



ESPAÑA

19 ES	20 Y	21 NUMERO 240389
22		FECHA DE PRESENTACION 27 DIC. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

**MODELO DE UTILIDAD**

23 PRIORIDADES:	24 NUMERO	25 FECHA	26 PAIS
	7.708.742 78 07.093	29-12-1977 30-6-1978	Brasil Países Bajos.

27 FECHA DE PUBLICIDAD	28 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B63 B

29 TITULO DE LA INVENCIÓN
"ANCLA"

30 SOLICITANTE (ES)
NEW HOOK ANCHORS HOLDING (JERSEY) LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
8 Hill Street - ST. HELIER - Jersey - Channel Islands (Gran Bretaña)

31 INVENTOR (ES)

32 TITULAR (ES)
NEW HOOK ANCHORS HOLDING (JERSEY) LIMITED

33 REPRESENTANTE
Don Antonio ARICHA FERNANDEZ

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un ancla, que está compuesta por una aleta de dos brazos, una caña articulada a ella, y unos estabilizadores traseros. Las anclas de este tipo ya existentes tienen una aleta construída con una sola placa incapaz de resistir elevadas fuerzas de retención, y poseen estabilizadores traseros que se proyectan lateralmente al exterior de la aleta en una extensión considerable, con el objeto de proporcionar un efecto estabilizador suficiente.

Un objeto del presente modelo es proporcionar un ancla dotada de una aleta de gran solidez y elevado poder de retención, pero de relativamente poco peso y de alta estabilidad, es decir, de alta resistencia al vuelco lateral, proporcionada por estabilizadores que no se proyectan lateralmente por fuera de la aleta.

Para conseguir este objetivo, un ancla de acuerdo con el presente modelo, se caracteriza porque su aleta es una estructura hueca y cerrada, definida por placas exteriores que están interconectadas en sus bordes internos mediante placas rebordeadas de cierre y que, a partir de los citados bordes internos, convergen una hacia otra para determinar unos delgados bordes frontal, trasero y laterales, estando la caña montada entre los brazos de la aleta mediante una bisagra de articulación que está situada, sustancialmente, en el centro de gravedad de la estructura total constitutiva de la aleta; dicha aleta dispone de placas en correspondencia con la cruz, situadas a uno y otro lado de la bisagra de articulación para delimitar el ángulo de la aleta, y de unas placas a modo de alas que se extienden desde las cita

Las placas de la cruz hasta los estabilizadores traseros -  
situados en las esquinas laterales de la aleta.

35 Cada uno de los brazos de la aleta está reforzado por -  
refuerzos internos y las placas a modo de alar disponen de  
unas placas de sujeción en correspondencia con tales re-  
fuerzos.

40 La aleta de doble pared reforzada es mucho más sólida -  
que las anteriores aletas de una sola placa, de modo que -  
la nueva ancla es más adecuada para aguantar grandes car-  
gas bajo elevadas fuerzas de retención, y los estabilizado-  
res a modo de alas proporcionan una mayor acción estabili-  
zadora sin tener que proyectarse lateralmente al exterior  
de la aleta. Los estabilizadores traseros son placas verti-  
45 cales básicamente situadas en las esquinas laterales de la  
aleta.

Para aumentar aún más la estabilidad, cada brazo de la  
aleta presenta una punta o uña frontal curvada hacia afue-  
ra, donde están dispuestos unos rebordes verticales con -  
50 forma puntiaguda hacia adelante, para constituir unos esta-  
bilizadores frontales. Cuando se produce el hincado del an-  
cla, sobre esas puntas de los brazos, curvadas hacia el ex-  
terior, resultan aplicadas unas componentes de fuerzas en  
dirección hacia afuera, de modo que se ejerce así un momen-  
to estabilizador, es decir anti-vuelco.  
55

Los brazos de la aleta están conectados entre sí median-  
te una porción de ésta que se extiende transversalmente -  
por detrás de la articulación, determinando una aleta de -  
estructura integral y de substancial rigidez.

