medio de una manija con movimiento giratorio 49 o alternativamente, el émbolo puede ser el vástago de un botón de presión 55. La apertura del mecanismo también puede efectuarse por medio de un cable flexible 26. Para proveer una alternativa a la forma de apertura por medio del cable, se provee una ranura arqueada alargada 56 en el brazo corto 25 de la palanca de accionamiento 23 para recibir el extremo ensanchado doblado hacia adentro
310 de un miembro de conexión rígido 57, por medio del cual se

315



320 puede efectuar el destrabamiento por medio de una manija
de accionamiento remoto, la cual no se ilustra. La ranura
arqueada permite a la manija de accionamiento remoto re-
325 tornar a su posición original sin mover el mecanismo a su
posición de cierre.

La figura 11 ilustra una construcción alternati-
va en la cual la palanca de actuación 23a tiene la forma
de una manivela acodada dispuesta sobre un pasador de pi-
vote 22 e impulsada en dirección a la izquierda alrededor
330 del pasador de pivote por medio de un resorte de torsión
34. El hueco 30a en el miembro de picaporte 19 tiene su
extremo abierto y el pasador 29 de la palanca de actuación
23a coopera con un borde 33a del hueco para ejercer una
actuación progresiva de cuña sobre el miembro de picaporte.
335 La actuación de la palanca de accionamiento 23a para efec-
tuar el destrabamiento del mecanismo, es efectuada por un
brazo 58 rígidamente montado sobre un pivote 59 llevado en
forma giratoria por la placa de base 15a, cooperando el
340 extremo exterior de dicho brazo con otro pasador 60 que
es llevado por la manivela acodada 23a. En el pivote 59
se provee un agujero axialmente dispuesto 61 de sección
transversal cuadrada para alojar un extremo de una varilla
cuadrada por medio de la cual se puede girar el brazo 58 en
345 dirección hacia la izquierda para destrabar el mecanismo,
estando asegurado el extremo opuesto de dicha varilla, la
cual se encuentra virtualmente paralela a la puerta del
mueble de la heladera, a una manija de accionamiento dis-
puesta, ya sea arriba o debajo, del mecanismo de picapor-
te 10. El brazo 58 y el pivote 59 están impulsados en di-
rección a la derecha por medio de un resorte de torsión 62,



350 de modo que el brazo retorna a la posición de cierre cuando se suelta la manija.

En la disposición que se muestra en las figuras 12 y 13 el movimiento lineal del miembro de actuación tiene por objeto soltar el miembro de picaporte en lugar de efectuarse movimiento angular alrededor de un centro como en las construcciones que antes se han descrito. El miembro de picaporte 19 se encuentra montado sobre un pasador de pivote 20 llevado por la placa de base 15 y el miembro actuador 23b comprende una porción interior 63 de forma de placa el extremo interior de la cual es de sección acanalada y va asegurado en forma fija a un émbolo de accionamiento 64 el cual se halla deslizadamente montado en una abertura formada en la porción transversal 16 de la placa de base. Hay una ranura 65 que tiene los extremos abiertos formada en la porción interior 63 a través de la cual pasa el extremo sobresaliente provisto de una cabeza del pasador de pivote 20, y el pasador 29 del miembro de actuación 23v, es llevado por el extremo interior de la porción interior 63 de este último y proyecta adentro del agujero o hueco 30 en el miembro de picaporte 19, siendo la forma de dicho agujero o hueco, virtualmente como en la construcción de las formas anteriormente descritas. El mecanismo de picaporte que se muestra en la figura 14 se halla adaptado para ser montado dentro del espacio formado entre las chapas interior y exterior de la puerta de un refrigerador o heladera cerca del extremo de apertura del mueble como en las construcciones que anteriormente han sido descritas, estando formado, sin embargo, dicho lado de apertura, con un

355

360

365

370

375



380 hueco para proveer asidero para los dedos. Un reborde 66 de la placa de base 15, va asegurado a la superficie interior de la pared de dicho hueco para retener en posición el mecanismo 10. El miembro de actuación 23 tiene la forma de una palanca de dos brazos montada sobre un pasador de pivote 22 y el brazo más largo 67 de la cual lleva el pasador 29 que coopera con el agujero o hueco 30 en el miembro de picaporte 19 en tanto que el brazo más corto 68 de la palanca se halla provisto con un tope para los dedos 69 separadamente, formado el cual, pasa a través de una ranura en la pared del hueco. En su extremo interior el tope de dedos 69 se halla conectado a la palanca de actuación 23

385

390 alrededor de un pasador 70 por medio de un apretador retenedor 71. Un resorte de torsión 72 impulsa a la palanca 23 en dirección de giro a la derecha. La disposición de los pasadores de pivote 20, 22 y la forma del agujero o hueco 30, son de tal modo que el movimiento de la palanca de actuación 23 en dirección de giro hacia la izquierda para destrabar el miembro de picaporte 19, hace que el pasador 29 deje su contacto de cuña con el borde 33 del agujero o hueco 30 y haga contacto con el borde opuesto 73 de este último, para causar movimiento angular del miembro de picaporte alrededor de su pasador de pivote 20 hacia la posición de destrabamiento o apertura. Las figuras 15, 16 y 17, ilustran un mecanismo de picaporte adecuado para ser empleado en la puerta de un horno y en el cual el pasador 29, llevado por el miembro de actuación 23, apoya contra una superficie exterior 74 del miembro de picaporte 19, para contener el movimiento angular en dirección de destrabamiento y ejercer un efecto de "tirar hacia adentro". El miembro de picaporte 19 se halla montado sobre un pivote 20 llevado por la placa de base 15 y un resorte de

395

400

405

410



tensión 75, que se extiende entre un perno 76 asegurado al miembro de actuación 23, y la placa de base impulsa al miembro de actuación hacia adentro. Cuando el miembro de picaporte 19 es movido a la posición de destrabamiento o apertura, el pasador 29 del miembro de actuación 23 apoya contra una superficie exterior arqueada 80 del miembro de picaporte para evitar que el miembro de picaporte sea desplazado cuando se abre la puerta. Una oreja doblada hacia adentro 77 que hay en el miembro de actuación 23 se encuentra en el plano del miembro de picaporte 19 de manera que si este último se girase a la posición de traba o cierre mientras la puerta se encuentra abierta, el movimiento del miembro de actuación para soltar el miembro de picaporte, trae dicha oreja a hacer contacto con un apoyo 78 en el miembro de picaporte, para reponer a este último a la posición correcta para hacer contacto con el percusor 18.

Una manija 79 que sobresale a través de la chapa exterior de la puerta va asegurada al miembro de actuación 23 para accionar este último. Se podrá comprender que la superficie 74 del miembro de picaporte, debido a su corta longitud y ángulo abierto sólo provee un reducido grado de "tracción hacia adentro" según convenga a la rigidez de la tira de cierre hermético de metal que se emplea en relación con la puerta de un horno.

En todos los casos, el movimiento de las partes a la posición de traba o cierre, tiene lugar debido a la inercia del miembro de actuación. Así pues, en el caso de tratarse de un miembro de actuación de botón de presión, la inercia del impulso por acción de resorte, vence la inercia del botón de presión en la dirección opuesta, y esto, hasta un grado comparable con la inercia del miembro



445

de actuación en aquellas construcciones en las cuales no hay impulso por acción de resorte o cuando el impulso de resorte obra en la misma dirección que la inercia.

