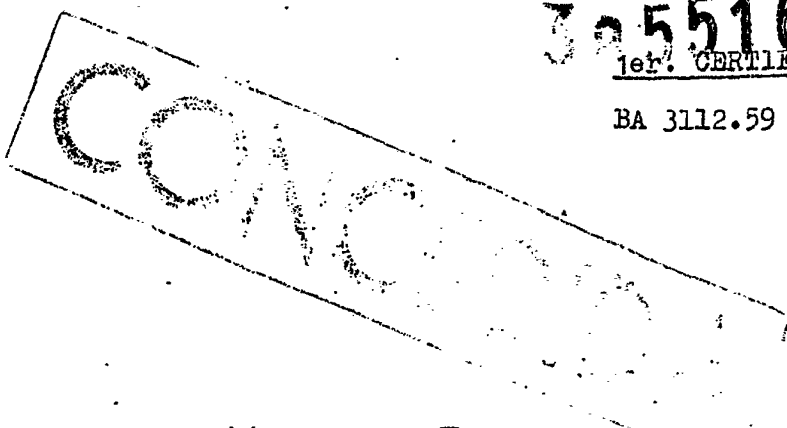


305516

1er. CERTIFICADO DE ADICION

BA 3112.59 PG.

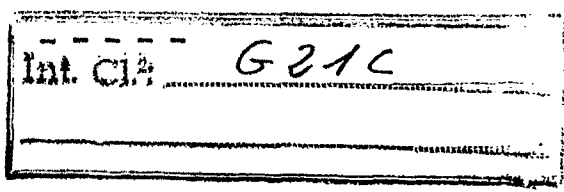


31 MAR. 1977

Memoria Descriptiva
sobre:

Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 348.601, presentada el 23 de diciembre de 1967, por:
PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE GRAPAS ELECTRICAS.

Solicitante: GROUPEMENT ATOMIQUE ALSACIENNE ATLANTIQUE (G.A.A.A.),
entidad francesa, residente en
100, Avenue Edouard Herriot, 92 LE PLESSIS ROBINSON,
Francia.



El presente certificado de adición se refiere a unas mejoras aportadas en la grapa eléctrica descrita en la patente número 348.601, a fin de mejorar su funcionamiento en ciertas condiciones particulares de utilización, en especial para la manuten

5.

ción de cartuchos combustibles en los canales de un reactor nuclear de refrigeración por circulación de un gas a presión, y más particularmente todavía cuando la corriente gaseosa en estos canales se efectúa según el sentido de introducción de la grapa generalmente de arriba hacia abajo, siendo los canales verticales.

Se comprueba en efecto que en dichas condiciones de funcionamiento, las pinzas de la grapa encuentran algunas dificultades en abrirse o retraerse y que son además la sede de movimientos vibratorios. Estos fenómenos que no se producen más que a partir de una cierta velocidad crítica de circulación del gas de refrigeración en los canales del reactor, hacen delicada, sino imposible, la manipulación conveniente de los cartuchos.

El estudio sistemático de estos fenómenos aerodinámicos permite poner en evidencia la existencia de dos zonas de depresión en las inmediaciones de la grapa, de las cuales la primera está situada en la región que separa a las pinzas bajo el cuerpo de la grapa y que es debida a un efecto de resíduo que queda sobre el fondo de éste, y la segunda tiene lugar sobre la parte exterior de las pinzas en las inmediaciones de sus picos de extremo, dando lugar a un desprendimiento de la capa límite durante el deslizamiento del gas. La primera zona de depresión puede especialmente conducir a un bloqueo de las pinzas y a hacer imposible el accionamiento de su apertura hacia el exterior. Por lo demás, la grapa se encuentra sujeta a vibraciones que

resultan de torbellinos que se originan bajo la acción combinada de la depresión bajo el cuerpo de la grapa y del desprendimiento de la capa límite en las aristas exteriores de las pinzas.

5. El presente certificado de adición tiene por objeto unas mejoras que tratan de eliminar los fenómenos así encontrados en las condiciones de funcionamiento impuestas, asociando a las pinzas de la grapa un medio que permite por una parte el bloqueo aislándolas del gas en movimiento sobre la mayor parte de su superficie y por otra evitar los fenómenos vibratorios, sin introducir por otra parte sobre la trayectoria del gas pérdidas de carga prohibitivas.

