



19	ES	11	NUMERO	10	A 1
		21	454954		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F16H		

54	TITULO DE LA INVENCION
"MEJORAS EN LA FABRICACION DE MECANISMOS INVERSORES-REDUCTORES DE MARCHA"	

71	SOLICITANTE (S)
D. Carlos Soriano Mestre	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
C/ San Antonio, nº 42 ALDAYA (Valencia)	

72	INVENTOR (ES)
El propio solicitante	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. MANUEL DIAZ VELASCO	

UNE A 4 MOD. 3105 UTILICÉSE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

CONCEDIDA

22 OCT. 1977

POOR
QUALITY

La presente Patente de Invención tiene por objeto un especial mecanismo inversor-reductor de marcha, aplicable a toda clase de embarcaciones y máquinas que precisan de marcha hacia adelante y hacia atrás, que, -

5. en relación con todos los demás mecanismos del mismo género hasta ahora conocidos y utilizados, ofrece la importante ventaja de que actúa sin necesidad de embrague.

Las características del objeto en cuestión se describirán a continuación con referencia a los dibujos que se acompañan y en los que se representa un simple modo de realización de la invención presentado a título de ejemplo y sin carácter limitativo, por lo que sus variantes de cualquier índole, mientras sean meramente accidentales y no determinen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse incluidas dentro del ámbito de protección dimanante del registro que se solicita.

10. Las características del objeto en cuestión se describirán a continuación con referencia a los dibujos que se acompañan y en los que se representa un simple modo de realización de la invención presentado a título de ejemplo y sin carácter limitativo, por lo que sus variantes de cualquier índole, mientras sean meramente accidentales y no determinen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse incluidas dentro del ámbito de protección dimanante del registro que se solicita.

15. Las características del objeto en cuestión se describirán a continuación con referencia a los dibujos que se acompañan y en los que se representa un simple modo de realización de la invención presentado a título de ejemplo y sin carácter limitativo, por lo que sus variantes de cualquier índole, mientras sean meramente accidentales y no determinen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse incluidas dentro del ámbito de protección dimanante del registro que se solicita.

En la figura 1ª, se representa una vista en alzado lateral y en sección del mecanismo de la invención, incorporado a los ejes de motor y de transmisión de una máquina.

20. En la figura 1ª, se representa una vista en alzado lateral y en sección del mecanismo de la invención, incorporado a los ejes de motor y de transmisión de una máquina.

En la figura 2ª, se representa una vista frontal esquemática del mismo mecanismo ilustrado en la figura 1ª.

En la figura 3ª, se representa una vista en alzado frontal de uno de los casquillos que van montados en el eje transmisor.

25. En la figura 3ª, se representa una vista en alzado frontal de uno de los casquillos que van montados en el eje transmisor.

En la figura 4ª, se representa una vista en alzado lateral a mayor escala, del mecanismo selector de marchas que forma parte del mecanismo objeto de la invención.

30. En la figura 4ª, se representa una vista en alzado lateral a mayor escala, del mecanismo selector de marchas que forma parte del mecanismo objeto de la invención.

En dichas figuras se indica:

Con el nº 1, el eje motor de la máquina.

5. Con el nº 2, el eje transmisor del movimiento de giro del eje 1. Este eje transmisor aparece parcialmente roscado y su rosca está delimitada, en un extremo del eje, por un reborde (2a) que forma parte integrante de dicho eje y, en el otro extremo, mediante un grillón (2b) y dos casquillos (2c), en forma de media luna, que se introducen en una hendidura a tal efecto practicada en el eje mismo, determinándose con ello un cierre perfecto.
- 10.

- La longitud de los topes en la zona roscada de este eje es igual a la suma de las longitudes de los dos casquillos que el mismo lleva montados, mas la distancia que separa a ambos casquillos entre sí, prevista para el engrane de uno de ellos en el eje.
- 15.

- Con el nº 3, tales casquillos, interiormente fileteados, para permitir su acoplamiento a rosca al eje transmisor 2, y exteriormente provistos, en toda su periferia, de una sucesión de dientes (A), dos de los cuales (H) resultan diferentes de los demás, tanto en altura como en forma.
- 20.

- Con el nº 4, el resorte expansivo que conecta entre sí a ambos casquillos 3, por la cara interior de los mismos.
- 25.

- Con el nº 5, los dos engranajes que van montados sobre los casquillos 3-y, por tanto, sobre el eje transmisor 2- y que llevan interiormente tallados unos dientes (B) de forma coincidente a la de los dientes A de los casquillos 3.
- 30.

Con el nº 6, los dos engranajes que lleva mon

tados el eje motor 1, uno de los cuales comunica directamente con uno de los engranajes 5 del eje transmisor 2, en tanto que el otro tiene un engranaje intermedio - para cambiar la dirección de la marcha.

