



ESPAÑA

19	ES	11	21	22	10	Y
NUMERO				263125		
FECHA DE PRESENTACION				11 FEB. 1982		

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1982

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL B239 1/08
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	.. .:
"UN DISPOSITIVO DE AMARRE PERFECCIONADO EN PARTICULAR PARA PIEZAS TUBULARES CILINDRICAS"	.. .:

71 SOLICITANTE (S)	.. .:
SUPER EGO TOOLS, S.A.	.. .:

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	.. .:
Carr. Durango-Elorrio Km. 2 - ABADIANO - Vizcaya	.. .:

72 INVENTOR (ES)	.. .:
------------------	-------

73 TITULAR (ES)	.. .:
-----------------	-------

74 REPRESENTANTE	.. .:
D ^a TERESA BORDEHORE SANTIN, Agente Oficial de la Propiedad Industrial	.. .:

MR/gg D-6

1 Memoria descriptiva de un Modelo de Utilidad en exclusiva para
 España, que por "UN DISPOSITIVO DE AMARRE PERFECCIONADO EN PARTICULAR PARA --
 PIEZAS TUBULARES CILINDRICAS" se solicita por veinte años a favor de SUPER --
 EGO TOOLS, S.A. de acuerdo con las Leyes vigentes sobre Propiedad Industrial
 pudiéndose de acuerdo con los Convenios Internacionales sobre la materia ex-
 5 tender esta solicitud a otros países reivindicando la misma prioridad.

En máquinas-herramienta, para la mecanización de piezas (tipo
 torno o similar) se vienen empleando convencionalmente platos de amarre, pro-
 vistos de unas garras -generalmente tres- que desplazándose radialmente res-
 pecto al plato, abrazan la pieza a mecanizar.

10 Pero la utilización de estos platos de amarre en la mecaniza-
 ción de piezas tubulares huecas presenta dificultades ya que:

- El apriete radial incide sobre la pieza tubular, produciendo
 en ella un abocinado o abollamiento, ya que normalmente el apriete es puntual

15 - El amarre radial de las piezas no es suficiente, ya que exis-
 ten esfuerzos de torsión, generados en la mecanización de la pieza, que con-
 tribuyen a deformar ésta en la zona de amarre.

-Las garras de los platos actuales no ejercen sujeción contra -
 los esfuerzos tangenciales.

20 Estos problemas se acentúan cuando las piezas tubulares son de
 gran diámetro ya que todos los esfuerzos requeridos son proporcionalmente ma-
 yores.

El dispositivo de amarre de la presente invención soluciona es-
 tas limitaciones, permitiendo:

25 -El apriete sobre una amplia zona de la pieza a mecanizar -aprie-
 te tangencial sobre esta amplia zona-. Con ello se evitan abollamientos en-
 la pieza tubular.

.../...

- La mecanización de la pieza tubular, que puede hacerse en ambos sentidos ya que al ser el apriete zonal se contrarrestan esfuerzos tangenciales.

30 - Apriete autocentrante de sus garras de apriete, asociadas al plato.

A tal fin, el dispositivo de amarre de la invención está incluido en un plato de amarre de los provistos de garras desplazables radialmente para ejercer un apriete sobre la pieza a mecanizar, que se caracteriza porque cada una de las, generalmente tres, garras de apriete es provista de al menos dos mordazas, autocentrantes en sentido tangencial y provistos cada una de una ligera concavidad con dientes anti-deslizantes, y una mordaza de apriete radial, central a las anteriores, a las que está unida con solución de apriete.

40 Estas tres mordazas unidas entre sí, por la solución autocentrante, van solidarias a cada una de las garras de amarre, con las que se desplazan radialmente respecto al plato, para aprisionar entre ellas la pieza tubular a mecanizar.

45 Para comprender mejor el objeto de la presente invención se representa en los planos una forma preferente de realización práctica, susceptible de cambios accesorios que no desvirtuen su fundamento.

La figura 1 representa una vista frontal del dispositivo de amarre de la invención, incorporado a tres garras (2) desplazables axialmente respecto a un plato universal (1).

50 La figura 2 representa una sección ampliada del dispositivo, incorporado a una garra de amarre (2).

La figura 3 representa una sección, correspondiente a la figura anterior, en la que se aprecia el montaje del dispositivo a la garra (2) dotada de un movimiento radial respecto al plato universal. (1).

.../...

55

De conformidad con la invención, y según la realización representada, el dispositivo de amarre preconizado es para incorporar a cada una de las, generalmente tres, garras de amarre (2) que se incorporan en un plato universal (1) respecto al cual se dotan de un desplazamiento radial, por medios conocidos en sí.

