



313481

313481

PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma: INSTALL A.G., residente en VADUZ (LIECHTENSTEIN), por: "PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE PUERTAS, BIOMBOS Y SIMILARES PLEGABLES MEDIANTE CIERRES ARTICULADOS".-

Memoria Descriptiva

El presente invento se refiere a un método mediante el que pueden ser realizados medios de cierre de huecos o pasillos interiores y eventualmente biombos y tabiques desplazables de limitada extensión, y en particular el presente invento se refiere a un
5 método para la realización de puertas, biombos y similares medios divisorios del tipo plegable, o bien que incluyen una estructura articulada de paralelogramos deformables (estructura del tipo llamado de pantógrafo) extensible y plegable dentro de valores dimensionales máximos y mínimos muy diferentes.

10 El presente invento tiene además por objeto los productos industriales realizables con la aplicación del tal método y es específicamente, cierres plegables para huecos de puertas y similares, para la formación de biombos y divisorios y grupos estructurales de tales cierres que presentan las características que a continua--



15 ción se especifican.

Es notorio que han sido propuestos y fabricados numero--
sos tipos de puertas plegables con sistema de pantógrafo, tabiques
móviles y otros semejantes medios de cierre del tipo más arriba in-
dicado. En general, estos productos, fabricados aplicando conoci-
20 mientos técnicos corrientes presentan algunas condiciones y limita-
ciones de fabricación, instalación y servicio que reducen su campo
de empleo y que son causa de no indiferentes gastos y dificultades
de fabricación.

Entre tales condiciones y limitaciones son particularmen-
25 te evidentes las siguientes:

La estructura articulada del medio de cierre está estre-
chamente asociada a las partes que materialmente afectan el cie-
rre de la puerta, pasillo, o de alguna manera a las que debe montar-
se el tabique móvil. Obviamente para permitir una cierta amplitud
30 de utilización, en relación con las características del mobiliario
y arquitectónicas del ambiente, es necesario producir estos medios
de cierre plegables en diferentes colores y/o con diversos materia-
les, etc. Esto conduce a las necesidades de una más costosa fabri-
cación y de tener que disponer de una relativa amplia gama de dife-
35 rentes productos.

Las estructuras articuladas que pueden fabricarse aplican-
do la corriente técnica del ramo requieren que el medio de cierre -
plegable se halle oportunamente sostenido por varios puntos en bre-
ves espacios, distribuidos a todo lo largo de la longitud en que -
40 el cierre puede ser extendido. Esto hace necesario la instalación
de carriles y guías fijas superiores e incluso algunas veces infe-
riores, el empleo de elementos correderos para sostener la estruc-
tura en cada uno de dichos puntos a lo largo de los mencionados ca-
rriles y guías, etc.

45 La complejidad de las instalaciones de los medios de cie



- 3 - 313481

50 rre plegables conocidos particularmente por la más arriba indicada
necesidad de disponer guías y carriles de soporte, tapamentos o si-
milares medios de cierre de los órganos de suspensión etc., requie-
re y exige disponer de personal muy especializado que tiene que --
desplazarse a los lugares de montaje con materiales y herramientas
especiales, y hace necesaria la modificación, manipulación y algu-
nas veces la completa sustitución de los quicios y generalmente --
las estructuras que rodean la puerta, hueco o pasillo que debe ser
cerrado.

55 El fin específico del presente invento es la realización
de medios de cierre para los empleos indicados o equivalentes po-
niendo en práctica y aplicando ideas y soluciones, reivindicadas -
más adelante, a los problemas técnicos que se presentan y para eli-
minar los más arriba indicados inconvenientes que presentan los co-
60 nocidos medios de cerramientos plegables, de pantógrafo o de fuelle.

Particularmente es fin de este invento la realización de
medios de cierre del tipo indicado que incluyen una estructura ar-
ticulada capaz de realizar todas las funciones de soporte mecánico
requerido para el buen servicio del cerramiento y dispuesta de mo-
65 do de poder ser recubiertas sus partes funcionales, a fin de for-
mar la superficie que tapara el hueco, pasillo o espacio a cerrar
por el mismo, por materiales laminares deformables tales como teji-
dos, laminados de plásticos flexibles, por ejemplo los cloriviníli-
cos, cueros o similkcuero, etc., para la eliminación de cualquier -
70 incompatibilidad que pueda presentarse entre este sistema de cie-
rrer y las propiedades y características arquitectónicas o de mobi-
liario o decoración del lugar de instalación y permitiendo la más
vasta gama de posibilidades de poder entonar en cualquier condi-
ción de decoración.

