



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Sres. Hijos de Alfredo SANTAMARIA S. A. - domiciliados en
BARCELONA

por:

"Perfeccionamientos en la construcción de puertas metálicas arrollables llamadas de visualidad"

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere a las puertas arrollables del sistema llamado de visualidad, que son muy usadas actualmente, por cuanto permiten ver desde el exterior todo el interior de un establecimiento, almacén o escaparate en el cual se
5 hayan instalado dicha clase de puertas.

Las puertas o cierres de este tipo conocidas hasta el presente, se caracterizan por estar formadas por un número indeterminado de varillas o tubos metálicos casi siempre rectos, en-la-



1906

- 2 -

132636

10 zados entre sí por medio de abrazaderas que constituyen como una articulación y permiten obtener la debida flexibilidad de la puerta, para su arrollamiento sobre el eje o tambor que la sostiene.

15 Sin embargo, aunque las abrazaderas que se emplean para enlazar las varillas entre sí, pueden estar cerradas por medio de soldadura, en la práctica, casi siempre están abiertas por la parte posterior, con lo cual ya quedan notablemente disminuidas las condiciones de resistencia de esta clase de puertas.

20 La presente invención tiene por objeto ciertos perfeccionamientos en la construcción de puertas o cierres del tipo de visualidad antes citado, por medio de los cuales no solo se conserva una visibilidad perfecta del interior, sino que resultan completamente resistentes y de una seguridad a toda prueba.

25 Consisten, esencialmente, los perfeccionamientos objeto de esta patente, en formar las puertas por medio de una serie de varillas o tubos, curvadas adoptando una forma sinuosa u ondulada, según uno o mas planos, y en engarzar una varilla o tubo con otro de modo que queden directamente enlazados por sus puntos de curvatura sin el empleo de abrazaderas de unión de ninguna clase formandose así un cierre que, una vez montado en las guías laterales como es usual, resulta completamente indesmontable.

30 Aunque en la construcción de estas puertas pueden emplearse indistintamente varillas o tubos convenientemente curvados, en el curso de esta memoria y para mayor claridad de la descripción se hará mención unicamente de varillas, sobreentendiendose que puede emplearse cualquier material adecuado.

35 Con la disposición antedicha, el montaje de la puerta es sumamente fácil, pues basta hacer avanzar cada una de las varillas convenientemente onduladas con un ligero movimiento de rotación sobre su eje, para que vaya prendiendo sucesivamente en cada una



40 de las sinuosidades de la varilla anterior, formándose así como un verdadero enrejado metálico.

▼ Con el fin de evitar que al subir la puerta, pueda esta doblarse o plegarse sobre sí misma, es conveniente disponer los extremos de cada par de varillas que se introducen en las guías
45 laterales, doblados en sentidos opuestos o bien provistos de cojinetes o de otra clase cualquiera de guía, aunque esto no es absolutamente necesario, pues, las puertas de esta clase, debido a su gran peso, acostumbran a ser movidas por medio de engranajes de manivela.

50 En el plano adjunto se representan, como ejemplo, dos formas de ejecución de puertas arrollables según esta patente.

La figura 1, es un alzado de una parte de una puerta, formada por varillas sinuosas u onduladas engarzadas.

55 La figura 2, muestra en alzado, una variante en la construcción de puertas formada por varillas engarzadas.

En el ejemplo representado en la figura 1, se puede ver una puerta constituida por una serie de varillas -10- convenientemente curvadas para que adopten una forma ondulada y como arrolladas sobre si mismas, es decir, una forma de hélice, estando
60 engarzadas una con otra por cada una de sus sinuosidades, de manera que se obtiene como una malla o tela metálica formada de varillas rígidas. Los extremos de estas varillas se introducen convenientemente en las guías -11- dispuestas del modo usual en el marco de la puerta que se desea cerrar, y como dichas varillas
65 son relativamente rígidas, se forma un enrejado compacto e invulnerable que cubre toda la abertura de la puerta.

La figura 2 representa otra de las muchas variantes que pueden adoptar las puertas de este sistema para darles un aspecto mas artístico o decorativo. En este caso la puerta se forma



70 por la unión de una serie de varillas -20- curvadas también en forma de hélice pero asimétricamente de modo que las ondulaciones de la misma, son alternativamente de curvaturas de dos radios diferentes, y, se engarzan estas varillas del mismo modo que ya se ha expuesto anteriormente, quedando cada una de ellas enlazada por
75 sus porciones de mayor curvatura, con las porciones de menor curvatura de la varilla superior o contigua, con lo cual se obtiene un enrejado de un aspecto caprichoso y atractivo.

