

Clase 88

*UN DISPOSITIVO DE REVESTIMIENTO DE TELA ESPECIALMENTE PARA EL
INTERIOR DE CASCOS DE AVIONES*

Casa Rohrbach Metall-Flugzeugbau G.m.b.H.



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias por "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" (grupo 9, clase 88) á favor de la Casa Rohrbach Metall-Flugzeugbau G.m.b.H., residentes en Berlin (Alemania) Kiautschoustr. 9-12.

En aviones se acostumbra cubrir el armazón del casco hacia las cabinas, empleándose con dicho fin tela en los casos de que se pueda renunciar á causa de condiciones especiales á la utilización de un material sólido como p.e. placas chapeadas. Utilizando telas se presenta la desventaja de que las formas conocidas de su fijación no corresponden á las necesidades de la aviación.

El objeto de este invento es el de disponer el revestimiento con tela de tal modo que corresponda perfectamente á las exigencias de la aviación. Su característica consiste en el hecho de que la superficie total revestida de tela de un casco de avión ó sea su cubierta, paredes laterales, tabiques etc. sea formada de piezas sueltas consistiendo en marcos forrados de tela unidos con el armazón del casco desmontablemente por medios de facil quita y pon, como tornillos de metal ú otros medios adecuados.

La disposición de estas piezas muy reducidas en relación al tamaño del casco permite un facil montaje y desmontaje del revestimiento y por lo tanto una vigilancia constante del armazón del casco. Además estas uniones no se aflojan durante el uso. El último punto es de gran importancia especialmente comparado con la fijación usada hasta la fecha para superficies grandes mediante tornillos de madera ó costuras.

Una forma muy adecuada se obtiene uniéndose solidamente con la tela dos varillas opuestas del rectángulo formado que coje la tela generalmente solo en sus bordes.



Las otras dos varillas se colocan mediante dobladeras dispuestas en la tela quedando por lo tanto de facil quita y pon.

Al retirar las varillas de estas dobladeras las piezas de extensión pueden ser dobladas de tal modo que ocupen muy poco espacio. Esta circunstancia aumenta aún la facilidad de vigilancia de las largueros y travesaños del armazón en el interior de los aviones. Además estas piezas pueden ser sacadas hacia afuera através de las aberturas ó puertas ó ventanas tan reducidas especialmente en hidroaviones.

En los dibujos adjuntos que muestran el invento á guisa de ejemplo son:

Fig. 1 un corte longitudinal vertical através de la parte media de un casco metálico de un avión.

Fig. 2-3 una pieza de revestimiento suelta algo amplificada en vista lateral.

Fig. 4-5 & 6 son cortes igualmente amplificados sobre líneas V-V & V1-V1 de fig. 1.

Fig. 7 un detalle en corte.

Fig. 8 un corte amplificado através de una tabla ejecutada diferentemente.

Refiriéndome á los dibujos detalladamente son: -1- el casco ó cuerpo del avión -2- el ala. El armazón del cuerpo ó casco es formado de largueros -3-, travesaños -4- y forro exterior -5-. El último puede ser formado como parte constructiva para la translación de fuerzas. Para cubrir el armazón del cuerpo ó casco hacia el interior del departamento de las cabinas, se emplea generalmente un material plegable y ductil -6- como terciopelo, preferentemente en la cubierta del cuerpo ó casco -7- y en las partes superiores de las paredes laterales y tabiques -8-9-. Cerca del suelo -11- se aprovecha por lo regular cuerpo piel -10- ó bien tela cosida al cuero.



El revestimiento interior total se compone de partes sueltas -12- formadas del marco revestido de tela -13- que de su parte están unidos al armazón ó travesaños -4- mediante tornillos de metal -14-. De esta manera la unión puede ser desmontada fácilmente.

En lo general las piezas ó tablas -12- formadas generalmente por marcos -13- se extienden por dos partes limitadas por travesaños ó piezas similares de construcción, de modo que se puede vigilar desde una parte grande del cuerpo ó casco ó bien repararlo quitando sencillamente una de las tablas -12-.

Estas partes preferentemente rectangulares se disponen aún más cómodas proveyendo dobladuras en las orillas de las telas -12- introduciéndose en ellas las varillas de metal ligero -13- que forman el marco.

Las pasareras pueden ser formadas en el mismo genero ó bien unidas a él por costura (figs. 4-7)

Dos varillas opuestas entre sí se disponen preferentemente en unión fija con la tela (fig. 3), introduciéndose en las aberturas -16- através de las cuales pasan los tornillos -14- (fig.7) ojeteros -17- que cogen el género impidiendo por su borde doblado el que las orillas de los agujeros se deshilachen.

En las otras dos varillas del marco -13- no hay fijación especial con la tela. Se pasan al colocar las tablas através de las dobladuras -15- de modo que se pueden retirar fácilmente para el desmontaje.

