

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	293873		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			6 MAYO 1985		



ESPAÑA

FILE C 392-he
MODELO DE UTILIDAD

-1 ENE. 1987

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 34 16 822.2-16		7 Mayo 1.984		ALEMANIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	81	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B29D 23/00

54	TITULO DE LA INVENCION
	"ELEMENTO DE CAUCHO DE VARIAS CAPAS"

71	SOLICITANTE (S)
	GLOBUS GUMMIWERKE GMBH

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	2405 Ahrensböck (Alemania)

72	INVENTOR (ES)
	Heiko Müller

73	TITULAR (ES)
	GLOBUS GUMMIWERKE GmbH

74	REPRESENTANTE
	D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

DESCRIPCION

El invento hace referencia a un cuerpo de goma de varias capas, en forma de placa o de manguito, especialmente un manguito de retrofrotador, con una infraestructura y una superestructura de goma y, por lo menos, una capa de tejido de un material textil o similar, así como un tejido en diagonal adicional de un material textil o similar para sostenerla, con elementos de fijación en forma de espiga que penetran en el cuerpo de goma.

Los cuerpos de goma del tipo tratado se fijan mediante elementos de fijación, por ejemplo, remaches en otros objetos, por ejemplo rodillos o placas y se somete a especiales esfuerzos en la zona de los elementos de fijación por tracción o arranque.

Esto tiene una especial validez en el caso de los manguitos de retrofrotadores que se utilizan en la industria textil y sirven para transportar los hilos textiles de un montaje a la vez que les proporcionan una torsión.

Los manguitos de retrofrotadores se utilizan normalmente en anchuras de aproximadamente 2 a 2,5 metros y con una circunferencia de unos 1,2 metros; suelen trabajar dos manguitos de retrofrotadores uno sobre el otro y con sentidos de giro opuestos, siendo pasados los hilos entre los manguitos de retrofrotadores. El torcido se lleva a cabo mediante un rápido desplazamiento de los manguitos retrofrotadores entre sí, ejerciéndose la denominada oscilación. El desplazamiento de los manguitos de retrofrotadores se efectúa mediante rodillos accionados por levas, las cuales toman lateralmente la cabeza de los elementos de fijación, por ejemplo, ataduras que arman los manguitos de retrofrotadores.

De esta modo se consigue un número de oscilaciones de, por ejemplo 500 veces por minuto, y con un recorrido de unos 2 a 3 cm, presentándose fuerzas considerables a causa de las masas que puedan existir como consecuencia de una inadecuada construcción de los cabezales de los manguitos retrofrotadores, hasta el extremo de llegar a desgarrar los elementos de fijación, por ejemplo las ataduras y/o incluso producir la destrucción de las uniones de la goma con el tejido. Además, puede ocasionarse un indeseable alargamiento en los manguitos de retrofrotadores.

Por ejemplo, hasta el presente se vienen utilizando en los manguitos de retrofrotadores, por lo menos, un par de redes de algodón de malla estrecha que conducen a una especial unión de los elementos de fijación o ataduras en el cabeza de los manguitos de retrofrotadores, donde las ataduras estaban muy empotradas. Como sea que no resultaba posible una pequeña movilidad en la circunferencia, se producían los daños arriba mencionados.

El presente invento tiene por objeto crear una posibilidad de empotrar los elementos de fijación que eliminen los inconvenientes indicados.

Dicho objeto se consigue gracias al presente invento dado que prevé el empleo de, por lo menos en la zona de los elementos de fijación, una capa intermedia de tejido de una red de malla ancha hecha con hilos que van en sentido de la trama y de la urdimbre. De este modo, la alineación de la red corre paralela o perpendicular al cuerpo de goma o al manguito de retrofrotador. Debido a la anchura de la malla de la red se consigue que los elementos de fijación se mantengan elásticos en cierta parte de la circunferencia del cuerpo de goma o del manguito de retrofrotador,

de manera que se reduce considerablemente el riesgo de desgarrado de las ataduras o de una destrucción de los tejidos de unión con la goma.

Según una de las formas de realización preferidas del invento, los hilos utilizados son de poliéster y pueden tener como mínimo dos hilos de trama colocados inmediatamente uno junto al otro.

Los hilos consisten en una gran cantidad de monofilamentos retorcidos entre sí.

