



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	225.036	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		11-Diciembre 1976	

MODELO DE UTILIDAD

225036

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"TIMON AUXILIAR AUTOMATICO PARA EMBARCACIONES"

71 SOLICITANTE (S)
D. PEDRO GALIANA VEIRET

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/ Pedro Quintana, 46-1ª - PALMA DE MALLORCA

72 INVENTOR (ES)
D. PEDRO GALIANA VEIRET

73 TITULAR (ES)
D. PEDRO GALIANA VEIRET

74 REPRESENTANTE
D. JUAN LOPEZ SANCHEZ



11

225036

EXPEDIENTE: MODELO DE UTILIDAD

Titular: D. PEDRO GALIANA VEIRET

Nacionalidad: Española

Domicilio: C/ Pedro Quintana, 46-1ª - PALMA DE MALLORCA

Objeto: "TIMON AUXILIAR AUTOMATICO PARA EMBARCACIONES"

Prioridad:

MEMORIA DESCRIPTIVA

A lo largo de la presente Memoria Descriptiva y con la ayuda de los planos adjuntos, se dan a conocer las características esenciales de un timón auxiliar automático para embarcaciones, por el que se solicita, a favor del titular del expediente, el privilegio de exclusividad reconocido y concedido por la vigente Ley de la Propiedad Industrial, para su explotación en España.

El timón presentado consta de un conjunto autónomo e independiente, fácilmente instalable fuera de la borda de popa en embarcaciones propulsadas a motor



5

10



15

20

o a vela, que aprovecha la energía desarrollada por el efecto aerodinámico del viento incidente sobre la correspondiente veleta, cuya potencia es transmitida al timón mediante un original sistema de gran eficacia. El funcionamiento del timón auxiliar presentado se produce después de la inmovilización del timón principal, una vez ha sido fijado en el rumbo correcto, de forma que la actuación del primero corrige los desvíos sufridos por el barco respecto al viento incidente, manteniendo su eficacia, incluso con vientos flojos y a cualquier rumbo, desde a fil de roda (a motor), hasta la navegación en popa.

25

30

Para dar una clara idea de la naturaleza y funcionamiento del timón auxiliar objeto del expediente, se ha considerado interesante la aportación de los planos adjuntos, en los que, a título informativo, se recogen los aspectos más interesantes de su estructura y utilidad bien entendido que el contenido de los planos, en virtud de su carácter informativo, debe ser considerado bajo el más amplio punto de vista y no como límite del alcance del expediente.

35

40

La figura 1ª, de los planos adjuntos corresponde a la representación, según una vista en alzado lateral del conjunto del timón con expresión de todos sus elementos componentes. La figura 2ª, es una vista en planta del mismo conjunto que, para mayor claridad, se ha representado en una vista seccionada, esquematizada en sus detalles secundarios, en la representación de la figura 3ª. Las figuras 4ª, 5ª y 6ª, corresponden a sendas variantes



45

de instalación del timón, que únicamente afectan a la
 colección de los soportes necesarios, sin que en ningún
 caso se altere la estructura esencial del timón, a pesar
 de que se trate de embarcaciones con popas muy diferentes.
 La figura 7ª, es un detalle sensiblemente ampliado de la
 zona correspondiente a la caña de mando y su articulación
 al eje de la pala y al eje de la veleta, con sus respec-
 tivos mecanismos de bloqueo y selección. Finalmente, la
 figura 8ª, recoge una vista en planta de la misma zona,
 mediante la cual se comprende fácilmente el funcionamien-
 to del timón auxiliar.

