



ESPAÑA

19	ES	11	248629	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 63 B 35/72

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
BARCO TIPO CATAMARAN

71 SOLICITANTE (S)
DON FRANCISCO BALLESTER A VARGUES

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BELLREGUART (Valencia). - Santo Domingo, 2

72 INVENTOR (ES)
EL MISMO

73 TITULAR (ES)
EL MISMO

74 REPRESENTANTE
DON DOMINGO DIAZ UNGRIA

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a BARCO TIPO CATAMARAN, consistente en una embarcación bi-casco con puente de unión con cabina incluida, cuyas características de novedad le confieren la cualidad de aportar a lo ya conocido las siguientes ventajas.

a) Está construido en materiales elásticos.

b) Es de estructura rígida, pero sometido a grandes presiones, todos los elementos permiten grandes flexiones.

c) Debido a su estructura semielastica se consigue gran seguridad estructural con gran resistencia a la rotura.

d) Sus líneas son aerodinámicas con formas avanzadas lo que evita resistencia al avance.

e) Como todo catamaran es muy estable al vuelco sobretodo porque sus cascos están situados en los extremos del puente de unión.

En el presente plano se ha dibujado, a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, por lo tanto, una forma característica del modelo que se preconiza.

La figura 1 es una vista lateral del barco con sus velas.

La figura 2 es una sección transversal, mitad mirando a proa y mitad a popa.

La figura 3 es una vista en planta.

La figura 4 es una vista lateral.

Las figuras 5 son detalles del refuerzo de roda y quilla.

La figura 6 es un detalle del refuerzo de la quilla de la cabina.

La figura 7 es un detalle de la unión casco-plataforma.

La figura 8 es un detalle de un refuerzo.

La figura 9 es un detalle del ensamblaje casco-cabina.

La figura 10 es un detalle del ensamblaje de los cascos mediante tubo.

35 La figura 11 es una sección del mismo ensamblaje.

La figura 12 es un detalle de la estructura de entrada a cabina y sujeción del mástil.

La figura 13 es un detalle del refuerzo de popa.

La figura 14 es un detalle del refuerzo de sujeción del mástil.

40 El barco catamarán que se pretende patentar está --  
constituido por dos cascos gemelos (1) y (2), una cabina-cubierta (3)  
que forma la parte más a proa del puente de unión y una plataforma -  
base (4) que es la parte de popa del puente de unión.

45 Los materiales empleados en la construcción del ca-  
tamarán son:

Fibra de vidrio (Mat, tejido de fibra, Roving continuo)

Resina de poliéster semirígida.

Resina de Epoxy.

Madera de roble.

50 Acero inoxidable (18-8-2) tornillería y estructura.

Poliuretano de varias densidades.

Latón (tornillería).

Basicamente estas piezas están compuestas por es-  
tratificado de los siguientes componentes:

55 Gel-coat (color)

Mat-200 gra. m2

Mat- 300 gra. m2

Tegido-300 gr. m2

Mat-200 gr m2

60 Tegido-500 gr, m2

Las zonas de ensamblaje, que son los bordes de las piezas están reforzadas por cuatro capas de material, estando también reforzadas con doble cantidad de capas las zonas sometidas a tensiones estructurales, que son prácticamente casi todas las aristas.

65

Los cascos (1 y 2) están solapados en la quilla (5), -- aumentando el espesor al doble. La roda y la quilla (5) también se refuerzan interiormente con materiales sintéticos (7) expandidos igualmente sucede con la pequeña quilla (8) de la plataforma base.

70

El ensamblaje de la plataforma (9) con el casco (10) se realiza mediante tornillos (11) y tuercas de latón, al mismo tiempo soldados con material tipo epoxy, poliuretano y cuatro capas de fibra creando así una estructura rígida en ambos laterales.

75

Las zonas planas son muy amplias, tanto en los cascos como en la cabina, y están reforzadas longitudinalmente por estructuras de fibra (12), ocupando el espacio hueco (13) por material sintético expandido, lo cual aumenta la rigidez sin menoscabo de su elasticidad.

80

La flotabilidad de las zonas estancas se realiza por ir rellenas de material sintético expandido, muy ligero que dan al barco gran flotabilidad, haciéndolo totalmente insumergible.

85

El ensamblaje entre cascos y cabina (fig. 9) se realiza con soldadura epoxy, remachado o atornillado (14) y recubierto interiormente con estratificado.