75 Es además fin del presente invento la realización de co-
rramientos cuya estructura más adelante detallada, si bien conteni



80 da dentro de razonables limites de dimension, son autosoportada y en condiciones de corregir el sistema de cierre siendo fijado a un tabique o muro, quicio o similar solamente en correspondencia a su lado vertical fijo.

85 Es asi mismo fin de este invento la realizacion de un sistema de cierre para su actuacion bien para el montaje de su parte estructural que para la aplicacion del revestimiento con el material y del tipo deseado que no requiera especiales herramientas y conocimientos tecnicos ni sea necesaria la aplicacion de nuevas estructuras o importantes modificaciones en las existentes. Por consiguiente el medio de cerramiento objeto de este invento, puede ser montado por personal con normales conocimientos en el ramo tales como tapiceros, decoradores, charolistas o similares.

90 Estos ventajosos resultados industriales se obtienen esencialmente por cuanto el metodo en cuestion se basa en la aplicacion de la idea de obtencion de una estructura articulada extensible con por lo menos un sistema de pantografo generalmente colocado y operante en un plano vertical que une los montantes verticales opuestos que constituyen el borde fijo y respectivamente movil del cerramiento de forma que dicho margen movil resulta soportado a escuadra con distancia variable dentro de los limites de extension del conjunto, desde dicho margen fijo, y con dos conjuntos tambien de pantografo generalmente montados y operantes en planos horizontales adyacentes a los bordes superior e inferior del cerramiento y que tienen la mision de la resistencia a la flexion, de enclaje y de union de los extremos superiores e inferiores del revestimiento o de los revestimientos de material flexible aplicados a dicho sistema de cierre. Estos revestimientos son obligados a extenderse y plegarse en pliegues ordenados por los antedichos sistemas de enclaje.

105 En particular el elemento en pantografo portante esta --



- 5 - 313481

110

constituido por un número limitado de paralelogramos articulados a fin de obtener la mayor rigidez con el menor número de articulaciones mientras los elementos de los extremos incluyen un número notablemente mayor de paralelogramos de pequeñas dimensiones que se forman en planos horizontales y compuestos por estructuras de una relativa altura a fin de obtener las necesarias condiciones de resistencia a la flexión en el plano vertical.

115

Además se hallan previstos medios para imponer a los materiales de revestimiento (tejidos, material plástico laminado, -- cueros, etc.), después de efectuada su aplicación, el deseado estado de tirantez.

120

Se hallan también previstos medios para facilitar la fijación de los mencionados materiales de revestimiento que puede ser desmontados para su lavado y limpieza o bien para su sustitución -- con gran facilidad.

125

Estas y otras específicas características de aplicación de las ideas de solución propias del invento juntamente con los -- efectos técnicos y prácticos consiguientes podrán ser mejor entendidos mediante la descripción detallada que a continuación se hace de una forma preferente de ejecución del invento y con la ayuda de los anexos dibujos en los que:

130

La figura 1, representa un cerramiento realizado y operante según el método en cuestión en condiciones de extendido y -- con parte del material flexible de revestimiento quitado para permitir la observación de los mecanismos particularmente de los elementos articulados interiores.

135

La figura 2, representa el mismo sistema de cerramiento en posición plegado.

En dichas figuras el medio de cierre en cuestión que -- constituye una unidad estructural independiente y que no requiere medios de guía y/o soporte de sus partes móviles se reproduce ais-



- 6 313481

ladamente, es decir, independientemente de los muros, quicios, huecos y otras partes fijas a las que el cerramiento se halla unido -
140 en la práctica asociadamente para su puesta en servicio.

La figura 3, representa en vista lateral una porción terminal del conjunto articulado superior de anclaje de los revestimientos flexibles.

