



PATENTE DE INVENCION

261780

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

«DISPOSITIVO PARA EL SALVAMENTO DE PERSONAS Y OBJETOS
EN CASOS DE INCENDIO DE EDIFICIOS».

Solicitante: Don JUAN DUARRY SERRA,
de nacionalidad española, residente en
BARCELONA, Calle Rosellón, 1.

261780



Hasta ahora, cuando hay un incendio en edificios vienen utilizándose, para salvar a las personas y objetos que se lanzan por balcones y ventanas, mantas o lonas que aguantan los bomberos en la calle.

5 Si tal lona o manta se sujeta con los brazos en alto para mantenerla a distancia conveniente del suelo, no puede ejercerse la suficiente fuerza para aguantar el golpe, y si se la agarra con los brazos hacia abajo, se corre el riesgo de que la persona u objeto que
10 caiga sobre la lona choque contra el suelo.

Además, las citadas lonas o mantas adolecen del inconveniente de que son necesarios varios bomberos para su sujeción, los cuales pueden hacer falta para apagar el fuego o entrar en el interior del edificio.
15 También tienen el inconveniente de que si a uno de los bomberos se le escapa de la mano la manta o lona al caer sobre ella la persona que se lanza, ésta puede ir al suelo con el consiguiente peligro de su vida.

En otros casos suele atarse a un balcón una especie
20 de rampa de lona u otro material, por donde se deslizan las personas a salvar, pero ello ofrece también el inconveniente de que puede desprenderse el balcón donde está atada la lona, no solamente por la acción del fuego, sino también por el estado de envejecimiento
25 de la casa, aparte de que el fuego en muchos casos obstaculiza o hace imposible la colocación de la citada rampa.

Todos estos inconvenientes quedan salvados por



261780

completo mediante el dispositivo objeto de la presente invención, que se caracteriza, esencialmente, por comprender una estructura constituida por tubos neumáticos susceptibles de ser hinchados con aire o un gas a presión y de ser plegados en estado deshinchado, llevando aplicada dicha estructura un recubrimiento continuo o reticular que constituye una superficie parachoque.

Los tubos neumáticos de la estructura mencionada pueden estar entrelazados e intercomunicados entre sí, de modo que todos ellos puedan hincharse simultáneamente y mantenerse a la misma presión, o bien dichos tubos neumáticos pueden estar dotados, por lo menos en parte, de compartimientos independientes, adaptados para ser hinchados a diferentes presiones.

A fin de lograr un hinchamiento rápido de los tubos neumáticos de la estructura mencionada, se les asocia una o más botellas de aire o gas comprimido, además de un mecanismo de hinchamiento manual.

La estructura mencionada puede estar integrada por varios tubos neumáticos sin fin superpuestos que constituyen una pared cerrada a modo de tambor, estando dispuesta en este caso la superficie parachoque en la base superior del citado tambor y unida firmemente con la pared cerrada de tubos neumáticos. Preferentemente, por debajo de la superficie parachoque se disponen unos tubos interiores de refuerzo, también neumáticos, firmemente unidos con los citados tubos neumáticos que determinan la pared cerrada e intercomunicados con



261780

ellos.

La estructura mencionada puede también estar integrada por varios tubos neumáticos sin fin yuxtapuestos de canto con separación entre sí y unidos unos con otros por tubos de enlace, también neumáticos e intercomunicados con aquéllos, así como por un recubrimiento que constituye la superficie parachoque. En tal caso se asocian preferentemente a dichos tubos neumáticos sin fin tubos interiores curvos de refuerzo, también neumáticos, firmemente unidos e intercomunicados con ellos.

La superficie parachoque puede estar constituida por una lona, por una red, por cintas cruzadas entre sí o por otro sistema apropiado.

Otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la siguiente descripción que se hace con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales se ilustran, a título de ejemplo no limitativo, dos formas de realización del dispositivo de que se trata.

En dichos dibujos:

La Fig. 1 representa una vista de planta de la primera forma de realización;

la Fig. 2 muestra un corte transversal según II-II de la Fig. 1;

la Fig. 3 ilustra, en vista en perspectiva, la segunda forma de realización del dispositivo;

la Fig. 4 es un corte del mismo dispositivo según IV-IV de la Fig. 3, pero a mayor escala, y



261780

la Fig. 5 representa un corte según V-V de la Fig. 4.

