

156529



156529

156529

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "CUERPO DE ARMADURA PARA AEROPLANOS" (noveno grupo, clase 88), a favor de la Firma MESSERSCHMITT A.G., entidad alemana, residente en Augsburg (Alemania), Haunstetter Str. 112.

=====

El objeto del invento se relaciona con la configuración especial del cuerpo de un aeroplano con una entabladura o revestimiento de apoyo que lleva consigo una sensible reducción del coste de la herramienta, sin influir en las propiedades aerodinámicas y en la solidez de la forma del cuerpo hoy usual. Los cuerpos de aeroplano se construyen adecuadamente de varios tramos sueltos que, a su vez, están integrados de varias partes; estas partes, a causa de su forma curvada, deben construirse en prensas estiradoras. En un cuerpo de sección oval se necesitaba también hasta ahora para cada tramo compuesto de dos partes, dos hormas de prensa, ya que las costuras longitudinales conseguidas por solapa exigen una introducción o colocación de las costuras longitudinales de uno de los tramos. Se ha propuesto ya emplear para la unión, unos dobleces radiales en forma de bridas de los tramos, consiguiéndose con ello que ambas mitades de un tramo pueden ser producidos con el mismo tipo de prensa. Por razones aerodinámicas, sin embargo, deben dirigirse hacia el interior estos dobleces, lo que lleva consigo que el moldeo de forma de una tal parte de tramo no pueda realizarse ya en una carrera de trabajo.

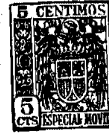


20 También es muy desfavorable esta unión en lo que respecta a la so-  
lidez y rigidez por razón del mayor vencimiento frente al tope  
solapado que se encuentra aproximadamente en la superficie de la  
chapa. Ambas razones abogan en contra del empleo en la práctica  
de este tipo de construcción, ya que la rebaja deseada en el cos-  
25 te de la herramienta está contrarrestada por desventajas esencia-  
les.

En el invento actual se propone un cuerpo de aeroplano o  
parte del mismo que se caracteriza por el conjunto de las siguien-  
tes condiciones: La entabladura o revestimiento de cada tramo es-  
30 tá compuesto, prescindiendo de los elementos de unión, como rema-  
ches, etc. de partes iguales y en su corte transversal es de giro  
simétrico, y los elementos de unión que transmiten las fuerzas en  
vía corta, como por ejemplo, las costuras superpuestas o solapa-  
das entre las partes respectivas, están situados próximos a la  
35 superficie del contorno exterior. La formación simétrica de giro  
del corte transversal se traduce en que cada parte de un tramo  
al ser girada en un determinado ángulo, puede ser llevada a una  
cobertura completa con cada una de las restantes partes. Si se  
compone, por ejemplo, el tramo de dos partes, se puede hacer cu-  
40 brir la parte derecha por giro de 180° con la parte izquierda.  
El invento puede aplicarse con independencia del número de partes  
que constituyen un tramo. Lo esencial es solamente la formación  
simétrica de giro del corte transversal así como la otra carac-  
terística de que la superficie exterior del cuerpo no presente  
45 salientes notables. Como todas las partes de un tramo son iguales,  
y, por consiguiente, resultan intercambiables entre sí, basta un  
solo patrón para la fabricación de todas las partes. Por las su-  
perficie exterior lisas se consiguen favorables propiedades  
aerodinámicas.

50 Mediante la utilización de costuras sobrepuestas o solapadas  
solo se introduce o coloca en cada parte un reborde longitudinal.

3 56529



El dibujo reproduce como ejemplo de realización de este invento algunos cortes de cuerpo, tales como quedan según este sistema.

55 Las figuras 1 y 2 se refieren a cuerpos ovoideos, como se utilizan en muchas ocasiones; cada tramo se compone de dos partes, en las que las juntas de unión unas veces caen en un plano vertical y otras en el horizontal.

60 Las figuras 3 y 4 presentan unas secciones a través de un cuerpo de sección transversal aproximadamente cuadrada, como se emplea especialmente en grandes aeroplanos de transporte. Cada tramo se compone de cuatro partes; ambas figuras muestran diversas posibilidades de acoplamiento de las partes entre sí. Las juntas de unión pueden también establecerse en otros sitios que  
65 convengan con tal de que se mantenga en las mismas la condición de simetría céntrica.

La figura 5 muestra la construcción de un tramo del cuerpo formado por cinco partes.

70 Esta sección transversal que se aproxima a un pentágono de lados iguales es particularmente favorable para pequeños aeroplanos, como aviones de caza de un asiento, ya que el lugar más ancho del cuerpo permite la colocación a la altura más favorable de los utensilios, sin que la sección transversal abajo, y sobre-  
todo, encima, resulte excesivamente ancha.

75 La figura 6 presenta la constitución de un tramo de cuerpo de tres partes iguales con lo que se consiguen en general unas condiciones favorables de visibilidad y el empalme con el techo de la cabina se realiza en condiciones aerodinámicas favorables.

80 Con el tipo de construcción inherente al invento pueden disponerse las cuadernas transversales en el caso de no estar formadas por doblez de los bordes del tramo sino integradas por bastidores perfilados, bien de una parte o sea independientes de la



construcción de la entabladura o revestimiento o bien a cada  
 parte de la entabladura o revestimiento puede llevarse una parte  
 85 de cuaderna separada o compuesta de un trozo, con lo que los  
 puntos de unión de cuadernas y entabladuras o revestimiento pue-  
 den situarse a igual altura o trastrocados.