60 Otra realización práctica del ancla aquí ilustrada se -  
caracteriza porque las alas forman una corona por detrás de  
la aleta, divergiendo lateralmente las placas a modo de -

al as en dirección a esta aleta.

65 La finalidad de la corona situada detrás de la aleta es crear una prolongación de la superficie de esta última sin ningún peso adicional, pues la superficie de la corona, una vez situada el ancla en su correcta posición inclinada proporciona una dimensión adicional a la superficie de la aleta por cuanto que se extiende por fuera del contorno de la misma; y la finalidad de las placas superiores divergentes de la aleta es la de inclinar el ancla también en los 70 suelos más blandos, con las extremidades o puntas introducidas en el terreno.

75 Un ancla de este tipo puede completarse mediante unos cepes estabilizadores, preferiblemente desmontables, para suelos duros, situados a ambos lados de la bisagra de la caña. En suelos blandos, estos estabilizadores son innecesarios, puesto que las superficies laterales de la corona garantizan una suficiente estabilidad, pero en suelos duros sí son necesarios ya que, de lo contrario, el ancla se deslizaría a lo largo del terreno sobre el lateral de la aleta. Los citados cepes estabilizadores propuestos, se extienden a lo largo de la cuarta parte de la anchura de la aleta y no a todo lo largo de la anchura del ancla. 80

85 Para su disposición en tándem, el ancla aquí ilustrada presenta en su parte trasera una anilla protegida por su ubicación en un alojamiento situado en el centro de la corona.

90 Al comparar esta nueva ancla con otras conocidas, dotadas de una corona dispuesta en la parte trasera, pueden distinguirse tres importantes diferencias que ofrecen otras tantas ventajas. En primer lugar, la estructura hueca de la aleta, de considerable separación interna, ofrece

una solidez mucho mayor que la que puede ofrecer la estructura de la aleta a base de una placa plana; en segundo lugar las uñas o puntas de los brazos de la aleta, que divergen hacia afuera y adelante y que tienen ahora un reborde en sus lados internos divergentes y no en los lados exteriores paralelos, son más aptos para actuar como estabilizadores frontales a fin de guiar el ancla en línea recta; y, en tercer lugar, las placas superiores de la corona tienen ahora una gran separación donde más se necesita, en el eje de la aleta, para contribuir sobre todo a su mayor solidez y, contrariamente a lo que ya se conoce, es más ventajoso disponer la corona en la parte trasera, por fuera del entorno de la aleta, y no dentro del mismo, para acrecentar su superficie exterior, la cual determina en gran medida el poder de retención del ancla. Por consiguiente, el ancla ya conocida aquí consideraba ha de construirse de costoso material de elevada resistencia a la tensión para obtener una solidez y un poder de retención comparables.

Las superiores cualidades de solidez y estabilidad del ancla de brazos gemelos aquí expuesta, no pueden obtenerse con aletas constituidas a base de una placa plana, y sin alas, como otros tipos ya conocidos, que tienen un cepo trasero en lugar de una corona trasera.

La invención se describe con más detalle en la siguiente exposición, con referencia a los dibujos en los que se ilustra aquella.

La fig. 1ª, muestra esquemáticamente un ancla que comprende una aleta de dos brazos y doble pared, unos estabilizadores traseros a modo de alas, y unos estabilizadores frontales que sobresalen hacia el exterior, de acuerdo con la invención y en vista en planta.

125 La fig. 2ª, es una vista posterior que muestra los bien  
sujetados estabilizadores traseros a modo de alas, y en la  
que pueden verse también los estabilizadores frontales en  
forma de flecha invertida, constituidos en las uñas o pun-  
tas de los brazos que se prolongan hacia afuera.

130 La fig. 3ª, es una sección longitudinal parcial del nue-  
vo tipo de ancla, con la aleta y la caña dispuestas en el  
ángulo máximo; y

Las figs. 4ª, 5ª y 6ª, muestran la representación prác-  
tica del ancla descrita, en vistas en planta, posterior y  
135 lateral, respectivamente.