5. Con el nº 7, dicho engranaje intermedio.
 Con el nº 8, los anillos de que vañ provistos, en el cubo, los engranajes 5 del eje transmisor 2.
 Con el nº 9, las pletinas desfiguradas -esto es, provistas de un plano inclinado (G)- que van unidas a los anillos b y que, discurriendo por una abertura - transversal practicada en el correspondiente engranaje 5, alcanzan otra abertura de dicho engranaje, perpendicular a la anterior, que sirve de alojamiento a unos tetones huecos y a un resorte de expansión.
10. Con el nº 10, los aludidos tetones huecos.
 Con el nº 11, el resorte de expansión que, con los tetones, huecos 10, las pletinas desfiguradas 9 y - los anillos 8, completan el mecanismo selector de marcha.
 El funcionamiento del mecanismo es el siguiente:
20. te:
 Cuando los casquillos 3 permanecen en estado de reposo, es decir, cuando están separados entre sí por el resorte de expansión 4, sus movimientos de giro son independientes de los de los engranajes 5, del eje transmisor 2. La interconexión de tales casquillos y engranajes se realiza cuando, mediante una fuerza exterior, se provoca la aproximación de ambos casquillos 3 entre sí y la consiguiente introducción de sus dientes periféricos A con los dientes inversos B de los engranajes 5.
25. Efecto de marcha.- Al imprimir un movimiento de giro al eje motor 1, los engranajes 6 de éste arrastran
- 30.

a los engranajes 5 del eje transmisor 2, que giran libremente sobre los casquillos 3 -sin imprimir ningún movimiento de arrastre en ellos- y arrastran en tal giro a las pletinas deformadas 9 y a los tetones 10 con sus resortes de expansión 11-.

Ahora bien, si en un momento determinado se actúa sobre el selector de marcha, empujando los anillos 8 en el sentido d de la flecha, las pletinas deformadas 9 unidas a tales anillos penetrarán en el interior de los engranajes 5 y el plano inclinado G de tales pletinas actuará sobre los tetones 10, hasta que entran en contacto con los dientes H de los casquillos 3.

Al producirse ese contacto se provoca el giro del correspondiente casquillo 3 y simultáneamente su desplazamiento axial sobre el eje de transmisión, desplazamiento que determinará la compresión del resorte de expansión 8 hasta que dicho casquillo queda unido al otro casquillo 3 adyacente y los dientes A de ambos se acoplan en los dientes inversos B de los engranajes 5, consiguiéndose con ello la transmisión del giro al eje de transmisión 2.

Al hacer retroceder el selector de marcha, mediante el accionamiento de los anillos 8 en el sentido e de la flecha, los resortes de expansión 11 obligan a ascender a los tetones 10 hasta que pierden su contacto con los dientes H de los casquillos 3, produciéndose entonces, debido a la acción de los resortes de expansión 4, la separación recíproca de ambos casquillos 3 y su desengrane de los engranajes 5 del eje transmisor 2 en los dentados A y B, respectivamente, con lo que quedarán separados, en su movimiento, el eje transmisor 2 y el

eje motor 1, determinándose así la vuelta a punto muerto del dispositivo.

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente de Invención, sus diferentes partes y su funcionamiento, se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

- 5.
10. 1ª.- Mejoras en la fabricación de mecanismos inversores-reductores de marcha, caracterizadas porque el eje transmisor, roscado en una zona delimitada, en un extremo, por un reborde solidario del propio eje y, en el otro, por un grillón y dos casquillos que se introducen en una ranura practicada en el eje mismo, lleva incorporados a rosca dos casquillos provistos en su periferia de una sucesión de dientes, dos de los cuales difieren de los demás tanto en altura como en forma, estando tales casquillos ligeramente separados entre sí - aunque conectados por un resorte expansivo y montándose sobre ellos sendos engranajes portadores del mecanismo selector de marcha, interiormente provistos de unos dientes destinados a engranar con los de los aludidos casquillos y exteriormente provistos de otros dientes por medio de los cuales engranan con los respectivos - en ranajas correspondientes al eje motor.
- 15.
- 20.
25. 2ª.- Mejoras en la fabricación de mecanismos inversores-reductores de marcha, según la reivindicación 1ª, caracterizadas, además, porque el mecanismo selector de marcha está constituido por unos anillos montados en el cubo de los engranajes correspondientes al eje transmisor, así como por unas pletinas deformadas que van -
30. unidas a tales anillos y que, discurriendo por una abertu-

- tura transversal practicada en uno de tales engranajes, alcanzan otra abertura, perpendicular a la anterior, el mismo engranaje, en la que se alojan unos tetones huecos y un resorte de expansión, de tal manera que, mediante el accionamiento de los mencionados anillos, las pletinas deformadas a ellos unidas actúan sobre los tetones huecos y estos entran en contacto con los dientes desiguales de los casquillos montados sobre el eje transmisor, estableciéndose con ello la unión entre sí de tales casquillos y el consiguiente engrane de sus dientes con los de los engranajes montados sobre dichos casquillos y consiguiéndose así la correspondiente transmisión de giro, transmisión que se interrumpirá, restableciéndose la situación de punto muerto, mediante el accionamiento de los anillos en sentido opuesto al indicado - que permitirá a los casquillos separarse entre sí, cediendo al esfuerzo del resorte de expansión que los une.

38.- Mejoras en la fabricación de mecanismos inversores-reductores de marcha.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de ocho hojas debidamente foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 11 de enero de 1.977

EL AGENTE:

P.P.

