



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	16 Y
		287880	
12		FECHA DE PRESENTACION	
		4.7.85	

MODELO DE UTILIDAD

13 PRIORIDADES:	14 NUMERO	15 FECHA	16 PAIS
	G 84 20 098.7	5.7.84	Alemania

17 FECHA DE PUBLICIDAD	18 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	33.03.01 E 06 B 9/16

19 TITULO DE LA INVENCIÓN
TABLILLA DE PERSIANA

20 SOLICITANTE (S)
Kurt Rüppel

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Dillberg 22 D-8772 Marktheidenfeld, República Alemana Federal

21 INVENTOR (ES)

22 TITULAR (ES)

23 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 Tablilla de persiana en tamaño mini. en banda de aluminio conformada por rodillos.

La novedad se refiere a una tablilla de persiana consistente en un perfil de cámara hueca de banda de aluminio, rellena de espuma de plástico y cortada a longitud según la anchura de la persiana, en tamaño mini con dos sectores principales de igual curvatura y por tanto de exterior convexo ó cóncavo, que en unos de sus extremos primeramente están doblados contra sí hacia dentro, una vez que hacen tope, están doblados contra sí hacia fuera, formando a continuación un gancho de doble pared, en cuyo extremo doblado hacia el sector longitudinal de exterior cóncavo, los bordes de la banda se recubren, y que en sus otros extremos están unidos entre sí en la siguiente tablilla de persiana, formando una caja para alojamiento del gancho, abierta hacia el extremo del perfil y de fondo semicircular, estando formadas las paredes laterales de la caja, que son esencialmente paralelas entre sí, al doblar en ángulo agudo hacia atrás los sectores principales del perfil, y estando situado el doblado hacia atrás en el sector de perfil principal de exterior cóncavo, en el extremo doblado al interior de la caja, de un contragrancho de doble pared.

Mientras que esta forma característica del perfil de cámara hueca es válido para todos los tamaños de perfil utilizados, en la práctica se han ido formando tres escalones dimensionales distintos, que según su anchura de recubrimiento, es decir la anchura efectiva de la tablilla, que es la que determina el paso de tablillas cuando la persiana está cerrada, se pueden clasifi-

1 car de la siguiente manera:

Perfiles maxi con aprox. 52-55 mm de anchura de recubrimiento

Perfil standard con aprox. 42 mm anchura de recubrimien
5 to

Perfiles mini de aprox. 31, 33 mm de anchura de recu-
brimiento.

Cuanto mayor sea la anchura de recubrimiento, tan
to mayor ha de dimensionarse el diámetro del eje de enro-
10 llado, y tanto mayor será el diámetro exterior de la persi-
ana enrollada. Para la construcción de viviendas, y muy
especialmente para la instalación o desmontaje posterior
de persianas, al efectuar la modernización y saneamiento
de edificios antiguos, se emplea por eso exclusivamente -
15 el perfil mini, que permite utilizar ejes de enrollado
que tengan solamente 40 mm de diámetro.

El material utilizado para las tablillas de persi-
ana es plástico extruido ó banda de aluminio conforma-
da por rodillos y rellena de plástico espumoso endureci-
20 do. La utilización de plástico extruido es comparativamen-
te barata y permite amplia libertad en la forma del per-
fil; también las persianas de plástico hacen menos ruido
en caso de viento. En cambio su inconveniente es su menor
rigidez y resistencia frente a los intentos de robo. En -
25 cambio las tablillas de persiana de aluminio son conside-
rablemente más caras; ahora bien, rellenándolas de espuma,
por ejemplo de poliuretano, adquieren considerable rigi-
dez, y no se pueden romper sin considerable esfuerzo y
sin causar un ruido delator.

30 El mayor coste de las tablillas de aluminio viene

1 condicionado principalmente por el alto precio del mate-
rial de banda de aluminio utilizado, y en el caso de los
espesores de banda de 0,36-0,38 mm, que son usuales en -
los perfiles mini, rebasan en un 50 % y más el coste de
5 las tablillas de plástico equivalentes. Por eso sería de-
seable reducir el espesor de banda por motivos de pre-
cio. Ahora bien, esto entrañaría para las dimensiones de
perfil desarrollados para perfil mini, una disminución -
de rigidez no aceptable, tanto en la zona de la cámara
10 hueca central, como en el gancho y contra-gancho.

