



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	452202		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			23 SEP 1976		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
33.771	24 Septiembre 1975	Bulgaria
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 23 K	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO PLANETARIO DE AVANCE DE ALAMBRE CON AJUSTE AUTOMATICO DE LA POTENCIA DE AVANCE".		
71 SOLICITANTE (S)		
INSTITUT PO SAVARJAVANE		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Voenna Rampa, 405-te Strasse, 10 - SOFIA (Bulgaria).		
72 INVENTOR (ES)		
Dipl. Ing. DAVID ALBERT SAMKOVLISKI; Dipl. Ing. PETKO KOSTADINOV GROSCHANOV; Dipl. Ing. ALFRED EMMERICH NEMETSCHKE; PETER DIMITROV PETROV, Dipl. Ing. SIMEON GEORGIEV PUNTSHEV.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON JOSE LOPEZ CORTES		

presentan aberturas ciegas en las que hay dispuestos resortes a compresión que presionan permanentemente los pistones a las palancas de dos brazos.

5 Como desventaja se puede señalar que se produce una fricción en la rosca, con la que se realiza el ajuste relativo del cono de guía con relación al cuerpo, que retrasa el movimiento del cono de guía y con ello también el engrane y el sacado de los rodillos de avance del alambre de electrodo. Las palancas de dos brazos se encuentran, además, en un plano que es paralelo a la rotación, lo que es una condición previa para una eventual torsión de la misma. Además, la longitud limitada de todo el dispositivo no permite ningún uso de palancas de brazos largos, lo que aumentaría el efecto de la misma.

10 El invento tiene como tarea eliminar algunas de las desventajas antes mencionadas, de modo que se consigue un dispositivo de avance de alambre que puede asegurar un ajuste automático de la potencia de avance, con engrane correcto y pérdidas mínimas por fricción.

15 La tarea se ha resuelto desarrollando un dispositivo de avance de alambre que va equipado con rodillos de avance de tipo conocido, cuyos ejes están en un ángulo entre sí y los rodillos de avance están unidos por medio de estos ejes con un pistón cada vez, con abertura ciega y un resorte a compresión en él. Los pistones están alojados en aberturas practicadas en un cuerpo, a través de cuya abertura central pasa el alambre de electrodo.

20 En la periferia del cuerpo van sujetas, en forma articulada, palancas de dos brazos, cuyos brazos están en contacto con las caras de los pistones y con los perfiles de trabajo simétricamente formados, de una pieza perfil.

25 La pieza perfil va unida firmemente con el eje motriz y de forma giratoria con el cuerpo.

La pieza perfil puede estar formada como una arandela -

.../...

con cubo y perfiles recortados en forma curvada.

5 Sin alterar lo esencial del invento, la pieza perfil presenta otra variante con el cubo en forma de copa, estando proyectados los perfiles en la periferia interior de la parte en forma de copa. Además, el cuerpo del dispositivo está abar-

10 cado por la parte en forma de copa de la pieza perfil y asienta en la misma. La pieza perfil formada de esta manera, está en contacto con las palancas de dos brazos que pueden presentar también una forma de arco y en cuyos extremos hay dispuestos rodillos -

15 de avance, encontrándose las palancas en un plano vertical a la dirección de avance. Las ventajas deben verse, de acuerdo con el invento, en que se realiza el ajuste automático de la potencia de avance en tiempo mas corto y con pérdidas mínimas por fricción, comparado

20 con los usuales dispositivos de avance de alambre. A continuación se explicará el objeto del invento a base de un ejemplo de ejecución, por medio de los diseños anexos y en estos, es:

25 La fig. 1.- Esquema cinemático del invento, primera variante.

La fig. 2.- Corte en A-A según la fig. 1.

La fig. 3.- Corte longitudinal del dispositivo de avance de alambre, según el esquema cinemático de la fig. 1.

30 La fig. 4.- Esquema cinemático, segunda variante..

La fig. 5.- Sección transversal del dispositivo de avance de alambre, según el esquema cinemático de la fig. 4, visto desde el lado de los rodillos de avance.

La fig. 6.- Corte en A-A según la fig. 5.