El dispositivo representado en las Figs. 1 y 2 comprende tres tubos neumáticos sin fin 1, 2 y 3, super-
5 puestas y de forma sensiblemente circular. Estos tubos, que pueden ser de lona impregnada con una materia impermeabilizante o de cualquier otro material adecuado y si es necesario ignífugo, van fuertemente unidos entre sí y el superior de ellos lleva asociados dos
10 tubos de refuerzo 4 y 5 dispuestos en cruz. Por encima del tubo superior 1 y de los tubos diametrales de refuerzo 4 y 5 se halla aplicada una lona 6 que constituye la superficie parachoque. Con la referencia 7 se designan unas asas para facilitar el transporte del dispositivo y con 8 unos tubos de intercomunicación entre
15 los tubos neumáticos 1, 2 y 3, que de manera en sí conocida pueden llevar intercaladas llaves de paso. En 9 se ilustra esquemáticamente una botella de hinchamiento automático, por ejemplo de aire comprimido o de ácido carbónico (CO_2) que al propio tiempo es
20 ignífugo, provista de un cordón de disparo 10. Con 11 se designan mecanismos de hinchamiento manual.

Los tubos 1, 2 y 3, como queda dicho, pueden estar intercomunicados entre sí de modo que al hincharlos
25 se mantengan a la misma presión, o bien los mismos pueden estar dotados de compartimientos independientes para poder mantenerlos a diferente presión, si así se desea, para mejor amortiguar la caída. Por ejemplo, en

261780



el supuesto de que existan tres tubos superpuestos según se ilustra en la Fig. 2, pueden hincharse los dos superiores a la presión de 50 gramos y el inferior a 100 gramos.

5 El dispositivo ilustrado en las Figs. 3 a 5 está integrado por varios tubos neumáticos sin fin 12 yuxtapuestos de canto con separación entre sí y unidos unos con otros por tubos de enlace 13, también neumáticos e intercomunicados con aquéllos, según puede apreciarse en 14 (Fig. 5), así como por un recubrimiento 15 que constituye la superficie parachoque. Cada uno de los tubos neumáticos sin fin 12 lleva asociados una lona 16 que determina su configuración en estado de máximo hinchamiento, por ejemplo ovalada según el ejemplo representado, y dos tubos interiores curvos de refuerzo 17, también neumáticos, firmemente unidos e intercomunicados con el tubo 12 a que pertenecen. El dispositivo de las Figs. 3 a 5 lleva también asociados una botella 9 de hinchamiento automático provista de un cordón de disparo 10 y un mecanismo de hinchamiento manual 11.

El dispositivo descrito se guarda en estado deshinchado y plegado, ocupando así poco espacio, lo que juntamente con su reducido peso facilita el transporte. Por ejemplo, un dispositivo según las Figs. 1 y 2 con un diámetro de 5 metros y tubos neumáticos 1, 2 y 3 de 40 centímetros de diámetro, no llega a sobrepasar los 70 kilogramos. Una vez llegado al lugar del incen-



261780

dio, se extiende el dispositivo y se dispara la botella
9 de hinchamiento automático, con lo que al cabo de
pocos segundos queda a punto de ser utilizado.

Las personas que se lancen desde lo alto de un
5 edificio sobre la superficie parachoque 6 del ejemplo
de realización según las Figs. 1 y 2, o sobre la super-
ficie parachoque 15 del ejemplo según las Figs. 3 a 5,
quedan elásticamente amortiguadas y no chocan contra
el suelo, por lo que no pueden sufrir daño alguno.

10 En el caso del ejemplo de las Figs. 3 a 5, los
tubos neumáticos 12 pueden mantenerse a presión rela-
tivamente baja para mejor amortiguar la caída, siendo
en este caso su acción amortiguante progresiva, es
decir cuando la persona cae sobre la superficie para-
15 choque 15 aumenta la presión en los tubos en propor-
ción al aplastamiento a que quedan sometidos.

Aparte de la gran utilidad que el dispositivo
descrito reporta en el salvamento de personas y obje-
tos en casos de incendio de edificios, puede utilizarse
20 el mismo también para el salvamento de personas en
casos de inundaciones, ya que merced a su gran flota-
bilidad en estado hinchado puede hacer las veces de
balsa de salvamento.