El invento se aplica igualmente cuando, como en la figura  
 5 se representa, las cuadernas longitudinales están constituidas  
 90 por unos bordes convenientemente introducidos de las partes res-  
 pectivas de la entabladura o revestimiento. También en los luga-  
 res donde el revestimiento del cuerpo es interrumpido, como por  
 ejemplo, por el montaje de la cabina, se conservará, según las  
 circunstancias, para la parte de la entabladura o revestimiento  
 95 de apoyo la estructuración simétrica central de acuerdo con es-  
 ta invención. En circunstancias especiales esto será también po-  
 sible en empalmes del ala o de obras de conducción; sin embargo,  
 es compatible con la naturaleza del invento el renunciar en ta-  
 les partes del cuerpo a la disposición simétrica central y uti-  
 100 lizar ésta únicamente allí donde el revestimiento o entabladura  
 esté ininterrumpido en su alrededor.

Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 103  
 de la vigente Ley de Propiedad Industrial por corresponder a la  
 presentada en Alemania bajo el nº M. 149.926 XI/62 b con fecha  
 105 10 de Febrero 1941.

#### Nota

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

#### Reivindicaciones

1.- Cuerpo de armadura para aeroplanos o parte del cuerpo  
 110 con revestimiento o entabladura de apoyo que se compone de va-



rios tramos que, a su vez, están integrados de varias partes, presentando las características siguientes:

115 a) el revestimiento o entabladura de cada tramo, prescindiendo de los medios de unión (remaches, etc.) está compuesto de partes iguales y en el corte transversal simétrico de giro;

b) las uniones, que en corte trecho transmiten los esfuerzos (costuras solapadas o de sobreposición), entre las partes aisladas están situadas próximas a la superficie del contorno exterior.

120 2.- Cuerpo de armadura para aeroplanos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el canto longitudinal respectivamente de cada parte del tramo está conformado hacia el interior algo radial o en Z para la formación de cuadernas longitudinales.

125 3.- Cuerpo de armadura de aeroplano, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por una subdivisión, concordante en número, del revestimiento y cuadernas transversales en que las posiciones de tope de ambos pueden resultar igualmente situadas o trastrocadas.

130 4.- Cuerpo de armadura para aeroplanos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque las cuadernas transversales son de una pieza o divididas independientemente de la división del revestimiento o entabladura.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios, deberá recaer por "CUERPO DE ARMADURA PARA AEROPLANOS" (noveno grupo, clase 88), según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 25 de Marzo 1942.

pp: Messerschmitt A.G.

156529

Fig.1.

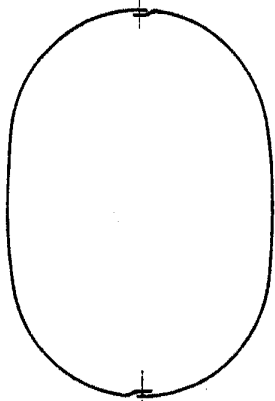


Fig.2.

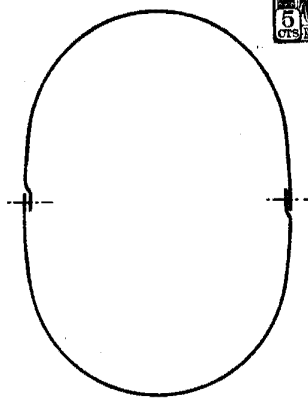


Fig.3.

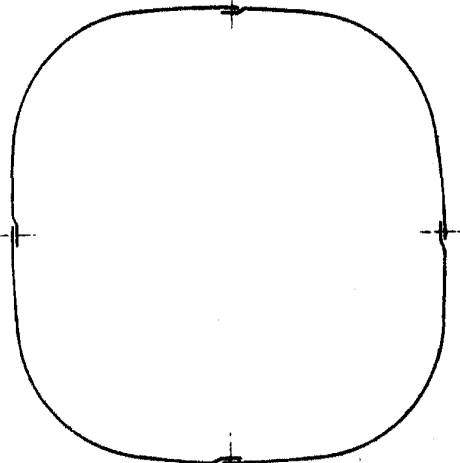


Fig.4.

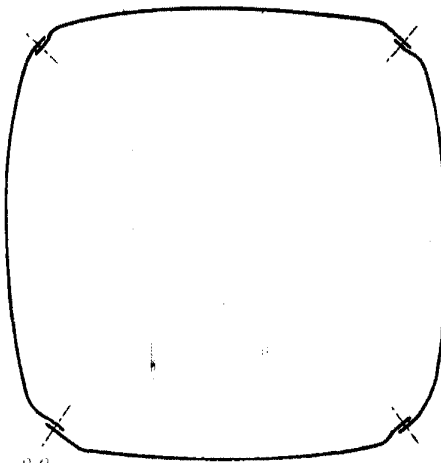
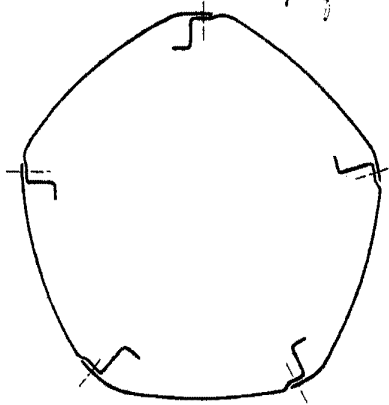


Fig.5.



*discontinua variable  
pp. firma. Messerschmitt. U.S.*

Fig.6.

