

22013

P - 7613



220 13

10 DIC. 1949

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de PAUL WIRE, de nacionalidad suiza, residente
en Stockerenweg 6, Berna, Suiza, por:

"UNA RUEDA DE ALETAS PARA VENTILADORES CENTRIFUGOS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El invento se refiere a un procedimiento de fabricar artículos de chapa con partes que forman ángulos entre sí, por ejemplo las ruedas con palas destinadas a ventiladores centrífugos. En la fabricación de artículos



22013

1931

de chapa con partes que forman ángulos entre sí, cuando no se recurre a la soldadura, al calentamiento o a remaches, se han de reunir estas piezas firmemente unas a otras por medio de orejas previstas en una de las chapas e introducidas en ranuras de la otra, para ser rebatidas por el otro lado. Esta manera de unión no basta, por sí sola, para dar buena rigidez o sujeción recíproca de las dos piezas de chapa así directamente unidas, por lo que no se podrá emplear este modo de unión en el caso de artículos solicitados mecánicamente y sujetos, por ejemplo, a presiones laterales.

Para evitar este inconveniente, el procedimiento del presente invento destinado a fabricar artículos de chapa con partes que forman ángulo entre sí, prevé el estampado, en una de las piezas de chapa, y en dirección de la otra, de una elevación, por lo menos, con la presentación de una ranura, por lo menos, y finalmente prevé el encaje de otra pieza de chapa en dicha ranura por mediación de una arista de aplicación, y la respectiva sujeción o anclaje por el lado hueco de la elevación.

En el ejemplo adjunto, con el auxilio del cual vamos a ilustrar el procedimiento del invento a título de ejemplo, representamos en la figura 1 (en calidad de primer ejemplo de realización del artículo de chapa constitutivo del asunto del invento), un artículo de chapa con tres paredes unidas entre sí según el invento; en la figura 2 representamos (en calidad de segundo ejemplo) un rotor para ventilador centrífugo, en corte, y en la figura 3 representamos parcialmente en corte, una vista parcial de la figura 2.



1 9 49

En la figura 1, 1 y 2 son paredes de chapa paralelas, rígidamente unidas una a otra por medio de una pared transversal 3. Primero se estampan, en las caras laterales de las paredes 1 y 2 (por el lado de la pared transversal 3) unas elevaciones 4 con forma de nervadura, y que, en el ejemplo, tienen la forma de casquetes esféricos. En cada una de las elevaciones en forma de casquete esférico, hay una ranura 5 que la atraviesa, hecha, por ejemplo, por fresado o estampado. Si se trata de elevaciones en forma de nervaduras, habrá que prever tantas ranuras cuantas fueren las paredes transversales. Luego se introducen las paredes transversales en las ranuras 5, por medio de sus aristas de aplicación e de apoyo, con preferencia de modo que se obtenga simultáneamente un encaje justo de dichas paredes transversales. Finalmente, las partes de las aristas de las paredes transversales que se sobresalen por el lado hueco de las elevaciones 4 son deformadas, por engaste o prensado, por ejemplo, de modo que solidaricen con las paredes 1 y 2. Las elevaciones 4 de las paredes 1 y 2 forman, a lo largo de toda su altura y deformación en el sentido de la ranura, un engaste para las paredes transversales, ofreciendo un robustecimiento de la junta, junto con una rigidez bilateral de las dos piezas de chapa.

Según puede verse en las figuras 2 y 3, por este procedimiento pueden fabricarse, por ejemplo rotores o ruedas de palas para ventiladores centrífugos hechos enteramente de chapas finas de un metal ligero. En los discos anulares 1 y 2 se estampan dos o tres hileras concéntricas