450

En la mayoría de las construcciones que han sido elegidas para descripción el movimiento de acufación de un miembro de actuación tiene lugar en un sentido angular contra una superficie arqueada pero no se podrá comprender que en otras formas del mecanismo de picaporte el acufamiento puede ser efectuado mediante movimiento lineal del miembro actuador a lo largo de una superficie rectilínea con inclinación a un ángulo con respecto a la línea de movimiento menor que el ángulo de fricción entre el miembro de actuación y la superficie. En el caso del movimiento angular de cuña descrito, el grado de desviación del centro de curvatura del borde arqueado del agujero o hueco, con respecto al pivote de la palanca, es limitado para rendir el mismo efecto.

460

Se podrá ver que el mecanismo es de traba automática en las dos direcciones, o sea que el miembro de actuación es trabado contra retorno, una vez que el mismo ha sido accionado para posibilitar que el miembro de picaporte sea movido a la posición de destrabamiento o apertura, y dicho movimiento ha ocurrido, y el miembro de picaporte es trabado de manera similar contra movimiento de retorno a la posición de destrabamiento o apertura por intermedio del percusor cuando el mismo ha sido girado por este último a la posición de traba.

470

N O T A

475

La Patente de Introducción que se solicita por 10 años para España y sus Colonias, citándose como fuente de procedencia la patente inglesa nº 30546/56, deberá recaer sobre: "UN MECANISMO DE PICAPORTE", según las siguientes,



REIVINDICACIONES

480 1ª.- Un mecanismo de picaporte que comprende un miembro de picaporte, un miembro de actuación y un percusor, estando montado dicho miembro de picaporte para tener movimiento angular alrededor de un centro para posibilitar que el mismo entre en contacto de traba o cierre con dicho percusor y cuando se encuentra en la posición de traba o cierre, siendo contenido dicho movimiento angular en la dirección de destrabamiento o apertura, por tropezar el 485. miembro de actuación contra una superficie del miembro de picaporte y hacia afuera de la cual es movable el miembro de actuación para soltar el miembro de picaporte y posibilitar que el mismo gire desde su posición de traba o cierre a su posición de destrabamiento o apertura, en la cual 490 es impedido el movimiento de retorno del miembro de actuación a su posición original por hacer que el mismo apoye contra otra superficie del miembro de picaporte.

495 2ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en la reivindicación 1ª, en el cual el miembro de actuación al apoyar sobre dicha otra superficie del miembro de picaporte ejerce una fuerza sobre este último que pasa virtualmente a través del centro alrededor del cual el mismo se encuentra montado para tener movimiento angular y por lo tanto ejerce virtualmente una nulidad de 500 momento giratorio sobre el miembro de picaporte.

505 3ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en la reivindicación 1.ª ó en la reivindicación 2, en el cual el movimiento del miembro de actuación para soltar el miembro de picaporte causa también movimiento angular del miembro de picaporte hacia la posición de destrabamiento o apertura.

4ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones que an-



510 tecedan en el cual el contacto del miembro de actuación con dicha superficie del miembro de picaporte, es de tal modo que proporcione una acción progresiva de cuña entre el miembro de actuación y el miembro de picaporte, de la cual resulta una diversidad o gama de posiciones de traba o cierre positivas de este último miembro.

515 5ª.- Un mecanismo de picaporte con el que se ha reivindicado en la reivindicación 4, en el cual dicha acción progresiva de cuña es efectuada mediante movimiento relativo entre una porción del miembro de actuación que apoya contra dicha superficie y el miembro de picaporte a un ángulo menor que virtualmente el ángulo de fricción, de manera que el miembro de picaporte es irreversiblemente tra-
520 bado en su posición de cierre por el miembro de actuación.

525 6ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en el cual en movimiento del miembro de picaporte a hacer contacto de traba o cierre con el percusor deja libre al miembro de actuación de contacto con dicha otra superficie del miembro de picaporte, y el movimiento de este último miembro hacia la posición en la cual el mismo apoya
530 contra dicha superficie tiene lugar por efecto de la inercia del miembro de actuación.

535 7ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en la reivindicación 4 o en la reivindicación 5, en el cual dicha superficie del miembro de picaporte se encuentra dispuesta virtualmente en dirección radial del centro alrededor del cual es angularmente movable el miembro de picaporte y tiene lugar movimiento de cuña del miembro de actuación en un sentido angular contra dicha superficie, siendo dicha otra superficie del miembro de picaporte vir-
540 tualmente arqueada con respecto a dicho centro.



545

8ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en el cual dicha superficie del miembro de picaporte, esté formada por una porción de borde de un agujero o hueco formado dentro del miembro de picaporte, el cual es de forma de placa.

550

9ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en la reivindicación 8, en el cual el agujero en la misma mencionado es virtualmente de forma de "L" encontrándose dispuesto un brazo de dicho agujero en dirección virtualmente radial al centro alrededor del cual es angularmente movable el miembro de picaporte en tanto que el otro brazo es virtualmente arqueado con respecto a dicho centro.

555

10ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en el cual el miembro de picaporte se encuentra dispuesto completamente entre las chapas o cascon interior y exterior de una puerta a la cual se aplica el miembro de picaporte, con el percusor, el cual va asociado en forma fija con el arnezón de la puerta, pasando a través de un agujero en la chapa o casco interior para hacer contacto con el miembro de picaporte.

560

565

11ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en el cual el miembro de actuación se encuentra montado para tener movimiento angular alrededor de un pivote espaciado del centro del movimiento angular del miembro de picaporte.

570

12ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en las reivindicaciones 7 y 11, en el cual dicha superficie del miembro de picaporte es arqueada, estando trazado el arco desde un punto desviado del pivote del miembro de actuación.

575

13ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se



ha reivindicado en la reivindicación 12, en el cual el punto desde donde es trazado el arco se encuentra dispuesto en un lado del pivote alejado del centro del movimiento angular del miembro de picaporte.

580 14ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones que anteceden en el cual hay formado un hueco virtualmente de forma de una "U" en el borde del miembro de picaporte adyacente al percusor que hace contacto con el hueco cuando se cierra una puerta con la cual se halla asociado el mecanismo, estando dispuestos los lados del hueco más o menos paralelos con respecto al plano de la puerta cuando el miembro de picaporte se encuentra en su posición de traba o cierre.

590 15ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en la reivindicación 14, en el cual la traba o cierre es efectuada tropezando una porción de un lado del hueco de forma de "U" con el percusor y el otro lado del hueco sobresale más desde dicho centro que el primer lado, de manera que el mismo queda en la trayectoria del percusor durante el movimiento de cierre de la puerta con el fin de que sea tropezado por el mismo con la rotación resultante del miembro de picaporte, a la posición de traba o cierre.

600 16ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en el cual el miembro de actuación está impulsado por resorte de manera que la porción del mismo que apoya contra dicha superficie del miembro de picaporte es impulsada hacia afuera de dicho centro alrededor del cual se encuentra montado el miembro de picaporte.

605

17ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se

254764



610

ha reivindicado en las reivindicaciones 7 y 16, en el cual dicha otra superficie del miembro de picaporte se halla provista con un hueco con el cual engancha una porción del miembro de actuación, debido a la influencia de la impulsión del resorte, cuando el miembro de picaporte es movido adentro de su posición de destrabamiento o apertura para evitar la posibilidad de que llegue a ser desplazado el miembro de picaporte, estando la puerta abierta, a una posición en la cual se encuentra incorrectamente situado para hacer contacto de traba o cierre con el percusor.