60

Según la invención, cada una de las garras de amarre (2) incorpora una cabeza (21) sujeta a la mencionada garra (2) por medios convencionales, tornillos (22) o similar.

Esta cabeza de garra(21) define una conformación (221) en cola de milano o similar; macho o hembra.

65

En esta conformación (221) se montan al menos tres mordazas (3a), (3b),(3c), interrelacionadas entre si por un vástago (4) y provistas de una mecanización en cola de milano, contrapuesta a la anterior... ∴

Una de estas mordazas (3b) es centrada respecto a la garra (2) y va fija a la cabeza de garra (21) por un tornillo (23). El vástago (4) la atraviesa perpendicularmente al tubo (5) a abrazar.

70

Las otras dos mordazas (3a) y (3 c) son idénticas entre sí se ubican a ambos lados de la mordaza (3b), presentan una ligera concavidad y unos dientes de amarre (33), al objeto de evitar el deslizamiento del tubo (5) en su mecanización.

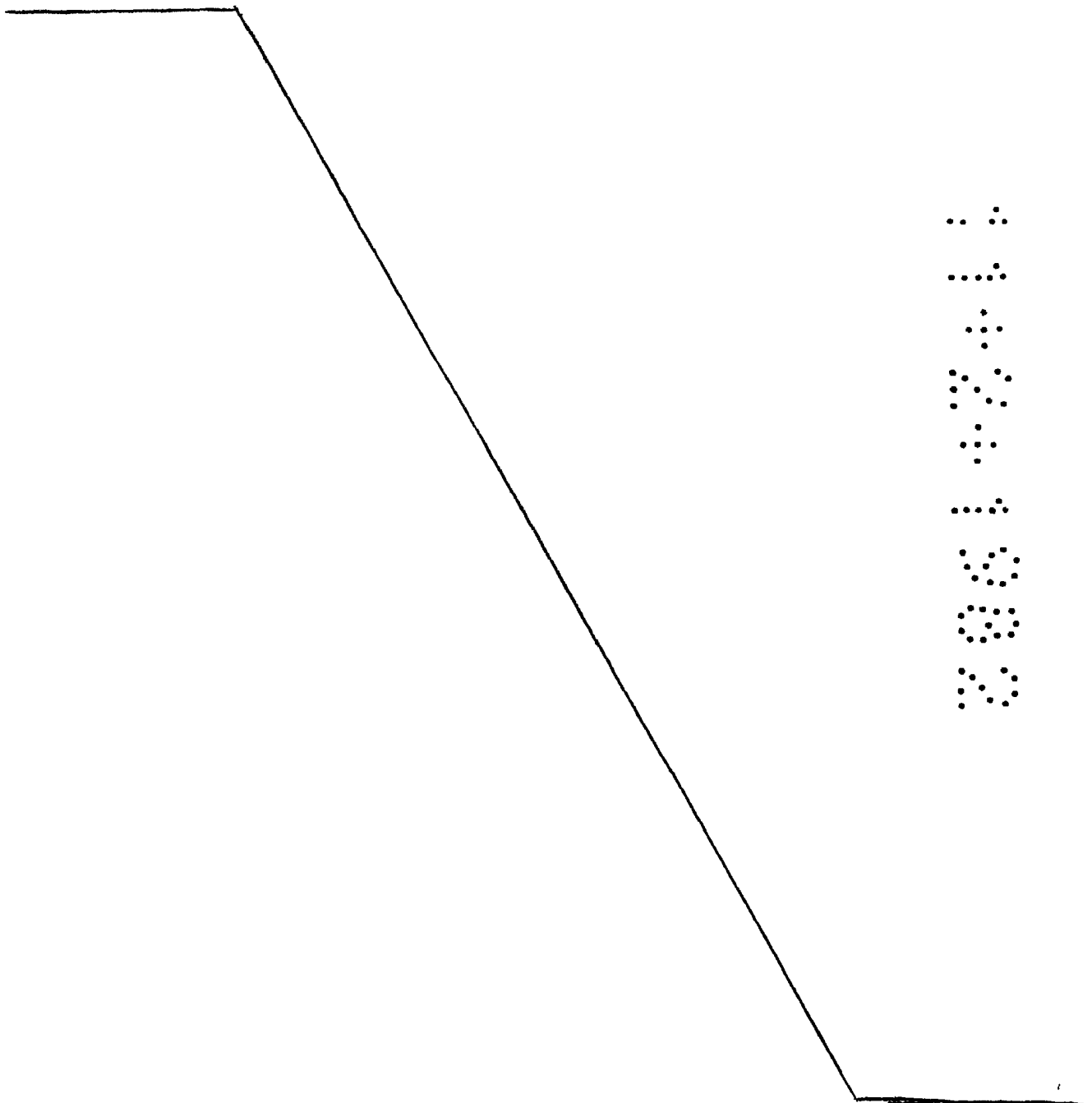
75

Cada una de estas mordazas (3a), (3c) llevan incluido un casquillo (6a), (6c), asociados también a la mordaza (3b). Uno de estos casquillos (6 a) en la figura 2- aloja sin rosca al vástago (4) en tanto que el otro casquillo - (6 c) en la figura 2- rosca en el extremo del vástago (4) de modo que sin más que manipular sobre la cabeza (41) del vástago (4) se aproximan las mordazas (6 a), (6 c) autocentradamente: Al topar una de ellas en el perímetro exterior del tubo (5) a mecanizar la otra continua su avance hasta lograr este topado.

80

.../...