Se comprende que pueden conseguirse dibujos de aspectos muy diversos, según la curvatura o sinuosidad que se dé a las
80 varillas, y según la figura que adopten, pues pueden arrollarse como si se tratara de una hélice elíptica o aplanada, romboidal o de cualquier otra forma semejante, También contribuiría a obtener muy variados efectos el empleo de varillas de diferentes materiales, montadas alternativamente o según otro orden, y también, el
85 empleo de varillas de sección cuadrada, triangular o análoga, pudiendo, en todos los casos, haber sufrido un retorcido sobre sí mismas, antes de darles la forma sinuosa que convenga.

También se obtendrían bonitos efectos, combinando varillas de curvaturas o sinuosidades de diferentes estilos, o bien intercalando varillas provistas simplemente de curvaturas o sinuosidades en un mismo plano, entre varillas curvadas en forma de hélice o con curvaturas según planos diferentes.

Las varillas que constituyen estas puertas se introducen por sus extremos en las guías que se disponen usualmente en la
96 abertura que se desea cerrar, y con el fin de evitar que al subir la puerta puedan las varillas doblarse o replegarse sobre sí mismas, se pueden disponer los extremos -14- y -15- de cada par de ellas, figura 1, doblados en sentidos opuestos para constituir un tope entre una y otra varilla de toda la serie que com-



1933

132636

- 5 -

100 pone la puerta. Tambien pueden disponerse, al mismo objeto, unos rodillos -21- como se representa en la figura 2, o bien pequeñas poleas, bolas o cojinetes, y también cualquier otra disposición empleada usualmente, tales como tiras de acero, correas, tiras metálicas trenzadas u otras.

105 Sin embargo, las puertas de dimensiones relativamente grandes, debido a su mucho peso, acostumbran a ser movidas por medio de engranajes a manivela y por lo tanto en los extremos de las varillas basta emplear cualquier disposición que tienda a suavizar el rozamiento.

110 En las puertas construidas como se acaba de describir, se obtiene la gran ventaja, además de las ya señaladas, de que se evita considerablemente la propensión al pandeo que tienen las puertas usuales formadas por varillas enlazadas con abarazaderas debido a que con este sistema de unión se forma una superficie
115 casi completamente plana, mientras que con el sistema objeto de esta patente, se dificulta considerablemente el citado pandeo, por la misma curvatura que presentan las varillas y los diferentes planos que corresponden a su sección, lo cual constituye un gran refuerzo para evitar que puedan doblarse en uno u otro sentido.

120

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en la construcción de puertas arrollables, llamadas de visualidad, que consisten en formar dichas puertas con una serie de tubos o varillas metálicas, curvadas adoptando una forma sinuosa u ondulada, según uno o mas planos, y engarzadas directamente una con otra de modo que cada una de las
125 sinuosidades de una varilla quede prendida o enlazada en una sinuosidad correspondiente de la varilla contigua, sin necesidad del empleo de abrazaderas metálicas ni de ninguna otra pieza de



1933

132636

- 6 -

130 de unión, estando los extremos de dichas varillas introducidos en la forma usual en las guías que se disponen a los lados de la abertura de la puerta.

2) Perfeccionamientos en las puertas arrollables según la reivindicación anterior que consisten en emplear varillas o tubos
135 curvados adoptando la forma de hélice simétrica o asimétrica, o formas similares a una hélice con curvaturas en distintos planos y formando o no sinuosidades de curvaturas de diferente radio, para obtener distintos aspectos decorativos.

3) Perfeccionamientos en las puertas arrollables según
140 cualquiera de las reivindicaciones anteriores que consisten en disponer en los extremos de cada una de las varillas o tubos, un rodillo o cojinete o cualquier otro órgano que contribuya a disminuir el rozamiento, o simplemente en doblar dichos extremos alternativamente en sentido contrario, para que formen como una serie
145 de topes, evitando que al intentar subir la puerta esta pueda doblarse o replegarse sobre si misma.

4) En las puertas arrollables consignadas en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, el empleo de algunas de las varillas o tubos curvadas simplemente en forma sinuosa plana, enlazada
150 entre dos varillas o tubos en forma de hélice o similar a la hélice.

5) En las puertas arrollables, consignadas en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, el empleo de varillas formadas por materiales diversos o de varillas de cualquier sección, tal como la circular, triangular, cuadrada u otra cualquiera, pudiendo,
155 si se desea, haber recibido estas varillas una torsión sobre sí mismas, antes de darle la curvatura conveniente, para aumentar el efecto visual o decorativo.

6) Perfeccionamientos en la construcción de puertas metá-



1933

182636

160 licas arrollables llamadas de visualidad.

Barcelona 14 de noviembre de 1933

P. A.

FIG. 1.