22013

5 circulares de elevaciones 4 en forma de bollos, distri-
buídas de modo uniforme y situadas por el lado de dentro.
Después de abrir en las mismas ranuras radiales u orien-
tadas según un ángulo cualquiera, se introducen en ellas,
5 por medio de sus respectivas aristas de apoyo, las palas
o paletas 3 que se anclan, en los puntos de elevación (por
el lado hueco) mediante soldadura o deformación de las
partes de dichas aristas que allí sobresalen. Gracias a
las elevaciones, las aristas de apoyo de las palas quedan
10 sujetos en uno o más puntos de unión de las palas con los
discos del rotor tan robustecidos que la sollicitación de
las palas y de los discos debida a los esfuerzos laterales
originados durante el funcionamiento, no tiene ninguna
influencia sobre la situación lateral de las palas y de
15 los discos, lo cual evita el riesgo de deformación del
rotor durante el funcionamiento. En los discos 1 y 2, en
vez de las elevaciones mencionadas pueden también dispe-
nerse elevaciones concéntricas, en forma de nervaduras,
previstas de ranuras en número correspondiente al de palas
20 del rotor.

Es evidente, que por el procedimiento arri-
ba descrito, las ruedas de palas fabricadas exclusivamente
con chapas de un metal ligero, de 1 mm. de grueso, por
ejemplo, tendrán un peso considerablemente menor que el de
25 las ruedas semejantes hechas de chapas de hierro fundido,
haciendo así posible un funcionamiento correspondientemen-
te mejor, sin vibraciones y en condiciones óptimas. Incluso
los rotores de chapa de hierro, si se fabrican por este



22013

procedimiento, permiten una reducción considerable de peso, ya que la mejor unión de las paredes hace posible emplear chapas de grueso apreciablemente menor. El invento, además de esto, permite fresar ranuras, lo que no es posible en las construcciones hoy conocidas en que es preciso estampar esta ranura.

Consíguese además con el procedimiento aquí descrito una economía de material ya que no es menester prever en las palas ninguna oreja de sujeción o anclaje.

La experiencia tiene demostrado que los rotores para ventiladores de baja, media y alta presión, fabricados por el procedimiento arriba descritos, tienen todos las mismas ventajas.

También puede emplearse dicho procedimiento para construir tabiques o divisiones tortuosas de guía de cualquier naturaleza para anemostatos, por ejemplo.

- O - N O T A - O -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Una rueda de aletas para ventiladores centrífugos, caracterizada por el hecho de presentar dos discos circulares con palas o paletas sujetas a los mismos.

2º. - Una rueda de aletas según se reivindica

22013



6 dica en el punto 1º, caracterizada por el hecho de presentar los discos circulares varias hileras concéntricas de elevaciones estampadas, dirigidas para el lado de las palas, y por el hecho de presentar cada una de las elevaciones una ranura en la cual encaja la arista de apoyo o aplicación de la pala, de modo que cada una de las aristas de apoyo de las palas queda sujeta en por lo menos una de las elevaciones del disco del rotor.

10 3º. - Una rueda de aletas según se reivindica en los puntos 1 y 2, caracterizada por el hecho de tener cada disco de rotor una elevación concéntrica en forma de nervaduras, con un número de ranuras igual al número de palas, de modo que cada arista de apoyo de las palas quede sujeta en por lo menos una de las elevaciones del disco del rotor.