145 La figura 4, es una sección del conjunto de la fig. 3 en un plano horizontal indicado con 4-4 en dicha figura 3 y

Las figuras 5 y 6, representan axiometricamente y en forma simplificada algunos elementos de formación de los grupos articulados intermedios y respectivamente de extremo de dicho conjunto articulado de anclaje.
150

Con particular referencia a las figuras del dibujo de la forma de ejecución representada particularmente en las figuras 1 y 2 el método de construcción y formación de los sistemas de cierre extensibles y plegables en forma de fuelle del tipo en objeto, incluyen la aplicación de un medio de unión y soporte de uno de los montantes que determinan un lado vertical del cerramiento con respecto al otro montante que determina el lado opuesto. Considerando, por ejemplo, que la estructura comprenda un montante lateral (10) -
155 destinado a ser fijado por ejemplo el quicio de una puerta o pasillo, a un muro, etc. el montante opuesto (11) es sostenido a escuadra por el primer montante (10) a una distancia variable dentro de los límites de extensión y contracción del conjunto, dichos montantes se hallan interconectados por estructuras articuladas que conceden a los mismo la libertad de traslación horizontal manteniéndose se paralelos a si mismos y manteniendo inalterable el nivel original de colocación de los elementos, en otros términos, el cerramiento construido según el invento resulta sostenido en forma de -
160 banderola en correspondencia de unos de sus lados verticales y no necesita por lo tanto carriles de enganche y soporte o medios simi



- 7 313481

170 lares utilizados actualmente para cerramientos análogos.

En la forma de ejecución representada la parte portante de la estructura articulada es realizada bajo la forma de un pantógrafo vertical (12) con un número mínimo de largueros compatible - con las dimensiones del conjunto. Este pantógrafo puede comprender por ejemplo dos parejas de largueros (13 y 14) y respectivamente - (15 y 16) que se cruzan con articulación (17) y respectivamente (18) con sus extremos unidos también con articulación en (15) y (20) para formar un sistema de paralelogramos articulados de unión y que resultan obligados a definir alineaciones entre sí paralelas.

180 Los extremos del tal pantógrafo están unidos cada uno a las cornisas o montantes laterales (10) y (11) del conjunto en los puntos fijos (21) y respectivamente (22) o en puntos verticales -- desplazables (23) y (24) a lo largo de idóneas guías (25) y respectivamente (26).

185 Suponiendo así fijado el montante (10) el segundo montante (11), resulta materialmente sostenido en banderola con respecto al primer montante y puede ser alejado o acercado con respecto al primero.

190 Los lados horizontales superior e inferior del cerramiento se hallan en cambio constituidos por estructuras articuladas en forma de pantógrafo que operan en planos horizontales. Con (27) se indica la estructura superior, una de cuyas formas preferentes de ejecución se describe seguidamente y una estructura similar se dispone entre los extremos inferiores de los montantes (10) y (11) en la zona indicada con (28).

195 Tales estructuras pueden cooperar a la rigidez y solidez del conjunto pero tienen prevalentemente la misión de constituir - las partes entre las que es extendido y sostenido el material de - recubrimiento utilizado, que puede ser aplicado a un sólo lado o - también a ambos lados del cerramiento tal como se muestra en (29)

200



y (30) respectivamente en las figuras, material que puede ser de diferente género con tal que sea lo suficientemente flexible o hecho flexible por lo menos en las partes correspondientes a las líneas de plegado definidas por las articulaciones de las estructuras de anclaje de los extremos. Preferentemente tales materiales de revestimiento (telas, material plástico laminar, cueros, etc.) se hallan unidos a una serie de puntos a las estructuras articuladas de los extremos de forma que su doblado ordenado en forma de fuelle esté definido y obligado por acción de los movimientos de las propias estructuras.

En una forma preferente pero no exclusiva de ejecución de dichas estructuras de extremo que se ilustran en las figuras 3 al 6 las estructuras de extremo de anclaje de los materiales de revestimiento pueden estar formadas por una serie de parejas (31) y (32) de elementos de lámina metálica oportunamente cruzados y mutuamente articulados en cruz en correspondencia de pernos verticales (33).

