

FC. 30-1-76

B63H

426828



31 MA

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una PATENTE DE INVENCION, por veinte años, por: "SISTEMA DE MONTAJE DE MEDIOS PARA LA PROPULSION NAVAL", a favor de Don FLORENCIO SOLIS RODRIGUEZ, Perito Industrial, de nacionalidad española, residente en Madrid, Bloque 23-B, 2º dch. Ciudad de los Angeles.

- - - oOo - - -

5.- El sistema de montaje que seguidamente se describe como objeto de esta solicitud de Patente de Inven-
ción, afecta a un conjunto hélice-bocina reductora para la propulsión naval, que permite una automática alineación de ejes y una extrema simplificación en la adaptación al barco, con apreciable reducción del número de piezas.

10.- Se caracteriza por un montaje no rígido entre la bocina y la reductora, al ser posible un deslizamiento longitudinal.

426828

- 2 -

31 MAY



15.- El eje de la hélice, dentro de la bocina, va soportado mediante rodamientos cerca del extremo de la bocina, y se une, por el otro extremo, a una corona también soportada por adecuados rodamientos en la caja reductora. Más allá de dicha corona, va montado un cojinete axial.

20.- La mencionada corona presenta un dentado en el que engrana el correspondiente piñón montado en la misma caja, y que constituye la salida de un embrague, la entrada o primario o árbol conducido de cuyo embrague se acopla al motor.

25.- Disponiendo varios de tales conjuntos de piñones de ataque y embragues pueden acoplarse a la misma reductora y, por tanto, al mismo árbol de hélice, varios motores que por la existencia de los aludidos embragues intercalados, pueden actuar indistinta o conjuntamente.

30.- La caja reductora, y ésto constituye también característica esencial de la invención, se sujeta mediante barras de transmisión de par, que sirven también para aguantar el propio peso de la reductora, y mediante barra o barras de transmisión del empuje al barco, y que arrancan de la envoltura del citado cojinete axial.

35.- También como característica de esta invención, y ventajosa aplicación de la misma, cabe citar la posibilidad de alargar, simplemente por la adición de elementos sencillos, la distancia entre la reductora y la

426828

- 3 -

31



hélice, lo que tiene importancia en barcos tales como sardineros, etc., con objeto de habilitar espacio para frigoríficos.

40.-

Con el fin de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de esta invención, se describe seguidamente un ejemplo de realización y aplicación práctica de la misma, con referencia a los

45.-

dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1ª es un alzado esquemático por detrás del conjunto considerado.

La figura 2ª es una vista en planta esquemática del mismo conjunto.

50.-

La figura 3ª muestra el mismo conjunto en sección axial vertical.

Y, finalmente, la figura 4ª muestra en alzado lateral y esquemático la disposición del mismo conjunto cuando se incorporan los medios necesarios para aumentar la distancia entre hélice y reductora.

55.-

Así pues, haciendo referencia a dichos dibujos, sobre un barco esquematizado -1- se supone fija la bocina -2-.

60.-

La reductora -3- se monta al correspondiente extremo de la bocina -2-, sin estar fijada rígidamente a ella, es decir, con posibilidad de cierto deslizamiento axial.

426828

- 4 -

31 MAY



65.- Por el otro extremo, la hélice -4- vá unida a su correspondiente eje, que vá por el interior de la bocina -2- (véase especialmente la figura 3ª), girando en ella mediante el rodamiento -5-, o cualquier otro sistema apropiado, uniéndose por su otro extremo, mediante el acanalado -6-, a la corona dentada doble -7-. Más allá de dicha unión acanalada, ya al otro extremo de la caja reductora, el rodamiento axial -8- transmite el empuje de la hélice al barco.

La corona -7- va montada en la caja -3- mediante rodamientos.

75.- La unión de la reductora -3- al barco -1- se realiza, por una parte, mediante dos barras de transmisión de par -9-, que, en el ejemplo considerado, sirven también para soportar el propio peso de la reductora, sobre todo en el caso de que ésta estuviera bastante alejada de la salida de la bocina, siendo la cota L (figura 3ª) variable según los barcos, y, por otra parte, tal unión se completa mediante una o dos barras de empuje -10- al barco, que en el caso descrito forman un triángulo prácticamente perfecto, que salen directamente de la envolvente del rodamiento axial -8- y que se unen al barco -1- en los respectivos puntos -11-, que pueden estar en la práctica, sujetos a la bancada del motor o de los motores.

85.- De esta manera, los esfuerzos de empuje pasan

426828

- 5 -

31 MAY



90.- directamente de la envolvente del rodamiento axial -8- al barco, sin crear tensiones internas en la reductora.

Este montaje es fácil y, haciendo regulables tanto las barras -9- como las -10-, resulta innecesaria cualquier precisión especial.

95.- Naturalmente, si se bloquea de cualquier modo la reductora -3- sobre la bocina -2-, por ejemplo mediante el tornillo -12-, el sistema funciona también, pero no con la perfección que se alcanza de la otra forma, pues los esfuerzos de empuje se repartirán entre la fijación de la bocina al barco y las barras de transmisión, sin saber exáctamente de que forma, e introduciendo tensiones en la caja -3-.

100.- En el ejemplo considerado, se tiene solamente un eje de motor -13-, al que se acopla el motor, y que constituye el conductor o entrada del embrague de discos (o cualquier otro conveniente) -14-, la salida del cual lleva los dos piñones gemelos helicoidales opuestos -15- que engranan con la corona -7-.

105.- En el caso en que el barco tenga entre la salida normal de la bocina -2- y la otra salida un espacio bastante grande, como sucede, por ejemplo, con los sardineros, la bocina -2- (figura 4ª) puede suponerse dividida en dos partes, intercalando el suplemento tubular -16- realizándose la unión mediante el manguito tubular -17-. El eje de la hélice -4- resultará prolongado en la misma medida.

110.-

115.-

426828

- 6 -

31 MA



Entre los soportes -18- y -19-, podrá requerir la parte -16- otros soportes adicionales, por ejemplo -20- y -21-.

120.-

Evidentemente, respecto a lo descrito e ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar lo esencial de esta invención, tengan cabida en el marco de las reivindicaciones que siguen.

NOTA

125.-

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

REIVINDICACIONES

130.-

1ª.- Sistema de montaje de medios para la propulsión naval, con alineación de ejes automáticos entre reductora y caja de hélices, que se caracteriza por el hecho de que la caja reductora se monta, de manera deslizable según su eje, en una extremidad a la salida de la bocina, cualquiera que sea la longitud de éste, lle-

135.-

vando en la otra extremidad la hélice unida a su eje que corre por el interior de la bocina, siendo guiado en ella por un rodamiento y guiado y unido en su otro extremo, de una parte, por un acanalado dentro de la corona dentada de la reductora, y de otra parte por la unión en el sentido del empuje a un conjunto de rodamiento axial.

140.-

2ª.- Sistema de montaje de medios para la

426828

- 7 -

31



145.-

propulsión naval, según la reivindicación 1ª, caracterizado además porque la caja reductora se une al barco mediante barra o barras de transmisión de par, que también soportan su propio peso, y mediante barra o barras de transmisión del empuje al barco, siendo estas últimas divergentes en el caso de ser dos, para dar una configuración triangular, saliendo directamente de la envolvente del rodamiento axial hasta la bancada del o de los motores.

150.-

3ª.- Sistema de montaje de medios para ^{la}propulsión naval, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además por el hecho de que tanto la bocina como el eje o árbol de la hélice están dispuestos de manera que pueden alargarse para aumentar, si ello procede, la distancia entre la hélice y la caja reductora.

155.-

4ª.- SISTEMA PARA EL MONTAJE DE MEDIOS PARA LA PROPULSION NAVAL.

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete hojas y se ilustra con los dibujos que la acompañan.

Madrid, a treinta y uno de Mayo de mil novecientos setenta y cuatro.