10. A este efecto, estas mejoras consisten principalmente en asociar a cada una de las pinzas de prensión de la grapa un carenaje, que presenta una forma aerodinámica cuya curvatura está determinada experimentalmente, que rodea a las pinzas en la mayor parte de su longitud y solidario de la parte inferior del cuerpo de la grapa, por un lado, y de montantes laterales de guía de dicha grapa, por otro.

15. Ventajosamente, la parte inferior del cuerpo de grapa está constituida por una cúpula semi-esférica cuya convexidad está dirigida hacia el exterior. Por lo demás y según otra característica, el carenaje asociado a cada pinza está formado de una chapa metálica, cerrada sobre sí misma envolviendo ampliamente a la pinza y que presenta una porción extrema vaciada, que permite su montaje sobre el cuerpo de la grapa. Por último, para asegurar la protección de
- 20.
- 25.
- 30.

los carenajes de las pinzas frente, especialmente, a los choques susceptibles de producirse durante la manutención de los cartuchos, la grapa comprende ventajosamente un anillo de guarda circular, que rodea exteriormente a las pinzas y solidarizado de la porción extrema de los montantes laterales de guía.

5. El complemento de descripción que sigue, dado a título de ejemplo no limitativo, ilustra una forma de realización de la grapa eléctrica de cartuchos provista de las mejoras según el presente certificado de adición, con referencia a la figura adjunta del dibujo que representa una vista en perspectiva de esta grapa.

10. En esta figura se ha representado un cuerpo de grapa 1, provisto lateralmente de patillas o montantes de guía 41 y de dos pinzas de presión 10 y 11, dispuestas a una y otra parte del cuerpo de grapa y que presentan respectivamente dos picos 10a y 11a dirigidos hacia el exterior. Las características particulares de esta grapa, así como su forma de puesta en práctica se describen con detalle en la patente nº 348.601.

15. Para disminuir los efectos de desprendimiento de las capas límites y los fenómenos vibratorios al transcurso del gas de refrigeración, el cuerpo de la grapa está provisto en su parte inferior, conforme a la invención, de un fondo constituido por una cúpula semi-esférica 80 cuya convexidad está dirigida hacia el exterior y cuya misión es retardar el desprendimiento de la capa límite, teniendo esto por efecto

20.

25.

30.

- disminuir la resistencia de estela y la turbulencia del deslizamiento a la salida. Por lo demás, las pinzas 10 y 11 están asociadas cada una a un casquete 90 y 91, que forma carenaje, y que rodea a estas pinzas en la mayor parte de su longitud al exterior del cuerpo 1. Estos carenajes realizados de chapa metálica, especialmente de chapa de acero, presentan un perfil exterior cuya curvatura es determinada experimentalmente para obtener el mejor efecto aerodinámico. Para permitir además su montaje y su fijación sobre el cuerpo de la grapa 1, los carenajes 90 y 91 presentan una parte superior abierta 92 soldada sobre la superficie exterior del cuerpo de grapa 1 que se une a la parte que rodea a las pinzas por un ensanchamiento 93 cuyo perfil es especialmente obtenido por martilleo.

- Ventajosamente, los carenajes 90 y 91, son solidarizados a los montantes laterales de guía 41. Además, éstos están preferentemente unidos a un anillo de guarda 94, que rodea exteriormente a los carenajes de chapa 90 y 91 para asegurar su protección frente a los choques durante la manipulación. Este anillo 94 permite además a la grapa apoyarse sobre el borde superior de los cartuchos combustibles a asir por las pinzas 10 y 11 facilitando de este modo la puesta en posición de la grapa.

Quede bien entendido que el presente certificado de adición no se limita en modo alguno al ejemplo descrito anteriormente, sino que por el contrario cubre todas las variantes.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones
5. anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Primer Certificado de Adición en España: Mejoras introducidas
10. en el objeto de la patente principal nº 348.601, presentada el 23 de diciembre de 1967, por: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE GRAPAS ELECTRICAS; caracterizándose dichas mejoras por lo siguiente:
15. 1ª - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 348.601, presentada el 23 de diciembre de 1967, por: Perfeccionamientos en la construcción de grapas eléctricas, caracterizadas porque cada una de las pinzas de presión de la grapa se asocia a un carenaje, que presenta una forma aerodinámica cuya curvatura es determinada experimentalmente, el cual rodea a las pinzas en la mayor parte
20. de su longitud y solidaria de la parte inferior del cuerpo de la grapa, por un lado, y de montantes laterales de guía de esta grapa, por otro.
25. 2ª - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la parte inferior del cuerpo de grapa se constituye por una cúpula semiesférica cuya convexidad está dirigida hacia el exterior.
30. 3ª - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el carenaje asociado a cada

pinza se forma por una chapa metálica, cerrada sobre sí misma envolviendo ampliamente a la pinza y que presenta una porción extrema vaciada, que permite su montaje sobre el cuerpo de grapa.