Los elementos pertenecientes a pares adyacentes están también articulados entre sí en forma abisagrada por medio de pernos verticales (34) y a los extremos de la estructura están dispuestos semi-elementos (35) y (36) que se cruzan articulándose y convergiendo en (37) donde se unen abisgradamente al montante (10) o al adyacente (11).

Tal como puede observarse en dichas figuras los elementos componentes tales estructuras articuladas así como los pernos de articulación y la articulación entre los mismos presentan una cierta altura para constituir un complejo articulado resistente a la flexión en el plano vertical y en forma suficiente para asegurar la correcta extensión de los materiales de revestimiento.

Para la fijación de tales materiales los diferentes ele-



- 9 - 313481

mentos (31, 32, 35 y 36), pueden estar previstos de resaltes (38) don
de pueden ser enganchados ojales o lazos predispuestos en los bordes
de los materiales de revestimiento o con cintas cosidas o unidas a
dichos bordes, etc.

235 Además para facilitar el tensado de los materiales de re
vestimiento los pernos (37) de fijación de los elementos articula
dos en los montantes pueden comprender tornillos (39) figura 3 de
forma que girando tales tornillos por ejemplo por su extremo (40)-
en forma de tuerca, o cabeza de tornillo u otro medio análogo se -
240 puede imponer a las estructuras articuladas de la base y superior
del complejo un movimiento de mutuo alojamiento.

 Obviamente las más arriba descritas partes podrán ser --
completadas con elementos auxiliares o accesorios como por ejemplo
revestimientos moldeados en perfiles metálicos y/o plásticos, mani
245 llas, ganchos, pestillos, cerraduras y otros.

 Finalmente en el caso particular de formación y puesta -
en práctica de medios de cerramiento de grandes dimensiones podrán
estos estar dotados de dos o más estructuras articuladas de sopor
te u otros medios complementarios para dar rigidez no excluyéndose
250 los medios auxiliares de apoyo o de soporte, por ejemplo de desli
zamiento sobre el suelo de la base del montante móvil, etc.

 En vista pero que los medios de cerramiento fabricados -
según el invento han sido descritos y representados solamente a ti
tulo de ejemplo indicativo pero no limitativo y solamente con fines
255 demostrativos de las características esenciales del invento queda -
entendido que tales medios podrán sufrir variantes y modificaciones
en las específicas soluciones técnicas adaptables con su realiza--
ción según las varias conveniencias y exigencias de fabricación, -
puestas en práctica y servicio, todo ello sin salir del ámbito de
260 la presente invención.



- 10 - 313481

Por tales motivos debe quedar entendido que cada equivalente estructura articulada fabricada y/o instalable y/o funcionando según una o más características seguidamente anotadas estará comprendida en el dominio de la solicitada privativa industrial.

265 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

270 Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

Se reivindica, no como nuevo, sino como no practicados en España, los puntos siguientes:

275 1ª.- Procedimiento para la construcción de puertas, biombos y similares plegables mediante cierres articulados, caracterizado por constituir un complejo estructural articulado formado por dos elementos montantes verticales del cierre y que incluye, por lo menos, una estructura articulada que opera en un plano vertical y sirve de mutuo soporte entre un montante con respecto al otro, y por lo menos, dos estructuras extensibles que operan en planos horizontales y que unen entre sí los extremos superiores e inferiores respectivamente de los montantes y que constituyen los lados horizontales del cierre para la fijación de los materiales de revestimiento particularmente flexible que a su vez se doblan en forma de fuelles.

280 2ª.- Procedimiento para la construcción de puertas, biombos y similares plegables mediante cierres articulados, según reivindicación 1ª, caracterizado por comprender un bastidor extensible y plegable que incluye montantes verticales que pueden ser alejados o acerca-

285

290



- 11 313481

dos manteniéndose siempre paralelos entre sí y al mismo nivel y estructuras articuladas de mutua unión entre dichos montantes confiriendo a los mismos un sólo grado de libertad de movimiento en acercamiento o alojamiento coincidiendo por lo menos parte de dichas estructuras con los bordes superior e inferior del mencionado cierre.