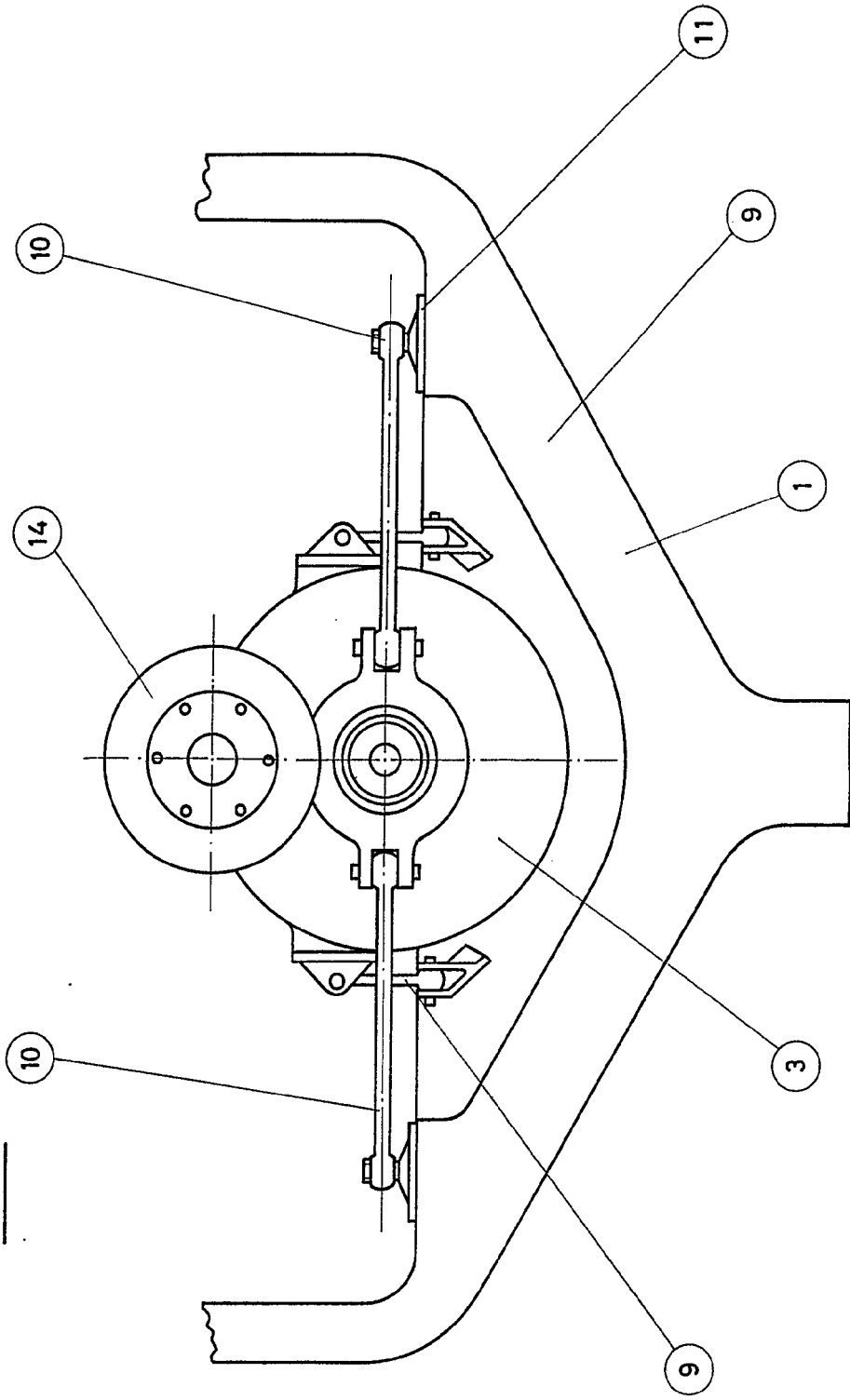
FLORENCIO SOLÍS RODRIGUEZ

P. a.

426828

426828

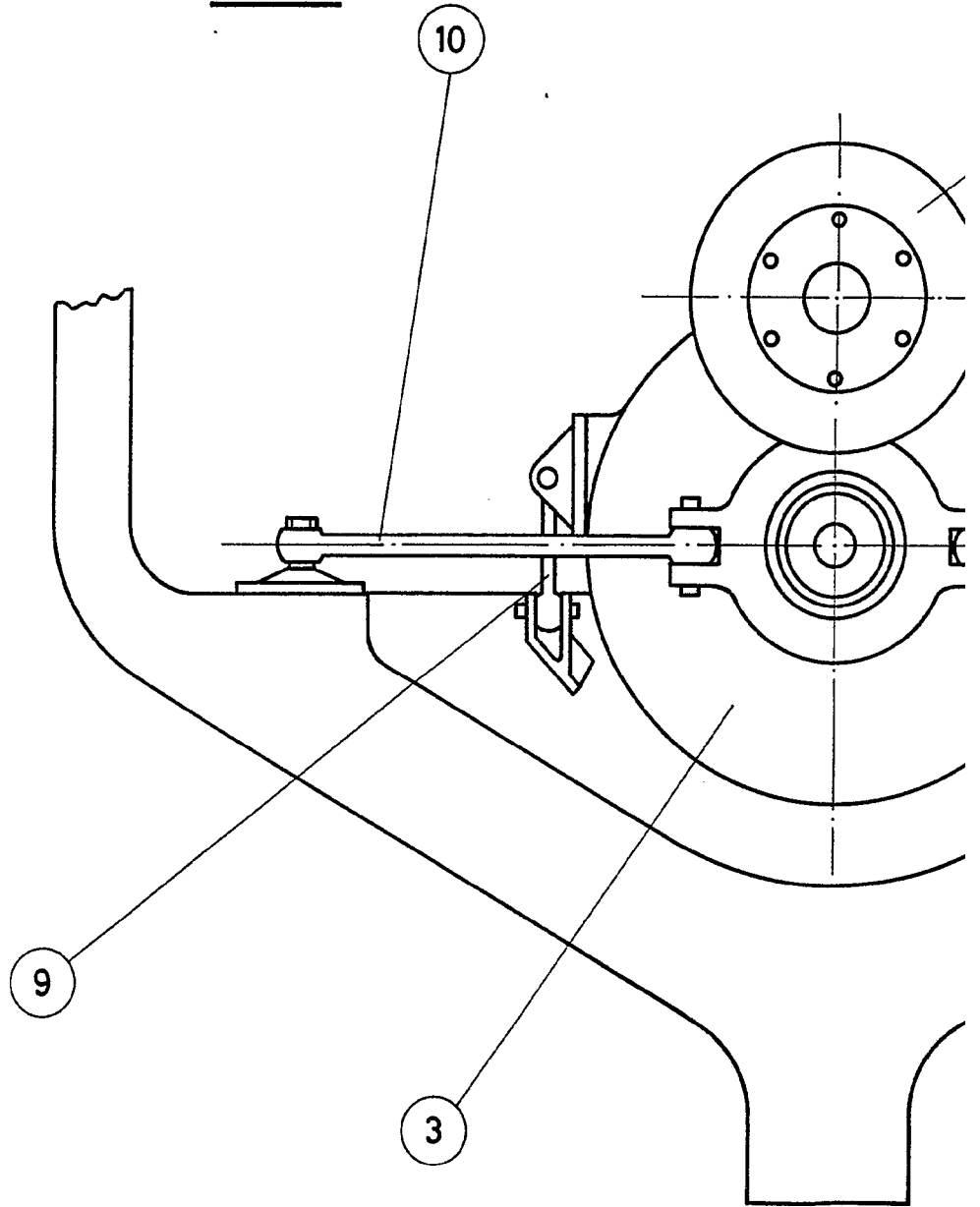
FIG. 1



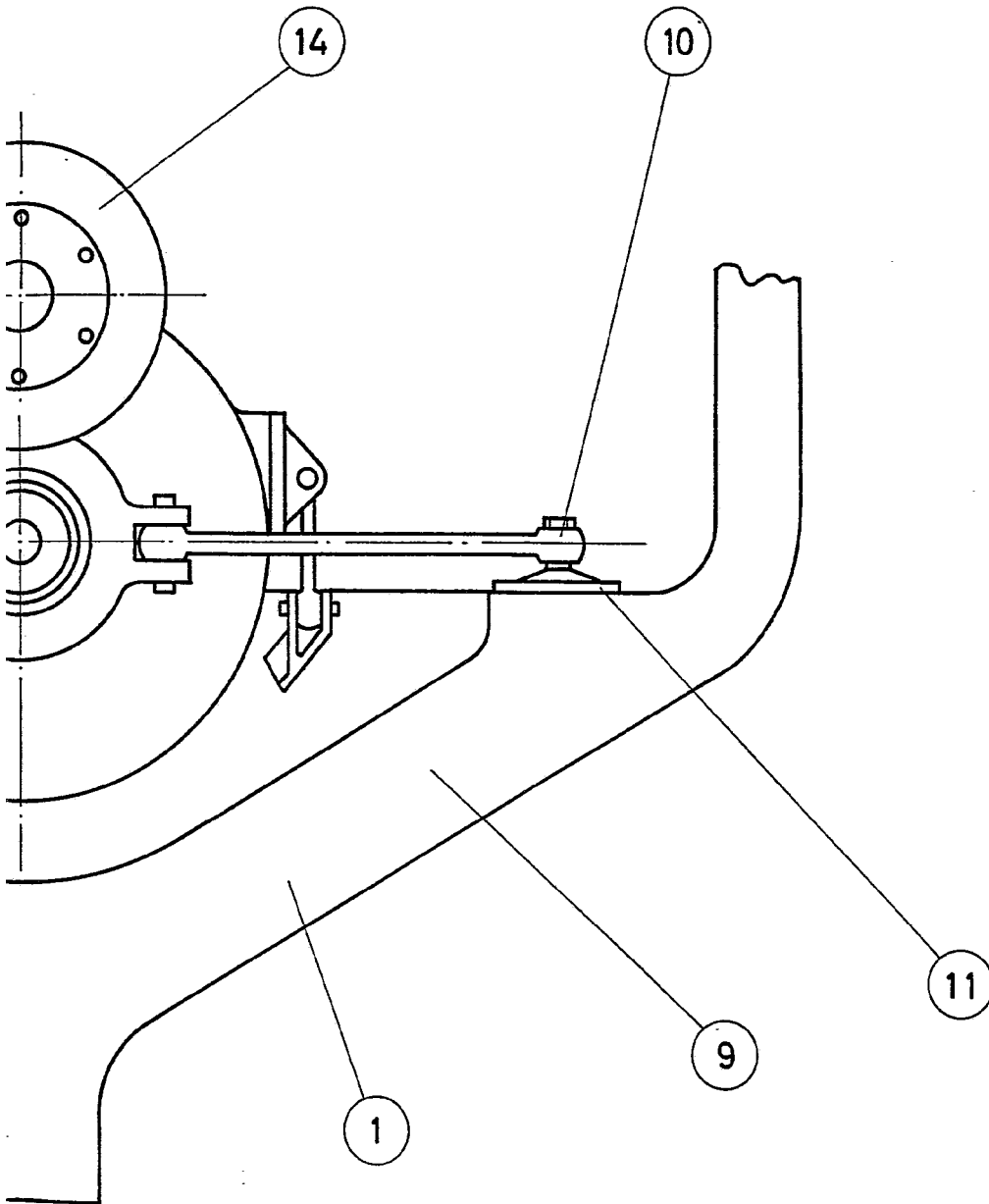
Madrid, 31 de Mayo de 1974

426828

FIG. 1



