

23



329454

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

PATENTE DE INVENCION

por 20 años en España y Provincias de Ultramar

a favor de:

la Firma HEINZ LANDAU, domiciliada en Füssen/

Bayern, Knöringenstrasse, 5 (Alemania).

por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA UNIR LISTONES POR MEDIO

DE ORGANOS INDIVIDUALES"

PRIORIDAD:

Patentes alemanas L 51 275 V/37d de fecha
31.7.65 y L 51 699 V/37d de fecha 23.9.65.

INVENTORES:

Heinz Landau y Adolf Gschwender, ambos
de nacionalidad alemana.



El invento se refiere a un procedimiento de trabajo, mediante el que pueden unirse entre sí listones, preferentemente listones de persianas, por medio de órganos individuales y a la distancia que se desee, fijándose los órganos individuales primeramente sobre o en los listones, para seguidamente encajarlos entre sí con cierre de forma.

El invento se refiere asimismo a la forma de los listones y de los órganos individuales, para la puesta en práctica del procedimiento de trabajo.

Es conocido unir listones entre sí insertándolos en una cadena. La cadena está formada a este respecto por eslabones sueltos, que se unen entre sí antes de su introducción en el listón. El inconveniente de esta forma de realización estriba en que la cadena tiene que ser hecha pasar toda ella a través de los listones, realizándose la fijación de los eslabones individuales en los listones por medio de una tracción antagonista. El desmontaje de listones sueltos resulta difícil en esta forma de realización. Por lo demás, también es complicada la fabricación de los eslabones individuales, con lo que resulta cara, y los orificios que hay que prever en los listones para el paso de la cadena. exigen una gran calidad del material del que están hechos los listones, así como una mecanización de gran precisión.

Es conocido asimismo el unir los listones mediante cadenas individuales, para lo cual se monta en cada caso un listón sobre las cadenas, después de lo cual se engancha a mano la cadena siguiente. Una vez que se ha vuelto a montar el listón siguiente, se engancha de nuevo la



cadena siguiente. Esta clase de montaje de los listones requiere mucho tiempo, por lo que resulta antieconómica.

Este encadenamiento de hasta ahora del cuerpo de la persiana resulta dificultoso y molesto, debido a que los diversos listones del cuerpo de la persiana, una vez encadenados, resultan menos movibles, pudiendo ser considerados como rígidos. En esta posición tenía que ser enganchado el nuevo eslabón de la cadena, haciéndose pasar el listón por encima de los diversos eslabones. Hay que considerar desde luego como difícil, cuando al tratarse de una persiana bastante ancha, con, por ejemplo, cinco o siete ranuras, hay que hacer pasar un listón por encima de siete eslabones de cadena sueltos que, al moverse libremente, tienen la tendencia a colgar hacia abajo, pero que tienen que ser introducidos en posición horizontal en las ranuras existentes de los listones. No es nada raro, por lo tanto, que se produzcan atascamientos y que las cadenas se vuelvan a desenganchar.

El invento se ha propuesto hallar remedio para todo esto, y simplificar y abaratar la confección de los calados en los listones y de los propios órganos individuales de unión, permitiendo además un montaje y desmontaje sencillo, sin que sea necesario insertar toda una cadena a través de los listones situados unos tras otros. Asimismo ha de ser posible utilizar un material mas barato para los listones, debido a que las exigencias en cuanto a precisión en la confección son mucho menores, y sustituir mediante un nuevo procedimiento y nuevos órganos de unión la forma tradicional del enganche a mano de los listones, llevando a cabo la confección de los denominados cuerpos de persianas



por vía mecánica.

65 La solución del problema conforme al invento, es-
triba en que por lo pronto se establece la unión entre
los órganos individuales y los listones mediante cierre
de forma, de la manera en sí conocida, por ejemplo, por
medio de garfios elásticos, después de lo cual, y mediante
aproximación de los listones entre sí, se une mediante
enclavamiento el principio de un órgano individual de un
listón, con el final del órgano individual del otro listón.

70 Con este nuevo procedimiento se emprende también
un camino nuevo.

Ahora ya no es hecha pasar por agujeros una cadena,
sino que los listones se proveen primeramente con los órga-
nos individuales, y mediante la compresión de un listón
75 contra otro, tiene lugar entonces el enclavamiento recípro-
co, con lo que los listones quedan unidos entre sí, sin
que para ello sea necesario hacer pasar una cadena a través
de ellos. También se suprime el trabajo manual del enganche
de la cadena en las cadenas ya enlazadas, y el montaje
80 siguiente del listón. Cada listón permanece libre y no es-
tá sujeto a una posición determinada. El eslabón indivi-
dual de la cadena se hace entrar a presión en el fresado
existente. Ya no existe estorbo alguno, en contra de lo
que ocurría hasta ahora. Con la máquina que practica los
85 fresados desde dos lados en un procedimiento continuo, se
inserta, al mismo tiempo que se practica el fresado y al
ritmo del procedimiento, mecánicamente el eslabón de la
cadena, de modo que no son necesarios operarios que intro-
duzcan estos eslabones en los fresados existentes. El en-
90 clavamiento de los eslabones de cadena ha de ser conside-
rado como una ventaja notable, tanto en el encadenamiento



95 manual, como tambien en el mecánico, puesto que hasta
con oprimir entre sí los dos listones, para que todos
los eslabones individuales de la cadena queden unidos
entre sí por presión dentro de los listones, con lo que
los listones quedan enganchados unos con otros. Tambien
este proceso puede realizarse mecánicamente sobre la mesa
de montaje, dispuesta detrás de la fresadora, de modo que
en la fabricación del cuerpo de persiana ya no se precisa
100 ninguna fuerza manual en lo que se refiere a la inserción
de las cadenas en la barra de la persiana y al enganche
de los diversos listones, lo que hace posible por primera
vez una fabricación totalmente automática de las persianas.

