

19 ES 21 22	NUMERO 288188	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 18 JUL. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	48 DESCRIPCIÓN INTERNACIONAL Int. Cl. F16D 3/02
------------------------	--

54 TÍTULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO ENTRE EL EJE DEL MOTOR Y EL EJE DEL FRENO EN BANCOS DE PRUEBA PARA ENSAYO DE MOTORES TÉRMICOS"
--

71 SOLICITANTE (ES) EQUIPOS ELECTRONICOS, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Carrt. de Cabrils, s/nº VILASAR DE MAR (Barcelona)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES) EQUIPOS ELECTRONICOS, S.A.

74 REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo de acoplamiento perfeccionado entre el eje del motor y el eje del freno en bancos de prueba para el ensayo de motores térmicos.

Ya se conocen dispositivos para el acoplamiento en bancos de prueba para ensayo de motores térmicos entre el eje del motor y el eje del freno que se emplea para simular una carga que el motor de prueba ha de vencer con el fin de obtener la curva de potencia del mismo. Los dispositivos de acoplamiento convencionales son prácticamente automáticos y en la mayoría de los casos proporcionan una correcta y fiable conexión. Sin embargo, tales dispositivos presentan la importante deficiencia de que obligan a operaciones bastante laboriosas que requieren un consumo de tiempo importante en forma desventajosa.

El expresado inconveniente ha sido eliminado en forma plenamente satisfactoria con el dispositivo de acoplamiento objeto del presente modelo de utilidad que, en líneas generales, se caracteriza por el hecho de comprender un árbol de transmisión cardán que por un extremo está unido al eje del freno, en tanto que por el extremo opuesto se halla vinculado a un conector hembra del eje del motor que se ha de ensayar.

Para facilitar una explicación más detallada y su comprensión, se acompañan unos dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización de un dispositivo de acoplamiento de las características indicadas, que se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado y sección longitudinal del dispositivo.

La figura 2 corresponde a una vista en alzado y sección considerada en un rebatimiento ortogonal a la derecha con respecto a la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección transversal del conector del eje del motor, considerada por la línea III-III de la figura 1.

Con referencia a los dibujos, el dispositivo de acoplamiento entre el eje del motor y el freno en bancos de prueba para el ensayo de motores térmicos que se describe consta, principalmente, de una envolvente cilíndrica tubular de protección -1- revestida interiormente de un forro de madera -2- absorbedor de choque en caso de que se produzca la rotura de la transmisión que alberga dicha envolvente protectora -1-, cuya envolvente comprende dos semicilindros -1a- y -1b- unidas amoviblemente en orden a posibles necesarias intervenciones por medio de tornillos -3- con tuerca -4- aplicados en pestañas -1'-, de dichos semicilindros que, en correspondencia, contienen dos porciones -2a- y -2b- del referido forro antichoque -2-, estando soportada la mencionada envolvente protectora por mediación de dos cartelas -5- unidas a una base -6- sobre un travesaño tubular -7- del puente (no ilustrado) previsto convencionalmente en el banco de prueba para el sostén del panel de conexiones del motor.

En el interior de la referida envolvente protectora -1- está dispuesto un árbol de transmisión cardán horizontal -8- a un extremo del cual está unido el eje -9- del freno. Dicho árbol de transmisión está apoyado sobre una luneta -10- unida

a un cilindro hidráulico -11- vertical montado en una caja -12- sostenida por el travesaño -7-, cuya caja está provista de un taladro -13- a lo largo del cual se desliza una barra -14- que actúa como guía del movimiento vertical de la luneta -10-, a la que está unida dicha barra, impidiendo la rotación de la misma.

Al extremo del árbol de transmisión -8- opuesto al extremo unido al eje -9- del freno está unido un conector para la conexión del eje -15- del motor térmico que se ha de ensayar (no ilustrado), cuyo conector comprende un cubo -16- sujeto con tornillos -16a- a dicho extremo del eje -8- y soportado giratoriamente en la luneta -10- sobre la que se desliza con interposición de pastillas oportunas -17-, cuyo cubo -16- presenta una pluralidad de ranuras internas longitudinales -18- en las que encajan correspondientes nervios -19- de un elemento hembra -20- comprendido en el conector y desplazable axialmente en el cubo -16- por medio de una pluralidad de muelles -21- parcialmente alojados en respectivas cavidades -22- del elemento hembra -20- y guías en sendas espigas -23- salientes del fondo del cubo -16-, cuyo elemento hembra está provisto de un dentado interior -24- en el que ajusta otro dentado -25- de un piñón cilíndrico macho -26- previsto en el extremo del eje -15- del motor a ensayar y en el que penetra un pivote centrador -27- que sobresale axialmente en el conector en prolongación del eje de transmisión -8- y está unido al fondo del cubo -16- mediante tornillos -28-, con todo lo cual se establece el acoplamiento entre el eje -15- del motor y el freno, a cuyo eje -9- está unido dicho árbol de transmisión -8- como se ha explicado.

