

199.361

Int. Cl.:	B63H

199361

MEMORIA DESCRIPTIVA
 que se acompaña a la solicitud de un
 MODELO DE UTILIDAD

A favor de D. ENRIQUE BUGIE CALDAS, D. JOSE MARIA BANDRES PASCUAL y D. VALERIANO OYARZABAL ARAMBURU, todos de nacionalidad Española y residentes respectivamente en, Hospitalets de Llobregat (Barcelona), Carretera del Medio nº 25; en Barcelona, Calle Gaudí nº 16 y Puente del Trabajo nº 13, y que ha de recaer sobre:

" DESPOSITIVO DIRECCIONAL Y DE ACCIONAMIENTO
 MANUAL PARA EMBARCACIONES LIGERAS" .

Son conocidos entre los motores para accionar embarcaciones deportivas acuáticas y similares un sin número de variedades que van desde los motores fuera borda de gran potencia a los pequeños dispositivos manuales. En las playas y lagos se emplean cada vez mas, pequeñas

embarcaciones de poco peso y gran movilidad que gracias a la quietud de las aguas pueden ser propulsadas por mecanismo rudimentarios y simples.

10 Este es el caso que nos ocupa, en el que el movimiento de las paletas en patines y movimientos de las helices en propulsores, se efectuan a mano, comprendiendo estos propulsores las canoas y pequenas o ligeras embarcaciones.

15 Un propulsor manual que cumpla las funciones de provocar el giro de una helice, esta generalmente constituido por un carrete o tambor el cual provoca el giro de un engranaje que enlaza con la helice. Al tambos se le acopla un dispositivo de traccion por cable que origina su giro, y actuando en doble sentido, da
20 movimiento al conjunto gracias a la accion manual transmitida por el cable.

El Modelo de Utilidad que nos ocupa, se refiere a uno de estos dispositivos de traccion manual y direccional para pequenas embarcaciones acuaticas, con el
25 que se logra, por sus caracteristicas especiales de constitucion un efecto de eficacia, alto rendimiento economica, practico y ligero.

El mismo esta constituido por una carcasa de dos cuerpos complementarios cuyo mutuo acoplamiento
30 determina una cavidad para la ubicacion del conjunto de mecanismos, que comprende un tambor central de periferia lisa en cuyos lados lleva practicadas sendos hundidos circulares que en su respectiva pared cilindrica presentan unos dentados de perfil de sierra que
35 se extienden en su total perimetro, siendo opuesta entre si la orientacion o sentido de dichos dentados. El tambor esta solidarizado con un manguito exial que gira libremente sobre el eje soporte del mecanismo, presentando el manguito igualmente solidarizada una
40 rueda de polea de mayor diamentro que las de todo el

45 resto del mecanismo, prevista en un extremo. En cada uno de los lados del tambor estan dispuestas sendas ruedas iguales y enfrentadas montadas locas sobre el manguito, provistas de una respectiva corona lateral dentada que se extiende junto al borde del lado interno, disponiendo dichas ruedas de una caja central cilindrica acoplable en la respectiva oquedad del tambor, en la que viene dispuesto un mecanismo interior de levas diametralmente opuestas determinandose asi un apuntamiento o diente susceptible de enganchar con el correspondiente dentado del tambor en un solo sentido de giro, poseyendo dichas levas un resorte de cualquier tipo para que puedan actuar como trinquete respecto al tambor. Todo ello adecuadamente para que al accionar la rueda de polea en sentido, con el consiguiente giro del tambor, este nueva ~~la~~ rueda lateral que queda fijada por el trinquete, en aquel sentido, mientras que al accionar la rueda de polea en el sentido contrario, se mueva la otra rueda lateral que obra, quedara fijada por el trinquete, de tal suerte que al darse la particular circunstancia de engranar las coronas dentadas lateralmente con el pignon conico de una helice de propulsion, esta siempre g girara en el mismo sentido, llevada indistintamente por cualquiera de los dos movimientos de giro de signo opuesto provocados por la traccion sobre el tambor.

50

55

60

65

De conformidad con lo especificado, en la rueda de polea del mecanismo, viene montada un arrollamiento de cable o similar, de tipo helicoidal, por medio del cual se provoca, por traccion manual, el movimiento giratorio alternativo de aquella.

70

Asi mismo, la helice viene montada externamente al cuerpo del aparato, siendo solidaria del pignon conico que engrana con las coronas dentadas de las ruedas laterales que a su vez engranan con el tambor central, habiendose previsto una funda o casquillo en

75

su eje, expresamente, para garantizar la adaptacion y estaqueidad de la misma en el aparato, tanto interiormente como exterior.