295 3ª.- Procedimiento para la construcción de puertas, biombos y similares plegables mediante cierres articulados, según reivindicación 2ª, caracterizado por comprender por lo menos una estructura en forma de pantógrafo con sus brazos orientados en un plano vertical que tiene función de soporte, y por lo menos dos estructuras en forma de pantógrafo con sus elementos que se mueven en un plano horizontal y que unen los extremos superior e inferior de los montantes siendo resistentes a la flexión en un plano vertical, en tal medida, que aseguran un buen tensado de los materiales flexibles de revestimiento unidos a dichas dos estructuras horizontales en varios puntos situados a lo largo de las mismas.

300 4ª.- Procedimiento para la construcción de puertas, biombos y similares plegables mediante cierres articulados, según reivindicaciones 2ª y 3ª, caracterizado por comprender por lo menos una estructura soporte en forma de pantógrafo que incluye un número mínimo de pares de brazos situados en un plano vertical, unida en dos puntos en cada extremo a cada uno de los dos montantes verticales que constituyen el bastidor.

310 5ª.- Procedimiento para la construcción de puertas, biombos y similares plegables mediante cierres articulados, según una o más de las reivindicaciones 2ª hasta 4ª, caracterizado por comprender estructuras en forma de pantógrafo en sus partes superior e inferior que se articulan alrededor de ejes verticales en un número correspondiente al de los pliegues del fuelle practicado en los materia-

315 320



- 12 -

313481

les de revestimiento y que incluye medios de enganche y fijado de los mencionados materiales de revestimiento en un número de puntos por lo menos igual al de sus articulaciones.

6ª.- Procedimiento para la construcción de puertas, biombos y similares plegables mediante cierres articulados, según reivindicaciones 4ª y/o 5ª, caracterizado por comprender medios de desplazamiento vertical relativo entre las estructuras superior e inferior con el fin de poder tensar los materiales de revestimiento fijados a dichas estructuras articuladas.

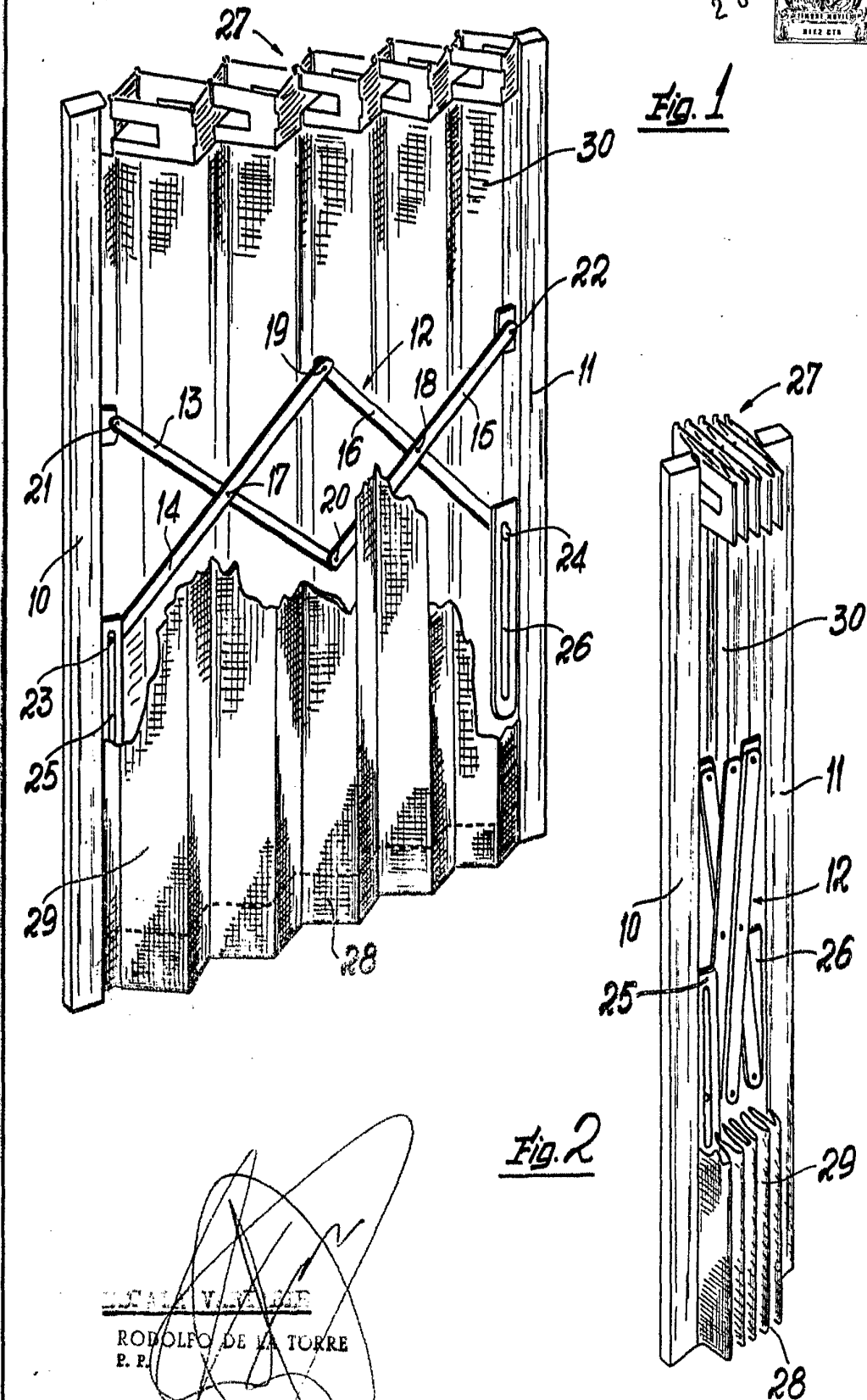
7ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE PUERTAS, BIOMBOS Y SIMILARES PLEGABLES MEDIANTE CIERRES ARTICULADOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de doce hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan dos planos para su mejor comprensión.

