

199107



199107

PATENTE
DE
MODELO DE UTILIDAD
por 20 años

a favor de Doña M^{ra} Gloria MONTAGUT CARDONA
de nacionalidad española
residente en Barcelona, Avda. Mistral, 24-26
por:

"ESCALERA ARROLLABLE, ESPECIALMENTE PARA
ESPELEOLOGIA Y ALPINISMO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de modelo de utilidad tiene por objeto garantizar a su concesionaria la propiedad y el derecho a la explotación exclusiva de una escalera arrollable, especialmente para espeleología y alpinismo, cuya novedad viene determinada principalmente por estar contruidos los peldaños en material plástico moldeado, eléctroaislante e inyectado directamente sobre los dos cables metálicos que constituyen los montantes flexibles de la escalera, estableciéndose una íntima adherencia entre los extremos de los peldaños unidos con mayor superficie de contacto a dichos cables que ofrecen excepcional seguridad en su manejo, consiguién-

10.



dose asimismo con este procedimiento notables ventajas como son la reducción de peso experimentada y el mayor aislamiento eléctrico obtenido con la supresión de los peldaños metálicos, la eliminación de roturas frecuentes en las escaleras arrollables utilizadas ac-

5. tualmente en las que se fijan los peldaños metálicos mediante tornillos que dañan y desgarran los cables, menor tiempo de montaje y sobretodo la facilidad de fabricación sin piezas mecanizadas que permite su ejecución en grandes series con disminución de los costes.

10. Consta la escalera arrollable en cuestión de un par de cables metálicos que se unen a distancias iguales por una serie de peldaños transversales de material plástico, unión que se efectúa siguiendo procedimientos de inyección que permiten la construcción de dichos peldaños en una sola pieza de sección maciza y regular,

15. íntimamente ligados a los cables que los atraviesan por sus extremos donde se establece una compacta penetración del material plástico en las hendiduras superficiales de los cables que multiplican el agarre entre ambas piezas, pudiéndose ampliar la superficie de contacto aumentando la sección del travesaño en los puntos de cruce o colocando adicionalmente unos casquillos en ambos lados de los orificios, de igual forma que se preve en refuerzo de los peldaños mediante el alojamiento en su interior y en sentido longitudinal de oportunas armaduras internas que incluso pueden situarse alrededor de los propios cables actuando de abrazaderas.

20. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompaña una hoja de dibujos en los que, tan solo a título de ejemplo y no limitativo, se representan varios casos prácticos de realización del Modelo de Utilidad.

25. La Fig. 1 representa una vista frontal de la escalera arrollable especialmente para espeleología y alpinismo.

30.



La Fig. 2 muestra un detalle frontal, parcialmente seccionado, de la unión entre un peldaño y los cables.

La Fig. 3 es una vista en planta de la referida escalera.

5. La Fig. 4 es una vista parcialmente seccionada de una variante de peldaño con los extremos ensanchados alrededor de los cables sustentadores.

La Fig. 5 es un detalle visto en sección parcial de la unión de un peldaño con doble casquillo en sus extremos aplicados exteriormente.

10. La Fig. 6 corresponde a una vista en sección parcial de una variante similar a la anterior en la que un casquillo interior aparece en el extremo de un peldaño dando paso al cable.

15. La Fig. 7 muestra otra variante, con vista frontal y en planta, parcialmente seccionadas, de un peldaño con refuerzo interior laminar.

La Fig. 8 es asimismo una nueva variante, vista frontalmente y en planta, asimismo en sección parcial de un peldaño con refuerzo interior laminar dotado en sus extremos de anillas que abrazan ambos montantes.

20... En dichas figuras se representa por (1) a los cables de la escalera preferentemente contruidos de hilos metálicos trenzados, situados paralelamente y unidos por un conjunto de peldaños (2) equidistantes y de sección uniforme, los cuales son de material plástico que se inyecta en moldes apropiados embebiendo por sus extremos a los mencionados cables (1) que los atraviesan manteniendo separaciones constantes y equidistanciadas.

25. Los extremos de los peldaños (2) pueden presentar, como variante, los ensanchamientos (3) que aumentan considerablemente la superficie de adherencia con los montantes (1), o bien pueden ir provistos de dos casquillos metálicos (4) que se sitúan por
30.



ambos lados del orificio de paso, e incluso por un casquillo interior (5), también metálico, que queda absorbido por el propio peldaño (2).