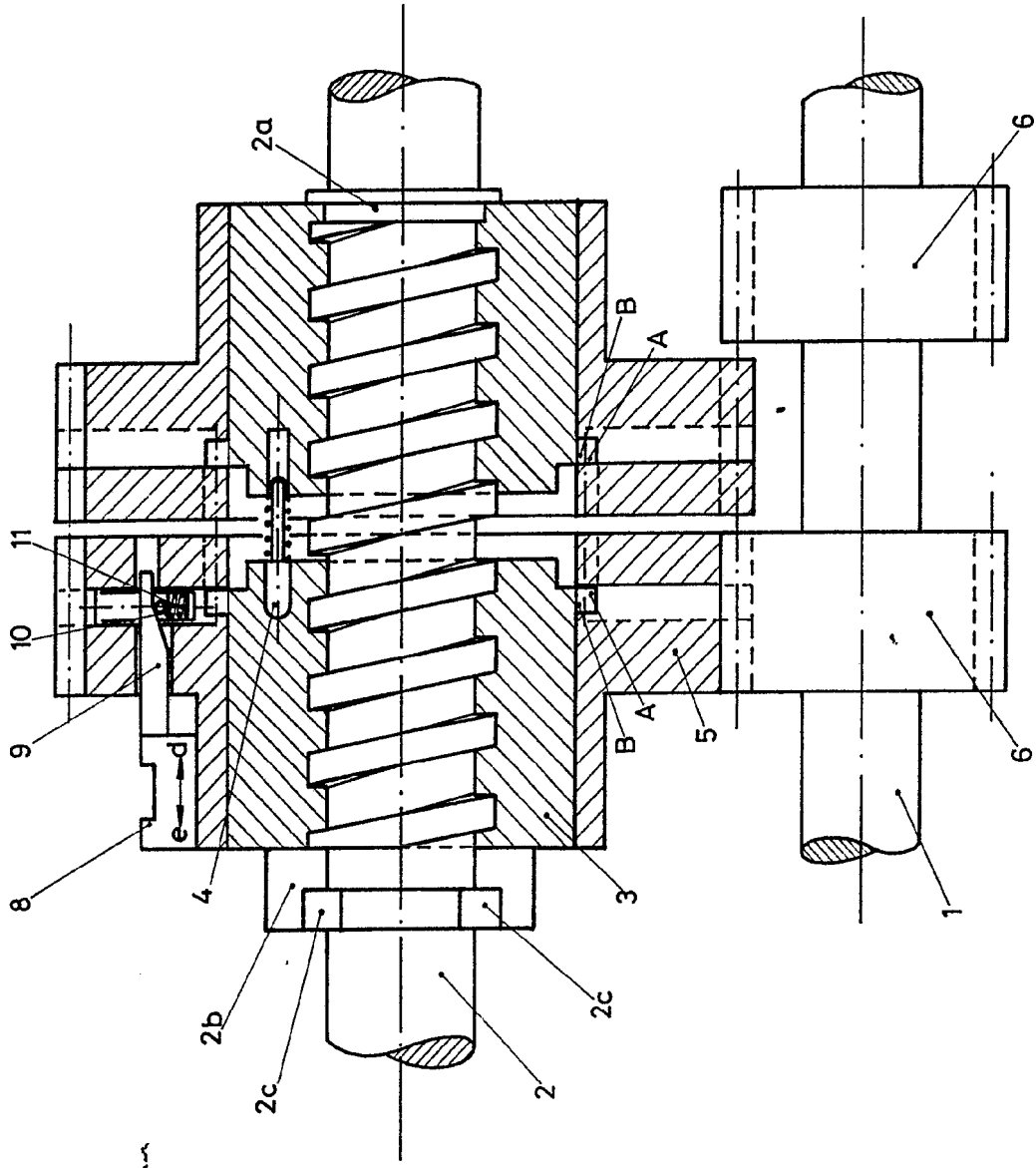


FIG. 1

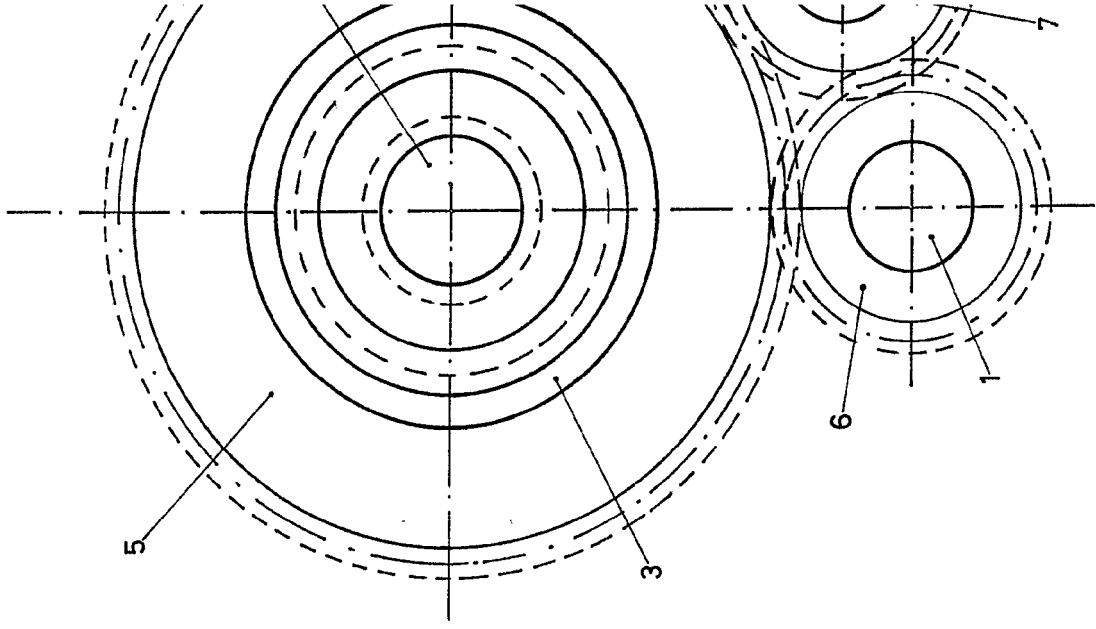


FIG. 2