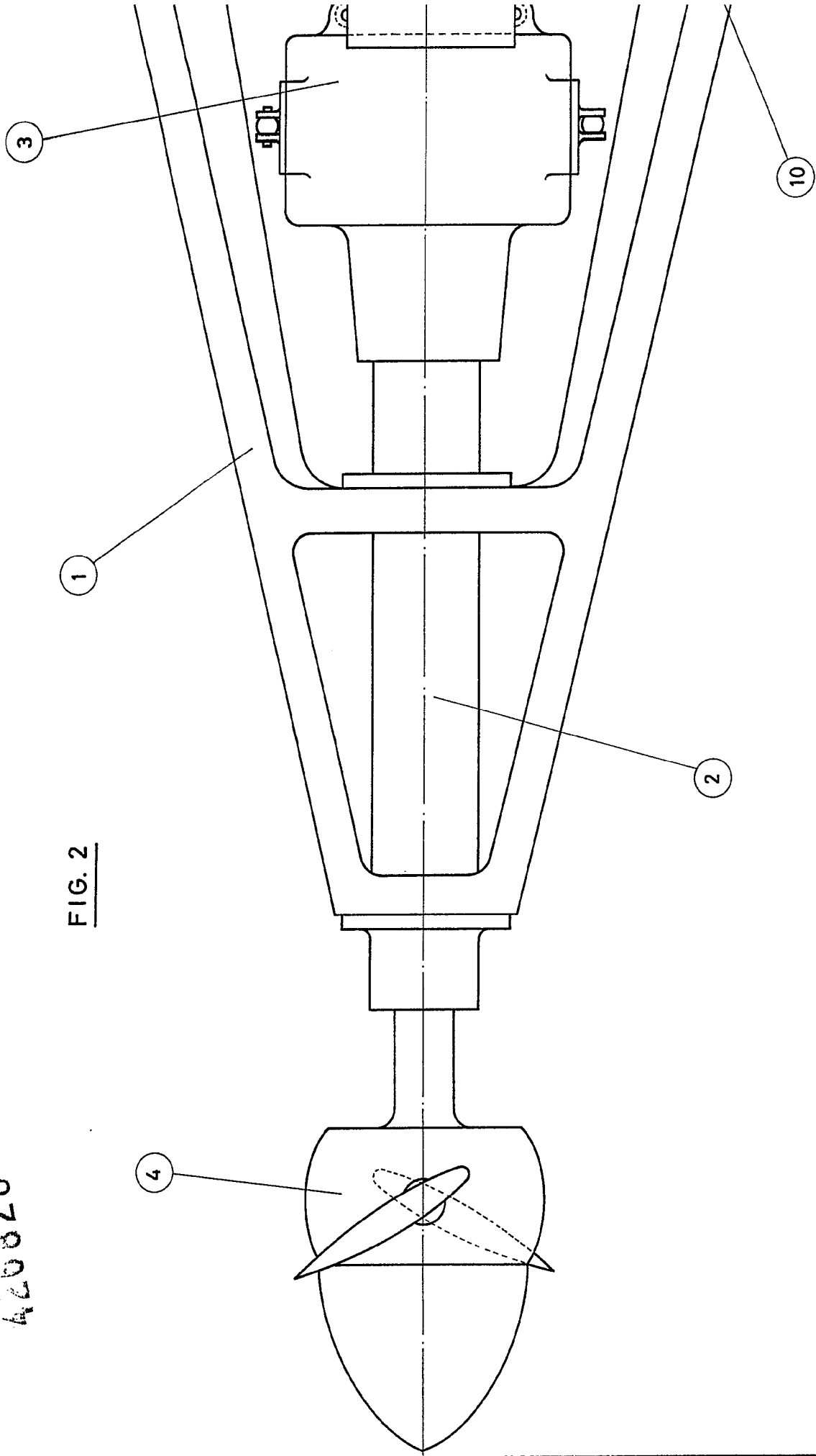
426828



Madrid, 31 de *MAYO* de 1974

420828

FIG. 2



826634

426028

11

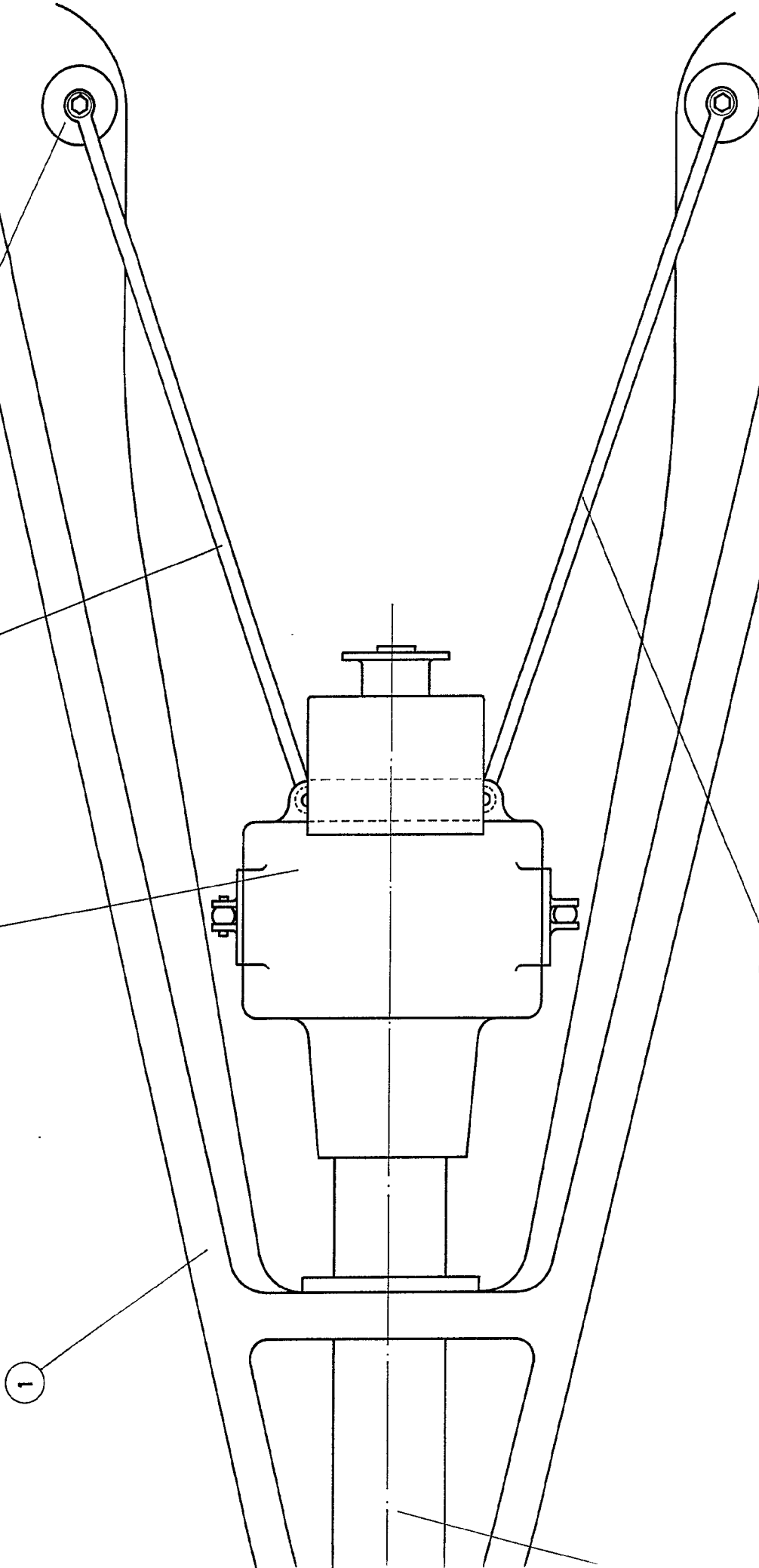
10

3

1

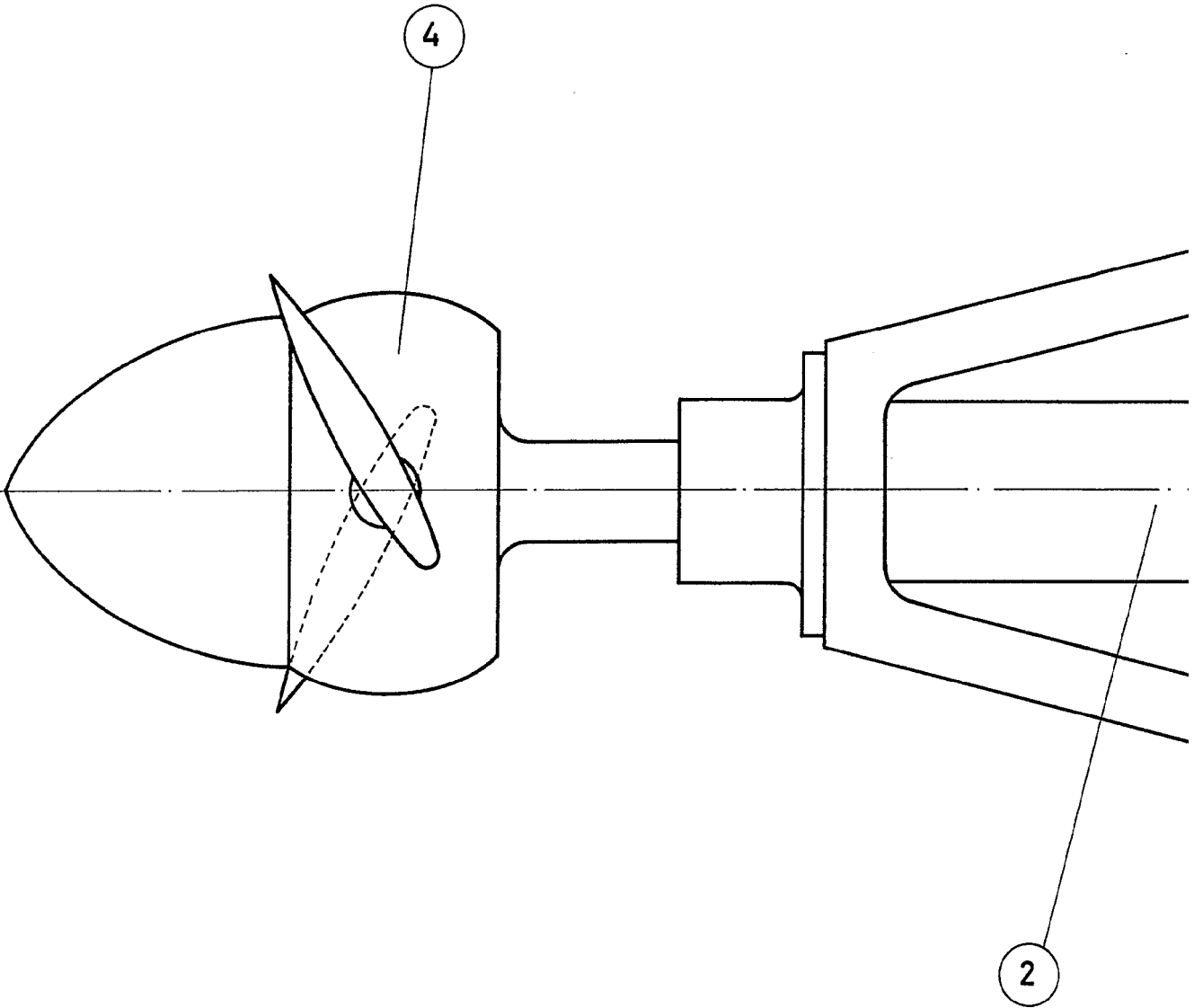
10

Madrid, 3 / de 17^a y de 1974