Los órganos sueltos pueden estar hechos de las
105 formas mas diversas. Una forma preferente de realización
consiste en hacer el órgano individual como pieza estampa-
da, estando los garfios elásticos formados por lóbulos
doblados que, con relación a la dirección de introducción
del órgano individual en el orificio del listón, están
110 dispuestos unos tras otros, haciendo los lóbulos posteriores
de forma de garfios tope contra un tope delantero del lis-
tón, cuando los lóbulos rectos de delante saltan hacia
arriba junto a un saliente existente en el orificio del lis-
tón, apoyándose contra dicho saliente, mientras que en la
115 zona del lóbulo posterior existen ganchos en forma de oje-
tes, cuya longitud y ancho se corresponden con un calado
existente en el extremo del órgano individual sobresalien-
te del listón, y que permite un enclavamiento.

La fabricación del órgano individual en forma de pie-
120 za estampada, ofrece ventajas en cuanto a la técnica de
fabricación, ya que durante la estampación se forman inme-
diatamente garfios mediante lóbulos doblados. Estos garfios



son clásticos. En la dirección de introducción se insertan
125 estos órganos individuales en el orificio del listón. Una
vez que uno de los lóbulos hace tope, puede el otro enca-
jar elásticamente por detrás del otro saliente. Con ello
tiene lugar una fijación rápida y segura del órgano indi-
vidual en el listón. Al mismo tiempo se distribuye la fuer-
za elástica de tal modo, que sirve como fuerza de fijación
150 para el lóbulo de forma de gancho, es decir, que oprime a
éste de tal modo hacia abajo, que lo hace permanecer siempre
por detrás del saliente. A base del proceso de estampado
se pueden fijar las tolerancias de tal manera, que los órga-
nos individuales sean insertados con gran precisión en el
155 listón, es decir, de modo que sobresalgan siempre en la
misma medida por delante y por detrás del listón. Se forma de
este modo una persiana, que con poco esfuerzo de trabajo
es de una tolerancia muy exacta.

En una forma preferente de realización, se disponen
140 las cosas de modo que el órgano individual está formado por
una pieza de chapa afilada por delante, cuyo extremo presen-
ta un agujero cuadrado, mientras que su punta posee un gan-
cho de encaje, que está formado por un lóbulo doblado.

El gancho de encaje, que tan solo sobresale muy poco
145 del listón, o que no sobresale nada, puede ser enclavado
con el agujero existente en el extremo del órgano individual
siguiente. Dotándolo de la medida adecuada, se puede
conseguir también que exista una posición extensible para
el paso de luz.

Es importante que el extremo del gancho de encaje se
150 encuentre en el plano de la chapa del órgano individual.

Con esta medida se consigue que todos los listones



situados sobre una base plana, queden enclavados mediante una simple compresión recíproca.

155 Para conseguir una buena fijación del órgano individual en el listón, es importante que los lóbulos de detrás, de forma de ganchos, estén dispuestos a ambos lados del gancho de encaje, pero en forma que sus extremos sobresalgan del plano de la chapa.

160 Mediante esta disposición se consigue una transmisión favorable de fuerza desde un órgano individual a otro.

 El montaje y desmontaje se simplifican todavía mas, por el hecho de que las aberturas de los ganchos formados por los lóbulos y la del gancho de encaje estén dirigidas en el mismo sentido hacia uno de los lados de la pieza de chapa, mientras que las puntas de los lóbulos rectos de delante miran hacia el otro lado.

165 Una forma especialmente sencilla resulta todavía de que los lóbulos rectos situados a continuación del agujero, estén formados por incisiones en los lados del órgano individual, despues de lo cual se doblan estos trozos de la chapa, mientras que los lóbulos de forma de gancho están formados exclusivamente por los extremos doblados hacia arriba de la punto de la pieza de chapa.

170 Gracias a esta disposición se consigue, que la transmisión de la tracción o de la fuerza de los listones tenga lugar a través de los ganchos de encaje, de modo que los lóbulos que aseguran la unión con el listón estén dispuestos a ambos lados de la parte de la chapa del órgano individual que tiene que realizar esta transmisión de la tracción.

175 Para tener un buen corte de contornos, practicamente

180

185 sin desperdicio, durante el proceso de estampado, es conveniente que la pieza de chapa que forma el órgano individual presente incisiones y estampaciones que formen agujeros y lóbulos, y que la distancia de las incisiones paralelas a la dirección de introducción se vaya haciendo mas pequeña hacia la punta.

190 Esta disposición garantiza un mejor aprovechamiento de la chapa y el mejor aprovechamiento de la sección transversal que trasmite la carga.

Es naturalmente posible asimismo que el órgano individual esté formado por alambres, siendo los lóbulos los extremos flexibles de los alambres.

195 Otra posibilidad en cuanto al enclavamiento, estriba todavía en fijar el órgano individual sobre el listón, por ejemplo, mediante tornillos.

200 Asimismo es posible, naturalmente, que el órgano individual sea una pieza de material sintético con partes de empotramiento que sirven de refuerzo.

205 En cuanto al listón es importante también, para la puesta en práctica del proceso de trabajo con el órgano individual, que el agujero esté formado preferentemente por los fresados, que preferiblemente son practicados por las penetraciones de dos fresas enfrentadas.

210 En una forma de realización simplificada, se trata de evitar que al menos dos salientes en el agujero del listón tengan que ser practicados mediante fresado, apoyándose un lóbulo producido por incisiones contra uno de los salientes, mientras que un gancho encaja por detrás del otro saliente al ser insertada la parte de inserción en la dirección de introducción.



Correspondientemente a estos dos salientes, es necesario de otro modo que la parte de inserción posea cuatro lóbulos o salientes en total, con el fin de que la parte de inserción quede anclada fijamente en el listón.

El invento propone que la parte de inserción posea dos abombamientos que se elevan perpendicularmente a la dirección de introducción, y cuya distancia recíproca sea igual a la longitud en el sentido de introducción de un saliente del listón dispuesto en el agujero. Ahora ya se requiere tan solo un saliente, mientras que en las otras formas de realización era de importancia, tanto la distancia entre los salientes, como también su longitud.