80 Para mayor eficacia, el conjunto descrito ha sido equipado con una aleta unida a la misma carcasa de manera giratoria respecto a esta, en los extremos del eje soporte del dispositivo y formando un arco que abraza la helice, configurandose en la parte superior externa de la aleta un travesaño apto para sujetar un
85 un cable de mando del mismo.

A fin de lograrse una determinadas posiciones fijas respecto al rumbo que pueda seguir la embarcacion, se ha previsto que la aleta de timon pueda situarse en ellas, mediante el mutuo encastramiento todo
90 un sector de seccion hexagonal del eje soporte del dispositivo, con un orificio de igual seccion pero de mayor dimension, provisto de una pieza laminar que cierra la carcasa por uno de sus lados, precisamente en la zona que es atravesada por el citado eje.

95 Por ultimo se ha previsto tambien un refuerzo de proteccion de cualquier material, en la cola del conjunto quedando encerrado por la forma aerodinamica de la carcasa, el cual no solo proporciona solidez añ conjunto, sino que evita que los cables puedan enredarse en el interior cuando al no trabajar pierden su estado de tension.
100

A la presente solicitud de aco,paña tres hojas de dibujos en la que se representa una forma preferente de realizacion, susceptible de toda aquellas variaciones de detalle que no supongan alteracion fundamental de las características esenciales.
105

La FIGURA 1.- representa un corte transversal del cuerpo del dispositivo en el que se aprecia en conjunto el mecanismo interior.

110 La FIGURA 2.- es una vista desde abajo, con

el dispositivo semi-descubierto por la ausencia de la mitad de la carcasa.

La FIGURA 3.- es una vista de lado del tambor central con la rueda de polea solidaria a este.

115

La FIGURA 4.- muestra una vista lateral de una de las ruedas laterales con un corte parcial convencional de la caja central para poder apreciar su interior.

120

La FIGURA 5.- muestra en perspectiva el conjunto del dispositivo manual de traccion, en posicion inclinada.

125

La FIGURA 6.- es un detalle del mecanismo del dispositivo sin helices con sus elementos separados y seccionados para distinguir con la maxima claridad, su acoplamiento y disposicion.

130

La FIGURA 7.- seccion por VII-VII de la figura anterior donde se puede ver de lado el acoplamiento de los dientes de cada trinquete con el dentado interior de uno de los lados del tambor.

135

La FIGURA 8.- Vista lateral del conjunto del dispositivo con la aleta de timon colocada, habiendose prescindido del ultimo tramo de la punta de la aleta por razones de espacio.

La FIGURA 9.- es un detalle del sistema de fijacion del timon con las tres posiciones angulares de arco.

140

La FIGURA 10.- detalle ampliado de las secciones exagonales mostradas en la figura anterior.

A continuacion, y con relacion a los dibujos mencionados, efectuaremos una descripcion del funcionamiento, asi como de la relacion que guardan entre si los componentes del dispositivo, enumerandose cada una de las partes con referencias coincidentes con las de los dibujos, facilmente asi la comprension del mismo.

Se aprecia en la figura 1 un corte transver-

145 sal que deja al descubierto el cuerpo -1- con su cavidad -2- donde se aloja el conjunto del mecanismo, distinguiéndose el tambor -3-, la rueda polea -4-, las laterales -5- y -5' montadas locas sobre el manguito -6- del mecanismo y el eje de soporte. La helice -7- engrana con las citadas ruedas -5- y -5' mediante el piñon conico -8-, y su eje va protegido por la funda -20-, apreciándose tambien el refuerzo -21- de la cola de la carcasa -1-.

150 La figura 2ª presenta una vista desde abajo del dispositivo, viendose la mitad de la carcasa -1-, la rueda -5', y la rueda de polea -4-. La helice -7- engrana mediante el piñon cónico -8-, y por los orificios -9- y -9'- salen los cables -10- de accionamiento.

155 Puede verse en la figura 3ª el tambor central -3- desde el lado en montaje solidario con la rueda polea -4-, como asi mismo, puede apreciarse el denticado interior -11- de uno de los lados del tambor -3- y el engranaje lateral -12- de la correspondiente rueda lateral -5-.

160 En la figura 4 se aprecia lateralmente una de las ruedas -5- con su engrane -12- y un corte permite ver las levas -13- y 13'- con sus diente -14- y -14'- respectivamente, como asi mismo, el dispositivo -15- de resorte de las levas.