Las piezas de tela pueden enrollarse entonces perfectamente ó bien se podran doblar á voluntad. Este punto es de importancia ya que de este modo no estorban ningún trabajo en el interior del avión. Finalmente pueden ser sacadas con toda facilidad por una ventana puerta ó por otra abertura particada.

Las varillas del marco se fijan mediante tornillos -14-



en las bridas de los travesaños -4- ó en otras partes constructivas del armazón del avión. En los puntos de atornillaje se disponen refuerzos especiales -18- que pueden ser remachados hallándose en el lado de las bridas opuesto al de las cabinas.

Se recomienda dejar aberturas en la tela para las ventanas y ojos de buey -19-. Para que esta disposición no sufra el estirado de la tela se proveerán también de marcos en las orillas de estas aberturas ó segmentos.-20-. Las varillas son reforzadas por piezas angulares siendo unidas á lo menos en parte desmontablemente con el armazón del casco (figs 4-5). Si se utiliza para cubrir estas orillas un bastidor -21- entonces los tornillos metálicos -14- servirán para unir simultáneamente el bastidor y la tabla de revestimiento con el armazón del casco.

En ciertos sitios de los aviones p.e. en la cabina del telegrafista sin hilos se disponen paredes especiales con el fin de amortiguar el ruido desde afuera ó bien de suprimirlo completamente.

Estas paredes se componen como se vé en fig. 8 de un material aislador de ruidos -22- colocado en un marco de metal ligero cuyas varillas muestran un corte transversal de forma U. Hacia el interior del casco este material está forrado de piel -23- hacia el forro exterior -5- de la tela encerrada -24-. Por costura se unen solidamente el material intermedio con el revestimiento.

La tela de revestimiento presenta en la superficie junto al armazón una capa impermeable que puede ser formada de hule, goma, etc. siendo unida solidamente con la tela por vulcanización. Esta capa que puede proveerse también como una tela suelta ó separada, retiene el agua de trasudación de la tela haciéndola correr hacia el desagüe. Por esta forma de conducción se obtiene una mayor conservación de la tela.



El invento no se limita á su aplicación para el interior del armazón de aviones, sino que se podrá utilizar libremente también para el revestimiento de planos de sustentación y de otros cuerpos en aviones.

Y como este dispositivo está comprendido en el artículo 12 de la Ley vigente de Propiedad industrial podrá ser objeto de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias.

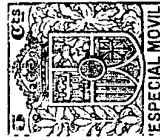
Se solicita que se conceda esta patente bajo la convención internacional basandose en la patente alemana que es del país de origen R. 75204 XI/62 b. del 14 Julio 1928

N O T A

La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus colonias deberá recaer en "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones (Grupo 9, clase 88) siendo lo que se declara como nuevo y de propia invención lo siguiente:

1º "Un dispositivo de revestimientos de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" caracterizado por el hecho de que la superficie total revestida respectivamente techo, paredes laterales y tabiques se compongan de piezas sueltas consistiendo en marcos cubiertos de tela siendo unidas al armazón del casco por medios de fijación durables pero de facil quita y pon por ejemplo tornillos de metal.

2º "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" según reiv. 1 caracterizado por el hecho de que la tela de revestimiento utilizada sea soportada solamente en sus bordes por el marco y que tenga suficiente superficie para extenderse á lo menos sobre dos compartimientos del armazón del casco limitados por travesaños ó piezas similares.



3º "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" según reiv. 1-2 caracterizado por el hecho de que de las varillas formadas preferentemente como piezas planas de metal ligero puedan, todas ó bien algunas, juntarse entre sí.

4º "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" según reiv. 1-2-3 caracterizado por el hecho de que las telas empleadas presenten dobladuras en sus orillas por las cuales se puedan pasar las varillas que forman los marcos.

5º "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" según reiv. 3-4 caracterizado por el hecho de que en los marcos rectangulares se dispongan las varillas de modo que dos de ellas opuestas entre sí queden solidamente unidas con la tela, mientras que las otras dos se pasen á través de las dobladuras para poder quitarlas á voluntad.

6º "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" según reiv. 1 ó siguientes caracterizado por el hecho de que para la unión de la tela y el marco, las varillas del marco, se empleen ojetes que dispuestos en los agujeros de las varillas sirven para el paso de los tornillos de fijación evitando simultáneamente el que la tela se deshilache.

7º "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" según reiv. 1, caracterizado por el hecho de que las bridas ó las piezas que sirven de tuercas á los tornillos presenten un refuerzo especial dispuesto en el lado de la brida opuesta al lado en que se halla la tela.

8º "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" según reiv. 1 caracterizado por el hecho de que las orillas de los huecos formados en la tela,



para servir de ventanas ó ojos de buey sean provistas previamente de varillas reforzadas y unidas todas ó algunas con el armazón del casco.