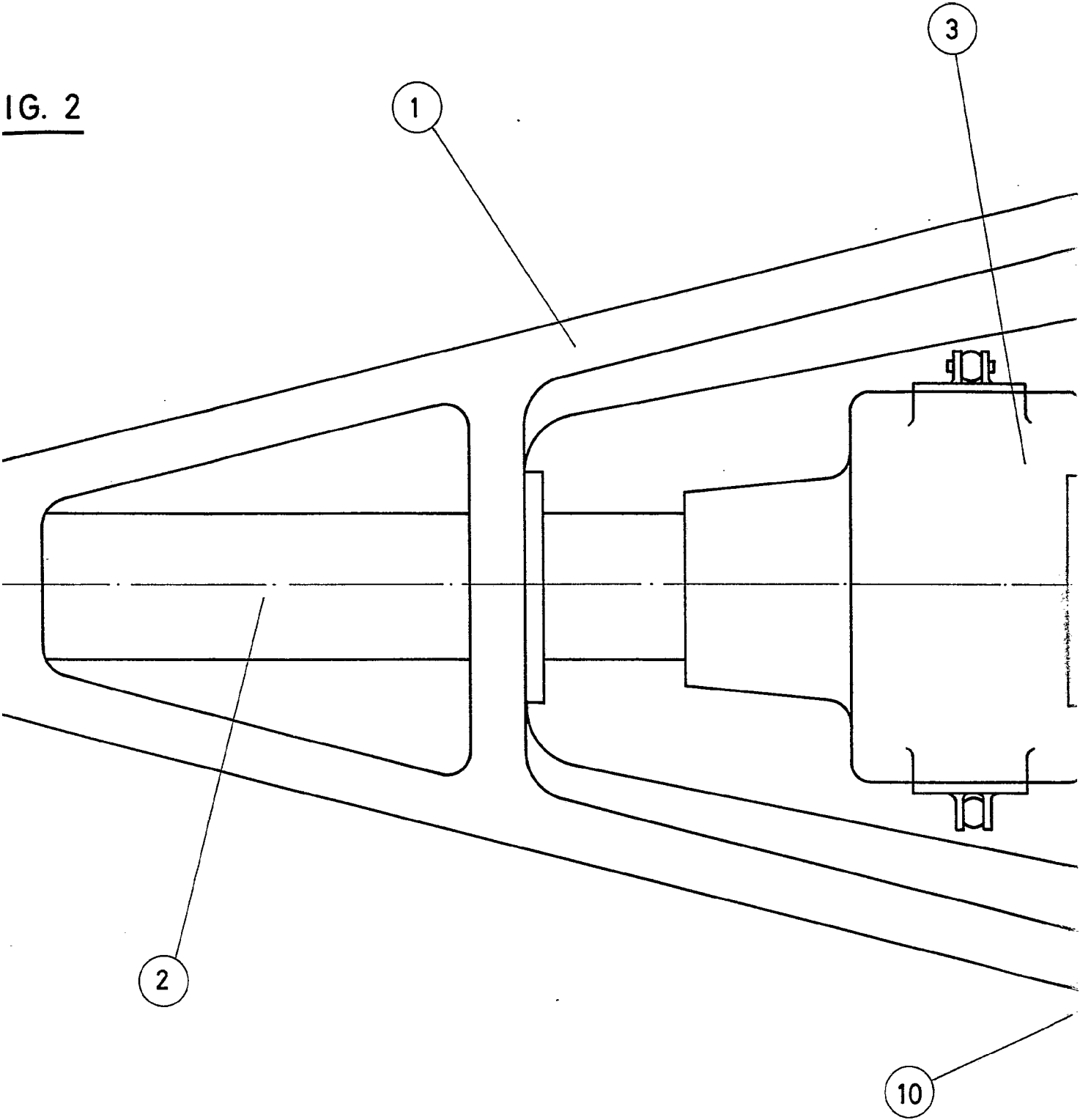
426828

FIG. 2



ESCALA VARIABLE

IG. 2

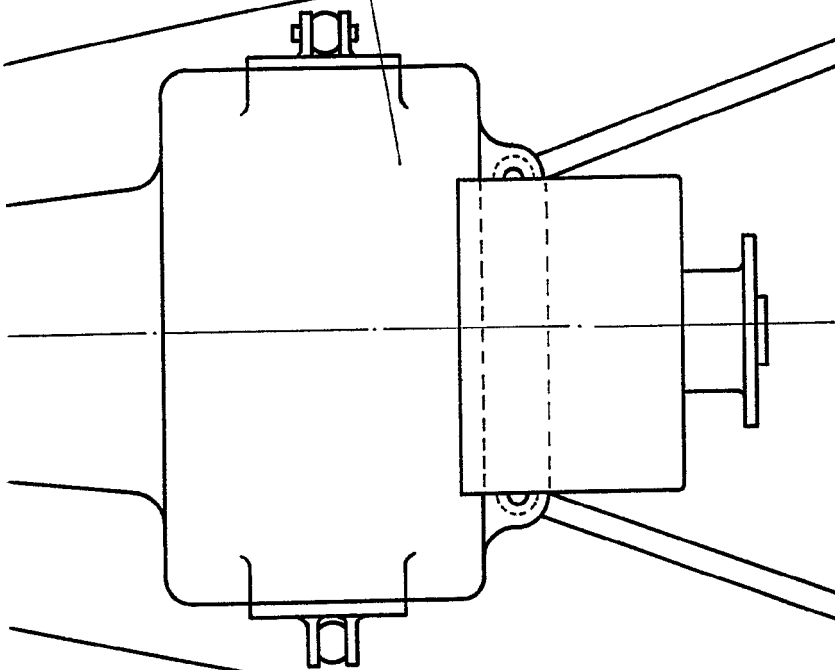


426828

11

3

10



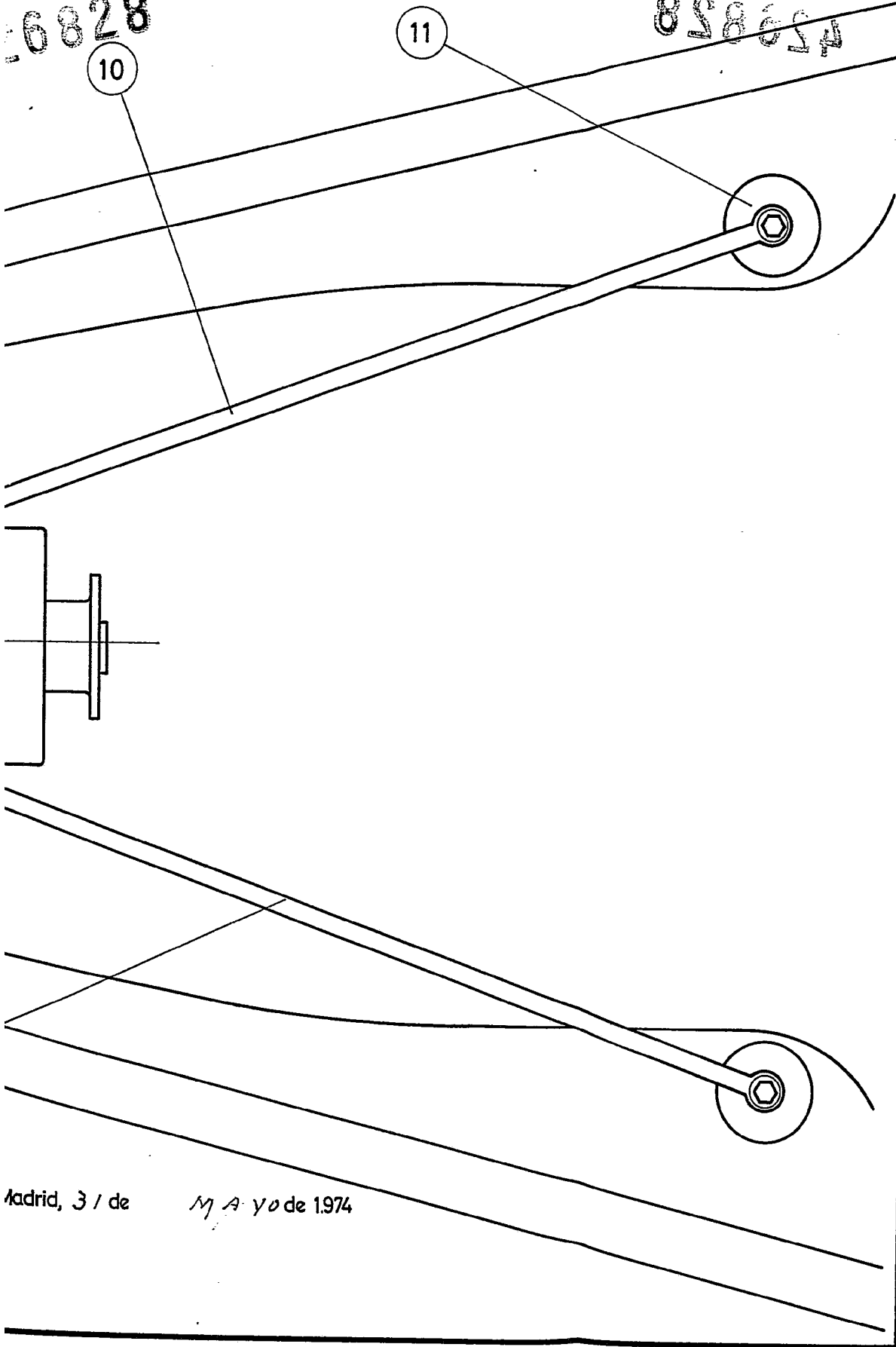
10

Madrid, 31 de

MA y o de 1974

6828

828624