Un ancla como la representada de una manera general en  
los dibujos con el número de referencia -1-, tienen una -  
aleta -2- que comprende un par de brazos -3- unidos por una  
porción trasera interconectora -4- que se extiende trans-  
140 versalmente, estando provistos dichos brazos -3- de por lo  
menos una punta o uña -5- sustancialmente orientada hacia  
adelante; y, conectada de modo giratorio con la aleta -2-  
hay una caña -6- que está acoplada a una bisagra de articu-  
lación -7-, quedando dispuesta en una ranura -8- definida  
145 entre los brazos -3- en el eje longitudinal del ancla, -  
abierta por delante y cerrada por detrás con la porción -  
trasera transversal -4- de la aleta -2-.

La aleta-2- es una estructura hueca definida por plan-  
chas exteriores -9- aseguradas con refuerzos internos -10-  
que está cerrada periféricamente. Las planchas -9- conver-  
gen hacia los laterales, hacia adelante y hacia atrás, res-  
pectivamente, y terminan en delgados bordes traseros -12-  
y laterales -13-. Los bordes internos truncados (11,11) es-  
tán definidos por placas de reborde perpendiculares a las  
150 planchas exteriores (9,9).

155 -La aleta -2- de estructura hueca con refuerzos internos

-10- es mucho más sólida que una aleta consistente en una sola placa maciza y, por lo tanto, está mejor adaptada para resistir fuertes cargas bajo elevadas fuerzas de retención.

160

Un importante aspecto del ancla -1- es que la bisagra de articulación -7- que conecta la caña -6- a la aleta -2- está situada sustancialmente en el centro de gravedad de la estructura constitutiva de dicha aleta -2-, dentro de una caja de articulación -14- definida por las placas laterales -15,15- y las placas de la cruz -16,-16-

165

Debido a esta situación de su pivote, el ancla posee una gran capacidad de auto-enterramiento en cualquier tipo de terreno de anclaje, una elevada estabilidad, es decir, una gran resistencia al vuelco lateral, y por consiguiente a ser arrastrada, así como un gran poder de retención; pero solo requiere una pequeña fuerza para su extracción, a ejercer en el arganzo u ojal situado en el extremo superior de la caña -6-, pues ésta proporciona un gran efecto de palanca.

170

175

En una delgada capa de arena situada sobre un subsuelo duro, la poca longitud de la parte de la aleta comprendida antes del punto de articulación, y la parte de la aleta situada tras aquella, proporcionan un poder de retención mayor (hasta un 50%) que por ejemplo una ancla tipo Deaforth del mismo peso con una longitud mucho mayor de la parte de aleta comprendida antes del punto de articulación de la caña.

180

Debido a la gran superficie exterior de la parte de la aleta comprendida detrás del punto de articulación, ésta retendrá durante una mayor período de tiempo al terreno removido de lo que resulta un gran poder de retención. Debi-

185

do a la corta longitud de la parte de la aleta comprendida  
antes del punto de articulación, la caña puede ser mucho -  
190 más corta que la del ancla tipo Danforth o de otras conoci-  
das, lo que da lugar a una sustancial reducción de peso.

Las placas de la cruz -16,16- están separadas de las ca-  
ras de la aleta -2- a suficiente distancia, y a ellas es-  
tán conectadas unas placas a modo de alas -17,17- que se ex-  
195 tienden hasta los estabilizadores traseros -18,18- situados  
en las esquinas laterales de los brazos -3,3- de la aleta  
-2-.

Las placas de la cruz -16,16- convergen hacia el frente  
de la aleta -2- y operan limitando el ángulo de giro - -  
200 entre la caña -6- y la aleta -2-.

Las citadas placas -16,16- cuya forma y dimensión pro-  
porcionan una mínima resistencia al enterramiento, colocan  
automáticamente a la aleta -2- en la adecuada posición de  
hincado.

