

NUMERO	256662
FECHA DE PRESENTACION	29-1-80



ESPAÑA

MICROFILMADO
MODELO DE UTILIDAD

1 - JUL. 1981

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
79/02298	30-1-79	Francia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"ESCALERA TELESCOPICA DE EMERGENCIA O SALVAMENTO"

(71) SOLICITANTE (S)
CAMIVA (314/79/AP/MLP)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
73230-SAINT-ALBAN-LEYSSE, Francia

(72) INVENTOR (ES)
Claude ARTAUD y Henri DUCRUET

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 73.905)

1 El presente invento se refiere a una estructura de
 escalera telescópica destinada a ser montada en un vehículo
 automóvil, por ejemplo una escalera de lucha contra incen-
 dios y de salvamento.

5 Hasta ahora se conocían escaleras constituidas -
 por un conjunto de escalera que incluye un cierto número
 de elementos telescópicos denominados plano de escalera, lo
 que permitía hacer variar la longitud desarrollada de la es-
 calera.

10 Las escaleras están caracterizadas, generalmente,
 por la envolvente de los puntos del espacio susceptibles de
 ser alcanzados por el extremo de la escalera correspondien-
 te a un estado de carga dado. Esta envolvente, llamada dia-
 grama de utilización, resulta de la limitación impuesta por
 15 la estabilidad al vuelco del vehículo o del chasis porta-
 dor, y de la impuesta por la resistencia a la flexión de los
 planos de la escalera. La sección de los planos tiene, ge-
 neralmente, forma de "U" constituida por dos flancos que -
 proporcionan la resistencia a la flexión y que sirven de -
 20 guardafuegos, unida por escalones, teniendo cada uno de -
 los flancos de cada plano, en las escaleras habitualmente
 conocidas, una altura constante.

El presente invento se propone aportar una solu-
 ción nueva al compromiso peso-resistencia al cual debe res-
 25 pponder la estructura, proporcionando una escalera telescópi-
 ca caracterizada por el hecho de que incluye planos super-
 puestos que presentan flancos de forma trapezoidal, cuyos
 bordes superiores e inferiores no son paralelos, sino que
 están dispuestos de tal manera, que la distancia entre es-
 30 tos bordes es creciente hacia el extremo que permanece en-

1 cajado en el plano inmediatamente inferior.

5 Dicha configuración permite, sin aumentar la altura fuera todo del vehículo en posición de transporte, un aumento importante de la relación carga útil/peso del conjunto de escalera; este aumento puede ser utilizado, bien para aumentar la carga máxima admisible en el extremo de la escalera correspondiente a un diagrama de utilización, bien para rebasar los límites del diagrama de utilización correspondiente a una carga dada. Estas mejoras son particularmente apreciables en el caso de escaleras de salvamento y de lucha contra incendios.

10

El presente invento mejora igualmente la seguridad, aumentando la altura media de cada uno de los flancos que actúan como guardafuegos. Finalmente, la estabilidad del vehículo o del chasis portador al vuelco es mejorado, debido a la disminución del peso de la estructura que puede resultar del invento, pero igualmente debido a que el centro de gravedad de cada uno de los planos está más cerca de su extremo bajo.

15

20 El invento será mejor comprendido por la lectura de la descripción no limitativa siguiente de una forma de realización no limitativa, con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

25 - la figura 1 representa una escalera de emergencia o de salvamento de tipo conocido, montada sobre un vehículo de transporte;

- la figura 2 es una vista detallada en perspectiva de los planos de la escalera de la figura 1;

- la figura 3 es una vista lateral de una escalera de emergencia o de salvamento según el invento, montada

1 sobre un vehículo de transporte;

- la figura 4 es una vista lateral de la escalera según el invento en estado replegado;

5 - la figura 5 es una vista lateral de la escalera según el invento, en estado desplegado; y

- la figura 6 es un corte transversal según la línea VI-VI de la figura 5.

10 En las figuras 1 y 2 están representados, respectivamente, en su totalidad o en parte, sistemas de escalera de emergencia de la técnica conocida, constituidos por un conjunto 1 denominado conjunto de escalera, que comprende varios elementos telescópicos 2 denominados plano de escalera, que permiten hacer variar la longitud desarrollada de la escalera. El conjunto de escalera 1 está fijado a su vez, 15 sobre un bastidor 3, que permite enderezar la escalera por rotación del conjunto alrededor del eje horizontal 4. En el caso en que el conjunto de escalera esté unido de manera permanente al vehículo portador, una torreta 5 permite la orientación en dirección con relación al vehículo V, por rotación 20 alrededor de un eje vertical 6.

La sección de los planos tiene forma generalmente de "U", constituida por dos flancos 7, que proporcionan la resistencia a la flexión y que sirven de guardafuegos, unida por escalones 8, teniendo cada uno de los flancos de cada plano, en las escaleras conocidas habitualmente, una altura 25 constante.