50

La descripción que sigue está referida al conte-
 nido de las precitadas figuras en las que se ha señalado
 con -1- la pala del timón, que quedará permanente situada
 bajo el agua, con su parte superior por debajo del nivel
 de la misma, produciéndose su afianzamiento mediante una
 estructura interior -2- que la solidariza convenientemen-
 te sobre el eje vertical -3-, desarrollado a lo largo de
 un cilindro de protección -4- dotado de los correspondien-
 tes cojinetes de giro -5-. El eje -3- sobrepasa la altura
 de su cilindro de protección, y mediante un pasador trans-
 versal -6- queda fuertemente vinculado a una camisa gira-
 toria -7-, cuya parte superior -por encima del eje -3- ci-
 tado-, es atravesada horizontalmente por la varilla -8-
 de la caña de mando -9-, solidaria de la camisa giratoria
 -7- y proyectada hacia el interior de la embarcación en un
 corto tramo, puesto que es de reducidas dimensiones, al
 extremo de cuya caña y al final de la varilla se monta
 una bola o esfera de asido -10-. En las cercanías de la

55

60

65



70

esfera de asido y fijo a la varilla existe un fiador sa_
liente -11-, que girando dicha bola podrá introducirse
en la garganta -12- de la caña -9- o permanecer fuera de
ella, determinando dos posiciones diferentes que se modi_
ficarán venciendo la resistencia del resorte -13- monta_

75

do después del plano de la camisa giratoria -7-, cuyas
posiciones serán explicadas más adelante.

80

La caña de mando -9- describe un movimiento an_
gular, provocando en cada caso el desplazamiento de una
biela horizontal y superior -14-, en cuyo extremo opues_
to se ha practicado una ventana colisa -15- en la que se

85

aloja, con posibilidad de desplazamiento, el extremo in_
ferior de un eje vertical -16- que materializa la articu_
lación de la biela -14- con una bieleta superior y para_
lela -17-, de dimensiones menores a la primera. La bie_
leta -17- se solidariza con un casquillo vertical -18-,
en cuya parte superior se ha montado un disco dentado -19-
(selector de rumbo) pasando, a lo largo del casquillo, un
eje vertical -20- previa la intercalación de los oportu_

90

nos cojinetes de giro -21-. Este eje se prolonga verti_
calmente hacia abajo, recibiendo un pasador -22- de vin_
culación a otros cojinetes -21- y quedando protegido por
un cilindro fijo -23- que, mediante los tirantes transver_
sales -24- queda fijado al cilindro también fijo -4-, pro_
tector del eje -3- de la pala -1-, con lo cual se forma
un sólido bastidor.

95

Por encima del casquillo -18- el eje -20- sigue
su desarrollo vertical, sin ninguna protección recibiendo
en primer lugar, una cartela radial -25-, que dispone de



100

105

110

115

120

125

un eje transversal trasero -25'- en cada uno de cuyos extremos se solidariza un muelle -27- que, por sus extremos opuestos quedan referidos, respectivamente a los centros ejes axiales -26'- de los planos fijadores -26-, dotados de forma adecuada y giratorios sobre el eje central que los retiene a ambos lados de la cartela -25-. Cada uno de estos planos fijadores es susceptible de ocupar al unísono o alternativamente posición horizontal o vertical, en las cuales se mantienen por la acción de sus muelles -27-, la adecuada separación entre las dos piezas condiciona a que solo una de ellas pueda encajar en el disco dentado, quedando la otra disponible para ocupar la posición siguiente al desencajar la anterior, lo que proporciona la evolución progresiva del sico dentado selector de rumbo -19-.

El eje vertical -20- sigue su desarrollo ascendente hasta determinada altura quedando rematado por la cruz -28- en la que se ha instalado un contrapeso -29-, y en el extremo opuesto, recibe un encaje tubular telescópico -30- que, junto con el similar inferior -31- y su telescópico -32- se introducen y forman el bastidor de la veleta -33-. La posición de ésta será variable -alejándola o acercándola al eje en virtud del juego permitido por los telescópicos -30- y -32- y su pertinente regulación.

El conjunto descrito se monta sobre la popa de la embarcación de que se trate, por medio de un reducido equipo de atalajes -34- que pueden adaptarse, a cualquier tipo de popa de embarcación, tal como se muestra sucintamente en las figuras 4ª, 5ª y 6ª del plano adjunto.



130

Debe destacarse que el conjunto puede quedar bloqueado, para lo cual basta con girar la esfera de mando de la caña -8- , hasta que el fiador -11- se introduzca en la garganta -12- de la caña -9-, en cuyo momento se produce un avance de la varilla cuyo extremo final -35- sustentado por la hembrilla -36- de la biela -14-, se introduce en el orificio -37- practicado en el casquillo fijo -18- de forma que la caña de mando queda inmobilizada y, con ella, la biela -14-, la bieleta -17- y en definitiva, todo el conjunto, excepto la veleta.