Las placas a modo de alas -17,17- están aseguradas en-  
205 tre la caja de articulación -14- y los estabilizadores tra-  
seros -18,18- mediante las placas de sujeción -19,19- pre-  
ferentemente alineadas con los refuerzos internos -10,10-  
de los brazos -3,3- de la aleta -2-. Esas alas -17,17- au-  
210 mentan la acción estabilizadora de los estabilizadores tra-  
seros -18,18- y, debido a su forma y posición divergente  
hacia atrás, contribuyen a conseguir la mínima resistencia  
al enterramiento.

La estabilidad del ancla está adicionalmente aumentada  
215 por las uñas -5,5- o puntas frontales de los brazos -3,3-  
de la aleta -2-, las cuales se curvan hacia afuera, y com-  
portan unas placas de reborde -20,20- perpendiculares, con  
forma de flechas dirigida en sentidos contrarios, para -

220

acrecentar su acción estabilizadora, resultando aplicadas sobre ellas unas componentes de fuerza dirigidas hacia afuera cuando tiene lugar el hincado del ancla, creándose así un momento anti-vuelco.

225

En las figs. 4ª a 6ª, se muestra la realización de un ancla provista de una corona -17,17- situada detrás de la aleta -2- y que proporciona una dimensión adicional a la superficie de esta aleta, estando asimismo dotada de cepos -21,21- preferiblemente desmontables, que se acoplan, lateralmente, a los brazos de la aleta -2- para el anclaje en terrenos duros, y de un alojamiento protector -22- dispuesto centralmente en la corona -17,17- para una anilla que sirve para disponer en tándem dos de una serie de anclas.

230

Es de destacar que el ancla aquí representada se halla sujeta, por supuesto, a variaciones y cambios sin apartarse del ámbito de la invención.

235

#### N O T A

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

240

1ª.- "ANCLA", que comprende una aleta de dos brazos, una caña articulada a ésta y unos estabilizadores traseros, caracterizada porque la aleta es una estructura hueca y cerrada, definida por dos planchas exteriores que están conectadas entre sí por sus bordes internos mediante placas de refuerzo y que convergen una hacia otra desde tales bordes internos para determinar delgados bordes delanteros, traseros y laterales, estando montada la caña entre los brazos de la aleta mediante una bisagra de articulación situada substancialmente en el centro de gravedad de la estructura total de la aleta; y ésta disponiendo de placas en corres-

245

250 pondencia con la cruz, montadas en la aleta a cada lado de la articulación para delimitar el ángulo de la aleta, así como de placas a modo de alas que se extienden desde las referidas placas de la cruz hasta los estabilizadores traseros situados en las esquinas laterales de la aleta.

255 2ª.- "ANCLA", de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizada porque los brazos de la aleta están reforzados cada uno de ellos mediante refuerzos internos, y porque las placas a modo de alas disponen de placas de sujeción en correspondencia con dichos refuerzos.

260 3ª.- "ANCLA", según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque los estabilizadores traseros son placas perpendiculares situadas, sensiblemente, en las esquinas laterales de la aleta.

265 4ª.- "ANCLA", según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque cada brazo de la aleta tiene una punta frontal e uña curvada hacia afuera donde están dispuestos unos rebordes perpendiculares con forma puntiaguda hacia adelante, para formar estabilizadores frontales.

270 5ª.- "ANCLA", según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los brazos de la aleta están conectados entre sí por una porción de dicha aleta, que se extiende transversalmente por detrás de la articulación.

275 6ª.- "ANCLA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las alas forman una corona por detrás de la aleta, divergiendo lateralmente estas placas a modo de alas en dirección a aquella.

280 7ª.- "ANCLA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender unos cepos preferiblemente des-

montables, para suelos duros, situados a ambos lados de la bisagra de articulación.

8ª.- "ANCLA", según las reivindicaciones anteriores, -  
285 caracterizada por comprender un alojamiento para una anilla situado en el centro de la corona.

9ª.- "ANCLA"

Todo ello tal y como queda representado en la presente Memoria Descriptiva, que consta de once páginas, escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 de diciembre de 1.978

Patente de invención

F. P.

.....  
.....

.....

.....

.....

.....