- Asimismo puede robustecerse la resistencia a la flexión de los peldaños (2) dotando su interior con una armadura metálica (6) de constitución laminar, con su base mayor orientada paralelamente a los montantes (1) y situada a lo largo del propio peldaño (2). A mayor abundamiento y completando la variante anteriormente descrita, se prevé una armadura metálica de enganche (7), igualmente laminar y con idéntico alojamiento, que presenta sus extremos con las anillas (8) por cuyo interior se sitúan los cables (1) que se mantienen ceñidos y aprisionados. En ambos casos, las armaduras (6) y (7) quedan totalmente embebidas por el material plástico que compone el peldaño (2), cumpliendo una de las cualidades que caracteriza a la escalera arrollable que se describe, la de su capacidad electroaislante sumamente recomendable para prevenir las descargas eléctricas atmosféricas.
5. de los peldaños (2) dotando su interior con una armadura metálica (6) de constitución laminar, con su base mayor orientada paralelamente a los montantes (1) y situada a lo largo del propio peldaño (2). A mayor abundamiento y completando la variante anteriormente descrita, se prevé una armadura metálica de enganche (7), igualmente laminar y con idéntico alojamiento, que presenta sus extremos con las anillas (8) por cuyo interior se sitúan los cables (1) que se mantienen ceñidos y aprisionados. En ambos casos, las armaduras (6) y (7) quedan totalmente embebidas por el material plástico que compone el peldaño (2), cumpliendo una de las cualidades que caracteriza a la escalera arrollable que se describe, la de su capacidad electroaislante sumamente recomendable para prevenir las descargas eléctricas atmosféricas.
10. A mayor abundamiento y completando la variante anteriormente descrita, se prevé una armadura metálica de enganche (7), igualmente laminar y con idéntico alojamiento, que presenta sus extremos con las anillas (8) por cuyo interior se sitúan los cables (1) que se mantienen ceñidos y aprisionados. En ambos casos, las armaduras (6) y (7) quedan totalmente embebidas por el material plástico que compone el peldaño (2), cumpliendo una de las cualidades que caracteriza a la escalera arrollable que se describe, la de su capacidad electroaislante sumamente recomendable para prevenir las descargas eléctricas atmosféricas.
15. A mayor abundamiento y completando la variante anteriormente descrita, se prevé una armadura metálica de enganche (7), igualmente laminar y con idéntico alojamiento, que presenta sus extremos con las anillas (8) por cuyo interior se sitúan los cables (1) que se mantienen ceñidos y aprisionados. En ambos casos, las armaduras (6) y (7) quedan totalmente embebidas por el material plástico que compone el peldaño (2), cumpliendo una de las cualidades que caracteriza a la escalera arrollable que se describe, la de su capacidad electroaislante sumamente recomendable para prevenir las descargas eléctricas atmosféricas.

Serán independientes del objeto que motiva este Modelo de Utilidad los materiales, formas y dimensiones de los elementos que se utilizan en la escalera arrollable, especialmente para espeleología y alpinismo, descrita, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

20. Serán independientes del objeto que motiva este Modelo de Utilidad los materiales, formas y dimensiones de los elementos que se utilizan en la escalera arrollable, especialmente para espeleología y alpinismo, descrita, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

25. Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

1ª.-Escalera arrollable, especialmente para espeleología y alpinismo, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituida por el oportuno par de cables paralelos metálicos, equidistanciados por una pluralidad de peldaños transversales monopieza

30. Escalera arrollable, especialmente para espeleología y alpinismo, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituida por el oportuno par de cables paralelos metálicos, equidistanciados por una pluralidad de peldaños transversales monopieza



de sección prácticamente uniforme de material electroaislante, concretamente de un plástico moldeado directamente, y a las distancias previstas, alrededor de los mencionados cables, los cuales en la zona abrazada por los extremos de los citados peldaños, quedan fuertemente embebidos en la masa plástica, la cual penetra en todos los intersticios de los dos cableados, quedando garantizada así una perfecta unión entre el metal y el plástico.

5.

10.

2ª.-Escalera arrollable, especialmente para espeleología y alpinismo, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las extremidades de los peldaños atravesadas por los cables paralelos presentan, ventajosamente, una sección ensanchada a los efectos de disponer de una máxima superficie de agarre entre el material plástico y los dos cables que lo atraviesan.

15.

20.

3ª.-Escalera arrollable, especialmente para espeleología y alpinismo, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el aumento de la superficie de agarre entre el material plástico y los cables que lo atraviesan, puede estar constituida por dos casquillos metálicos situados a ambos lados del orificio de paso en los peldaños, cuyos casquillos quedan pinzados sobre los cables y cooperan a la deseada fijación.

25.

30.