5. 4ª - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la grapa comprende un anillo de guarda circular, que rodea exteriormente a las pinzas y solidarizado de la porción extrema de los montantes laterales de guía.

10. 5ª - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 348.601 presentada el 23 de diciembre de 1967 por Perfeccionamientos en la construcción de grapas eléctricas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

15.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

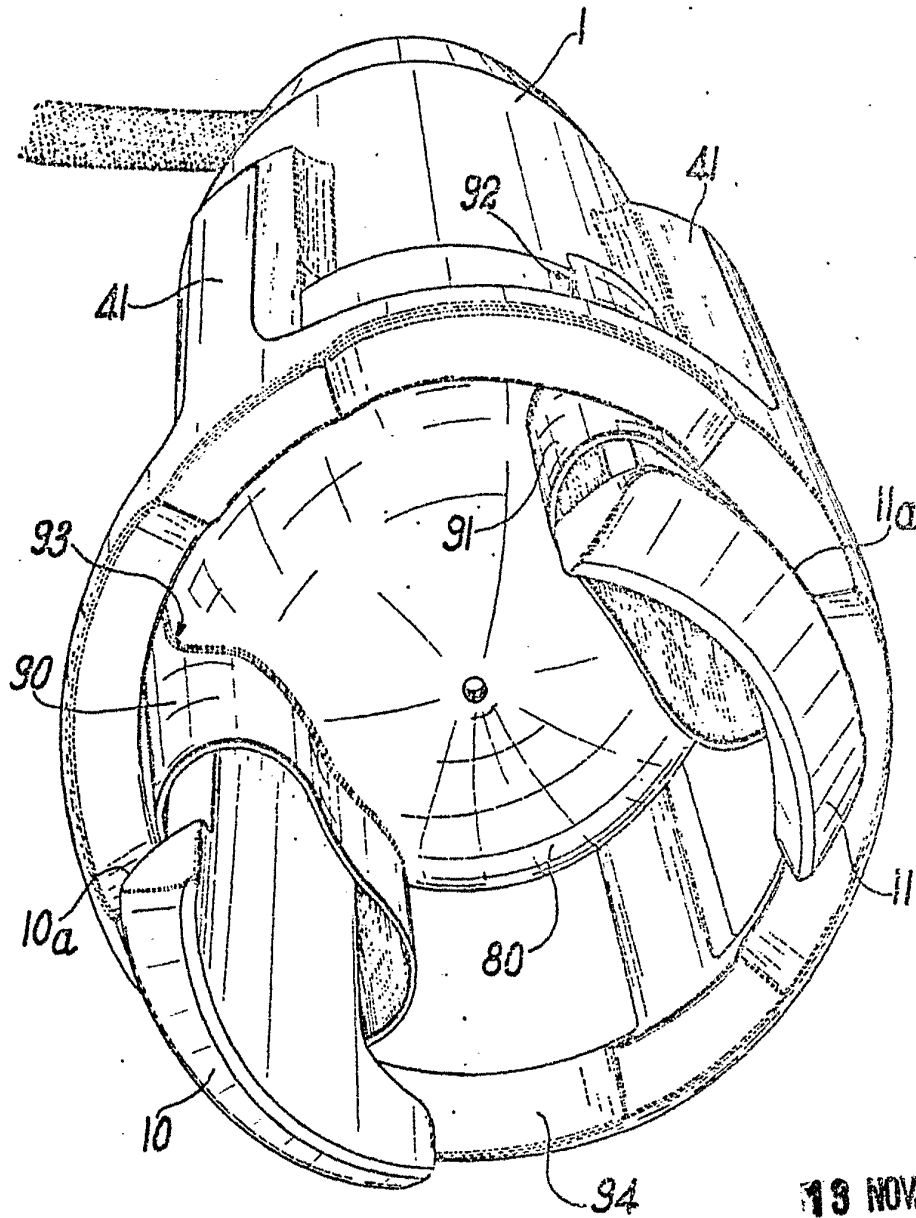
13 NOV. 1970

GROUPEMENT ATOMIQUE ALSACIENNE ATLANTIQUE

(G. A. A. A.),

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY
a. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

ESCALA VARIABLE



13 NOV 1970

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
C. P. Firmador F. Hernández Ruiz