

FIG 9

27 MAR



2017 69

M O D E L O D E U T I L I D A D

por veinte años,

para todo el territorio español, por "TAMBORES PARA EXPEDICIONES DE CABLES O ANALOGOS", cuyo privilegio se solicita a favor de Don HEINZ FEHRMANN, de nacionalidad alemana, residente en 7305 ALTBACH (República Federal Alemana), Uhlandweg 34.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un tambor para expediciones, de cables o análogos, con un núcleo en el cual se arrolla el cable, y en las partes laterales sobre las que se apoya el tambor, sostienen o cubren lateralmente el cable.

5

Los tambores de expediciones convencionales para cables, se construyen de madera. Su construcción es muy laboriosa, y en condiciones penosas de empleo se deterioran con mucha facilidad. Un tambor para expediciones, de madera, solamente soporta de dos a tres viajes, es decir, trasladados desde la fábrica al

10



usuario, y retorno.

5 Se conocen también otros tambores para expediciones, hechos de porciones soldadas de chapa de acero. Estos son muy pesados, y también de muy engorrosa construcción, debido al corte, al acabado superficial y a la soldadura.

10 El propósito del presente Modelo de Utilidad, es aportar un tambor para expediciones del tipo mencionado en primer lugar, que puede construirse fácilmente, sin menoscabo de una prolongada duración.

15 Tal planteamiento se resuelve de acuerdo con el Modelo de Utilidad, debido a que el tambor se construye en su mayor parte de material de fundición, preferentemente, de un metal ligero y, muy especialmente, de aluminio. De esta manera se obtiene un tambor que puede construirse fácilmente y sin grandes complicaciones de trabajo de soldadura, empernado o claveteado, con una disposición de nervaduras apropiada, ostenta una excelente proporción entre
20 la consistencia y el peso. También se ha demostrado, que el material de fundición es capaz de soportar las enérgicas cargas puntiformes a que está expuesto un tambor durante su transporte, por ejemplo, al hacérsele rodar sobre sus piezas laterales, o al colocársele en posición oblicua durante su traslado. A
25 ello contribuye además, el hecho de que en el contorno exterior puede constituirse un reborde reforzado,



que ofrece una buena superficie de apoyo y admite el trazado de una garganta para poder apoyar tablas de armadura para el recubrimiento del cable.

5 La realización más simple, que puede aplicarse principalmente a tambores pequeños, se concibe de manera que todo el tambor se funda de una sola pieza con un núcleo hueco.

10 En los tambores de mayor tamaño, es conveniente que los elementos laterales sean de material de fundición, y entre ambos se disponga un núcleo formado de chapa. En estas condiciones, el núcleo puede apoyarse convenientemente en los resaltes salientes de la cara interior de las porciones laterales. También puede soldarse a dichas partes laterales, por ejemplo, en los resaltes.

15 Otra realización constructiva adoptada, prevé el que las porciones laterales se compongan respectivamente, de una parte interior situada en la zona del núcleo, y de una parte exterior anular que sobresalga sobre el núcleo hacia el exterior, siendo las partes interior y exterior de materiales de fundición. En esta realización constructiva, las porciones interior y exterior pueden presentar, en sus superficies periféricas interior y exterior, situadas en proximidad al efectuarse su ensamblaje, una conicidad acorde con los planos inclinados de fundición y sustancialmente coincidente entre sí, de modo que

20

25



se constituye entre ambas un espacio cónico anular. El núcleo, construido de chapa, puede alojarse convenientemente en esta cavidad anular, imprimiendo una conformación cónica a su zona marginal. Gracias a esta disposición, se aprovechan debidamente los planos inclinados de fundición. Estos biseles se deben a que las superficies periféricas de las partes exterior e interior pertenecen a mitades de molde mutuamente contrapuestas. Se evita además, con ello, un mecanizado de las superficies periféricas, y gracias a la expansión cónica se afirma con más seguridad el núcleo formado de chapa. El ensamblaje de las porciones exterior e interior, se realiza fácilmente, una vez que se han armado las mismas sin exceso de esfuerzo, y puede llevarse a cabo valiéndose de unos tornillos. Ello permite también el montar fácilmente el tambor de cable; de esta forma se puede transportar desmontado, consiguiendo una mayor economía de espacio al transportar desde la fundición a la fábrica de cables, y montarse "in situ" al núcleo.