615

620

18ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en la reivindicación 11, en el cual el miembro actuador comprende una palanca un extremo de la cual proyecta hacia el miembro de picaporte y lleva un pasador que tropeza con dicha superficie del miembro de picaporte, estando la palanca provista con medios para destrabar o abrir el mecanismo.

625

630

19ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en la reivindicación 18, en el cual dichos medios de destrabamiento o apertura comprenden un cable flexible un extremo del cual se halla asegurado a dicha palanca la cual está provista con una cara arqueada para soportar el cable flexible y evitar esfuerzos de flexión indebidos en el mismo.

635

20ª.- Un mecanismo de picaporte como el que se ha reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 10, en el cual el miembro de actuación comprende un elemento capacitado para tener movimiento lineal de acercamiento y de alejamiento del miembro de picaporte e impulsado por resorte hacia afuera de este último.

21ª.- "UN MECANISMO DE PICAPORTE".

- 23 - 254764 4 ENE



Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de veintitres hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 4 de Enero de 1960.-

WILMOT-BREEDEN LIMITED,

P.P.

FRANCISCO GARCIA BARBERO

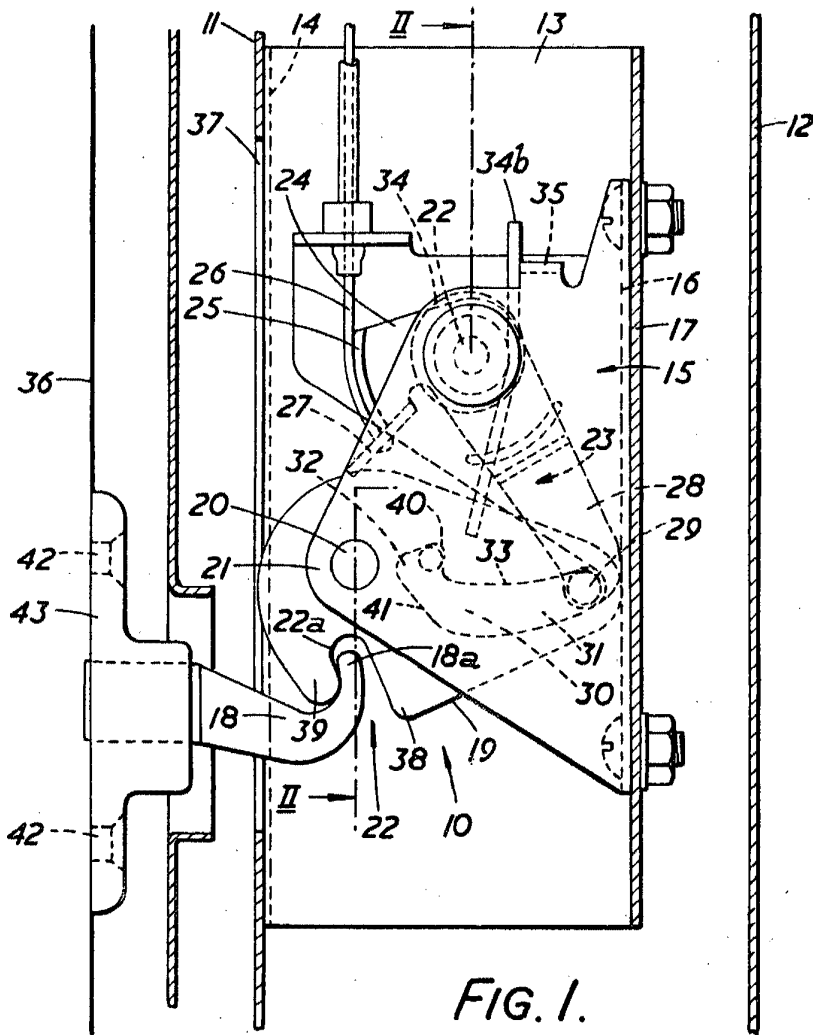


FIG. 1.

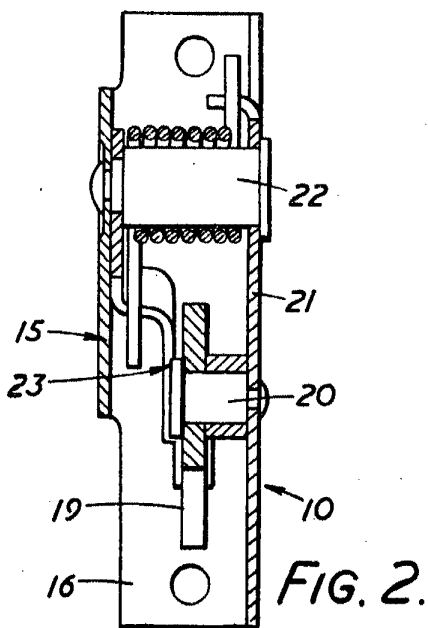


FIG. 2.

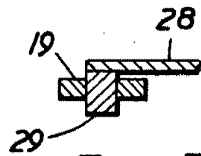


FIG. 3.

ESCALA VARIABLE

Madrid, 1937
 WILMOT-BREEDEN LIMITED
 P. P.

