



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	254.220	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		7-11-80	

MODELO DE UTILIDAD 16 MAR. 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS	
31 NUMERO			
79 28013	8 de noviembre de 1.979	Francia	

37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16 C 7/00

34 TITULO DE LA INVENCIÓN
B I E L A

71 SOLICITANTE (S)
SOCIETE ANONYME DE RECHERCHES DE MECANIQUE APLIQUEE.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
26240 SAINT VALLIER SUR RHONE, Francia

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

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

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una biela con extremidades estrechadas, que comprenden un cuerpo hueco realizado en fibras de carbono y un alma que sirve de sub-capa para las fibras.

5. Las bielas se realizan frecuentemente disponiendo una serie de cintas de una materia fibrosa impregnada de resina sobre un mandril y, eventualmente, sobre virolas de unión colocadas en las extremidades del mandril y a continuación se procede al cochurado de la resina.

10. Hasta el presente, el mandril se realizaba bien de una materia termofusible, en cuyo caso se desprendería o fundiría durante el cochurado de la resina, bien de una materia soluble siendo eliminado entonces por disolución, tras este cochurado.

15. La patente francesa número 2.309.453 describe un elemento tubular que comprende un cuerpo hueco de fibras de carbono y un alma que sirve de sub-capa para las fibras. El alma se obtiene enrollando fibras sobre un mandril cilíndrico con el fin de formar un tubo y cortando este tubo a la longitud deseada. Cuando el elemento tubular presenta extremidades estrechadas, como es el vaso para una biela, es necesario prever, en cada una de éstas extremidades, un elemento terminal provisto de una prolongación cilíndrica de pared delgada que se adapte en el tubo para constituir el alma.

20. La presente invención tiene por objeto una biela del tipo anterior, pero cuya alma no comprende elementos terminales y cuyas cualidades mecánicas son notablemente superiores a las de las bielas usuales.

25. La biela según la invención se caracteriza porque el alma está formada por dos elementos cilíndricos de fibras de vidrio que se extienden cada uno sobre sensiblemente una mitad de la longitud de la biela y están parcialmente acoplados

30.

el uno en el otro.

5. Es posible realizar por moldeo elementos con una extremidad estrechada y así, acoplando dos elementos el uno en el otro, un alma cuyas dos extremidades están estrechadas. Por otra parte al tener el vidrio un coeficiente de dilatación positivo mientras que el carbono tiene un coeficiente de dilatación negativo, el alma permite optimizar la pre-tensión de las fibras de carbono, en el transcurso del cochurado de la resina que impregna éstas fibras. Por otra parte, da un mejor comportamiento de la biela a los impactos, por ejemplo a los debidos a proyectiles.

10. A continuación se ha descrito un modo de realización de la biela según la invención con referencia a la figura única del dibujo adjunto que es una vista en sección esquemática de ésta biela.

15. Tal como se ha representado en el dibujo, la biela según la invención comprende un alma de fibras de vidrio que está formada por dos elementos cilíndricos  $la$  y  $lb$  acoplados sobre una pequeña distancia el uno en el otro y extendiéndose cada uno sobre prácticamente la mitad de la longitud de la biela. Cada uno de éstos elementos está provisto de una extremidad estrechada  $lc$  ó  $ld$  y provisto de una extremidad estrechada y obtenido separadamente por moldeo sobre un molde, por ejemplo de aleación ligera.

20. El alma  $la - lb$  sirve de soporte a un cuerpo de fibras 2 obtenido disponiendo longitudinalmente sobre el alma una serie de cintas de fibras de carbono impregnadas de resina y procediendo a continuación al cochurado de ésta resina.

25. Debe indicarse que la presente invención no debe considerarse como limitada al modo de realización descrito y

30.

y representado sino que cubre, por el contrario, todas las variantes.

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



REIVINDICACIONES

1.- Biela, con extremidades estrechadas, que comprende un cuerpo hueco de fibras y un alma que sirve de sub-capa a las fibras, caracterizada porque el alma está formada por dos elementos cilíndricos de fibras de vidrio que se extienden cada uno sensiblemente sobre una mitad de la longitud de la biela y están parcialmente acoplados el uno en el otro.

5.

2.- Biela, tal y como queda sustancialmente descrito, en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

10.

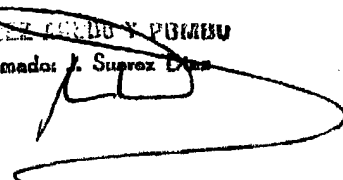
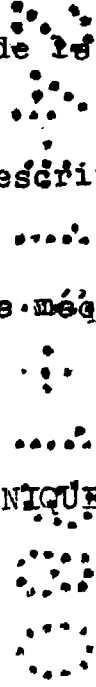
Esta Memoria consta de cuatro hojas, escritas a máquina por una sola cara.