Puede ser también de utilidad el practicar en el contorno exterior de las porciones laterales, un perfilado que acoja el recubrimiento del cable. Este perfil, puede ser de tipo laminado, con una sección en forma de U abierta hacia la parte interior; no solamente simplifica el molde de fundición, sino que

27 MAR.



5 reporte considerables ventajas en cuanto a consistencia. Por efecto de la contracción de la fundición al enfriarse, se origina una tensión de tracción, orientada radialmente en las porciones laterales, que en virtud del posterior gravamen registrado preferentemente en el sentido de la compresión de las porciones laterales, no podrá desarticularse hasta que se manifiesten las tensiones de compresión.

10 Se comprenderá, después de observados los dibujos y la explicación que hemos efectuado de ellos, que el Modelo que motiva la presente Memoria proporciona una construcción sencilla, constituyendo, sin duda alguna, un resultado industrial.

15 La figura 1, es una vista de la mitad de un tambor para expediciones de acuerdo con el Modelo de Utilidad, en sentido longitudinal.

La figura 2, es la mitad opuesta de otra forma constructiva, asimismo en sección longitudinal.

20 La figura 3, es una vista parcial según la construcción de la figura 1.

La versión constructiva representada en la figura 1, de un tambor para expediciones de cables, conductores u objetos análogos, posee una porción lateral 12 y un núcleo 13.

25 La parte lateral 12, se compone de una porción exterior 14, y de una porción interior 15. Ambas por-



ciones se han construido de material de fundición,
 preferentemente de fundición de aluminio. La por-
 ción exterior presenta la forma de un anillo, cuyo
 diámetro interior es básicamente igual al diámetro
 del núcleo 13. En el diámetro exterior de la por-
 5 ción exterior 14, se ha previsto un reborde 16,
 que presenta una garganta anular 17 dirigida hacia
 el interior del tambor. Esta sirve para ajustar ta-
 blas de armadura destinadas al recubrimiento del
 10 cable arrollado en torno al núcleo 13. La superfi-
 cie periférica interior 18, de la porción interior
 14, tiene una configuración ligeramente cónica y
 presenta un bisel, aproximadamente equivalente al
 bisel de fundición necesario para el desmoldeado.
 15 Puede situarse con una inclinación de 2º a 3º. En
 el plano, se ofrece una reproducción exagerada, pa-
 ra mayor claridad. La superficie periférica inte-
 rior 18, se apoya sobre una brida 19. Entre la bri-
 da 19, y el reborde 16, discurren nervaduras 20,
 20 orientadas radialmente.

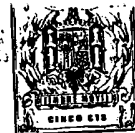
La porción interior 15, es también de fundición
 de aluminio y tiene, como puede observarse espe-
 cialmente en la figura 3, la forma de una rueda con
 cuatro radios, presentando en el centro ideal un
 25 cubo 21, en el que existe una abertura de fundición
 22, destinada al acoplamiento del tambor para expe-
 diciones de cables. En la abertura 22, se ha moldea-





do un casquillo 23, formado por una pieza de tubo de acero, que hace innecesario el mecanizado de la superficie interior. La brida 24, de la rueda de cuatro ejes que forma la parte interior 15, posee una superficie periférica exterior 25, que al igual que la superficie periférica interior 18, se desarrolla en un plano oblicuo acorde con el bisel de la fundición y puede dejarse sin mecanizar. Los dos biseles se orientan de tal manera, que las superficies periféricas 19, 25, se expanden conicamente hacia la cara exterior del tambor 11. El buje 21, y la brida exterior 24, de la porción interior se unen mutuamente por medio de los radios 26, y de las nervaduras 27, previstas en los mismos.