90

El ensamblaje entre los cascos (1) y (2) se realiza -- (ver detalles figuras 10 y 11), mediante un tubo (15) sin soldadura, insertado en el casco (1) y (2), en el interior de un tubo de fibra (16) solidario con los cascos (1-2), el cual (16) ha sido moldeado sobre el -- mismo tubo de acero (15) reforzando el conjunto con un mamparo (17) de fibra.

El ensamblaje entre la cabina y la plataforma se logra

mediante refuerzos de la línea de unión, a base de planchas que recubren unos refuerzos similares a los que se usan para fortalecer zonas planas.

95

La estructura de unión posterior se realiza mediante hasta doce capas de fibra estratificada, reforzada longitudinalmente con madera de roble (18) (figura 13) (18), rellena de madera en el centro (19) para acoplar, si se desea un pequeño motor fuera borda.

100

La posición que el mastil (19) (figura 12 y 14) ejerce sobre la cabina es compensada por una mampara central (20), donde se aloja la puerta (21) de entrada a la cabina.

Este modelo es realizable en cualesquiera de tamaños y materiales adecuados, siendo susceptible de toda clase de modificaciones de detalle en tanto que estas no alteren su fundamento.

- N O T A -

105

Los puntos de invención propios y nuevos que son objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, en España por veinte años son los siguientes.

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

110

1- BARCO TIPO CATAMARAN, caracterizado porque el barco catamarán está constituido por dos cascos gemelos una cabina-cubierta que forma la parte mas a proa del puente de unión y una plataforma base que es la parte de popa del puente de unión.

115

2- BARCO TIPO CATAMARAN, según reivindicación anterior caracterizado porque las zonas de ensamblaje, que son los bordes de las piezas estan reforzadas por cuatro capas de material, estando tambien reforzadas con doble cantidad de capas las zonas sometidas a tensiones estructurales, que son practicamente casi todas las aristas.

120

3- BARCO TIPO CATAMARAN, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque los cascos estan solapados en la

quilla, aumentando el espesor al doble. La roda y la quilla también se refuerzan interiormente con materiales sintéticos expandidos -- igualmente sucede con la pequeña quilla de la plataforma base.

125

4- BARCO TIPO CATAMARAN, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el ensamblaje de la plataforma con el casco se realiza mediante tornillos y tuercas de latón, al mismo tiempo soldados con material tipo epoxy, poliuretano y cuatro capas de fibra, creando así una estructura rígida en ambos laterales.

130

5- BARCO TIPO CATAMARAN, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque las zonas planas son muy amplias, tanto en los cascos como en la cabina, y están reforzadas longitudinalmente por estructuras de fibra, ocupando el espacio hueco por material sintético expandido, lo cual aumenta la rigidez sin menoscabo de su elasticidad.

135

6- BARCO TIPO CATAMARAN, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque la flotabilidad de las zonas estancas se realiza por ir rellenas de material sintético expandido, muy ligero que dan al barco gran flotabilidad, haciéndolo totalmente insubmersible.

140

7- BARCO TIPO CATAMARAN, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el ensamblaje entre cascos y cabina se realiza con soldadura epoxy, remachado o atornillado y recubierto interiormente con estratificado.

145

8- BARCO TIPO CATAMARAN, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el ensamblaje entre los cascos se realiza mediante un tubo sin soldadura, insertado en el casco, en el interior de un tubo de fibra solidario con los cascos, el cual ha sido moldeado sobre el mismo tubo de acero reforzando el conjunto con un mamparo de fibra.

150

9- BARCO TIPO CATAMARAN, según reivindicaciones

nes anteriores caracterizado porque el ensamblaje entre la cabina y la plataforma se logra mediante refuerzos de la linea de unión, a base de planchas que recubren unos refuerzos similares a los que se -- usan para fortalecer zonas planas.

155

10- BARCO TIPO CATAMARAN, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque la estructura de unión posterior se realiza mediante hasta doce capas de fibra estratificada, reforzada longitudinalmente con madera de roble, rellena de madera en el centro para acoplar si se desea un pequeño motor fuera borda.

160

11- BARCO TIPO CATAMARAN, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque la presión que el mastil ejerce sobre la cabina es compensada por una mampara central, donde se aloja la puerta de entrada de la cabina.