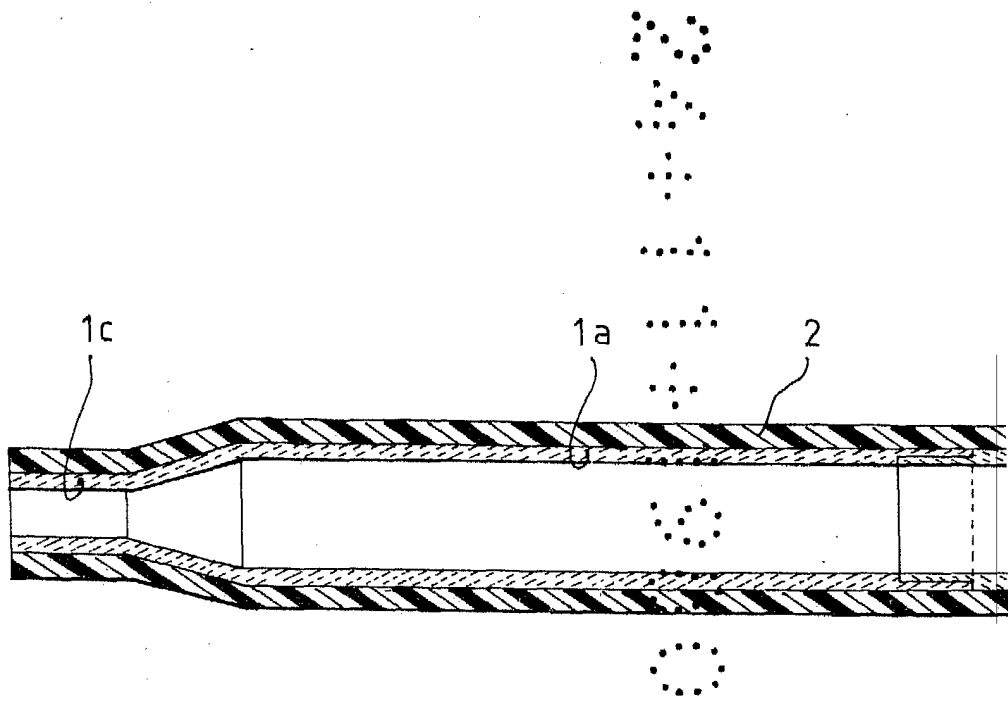
Madrid, 24 NOV. 1900

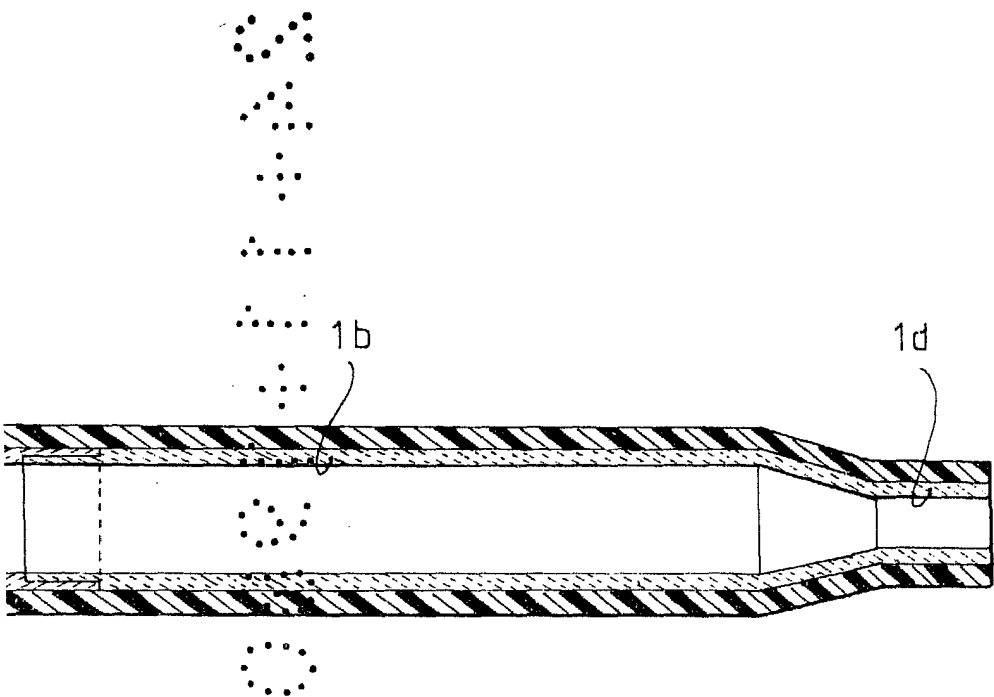
SOCIETE ANONYME DE RECHERCHES DE MECANIQUE APPLIQUEE.

J. M. GONZALEZ GONZALEZ Y PARRA

En D. Firmados: J. Suarez Diaz





ESCALA  
VARIABLE

26 NOV. 1900

Madrid

J. M. GOMEZ ACEBO Y PARRA  
D. D. Firmado: J. Suarez Diaz