En la figura 1 puede advertirse que el núcleo 13, construido de chapa y preferentemente de chapa de aluminio, queda fijado por las superficies de contorno 18, 25. En estas circunstancias se verifica una expansión cónica del núcleo 13, gracias a la cual se mantiene éste perfectamente unido entre las porciones exterior e interior. La dilatación del núcleo se verifica durante la convergencia de las porciones exterior e interior en el sentido del eje ideal 28, del tambor. El núcleo 13, se mantiene fijo automáticamente sobre las porciones laterales, que solamente necesitan ser aseguradas por medio de tornillos 29, contra la divergencia axial recíproca.



La envoltura de chapa 13, se construye mediante el laminado de una chapa lisa y el enrollado subsiguiente y puede soldarse por su costura longitudinal. Pero ello no es absolutamente preciso.

5 En la versión constructiva acorde con la figura 2, cada porción lateral 32 se compone de una porción ensamblada de material de fundición. De esta forma, se constituye fundamentalmente un disco, que puede, no obstante, aparecer cortado en la zona de la por-
10 ción interior. El disco aparece nervado en el lado exterior y posee un cubo que puede coincidir con el buje ya descrito 21. En el contorno exterior se ha previsto un reborde 36, en el que se ha practicado, al fundir, un perfil circular en U 38, cuya abertu-
15 ra mira hacia el interior del tambor. El perfilado en U es de material laminado. Su abertura forma una garganta 37, que se corresponde en sus funciones con la garganta 17 de la figura 1. El perfil 38, se aplica al solidificarse las porciones laterales
20 constituidas por material de fundición, tensiones de tracción en sentido radial, que neutralizan las tensiones de compresión que pugnan contra las porciones laterales al levantarse el tambor.

25 La porción lateral 32, presenta por la cara interior resaltes 39, en forma de brida continua, apareciendo una superficie periférica exterior 45, sustancialmente cilíndrica, sobre la que se apoya el



núcleo de chapa 13, afirmándose en dicho lugar, mediante empernado, soldadura o cualquier otro medio convencional de fijación.

5 Dentro del marco de la invención cabe la posibilidad de numerosas transformaciones y en cualquier caso, con un mínimo de personal, y sobre todo, casi sin mecanizado pueden construirse en forma perfectamente viable tambores para expedición, que no solo tienen muy poco peso, sino que gozan de una gran duración. Y estos son requisitos de especial importancia para un elemento que se destina principalmente al transporte.

10

 Descrito suficientemente en que consiste el presente Modelo de Utilidad, se comprende que podrán introducirse en el mismo cualesquiera modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando con las variantes que se introduzcan no se altere o modifique la esencia del Modelo, que queda resumido en la siguiente,

15

20

NOTA REIVINDICATORIA

1a - " TAMBORES PARA EXPEDICIONES DE CABLES O ANALOGOS ", de material de fundición, caracterizados porque cada una de las porciones laterales se compone de una parte interior que se apoya en el sector del núcleo y una parte exterior anular, que se apoya sobre el mismo núcleo. Poseyendo en su super-

25



fioie exterior e interior, (25, 18), situadas a muy poca distancia una vez ensambladas, presentando una concoidad sensiblemente igual a los biseles de fundición.

5 2ª - Tambores, según la anterior reivindicación, caracterizados porque el núcleo de dichos tambores se aloja en el espacio anular de la parte exterior e interior, previa conformación cónica de su zona marginal.

10 3ª - Tambores, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el contorno exterior de las porciones laterales (32), se han formado de una pieza en perfil, en U, donde se encaja la cobertura del cable.

15 4ª - "TAMBORES PARA EXPEDICIONES DE CABLES O ANALOGOS".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria Descriptiva que antecede y que consta de diez hojas escritas a máquina por una sóla de sus caras.

