

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	448108		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		21682 / 75	20 de Mayo de 1975		Gran Bretaña

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B 65 H 75/20		

64	TITULO DE LA INVENCION
	"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CARRETES PARA EL ALMACENAMIENTO DE ALAMBRE O MATERIAL ANALOGO"

71	SOLICITANTE (S)
	BEKAERT COCKERILL

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	HEMISKSEN (Bélgica)

72	INVENTOR (ES)
	D. Guido VAN DE LOOCK

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	VICTOR GIL VEGA



### Memoria descriptiva

Esta invención se relaciona con carretes para el almacenamiento de alambre o material alargado similar y tiene por objeto proporcionar un carrete de construcción sencilla que pueda formarse enteramente de alambre metálico.

De acuerdo con la invención, se proporciona un carrete para el almacenamiento de alambre o similar, que comprende una serie de elementos, cada uno de ellos construido de una sola pieza de alambre metálico doblado para formar un segmento del carrete y todos ellos unidos entre sí en una disposición circular mediante soldadura por puntos.

En una forma preferida de la invención, cada uno de los citados elementos está formado para constituir dos porciones mutuamente opuestas de los dos bordes del carrete, extendiéndose unos miembros laterales hacia el interior desde dichos bordes, y transversalmente entre los citados miembros laterales, por lo menos un miembro de apoyo para recibir el alambre o material análogo a enrollar sobre el carrete, constituyéndose un anillo de apoyo mediante los sucesivos miembros de apoyo.

Como resultará evidente por la siguiente descripción detallada, tal construcción permite formar de tal manera el carrete que ningún extremo cortado de alambre ni rebabas resultantes de la soldadura por pun



1976

3

tos quede donde pudiera dañar a un usuario del carre  
te o al material a almacenar en el mismo.

Seguidamente se describirán algunas ver-  
siones de la presente invención, a modo de ejemplos,  
5 con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 muestra una vista en perspec-  
tiva de un elemento de un carrete construido de un  
solo segmento de alambre.

La figura 2 muestra un carrete construido  
10 de una serie de elementos como el de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en perspec-  
tiva de otro elemento construido de un solo segmento  
de alambre; y

La figura 4 muestra un carrete construí-  
15 do de una serie de elementos como el de la figura 3.

La figura 1 muestra un elemento tridimen-  
sional 1 construido de una sola pieza de alambre me-  
tálico. Para construir el elemento 1, se dobla prime-  
ramente un segmento de alambre de acero para formar  
20 un rectángulo plano, extendiéndose los dos extremos  
2a y 2b del alambre a lo largo de uno de los lados  
más cortos del rectángulo. Los dos extremos del alam-  
bre no se unen entre sí y, en la versión ilustrada,  
se deja un hueco entre ellos. Luego se dobla el rec-  
25 tángulo a partir de su plano original a lo largo de  
ejes paralelos a su dimensión más corta, en dos pun-  
tos dispuestos a lo largo de su dimensión mayor, en



una configuración sensiblemente en forma de U, que presenta dos porciones 4, mutuamente opuestas, de los bordes del carrete y unos miembros laterales 3 extendidos hacia dentro desde tales bordes. Un miembro transversal, formado por un lado más corto 2 ó 2a, 2b del rectángulo, se extiende entre dos miembros laterales opuestos 3. Cada borde 4 tiene un miembro lateral 3 que se extiende radialmente hacia dentro desde cada uno de sus extremos y, en la versión ilustrada, los dos miembros laterales 3 asociados a cada borde 4 subtienden un ángulo de 45° entre ellos. Tal como se muestra en la figura 1, los bordes 4 son arqueados, de manera que los bordes del carrete construido a partir de los elementos 1 sean circulares. Como variante, los bordes 4 pueden doblarse en varios tramos rectos con un ángulo obtuso entre sí. En este caso, los bordes del carrete serán poligonales. En la versión de la figura 1, los miembros laterales 3 son de igual longitud.