85 Con esta constitución el dispositivo de amarre de la invención abraza al tubo (5) a mecanizar en una primera fase aproximando sus garras (2) desplazándolas radialmente respecto al plato (1). En una segunda fase -fase de precisión- se manipula sobre el vástago (4) aproximando las mordazas (3 a), (3 c) a la mordaza (3 b) autocentradamente. El apriete zonal así originado contrarresta los esfuerzos de torsión y la mordaza (3b) aprieta radialmente de modo que se permite el mecanizado del tubo sin deformaciones en éste.



REIVINDICACIONES.-

90

1.- Un dispositivo de amarre perfeccionado en particular para piezas tubulares cilíndricas, de los que se incorporan a las garras desplazables axialmente en un plato universal, caracterizado porque cada una de las garras incorpora una cabeza provista de una conformación transversal en cola de milano o similar, macho o hembra, en la que se montan, tres garras provistas de conformación antagónica para su desplazamiento trasversal respecto a la cabeza; de modo que se ejerce al apriete sobre una amplia zona de la pieza a mecanizar.

95

100

2.- Un dispositivo de amarre perfeccionado en particular para piezas tubulares cilíndricas, según reivindicación primera, caracterizado porque la mordaza central es fija a la cabeza de la garra en tanto que las laterales van provistas cada una de un casquillo asociado también a la central, siendo susceptibles de desplazamiento axial respecto a ella, con la que se relacionan por un vástago que, atravesando todas las mordazas y uno de los casquillos rosca en el otro de modo que, actuando sobre la cabeza del vástago, se produce el autocentrado de las mordazas móviles, que ejercen apriete zonal sobre la pieza a mecanizar.

105

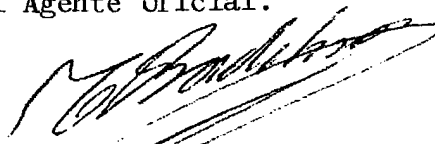
3.- UN DISPOSITIVO DE AMARRE PERFECCIONADO EN PARTICULAR PARA PIEZAS TUBULARES CILINDRICAS.

110

Tal como se ha descrito en la presente memoria de seis hojas y sus planos anexos.

Madrid, 11 FEB. 1982

El Agente Oficial.