165

12- BARCO TIPO CATAMARAN.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines en ella especificados.

Consta la presente memoria de seis hojas escritas a maquina por una sola cara.

Madrid 15 de Febrero de 1.980

~~DOMINGO DIAZ UNGRIA~~  
~~P.P.~~

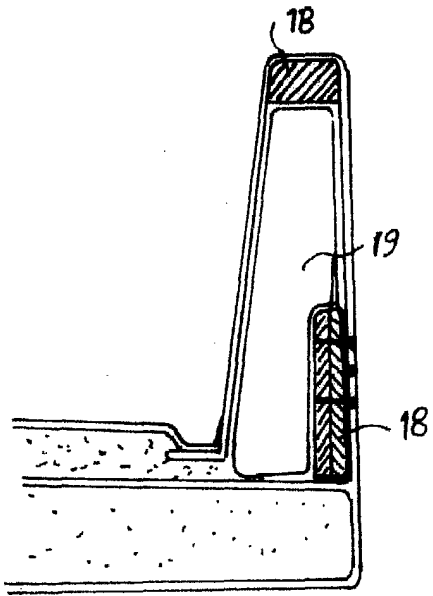


Fig 13

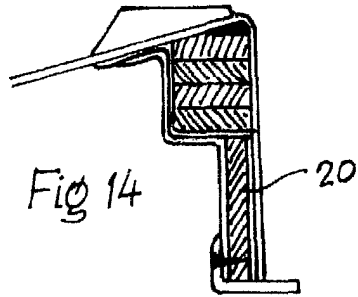


Fig 14

Fig 2

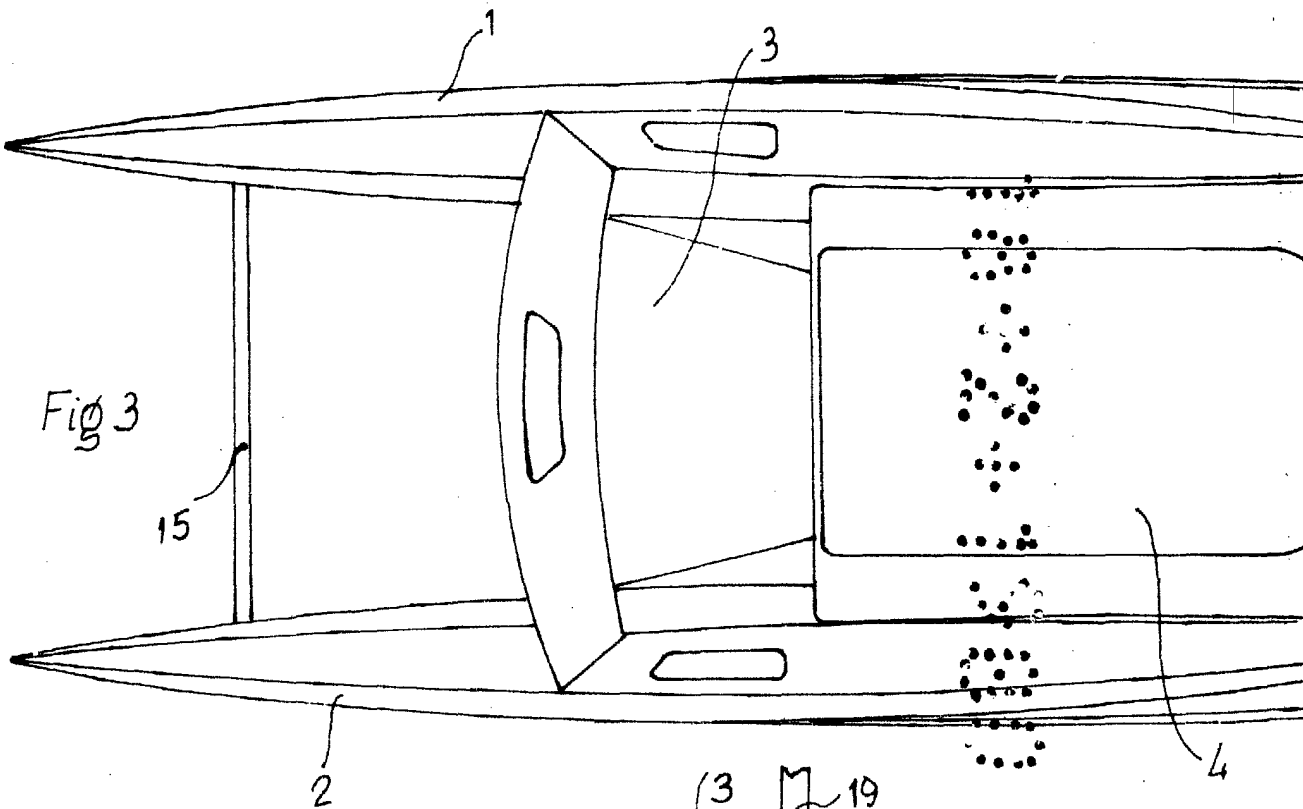
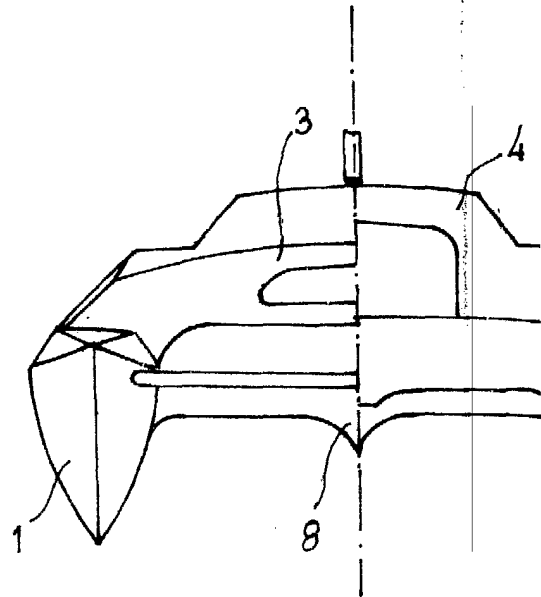
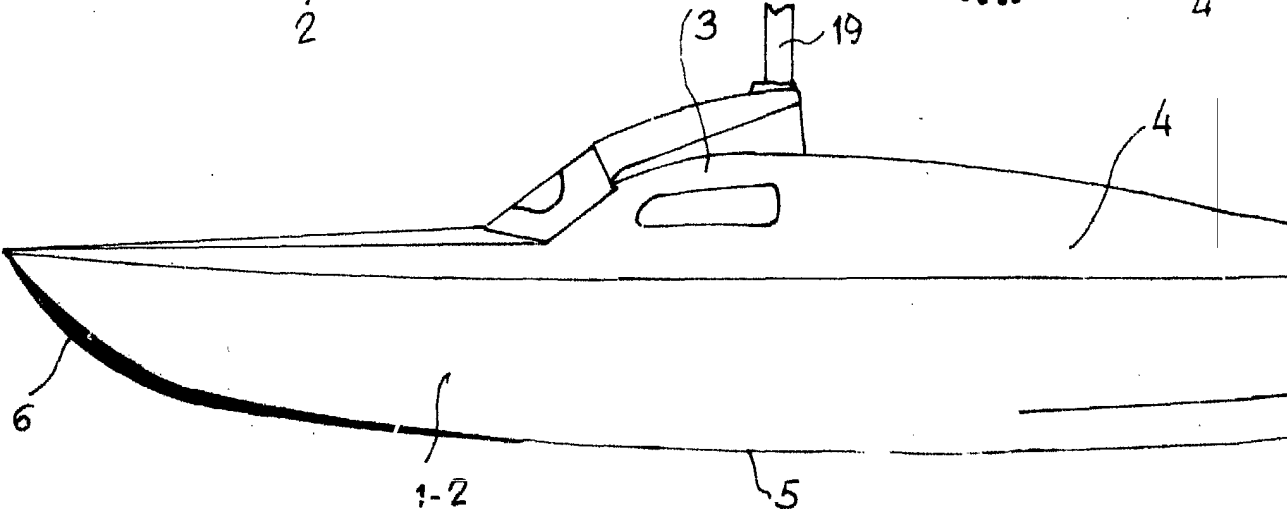