Los hilos de trama y de urdimbre pueden estar separados, por lo menos, tres, o preferiblemente por lo menos, cuatro milímetros. Para conseguir otro reforzamiento, especialmente en la zona de los elementos de fijación, se prevee, preferentemente, la incorporación de otra capa de cordones de hilo oblicuos con respecto a la red o en disposición helicoidal. Esta capa de cordones de hilo viene a sustituir la capa de tejido de malla estrecha, de algodón, que se venía utilizando en este lugar.

Los cordones de hilo pueden estar empotrados en una disolución de goma diferente a la existente en la infraestructura o superestructura.

En los dibujos se representa un ejemplo de forma de ejecución del invento, el cual se describirá con detalle seguidamente; en dichos dibujos:

La figura 1 es una representación, parcialmente seccionada, de un manguito de retrofrotador,

La figura 2 muestra una sección transversal de un manguito de retrofrotador en la zona de un cabezal, y

La figura 3 es un ejemplo de aplicación de dos manguitos de retrofrotador en una representación esquemática.

Un manguito de retrofrotador de, por ejemplo, 2 metros de ancho y una circunferencia de 1,2 metros, presenta una infraestructura de goma 1, en la zona cabezal del manguito retrofrotador. Sobre la infraestructura de goma hay un tejido de malla grande 2, cuya anchura de malla es de 4 mm.

Tal como puede verse en la figura 1, en sentido transversal al manguito de retrofrotador hay dos hilos de trama 3 y 4, dispuestos inmediatamente juntos, mientras que los hilos de urdimbre 5 son simples y dispuestos paralelamente a una cierta distancia entre si. Los hilos son de poliester y consisten en una gran cantidad de monofilamentos que están retorcidos entre sí.

Gracias a la anchura de malla se consigue que las ataduras 6 que se describirán a continuación posean una cierta elasticidad a los golpes, de modo que se amortiguan las fuerzas que se transmiten a través de las ataduras a la zona de unión con el tejido. De este modo se consigue una mayor duración, dada la resistencia que presentan las ataduras a la rotura.

Sobre una mezcla especial de goma empotrada en la red 2 hay un trenzado de cordones 7, cuya forma helicoidal viene aplicada sobre el manguito de retrofrotador, quedando cada cordón separado unos 2 mm de su contiguo. Para los cordones se utilizan hilos de rayón. Estos hilos también están formados con monofilamentos torcidos.

Los cordones están revestidos de una mezcla de goma diferente de la que se utiliza para la infraestructura 1 y la superestructura 8.

Entre la capa de cordones 7 y la superestructura hay de dos a tres capas de tejido hecho con hilos de algodón 9 sirviendo

para la absorción de los golpes; estas capas están dispuestas en diagonal para lo cual se escalonan diferentes anchuras.

El cabezal 6 que se representa ampliado en la figura 2 consiste en un núcleo roblonado 10 provisto en su extremo saliente de una guarnición de material plástico 11.

En la figura 3 puede verse el modo acostumbrado de utilización de los manguitos de retrofrotador. Hay dos cilindros 20, 21 y 22, 23, en los cuales se coloca un manguito de retrofrotador 24 y 25. Estos manguitos de retrofrotador están próximos entre sí y presentan, por ejemplo estrias 26. Entre los manguitos de retrofrotador se transportan hilos y gracias al rápido movimiento en sentido axial de los cilindros, indicado por las flechas 27, 28, se desplazan una con respecto al otro, de tal manera que los hilos son torcidos o girados.

Ambos manguitos de retrofrotadores se fijan por medio de ataduras (30) en los respectivos cilindros, de manera que en el movimiento de ida y vuelta de los manguitos, los puestos de fijación de los manguitos de retrofrotador y cilindros están sometidos a grandes esfuerzos.

Mientras que en las aplicaciones conocidas se utilizaban un tejido de algodón de malla estrecha, de 120 hilos por 10 cm de urdimbre, y de 85 hilos para 10 cm de trama, el presente invento emplea una red de malla ancha con un tejido de poliéster de 70 hilos por 10 cm de urdimbre y 35 hilos por 10 cm de trama.

