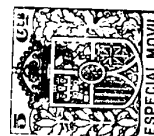


Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de invención por VEINTE años á favor de la Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, residente en Berlin (Alemania) por "UN RECIPIENTE DE DILATACIÓN COMPUESTA, A MODO DE FUELLE PLEGABLE, DE DISCOS DE CHAPA PERFORADOS EN EL CENTRO, ESPECIALMENTE PARA CABLES Y APARATOS LLENOS DE ACEITE", presentada en el ministerio de Trabajo, Comercio é Industria.

Los recipientes de dilatación con fuelles de pliegue (Vease figura 1) como los que se emplean frecuentemente para cables y aparatos llenos de aceite, presentan el gran inconveniente de que permiten una variacion de volumen relativamente pequeña en comparación de su pequeñísima capacidad. Además, se observa que despues de un tiempo de servicio relativamente corto se originan ya roturas en los dorsos a de los pliegues.

Tambien se han propuesto recipientes de dilatación á modo de fuelles plegables, compuestos de discos perforados en el centro, cuyos correspondientes bordes se unian entre si. Pero estos recipientes no permiten ninguna alteración grande de volumen, pues los discos son lisos y por eso su flexibilidad es limitada. Los puntos de soldadura son los que mas se cargan y por eso los mas expuestos al peligro de rotura.

El presente invento se propone crear un recipiente de dilatación que resista en alto grado las exigencias tanto mecánicas como técnicas del servicio, superando á las construcciones hasta ahora usadas. Se compone tambien de discos de chapa perforados en el centro, pero éstos se proveen segun el invento de ondulaciones, por lo cual se obtiene en dichos discos de chapa una flexibilidad considerablemente mayor. Puede adoptarse tal disposicion que los discos ondulados de chapa en estado plegado del recipiente de dilatación queden situados paralelos entre si o inclinados reciprocamente. Las ondulaciones se hacen de igual altura o de tal manera que su altura



creza de dentro hacia afuera o de fuera hacia adentro en direccion radial.

Para unir los discos de chapa sirven anillos cilindricos tambien de chapa, cuyos bordes se recubren con los bordes de los correspondientes discos de chapa y en estos puntos se sueldan con soldadura autógena ú ordinaria.

Otra posibilidad de unir directamente los correspondientes bordes interiores y exteriores de cada dos discos vecinos mediante soldadura y para reforzar los bordes prever anillos entre los que se aprisionen firmemente los correspondientes bordes de dos discos. Esta construccion es muy ventajosa pues de ésta manera se aumenta considerablemente la capacidad de carga en los bordes.

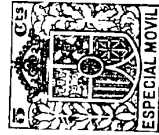
En el dibujo adjunto se ilustran algunos ejemplos de ejecucion del invento.

La figura 2 presenta un recipiente de dilatación, cuyos discos de chapa estando contraido el recipiente quedan paralelos entre si, empleandose para unir los discos anillos cilindricos de chapa, cuyos bordes se recubren con los bordes de los discos y en estos puntos se sueldan por soldadura autógena ú ordinaria.

La figura 3 presenta por el lado izquierdo un recipiente de dilatación en el que los discos de chapa están inclinados entre si, estando el recipiente contraido, sirviendo para unir los bordes unos anillos de presión y creciendo de fuera hacia dentro la altura de las ondulaciones.

La figura 3, por el lado derecho, un recipiente de dilatación con discos de chapa inclinados entre si y anillos de presión para los bordes, pero con ondulaciones cuya altura decrece de fuera hacia adentro.

Segun la figura 2 los discos de chapa situados paralelos entre si y perforados en el centro estan provistos de ondulaciones concentricas d, todas las cuales se construyen de igual altura.



Para unir los bordes interiores y exteriores correspondientes de los discos de chapa vecinos, se prevén cilindros b2 y b1 de chapa, 12. que están situados concéntricamente al eje del recipiente. La unión se realiza preferentemente mediante soldadura autógena ó ordinaria. La ondulación c2 más exterior y la c1 más interior se continúan poco a poco en la dirección axial de la superficie de manto de los correspondientes cilindros de chapa b1, con lo que 13. se consigue que al dilatarse el recipiente no puedan presentarse en estos puntos de unión esfuerzos energéticos del material. Si se eleva la temperatura y por tanto crece el volumen del aceite, entonces el recipiente se dilata en dirección axial y los discos de chapa d adoptan entonces una posición oblicua respecto al eje del 14. recipiente.

A los dos discos más exteriores se une á cada uno una tobera, de las cuales una establece la comunicación con la cámara de aceite, por ejemplo, de un cable, mientras que la otra se construye de manera que pueda cerrarse.