135

Cuando la caña -8- está desbloqueada, el timón auxiliar queda en disposición de uso, siendo la veleta -33- la que se acomoda a la dirección del viento incidente, transmitiendo su giro al eje -20- y, por tanto a los planos fijadores -26- que, uno u otro puesto que su misión es la misma, se encajará en el dentado correspondiente fijado el rumbo. La determinación del rumbo se lleva a cabo dejando a los planos fijadores en posición horizontal -es decir sin encaje sobre el disco -19- de selección (con dientes separados un número de grados determinado), hasta que alcanzado el rumbo correcto se deprimen los planos o palancas selectoras a fin de que uno de los planos fijadores encaje debidamente sobre el ya citado disco dentado -19-.

140

145

150

155

Suficientemente descrita la naturaleza del Modo presentado, sólo resta manifestar que serán variables las circunstancias de materiales, tamaños y formas de sus diferentes partes, siempre y cuando no se vea alterada su esencialidad, contenida en la siguiente



N O T A

= = = =

Los puntos que se reivindicacion en el presente Modelo de Utilidad, son:

160

19.- Timón auxiliar automático para embarcaciones, caracterizado porque la pala del timón, cuya parte superior se mantiene por debajo del nivel del agua, dispone de un eje vertical enfundado en un cilindro de protección, por encima del cual el eje se solidariza con una camisa a la que transversalmente, se solidariza también una caña de mando por cuyo interior se desarrolla la varilla de bloqueo, concluida en una esfera de asido, cuya varilla puede quedar libre o fija al encajar el fiador que comporta en una garganta de la caña en cuyo caso, por la acción de un muelle posterior, el extremo opuesto de la varilla que pasa por el interior de la caña se encaja en un orificio de la protección fija del eje de la veleta, inmovilizado al conjunto y siendo necesario su desbloqueo tirando simplemente hacia afuera de la esfera de mando y dándole un pequeño giro, para que el timón auxiliar pueda utilizarse.

165

170

175

180

185

20.- Timón auxiliar automático para embarcaciones, según la reivindicación anterior, caracterizada por que la camisa giratoria en que concluye el eje de la pala recibe a una biela que, mediante una ventancolisa, en la que se aloja un eje vertical, se articula a una biela superior que es solidaria de un casquillo vertical por el que pasa el eje de la veleta, cuyo eje sigue un desarrollo vertical hacia abajo, enfundado en correspondiente protección solidarizada mediante tirantes transversa



190

195

les con la del eje de la pala, formando un sólido basti-
dor, y un desarrollo vertical hacia arriba, en el que
comporta una cartela portadora de dos planos fijadores
basculantes que en posición horizontal, dejan libre al
disco dentado de selección de rumbo montado en el cas-
quillo mientras que estando verticales uno de ellos enca-
ja con el dentado correspondiente y ^{selecciona} el rumbo fijando la
veleta al conjunto de bieleta, biela y eje, concluyendo
el desarrollo del eje con la recepción de la oportuna
veleta, montada en tramos telescópicos horizontales, que
permiten su regulación sobre las prolongaciones axiales
del eje, la superior de las cuales se prolonga y termina
en oportuno contrapeso. Y

200

3º.- "TIMON AUXILIAR AUTOMATICO PARA EMBARCACIONES", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representada en las figuras de los planos adjuntos para su mejor comprensión.



