

254098

F.- 19050

EE PAT/GA

- 8 ENE 1960

254098



INDICIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PAESE DE INVENCIÓN

en

ESPAÑA

por ~~VALEN~~ años

a nombre de KÜCHNER-HEINHOFF-AGUS & BERGMANN-LECHNER, entidad alemana, establecida en Köln-Deutz, Alemania, por:

"MAYORÍA INTRODUCIDAS EN LAS ESCALERAS EMERGENCIALES PARA SERVICIO DE INCENDIOS"

El invento se refiere a una escalera extensible para el servicio de incendios, con largueros perfilados de metal.

El invento se ha propuesto dar al perfil del larguero una forma tal, que resulte una elevada rigidez de la escalera, especialmente en el plano de los peldaños, junto a un peso lo más pequeño posible. Al mismo tiempo, trata de crear una unión favorable entre los largueros y los peldaños de la escalera.

El perfil de larguero de acuerdo con el invento, se caracteriza por una canal abierta hacia arriba, cuya pared lateral, situada en el lado exterior de la escalera, termina en un ala ver-

254098



1960

tical, pasando por una línea dirigida hacia adentro, preferente-
mente horizontal. El lado inferior de la canal forma al mismo tiempo
la superficie de rodadura para las peldañas de soporte de la
parte de la escalera inmediatamente inferior. Las proporciones
5 del perfil del larguero se eligen preferentemente de tal modo
que el centro de gravedad se halle completa o aproximadamente
en el plano del ala vertical. De este modo son absorbidos los
momentos de flexión sin que se presenten esfuerzos de torsión.

El perfil del larguero de acuerdo con el invento hace asi-
10 mismo posible que los peldaños salven el espacio intermedio en-
tre la pared lateral interior de la canal y el alma vertical, pu-
diendo ser soldados al larguero por ambos lados. Como entre la
pared lateral interior y el alma vertical existe una distancia
considerable, se consigue, por lo tanto, una sujeción especial-
15 mente buena de los peldaños y al mismo tiempo, un refuerzo de
toda la escalera.

En este sentido puede mejorarse todavía la sujeción de los
peldaños si éstos, de acuerdo con otro aspecto del invento, lle-
gan hasta por debajo del ala horizontal del larguero, siendo sol-
20 dados con ella. El ala horizontal proporciona una amplia super-
ficie de apoyo para los peldaños y permite en los lados longitu-
dinales cordones de soldadura de longitud considerable. Si los
peldaños se realizan al mismo tiempo de modo que sean tan lar-
gos que hagan tope delante de la pared lateral exterior de la
25 canal, entonces pueden ser soldados también con esta pared late-
ral, en la altura del perfil del peldaño. Con ello se obtiene
un refuerzo de los largueros gracias a los peldaños, cuya unión,
comparable a los nudos de una espiga de trigo, mejora conside-
rablemente las cualidades de resistencia mecánica de la escalera.

30 Una ventaja especial del perfil del larguero de acuerdo



254098

- 8 ENE

con el invento, estriba en la posición relativa de baja de los peldaños (estando horizontal la escalera). Con ello, efectivamente, resulta posible reducir a un mínimo la distancia recíproca entre las diversas partes de la escalera no extendida.

5 En el dibujo han sido reproducidos dos ejemplos de realización del objeto del invento.

La fig. 1 muestra una sección transversal a través de uno de los lados de dos partes de la escalera enchufadas.

La fig. 2 es una sección análoga a través de un segundo ejemplo de realización.

10

En la fig. 1 ha sido reproducido el perfil del larguero de la parte inferior de la escalera, completamente en sección. El perfil tiene por abajo la forma de una canal abierta hacia arriba, cuyo fondo ha sido designado con 1, y cuyas paredes laterales interior y exterior, lo han sido con 2 y 3. A las paredes laterales de este canal, estiradas hacia arriba por el lado exterior, sigue una ala horizontal 4, y a ésta, un alma vertical 5. El alma está por arriba doblada hacia adentro, con el fin de que la pared doblada hacia dentro 6 forme, por su cara inferior, una superficie de rodadura para las poldenas de guía 7 de la parte de la escalera situada por encima. A continuación, el perfil del larguero está doblado nuevamente hacia el plano del alma, en forma inclinada en el caso presente. Con ello resulta posible unir las barras 8 de la barandilla de refuerzo, montada en los largueros, situadas en la parte de fuera del alma, con los largueros, hasta el borde mas externo de éstos, y al mismo tiempo reforzar la pared 6, doblada hacia adentro, que sirve de superficie de rodadura para las poldenas. Las barras 8 de la barandilla forman con los largueros y el cordón superior tubular 9, un soporte de barandilla.