165 En la figura 5ª se muestra una vista en perspectiva del conjunto del dispositivo manual en posicion inclinada, distinguiendose el cuerpo de la carcasa -1- con la helice -7- y el cable -10- de accionamiento mediante los tiradores -16- que en la representacion grafica se muestra adaptables al uso manual, pero que igualmente pueden organizarse para ser accionados por los pies o cualquier otro sistema como por ejemplo unos pedales. En esta figura se aprecia igualmente la aleta del timon -17-.

170

175

Las Figuras 6ª y 7ª, muestran el mecanismo sin la helice y con sus elementos separados y seccionados, distinguiendose perfectamente el tambor central -3- de peráferia -18-, en cuyas paredes laterales se ha practicado sendas oquedades que presentan corfespodientes dentados de sierra interiores -11- con inclinaciones en sentidos opuestos. Este tambor -3- es solidario con el manguito -6- que gira libremente sobre el soporte -E- del macanismo sobre el cual manguito tambien va montado solidaria la rueda de polea -4-, que en el ejemplo se efectua por encastramiento a presion de unas acanaladuras de un sector extremo del manguito con respectivas estrias del orificio central de la rueda polea -4-. A cada lado del tambor-3- van situadas locas respectivas ruedas -5- y -5' con una corona dentada lateralmente -12- y 12' en su borde y disponiendo dichas ruedas -5- y -5'- de una caja central cilindrica -19- acoplable en la respectiva oquedad del tambor en la que viene dispuesto interiormente un mecanismo de levas -13- y -13'- diametralmente opuestas con el apuntamiento o diente ya citada-14- a proposito para adaptarse en el dentado interior -11- del tambor -3-, previendo en estas levas un resorte -15- para que puedan trabajar de trinquete respecto al tambor -3-.

En la figura 8ª una vista en alzado lateral del conjunto nos ofrece el cuerpo de la carcasa -1- con la helice -7- y el cable -10- de accionamiento, La aleta del timo -17- va unida a los extremos del eje -E- y montada sobre la carcasa -1-. En la aleta -17- se ha previsto un travesaño -22- al que se sujetan los cables de mando -23-, colaborando la pieza laminar -24- en el hermetismo del cierre de la carcasa -1-.

Por fin, en las figuras -9ª y 10ª pueden apreciarse un modo de fijacion de la aleta en tres posiciones idoneas, mediante el encastramiento de una sector de seccion hexagonal del eje -E- de fijacion del conjunto con

un orificio -25- de mayor seccion hexagonal practicado
en la pieza laminar -24- antes descrita. Una muestra
de la relacion de ambas secciones hexagonales de la
pieza laminar y del perno se representa en la figura
215 10a, quedando cada posicion holgada y limitada por las
zonas en que los vertices del sector hexagonal del per-
no inicien el contacto como las caras hexagonales del
220 orificio de la pieza laminar, zonas que deberan ser so-
brepasadas a friccion, con el siguiente esfuerzo del pi-
loto para cambiar este a voluntad la orientacion del ti-
mon.

La forma, los materiales y las dimensiones
podran ser variables y en general cuanto sea accesorio
225 y secundario siempre que no altere, cambie o modifique
su esencialidad caracteristica.

Descrita suficientemente la naturaleza y el
alcance de la Invencion, asi como la forma de llevarla
a la practica, se declaran de novedad en todo el Terri-
230 torio Nacional las siguientes particularidades caracte-
rísticas sobre las que ha de recaer la CONCESION del
privilegio de Modelo de Utilidad que se solicita, con-
forme y al amparo del vigente Estatuto que rige sobre
Propiedad Industrial.

235 **R E I V I N D I C A C I O N E S**

PRIMERA.- Por; "DISPOSITIVO DIRECCIONAL Y DE
ACCIONAMIENTO MANUAL PARA EMBARCACIONES LIGERAS", carac-
240 terizado por un conjunto que comprende un tambor central
de periferia lisa en cuyos lados lleva practicados sen-
dos hundidos circulares que en su respectiva pared cilin-
drica presentan un dentado de perfil de sierra que se
extiende en sutotal perimetro, siendo opuesta entre si
la orientacion o sentido de dichos dentados. El tambor
245 esta solidarizado con un manguito axial del mecanismo