11 D

11 D

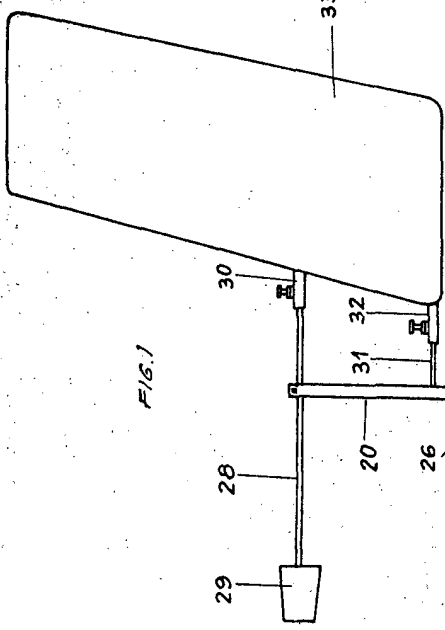


FIG. 1

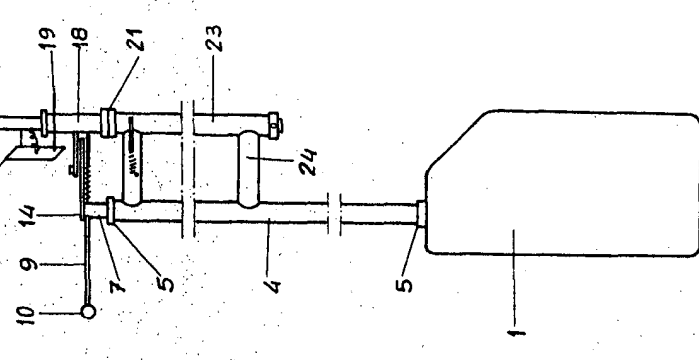


FIG. 2

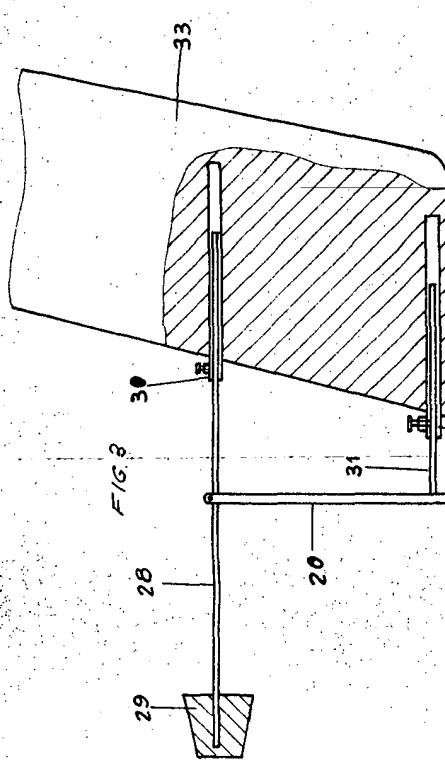


FIG. 3

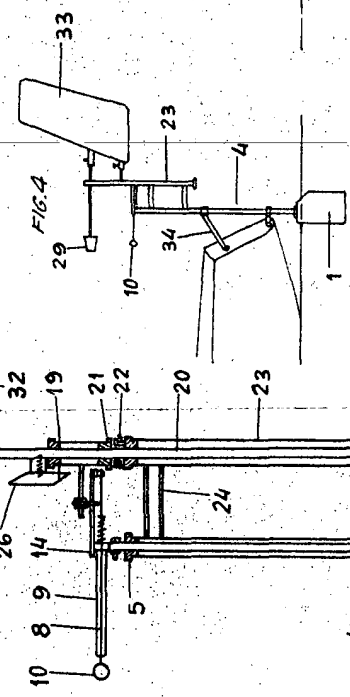


FIG. 4

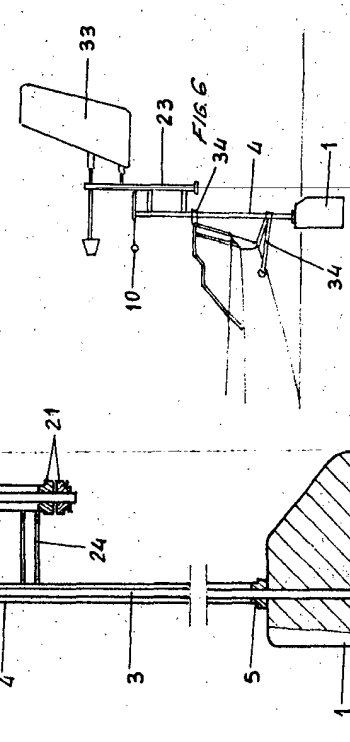