Fig 3



1-2

5

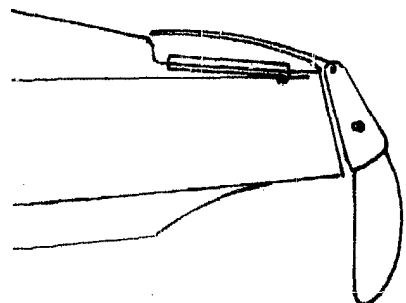
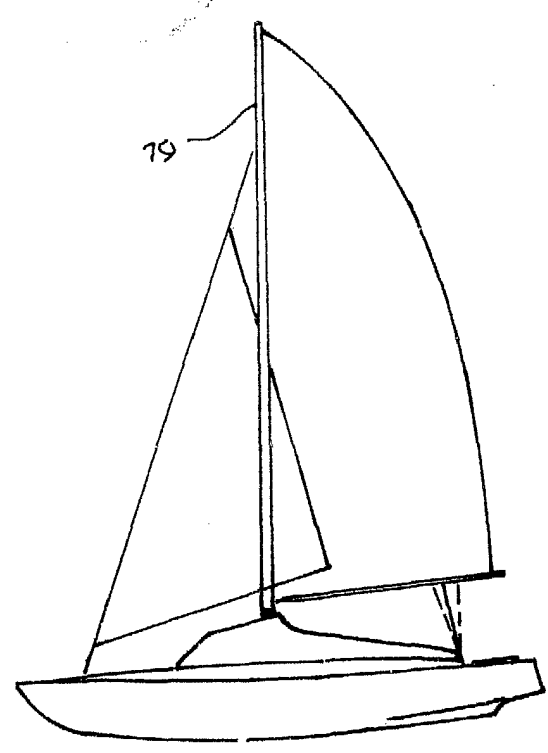
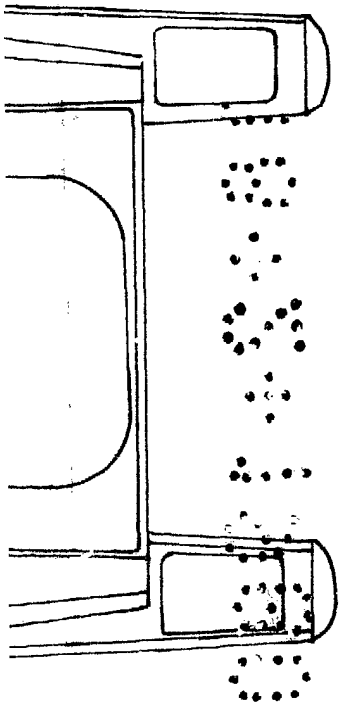
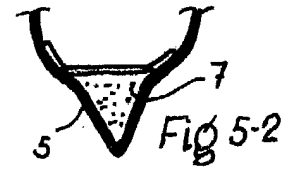
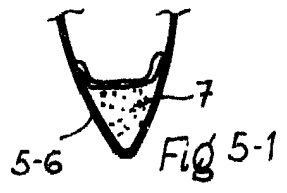
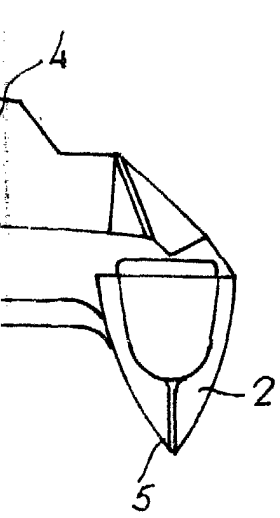