Como se aprecia, el indicado acoplamiento es factible con toda precisión gracias al ajuste que proporciona el cilindro hidráulico -11- con su desplazamiento vertical y que provee la alineación axial entre el eje del freno y el eje del motor, ali-
5 neación que se complementa por la acción del acabado cónico del pivote centrador -27-. El acoplamiento no conlleva operaciones complicadas, sino que, por el contrario, es sencillo y rápido, con ventajas sobre los medios tradicionales de acoplamiento en estos casos.

10 El dispositivo de acoplamiento descrito podrá ser fabricado con sus componentes en cualquier clase de material apropiado y en las formas y dimensiones más convenientes, no existiendo sobre el particular ninguna limitación.

15 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención se hace constar expresamente que cualquier modificación que no altere su esencialidad quedará comprendida dentro de la protección que proporciona el presente registro.

= . =

20 REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones.

25 1.- Dispositivo de acoplamiento perfeccionado entre el eje del motor y el eje del freno en bancos de prueba para ensayo de motores térmicos, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un árbol de transmisión cardán que por un extremo está unido al eje de transmisión del freno, en tanto que por

el extremo opuesto se halla vinculado a un conector para la conexión del eje del motor que se ha de ensayar.

2.- Dispositivo de acoplamiento perfeccionado entre el eje del motor y el eje del freno en bancos de prueba para ensayo de motores térmicos según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una envolvente cilíndrica tubular horizontal soportada en la parte inferior de la bancada de sustentación del motor, en cuya envolvente se alojan debidamente protegidos el árbol de transmisión y el conector de vinculación del eje del motor.

3.- Dispositivo de acoplamiento perfeccionado entre el eje del motor y el eje del freno en bancos de prueba para ensayo de motores térmicos según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un cilindro vertical al que está unida superiormente una luneta que por un extremo está apoyado el árbol de transmisión, en tanto que su otro extremo constituye un soporte en el que se apoya giratoriamente el conector del eje del motor, a fin de ajustar la alineación axial entre el eje del motor, el conector, el árbol de transmisión y el eje del freno.

4.- Dispositivo de acoplamiento perfeccionado entre el eje del motor y el eje del freno en bancos de prueba para ensayo de motores térmicos según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conector del eje del motor comprende un cubo constituido por un vaso horizontal unido al árbol de transmisión apoyado giratoriamente en la luneta, cuyo cubo está provisto interiormente de una pluralidad de ranuras longitudinales en las que encajan correspondientes nervios de un elemento hembra alojado en el cubo y comprendido en el conector, cuyo elemento hembra se desplaza axialmente en el cubo por medio de una pluralidad de

muelles alojados en cavidades de dicho elemento hembra y guiados en espigas solidaria del fondo del cubo, estando provisto dicho elemento hembra de un dentado interior en el que ajusta un dentado de un piñón cilíndrico macho y montado en el extremo del eje del motor y en el que penetra un pivote centrador que sobresale del fondo del cubo en prolongación axial del árbol de transmisión.

5
10
15
20

5.- Dispositivo de acoplamiento entre el eje del motor y el eje del freno en bancos de prueba para ensayo de motores térmicos según la reivindicación 2, caracterizado porque la envolvente cilíndrica tubular comprende dos semicilindros que se unen amoviblemente entre sí, para facilitar intervenciones de mantenimiento, con ayuda de tornillos con tuerca colocados en pestañas exteriores longitudinales de dichos semicilindros, los cuales contienen dos respectivas porciones semicilíndricas interiores de un revestimiento absorbedor de choques destinado a evitar daños en caso de rotura de la transmisión.