N O T A

25 Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
así como la manera de ponerlo en práctica, se hace cons-
tar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su
principio fundamental puede quedar sometido a variaciones



de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1^a.- Un dispositivo para el salvamento de personas
5 y objetos en caso de incendio de edificios, caracterizado por comprender una estructura constituida por tubos neumáticos susceptibles de ser hinchados con aire o un gas a presión y de ser plegados en estado deshinchado, llevando aplicada dicha estructura un
10 recubrimiento continuo o reticular que constituye una superficie parachoque.

2^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque los tubos neumáticos de la estructura mencionada están entrelazados e intercomunicados entre
15 sí, de modo que todos ellos pueden hincharse simultáneamente y mantenerse a la misma presión.

3^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque los tubos neumáticos de la estructura mencionada están dotados, por lo menos en parte, de
20 compartimientos independientes, adaptados para ser hinchados a diferente presión.

4^a.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizado porque los tubos neumáticos de la estructura mencionada llevan asociada una
25 botella de aire o gas comprimido, apropiada para efectuar el hinchamiento rápido de los mismos.

5^a.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 3^a, ó 1^a a 4^a, caracterizado porque los



261780

tubos neumáticos de la estructura mencionada llevan asociado un mecanismo de hinchamiento manual.

5 6ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la estructura mencionada está integrada por varios tubos neumáticos sin fin, superpuestos, que constituyen una pared cerrada a modo de tambor, estando dispuesta la superficie parachoque en la base superior de este tambor y unida firmemente con la citada pared cerrada de tubos neumáticos.

10 7ª.- Dispositivo según la reivindicación 6ª, caracterizado porque por debajo de la superficie parachoque están dispuestos unos tubos interiores de refuerzo, también neumáticos, firmemente unidos con los citados tubos neumáticos que determinan la pared cerrada e
15 intercomunicados con ellos.

20 8ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la estructura mencionada está integrada por varios tubos neumáticos sin fin, yuxtapuestos de canto con separación entre sí y unidos unos con otros por tubos de enlace, también neumáticos e intercomunicados con aquéllos, así como por un recubrimiento que constituye la superficie parachoque.

25 9ª.- Dispositivo según la reivindicación 8ª, caracterizado porque los citados tubos neumáticos sin fin llevan asociados tubos interiores curvos de refuerzo, también neumáticos, firmemente unidos e intercomunicados con ellos.

10ª.- Dispositivo según cualquiera de las reivindi-



261780

caciones 1ª a 9ª, caracterizado porque la superficie
parachoque está constituida por una lona.

11ª.- Dispositivo según cualquiera de las reivin-
dicaciones 1ª a 9ª, caracterizado porque la superficie
5 parachoque está constituida por una red.

12ª.- Dispositivo según cualquiera de las reivin-
dicaciones 1ª a 9ª, caracterizado porque la superficie
parachoque está constituida por cintas cruzadas entre sí.

13ª.- DISPOSITIVO PARA EL SALVAMENTO DE PERSONAS
10 Y OBJETOS EN CASOS DE INCENDIO DE EDIFICIOS,
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente
memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por
una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Barcelona, 4 de Octubre de 1960.

JUAN DUARRY SERRA

P.P.

J. GÓMEZ-ALISO Y MOJER

P.P.

ESPAÑA VARIABLE.