35 El dispositivo de avance de alambre (figuras 1,2,3) se compone de un electromotor -2- en cuyo arbol hueco se halla introducida e immobilizada la pieza perfil -6-. La pieza perfil -

5 -6- se compone de una arandela con perfiles de trabajo -7-, en forma de arco, recortados simétricamente en su periferia y de un cubo en el que está alojado el cuerpo -3- del dispositivo de avance de alambre. Por la abertura del cubo de la pieza perfil, en el orificio central del cuerpo -3-, está montada la tobera de entrada para el alambre de electrodo -1-. En el lado anterior del cuerpo -3-, radial a la tobera para el suministro del alambre, - hay previstos asientos de pistón en los que están alojados los - pistones -5-. Para cada pistón hay dispuesto, en un eje movable 10 giratoriamente, un rodillo de avance -4-, estando los ejes de - los rodillos dispuestos en ángulo entre sí.

15 Además, en cada pistón -5- hay prevista una abertura ciega en la que está colocada un resorte -11-, que se apoya con un - extremo en el cuerpo -3- y que tiene la tendencia de desplazar el pistón hacia afuera.

20 En la periferia del cuerpo -3-, en el plano de los pistones -5-, van sujetas palancas -8- de dos brazos de forma articulada en ejes -9-, encontrándose cada vez un extremo de las palancas -8- de dos brazos, en la cara de los pistones -5-, mientras que los otros extremos de los pistones están inclinados y presentan cada uno un asiento esférico para las bolas -10-, que están en contacto con los perfiles de trabajo -7- de la pieza de perfil -6-.

25 Todo el dispositivo de avance de alambre encierran dos tapas movibles entre sí, siendo fijada en el mismo, con tuercas, la tapa posterior del lado de la pieza de perfil -6-, mientras que la tapa anterior va atornillada firmemente en el cuerpo -3-. En la tapa anterior está montada la tobera de salida -13, para el alambre de electrodo.

30 El dispositivo de avance de alambre funciona de la siguiente manera:

Cuando no está conmutado el electromotor -2-, los extre

.../...

mos de la palanca de dos brazos -8- se encuentran con las bolas -10- en el punto mas bajo de los perfiles de trabajo -7-, en forma de arco, estando distanciados los pistones -5- o los rodillos de avance -4-, respectivamente, de forma máxima, del alambre que descansa libremente en las toberas de entrada y salida.

5

Al conectar el electromotor -2-, la pieza perfil -6-, empieza a girar también. A consecuencia de ello se desplazan los extremos de las palancas -8- con las bolas -10- a la periferia de la pieza perfil -6- y, girando alrededor de los ejes -9-, empiezan a apretar los pistones -8- y por estos también los rodillos de avance -4-, al alambre de electrodo -1-. Los rodillos de avance apretados empiezan por su parte girar alrededor de su eje y con el cuerpo -3- también alrededor del alambre de electrodo -1-, que de esta manera es empujado hacia adelante.

10

15

Al desconectar el electromotor -2-, cesa también la rotación de la pieza de perfil -6-, unida con el motor. Debido a la fuerza de inercia existente, siguen girando, aun cuando poco tiempo, el cuerpo -3- y los mecanismos unidos a él, volviendo con ello los extremos de las palancas de dos brazos con las bolas -10- al punto mas bajo del perfil de trabajo de la pieza de perfil -6-, es decir, a su posición de partida antes del accionamiento del dispositivo de avance de alambre. Los rodillos de avance -4-, que se distancian del alambre de electrodo -1-, dejan el alambre libre y este ya no avanza.

20

25

En otra variante preferida, (figuras 4, 5 y 6), la pieza de perfil -6- presenta forma de copa, en cuya periferia interior hay proyectados perfiles de trabajo -7-, que están en contacto con las palancas de dos brazos -8-. Aquí, como en la primera variante, el cuerpo -3- está apoyado en el cubo de la pieza de perfil, la cual encierra parcialmente al cuerpo -3- con su parte posterior en forma de copa, y sirve de tapa posterior del dispositivo de avance de alambre.

30

.../...

Las palancas de dos brazos -8- presentan una forma de arco, yendo provistas en los dos extremos con rodillos de avance, encontrándose en un plano que es vertical a la dirección de avance de alambre.

5 El funcionamiento de ésta realización es analogo a la - primera variante de realización. Antes de conectar el electromotor -2-, los brazos de palanca que están en contacto con los perfiles de trabajo -7- de la pieza de perfil -6-, se encuentran en el punto mas bajo del perfil en forma de arco, de la pieza de perfil -6-.

10

Al girar la pieza de perfil -6-, los brazos de palanca suben hacia arriba por encima del perfil en forma de arco, empezando el apretado del alambre de electrodo por parte de los rodillos de avance y con ello, también el avance del alambre.