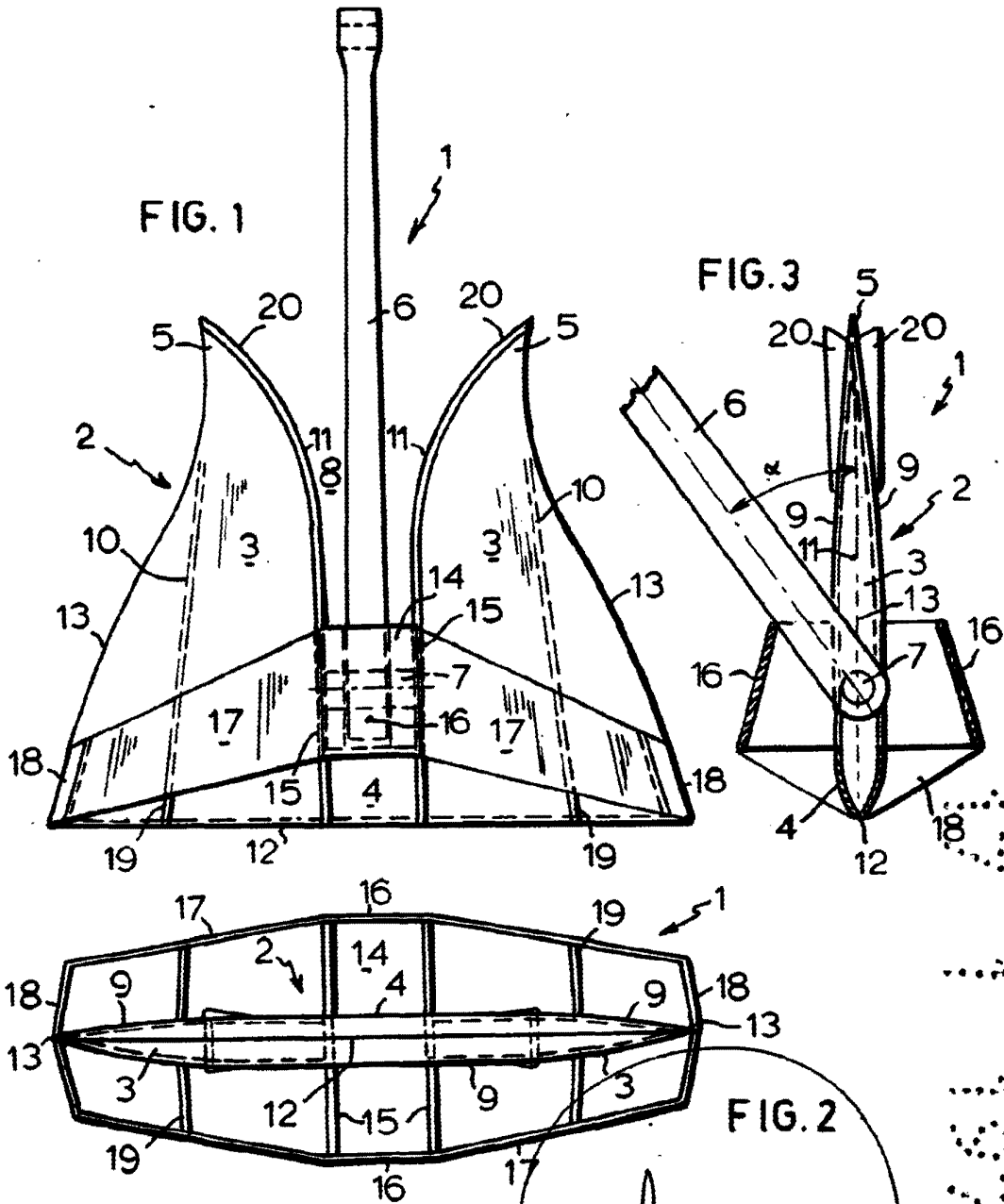
.....

.....