Una solución constructivamente sencilla resulta de que el abombamiento primero, con relación a la dirección de introducción, sea el extremo de un lóbulo formado mediante una incisión en la parte de inserción. mientras que el otro abombamiento es un acodamiento que se encuentra en la parte que forma el gancho.

En esta forma de realización se produce el segundo abombamiento por el acodamiento de una parte que forma el gancho. Esta parte, por consiguiente, tiene ahora que cumplir al mismo tiempo dos misiones, a saber, por un lado sirve para el anclaje en el listón y, por otro lado, para la unión de un listón con otro listón a través del gancho. El abombamiento puede estar dispuesto al mismo tiempo de tal modo, que ambos fines se ayuden respecto al esfuerzo.

Para la formación del acodamiento existen diversas posibilidades. Una de ellas estriba en que el acodamiento se encuentre en el comienzo de la parte que forma el gancho.

Otra posibilidad es la de que el acodamiento se en-



cuentre aproximadamente en el centro de la parte que forma el gancho.

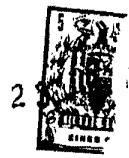
245 La diferencia entre ambas formas de realización, consiste en que cuando el acodamiento se encuentra en el comienzo de la parte que forma el gancho, se puede todavía arrancar una pieza de seguridad en forma de lóbulo, para cerrar la abertura del gancho.

250 Es sustancial el que se dispone de la posibilidad de emplear una pieza de seguridad que cierra elásticamente la abertura del gancho y que forma un ojete junto con la abertura del gancho. Tal como ya ha sido mencionado, se puede proceder para ello de manera que la pieza de seguridad esté formada por una pieza parcial arrancada del gancho. Ahora bien, la pieza de seguridad puede estar formada también por un lóbulo, que se forma mediante el corte correspondiente inmediatamente a continuación de la escotadura de la parte de introducción. En ambas
255 formas de realización existe tan sólo la diferencia de que en uno de los casos la pieza de seguridad tiene una mayor longitud, y en el otro caso una longitud menor, con lo que posee propiedades distintas de elasticidad.

260 En lugar de prever una pieza de seguridad es posible, por otra parte, que el gancho esté pretensado, de modo que su extremo se apoye elásticamente sobre el listón, formando con ello un ojete.

265 Para garantizar una buena transmisión de la carga, es importante que los lóbulos formados por corte y pertenecientes al abombamiento primero, estén dispuestos a
270 ambos lados del abombamiento formado por el gancho.

Otras modificaciones pueden llevarse a cabo, haciendo que los dos abombamientos estén dirigidos en el mismo sentido respecto al plano de la parte de inserción. Esta



275 forma de realización se empleará por lo general, cuando en el agujero del listón exista un saliente solamente.

Ahora bien, es posible asimismo hacer que los abombamientos discurren en sentidos opuestos entre sí, para lo cual deben existir en el listón los topes correspondientes. Los topes pueden estar constituidos, por ejemplo, por un saliente contra el que se apoya el abombamiento dirigido hacia arriba, y por una cavidad, que puede practicarse sin inconveniente también en el listón, en la que encaja el abombamiento dirigido hacia abajo.

280 Ejemplos de realización del invento han sido representados en el dibujo, desprendiéndose de las figuras y de la descripción de éstas otras características del invento.

La fig. 1 muestra, visto en alzada y a escala ampliada, un órgano individual como pieza estampada.

290 La fig. 2 es la vista desde arriba correspondiente a la fig. 1, en sección.

La Fig. 3 muestra la unión de tres listones con órganos individuales, encontrándose uno de los listones en la posición de paso de luz.

295 La fig. 4 muestra el procedimiento de trabajo en la confección de los agujeros en los listones.

La fig. 5 muestra un órgano individual introducido en un listón.

300 La fig. 6 muestra, vista de frente, una parte de introducción con una pieza de seguridad en forma de lóbulo que ha sido recortado del gancho.

La fig. 7 es la vista desde arriba sobre la fig. 6.

La fig. 8 muestra una parte de introducción, cuya pieza de seguridad ha sido formada a continuación de la esco-



305 tadura de la parte de introducción, cortando para ello un lóbulo.

La fig. 9 es la vista desde arriba sobre la fig. 8.

La fig. 10 muestra una parte de introducción con un gancho pretensado sin pieza de seguridad.

310 La fig. 11 es la vista desde arriba sobre la fig. 10.

La fig. 12 muestra esquemáticamente el anclaje en un listón de una parte de introducción conforme a las figs. 6 a 9.

315 La fig. 13 muestra esquemáticamente el anclaje de una parte de introducción conforme a las figs. 10 y 11.

La fig. 14 muestra la formación de una cadena mediante partes de introducción, habiéndose representado entre el listón primero y el siguiente una posición para el paso de luz, y entre los otros dos, una posición de cierre.

320 La fig. 15 muestra los contornos de la fresa para confeccionar los agujeros.

325 En las figs. 1 y 2 puede apreciarse que el órgano individual 1 posee garfios elásticos 2, 3. Estos garfios están formados por lóbulos 5, 6 doblados a partir del plano 4 de la chapa. A este respecto se trata, por un lado, del lóbulo 7 de forma de gancho, y del lóbulo recto 8. El órgano individual posee en su extremo 9 un orificio 10. Un estrechamiento proporciona la punta 11. Entre los lóbulos 7 de forma de gancho, está previsto el gancho de encaje 12. En el listón forma entonces este gancho de encaje 12 un ojete, al apoyarse con su extremo 13 sobre el listón. El ancho 14 y el largo 15 del gancho de encaje están dimensionados de tal modo, que se corresponden con el ancho 17 y el largo 16 del orificio 10. Cuando el gancho de encaje 12 engancha en el orificio 10 del órgano individual 335 del listón siguiente en la dirección de la flecha 18, que



es opuesta a la dirección de introducción en el listón, puede apreciarse en la fig. 1 que toda la sección transversal transmite la carga con el grueso de la chapa, a lo largo del ancho 14. Los lóbulos 5 y 6 se encuentran fuera de esta sección transversal, por lo que no debilitan la
340 sección transversal que transmite la carga.