Además de esto, con los perfiles de cámara hueca,
conocidos hasta la fecha surgen dificultades no descon-
siderables en el caso de longitudes de persiana grandes,
de 2 m. y más, tal como hay en las puertas. Los diámetros
15 de enrollado que se precisan exigen una sección conside-
rable de las cajas de persiana, que se consideran excen-
sivas, principalmente en el caso de persianas antepuestas.

El objeto de la novedad es el de corregir estos
20 defectos y crear una tablilla de persiana de la clase des-
crita inicialmente, a base de banda de aluminio conforma-
da por rodillo, y que manteniendo la misma anchura de re-
cubrimiento dentro de las tolerancias citadas para el lla-
mado perfil mini, y logrando al mismo tiempo una disminu-
25 ción notable del diámetro de enrollado, para grandes lon-
gitudes de persiana, sin perder esencialmente en resis-
tencia y rigidez con respecto a las tablillas de persiana
conocidas.

De acuerdo con la novedad se resuelve este proble-
30 ma mediante las siguientes dimensiones de perfil, y te-

- 1 niendo en cuenta las tolerancias indicadas :
- el espesor de la banda de aluminio es de $0,28 + 0,02$
 $-0,05$ mm;
 - la longitud de cuerda del sector de perfil principal de exterior convexo es de $31,5 \pm 0,5$ mm;
 - 5 - el radio de curvatura del sector de perfil principal exterior convexo es de $38,0 + 4$ mm;
 - el radio de curvatura del sector de perfil principal exterior concavo es de $21,0 + 3$ mm;
 - la separación entre las caras exteriores de los sectores de perfil principal en el punto más estrecho de $2,3 \pm 0,5$ mm
 - 10 - el gancho tiene una longitud de $5,5 - 0,3$ mm y una anchura exterior en la cabeza del gancho de $2,9 - 0,3$ mm, y tiene su alma recta doblada hacia atrás en $8^\circ +3^\circ -2^\circ$
 - 15 con respecto a la extensión longitudinal de la persiana cerrada;
 - la caja tiene entre las paredes laterales una anchura de $3,3 - 0,3$ mm, y una longitud de $5,35 - 0,3$ mm, medida desde la curvatura hacia atrás del sector de perfil principal exterior convexo hasta el fondo de la caja, y el contragrancho está inclinado hacia abajo $8,5^\circ - 5^\circ$ con respecto a la extensión longitudinal de la persiana cerrada.
 - 20 - el perfil tiene una forma tal que la persiana ajuste en unas vías laterales que tengan una caja útil de $7,5 + 0,2 - 0,5$ mm.
 - 25

30 Las dimensiones de perfil según la novedad dan lugar en conjunto a un perfil muy plano, gracias a los diferentes radios de curvatura de los sectores principales de perfil y a la pequeña separación entre sus caras exteriores

1 en el punto más estrecho, teniendo la cámara encerrada entre ellos una anchura escasa, pero que debido al radio de curvatura muy reducido en el sector de perfil exterior cóncavo, suministra a pesar de todo una elevada rigidez a la
5 curvatura y a la torsión. De ahí resulta la escasa anchura de la caja donde se aloja el gancho de la tablilla de persiana siguiente, que en combinación con el menor espesor de banda conduce a una forma más delicada y también más corta del ancho de perfil, gracias a lo cual también se
10 puede mantener una caja más corta y un contragrancho más delicado, sin que ello perjudique la rigidez de la unión de gancho y la longitud de desplazamiento del gancho en la caja. Gracias a esto se puede disponer también en la tablilla de persiana según la novedad unas rendijas de paso de
15 aire de una anchura de 1,5 mm en la zona del alma del gancho del perfil aprovechándolas forma efectiva,

Gracias a la fuerte curvatura del sector de perfil principal de exterior cóncavo se logra ya en la primera capa una buena adaptación al abombado del eje de enrollado y también las capas siguientes se acoplan estrechamente entre sí, de manera que para un diámetro de eje de 40 mm, - el diámetro exterior máximo del rollo de 69 a 73 tablillas de persiana, tal como pueden suceder en huecos de puerta, no llega a rebasar 140 mm.

25 De acuerdo con una primera característica de ejecución ventajosa de la novedad, el desplazamiento transversal del gancho de perfil con respecto al sector de perfil principal de exterior cóncavo es de 2 -0,3 mm en su extremo doblado primero hacia dentro y después hacia fuera.