MADRID, 27 Marzo 1.974

HEINZ FEHRMANN

P. A.,

27 MAR

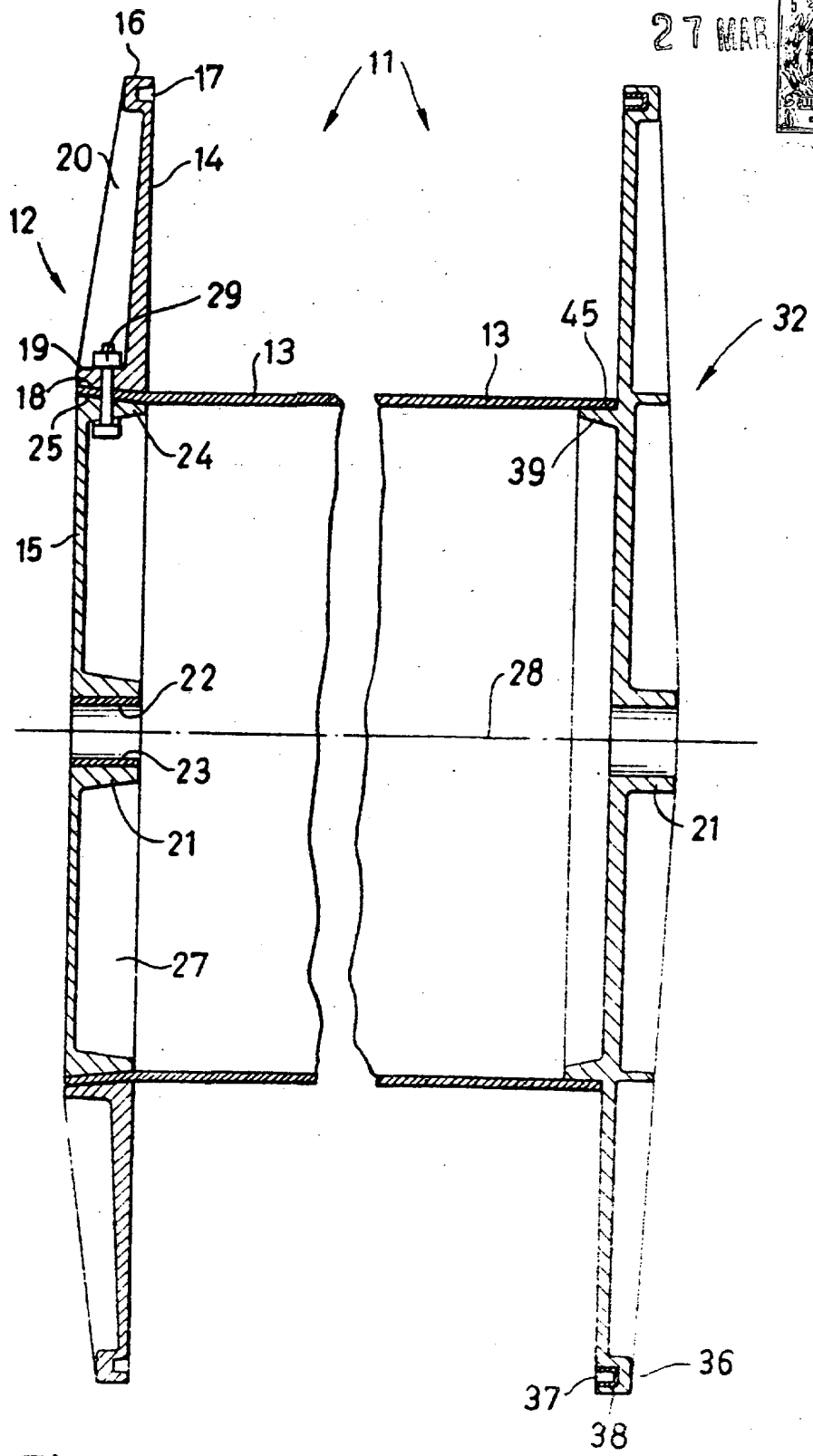


Fig. 1

Fig. 2

Madrid 27 Marzo 1.974

p.a.
p.p.