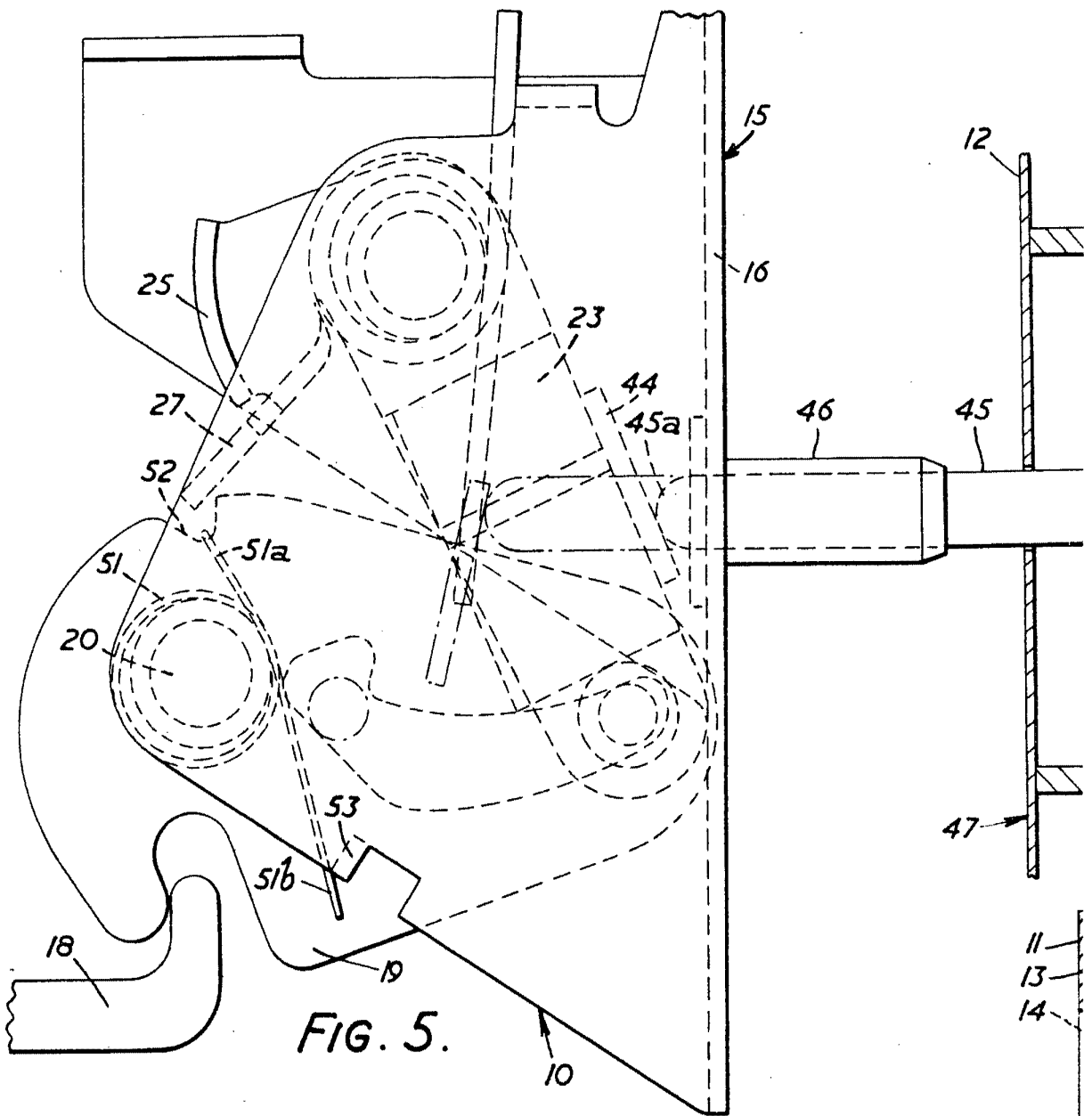


FIG. 5.

FIG. 4.

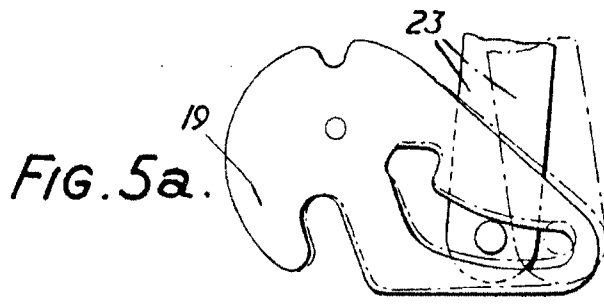


FIG. 5a.

22a
39
18a

554764

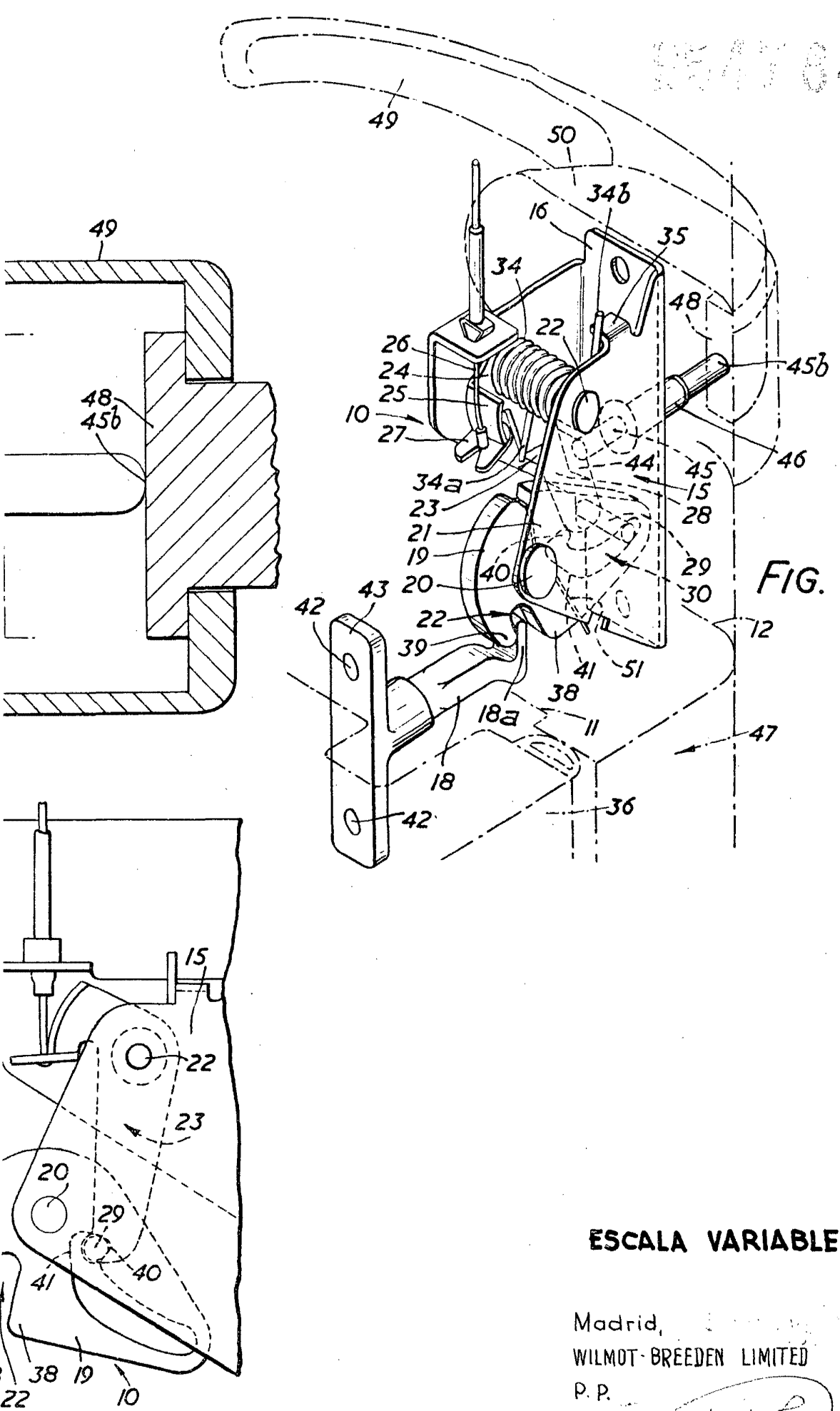


FIG. 6.

ESCALA VARIABLE

Madrid,
WILMOT-BREEDEN LIMITED
P. P.