ELENA BORDENEGRE SANTIN

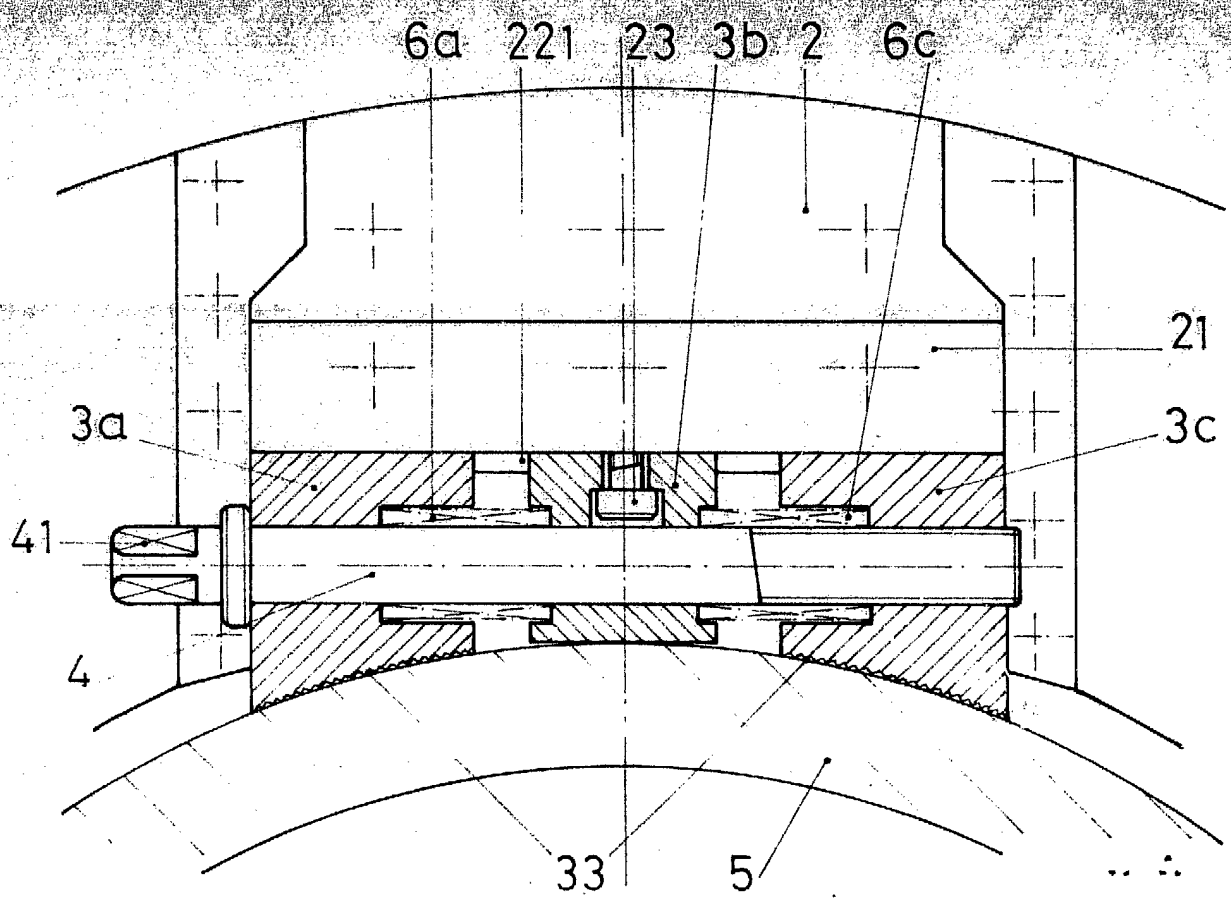


Fig. 2

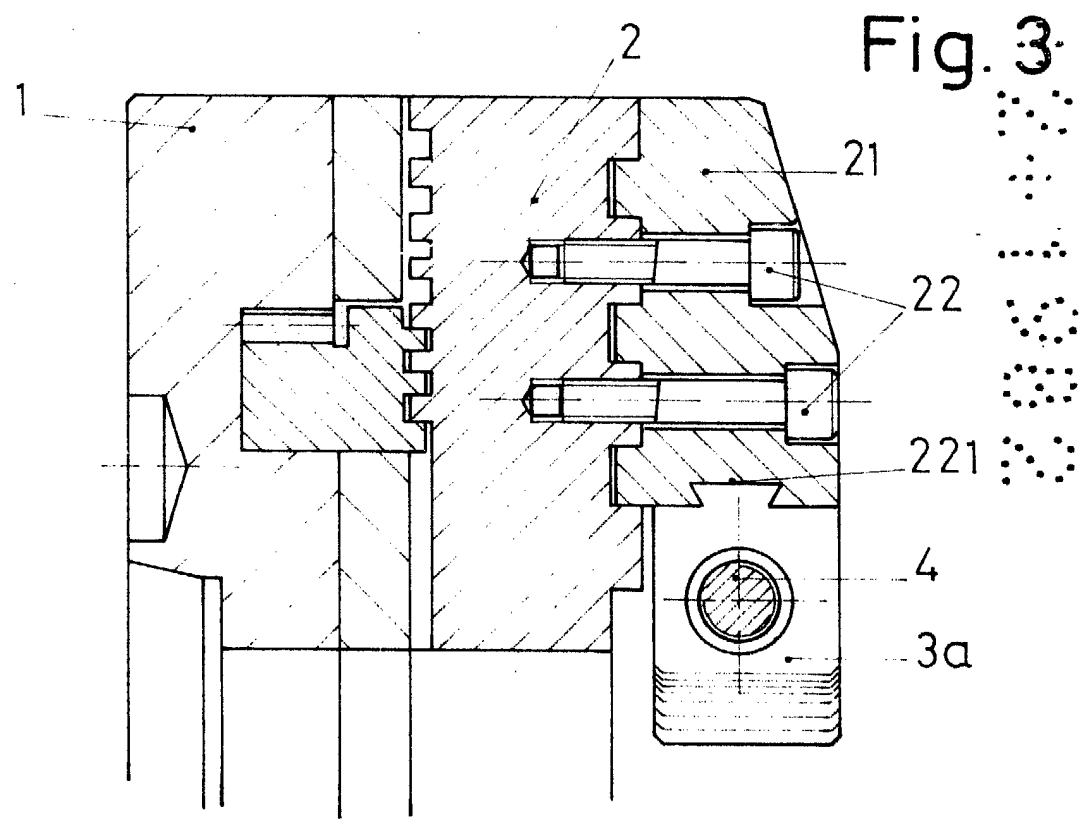