ESCALA CONVENCIONAL

27 MAR

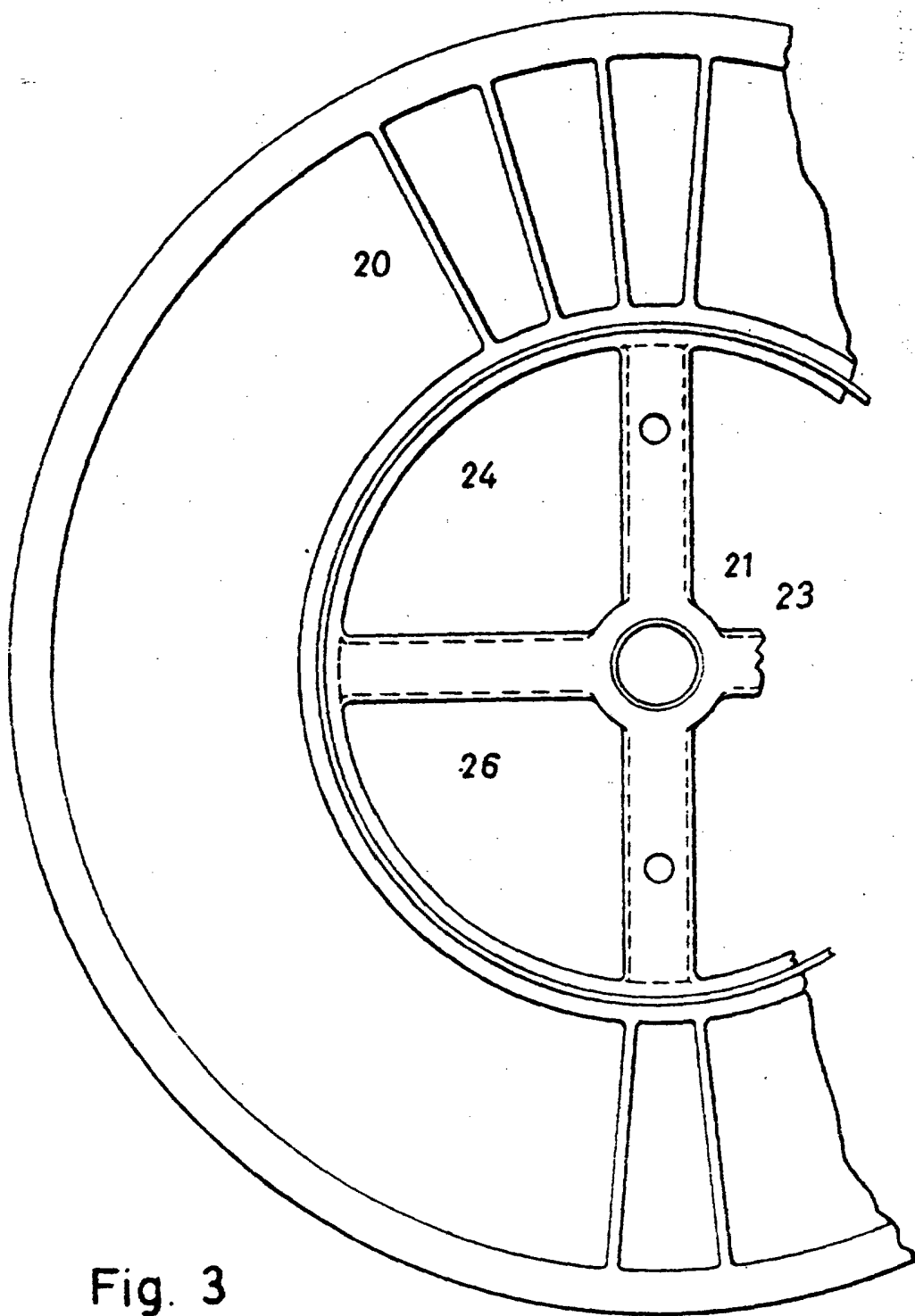


Fig. 3

Madrid 27 Marzo 1.974
p.a.
p.p.