La figura 2 muestra un carrete 6 que ha sido construido soldando por puntos una serie de elementos 1 de la figura 1 entre sí, en una disposición circular. Como los miembros laterales 3 del elemento 1 de la figura 1 subtienden un ángulo de 45°, se usan ocho de tales elementos 1 para formar el carrete 6. Los miembros transversales de cada elemento 1 se sueldan por puntos a un miembro transversal de un elemento adyacente 1 para formar un anillo de miembros de apoyo 8 axial



5 mente extendidos. Los miembros laterales 3 son solda  
dos también por puntos entre sí. Los dos extremos  
2a y 2b de cada alambre que forma un elemento 1 se  
disponen coaxialmente en uno de los miembros de apo  
10 yo y no se unen recíprocamente. El alambre o mate-  
rial análogo a enrollar sobre el carrete 6 es soste-  
nido por los miembros de apoyo 8. Como no se utiliza  
ninguna soldadura al tope en la formación del carrete  
6, no se produce ninguna rebaba de soldadura. Se  
15 verá por consiguiente que no existe ninguna rebaba  
en los miembros de apoyo 8, ni en ninguna parte del  
carrete 6 que haya de ser manipulada.

15 El diámetro del anillo de miembros de  
apoyo 8 del carrete de la figura 2 es igual por lo  
menos a la mitad del diámetro total del carrete y és-  
te último es hueco interiormente al citado anillo. El  
alambre u otro material se enrolla o desenrolla de un  
carrete tal como el mostrado en la figura 2 por medio  
de máquinas conocidas, en las que se disponen por lo  
20 menos dos partes cooperantes, entre las cuales queda  
retenido el carrete.

25 La figura 3 muestra una vista en perspec-  
tiva de otro versión de un elemento tridimensional 1.  
Una serie de tales elementos se sueldan entre sí por  
puntos para formar un carrete 6 como el ilustrado en  
la figura 4, que tiene un soporte o apoyo central. El  
elemento 1 de la figura 3 se forma de manera similar



al elemento 1 de la figura 1, partiendo de una sola  
pieza de alambre metálico. Primeramente se dobla un  
segmento de alambre de acero para formar un rectángu  
lo plano, extendiéndose los dos extremos 2a y 2b del  
5 alambre a lo largo de uno de los lados más cortos. Los  
dos extremos del alambre se sueldan luego entre sí al  
tope. Seguidamente se dobla el rectángulo a partir de  
su plano original en una configuración sensiblemente  
en forma de U, que presenta dos porciones 4, mutuamen  
10 te opuestas, de los bordes del carrete, y unos miem-  
bros laterales 3 y 5 extendidos hacia dentro desde los  
bordes 4. Un miembro transversal que forma un miembro  
de soporte del carrete se extiende entre los miembros  
laterales opuestos 3, y el otro miembro transversal,  
15 que incluye los dos extremos del alambre, se extiende  
entre los miembros laterales opuestos 5. Los miembros  
laterales 5 son más largos que los miembros laterales 3.

La figura 4 muestra un carrete 6 que ha  
sido construído mediante soldadura por puntos de una  
20 serie de elementos 1 de la figura 1, formando conjun-  
tamente una disposición circular. El miembro transver-  
sal que se extiende entre los miembros laterales opues-  
tos 5 se suelda por puntos, en cada extremo del mismo,  
a dos anillos 7 para formar un soporte central para el  
25 carrete 6, cerca del eje de éste último. Los miembros  
laterales opuestos 3 de cada elemento 1 se sueldan  
también por puntos a los miembros laterales 5 de un



5 elemento adyacente 1, de manera que los miembros trans-  
versales que se extiendan entre los pares de miembros  
laterales 3 forman los miembros de apoyo 8 axialmente  
extendidos. Se verá que los dos extremos de cada pie-  
za de alambre que forma un elemento, que han sido sol-  
dados entre sí al tope, se disponen coaxialmente en  
los miembros transversales situados en el interior del  
anillo de miembros de apoyo. Así, no se forman rebabas  
de soldadura en el anillo citado ni en ninguna parte  
10 del carrete que haya de ser manipulada.