En la forma de realización según el invento, tal como se representa en las figuras 3 a 6, están dispuestos un cierto número de planos de escaleras A, B, D ... que presentan flancos de forma trapezoidal, cuyos bordes superiores 30

1 9a, 9b, 9c, 9d ... e inferiores 10a, 10b, 10c, 10d no son pa-
rales, sino que están dispuestos de tal manera, que la
altura h_1, h_2, h_3, h_4 de cada plano aumenta hacia el extre-
mo del plano correspondiente, que permanece encajado en la
5 zona de extremo del plano inmediatamente inferior.

Está claro que, con dicha disposición, el momen-
to de inercia de flexión de los planos se encuentra así con-
siderablemente aumentado en la zona en que el momento de
flexión es máximo.

10 Además, la disposición según el invento permite
aumentar la altura del conjunto de escalera en la parte que
no se viene a colocar por encima de la cabina del vehículo
portador y, al hacer ésto, la resistencia de los planos de
escaleras se encuentra grandemente mejorada, puesto que es-
15 ta parte es la que sufre los mayores esfuerzos. A título de
ejemplo, la comparación de una estructura clásica (figura
1) y de una estructura según el invento (figura 3) da igual
peso y compuesta de enrejados similares, pone de relieve la
posibilidad de aumentar la carga útil en el extremo de la
20 escalera en 33%, en favor de la estructura del invento, con-
servando, al mismo tiempo, solicitaciones y deformaciones
idénticas en las dos estructuras. Por otro lado, los siste-
mas de guía de los planos de escaleras siguen siendo simi-
lares a lo que ya se conoce, y la figura 5 muestra una dis-
25 posición posible.

Es evidente que el invento no está limitado en
absoluto a la forma de realización descrita más arriba, si-
no que engloba todas las modificaciones y variantes al al-
cance del especialista, procedente del mismo principi. bá-
sico.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Escalera telescópica de emergencia o salvamento, destinada especialmente a ser montada sobre un vehículo de transporte, caracterizada por el hecho de que incluye planos superpuestos que presentan flancos de forma trapezoidal, cuyos bordes superiores e inferiores no son paralelos, sino que están dispuestos de tal manera, que la distancia entre estos bordes es creciente hacia el extremo que permanece encajado en el plano inmediatamente inferior.

2ª.- Escalera telescópica según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que incluye un cierto número de planos de escaleras que presentan flancos de forma trapezoidal, cuyos bordes superiores e inferiores no son paralelos, sino que están dispuestos de tal manera, que la altura de cada plano aumenta hacia el extremo del plano correspondiente, que permanece encajado en la zona de extremo del plano inmediatamente inferior.

3ª.- "ESCALERA TELESCÓPICA DE EMERGENCIA O SALVAMENTO".

1

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

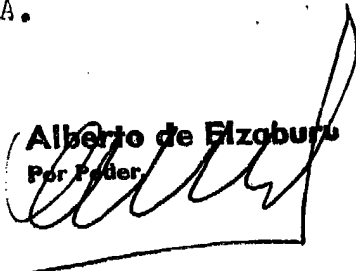
5

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

Madrid, 15.OCT.1980

P.A.