Madrid, 31 de Mayo de 1974

85805A

FIG. 3

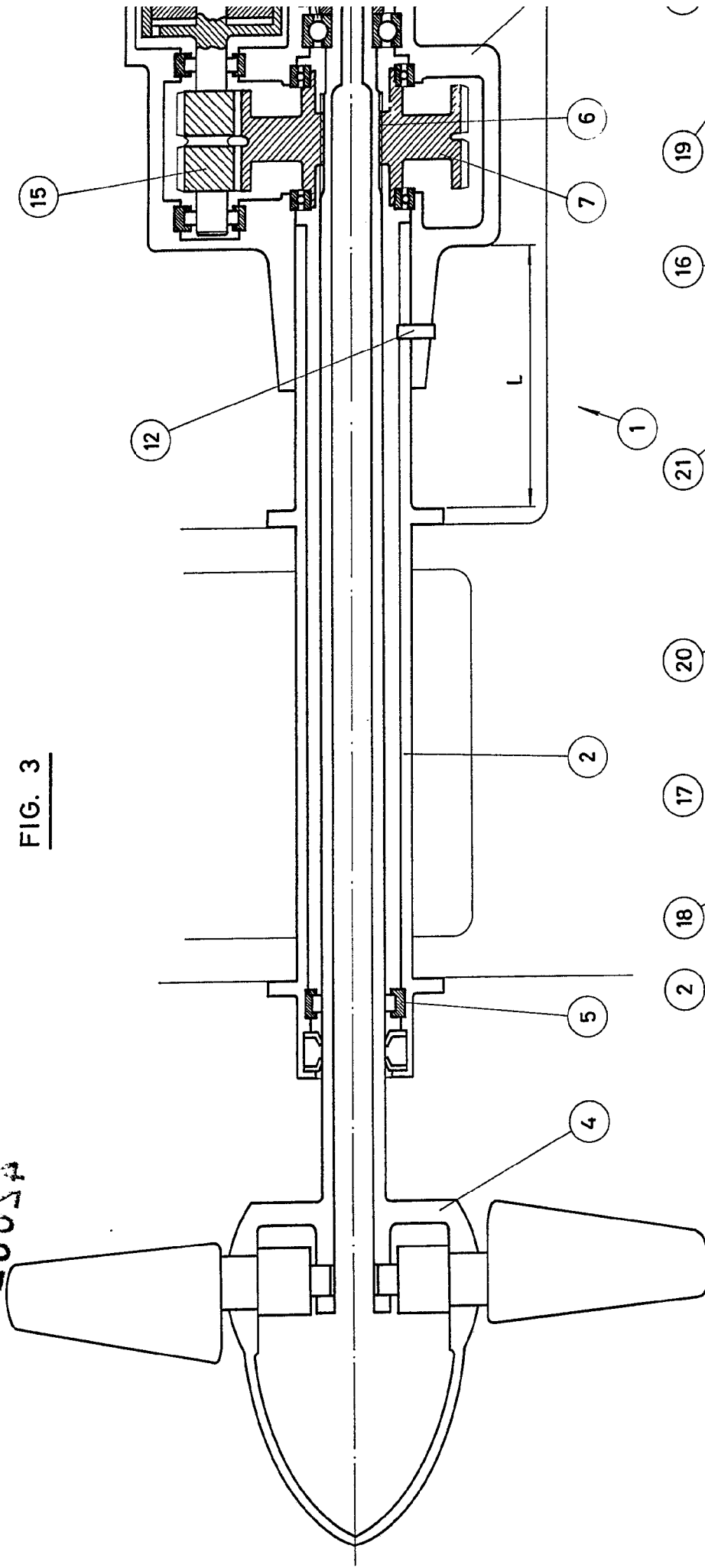


FIG. 4

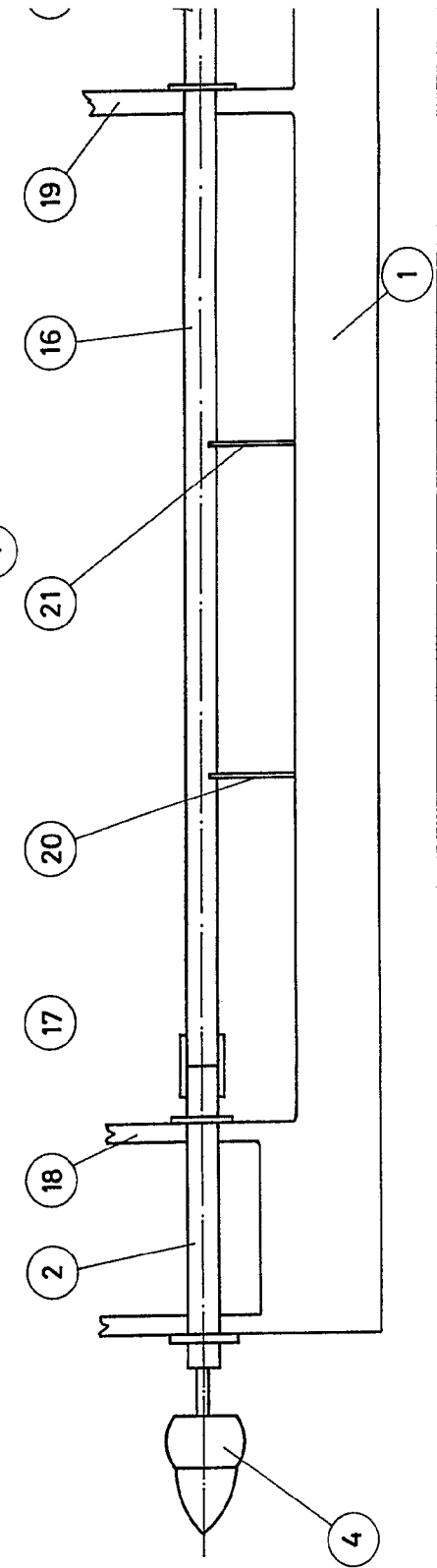
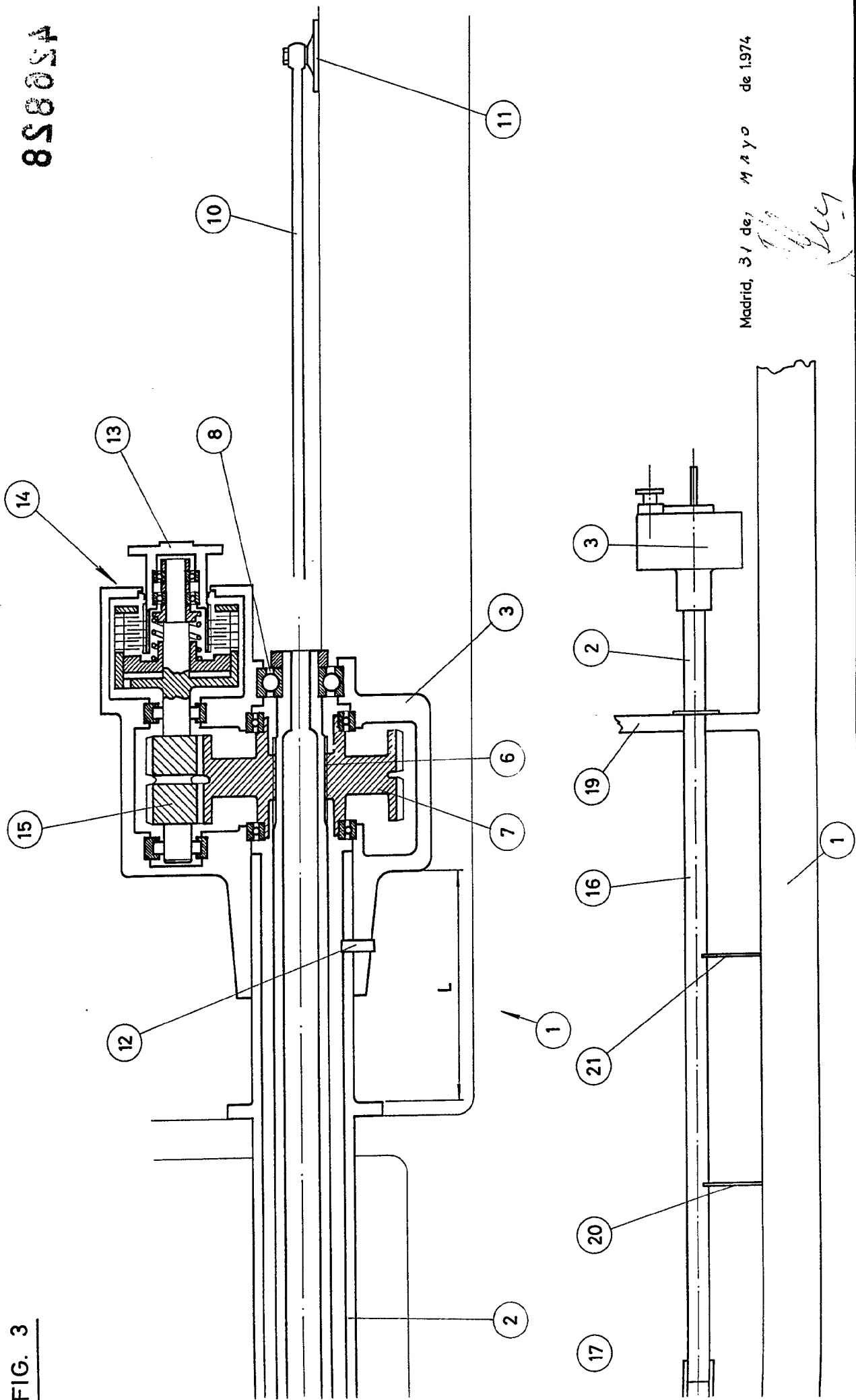


FIG. 3

858054

26



Madrid, 31 de Mayo de 1974

[Handwritten signature]