[Handwritten signature]

254764

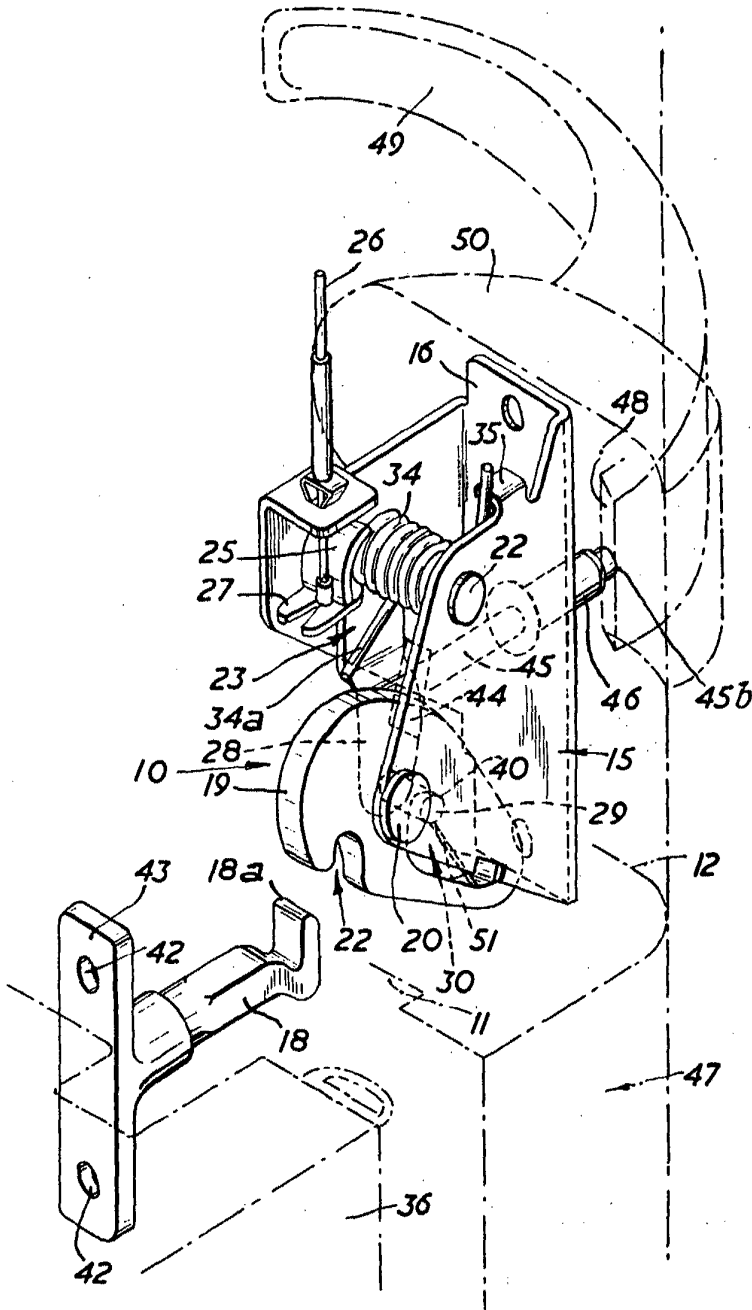


FIG. 7.

Madrid, ~~WILMOT-BREEDEN~~ 1900
WILMOT-BREEDEN LIMITED
P. D.

ESCALA VARIABLE