30 Otra característica de ejecución de la novedad pre

1 vé que el sector de perfil principal de exterior cóncavo
termine al principio de la caja, empalmado allí el contra
gancho de doble pared, formando un pliegue, y cuya alma -
recta presenta esencialmente la misma dirección de inclina
5 ción que el alma del gancho de perfil dispuesto en el otro
extremo del perfil. Esta configuración se puede determinar
además ventajosamente, por cuanto la distancia entre las -
caras exteriores de los sectores de perfil principal es de
aproximadamente 5 mm en el extremo del contragrancho, del
10 sector de perfil principal de exterior cóncavo.

A continuación se explica con mayor detalle la no-
vedad, sirviéndose del dibujo. Ahí pueden verse:

15 Figura 1. Una vista exterior de un extremo de una tablilla
de persiana de cualquier longitud, según la nove-
dad, y que está fabricada a base de un perfil de
banda de aluminio conformado con rodillos y re-
lleno de espuma de plástico.

Figura 2. Una vista frontal de la Figura 1.

20 Figura 3. El perfil de cámara hueca correspondiente a la
vista extrema según figura 2, aumentado cinco ve-
ces e indicando las dimensiones del perfil que--
caractericen la novedad, así como sus tolerancias
admisibles.

25 Figura 4. La vista extrema de un trozo de persiana compues-
to por tres tablillas de persiana enganchadas -
entre sí, según Figura 4, en estado extendido, -
abierto, al bajarla o subirla dentro de sus vías
laterales.

30 Figura 5. La misma vista extrema de la Figura 4 solamente -
que estando la persiana completamente bajada y ca

1

rrada.

Figura 6. La vista extrema de una persiana compuesta de 69 tablillas, que está enrollada sobre un eje de enrollado de 40 mm \varnothing dentro de una caja de persiana con una luz interior de 140 mm, y

5

Figura 7a,b y c. Aproximadamente con diez aumentos, el ajuste de enganche entre dos tablillas de persiana, en la posición más interior, otra intermedia y más exterior del rollo, con el fin de presentar las necesidades de espacio radial de estas capas.

10

15

En las figuras 1 y 2 se denomina por 10 uno de los extremos de una tablilla de persiana del llamado tamaño mini, y que está cortada de un perfil de banda de aluminio conformado por rodillos y relleno de una espuma de plástico endurecible, tal como por ejemplo poliuretano. La banda de aluminio tiene inicialmente una anchura de perfil de 100 mm y un espesor de $0,28 + 0,02 - 0,05$ mm, y de estar recubierta de una capa de pintura de aproximadamente 0,04 mm.

20

25

30

A partir de la banda de aluminio se ha conformado por rodillos entre una multitud de parejas de rodillos dispuestos uno tras otro, un perfil de cámara hueca cuya forma básica ya se utiliza en las tablillas de persiana conocidas, y que se compone principalmente de tres partes, que son una cámara hueca central 14 que recibe al plástico espumoso, un gancho de doble pared 16 que empalma con uno de los extremos, y una caja 18 con un contragrancho 20, alojada en el otro extremo y abierta hacia el exterior. Las zonas del borde de la banda de aluminio coinciden entre sí

1 en la cabeza del gancho de doble pared 16, en cuyo extre-
mo exterior una de las zonas del borde recubre la otra ,
como puede verse por la figura 3.

La cámara hueca central 16 va encerrada entre un
5 sector de perfil principal de exterior convexo 22 y un
sector de perfil principal de exterior cóncavo 24, que en
el extremo del lado del gancho primeramente están dobla-
dos hacia dentro entre sí en 26 ó 28, y después una vez to-
cándose para formar el gancho 16, vuelven a estar doblados
10 hacia el exterior en 30 ó 32 respectivamente. El radio de
curvatura del sector de perfil principal exterior convexo
22 es de $38,0 + 4$ mm por su cara exterior, y el radio de
curvatura del sector de perfil principal exterior cóncavo
24 tiene por su cara exterior un radio de curvatura de $21,0$
15 $+ 3$ mm, siendo la separación entre las caras exteriores
de los sectores de perfil principal 22, 24 en el punto más
estrecho en 34, de $2,3 + 0,5$ mm.