NOTA REIVINDICATORIA

En esta Patente de Invención se reivindica:

5 1.- Dispositivo planetario de avance de alambre con ajuste automático de la potencia de avance, que es movido por un electromotor con árbol hueco y provisto de rodillos de avance de tipo conocido, cuyos ejes están en un ángulo entre sí y con ayuda de -
10 estos ejes están unidos los rodillos de avance con, cada vez un pistón, con abertura ciega y un resorte en ella, mientras que estos pistones, por su parte, están situados en orificios que están proyectados en un cuerpo, a través de cuyo orificio central pasa
15 el alambre de electrodo, siendo fijadas de forma articulada palancas de dos brazos en la periferia del cuerpo de las que un brazo está en contacto con las caras de los pistones, caracterizado porque el árbol hueco del electromotor (2) está unido firmemente con una pieza de perfil (6), en la que están proyectados simétricamente perfiles de trabajo (7), cuyo número es igual al número de las palancas de dos brazos (8), estando en contacto los restantes brazos de palanca con estos perfiles de trabajo, siendo móvil giratoriamente la pieza de perfil, frente al cuerpo (3) del -
20 dispositivo de avance de alambre.

2.- Dispositivo planetario de avance de alambre, según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza de perfil (6) está formada como arandela, cuyos perfiles de trabajo (7), en forma de arco, en los que está colocado cada vez un extremo de las palancas (8), encontrándose las citadas palancas de dos brazos (8) en un -
25 plano que está verticalmente dispuesto a la dirección de avance de alambre.

3.- Dispositivo planetario de avance de alambre, según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza perfil (6) -
30 la misma está unida firmemente con el árbol hueco del electromotor

.../...

(2), siendo proyectados en la periferia interior de la parte en forma de copa, de la pieza de perfil, perfiles de trabajo (7) que están en contacto con las palancas de dos brazos (8), mientras - que el cuerpo (3) está rodeado de la pieza de perfil (6).

5 4.- Dispositivo planetario de avance de alambre, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque las palancas de dos brazos (8) tienen forma de arco, están provistas con rodillos de avance en ambos extremos de brazo y se encuentran en un plano vertical a la dirección de avance.

10 5.- "DISPOSITIVO PLANETARIO DE AVANCE DE ALAMBRE CON - AJUSTE AUTOMATICO DE LA POTENCIA DE AVANCE".

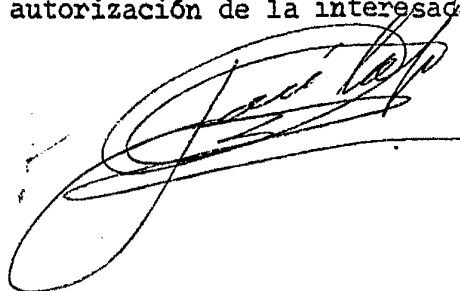
15 De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de OCHO hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid.

23 SEP. 1976

Por autorización de la interesada.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be a cursive name, possibly 'José María', written over the text 'Por autorización de la interesada.'