15. En la figura 3 se ilustran dos formas de ejecución del objeto del invento. Las dos tienen de común que los correspondientes bordes de los discos vecinos de chapa g1 y g2 se unen directamente entre sí mediante soldadura ordinaria ó autógena. Además se prevén anillos e¹ f1 y e2 y f2 entre los que se aprisionan los bordes soldados 16. g1 y g2.

De esta forma en los puntos del recipiente de dilatación más sometidos á esfuerzos se obtiene un refuerzo de manera que no existe en los mismos el peligro de rotura.

17. El lado izquierdo de la figura 3 presenta discos de chapa ondulada d, en cuyas ondulaciones la altura crece de fuera hacia adentro. Las ondulaciones de los sucesivos discos están dispuestas de manera que frente á una elevación del disco vecino se presenta una depresión en la onda del otro disco.

En el recipiente de dilatación ilustrado por el lado derecho



23. 4. Un recipiente de dilatacion segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los discos de chapa estando el recipiente comprimido quedan inclinados entre si.

23. 5. Un recipiente de dilatación segun lo reivindicado en los puntos 1, 2 y 4, caracterizado porque la altura de las ondulaciones varia en direccion radial, y esto de manera que crece de dentro hacia afuera o de fuera hacia adentro.

6. Un recipiente de dilatacion segun lo reivindicado en los puntos 1 a 5, caracterizado porque las ondulaciones quedan dispuestas reciprocamente como su imagen en un espejo.

24. 7. Un recipiente de dilatacion segun lo reivindicado en los puntos 1 a 6, caracterizado por anillos cilindricos de chapa (b1 b2) cuyos bordes se recubren con los bordes de los correspondientes discos de chapa (d) y en estos puntos se unen por soldadura autogena u ordinaria.

25. 8. Un recipiente de dilatacion segun lo reivindicado en los puntos 1 a 6, caracterizado porque los correspondientes bordes de cada dos discos vecinos se unen entre si directamente mediante soldadura autogena u ordinaria y se proveen de anillos (e¹, f¹, e², f²) de refuerzo, entre los que se aprisionan los correspondientes bordes.

26. 9. Un recipiente de dilatacion segun en el punto 8, caracterizado porque las ondulaciones mas exteriores y mayores de los discos de chapa se continuan bajo unos 90° en el plano de los bordes exteriores de los anillos de chapa, situado perpendicularmente al eje del recipiente.

Esta patente recae sobre "UN RECIPIENTE DE DILATACIÓN COM-PUESTO, A MODO DE FUELLE PLEGABLE, DE DISCOS DE CHAPA PERFORADOS EN EL CENTRO, ESPECIALMENTE PARA CABLES Y APARATOS LLENOS DE ACEITE", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 11 de Junio de 1932

Fig. 1

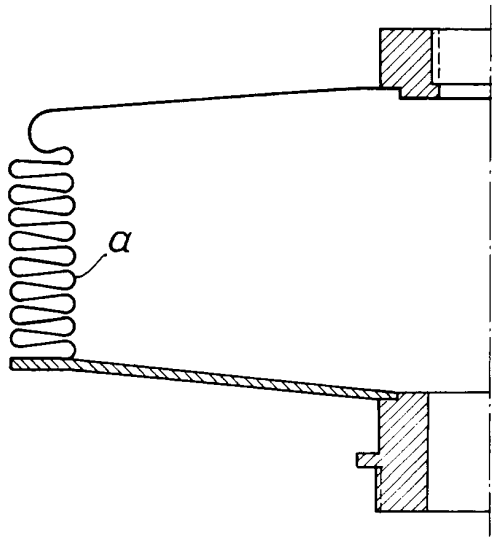


Fig. 2

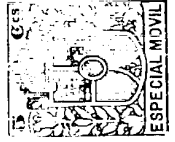
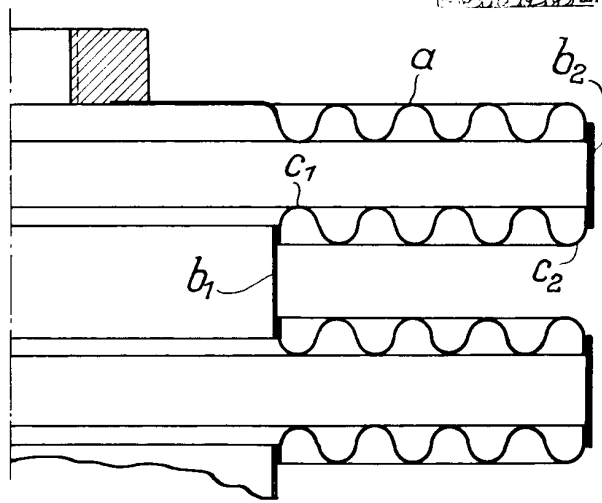


Fig. 3