El sector de perfil principal exterior convexo 22,
se extiende abrazando una longitud de cuerda de $31,5 + 0,5$
20 mm, que equivale al paso de la persiana, hasta el extremo -
abierto de la caja 18 situada en el lado opuesto del gancho
16, cuyas partes de pared 36, 38, 40 con el contragancho
20 unen entre sí los dos sectores de perfil principal 22,
24. Las dos piezas de pared 36 y 40 transcurren esencialmen-
te rectas y paralelas entre sí, con una separación interior
25 de $3,3 - 0,3$ mm, que es la que determina la anchura de la ca-
ja 18, y están unidas entre sí mediante la parte de pared
38 semicircular situada entre ellas, siendo la distancia
entre el extremo exterior de la caja 18 en el sector de per-
30 fil principal de exterior convexo 22, y el fondo de la caja

1 18 en la pieza de pared semicircular 38, de $5,35 \pm 0,3$ mm.

El sector de perfil principal de exterior cóncavo 24 termina en 42 en la transición desde la pieza de pared 38 a la pieza de pared 40 de la caja 18, y desde allí el perfil discurre formando una pliegue anexo a la pieza de caja 40, para formar el alma recta 44 del contragrancho 20, cuyo extremo exterior 46 está vuelto a doblar hacia dentro al interior de la caja 18, para formar la cabeza del gancho. De esta manera resulta una distancia máxima entre las caras exteriores de los dos sectores de perfil principal - 22,24, en el pliegue citado, de una dimensión de aproximadamente $5,0 \pm 0,3$ mm.

Otras dimensiones características del perfil de cámara hueca de la novedad, y en sus restantes configuraciones, pueden deducirse de la figura 3.

En las figuras 4 y 5 se ha representado mediante tres tablillas de persiana 10 enganchadas entre sí, un conjunto de persiana 50 que va guiado en los carriles guía con una luz de $7,5 \pm 0,2 \pm 0,5$ mm, indicada mediante las líneas 52 y 54. La Figura 4, la persiana está representada en posición extendida, tal como sucede al bajarla o levantarla, y en la Figura 5, en posición cerrada, tal como resulta al apoyar la tablilla de persiana más baja sobre el cerco de ventana o puerta u otro tope.

Mientras que en la posición cerrada según Figura 5 la longitud de cuerda del sector de perfil principal exterior cóncavo 22, que tiene $31,5 \pm 0,5$ mm, es el que determina el paso de la persiana, en cambio al extenderla según Figura 4, esta dimensión de paso aumenta en $3 \pm 0,2$ mm, pasando a ser de $34,5 \pm 0,7$ mm, dejando libre la correspon--

1 diente longitud de alma del gancho de perfil 16, en el
cual se pueden disponer, según indica la Figura 1, las
rendijas de ventilación usuales 56, que tienen una an-
chura preferente de 3 mm.