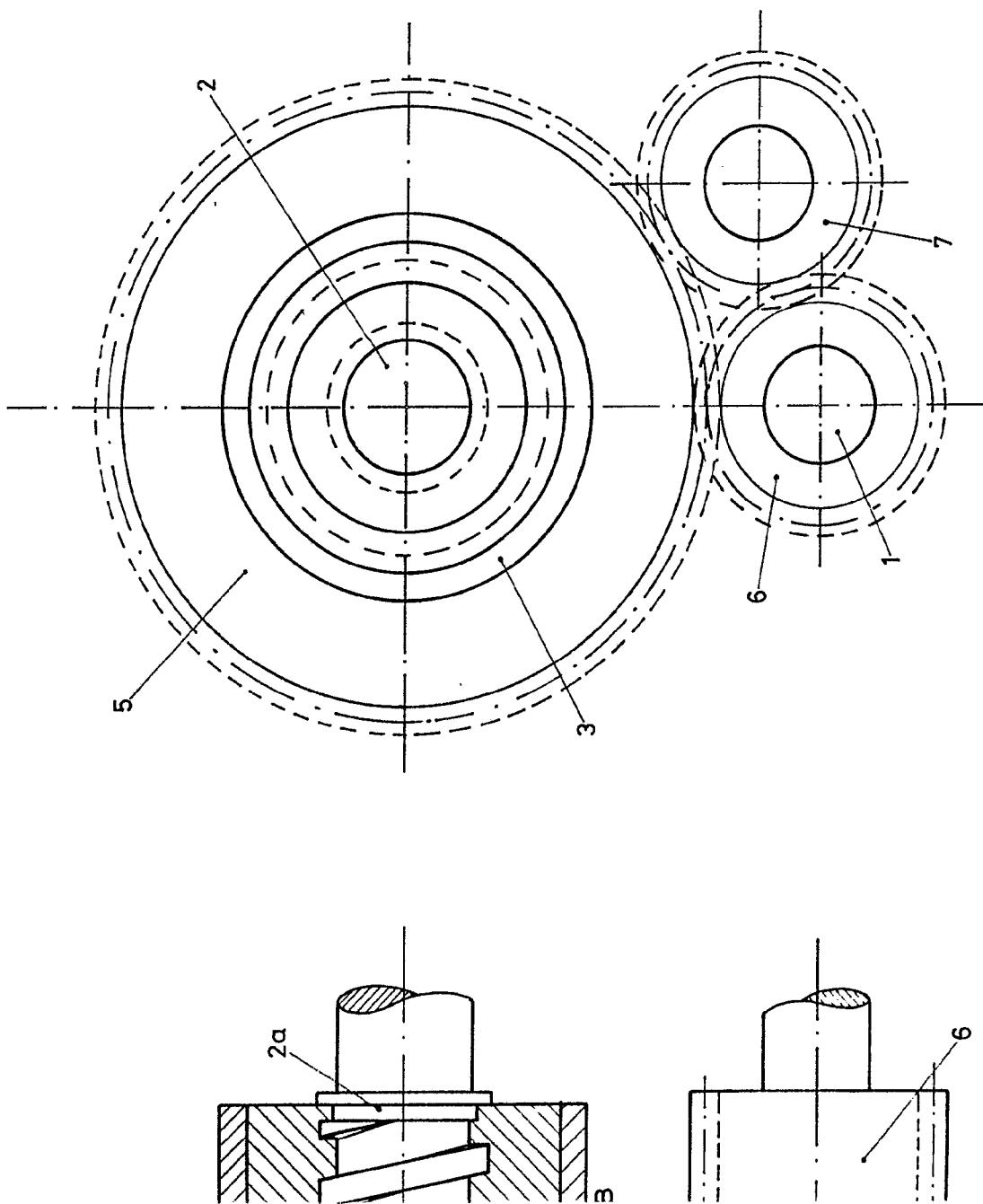


FIG. 2

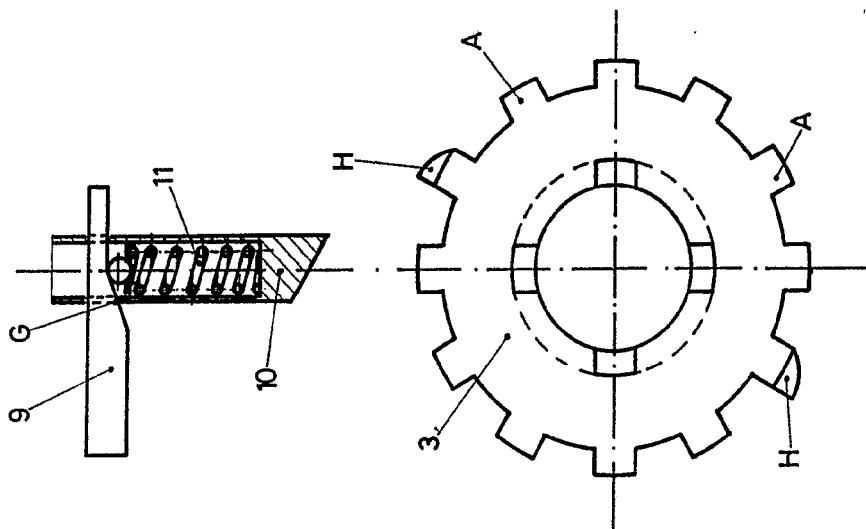