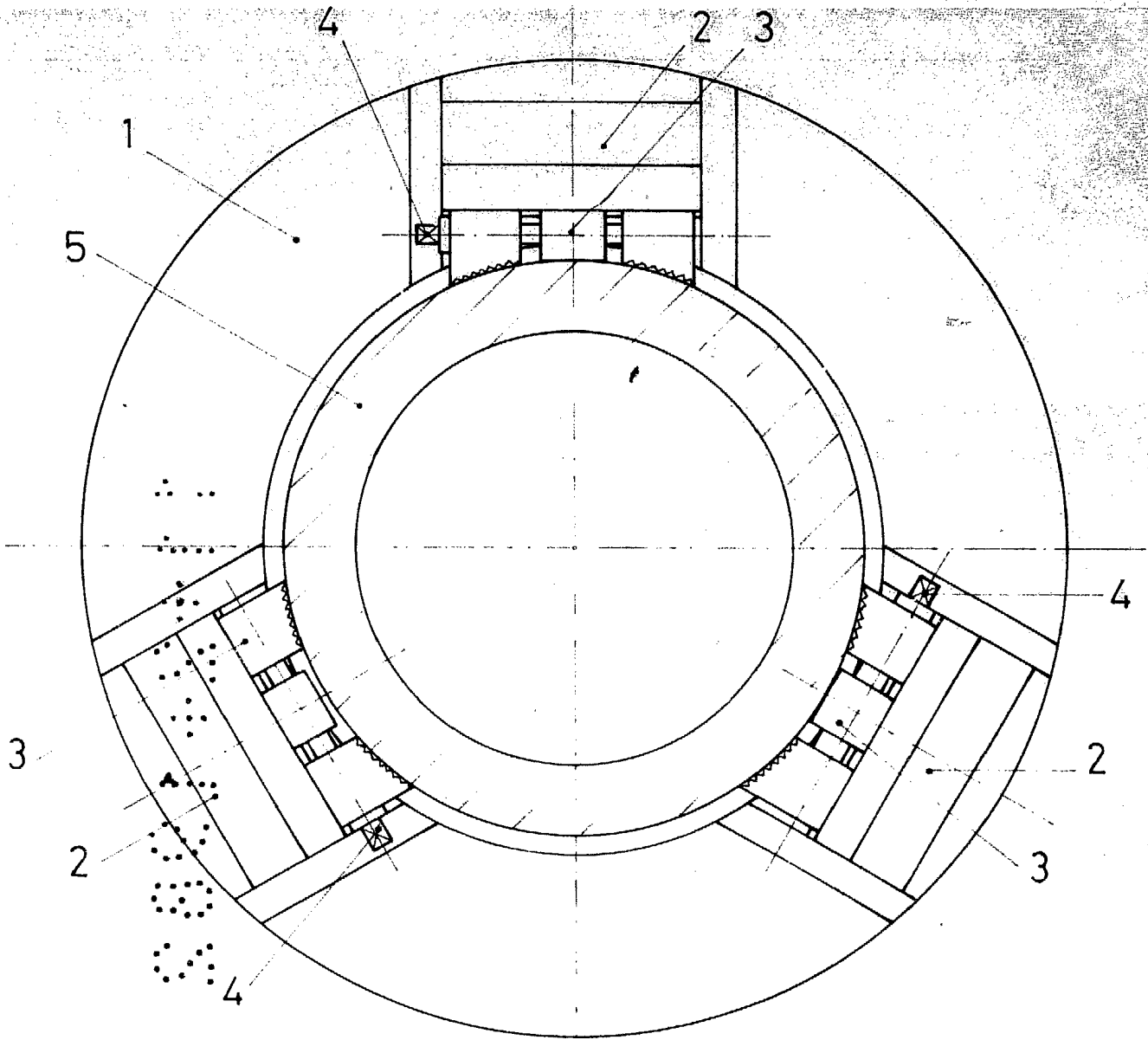


Fig. 3

Fig. 2

Fig. 1



Madrid 11 FEB. 1982

TERESA BORDEHORE
ESCALA VARIABLE