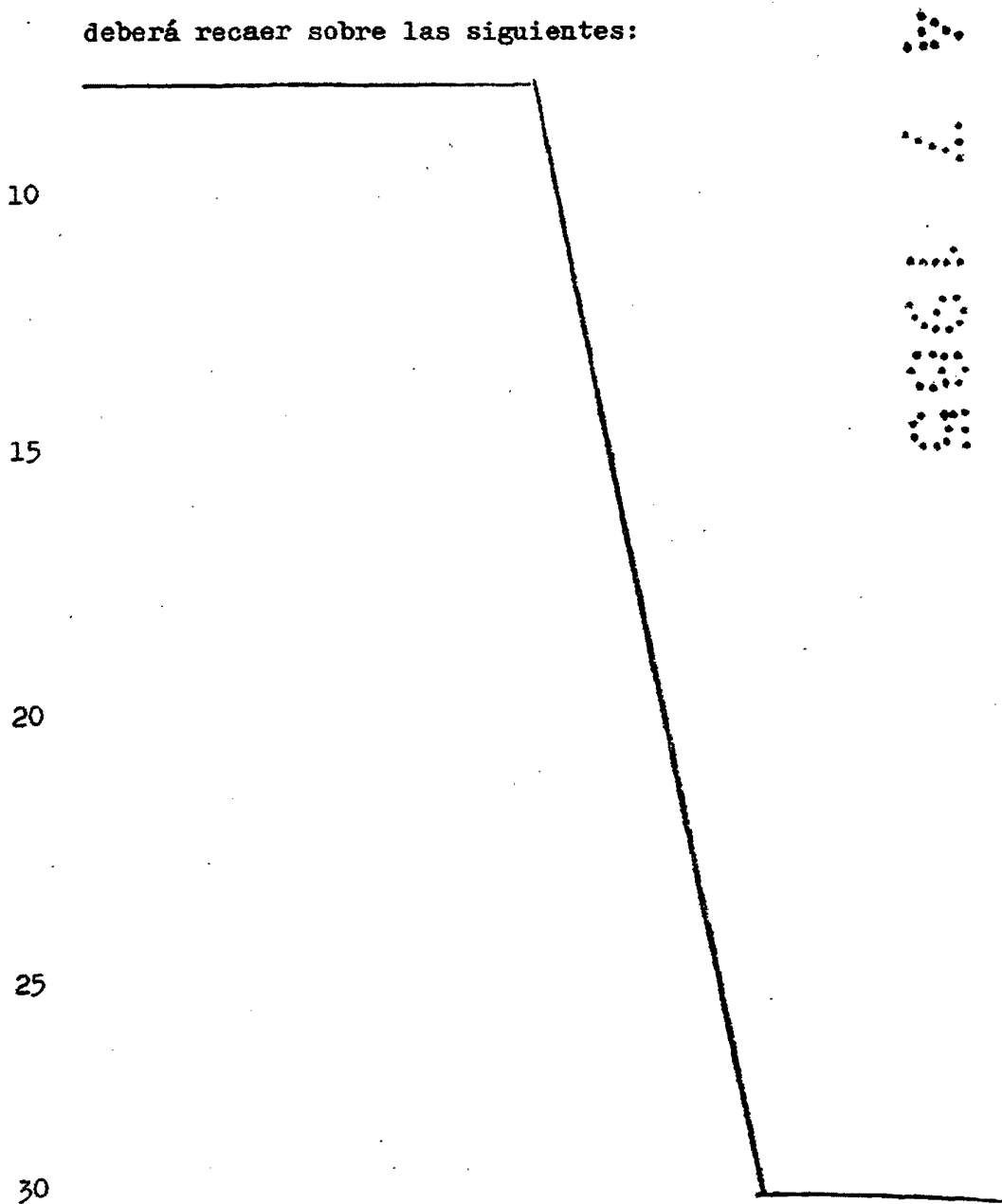
5 Dentro del conjunto de persiana 50, las almas -
de los ganchos 16 que presentan esencialmente todos la
misma dirección, y los contraganchos 20 que actúan junto
con aquéllos tienen una inclinación hacia atrás que -
forma un ángulo de $8^{\circ} + 3^{\circ} - 2^{\circ}$ ó respectivamente $9,5^{\circ}$
10 -5° con respecto a los perfiles guía 52-54 (Figura 3).

La Figura 6 muestra un conjunto de persiana 50 ,
formado por 69 de estas tablillas de persiana, y que es
15 tá enrollado sobre un eje de enrollado 60 que tiene 40mm
de diámetro, situado en el interior de una caja de per-
siana simbolizada en 62 . Como puede verse, gracias a
la fuerte curvatura de sus sectores de perfil de exterior,
cóncavo 22, las tres primeras tablillas de persiana
20 cificen bien a la curvatura del eje de enrollado 60, y des-
plazan, como muestra la Figura 6 en combinación con la
Figura 7a, la capa inmediata siguiente de tablillas de -
persiana, a un radio interior que es mayor en 6,0 mm. De
capa en capa este aumento de radios va disminuyendo pri-
meramente hasta alcanzar unos 5,1 mm , en un radio de -
unos 48 mm (Figura 7b), y después vuelve a aumentar a -
25 5,5 mm hasta un radio de 64 mm. La última capa de las ta-
blillas de persiana alcanza por fin , como se deduce de
la Figura 7c, un radio exterior de 69,5 mm , pudiendo -
alojarse así de 69 a 73 tablillas de persiana.

30 Para un paso de 31,5 mm, la longitud de la per-
siana cerrada de 73 tablillas es de unos 230 cm. lo cual

1 es suficiente incluso para puertas altas que tengan situa-
da encima unas ventanas abatibles de ventilación. Esto se
logra con unas cajas de persiana que con respecto a las di-
mensiones del perfil anteriores son menores en 20 mm tanto
en altura como en anchura, lo cual no solamente favorece -
las dimensiones de instalación deseadas, sino que además -
5 es mucho más estético en su aspecto exterior.