858054

FIG. 3

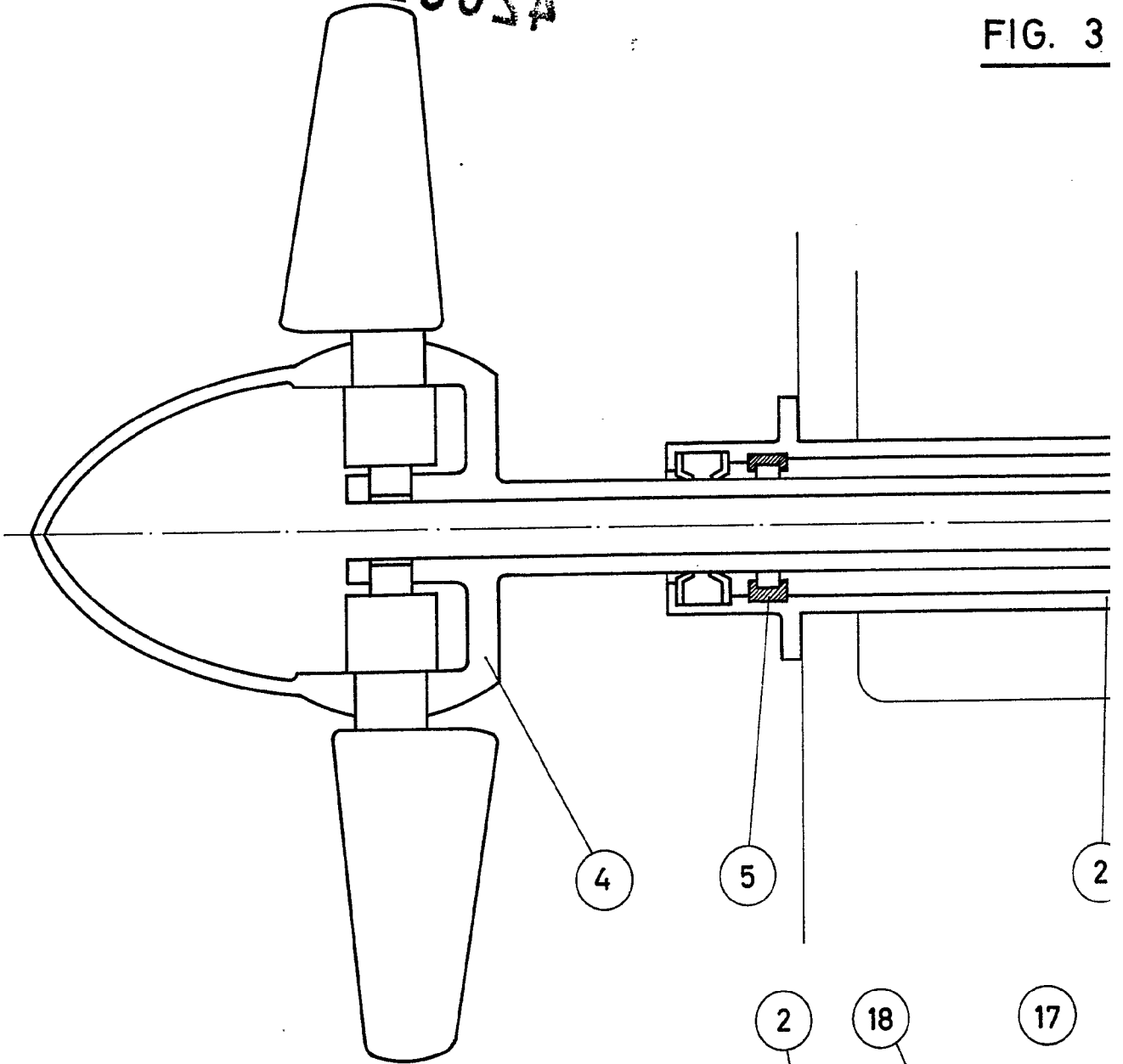


FIG. 4

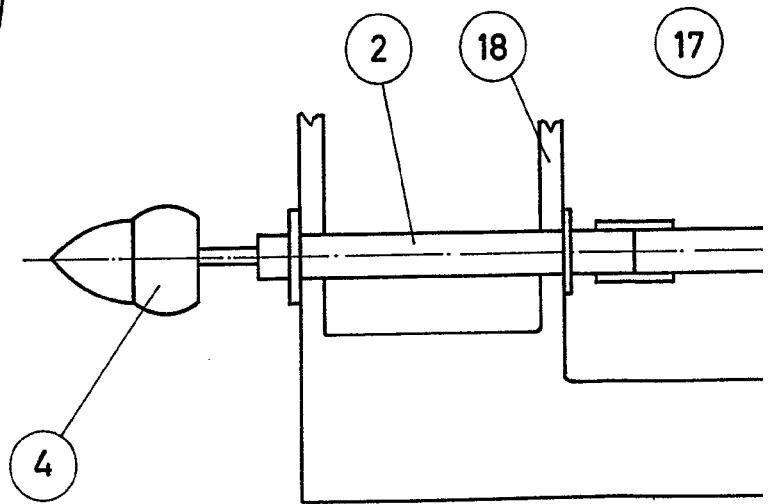