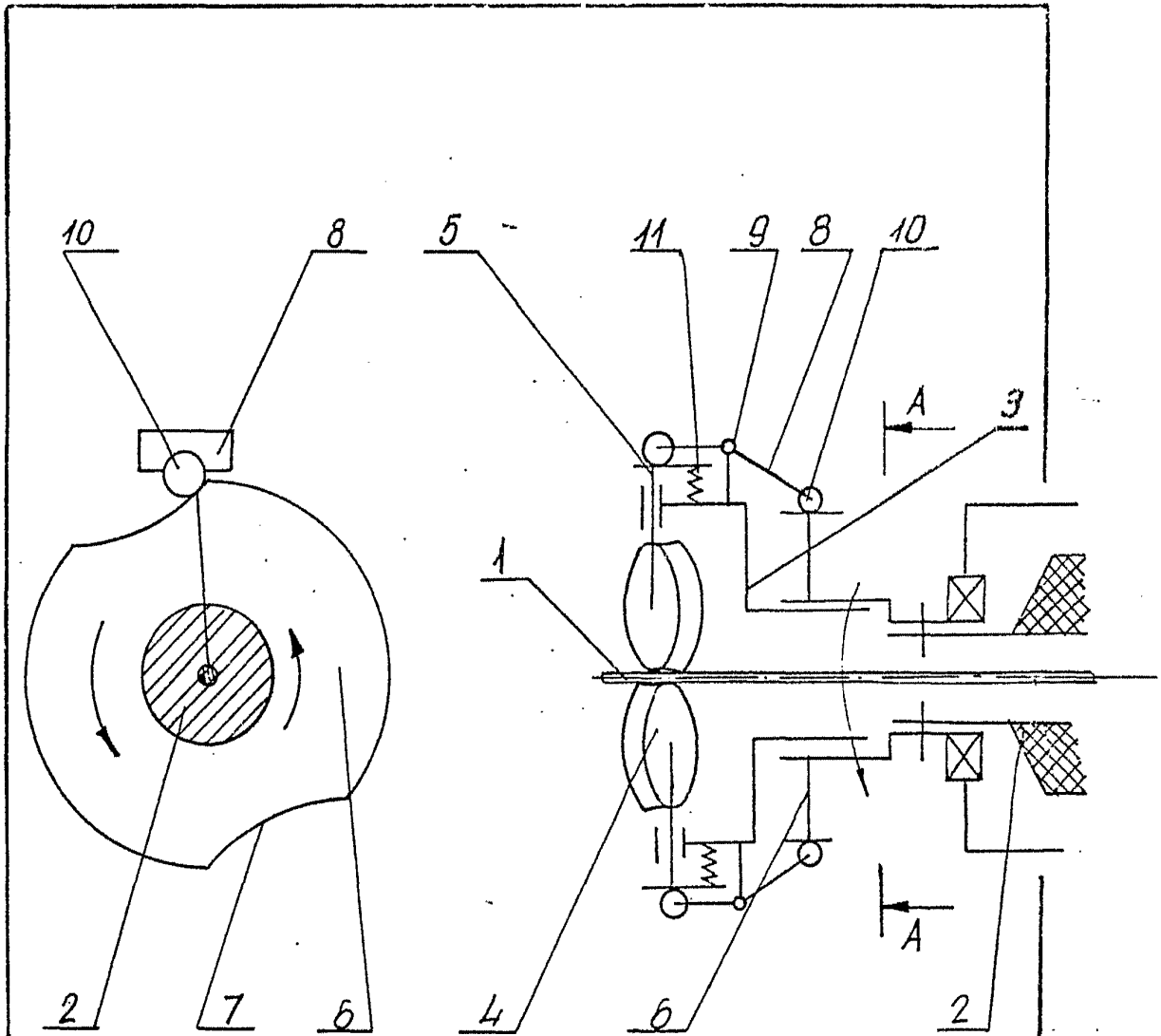


Fig. 2

Fig. 1

Escala variable

JOSE LOPEZ CORTES
P.P.

[Handwritten signature]