Las figs. 1 y 2 muestran además, que las aberturas del lóbulo 7 de forma de gancho y del gancho de encaje 12 sean del mismo sentido, es decir, que están dirigidas en el dibujo en la dirección de la flecha 19. Con relación
345 al plano 4 de la chapa puede apreciarse asimismo, que el lóbulo recto 8 está dirigido hacia otro lado que el lóbulo 7 de forma de gancho.

La fijación en los listones 20, 21, 22 tiene lugar entonces de la manera siguiente. Los listones poseen agujeros 23 (compárese también la fig. 5), en los que los órganos individuales están insertados en la dirección de la flecha 36. En los agujeros existen salientes 24, contra los que se apoyan los lóbulos rectos 8, y salientes 25
350 para los lóbulos de forma de gancho. Cuando se inserta el órgano individual 1 en la dirección de la flecha 36, chocan primeramente los lóbulos 7 de forma de gancho contra el saliente 25, mientras que los lóbulos rectos 8 pueden encajar por detrás del saliente 24, debido a su acción
355 elástica. Al mismo tiempo, y bajo la acción elástica del lóbulo recto 8, es mantenido hacia abajo el lóbulo 7 de forma de gancho, en la dirección de la flecha 26. Esta dirección de la fuerza es motivada por la flexión. Como consecuencia de esta disposición, queda el órgano individual fijado en el listón, a saber -tal como muestra la
360 fig. 1, por medio de los cuatro lóbulos doblados 5, 6, que unen toda la pieza de chapa, que forma el órgano indivi-
365



370 dual 1, uniformemente con el listón. De la nueva manera ya descrita se consigue que el gancho de encaje 12 quede enclavado en el orificio 10, bastando para ello con oprimir entre sí los listones 20, 21 ó 21, 22, en la dirección de la flecha 29. Como la altura del orificio 23 está elegida de modo que el gancho de encaje 12 forma prácticamente un ojete, queda asegurado este enclavamiento.

375 Para el desmontaje se procede sencillamente de modo que con una herramienta se oprime unicamente el extremo del gancho de encaje 12 hacia arriba, en contra de la dirección de la flecha 26, después de lo cual se mueve en la dirección de la flecha 29 el órgano individual situado

380 delante, para así sacarle de dicho gancho y atraerlo nuevamente hacia adelante. Del mismo modo es posible naturalmente realizar el enclavamiento de forma que prácticamente no exista ninguna distancia entre los listones 20, 21. Para ello basta con elegir de manera correspondiente la

385 distancia entre el orificio y el extremo del órgano individual 1.

En la fig. 4 ha sido representado esquemáticamente el modo en que de manera sencilla se puede confeccionar el orificio. El listón 20 se fresa, por ejemplo, mediante

390 dos fresas 32, 33 conducidas una hacia la otra en las direcciones de las flechas 30, 31. En la zona de las penetraciones 34 de estas dos fresas viene entonces dada la comunicación entre los dos agujeros. Al mismo tiempo se forma allí entonces el saliente 24. Las fresas se vuelven

395 entonces a separar entre si en el sentido opuesto al de las flechas 30, 31, y el listón se corre en la magnitud de la distancia 35, con objeto de fresar el orificio siguiente,



en donde -como ya ha sido indicado esquemáticamente, se
puede insertar el órgano individual 1 siguiente . Debido
400 a los cuatro lóbulos 5, 6 basta con que la guía dentro
del orificio sea exacta tan solo en la zona del saliente
24. De ello resulta una fabricación bien sencilla. Las
fresas en si estan formadas por fresas superpuestas, que
entonces tienen las diferencias de medidas visibles en
405 las figs. 5 y 5, para confeccionar el orificio de la manera
en ellas representada.

La parte de introducción 1 de la fig. 6 presenta,
de la manera en si conocida, una escotadura 42 en uno
de sus extremos, y el gancho 43 en su otro extremo. El
410 primer abombamiento 45 previsto en la dirección de inser-
ción 44, está formado, de la manera conocida, por dos lóbu-
los recortados de la parte de introducción. A la distan-
cia 46 de este primer abombamiento, está previsto el acodamiento 47. Esta distancia es igual de grande que la
415 longitud 48 del saliente 49, que está dispuesto en el
orificio 50 del listón. Por consiguiente, al insertarse
la parte de introducción de las figs. 6 a 11 en la direc-
ción de introducción 44 en el orificio 50 de los listones
51, vendrá el acodamiento 47 a apoyarse contra un lado
420 del saliente 49. Si se sigue entonces apretando, se podrá
a base de la pequeña deformación resultante del gran acodamiento, seguir insertando el órgano de introducción 1
en la dirección de la flecha 44, hasta que los lóbulos
elásticos, que forman el primer abombamiento 45, flexio-
nan hacia arriba en la dirección de la flecha 52, provo-
cando con ello el anclaje de la parte de introducción 41
425 dentro del listón 51, con lo que existe un seguro contra



tracción en el sentido de la flecha 44 o en el sentido opuesto.

430 El enclavamiento de las partes de introducción entre si tiene lugar debido a que el gancho 43 de una de las partes de inserción encaja en la escotadura 42 de la otra parte de inserción. Para asegurar todavia mas esta unión, se puede cerrar la abertura 53 del gancho mediante una
435 pieza de seguridad 54. Esta pieza de seguridad 54 puede producirse, tal como muestra la fig. 6, directamente a partir de la parte que forma el gancho, separando para ello de dicha parte un lóbulo, o bien, como muestra la fig. 8, se consigue allí la pieza de seguridad 55 cortando directamente de la escotadura 42 un lóbulo, que despues se dobla ha-
440 cia arriba. Ahora bien, la pieza de seguridad se puede conseguir asimismo doblando hacia arriba la abertura del gancho en la dirección de la flecha 52, tal como muestra la fig. 11, con lo que entonces esta abertura 53 del gancho
445 se apoya con presión sobre el listón 51 en la dirección de la flecha 56, tal como ha sido representado en la fig. 13

La fig. 12 muestra que, si asi se desea, se puede pre-
450 ver tambien en la parte de delante del listón un aplana- miento 57, para proporcionar un apoyo al acodamiento de la pieza de seguridad 54 o 55. En las formas de realiza- ción mostradas, todos los abombamientos están dispuesto en la dirección de la flecha 52, con relación al plano de la parte de introducción.