En resumen el modelo de utilidad que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:



REIVINDICACIONES

1. Tablilla de persiana, consistente en un perfil de cámara hueca de banda de aluminio, rellena de espuma de plástico y cortada a longitud según la anchura de la persiana, en tamaño mini con dos sectores principales de igual curvatura y por tanto de exterior convexo ó cóncavo, que en unos de sus extremos primeramente están doblados contra sí hacia dentro y una vez que hacen tope, están doblados contra sí hacia fuera, formando a continuación un gancho de doble pared, en cuyo extremo doblado hacia el sector longitudinal de exterior cóncavo, los bordes de la banda se recubren, y que en sus otros extremos están unidos entre sí en la siguiente tablilla de persiana, formando una caja para alojamiento del gancho, abierta hacia el extremo del perfil y de fondo semicircular, estando formadas las paredes laterales de la caja, que son esencialmente paralelas entre sí, al doblar en ángulo agudo hacia atrás los sectores principales del perfil, y estando situado el doblado hacia atrás en el sector de perfil principal de exterior cóncavo, en el extremo doblado al interior de la caja de un contragancho de doble pared,

mas

caracterizada por las siguientes dimensiones-- de perfil y teniendo en cuenta las tolerancias indicadas

- el espesor de la banda de aluminio es de $0,28 \begin{matrix} +0,02 \\ -0,05 \end{matrix}$ mm;
- la longitud de cuerda del sector de perfil principal de exterior convexo (22) es de $31,5 \pm 0,5$ mm;
- el radio de curvatura del sector de perfil principal exterior convexo (22) es de $38,0 + 4$ mm;
- el radio de curvatura del sector de perfil principal ex

remitir a los del índice

- 1 terior cóncavo (~~24~~) es de 21,0 + 3 mm;
- la separación entre las caras exteriores de los sectores de perfil principal (~~22, 24~~) en el punto más estrecho (~~24~~) de 2,3 a 0,5 mm
- 5 - el gancho (~~16~~) tiene una longitud de 5,5 - 0,3 mm y una anchura exterior en la cabeza del gancho de 2,9 - 0,3 mm, y tiene su alma recta doblada hacia atrás en $8^{\circ} + 3^{\circ} - 2^{\circ}$ con respecto a la extensión longitudinal (~~54~~) de la persiana cerrada;
- 10 - la caja (~~18~~) tiene entre las paredes laterales una anchura de 3,3 - 0,3 mm, y una longitud de 5,35 - 0,3 mm. medida desde la curvatura hacia atrás del sector de perfil principal exterior convexo hasta el fondo de la caja, y el contragancho (~~20~~) está inclinado hacia abajo $8,5^{\circ} - 5^{\circ}$ con respecto a la extensión longitudinal (~~54~~) de la persiana cerrada,
- 15 - el perfil tiene una forma tal que la persiana (~~50~~) ajuste en unas vías laterales (~~52, 54~~) que tengan una caja útil de 7,5 - +0,2 - 0,5 mm.
- 20 2. Tablilla de persiana según reivindicación 1, caracterizada porque el desplazamiento transversal del gancho de perfil (~~16~~) con respecto al sector de perfil principal de exterior cóncavo (~~24~~) es de 2 - 0,3 mm en su extremo doblado primero hacia dentro y después -
- 25 hacia fuera.
3. Tablilla de persiana según reivindicaciones 1 6 2,
- c a r a c t e r i z a d a porque el sector de perfil principal exterior cóncavo (~~24~~) termina al comienzo de la
- 30 caja (~~18~~), comenzando allí el contragancho (~~20~~) de doble

1 pared, formando un pliegue (42) cuya alma recta (44) del contragrancho presenta esencialmente la misma dirección de inclinación que el alma del grancho de perfil (16) dispuesto en el otro extremo de perfil.

5 4. Tablilla de persiana según reivindicación 3, caracterizada porque la distancia entre las caras exteriores de los sectores de perfil principal (22, 24) en el extremo del lado del contragrancho (en 42) del sector de perfil principal exterior cóncavo (24), es de
10 5,0 - 0,3 mm.