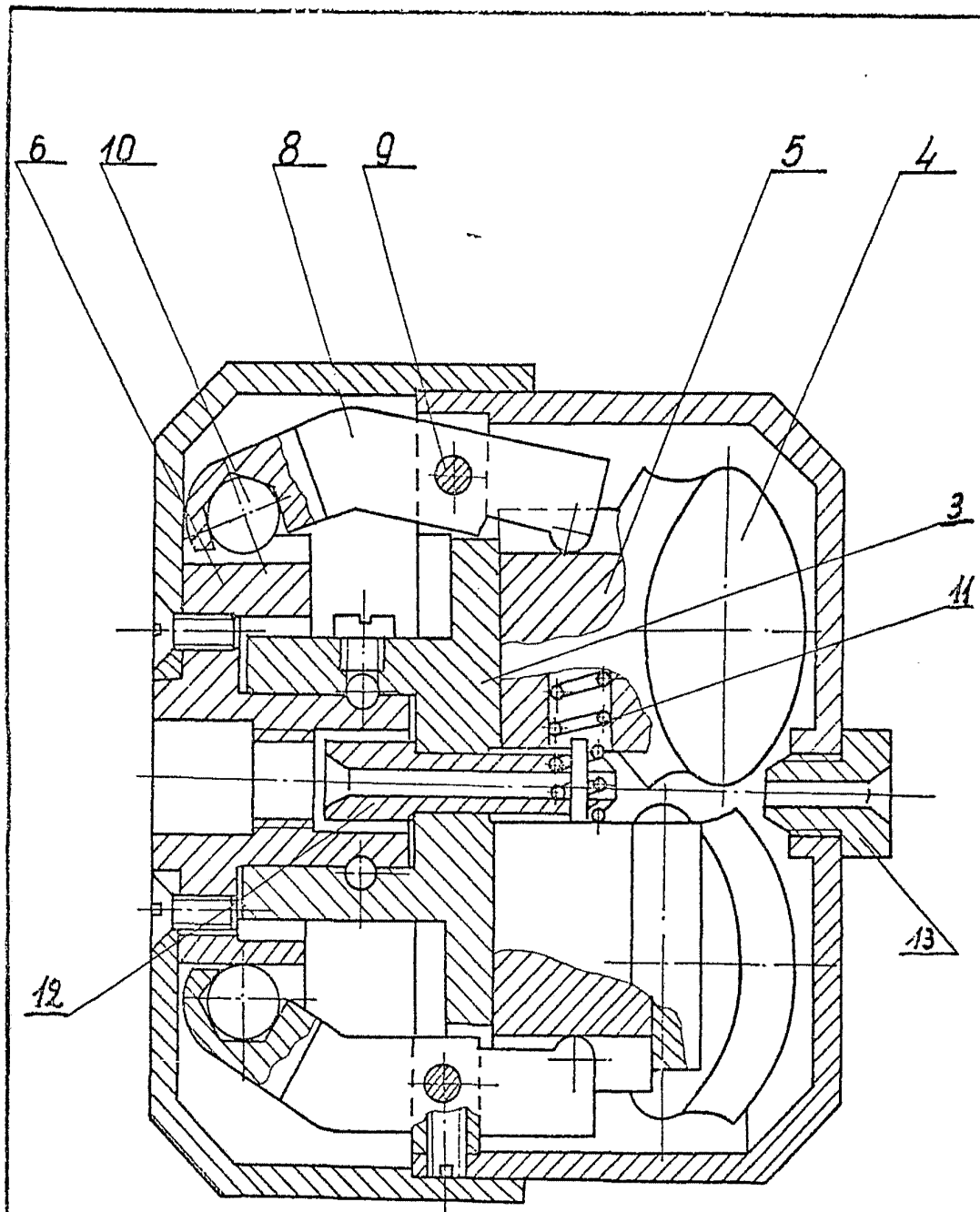


Fig. 3

Escala variable

JOSE LOPEZ CORTES
P.P.

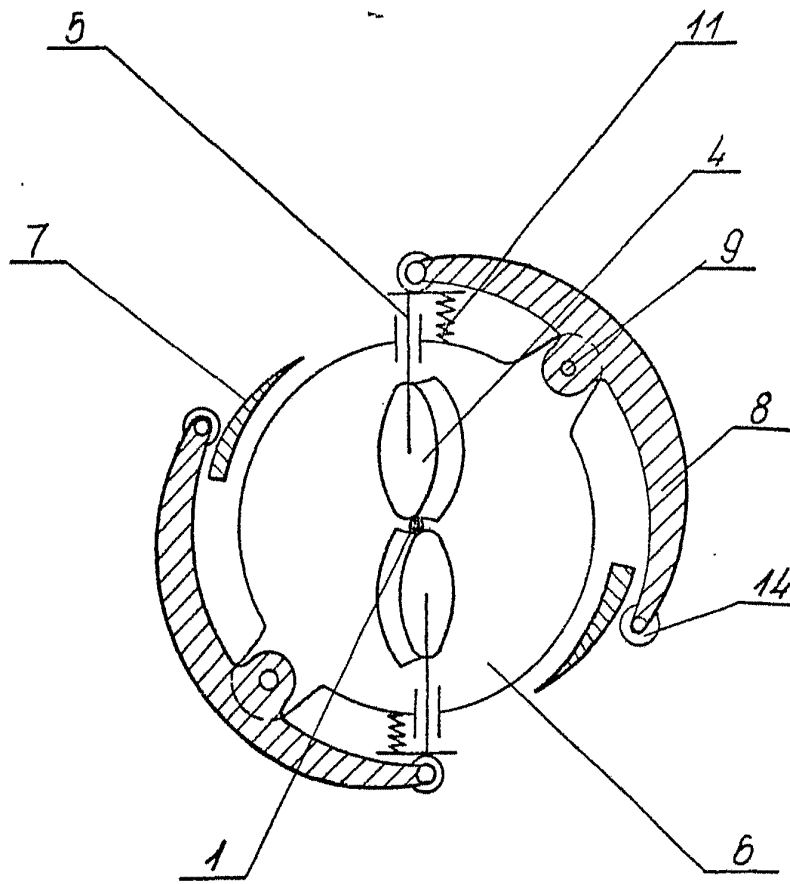


Fig. 4

Escala variable

INSTITUT PO SAVARJAVANE
I.P.S.
[Signature]