También puede construirse un carrete usan-  
do ambos elementos del tipo ilustrado en la figura 1  
y del tipo mostrado en la figura 3. En este caso, los  
dos tipos de elementos son preferiblemente soldados  
15 entre sí alternativamente por puntos.

Preferiblemente, el alambre usado en la  
formación de elementos 1 tiene una sección transver-  
sal cuadrada, rectangular o aplanada, facilitando así  
la soldadura por puntos del mismo.

20 Como los carretes 6 anteriormente descri-  
tos se construyen de alambre metálico, son más fáci-  
les de eliminar, cuando ya no se precisan, que los ca-  
rretes contruídos de material plástico. No se forman  
rebabas de soldadura u otras proyecciones en el anillo  
25 de miembros de apoyo ni en ninguna otra parte del ca-  
rrete que haya de ser manipulada, que podrían dañar  
el material contenido en el carrete o causar heridas



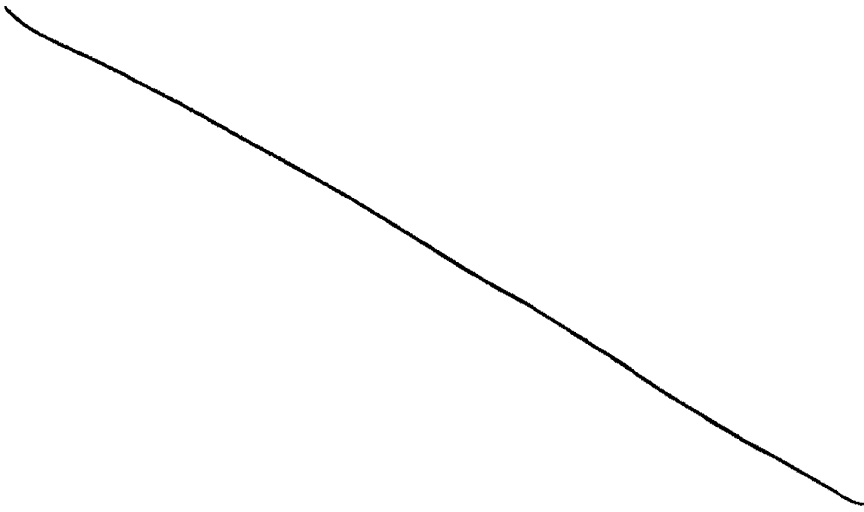
20. MAR 1910

a las personas que manejan éste. Además, como cada ca-  
rrete está formado por un número limitado, por ejem-  
plo cuatro, seis u ocho, de elementos, cada uno de  
los cuales tiene una forma tridimensional estable, ta-  
5 les carretes pueden construirse fácilmente, en espe-  
cial si el alambre usado para formar los elementos  
tiene una sección transversal aplanada, de manera que  
la soldadura por puntos del alambre sea relativamente  
fácil.

10 Los carretes formados tienen un bajo peso,  
pero sin embargo son sólidos y pueden fabricarse a un  
bajo costo.

15 Los materiales, forma, tamaño y disposición  
de los elementos serán susceptibles de variación, siem-  
pre que ello no suponga una alteración en la esencia-  
lidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta  
memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio,  
no limitativo.





### REIVINDICACIONES

5 Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de S.A. BEKAERT COCKERILL N.V., con domicilio en HEMIKSEM (Bélgica), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

10 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de carretes para el almacenamiento de alambre o material análogo, caracterizados en que comprenden una serie de elementos, cada uno de ellos formado por una sola pieza de alambre metálico doblado para formar un segmento del carrete y todos ellos unidos entre sí en una disposición circular mediante soldadura por puntos.