NEW HOOK ANCHORS HOLDING  
(JERSEY) LIMITED

3 HOJAS

LAMINA 1<sup>a</sup>



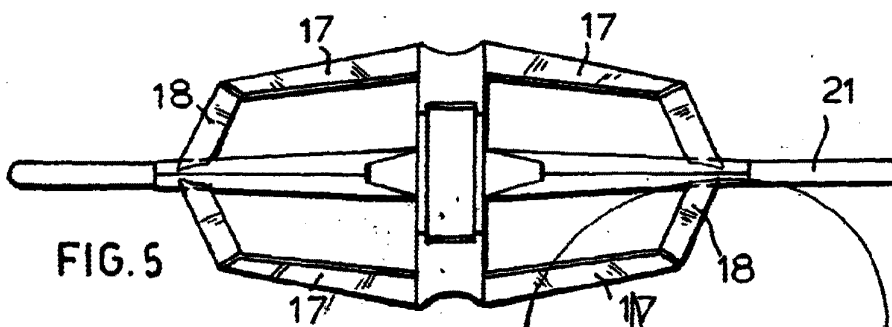
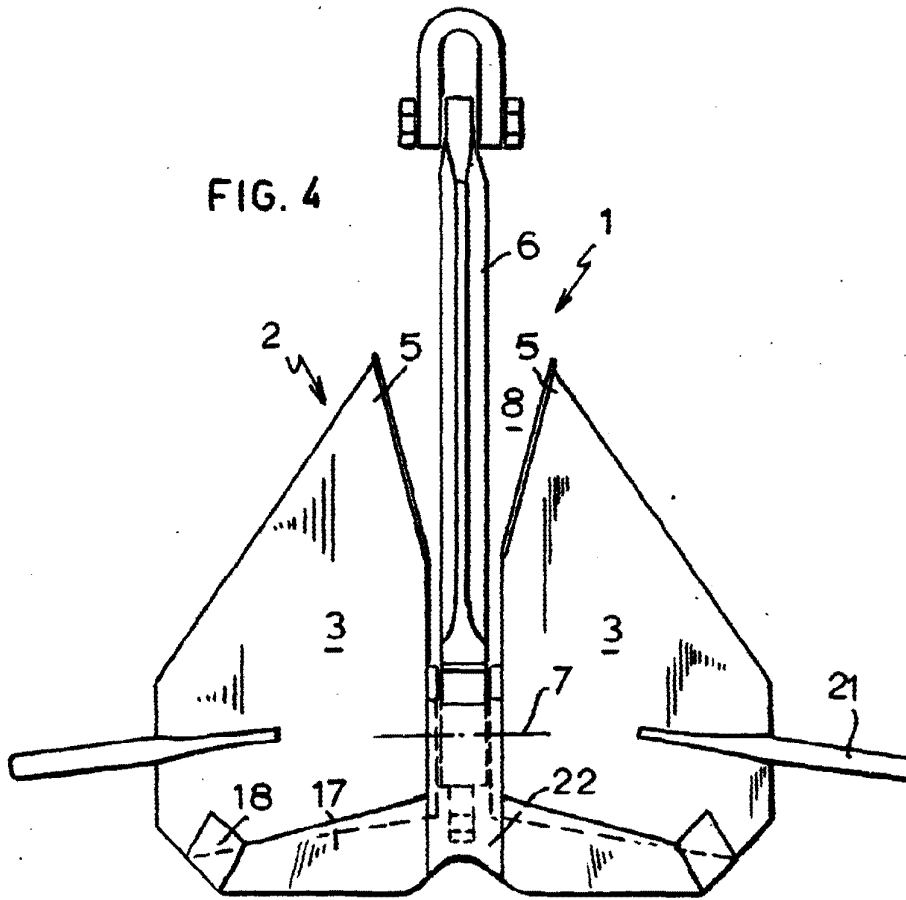
Madrid a  
P.A. ANTONIO ABICHA