M A D R I D, DE MAYO DE 1.965.-

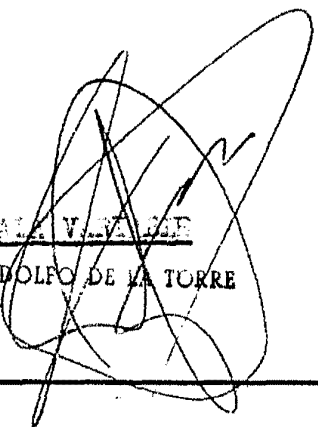
RODOLFO DE LA TORRE
E. E.

373481



~~MUSALA VAVASSE~~

RODOLFO DE LA TORRE
E. P.



313481

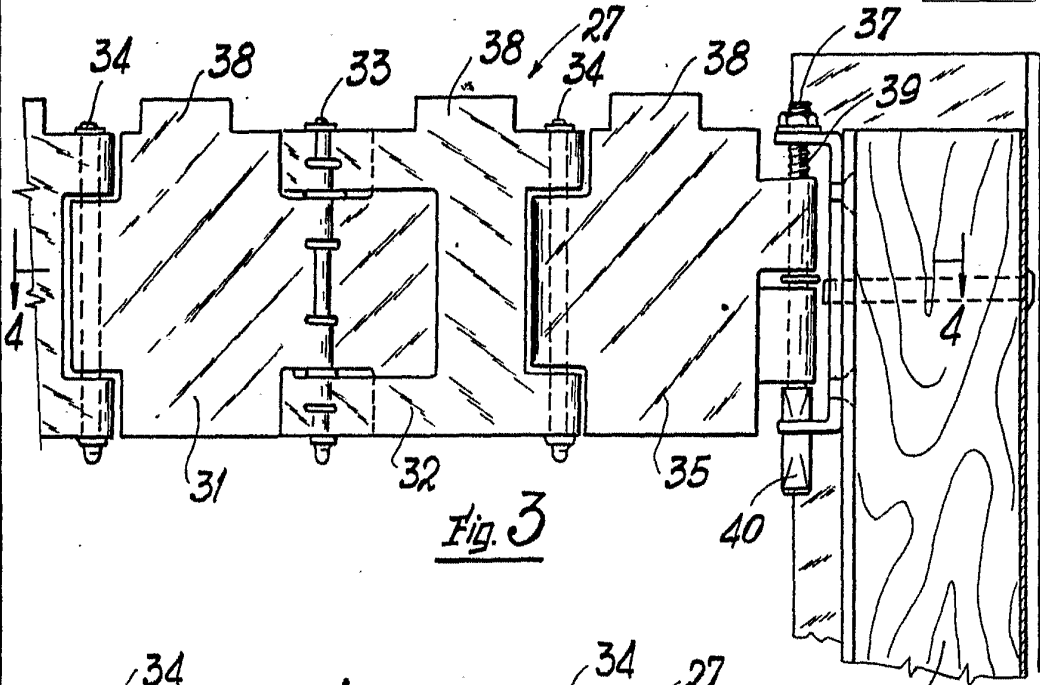


Fig. 3

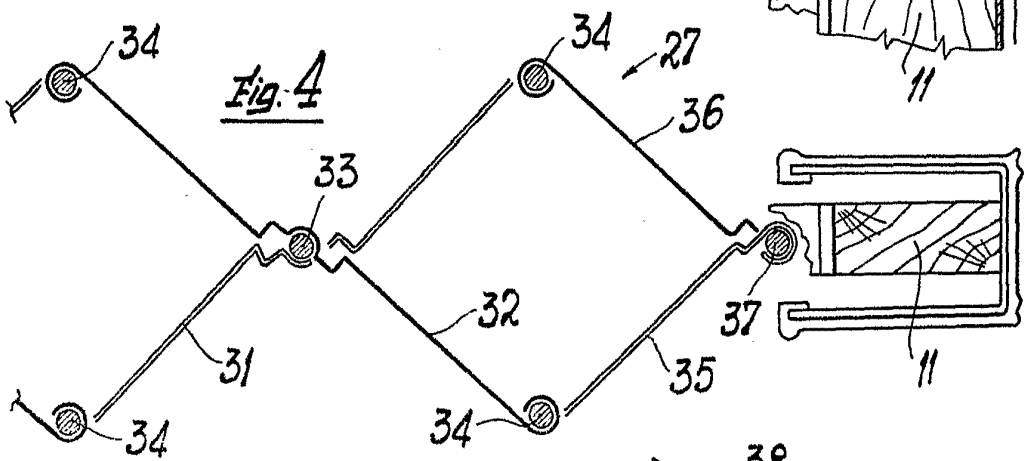


Fig. 4

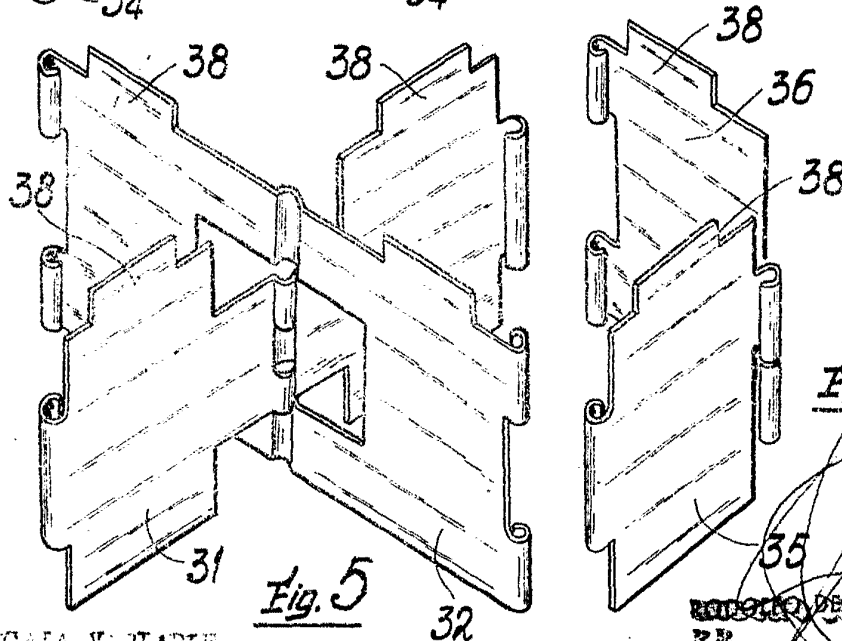


Fig. 5

Fig. 6

ESCALA VARIABLE

INDUSTRIAL DE SERRALHOS S.A.
S.P.