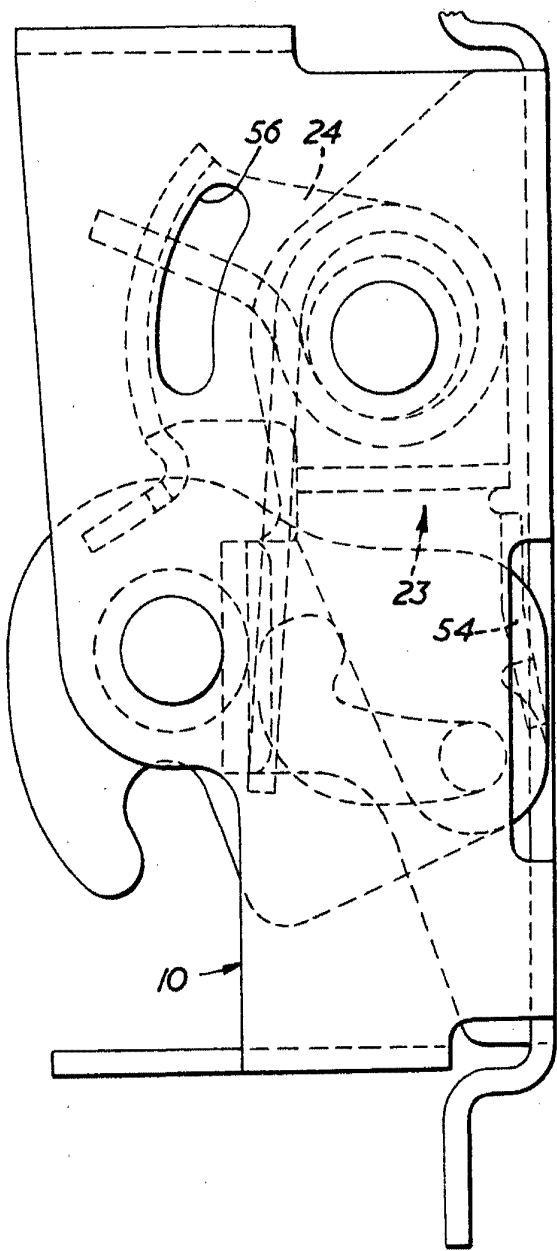
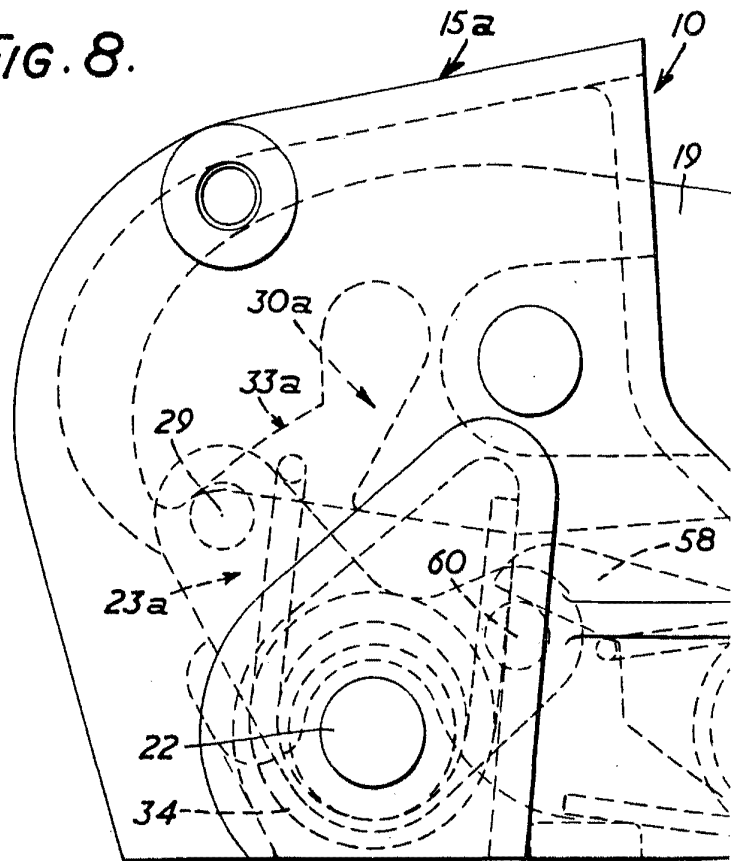
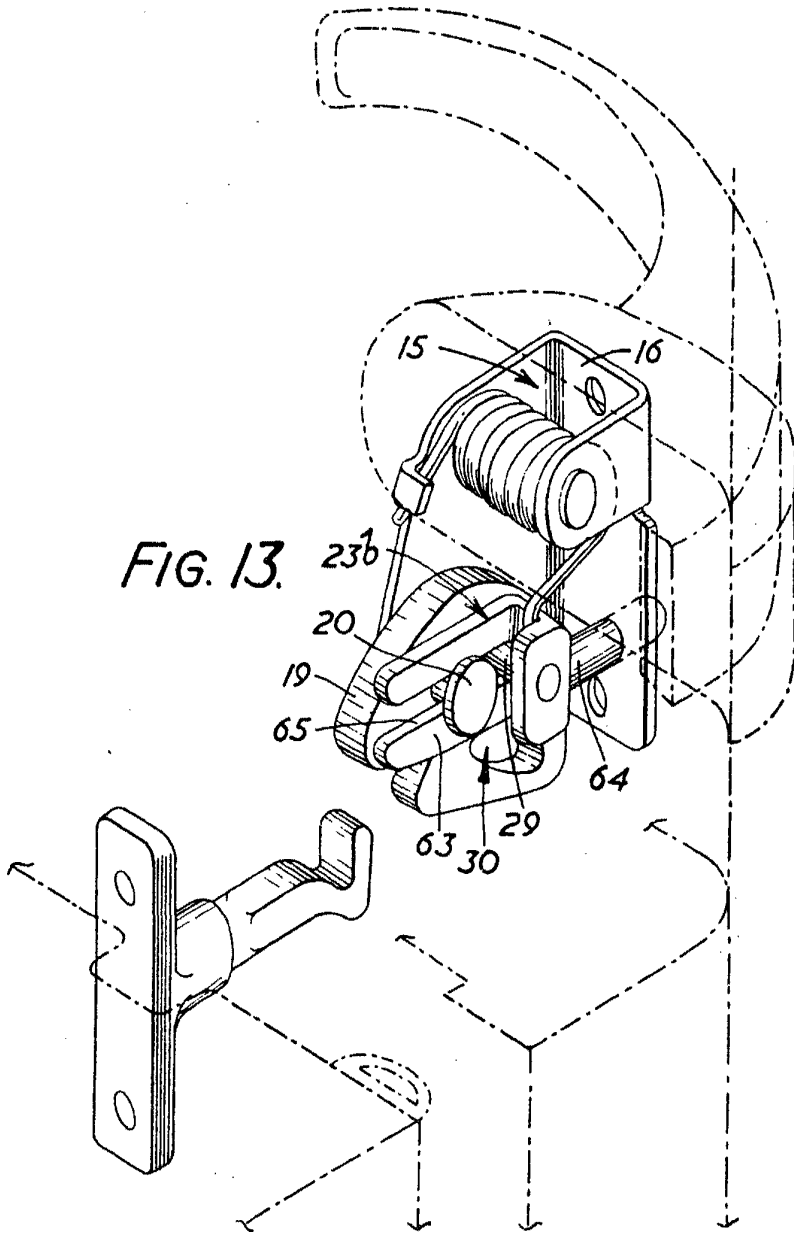
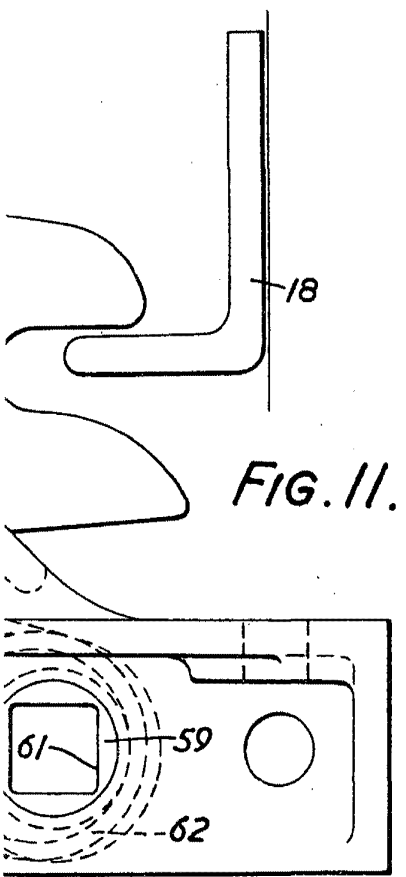