15

20

25

30

254098



Los peldaños 10 de la escalera que, preferentemente re-
ciben forma de tubos cuadrados, se apoyan sobre el borde dobla-
do de las paredes laterales interiores de la canal 2. Los pel-
daños se extienden por debajo del ala horizontal 4 y hacen tope
5 delante de la pared lateral exterior 3 del perfil. Para la unión
de los peldaños con los largueros pueden hacerse cordones de sol-
dadura 11 a 15.

El larguero de la parte superior de la escalera dibujado
en la fig. 1, tiene fundamentalmente la misma forma que el de
10 la inferior, solamente que es correspondientemente más delgado.
El perfil del larguero está calado en el lugar de la roldana que,
preferentemente, recibe también forma de balancín de roldanas,
con dos roldanas. El soporte 16 de roldanas está remachado con
el alma vertical.

15 De la fig. 1 se desprende la distancia de altura relati-
vamente pequeña entre sí de los largueros y peldaños de ambas
partes de la escalera. Esta distancia podría reducirse todavía más
si se hace más pequeño el diámetro de las roldanas 7. Es incluso
imaginable hacer el perfil de las canales más aplanado, de modo
20 que los peldaños se apoyen finalmente casi o totalmente sobre el
fondo 1 de la canal.

Mientras que la roldana 7 en la fig. 1 está montada en el
extremo inferior de la parte superior de la escalera, la roldana
de soporte 17 según la fig. 2, se halla en el extremo superior
25 de la parte inferior de la escalera. Se apoya contra la cara in-
ferior del perfil de la canal perteneciente a la parte de la es-
calera situada por encima. Roldanas del tipo de la roldana 17,
se han previsto, naturalmente, también en la escalera de la fig.
1, como asimismo, a la inversa, existen roldanas 7 en la escalo-
30 ra según la fig. 2.

254098



El perfil de larguero de la fig. 2 se diferencia del de la fig. 1, exclusivamente en que la pared lateral interior 2 de la canal inferior, llega hasta más arriba, de modo que los peldaños 10 ya no pueden pasar por debajo del ala 4, sino que con sus extremos, hacen tope contra el alma vertical 5. La longitud entre los puntos de sujeción de los peldaños se reduce algo con ello, pero no obstante sigue resultando una construcción muy ventajosa frente a las realizaciones conocidas.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1ª.- Mejoras introducidas en las escaleras extensibles para el servicio de incendios, con largueros perfilados de metal, caracterizadas por una canal abierta hacia arriba, cuya pared lateral, situada en el lado exterior de la escalera, termina en un alma vertical, pasando por una ala dirigida hacia adentro, preferentemente horizontal.

2ª.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas por un perfil, cuyo centro de gravedad se halla total o casi totalmente en el plano del alma vertical.

3ª.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas por que los peldaños salvan el espacio intermedio entre la pared lateral interior de la canal y el alma vertical, estando soldados en ambos lados.

4ª.- Mejoras de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas por que los peldaños llegan hasta por debajo del ala horizontal de los largueros, estando soldados con és-

254098

8 ENE



ta.

54.-Mejoras de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas por que los peldaños hacen tope delante de la pared lateral exterior de la canal, estando soldados con ésta.

55.- Mejoras de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas por que los peldaños hacen tope con el alma vertical, estando soldados con ésta.

56.-Mejoras de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizadas por que el alma vertical de los largueros está por arriba doblada hacia adentro, para formar en el lado inferior una superficie de rodadura para las roldanas de guía de la parte de la escalera situada encima, volviendo a doblarse en sentido contrario, preferentemente de manera inclinada, hasta el plano del alma, con el fin de hacer posible hasta el borde mas externo, una unión con las barras de la barandilla de refuerzo, dispuesta en los largueros.