455 La fig. 15 muestra que unicamente son necesarias tres fresas 58, 59, 60 para la confección del orificio. Las fre- sas poseen diámetros distintos y están hechas con gruesos diferentes.

Como aplicación del invento pueden ser designadas todas



460 las posibilidades de unir de manera enclavada entre sí
órganos individuales fijados sobre o en listones, median-
te la compresión recíproca de dichos órganos individuales.
Entre estas posibilidades figuran también las de poder
fijar de manera rápida y segura piezas de inserción espe-
cialmente en listones de persianas con la menor debilita-
465 ción posible de la sección transversal de los listones,
así como la de poderlas soltar de nuevo, utilizando para
ello simplemente una herramienta, con la que se oprime
hacia abajo la parte del abombamiento primero apoyada con-
tra un saliente, de modo que dicha parte venga a caer
470 por debajo del saliente, permitiendo con ello la extrac-
ción de la pieza insertada.

Descrita suficientemente en lo que precede la na-
turaleza y objeto de la presente solicitud, así como el
modo de llevarlo ventajosamente a la práctica, y demos-
475 trado que constituye una positiva mejora sobre lo hasta
ahora conocido y practicado, es por lo que se solicita
registro de Patente de Invención, con arreglo a las siguien-
tes:

REIVINDICACIONES

480 1ª Un procedimiento para unir listones por medio de órganos
individuales, en especial listones de persianas, que se
unen entre sí a distancias elegibles, para lo cual los
órganos individuales se fijan primeramente sobre o en el
listón, encajando después entre sí con cierre de forma,
485 caracterizado porque en primer lugar se realiza la unión
de los órganos individuales con los listones, mediante



490 cierre de forma, por ejemplo, con ayuda de garfios elásticos, y seguidamente, aproximando los listones entre sí, se une mediante enclavamiento el principio de uno de los órganos individuales de uno de los listones con el final del órgano individual del otro listón.

495 2ª Un procedimiento para unir listones por medio de órganos individuales, en el que un órgano individual para la puesta en práctica del procedimiento de trabajo de acuerdo con la reivindicación 1ª, se caracteriza por estar hecho como pieza estampada y por estar formados los garfios elásticos por lóbulos doblados que, con relación a la dirección de inserción del órgano individual en el orificio del listón, están dispuestos unos tras otros, haciendo los lóbulos de forma de gancho, que se encuentran detrás, apoyo contra un saliente de la parte de delante del listón, en el momento en que los lóbulos rectos situados delante de ellos saltan hacia arriba al chocar contra un saliente situado en el orificio del listón, y porque en la zona de los lóbulos posteriores existen ganchos de encaje que forman ojetes, cuya longitud y cuyo ancho se corresponde con un calado existente en el extremo del órgano individual sobresaliente del listón y que permite un enclavamiento.

510 3ª Un procedimiento para unir listones, en el que un órgano individual de acuerdo con la reivindicación 2ª, se caracteriza por estar formado por una pieza de chapa que se estrecha hacia adelante en forma de punta, presentando su extremo un agujero cuadrangular, mientras que su punta posee un gancho de encaje, que está formado por un lóbulo curvado.

515 4ª Un procedimiento para unir listones, en el que un órgano individual de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 3, se



caracteriza porque el extremo del gancho de encaje se encuentra en el plano de la chapa del órgano individual.

520 5a Un procedimiento para unir listones, en el que un órgano individual de acuerdo con la reivindicación 2, se caracteriza porque los lóbulos de forma de gancho situados detrás, están dispuestos a ambos lados del gancho de encaje, pero sobresaliendo con sus extremos del plano de la chapa.

525 6a Un procedimiento para unir listones, en el que un órgano individual de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 5, se caracteriza porque las aberturas de los ganchos de los lóbulos y la del gancho de encaje, están dirigidas en el mismo sentido hacia un lado de la pieza de chapa, mientras
530 que las puntas de los lóbulos rectos situados delante, están dirigidas hacia el otro lado.

7a Un procedimiento para unir listones, en el que un órgano individual de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, se caracteriza porque los lóbulos rectos se producen a conti-
535 nuación del calado mediante cortes en los lados del órgano individual, después de lo cual se doblan estas partes de la chapa, mientras que los lóbulos a modo de ganchos únicamente están constituidos por los extremos doblados hacia arriba en la punta de la pieza de chapa.

540 8a Un procedimiento para unir listones, en el que un órgano individual de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, se caracteriza porque la pieza de chapa que lo constituye presenta incisiones y estampaciones, que forman calados y lóbulos, y porque la distancia entre las incisiones parale-
545 las a la dirección de inserción, disminuye hacia la punta.

9a Un procedimiento para unir listones, en el que un órgano



individual de acuerdo con la reivindicación 2ª, se caracteriza porque está formado por alambres y porque los lóbulos son los extremos elásticos de los alambres.

550 10ª Un procedimiento para unir listones, en el que un órgano individual de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 9, se caracteriza porque está fijado sobre el listón, por ejemplo, mediante tornillos.

555 11ª Un procedimiento, para unir listones, en el que un órgano individual de acuerdo con la reivindicación 2ª, se caracteriza porque es una pieza de material sintético con partes de empotramiento de refuerzo.

560 12ª Un procedimiento para unir listones, en el que un listón para la puesta en práctica del procedimiento de trabajo con el órgano individual de acuerdo con las reivindicaciones 2, a 8, se caracteriza porque el orificio está formado por los fresados que forman las penetraciones de dos fre-sas situadas una frente a la otra.