FIG. 5

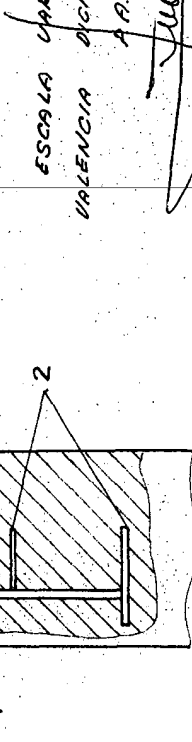


FIG. 6

ESCALA VARIABLE
 VALENCIA DICIEMBRE 1976
 A. P.
 J. G. Veinet



11 DIC. 1976



11 DIC. 1976

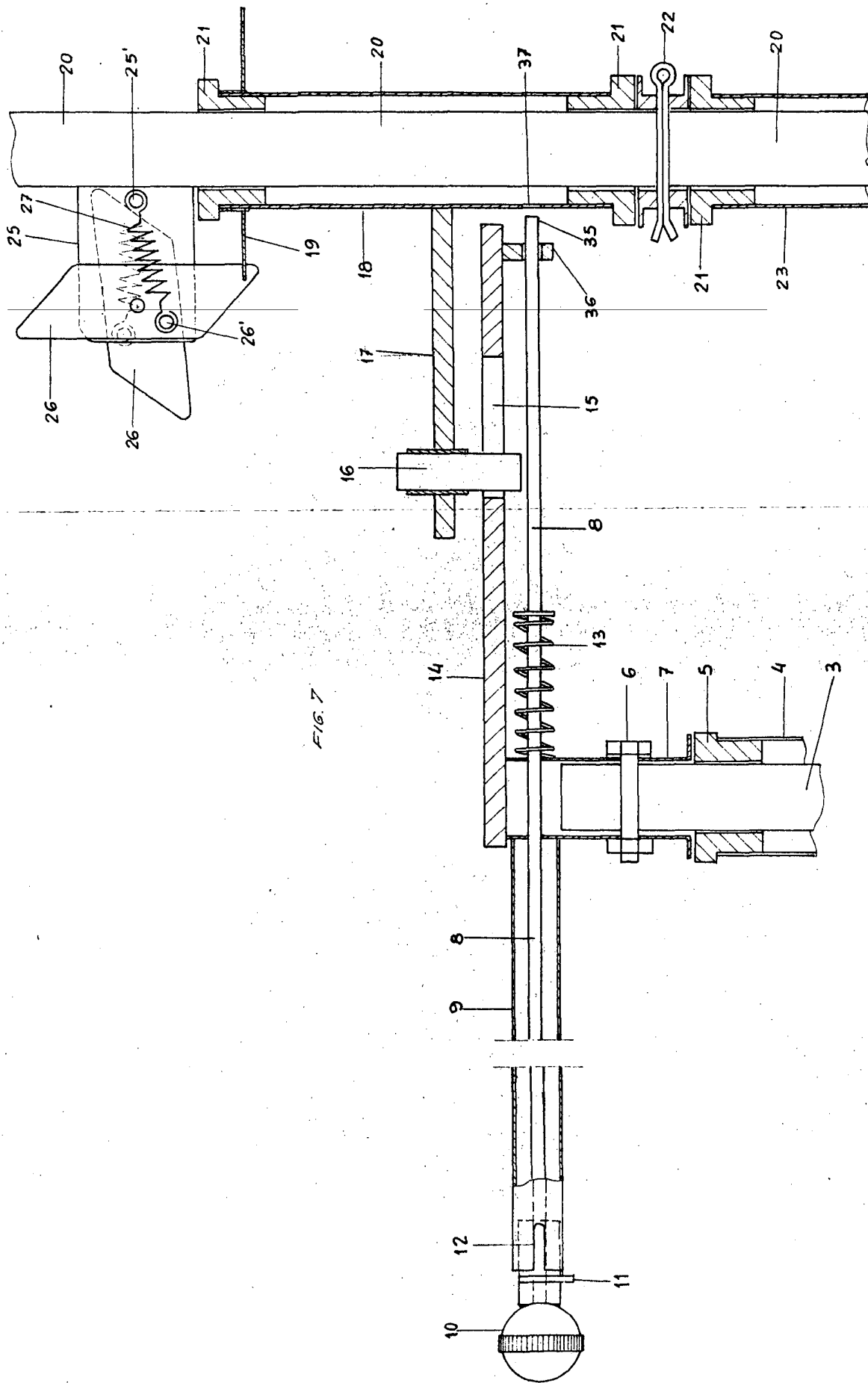


FIG. 7

ESCALA VARIABLE
VALENCIA DICIEMBRE 1976

P.A.
[Signature]