20

6.- Dispositivo de acoplamiento entre el eje del motor y el eje del freno en bancos de prueba para ensayo de motores térmicos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 18 JUL 1985

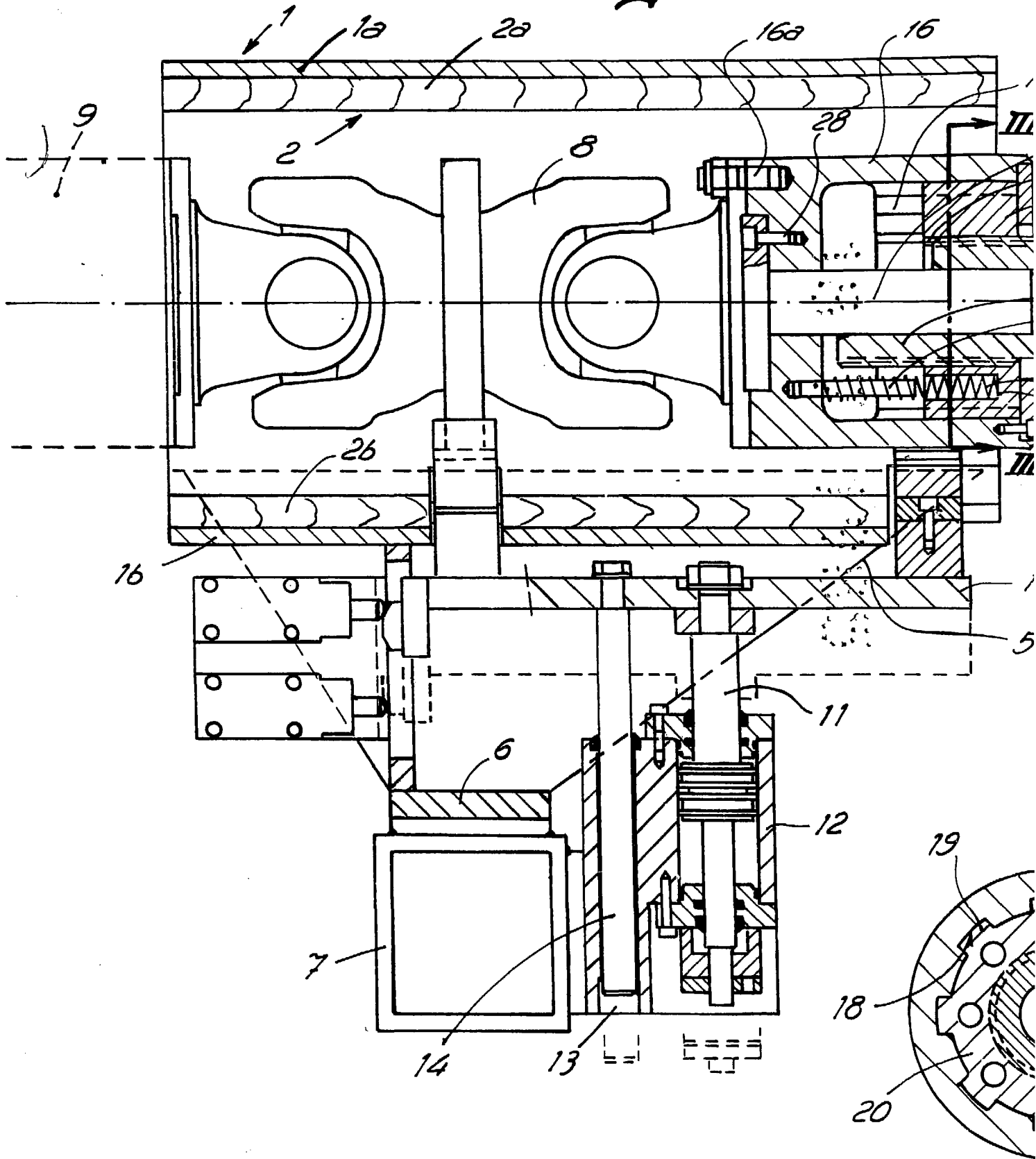
p.a.