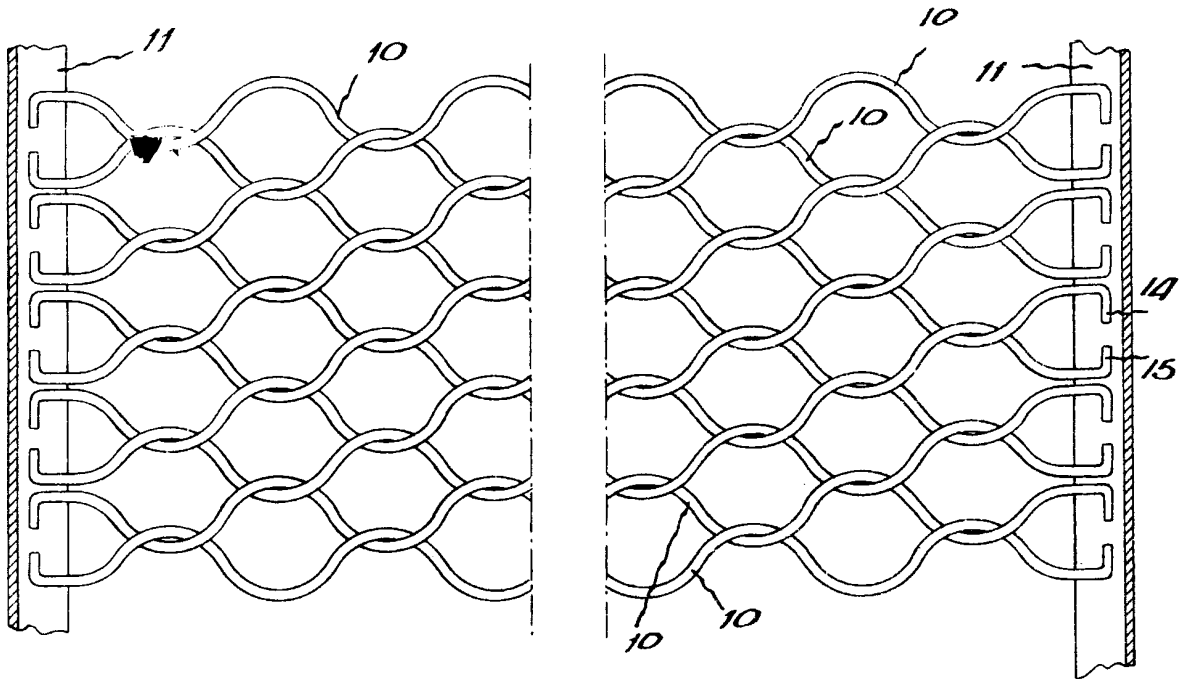
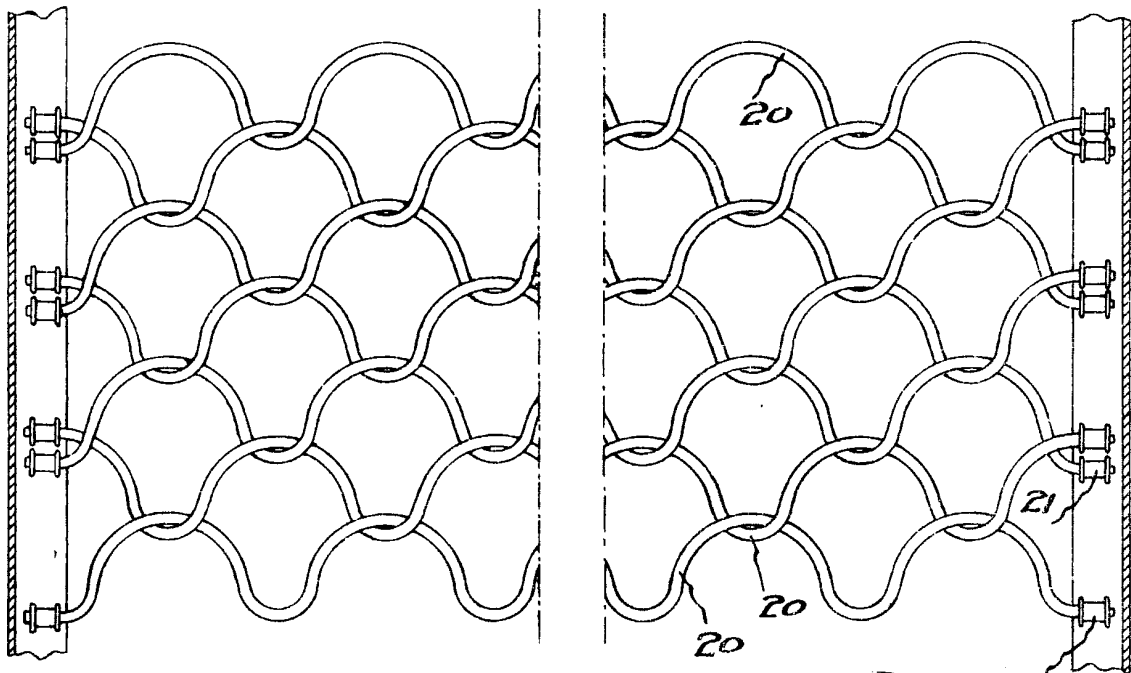


FIG. 2.



Alfredo Santamaria
1911