que gira libremente sobre el eje soporte, estando tambien solidarizada sobre el citado manguito una rueda de polea de mayor diametro que las de todo el resto de mecanismo, prevista en un extremo. A cada lado del tambor están dispuestas sendas ruedas iguales y enfrentadas, montadas locas sobre el propio manguito, provistas de una respectiva corona lateral dentada que se extiende junto al borde del lado interno, disponiendo dichas ruedas de una cajacentral cilindrica acoplable en la respectiva hendidura del tambor, en cuya viene dispuesto un mecanismo interior de levas diametralmente opuestas determinandose en ellas un apuntamiento o diente susceptible de engranar en el correspondiente dentado del tambor en un solo sentido de giro, opuesto en cada rueda, contando dichas levas con un resorte del cualquier tipo para que puedan trabajar de trinquete respecto al tambor. Las coronas dentadas de dichas ruedas engranan con el piñon cónico de una hélice de propulsión acuática, llevando la rueda de polea del mecanismo, montado un arrollamiento por cable o similar, principalmente de tipo helicoidal, por medio del cual se provoca el movimiento giratorio alternativo de la polea. Todo el conjunto queda ubicado en el interior de una carcasa formada por dos cuerpos complementarios cuyo acoplamiento determina la calidad idónea.

250
255
260
265
270

SEGUNDA.- Dispositivo según la anterior reivindicación, caracterizado porque el eje de la hélice lleva prevista una funda a propósito para adaptarse fija a la carcasa del aparato, tanto en su pared externa, como en sus refuerzos internos.

275
280

TERCERA.- Dispositivo según la primera reivindicación, caracterizado además porque ha sido equipado con una aleta de timón unida a la carcasa giratoria respecto a ésta, en los extremos del eje del dispositivo y formando un arco que abraza la hélice, configu-

rándose en la parte superior externa de la aleta un travesaño apto para sujetar los cables de mando del mismo.

285

CUARTA.- Dispositivo según la primera reivindicación caracterizado además porque la aleta de timón es susceptible de fijarse en tres idóneas, mediante el mútuo encastramiento de un sector de sección hexagonal del eje del dispositivo con un orificio de igual sección hexagonal pero ligeramente mayor provisto de una pieza laminar que cierra la carcasa por uno de sus lados, precisamente en la zona en que es atravesada por el citado eje.

290

295

QUINTA.- Dispositivo según la primera reivindicación, caracterizado por disponer además de un refuerzo de protección en la cola del mismo, con lo que se consigue y evita que los cables de tracción, al encontrarse en reposo, se enreden en el interior del chasis al perder su rigidez, quedando todo ésto encerrado en la propia carcasa facilitado por su configuración aerodinámica.

300

SEXTA.- Por: "DISPOSITIVO DIRECCIONAL Y DE ACCIONAMIENTO MANUAL PARA EMBARCACIONES LIGERAS".

305

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la Memoria precedente que consta de diez hojas foliadas mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras, acompañándose otras tres de dibujos para la mejor comprensión del objeto descrito.

310

Madrid, ocho de enero de mil novecientos stenta y cuatro.

312

P.A. de los Sres.: BUGIE, BANDRES Y OYARZABAL

E. RODRIGUEZ RIVAS

P.^oP.