57.- Mejoras introducidas en las escaleras extensibles para servicio de incendios.

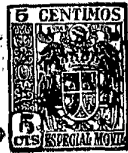
58.- Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

8 ENE 1960

Alberto de Ezabara
por Pedro



954098.8

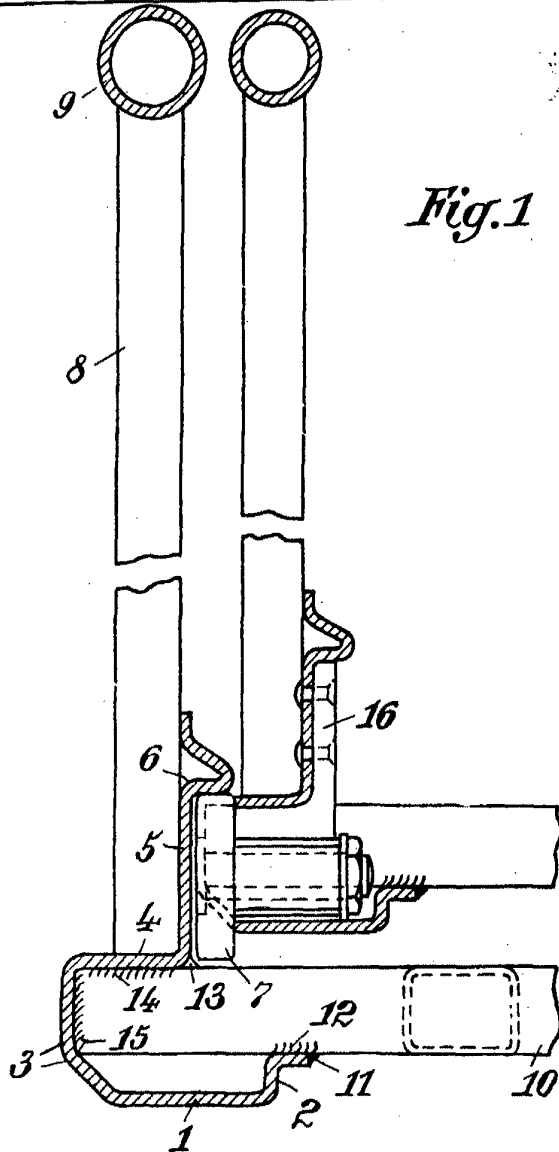


Fig. 1

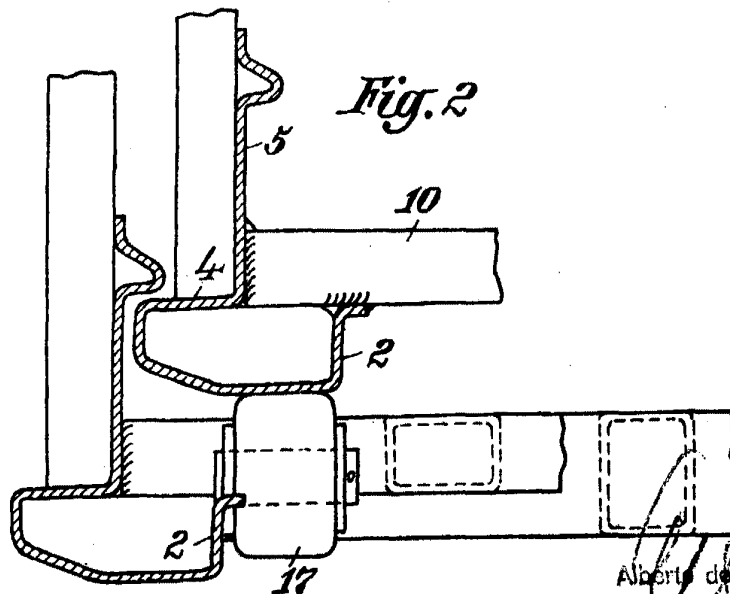


Fig. 2

Alberto de Elzaburu
Por Roda