FIG. 3

MADRID,
El Agente

ESCALA VARIABLE

P. P.
[Signature]

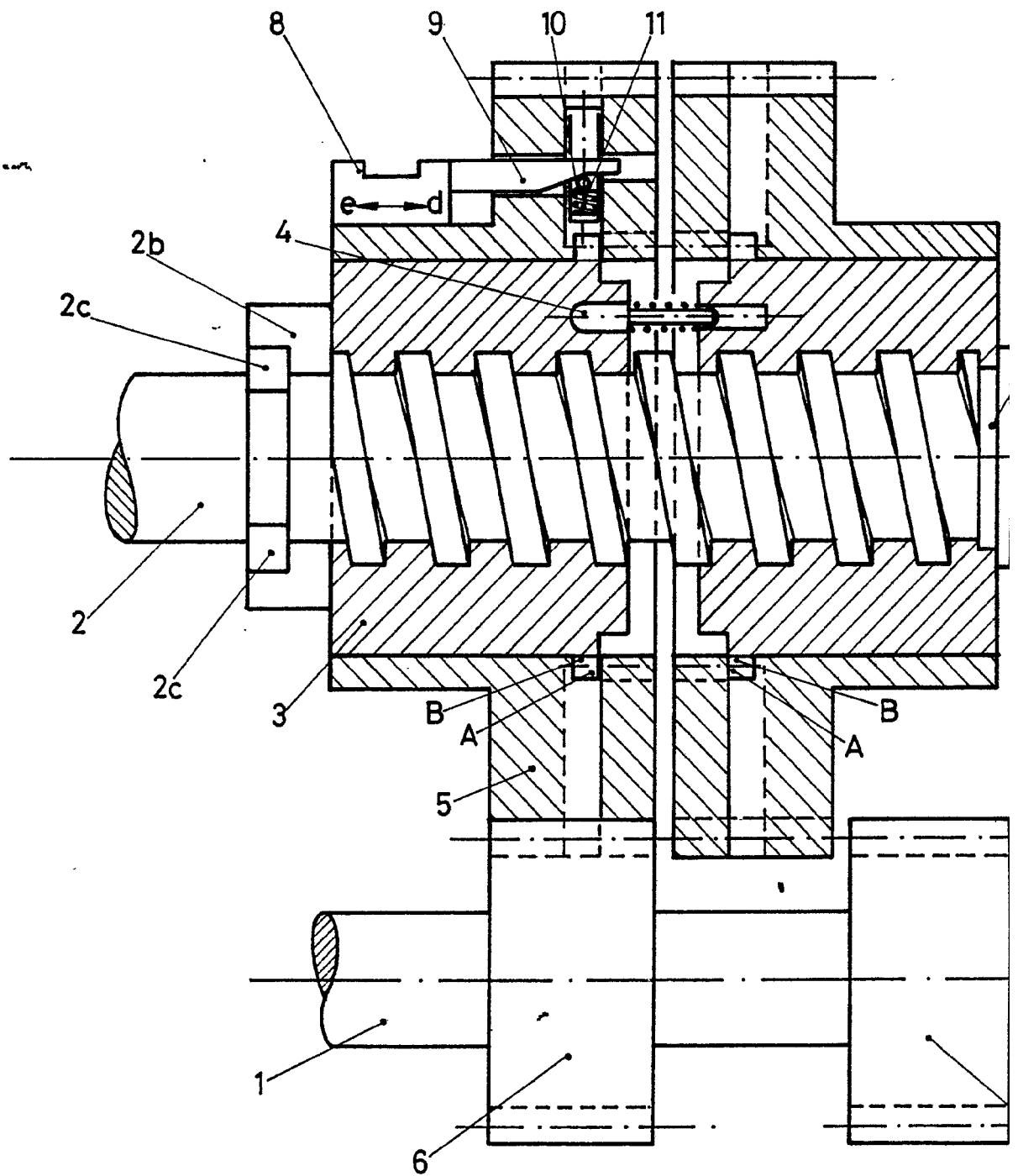