E. Rodríguez Rivas



FIG. 1

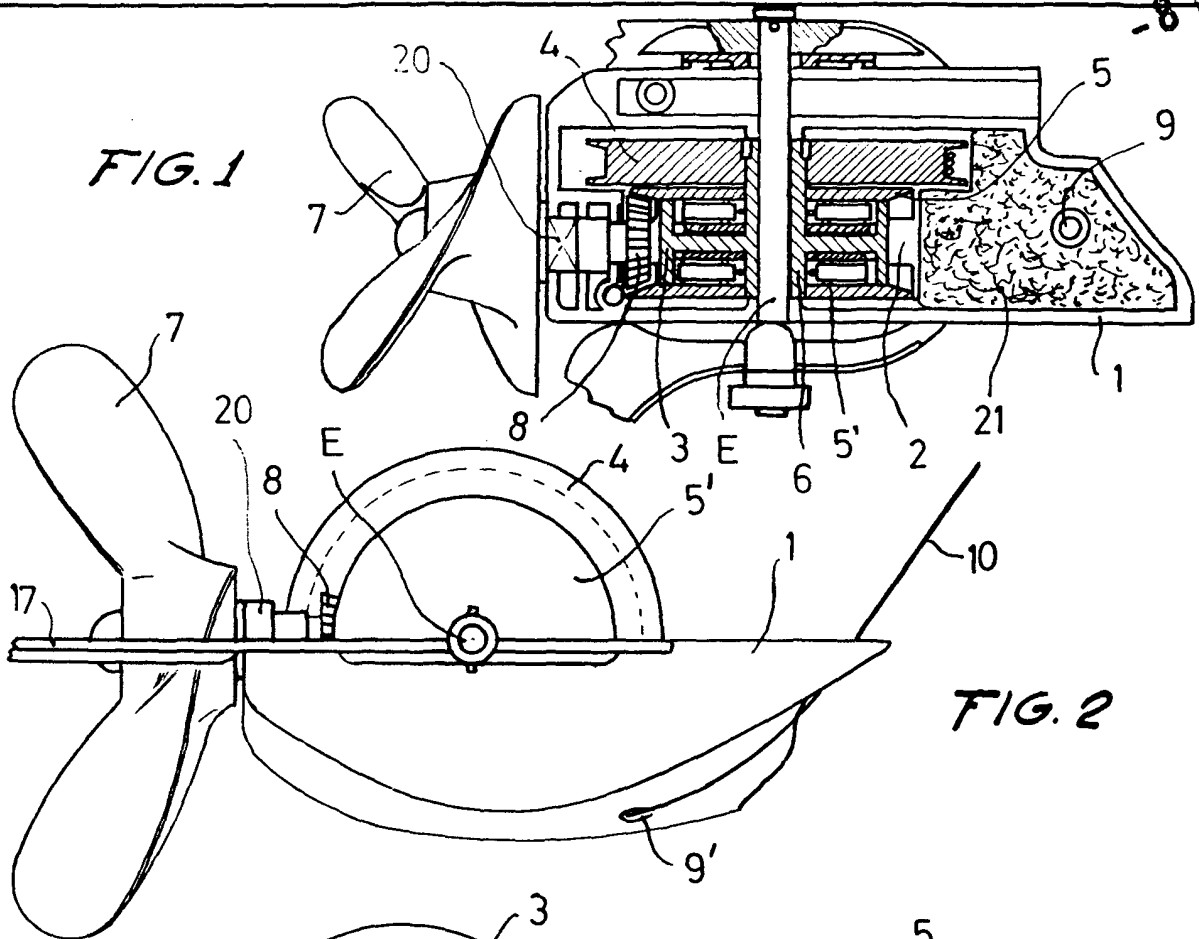


FIG. 2

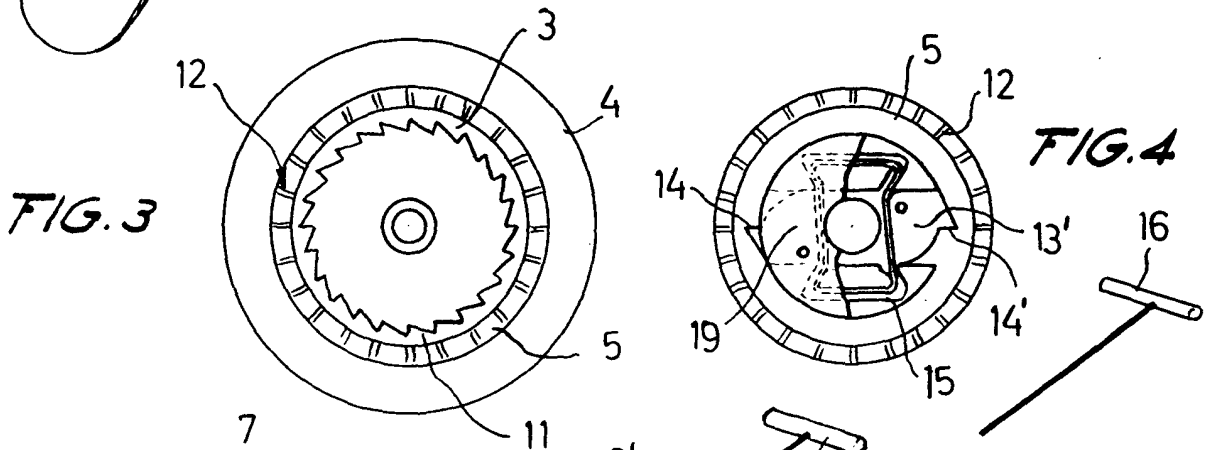
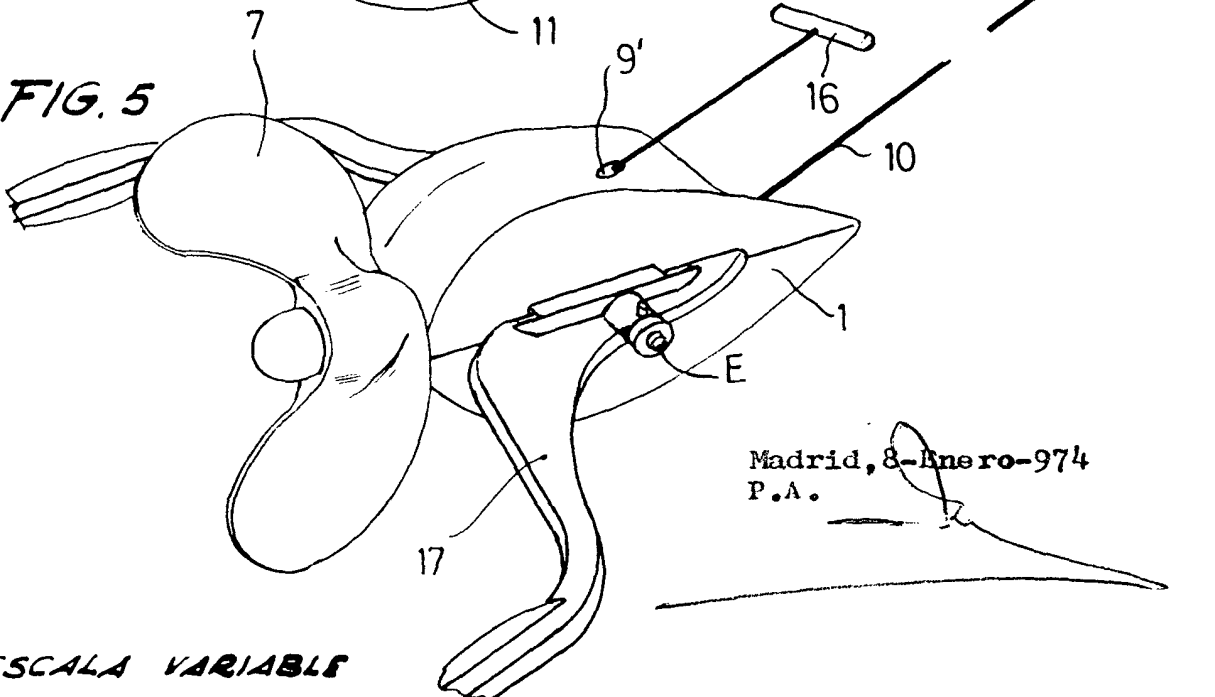