565 13ª Un procedimiento para unir listones, en el que un listón para la puesta en práctica del procedimiento de trabajo con el órgano individual de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 9, se caracteriza porque el orificio está formado por taladros enfrentados.

570 14ª Un procedimiento para unir listones, en el que una cadena para la unión de estos listones, en especial de listones de persianas, por medio de piezas de inserción que, una vez insertadas en los orificios de los listones, quedan ancladas al encajar elásticamente con cierre de forma por detrás de salientes dispuestos en los orificios, y que 575 forman una cadena cuando al oprimir entre sí los listones contiguos, el gancho de la pieza de inserción de uno de



- 580 los listones se enclava en la escotadura de la pieza de inserción del lado opuesto del otro listón, se caracteriza porque la pieza de inserción posee dos abombamientos que se elevan perpendicularmente a la dirección de inserción, y cuya distancia recíproca es igual a la longitud en la dirección de inserción de un saliente del listón, dispuesto en el orificio.
- 585 15^a Un procedimiento, para unir listones, en el que una cadena de acuerdo con la reivindicación 14, se caracteriza porque el primer abombamiento con relación a la dirección de inserción, es el extremo de un lóbulo cortado de la pieza de inserción, mientras que el otro abombamiento es un acodamiento existente en la parte que forma el gancho.
- 590 16^a Un procedimiento para unir listones, en el que una cadena de acuerdo con las reivindicaciones 14 y 15, se caracteriza porque el acodamiento se encuentra en el principio de la parte que forma el gancho.
- 595 17^a Un procedimiento para unir listones, en el que una cadena de acuerdo con las reivindicaciones 14 y 15, se caracteriza porque el acodamiento se encuentra aproximadamente en el centro de la parte que forma el gancho.
- 600 18^a Un procedimiento, para unir listones, en el que una cadena de acuerdo con la reivindicación 15, está caracterizada por una pieza de seguridad que cierra elásticamente la abertura del gancho, crea conjuntamente con dicha abertura un ojete.
- 605 19^a Un procedimiento para unir listones, en el que una cadena de acuerdo con la reivindicación 18, está caracterizada porque la pieza de seguridad la constituye una pieza par-



cial practicada en el gancho.

610 20a Un procedimiento para unir listones, en el que una cadena de acuerdo con la reivindicación 18, está caracterizada porque la pieza de seguridad la constituye por un lóbulo practicado a continuación de la escotadura de la pieza de inserción.

615 21a Un procedimiento para unir listones, en el que una cadena de acuerdo con la reivindicación 14, se caracteriza porque el gancho está pretensado, de modo que su extremo se apoya elásticamente sobre el listón, formando así un ojete.

620 22a Un procedimiento para unir listones, en el que una cadena de acuerdo con la reivindicación 14, se caracteriza porque los lóbulos que constituyen el primer abombamiento están dispuestos a ambos lados del abombamiento creado por el gancho.

625 23a Un procedimiento para unir listones, en el que, una cadena de acuerdo con la reivindicación 14, se caracteriza porque ambos abombamientos están dirigidos en un mismo sentido, con relación al plano de la pieza de inserción.

630 24a Un procedimiento para unir listones, en el que una cadena de acuerdo con la reivindicación 14, se caracteriza porque los abombamientos discurren en sentidos opuestos entre sí, estando dispuestos en el listón dos salientes o cavidades enfrentados.

La presente solicitud de Patente de Invención debe recaer sobre:

635 25a "UN PROCEDIMIENTO PARA UNIR LISTONES POR MEDIO DE ORGANOS INDIVIDUALES"

Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y Reivindicaciones y representado en los adjuntos dibujos para los fines especificados.

Madrid, 23 de Julio de 1.966

El Ingeniero-Agente
BRAULIO HEUGLERA
P.P.

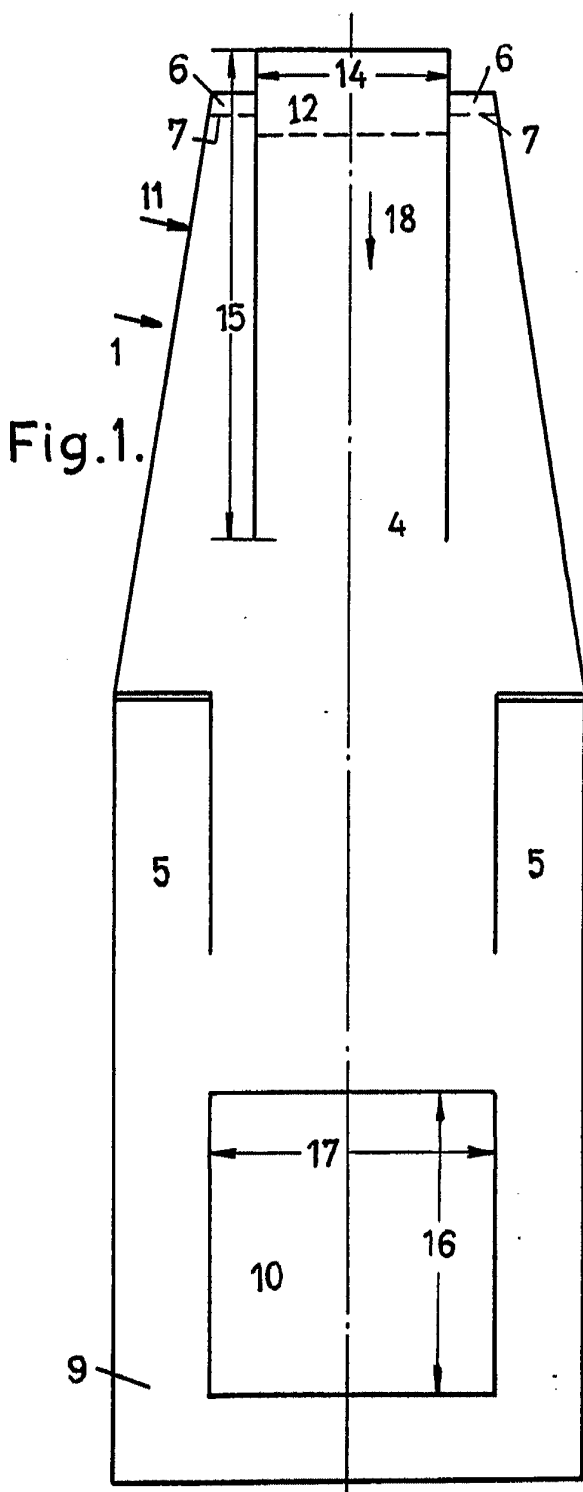


Fig. 1.