FIG. 1

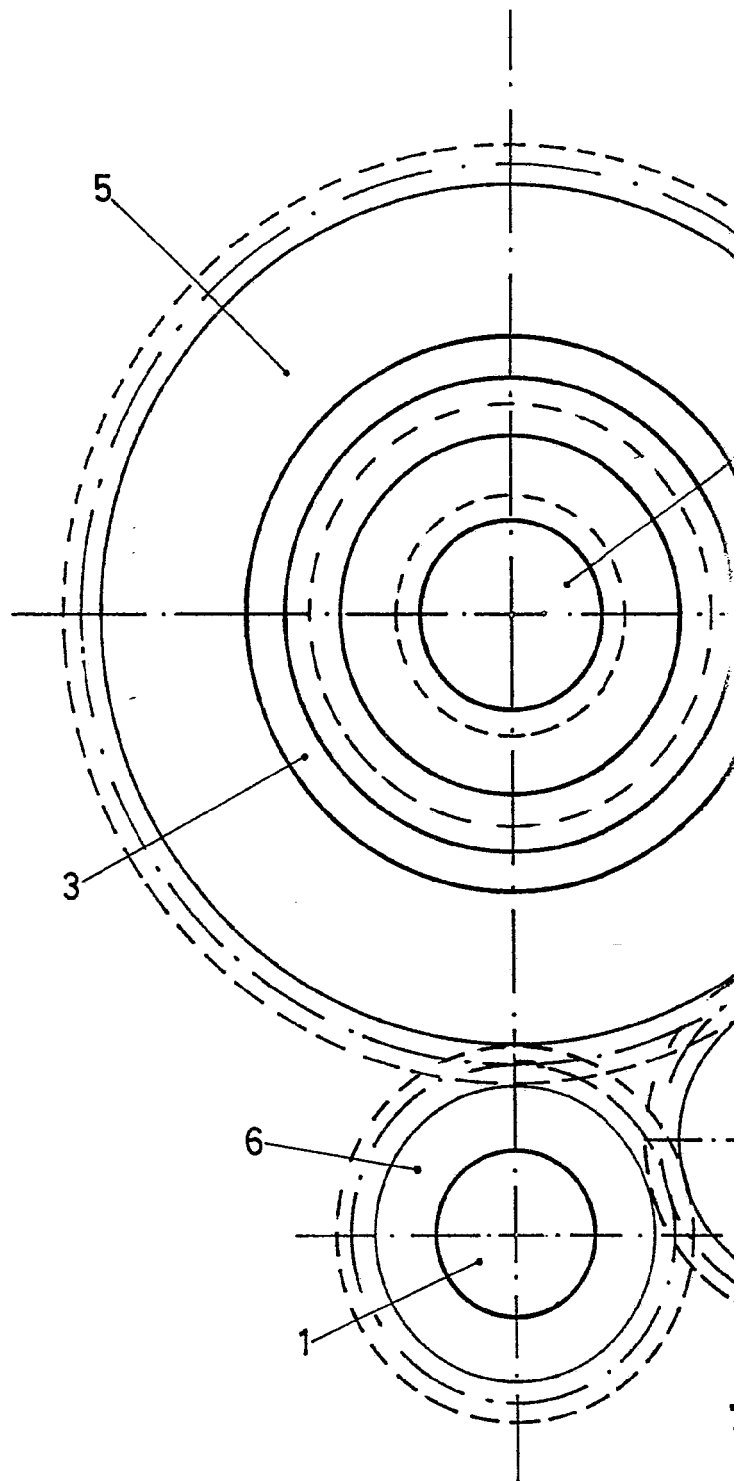
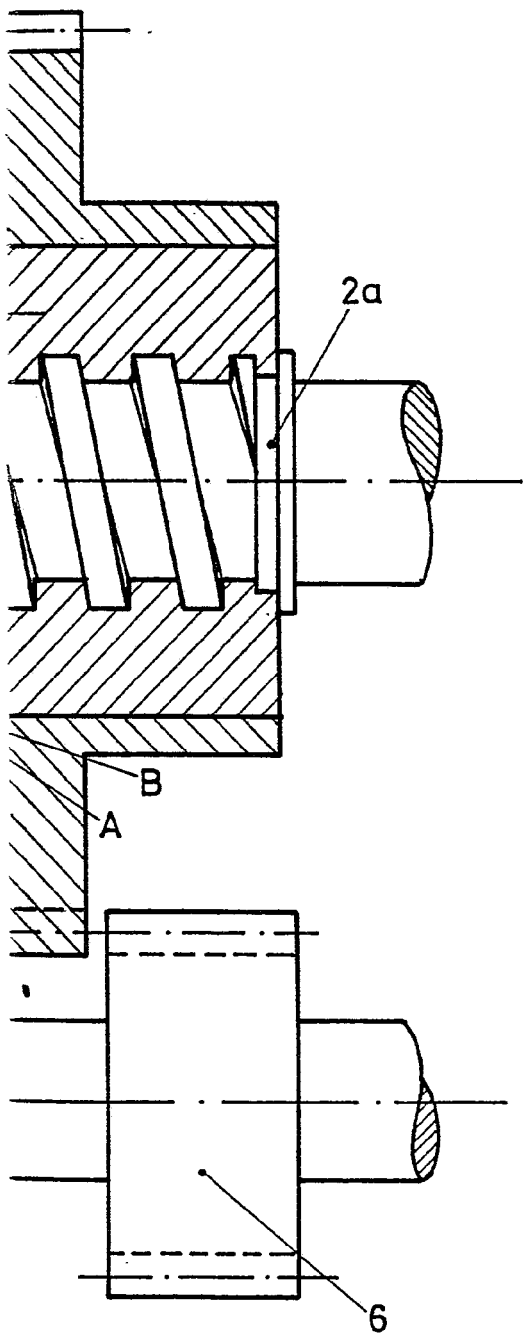


