

(10) ES (11) NUMERO (21) 287539 (22) FECHA DE PRESENTACION 19 JUN. 1985	(10) Y
---	--------



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(87) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int Cl. E04C 2/44
--------------------------	---

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN "PANEL ANTIBALA"
---	-------------------------

(71) SOLICITANTE (S) INDUSTRIAS ROMERO, Sociedad Civil
---	----------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Valle de Guadalix, 24 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES (Madrid)	
--	--

(72) INVENTOR (ES)	
--------------------	--

(73) TITULAR (ES) La firma solicitante.	
--	--

(74) REPRESENTANTE JUAN JOSE ALONSO YAGUE (203-8)	
--	--

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un panel antibala, es decir a un panel capacitado para soportar los impactos de un arma de fuego, cuyas características estructurales han sido especialmente concebidas en orden a potenciar el grado de seguridad ofrecido para el mismo.

10 Convencionalmente, cuando se trata de blindar un determinado receptáculo, como por ejemplo el mostrador de un banco, con independencia de los sectores acristalados, donde se utiliza una plancha de vidrio de espesor adecuado para soportar tales impactos, suele utilizarse una plancha de acero, también de espesor adecuado, que obviamente cumple la perfección el fin de "barrera" antibala para el que ha sido concebida.

20 Sin embargo, tal solución presenta problemas derivados de su propia concepción, ya que al establecer tales cerramientos una superficie dura e impenetrable, las balas rebotan con lo que es posible que disparos cuya finalidad primitiva ha sido la de atravesar el blindaje, al no conseguirlo reboten pudiendo lesionar a terceras personas, como por ejemplo en el caso anteriormente citado de una instalación bancaria, a posibles clientes que se encuen-

25

tren en el interior de la misma, en el momento del atraco o supuesto similar.

5 Este problema se acentua en el caso de los clásicos pasadineros, utilizados también en instalaciones bancarias y otras similares, en los que como es sabido se utiliza una bandeja, empotrada en el mostrador, de escasa altura, sobre cuya embocadura se situa el borde inferior del acristalamiento blindado de la ventanilla, de manera que media bandeja queda orientada hacia la zona de clientes y la otra media hacia la zona de caja. En estos casos, aunque resulta imposible que un atracador pueda introducir la mano, a través del espacio de la bandeja, para apuntar al cajero, existe la posibilidad de que el delincuente dispare sobre el fondo de la bandeja con un ángulo adecuado, como para que por efecto del citado rebote la bala pueda herir a la persona o personas que se encuentren en el interior de la zona de caja.

10
15
20 Todos estos problemas quedan plenamente resueltos, a entera satisfacción, con el panel antibala que la invención propone.

25 Para ello dicho panel centra sus características en una especial estructuración merced a la cual se evita el efecto de rebote anteriormente citado y, consecuentemente, toda la problemática que se deriva de tal efecto.

5 Para ello y de forma más concreta dicho panel está constituido, como es convencional, a partir de una plancha de acero que constituye el elemento de blindaje propiamente dicho, pero con la especial particularidad de que a la cara externa u operante de dicha plancha de acero, se fija una gruesa capa de un material esponjoso, concretamente poliuretano expandido, el cual frena ligeramente el proyectil en su trayectoria hacia la plancha de acero, pero tras el correspondiente impacto lo frena ya de forma definitiva, en el rebote, quedando la bala inserta en su seno y, consecuentemente, evitándose el problema en cuestión.

10 La estructura descrita se complementa con una capa de recubrimiento para el poliuretano expandido concretamente a base de una resina de poliéster reforzada con fibra de vidrio, determinante para el panel de un óptimo acabado estético y que, además participa también en el proceso de retención de la bala tras su impacto sobre la plancha de acero, evitando que el poliuretano desgarre por posibles zonas debilitadas ajenas a la trayectoria de la bala.

15 Se deduce de la estructuración descrita que con el panel blindado que la invención propone, no solo se consigue el efecto antibala de los clásicos cerramientos a base de planchas de acero, sino que

20

25

además se eliminan los problemas secundarios de rebote e los proyectiles.