10

Alberto de Elizaburu
Por Poder


15

20

25

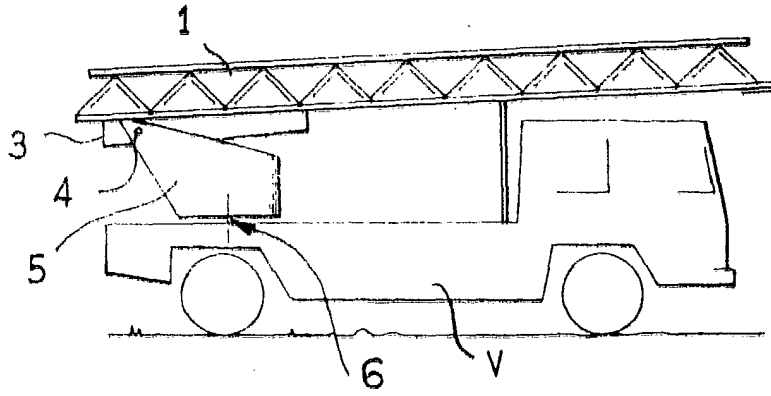


FIG. 1

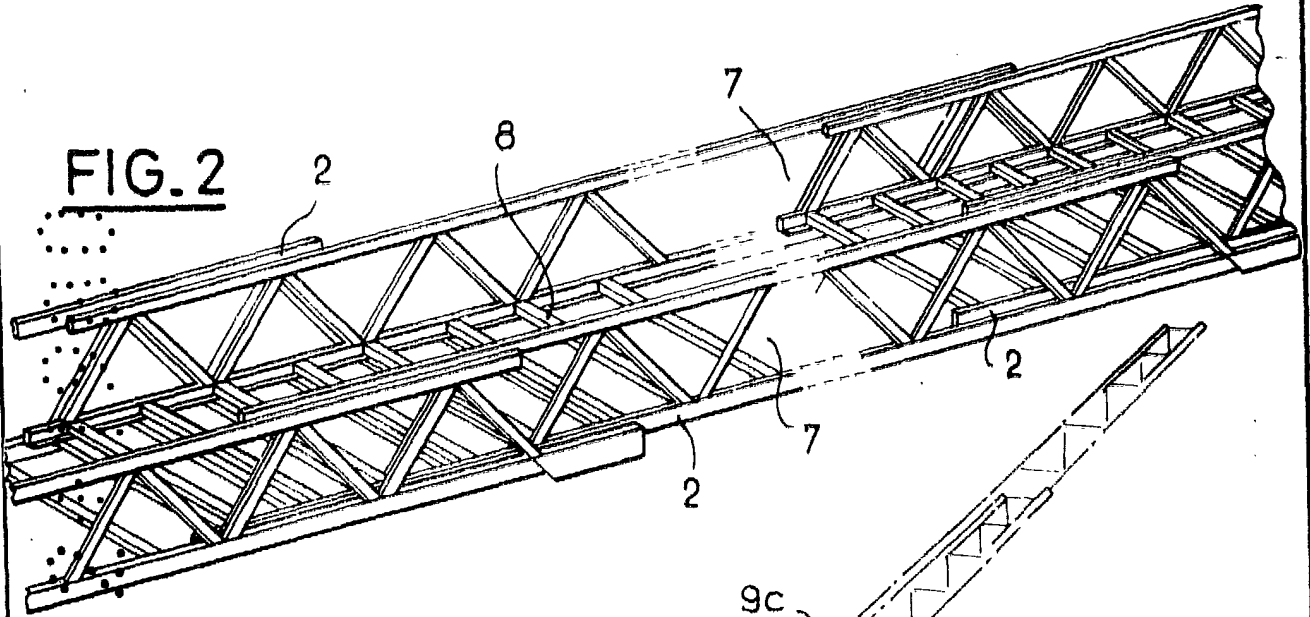


FIG. 2