FIG. 3

FIG. 4

FIG. 5



Madrid, 8-Enero-974
P.A.

ESCALA VARIABLE



FIG. 6

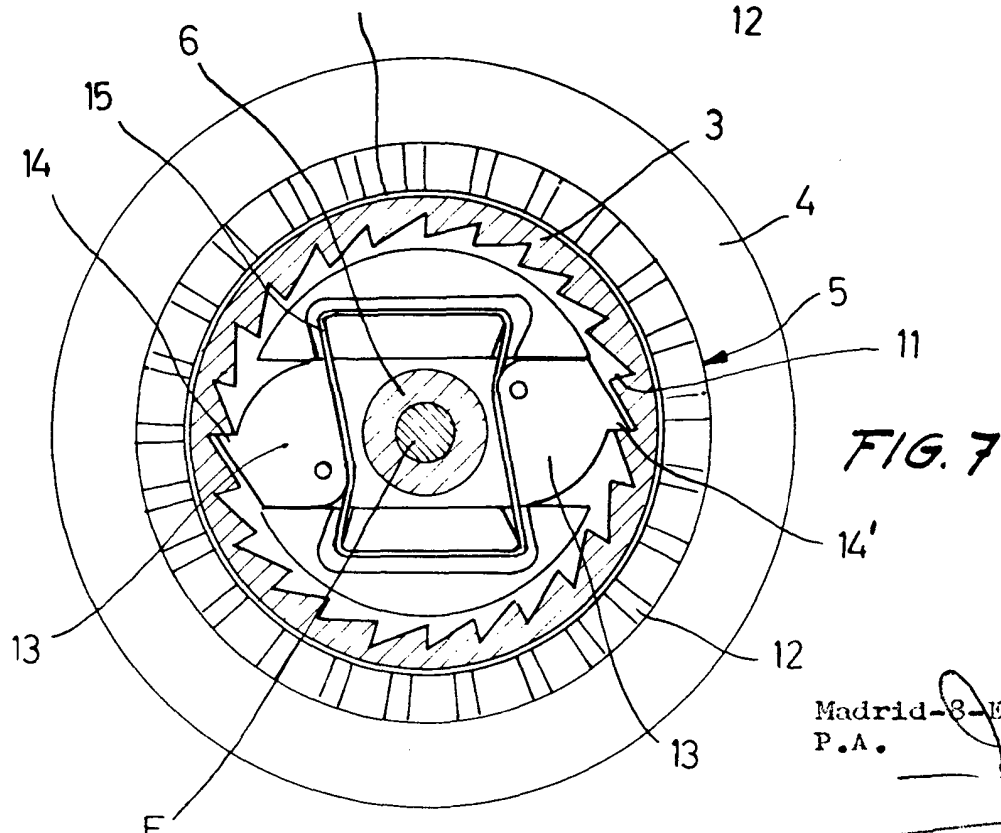