FIG. 8.



254764



ESCALA VARIABLE

Madrid.
 WILMOT-BREEDEN LIMITED
 P. P.

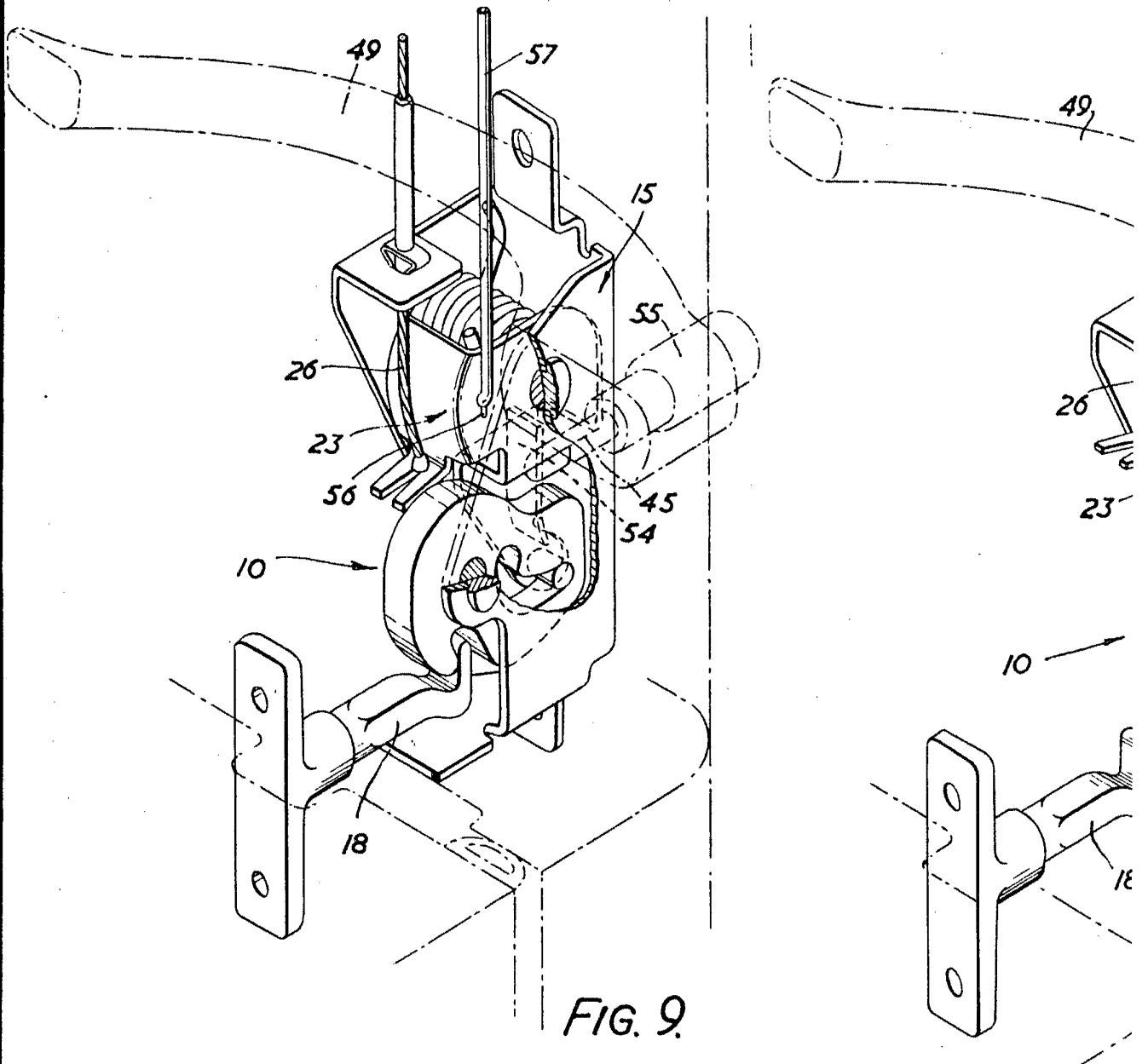


FIG. 9

254704

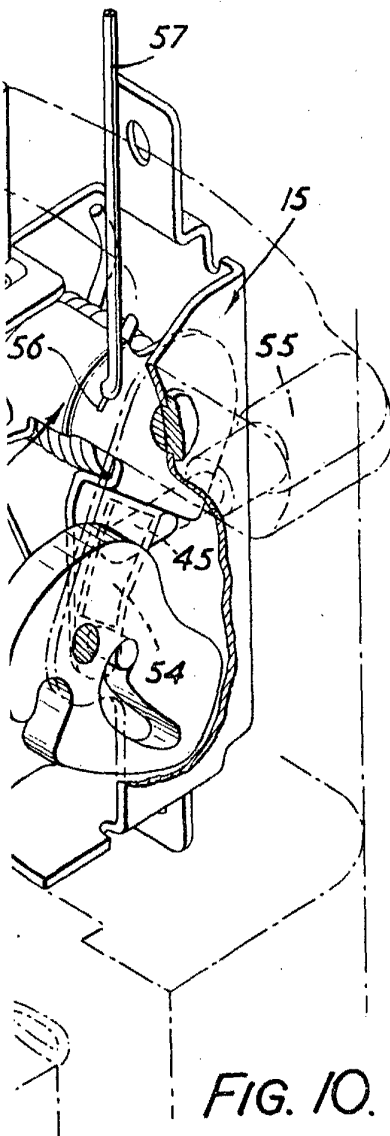


FIG. 10.

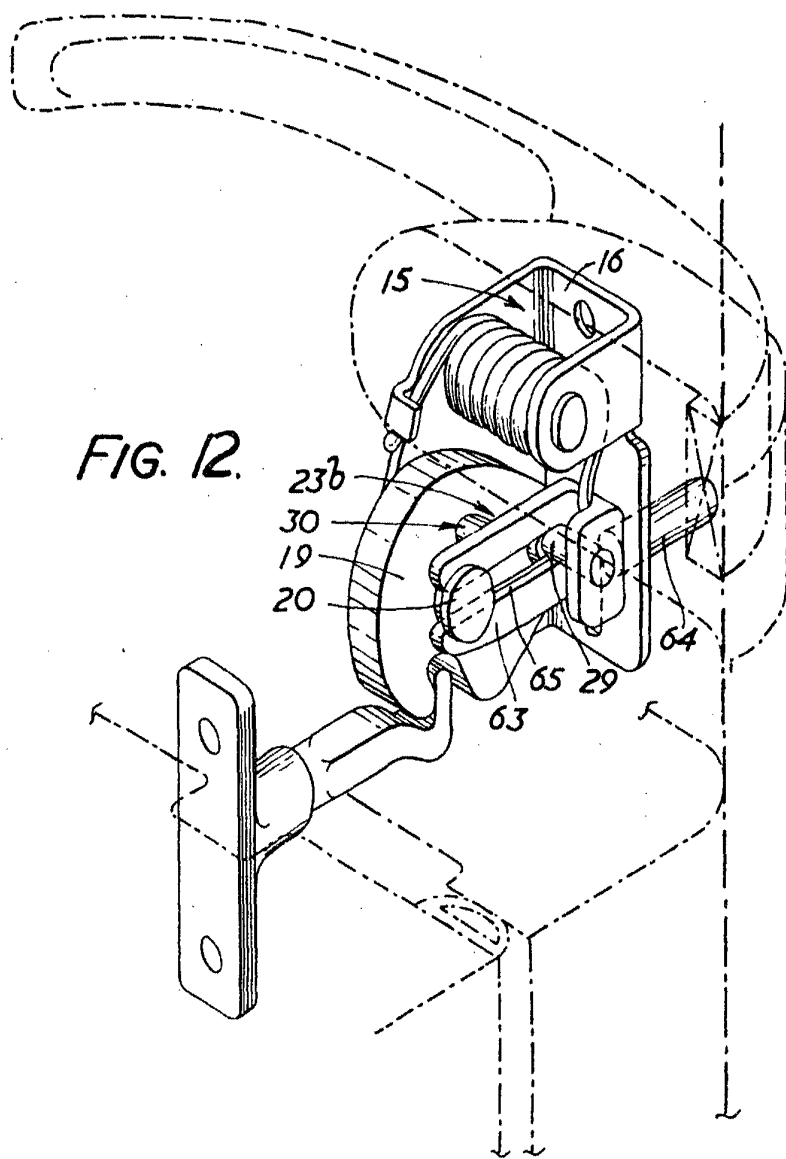


FIG. 12.

ESCALA VARIABLE

Madrid, 1900
WILMOT-BREEDEN LIMITED
P. P.

[Handwritten signature]

254764



FIG. 15.