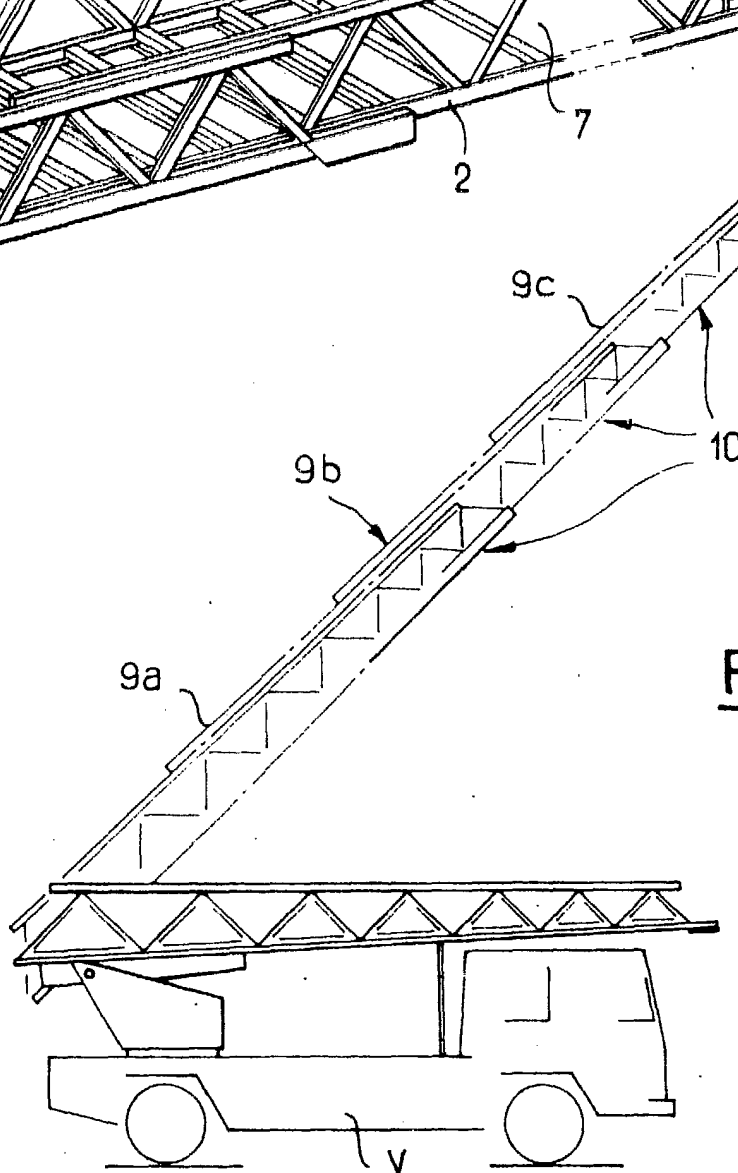


FIG. 3

FIG.4

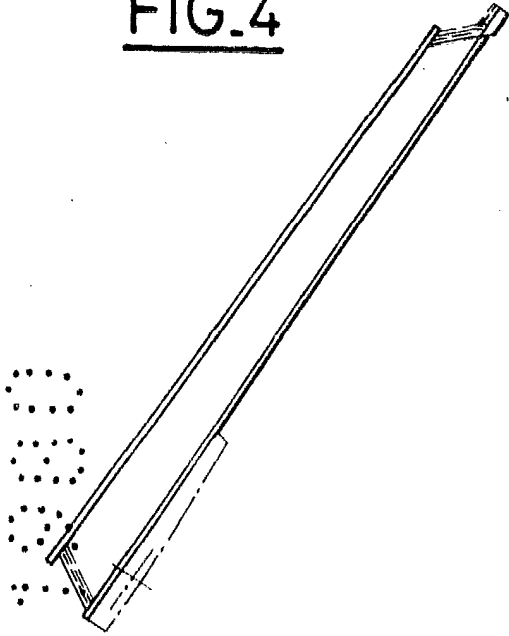


FIG.5

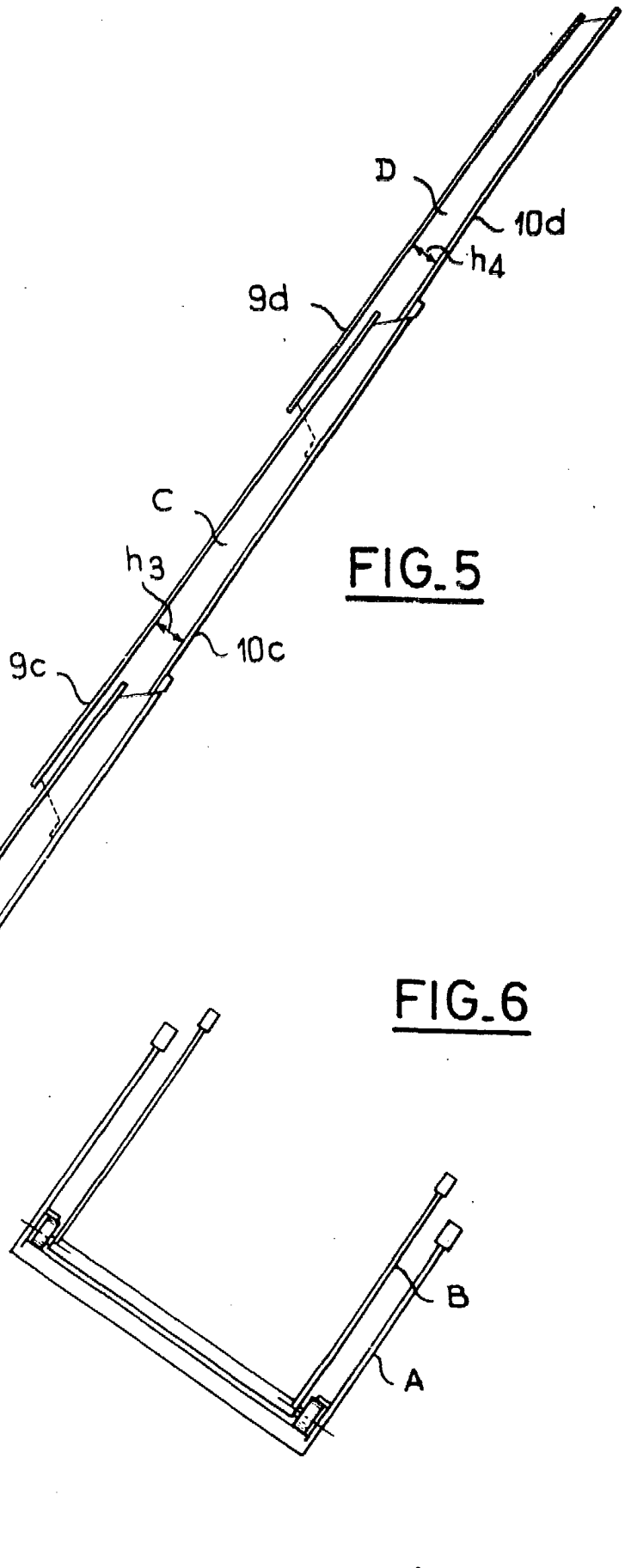


FIG.6