9º "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" según reiv. 8, caracterizado por el hecho de que las orillas de los recortes de la tela estén provistos, además de su marco, de un bastidor con corte transversal angular el que está unido á las piezas correspondientes por los medios mismos de fijación.

10 "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" según reiv. 1 ó siguientes, caracterizado por el hecho de que la tela (género piel, etc.) esté cubierta en el lado opuesto á las cabinas de una capa impermeable, ya sea solidamente fijada en ella á modo de vulcanización, ó bien formando una capa separada.

11 "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" según reiv. 1 caracterizado por el hecho de que en algunos puntos las paredes revestidas en el interior del casco sean formadas de paredes especiales que se componen de una capa intermedia de un material amortiguador de sonido rodeada de un marco de varillas de corte transversal en forma de U, siendo cubierto dicho marco hacia el interior del casco de tela y hacia el exterior del casco de un forro impermeable.

12 "Un dispositivo de revestimiento de tela especialmente para el interior de cascos de aviones" tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos

Consta de 7 hojas mecanografiadas en una sola cara.

Madrid 21 Junio 1929

P. A.
Juan de la Torre

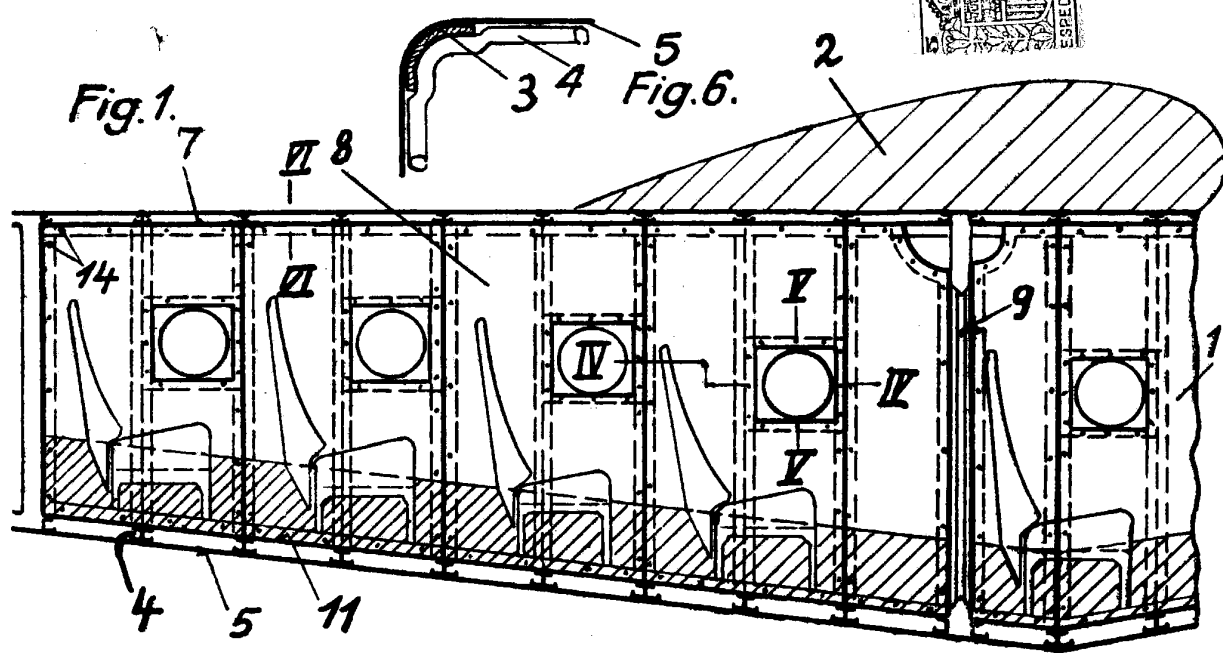


Fig. 1.

Fig. 6.

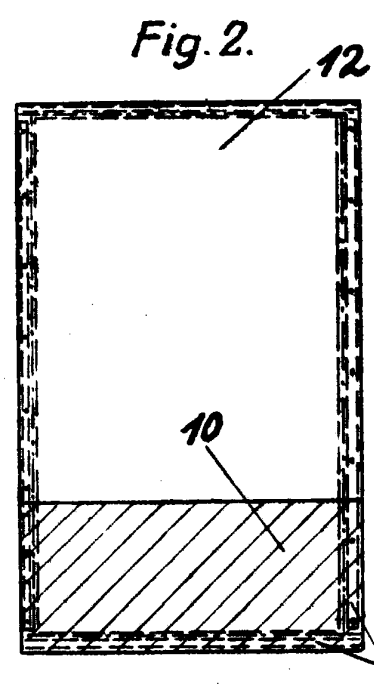


Fig. 2.