452202

23 SEP 1970
MADRID

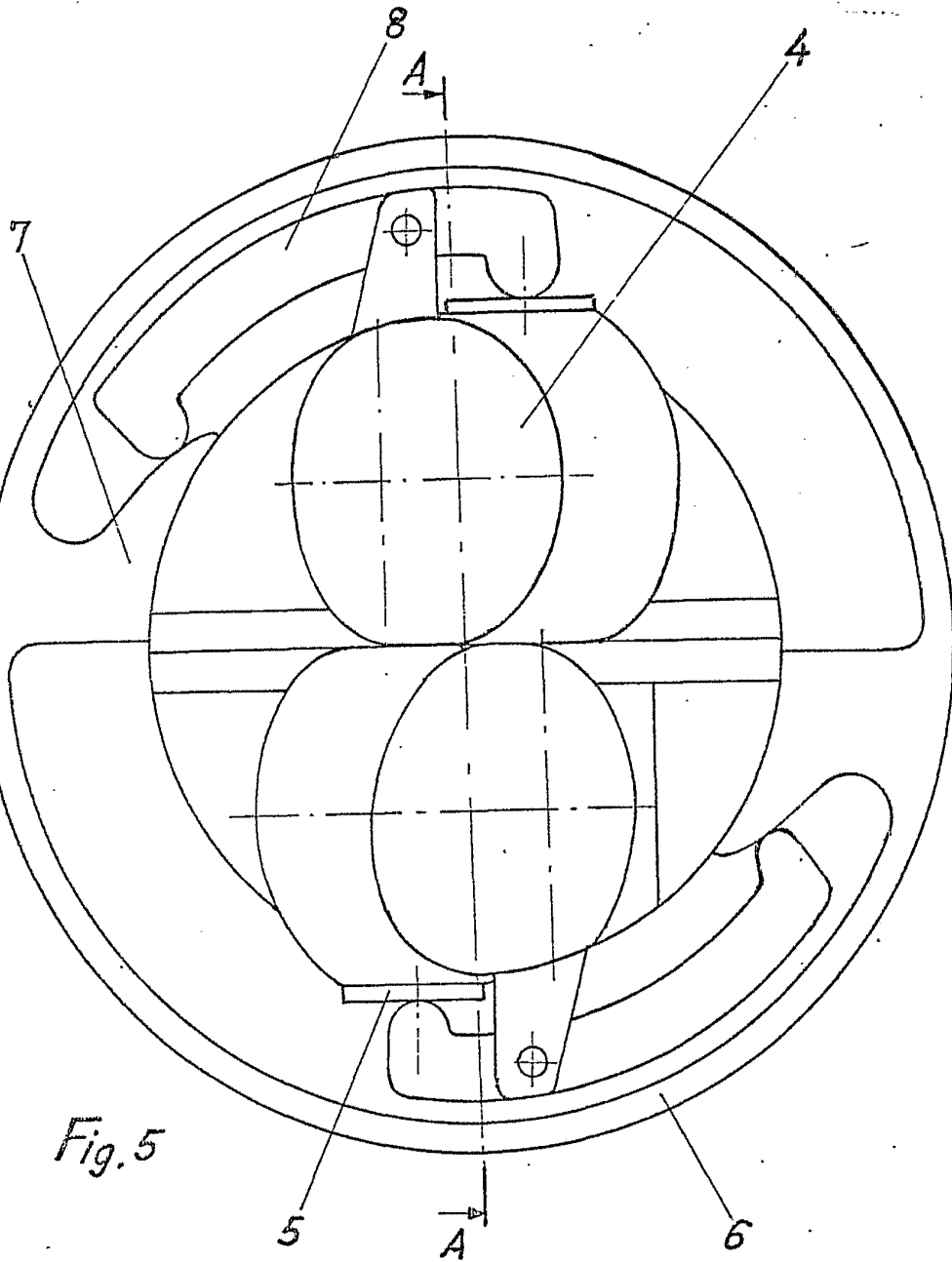


Fig. 5

Escala variable

MADRID 23 SEP 1970

[Handwritten signature]