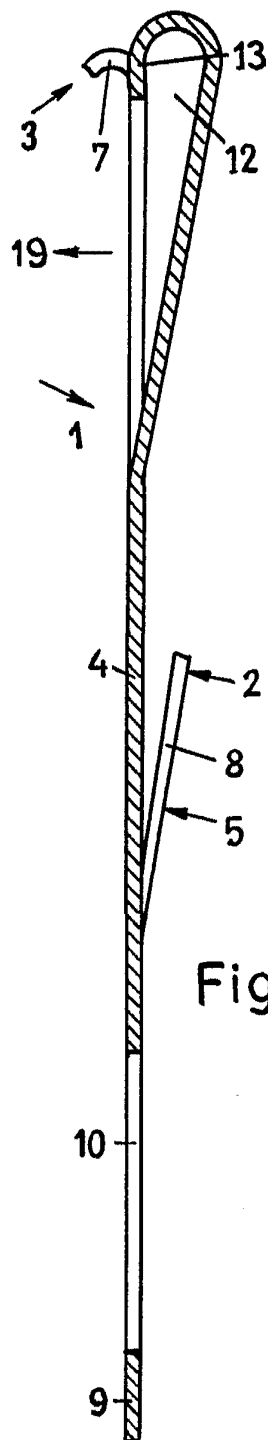


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE

Madrid, 25 de julio 1.966

El Ingeniero-Agente

BRAULIO DEL PUERTO

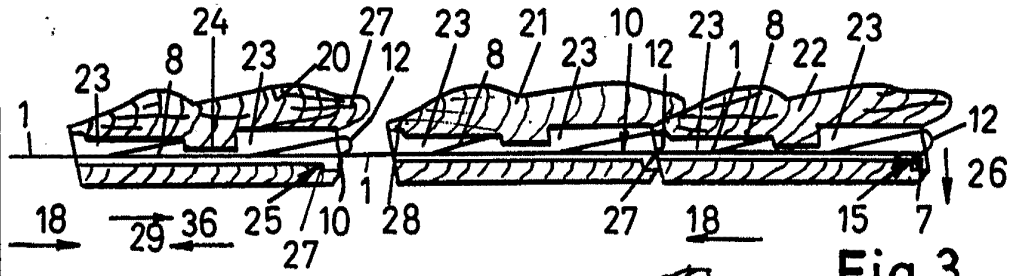


Fig. 3.