REIVINDICACIONES

1.- Elemento de caucho de varias capas, en forma de placa o de manguito, especialmente un manguito de retrofrotador, con una infraestructura y una superestructura de goma, y, por lo menos, una capa de tejido de material textil o similar, asi como un tejido en diagonal adicional de un material textil o similar para sostenerlo, con elementos de fijación en forma de espiga que penetran en el cuerpo de goma, caracterizados en que, por lo menos en la zona de los elementos de fijación, la capa intermedia de tejido consiste en una red de malla ancha con hilos de trama y de urdimbre.

2.- Elemento según la reivindicación 1, caracterizado en que los hilos son de poliester.

3.- Elemento según la reivindicación 1, y 2, caracterizado en que, por lo menos, dos hilos de trama están colocados juntos.

4.- Elemento, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que los hilos de trama y de urdimbre se encuentran situados a una distancia entre si de, por lo menos, tres o preferiblemente cuatro milímetros.

5.- Elemento, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que lleva una capa adicional de cordones de hilo dispuestos oblicuamente a la red o en forma helicoidal.

6.- Elemento según la reivindicación 5, caracterizado en que los cordones de hilo están colocados en una mezcla de goma diferente a la utilizada para la superestructura y la infraestructura.

7.- Elemento de caucho de varias capas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid, a 6 Mayo 1.985

p.a.

Jaime ISERN CUYAS
p. p.