Fig 4

Fig 1

15 FEB. 1980

DOMINGO DIAZ LINCOLN

Escala Variable

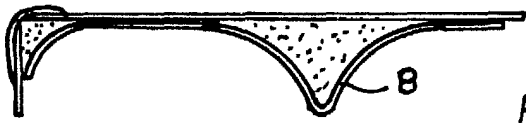


Fig 6

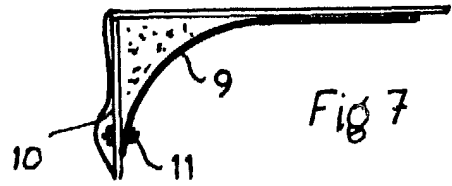


Fig 7

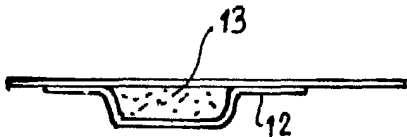


Fig 8

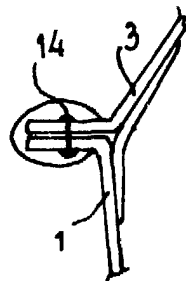


Fig 9

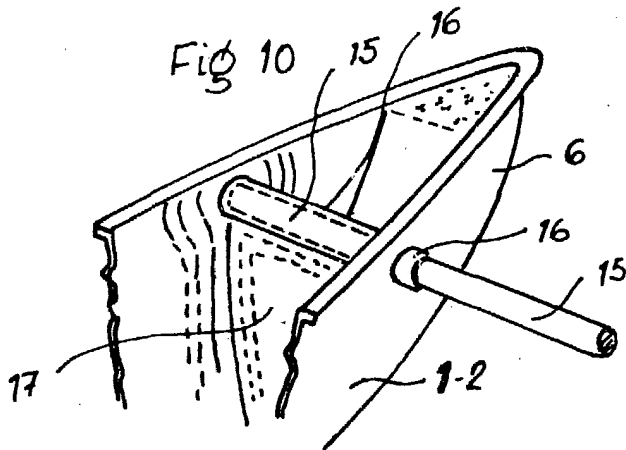


Fig 10

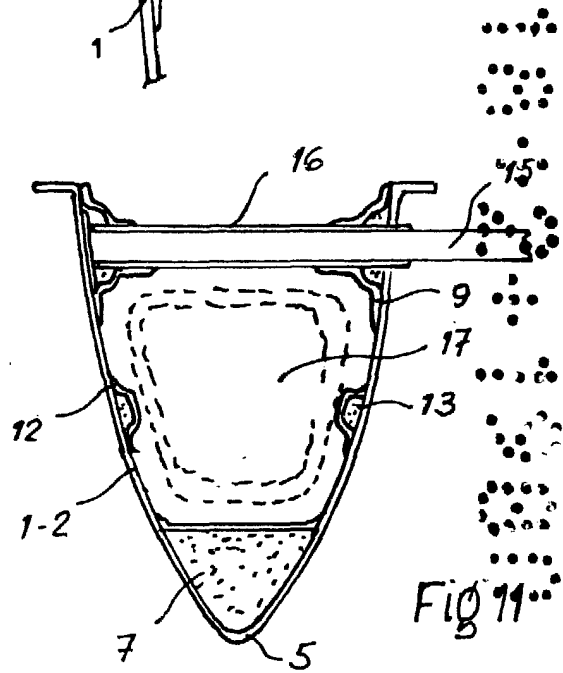


Fig 11

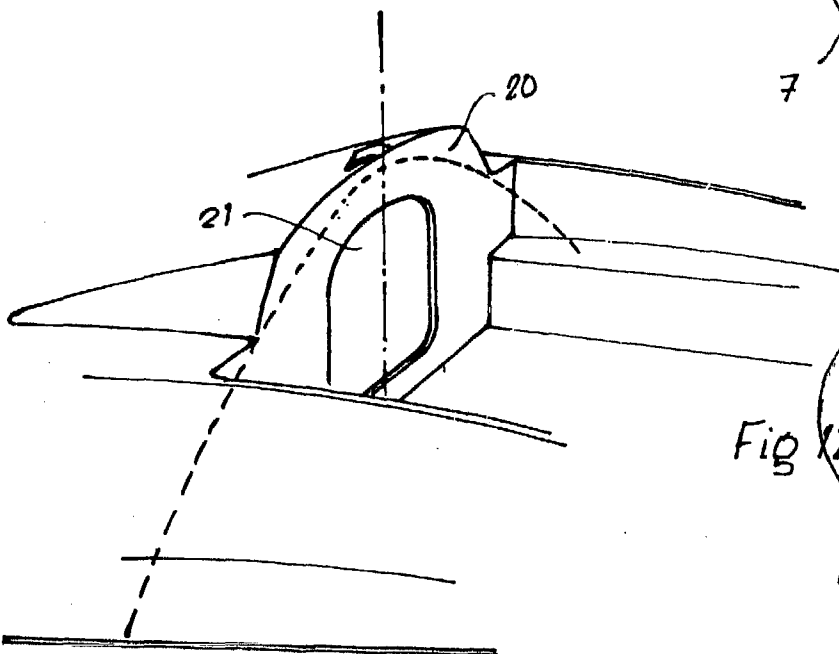


Fig 12

15 JUL 1966  
~~DOMINGO BALBASTRA~~  
F.P.

Escala Variable