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, y en su única figura, se ha representado un detalle parcial en sección de un panel antibala realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, siendo evidente que dicho panel, a partir de la específica estructuración del mismo en base a las capas citadas, podrá adoptar cualquier configuración formal de acuerdo con su aplicación específica.

10
15
20
25 A la vista de esta figura puede observarse como el panel antibala que se preconiza está constituido a partir de una plancha de acero de espesor adecuado para soportar el impacto de las balas, a cuya cara externa u operativa se fija una capa 2, de espesor considerablemente mayor, obtenida a base de poliuretano expandido, complementandose dicho panel con una tercera capa, determinante de su superficie externa o vista, capa que en la figura aparece referenciada con 3 y que está obtenida a base de una resina de poliéster reforzada con fibra de

vidrio.

De acuerdo con esta estructuración, cuando un proyectil alcanza el panel en cuestión, a través de su superficie 3, debe atravesar tal superficie, así como la espesa capa de poliuretano expandido 2, antes de llegar a la plancha de acero 1, donde pierde mayoritariamente su energía cinética y sobre la que rebota, debiendo atravesar nuevamente las otras dos capas 2-3, por diferente camino al de penetración, ya que las probabilidades de que un impacto alcance a la plancha 01 con una trayectoria perfectamente perpendicular son prácticamente nulas con lo que la espesa capa de poliuretano expandido 2, ayudada por el propio recubrimiento externo 3, frena al proyectil en su desplazamiento, tras su rebote, haciendo que éste quede alojado en el propio panel y, consecuentemente, eliminandose los problemas de rebote a que se ha hecho mención con anterioridad.

Como complemento de la estructura descrita, la capa externa 3 a base de resina de poliéster reforzada con fibra de vidrio, confiere al panel un perfecto acabado y un óptimo aspecto estético.

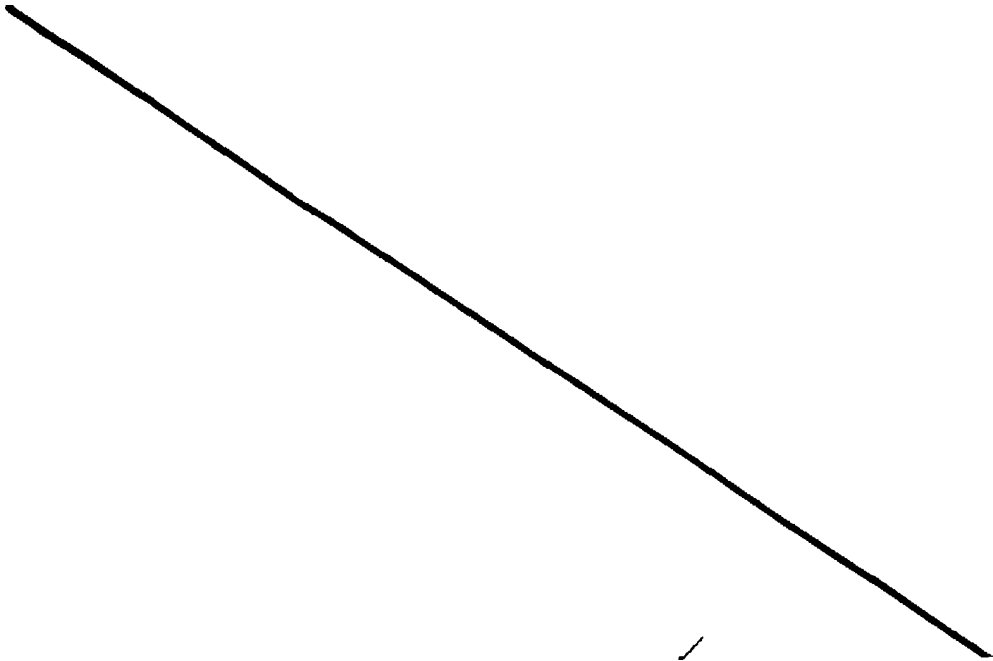
A partir de esta estructuración básica el panel, de cualquier tamaño, puede también adoptar cualquier configuración, de acuerdo con las necesidades de cada caso, es decir que puede quedar in-

5 cluido en su totalidad dentro de un imaginario plano, puede adoptar quiebros o angulaciones de cualquier magnitud, como por ejemplo cuando participa en la conformación de un mostrador, e incluso puede adoptar la configuración de una bandeja, cuando se trate de un pasadineros, o cualquiera otra exigida por la práctica, sin que exista limitación alguna al efecto.