Firmado: Jaime Isern Jara



.../nrg

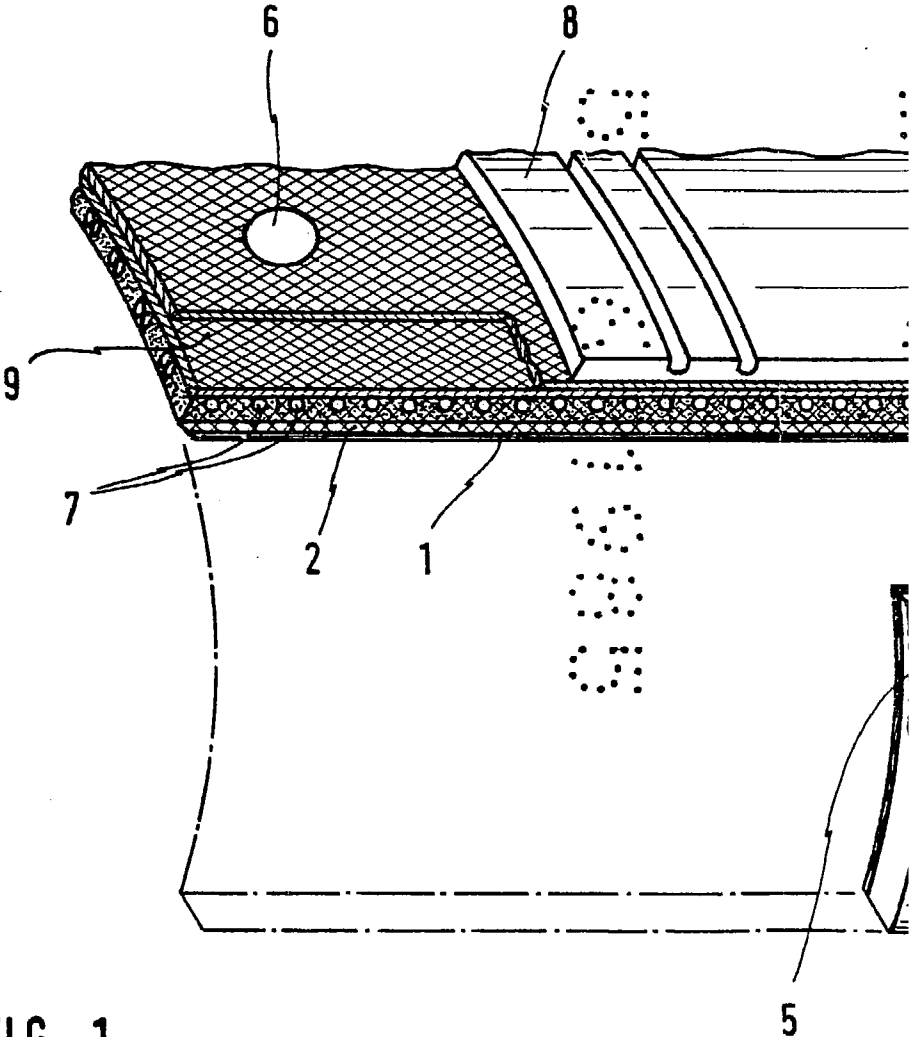
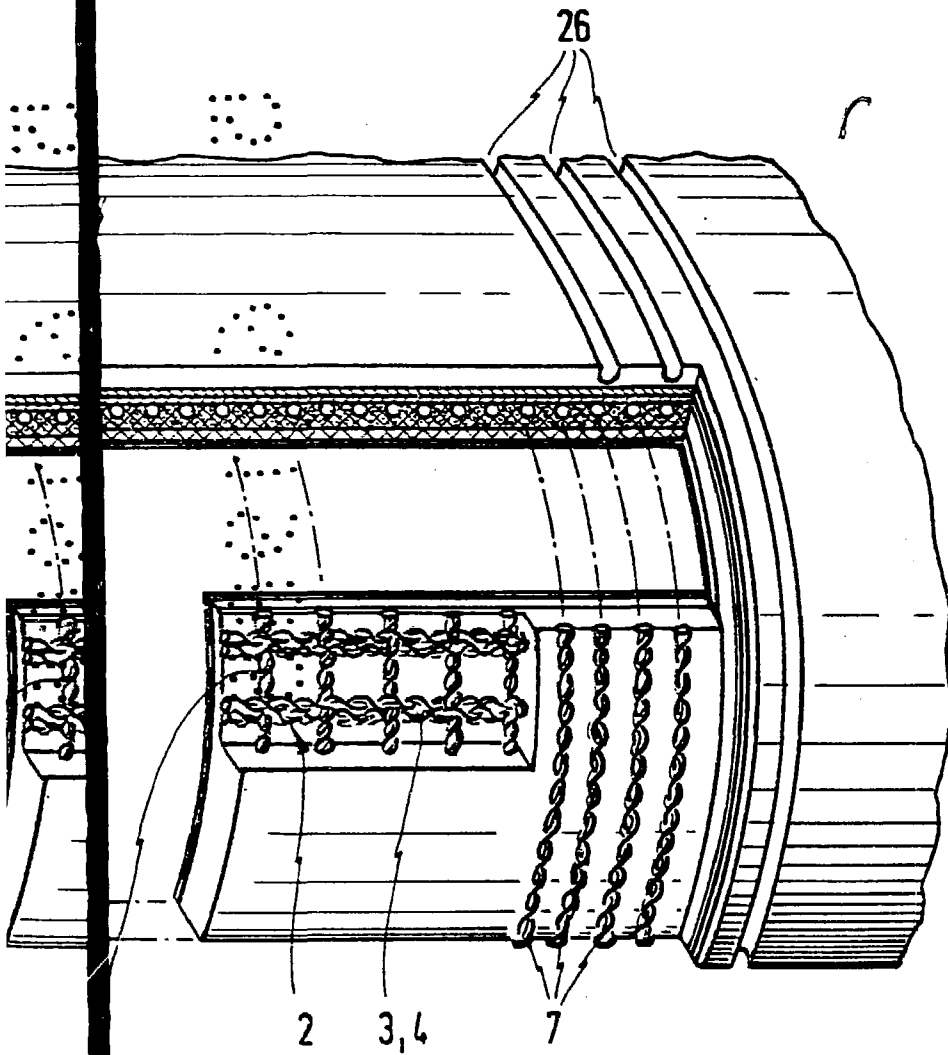


FIG. 1

II/I



Madrid, a 6 Mayo 1.985

p. a.
JAIME ISERN
p. p.