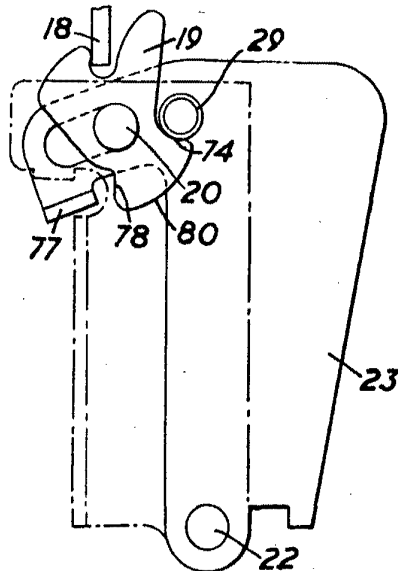
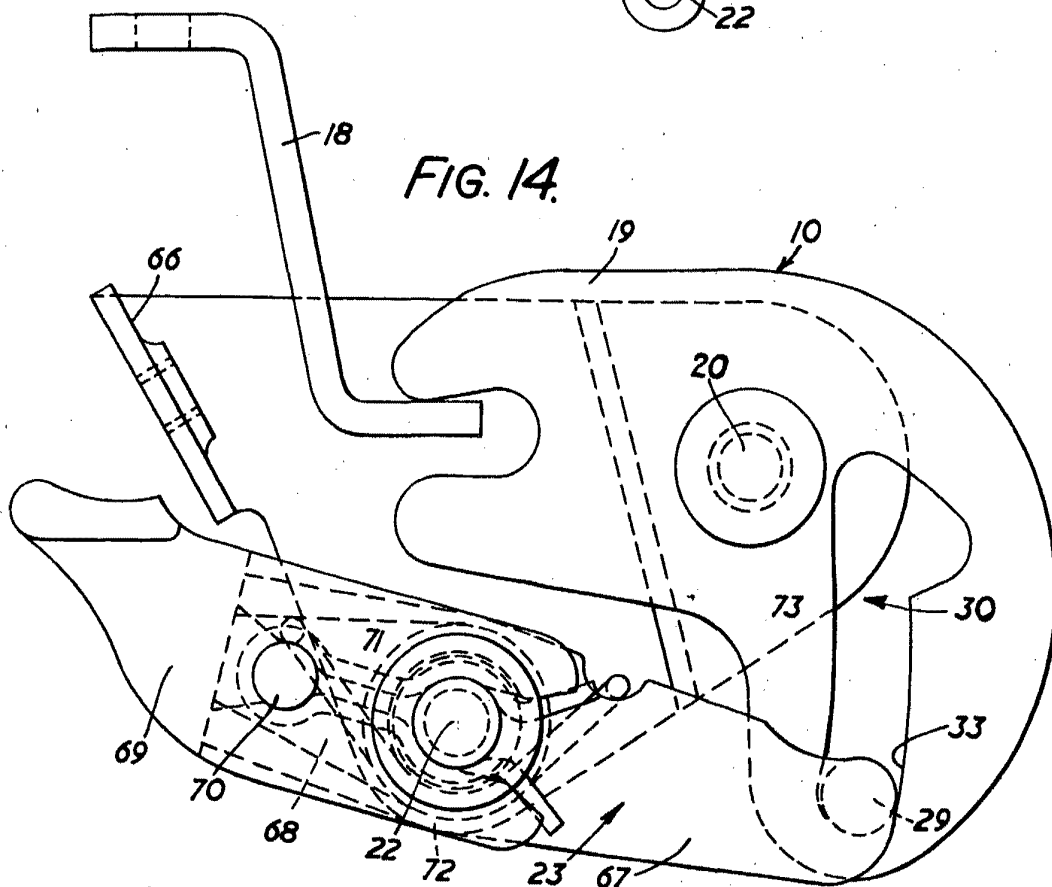


FIG. 14.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 ENE 1960
WILMOT-BREEDEN LIMITED
P. P.

254764

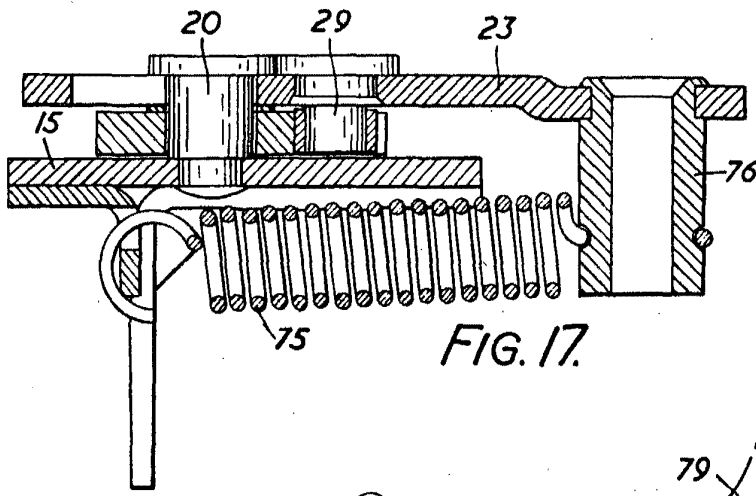


FIG. 17.

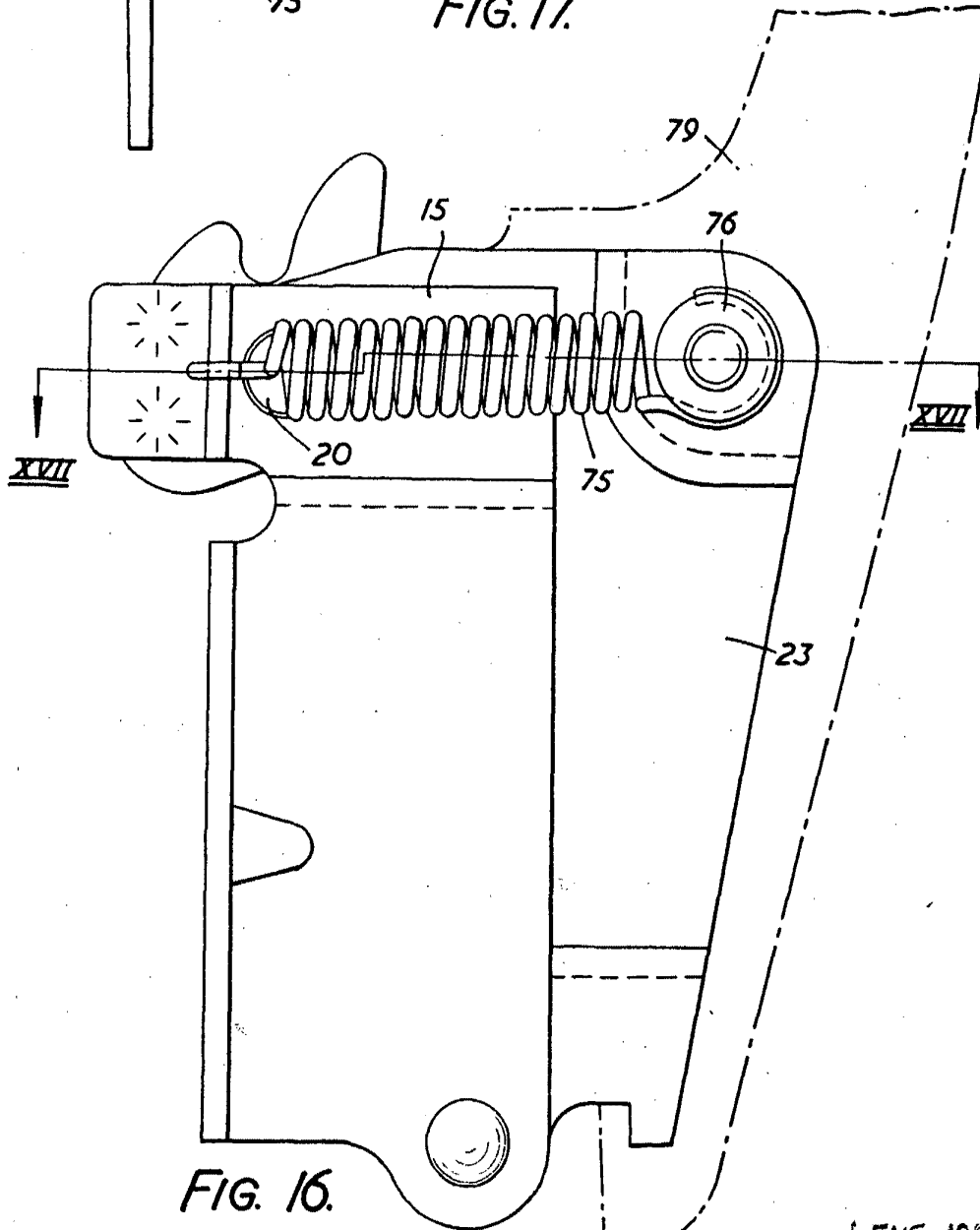


FIG. 16.

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 ENE 1960
WILMOT-BREEDEN LIMITED
P.P.