FIG. 2

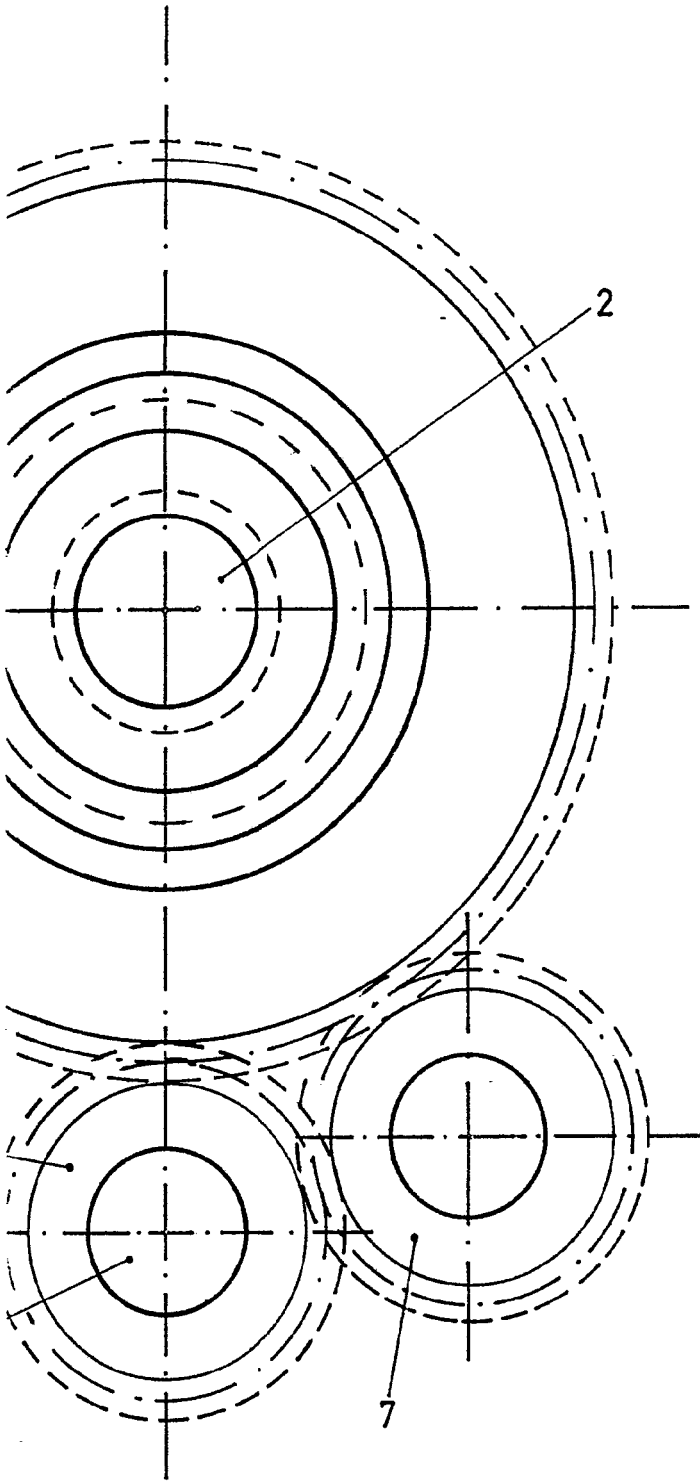


FIG. 2

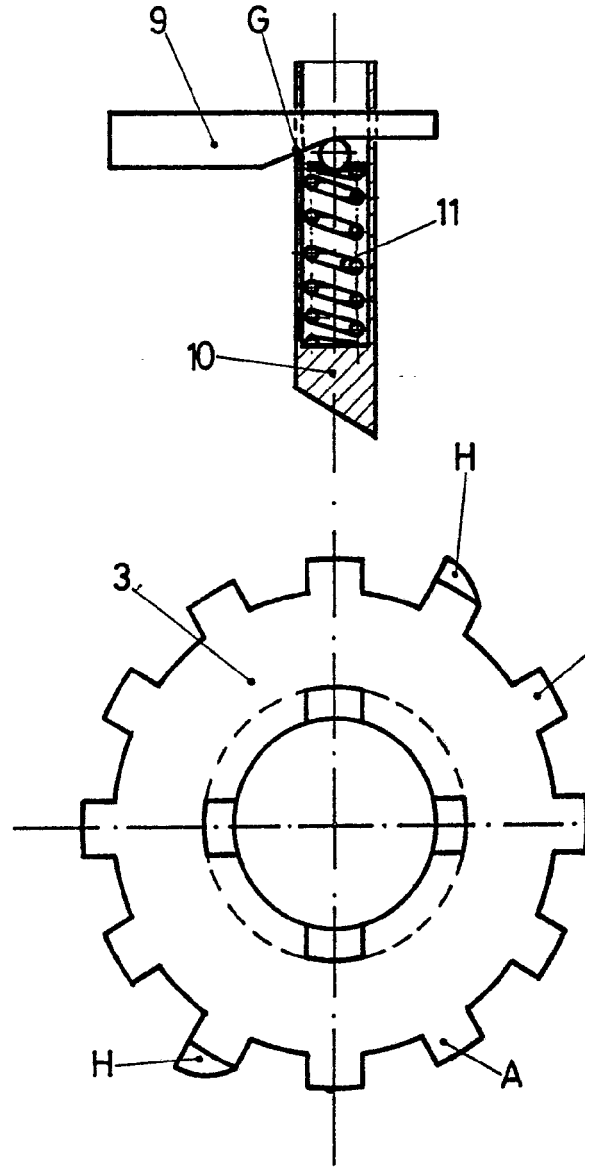


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

MADRID,