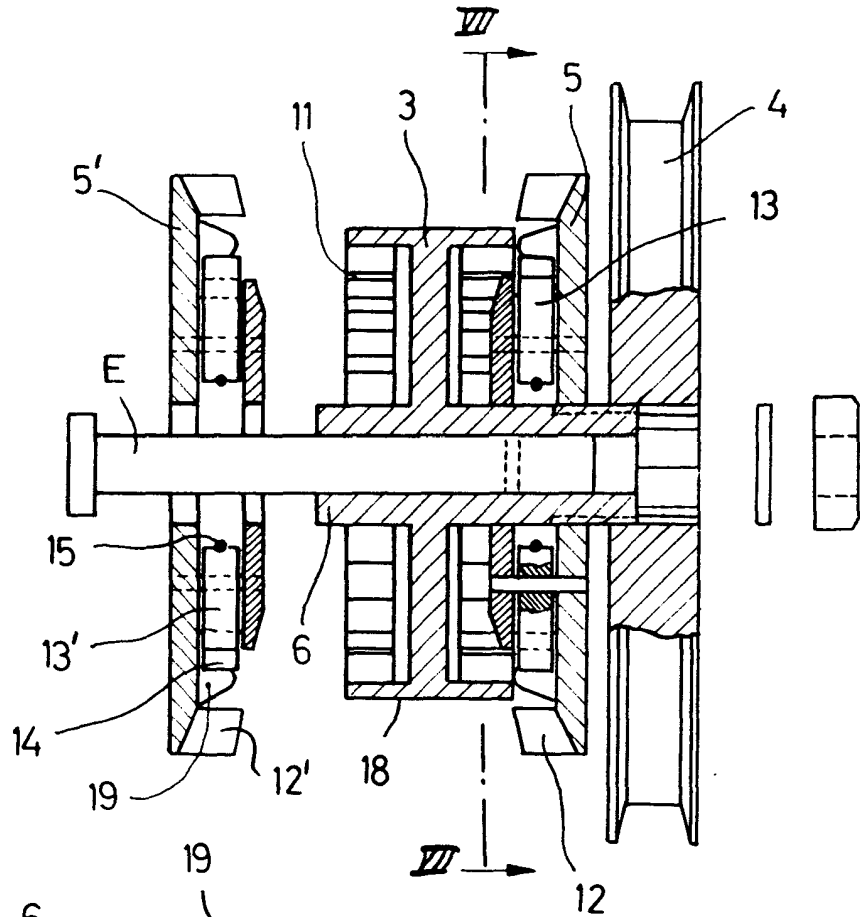
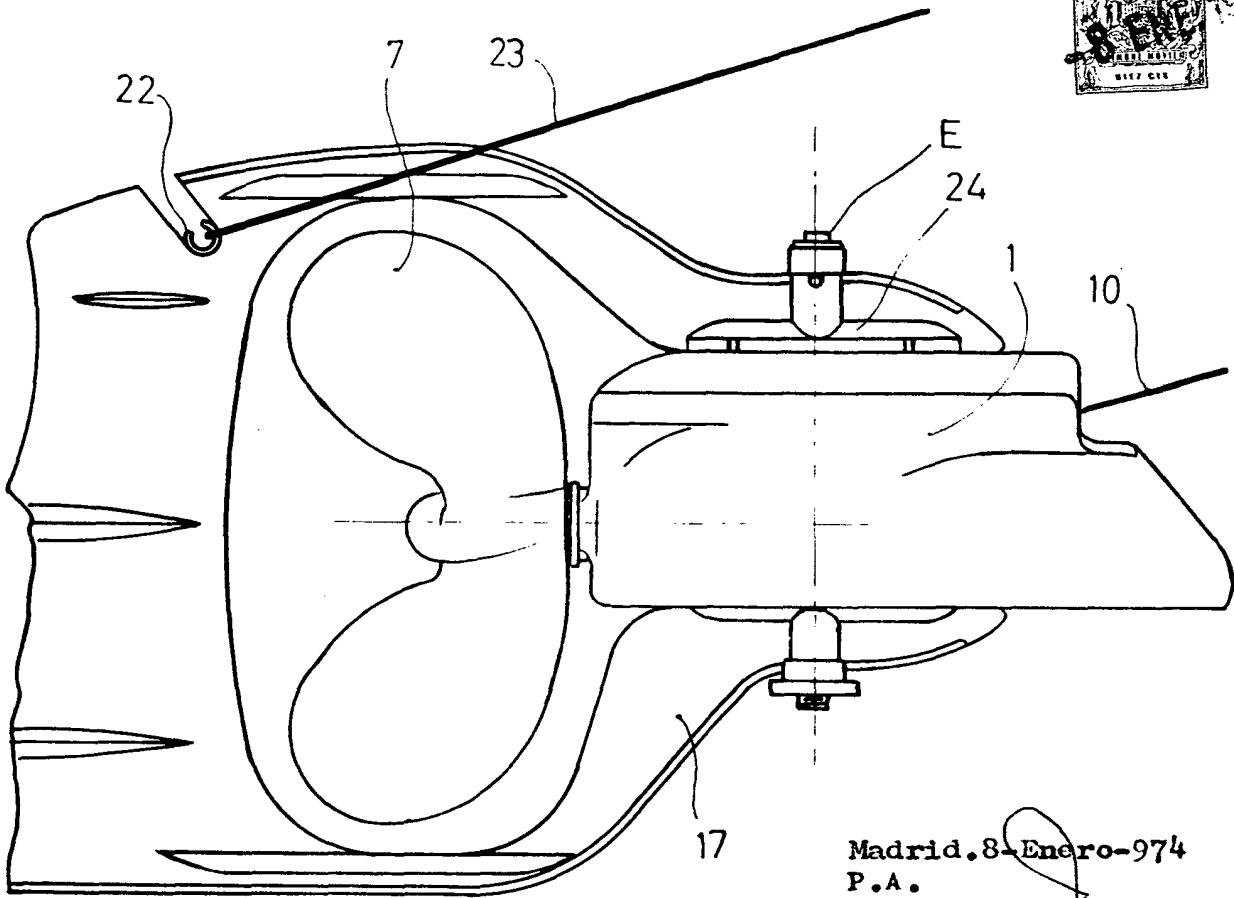


