



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	Y
	21	254.974	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		7-5-1981	

MODELO DE UTILIDAD 1 - ENE. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
80 10276	8 de Mayo de 1.980	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 16L 3/18

64 TITULO DE LA INVENCION
Patín de soporte para tubería horizontal de fluido.

71 SOLICITANTE (S)
Société Anonyme dite: STEIN INDUSTRIE.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
19-21, Avenue Morane Saulnier, 78140 Velizy-Villacoublay, Francia.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un patin de soporte para tubería horizontal de fluido sometida a dilataciones y contracciones térmicas importantes.

5 Tales patines sirven principalmente para el soporte de colectores o tuberías horizontales de vapor en calderas, generadores de vapor o centrales de producción de energía eléctrica.

10 Tales colectores o tuberías deben fijarse sólidamente a armaduras rígidas. Están sometidos a esfuerzos de dilatación térmica muy importantes, principalmente durante la puesta en marcha, la detención o las variaciones de estado de las instalaciones, así como a su propio peso. Conviene que estos patines sean suficientemente macizos para soportar estos pesos, así como el de las tuberías que se han unido con los mismos y no están soportados directamente. Pero debido a su carácter macizo, no siguen lo suficientemente deprisa las variaciones de temperatura de los colectores o tuberías. Hasta el presente se han utilizado como patines de soporte plantillas que forman un asiento para el colector o la tubería, y libres para deslizar sobre una armadura soporte, por ejemplo 15 dos plantillas perpendiculares, una de ellas transversal y la otra paralela al eje de la tubería. No aparecen menos esfuerzos entre el colector o la tubería, por una parte, y el patín por otra parte, susceptibles de engendrar deformaciones. Por 20 otra parte en el caso habitual en que el colector o la tubería sean solidarios de tuberías externas cuyas dilataciones les imponen esfuerzos longitudinales, tales patines no permiten compensar estos esfuerzos.

25 También se ha propuesto en la patente CH-8 432 154 soldar sobre una tubería, a cada lado de su parte 30

inferior, una consola provista de una ranura longitudinal soportada por dos rodillos montados sobre un soporte fijo. Tal disposición deja subsistir esfuerzos importantes sobre la tubería, debido a que ésta está soldada a piezas macizas en las que las variaciones de temperatura no se transmiten mas que progresivamente.

La presente invención tiene por objeto remediar estos inconvenientes, y proporcionar un patín de soporte para tubería horizontal de fluido que permita una libre dilatación de esta, acepte los esfuerzos correspondientes a los momentos que se ejerzan según 3 ejes, al tiempo que presente una seguridad completa desde el punto de vista de soporte del peso de la tubería.

El patín según la invención se caracteriza porque comprende dos plantillas verticales paralelas fijas a uno y otro lado del eje de la tubería, horadadas con luces alargadas paralelamente a este eje, y gorriones soldados directamente sobre la tubería al nivel de su eje y que se disponen en las citadas luces.

Además responde preferentemente a al menos una de las características siguientes:

- Las luces son ovales, de gran eje horizontal notablemente superior al diámetro de los gorriones, y de pequeño eje vertical ligeramente superior a este diámetro.

- Los gorriones están constituidos por segmentos de tubo.

A continuación se describe, a título de ejemplo y con referencia a las figuras del dibujo adjunto, un patin de soporte según la invención para colector de vapor en una central de producción de energía eléctrica.

La figura 1 representa esquemáticamente en perspectiva este patín de soporte.

La figura 2 representa en alzado, visto en la dirección del eje de la tubería, sobre el patín según la invención, que se ha fijado en este caso a una armadura soporte por encima de esta, y no por debajo.

La figura 3 representa en alzado lateral el patín de la figura 2.

En la figura 1, el colector de vapor 1 está soportado por las plantillas verticales 2 y 3, de forma general rectangular, paralelas a su eje y simétricas con relación a este.

Estas plantillas están soldadas a una armadura soporte 4. Gorriones tubulares tales como 5 están soldados sobre el colector de cada lado de éste, al nivel de su eje, y se disponen en las luces alargadas, tales como 6, practicadas en las plantillas, en una zona reforzada por contra-placas, tales como 7.

El patín representado en las figuras 2 y 3, destinado a soportar el colector 11, comprende las plantillas verticales 12 y 13 soldadas a la armadura soporte 14, que se encuentra por encima del colector. Carteles 22 y 23 soldados por una parte a la armadura soporte y, por otra parte, respectivamente a las plantillas 12 y 13, completan la solidarización de las plantillas con la armadura soporte. Gorriones 15 y 18 soldados al colector al nivel de su eje, que penetran en luces oblongas tales como 16, alargadas en el sentido del eje del colector. Las plantillas están reforzadas alrededor de estas luces por contra placas 17, 21 soldadas sobre sus caras externas. El juego entre la circunferencia del gorrón

5

10

15

20

25

30

y la periferia de la luz, importante en el sentido longitudinal, para permitir la dilatación del colector, es pequeño en el sentido vertical.