4ª.-Escalera arrollable, especialmente para espeleología y alpinismo, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por el hecho de que la rigidez y consistencia de los peldaños puede venir aumentada mediante armaduras internas metálicas, las cuales están constituidas, ya sea por casquillos empotrados en la propia masa y colocados pinzando a los cables en el punto en que estos atraviesan a los mismos peldaños, o bien determinados por refuerzos laminares o filiformes situados ocupando solamente el tramo longitudinal del propio peldaño o bien aprisionando a los mismos cables, a los cuales abraza en tal caso dicha armadura formando una anilla alrededor de



los mismos.

58.-ESCALERA ARROLLABLE, ESPECIALMENTE PARA ESPELEOLOGIA
Y ALPINISMO

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con
la esencialidad propia de la misma.

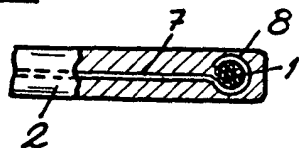
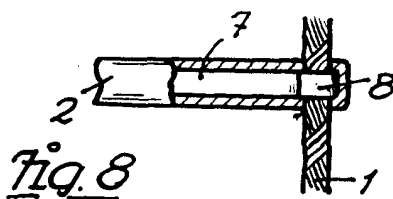
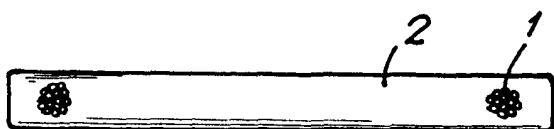
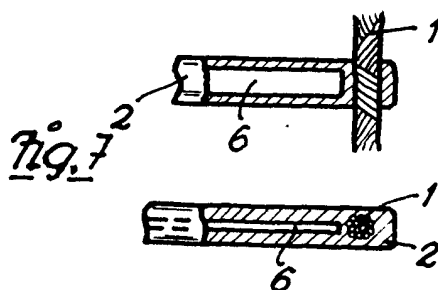
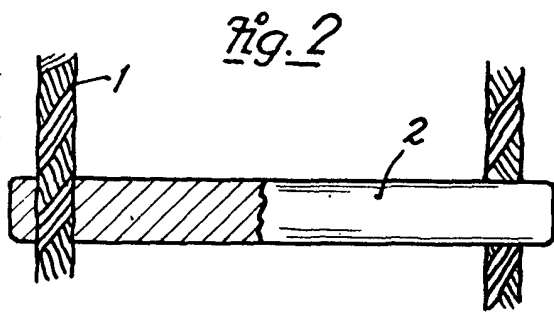
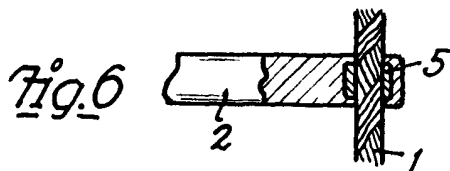
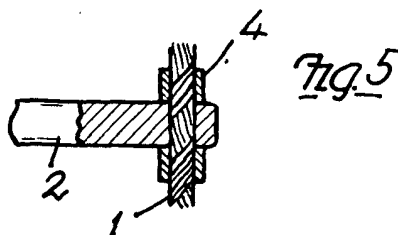
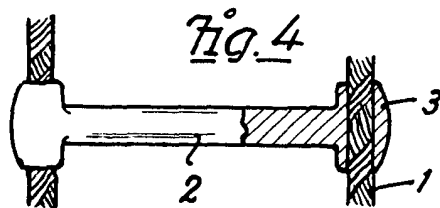
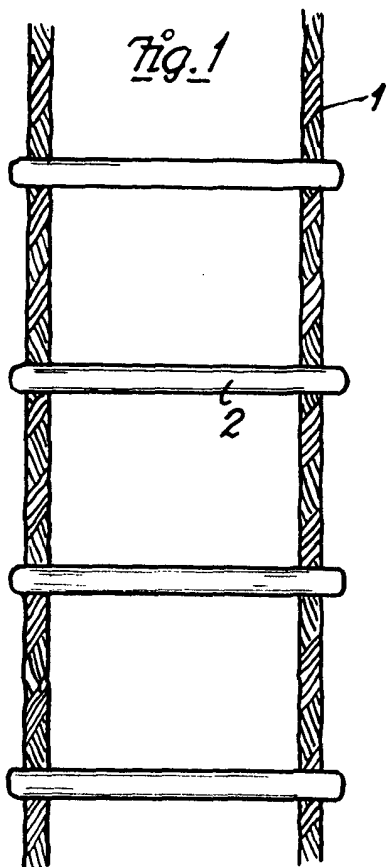
Consta la presente Memoria descriptiva de seis páginas
foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una
hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 27 de diciembre 1973

P. A.



IN
D
E
C
E



Madrid, 27 Dicbre. 1973
P.A.

Escala variable