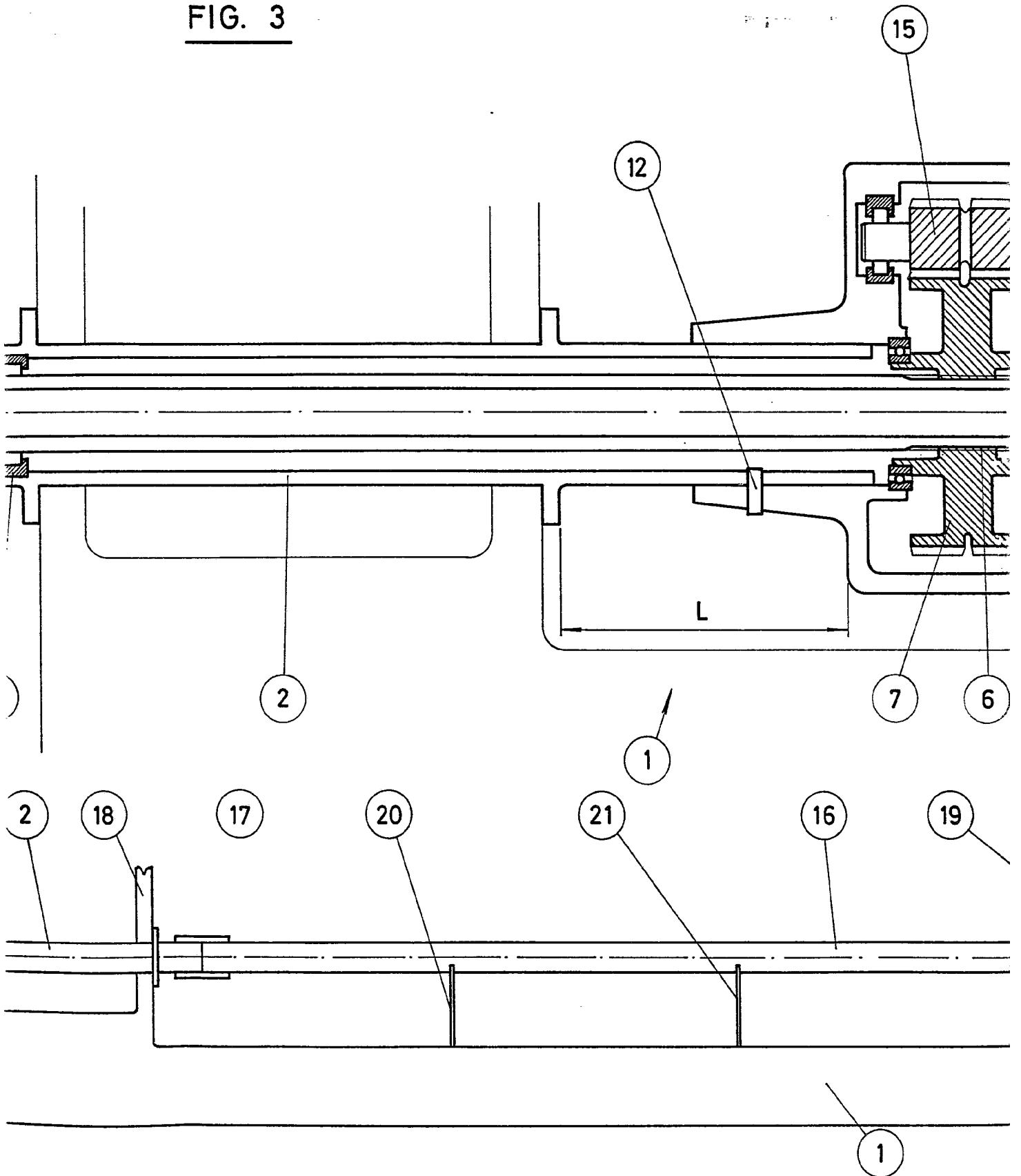
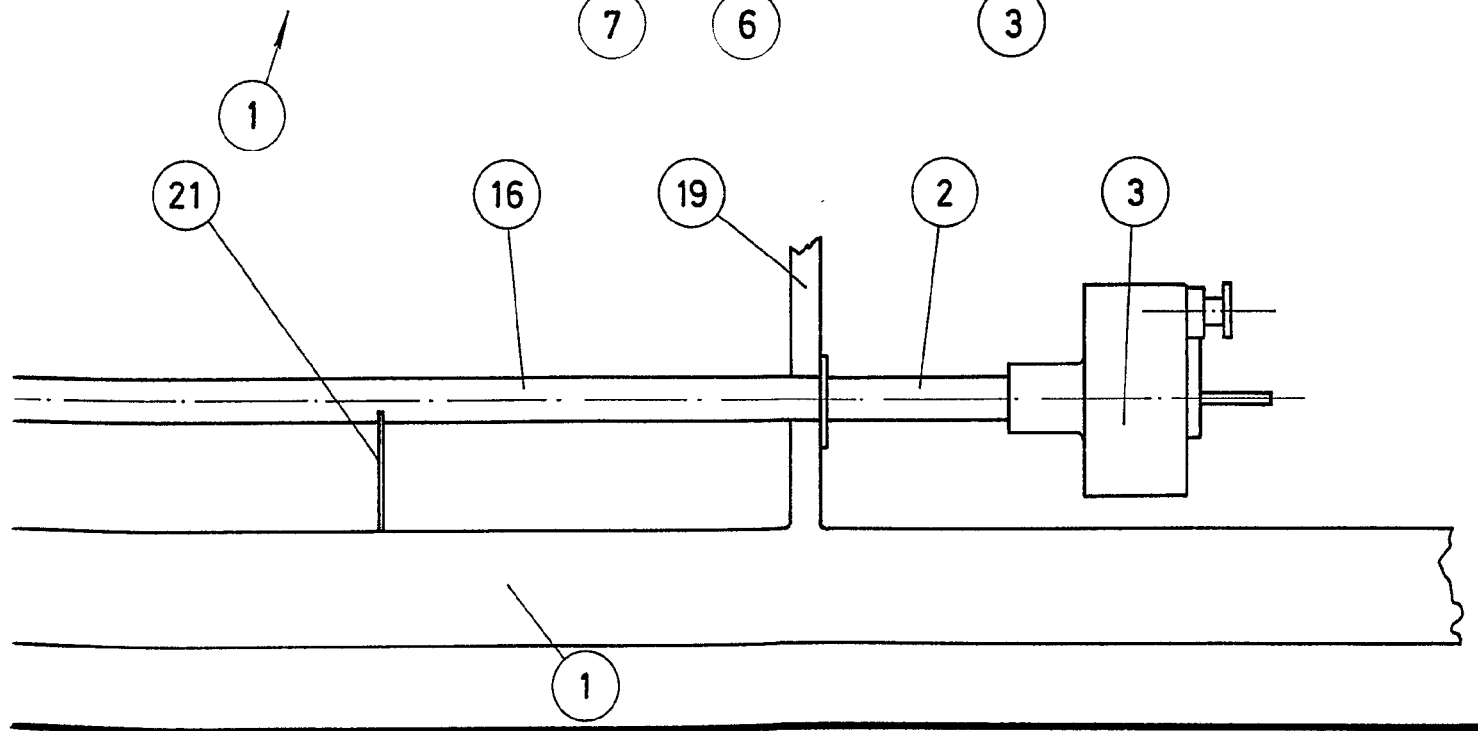
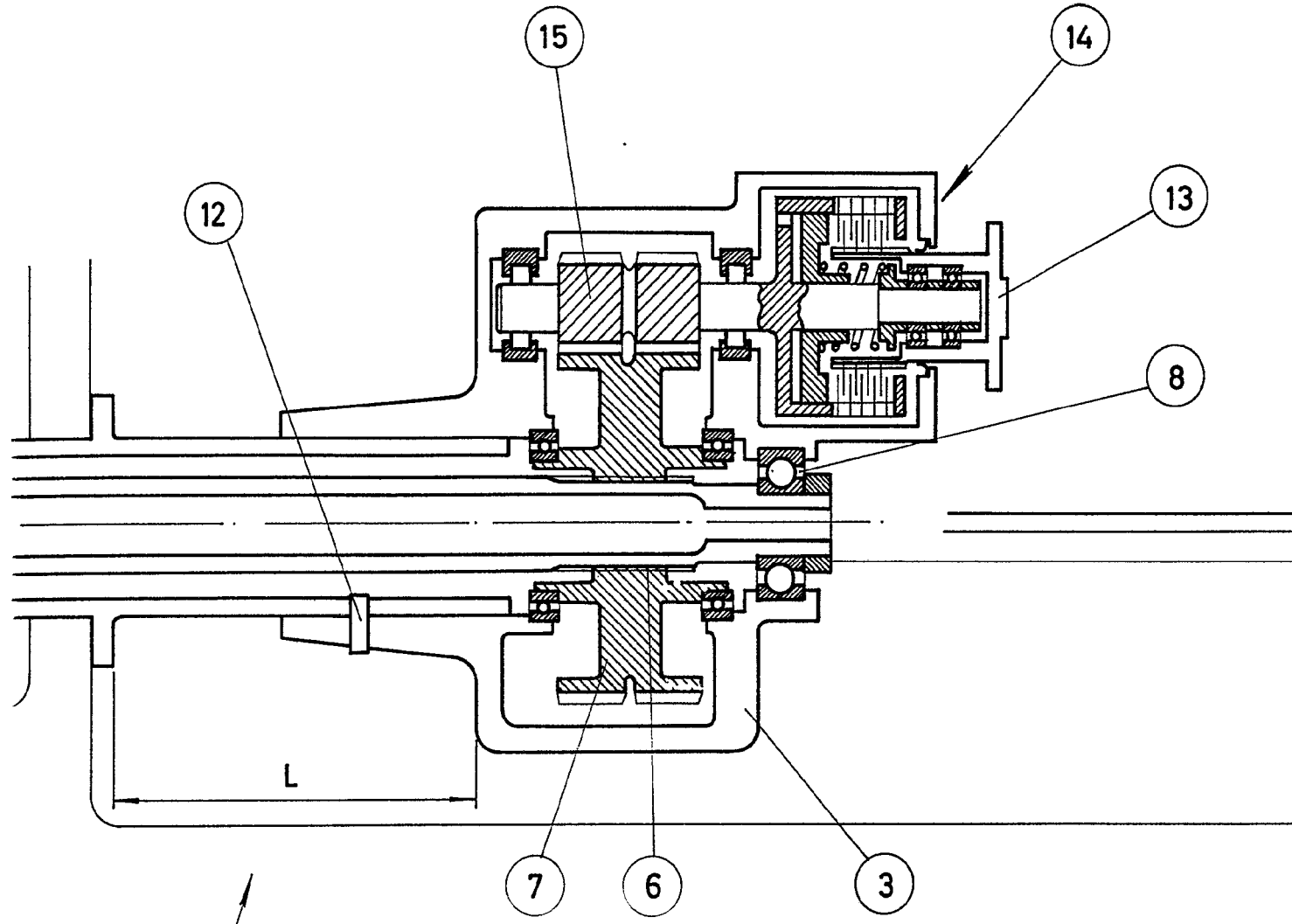