Fig. 1

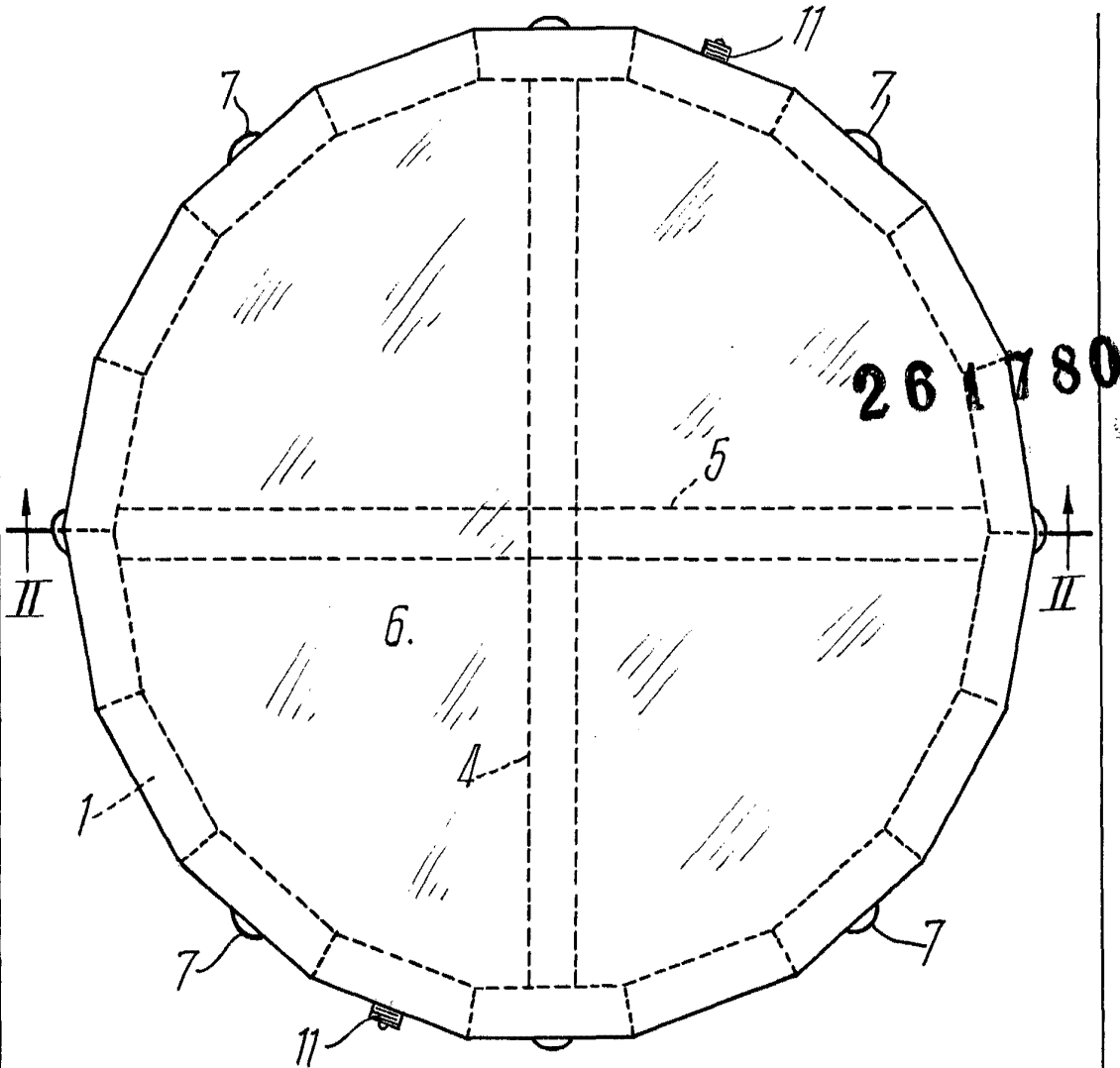
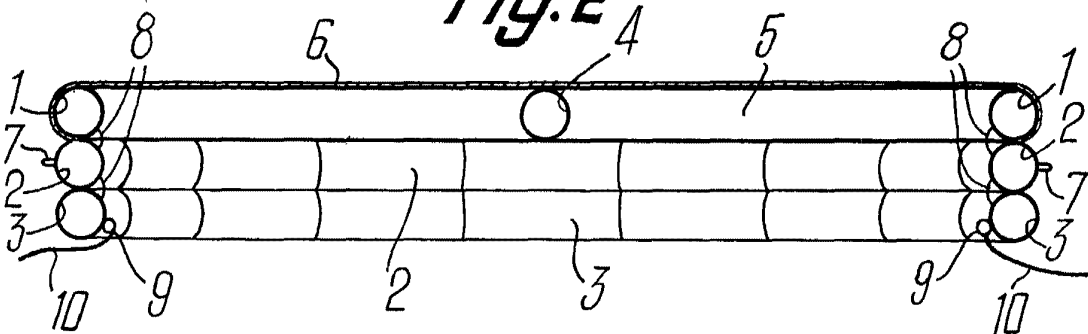


Fig. 2



Barcelona, 4 de Octubre de 1960.

JUAN QUARRY SERRA
P.P.