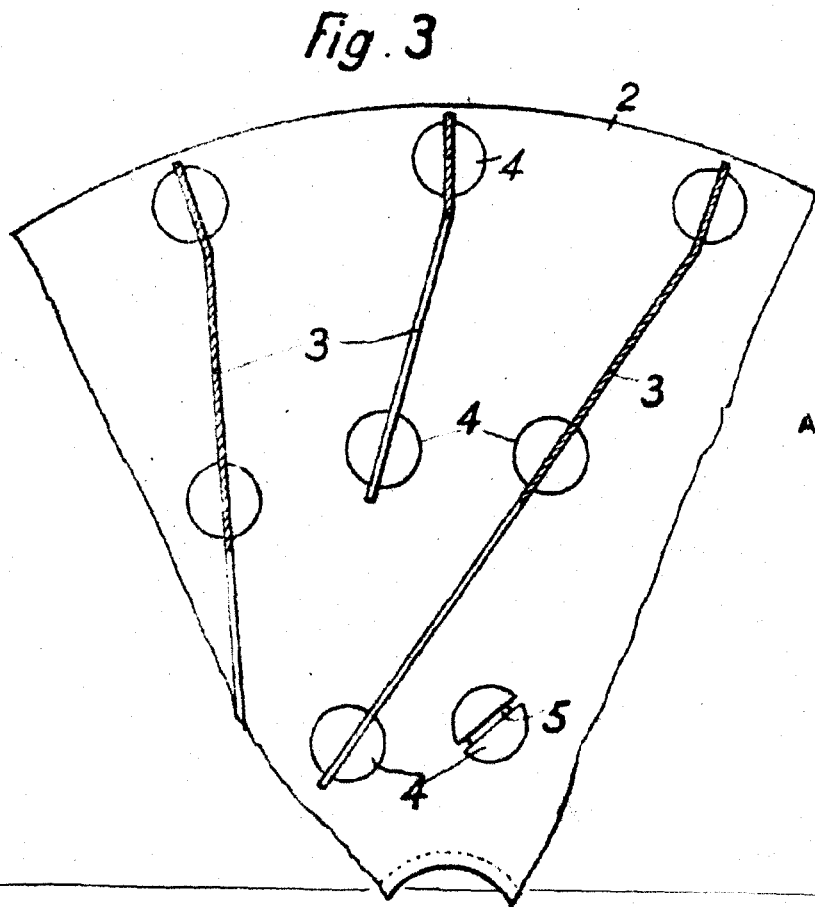
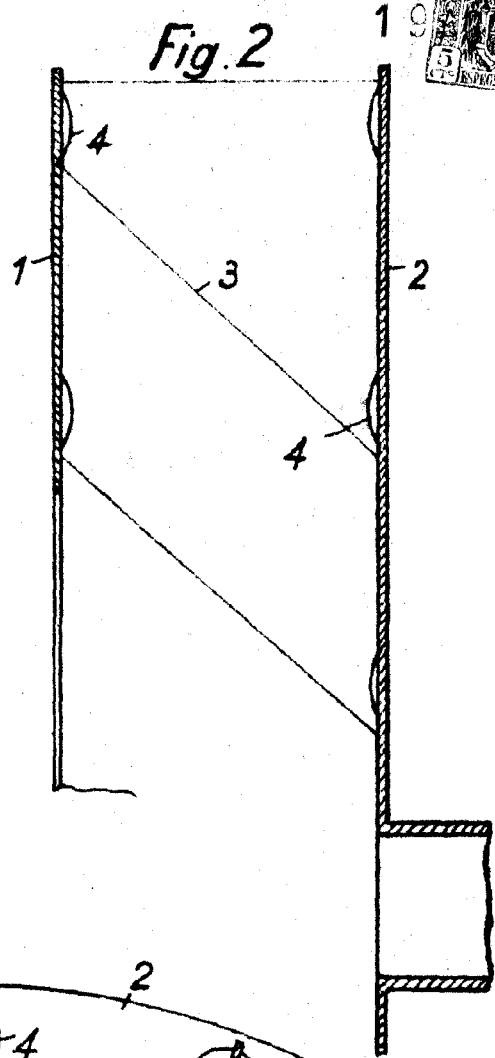
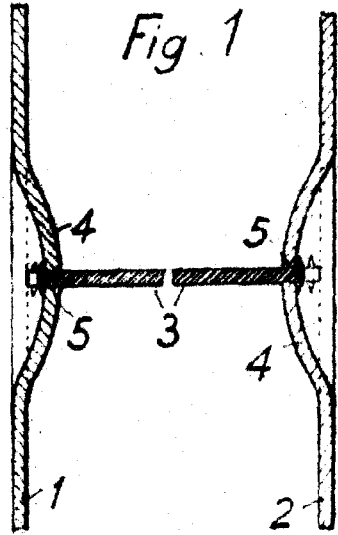
15 4º. - Una rueda de aletas para ventiladores centrífugos.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 6 DIC. 1949

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por poder



P. A.,

Alberto de Elizaburu
Por Poder