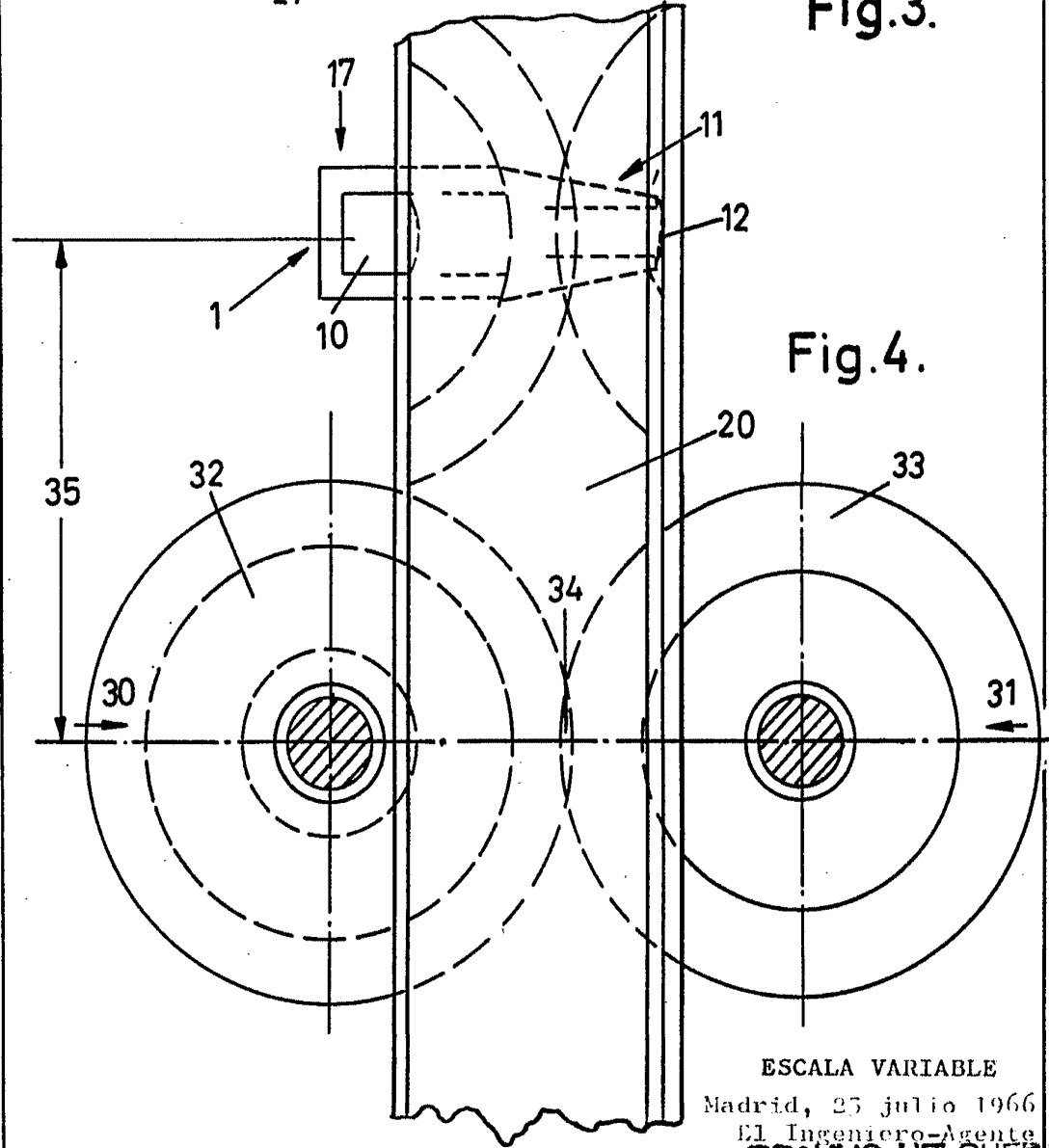


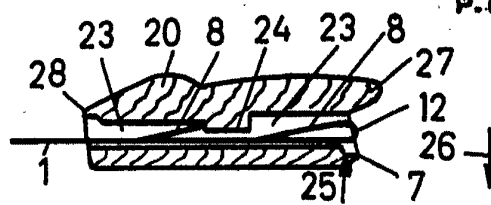
Fig. 4.

ESCALA VARIABLE

Madrid, 25 julio 1966

El Ingeniero-Agente
BRAULIO HELGUEBA
P.P.

Fig. 5.



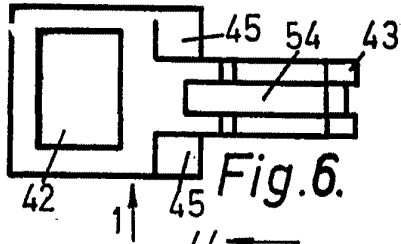


Fig. 6.

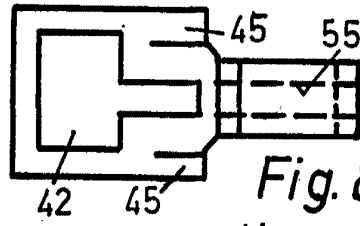


Fig. 8.

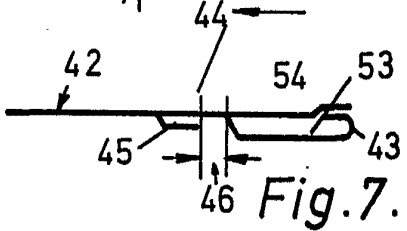


Fig. 7.

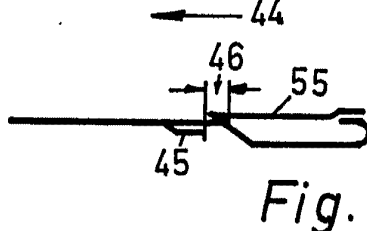


Fig. 9.

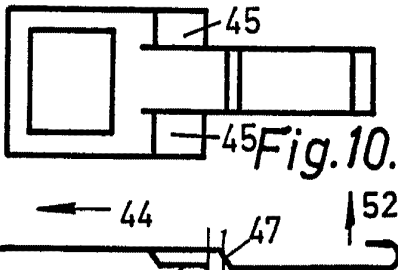


Fig. 10.

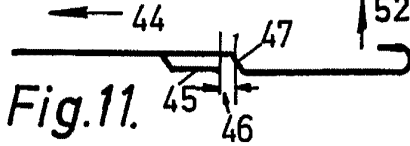


Fig. 11.

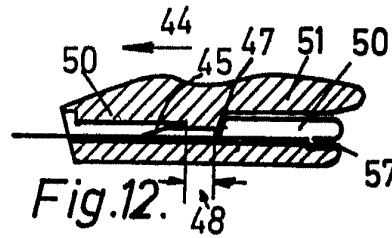


Fig. 12.

Fig. 13.

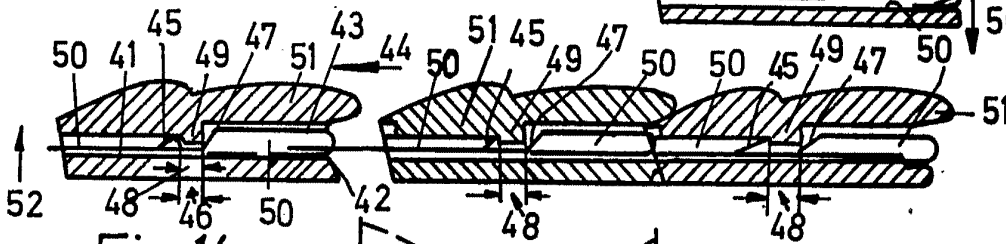
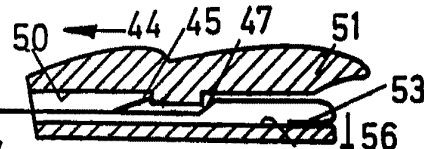


Fig. 14.

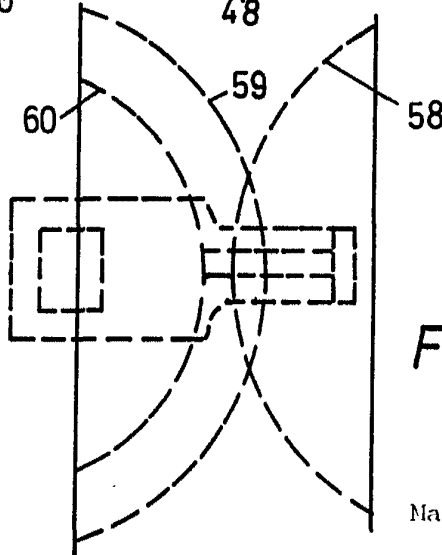


Fig. 15.

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 23 julio 1966
 El Ingeniero-Agente
BRÁULIO HELGUERA
 P. P.