15 2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de carretes para el almacenamiento de alambre o material análogo, según la reivindicación 1, caracterizados en que cada uno de los citados elementos se forma de modo que constituya dos porciones mutuamente opuestas de los bordes del carrete, extendiéndose unos miembros laterales hacia dentro desde dichos bordes y, transversalmente entre los citados miembros laterales, por lo menos un miembro de apoyo para recibir el alambre o material análogo a enrollar sobre el carrete, constituyendo los sucesivos miembros de apoyo un anillo del apoyo.

25 3ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de carretes para el almacenamiento de alambre o mate-

*B*

rial análogo, según la reivindicación 2, caracteriza-  
dos en que cada una de dichas porciones de bordes tie-  
ne un miembro lateral extendido radialmente hacia den-  
tro desde cada uno de sus extremos y un miembro trans-  
5 versal extendido entre cada par opuesto de tales miem-  
bros laterales, constituyendo por lo menos uno de los  
referidos miembros transversales un miembro de apoyo  
y soldándose entre sí por puntos los elementos a tra-  
vés de sus mencionados miembros laterales.

10 4ª.- Perfeccionamientos en la fabricación  
de carretes para el almacenamiento de alambre o mate-  
rial análogo, según las reivindicaciones 2 ó 3, carac-  
terizados en que las citadas porciones de bordes son  
arqueadas y los bordes son circulares.

15 5ª.- Perfeccionamientos en la fabricación  
de carretes para el almacenamiento de alambre o mate-  
rial análogo, según las reivindicaciones 3 ó 4, carac-  
terizados en que cada uno de dichos elementos está  
formado por un rectángulo de alambre doblado desde su  
20 plano original a una configuración sensiblemente en  
forma de U.

25 6ª.- Perfeccionamientos en la fabricación  
de carretes para el almacenamiento de alambre o mate-  
rial análogo, según cualquiera de las reivindicacio-  
nes 3 a 5, caracterizados en que por lo menos algunos  
de dichos elementos incluyen cada uno dos de los cita-  
dos miembros de apoyo, cada uno de ellos constituido





20

por uno de los referidos miembros transversales, disponiéndose los dos extremos del alambre que forma el elemento coaxialmente para constituir uno de tales miembros de apoyo, pero sin unirse entre sí.

5

7<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en la fabricación de carretes para el almacenamiento de alambre o material análogo, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizados en que el diámetro del referido anillo formado por la sucesión de miembros de apoyo es igual por lo menos a la mitad del diámetro total del carrete, siendo hueco éste último hacia el interior de los miembros de apoyo.

10

8<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en la fabricación de carretes para el almacenamiento de alambre o material análogo, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizados en que cada uno de algunos, por lo menos, de dichos elementos incluye solamente uno de los referidos miembros de apoyo, situándose los otros miembros transversales hacia el interior del anillo de miembros de apoyo y cerca del eje del carrete, disponiéndose los dos extremos del alambre que forma el elemento coaxialmente en el miembro transversal interior y soldándose entre sí a tope.

15

20

9<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en la fabricación de carretes para el almacenamiento de alambre o material análogo, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados en que los alambres que

25

forman los citados elementos son de sección cuadrada.

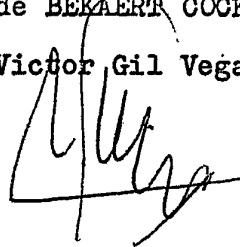
10ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CARRETES PARA EL ALMACENAMIENTO DE ALAMBRE O MATERIAL ANALOGO".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 20 de Mayo de 1976