11 RIG



11

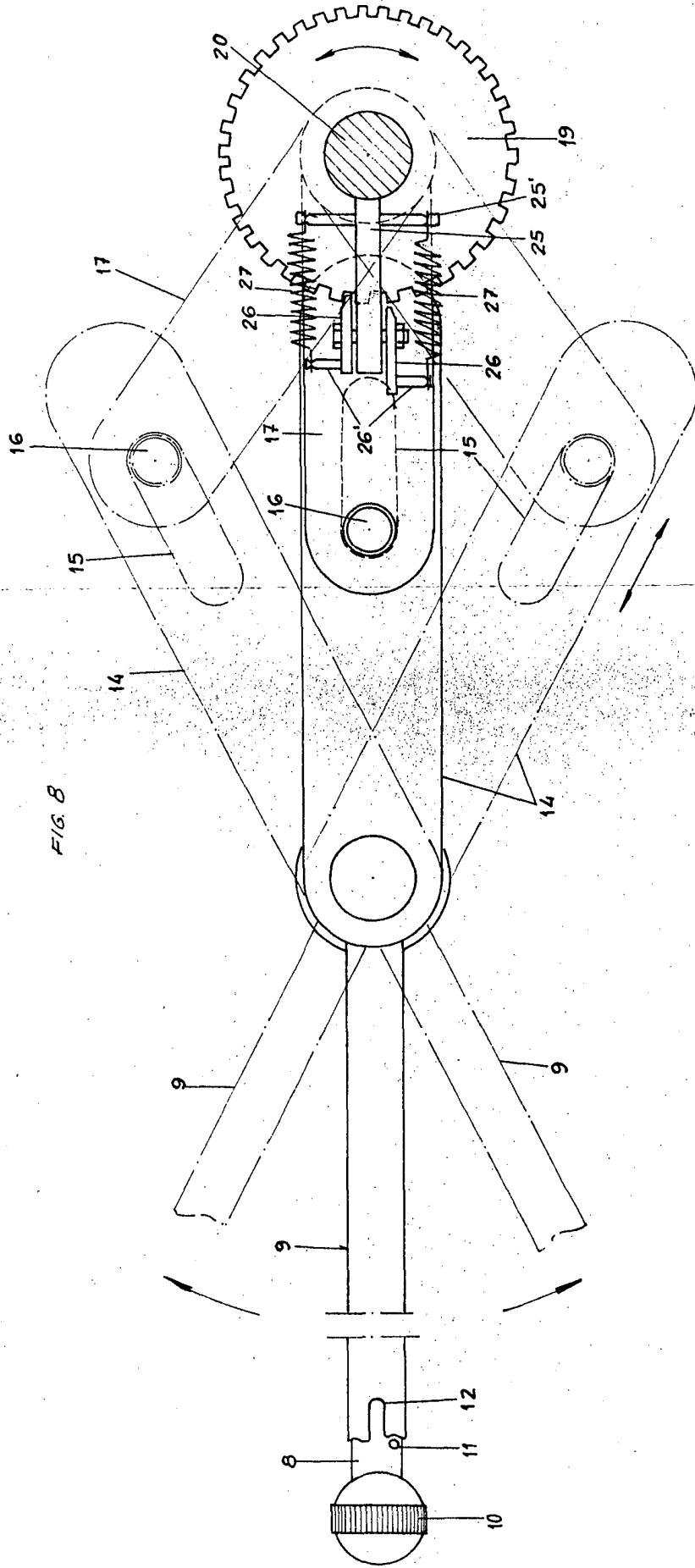


FIG. 8

ESCALA VARIABLE
 VALENCIA DICIEMBRE 1976
 P.A.
Guadalupe