Se comprenderá que un colector o tubería del tipo que acaba de describirse no estará soportado en general por un solo patín, sino que lo será por varios patines distribuidos sobre su longitud. Uno de los patines, dispuesto en un punto definido como centro de las dilataciones, podrá comprender luces circulares, de diámetro ligeramente superior al de los gorriones.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.



5

10

15

REIVINDICACIONES

5. 1.- Patín de soporte para tubería horizontal de fluido, sometida a dilataciones y contracciones térmicas importantes, caracterizado porque comprende plantillas verticales paralelas fijas de uno y otro lado del eje de la tubería, horadadas con luces alargadas paralelamente a éste eje, y gorriones soldados directamente sobre la tubería al nivel de su eje y que se disponen en las citadas luces.

10. 2.- Patín según la reivindicación 1, caracterizado porque las luces son ovales, de eje mayor horizontal notablemente superior al diámetro de los gorriones y de eje menor vertical ligeramente superior a éste diámetro.

15. 3.- Patín según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los gorriones están constituidos por segmentos de tubo.

4.- Patín de soporte para tubería horizontal de fluido, tal y como queda sustancialmente descrito y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 27 JUL. 1982

Société Anonyme dite: STEIN INDUSTRIE,

J. M. GARCÍA AGUDO Y PARRA
P. M. FERRAZ DE SUAREZ

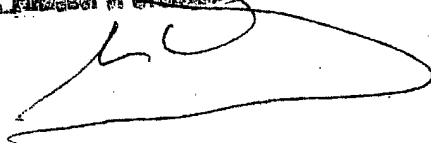


FIG.1

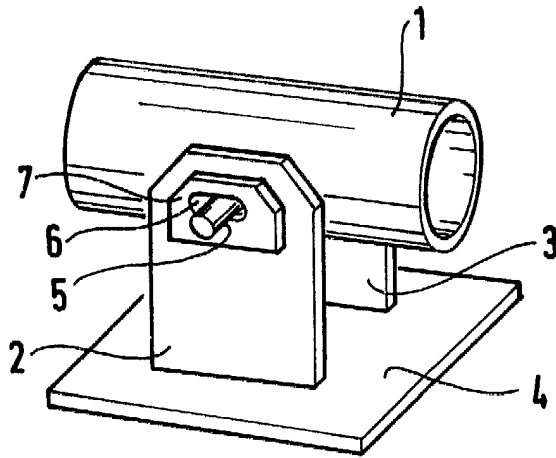


FIG.2

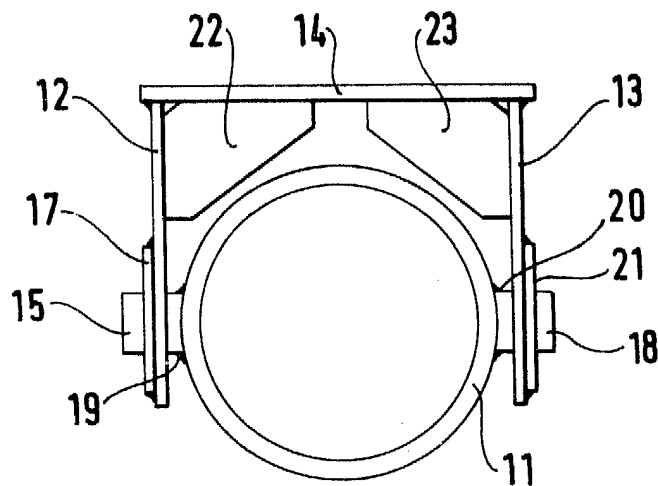
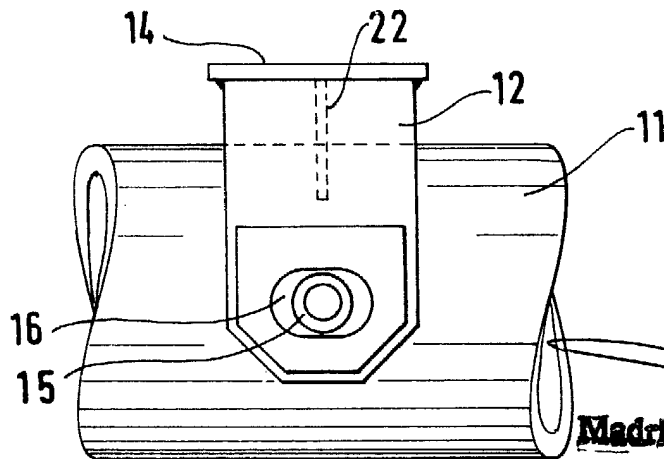


FIG.3



ESCA
VAR

Madrid / - 7 1910 80

J. M. GONZALEZ AGUIRRE Y RUBEN
e. s. Firmador: J. Suarez Diaz