25



JAIME ISERN CIVAS

Fig. 1



Escala variable

Fig. 2

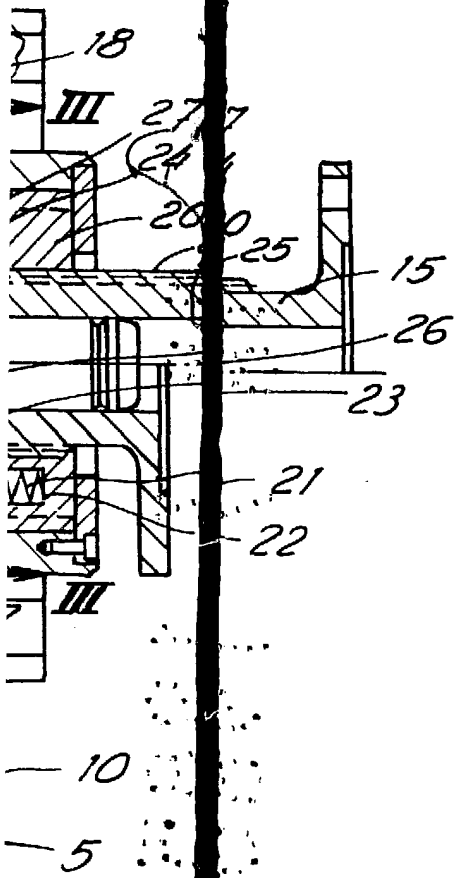
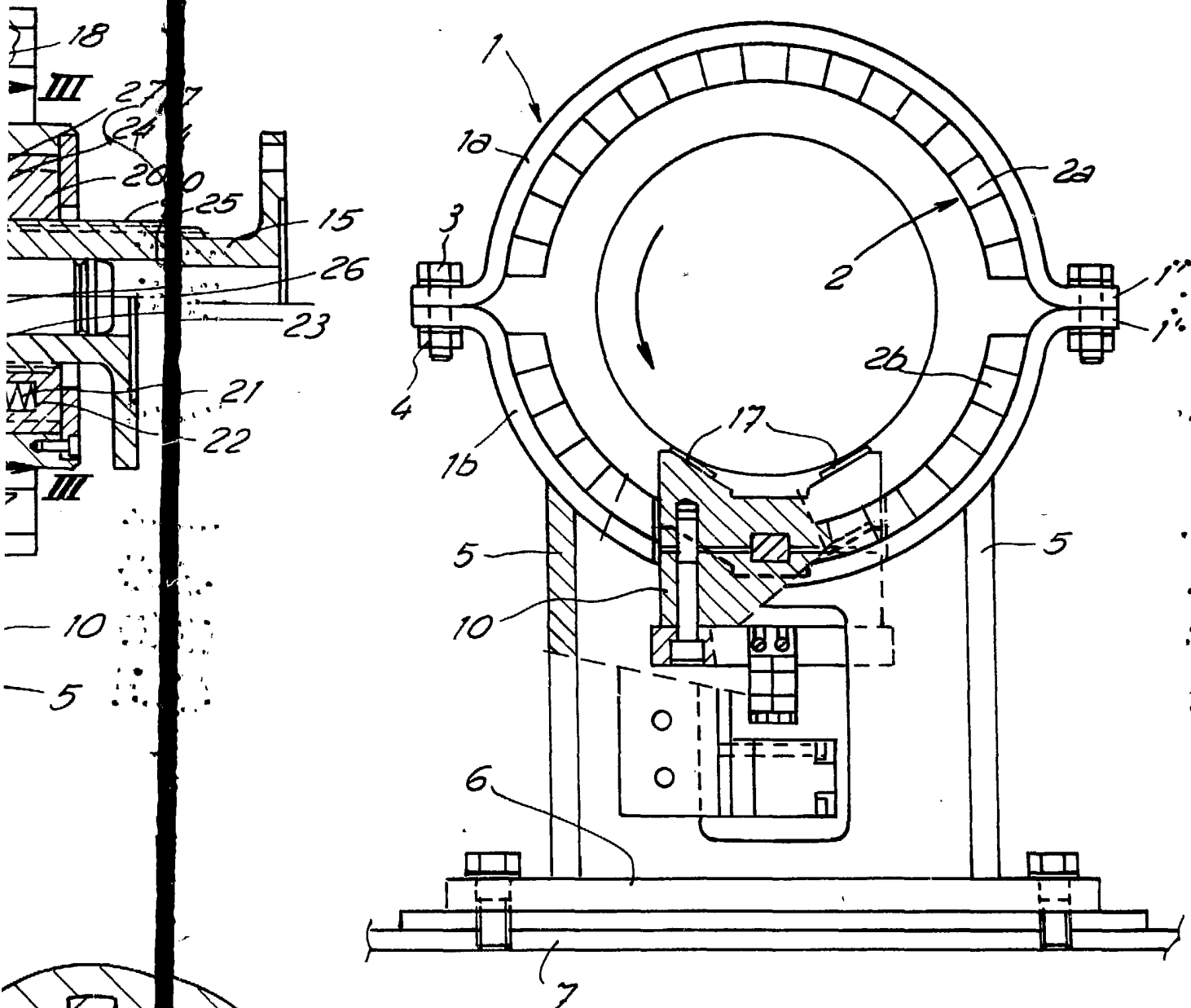


Fig. 3

Madrid, p.a.

16 JUL. 1935

JAIMES IERN,

Madrid, M.^a LUISA IERN GUYAS