P.A. de BEKAERT COCKERILL

Victor Gil Vega



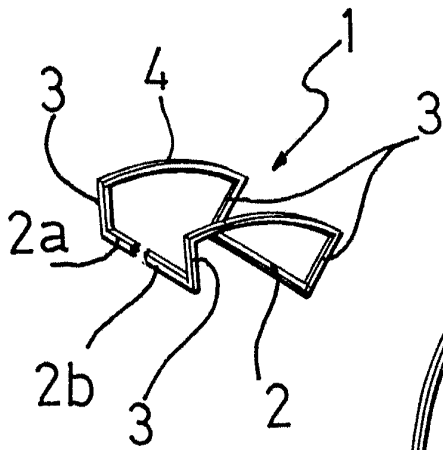


FIG. 1

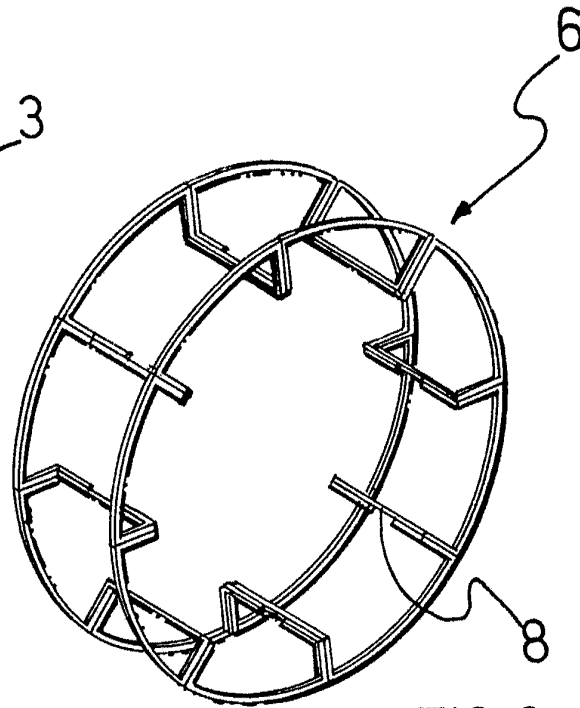


FIG. 2

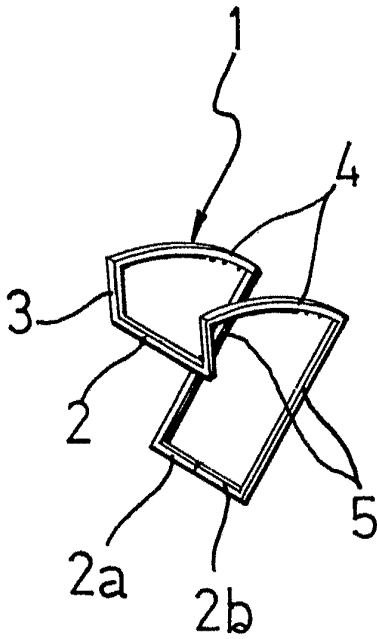


FIG. 3

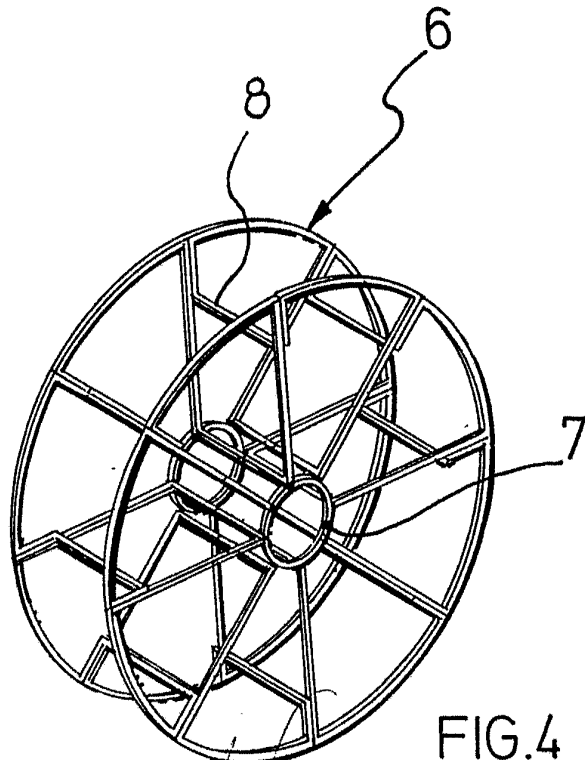


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20.5.1976  
P.A.