10 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

15 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

20 Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y nolimitativo.



REIVINDICACIONES

5
10
15
20

1.- PANEL ANTIBALA, que teniendo como finalidad, paralelamente a su efecto de blindaje, eliminar el clásico efecto de rebote para los proyectiles, esencialmente se caracteriza porque se constituye a partir de una capa base, materializada en una plancha de acero de espesor adecuado para soportar el efecto de tales impactos, a cuya cara externa u operativa se fija una gruesa capa de poliuretano expandido, que actua como elemento retenedor de los proyectiles en su rebote, tras el impacto sobre la plancha de acero, habiendose previsto que este conjunto se complemente con una fina capa exterior, de cubricción, obtenida a base de resina de poliester reforzada con fibra de vidrio, que colabora también en el efecto amortiguador para la bala y que, además, le confiere un perfecto acabado al panel en su conjunto.

20
25

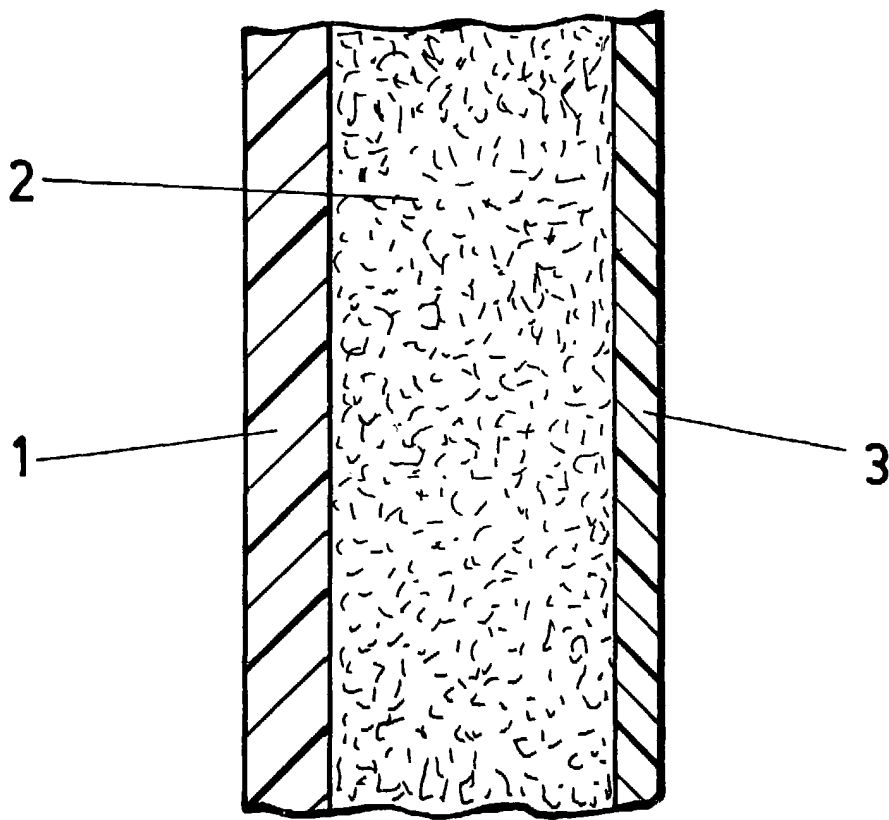
2.- PANEL ANTIBALA, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

Madrid, 19 JUN. 1985

p. a.

JUAN JOSE ALONSO YAGUE
P. P.


Jesús Picazo Sierra



ESCALA VARIABLE

MADRID 19 JUN. 1985
JUAN JOSE ALONSO YAGUE
P. P.

Jesus Pizarro Sierra