Firmado: M.ª LUISA ISERN CUYAS

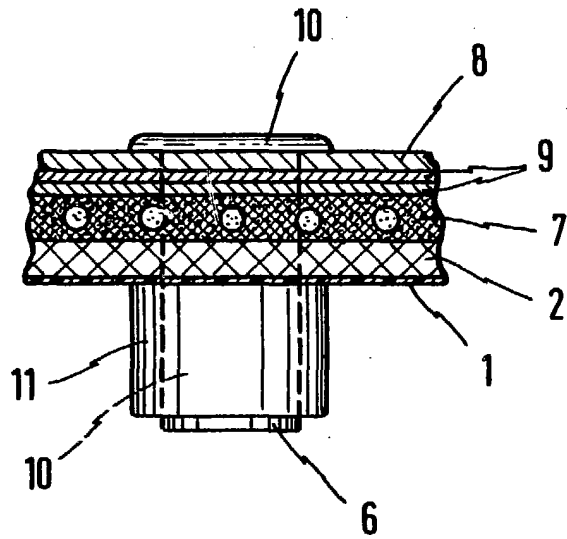


FIG. 2

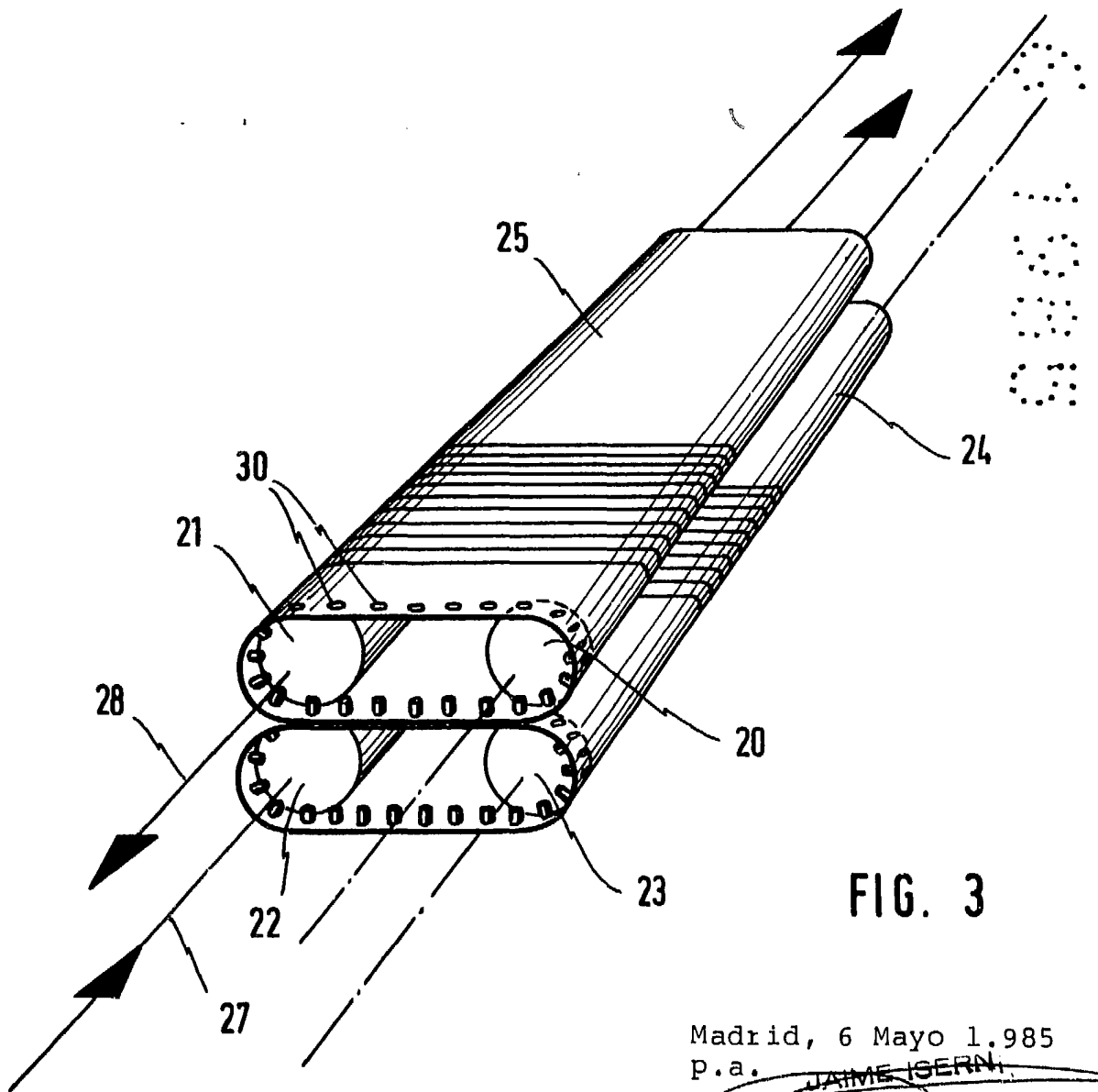


FIG. 3

Madrid, 6 Mayo 1.985
P.a. JAIME ISERN

P. P.

firmado M.ª LUISA ISERN CUYAS