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:

TABLILLA DE PERSIANA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 4 Julio de 1985

BERNARDO UNGRIA

PIP

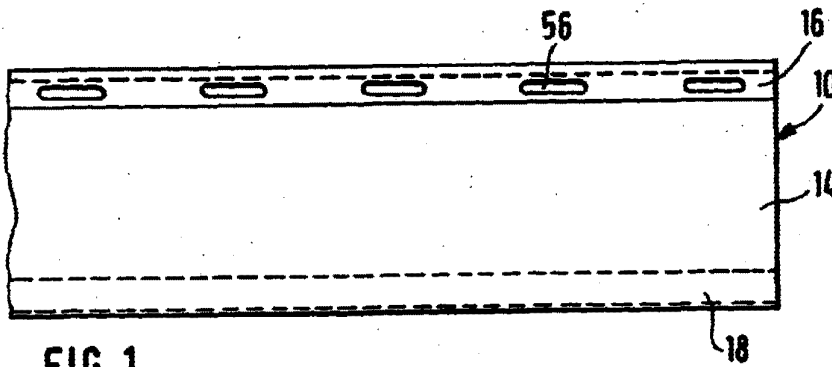


FIG. 1

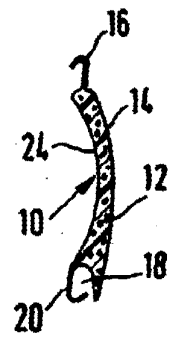
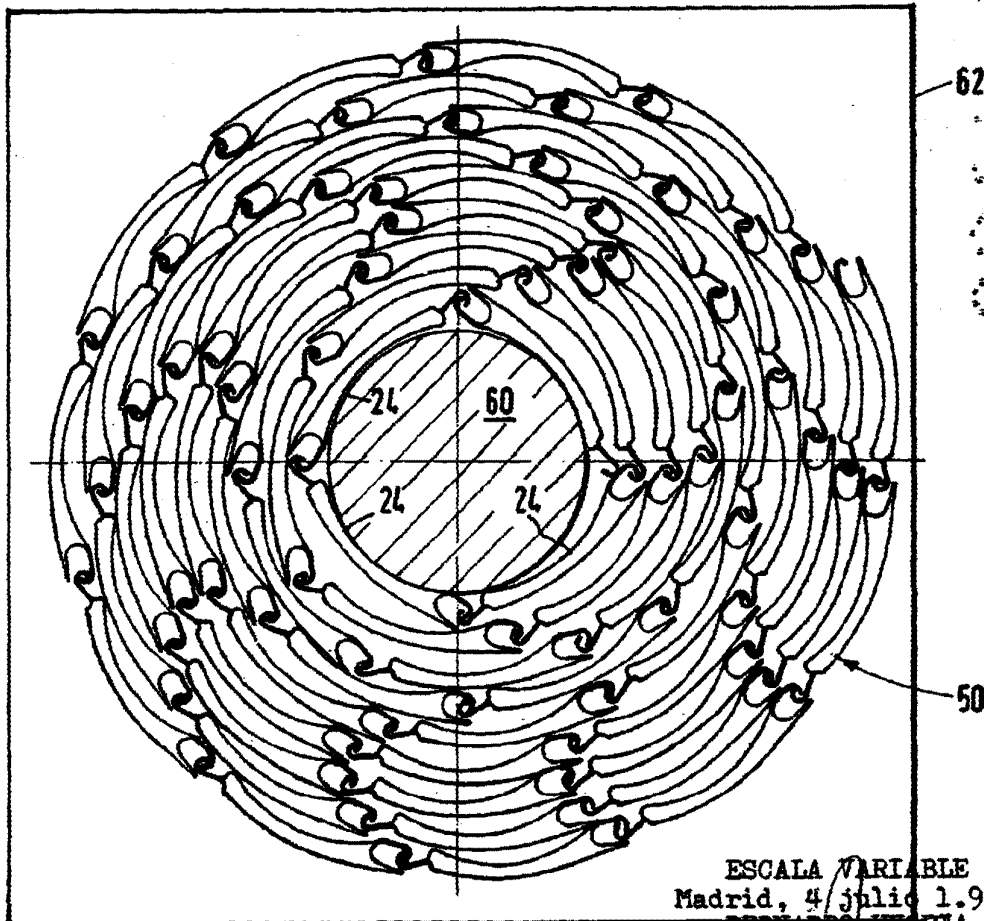


FIG. 2

FIG. 6



ESCALA VARIABLE
Madrid, 4 julio 1.985
BERNARDO UBERIA