El Agent

P. P.
[Signature]

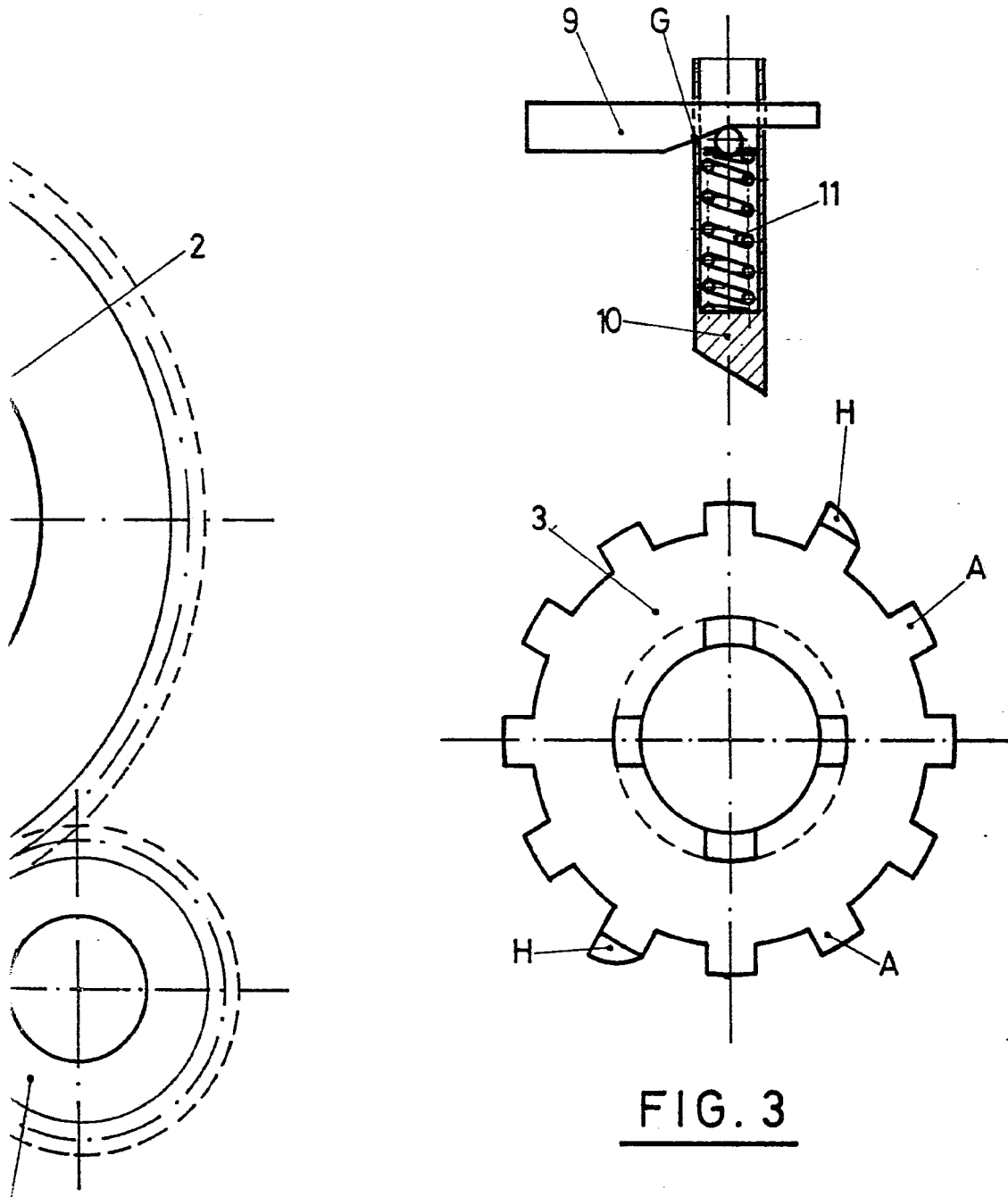


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

MADRID,
El Agente

P. P.
[Handwritten Signature]