ESCALA VARIABLE

NEW HOOK ANCHORS HOLDING  
(JERSEY) LIMITED

3 HOJAS

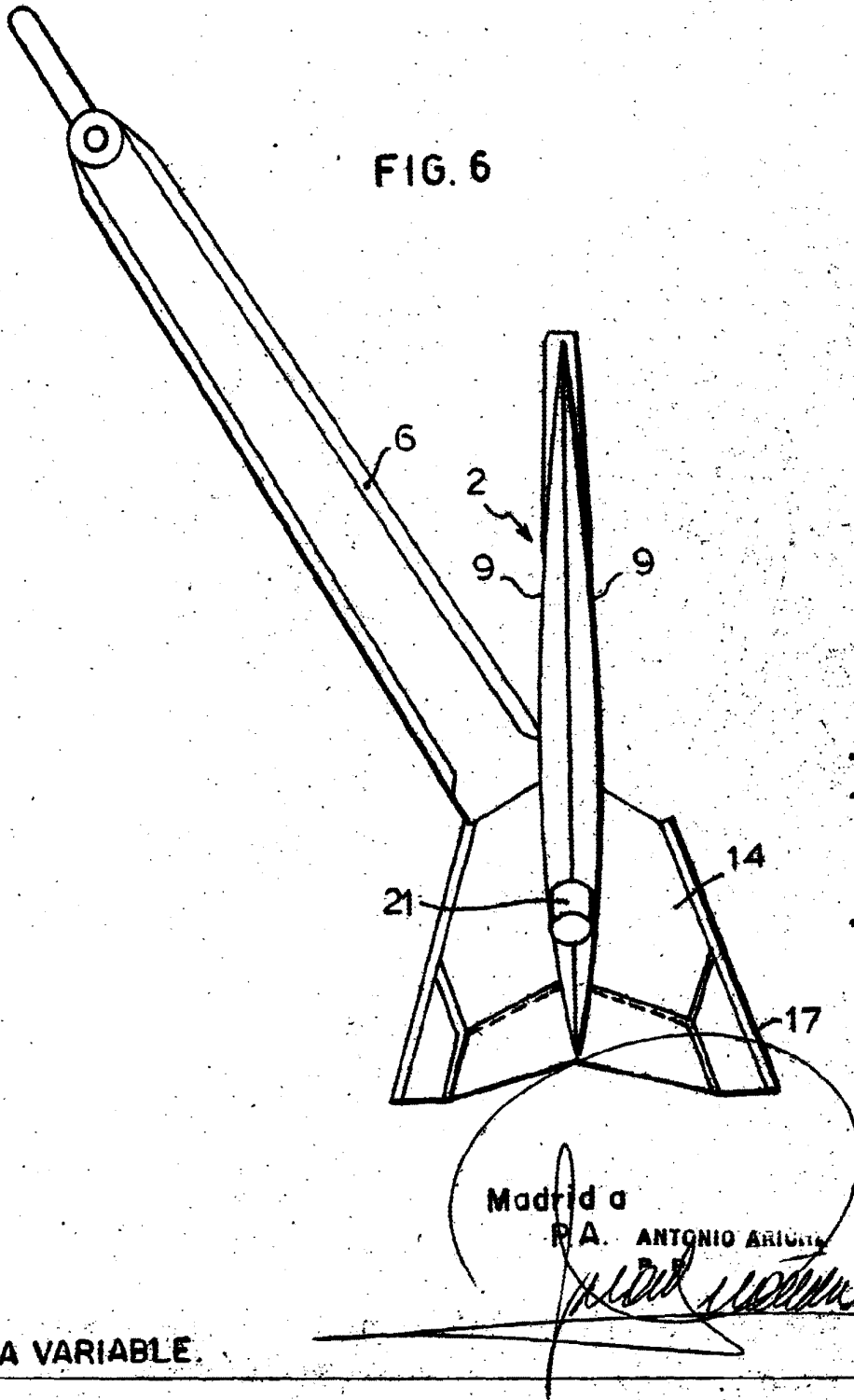
LAMINA 2°



ESCALA VARIABLE

Madrid a  
P.A. ANTONIO ARCHA  
P. P.

FIG. 6



Madrid a  
P. A. ANTONIO ARIZONA

ESCALA VARIABLE.