FIG. 3

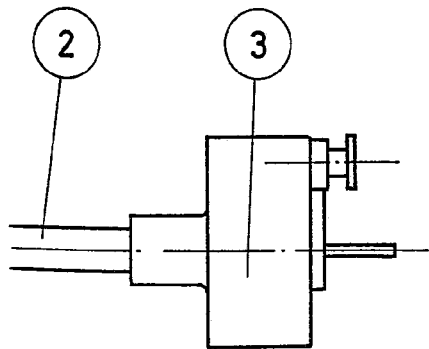
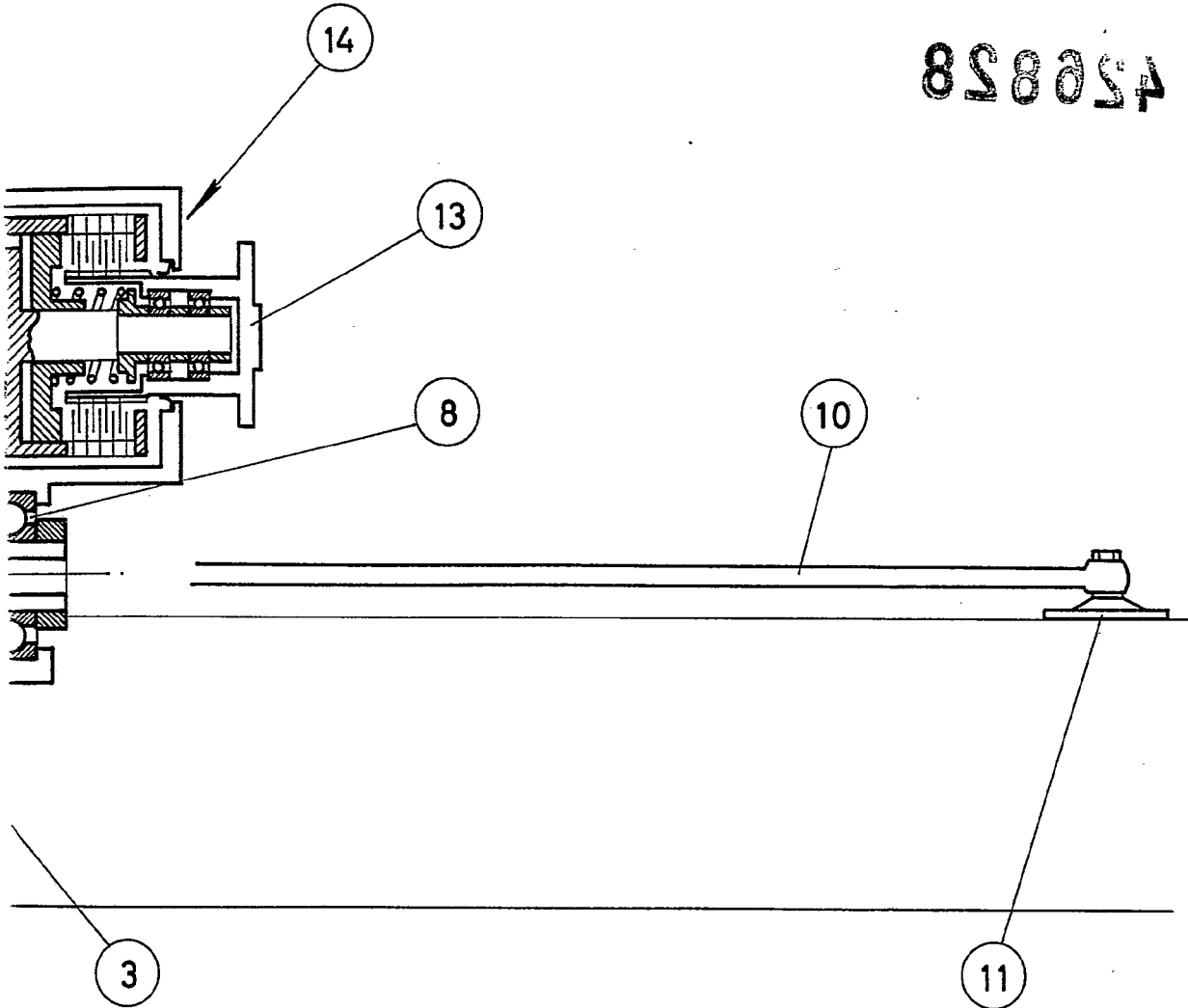


4.6828



426028

828054



Madrid, 31 de Mayo de 1974

[Handwritten signature]