FIG. 7

Madrid-8-Enero-974
P.A.

ESCALA VARIABLE



Madrid. 8-Enero-974
P.A.

FIG. 8

FIG. 9

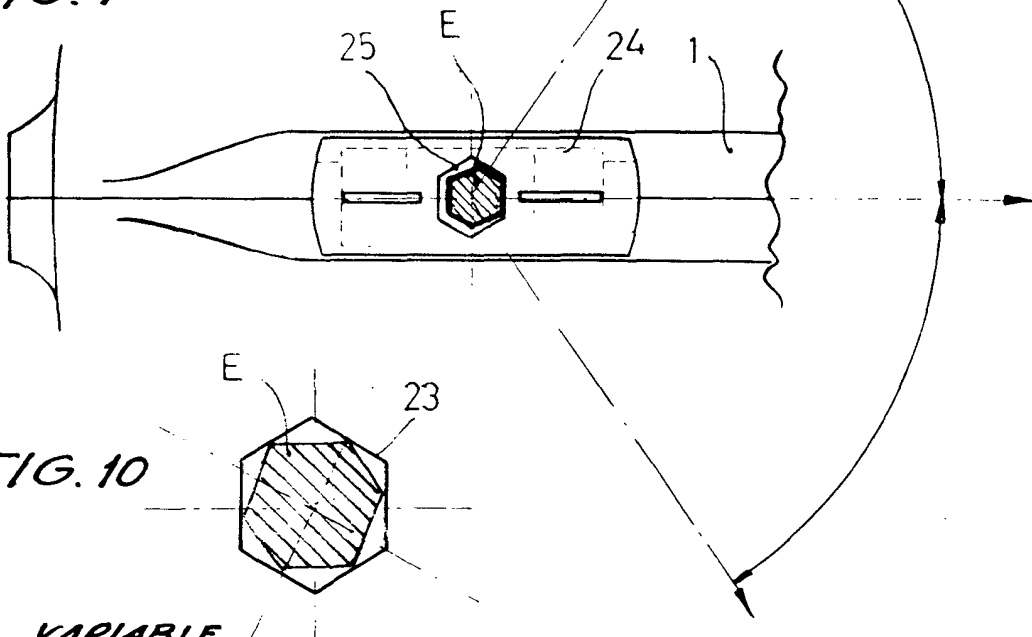


FIG. 10

ESCALA VARIABLE