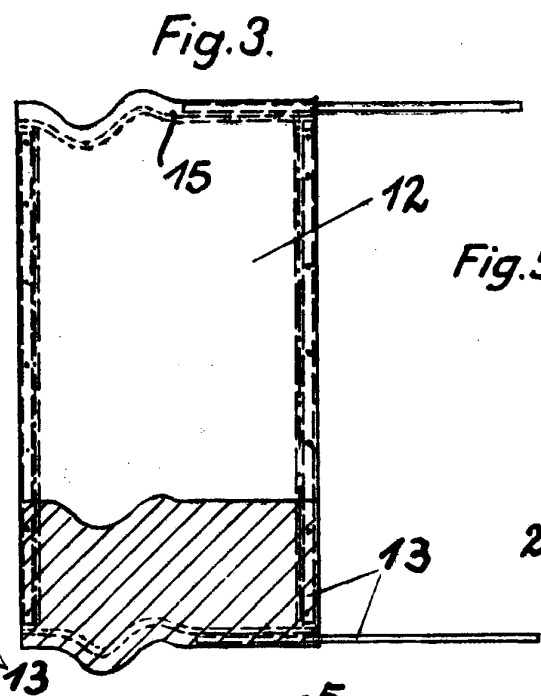


Fig. 3.

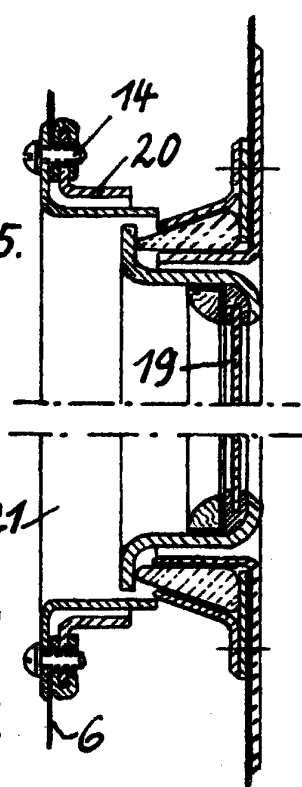


Fig. 5.

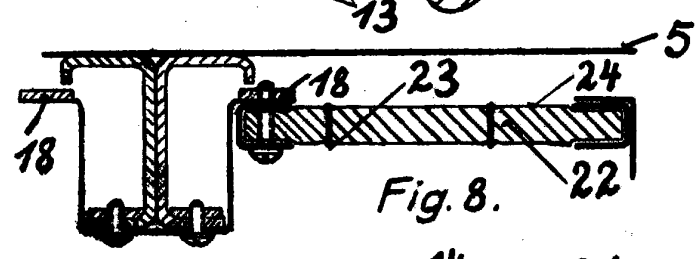


Fig. 8.

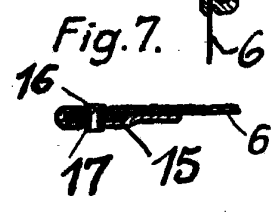


Fig. 7.

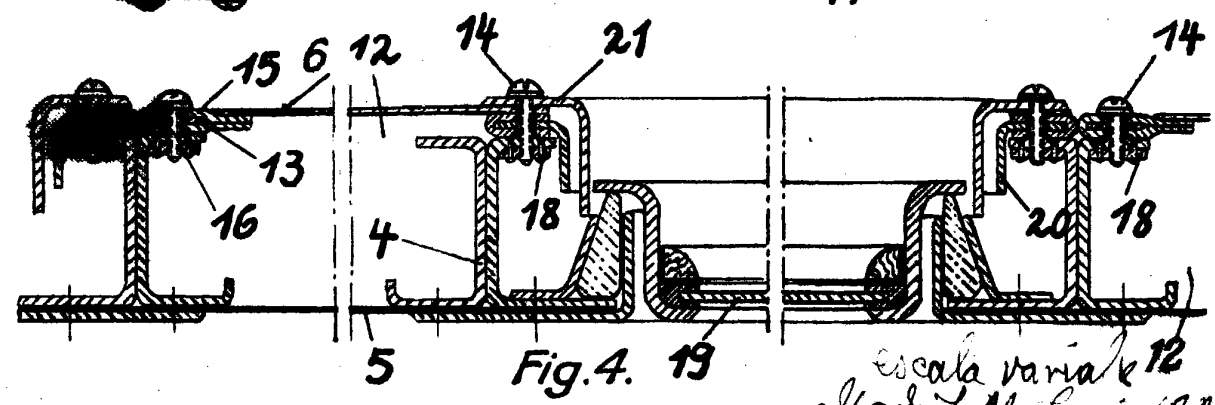


Fig. 4.

escala variable 12
 el obril de Luis 1929
 Juan de la Torre