

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl. F 16 D

— PATENTE DE INVENCION.

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: * PERFECCIONAMIENTOS EN UN SISTEMA DE EMBRAGUE RADIAL *.

Solicitante: Don Agustín SAEZ Quesada.

Residencia: SALLENT (Barcelona) - c/ Cos, núm. 77.

Nacionalidad: española.

La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a un nuevo sistema de embrague radial, a través de chaveta desplazable, cuyas características de novedad le confieren la cualidad de aportar a los fines que se persiguen ventajas más que suficientes para aspirar en derecho al privilegio del registro que se solicita,

La finalidad de la presente invención es mejorar y simplificar la construcción y condiciones de trabajo de las máquinas que deban accionar un eje excéntrico, cilíndrico, o cajas de velocidades que requieren un movimiento circular intermitente o continuo, así como cigüeñales, árboles de transmisión y otros mecanismos rotativos,

El sistema de embrague según la invención, comprende un volante accionado en movimiento circular continuo por una transmisión motriz, que puede girar libremente sobre un eje principal, apoyado sobre cojinetes; en el mismo extremo del eje portador del volante, se aloja coaxialmente un eje secundario dotado de un pivote interior excéntrico adaptado a una chaveta transversal con posibilidad de deslizamiento a través del eje principal y dotada de un diente extremo, susceptible de alojarse en una ranura interna del volante, de modo que una vez accionado el eje secundario, el pivote excéntrico desplace la chaveta hasta que su diente se aloje en la ranura del volante, de modo que éste y el eje principal queden acoplados, siendo éste arrastrado por el volante en su movimiento circular.

Para el accionamiento del eje secundario, sobre su extremo libre se incorpora un plato fijo dotado de una ranura por la que puede discurrir angularmente una palanca en una carrera adecuada, preferentemente de 180°, solicitada

por la acción de un resorte montado en una pista periférica del plato, de modo que la tensión del citado resorte sitúe a la palanca en posición adecuada para que el eje secundario quede girado de modo que el pivote mantenga a la chaveta desplazada en posición de acoplamiento entre el eje principal y volante.

En una posición externa se incluye un tope para el extremo de la palanca de accionamiento de la chaveta de acoplamiento, de modo que tensando el resorte, dicha chaveta quede retraída y por lo tanto roto el acoplamiento entre volante y eje principal. En estas condiciones, actuando sobre el tope en el sentido de liberar a la palanca, se efectúa el acoplamiento citado, de modo que volviendo a su posición normal inmediatamente, permite mantener el acoplamiento durante una sola vuelta del eje; por el contrario, manteniendo retirado el tope se establece un acoplamiento permanente mientras no se modifique la situación del mismo. Entre estos dos casos extremos cabe la posibilidad de obtener intermitencias periódicas, mediante un control del tope, por cualquiera de los procedimientos usuales, tal que relés temporizadores, dispositivos mecánicos y otros.

Como es fácil comprender, este nuevo sistema de embrague puede tener múltiples aplicaciones en máquinas y equipos de trabajos en cadena, en que exista una automatización de procesos.

A continuación se hará una descripción completa de la aludida invención con referencia al plano que se acompaña, en el cual se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren funda-

mentalmente sus características esenciales.

En dicho plano:

La figura 1ª, representa una sección longitudinal de un mecanismo dotado del presente sistema de embrague.

65 La figura 2ª, corresponde a una semisección frontal del mismo conjunto.

La figura 3ª, muestra un detalle frontal del dispositivo de accionamiento del embrague.

70 Según queda representado, el sistema objeto del presente registro comprende un volante (2) accionado mediante una transmisión adecuada por un equipo motriz (1), transmitiéndole un movimiento circular continuo y girando libremente sobre el eje (3) apoyado en dos cojinetes (4).

75 En el muñón del extremo del eje (3) en que se encuentra montado el volante (2), se aloja longitudinalmente un eje secundario (7), en cuyo extremo interno comporta un pivote ex-céntrico (11), mientras que en el exterior se solidariza un brazo de palanca (6) dotado de un resalte extremo (12) de retención sobre un tope (5); sobre el mismo extremo del eje secundario se encuentra montado un plato fijo (13) provisto de una ranura (14) por la que puede desplazarse la palanca (6) en un movimiento radial; dicho plato (13) está dotado de una pista periférica en la que se sitúa un resorte fijado por un extremo a la palanca (6) y por el otro al propio plato
80 (13), de modo que la tensión del resorte (8) tienda a desplazar a la palanca (6) a través de la ranura (14), en una amplitud angular de 180°.

85 Por otro lado, el pivote interno (11) del eje secundario (7) está vinculado a una chaveta (9) alojada transversalmente en el eje principal (3) y con posibilidad de despla-
90

zamiento; dicha chaveta (9) está situada debajo del mollú del volante (2) y en el extremo de avance se prolonga según un diente susceptible de alojarse en una ranura o cajeadado (10) previsto al efecto en el citado mollú del volante (2).

95 De esta manera, según la posición que tome la palanca (6), la chaveta (9) estará desplazada en posición de reposo, con lo que el volante (2) girará libremente, o por el contrario, la chaveta toma una posición avanzada acoplando el eje (3) al volante (2), con lo que el movimiento de éste será transmitido a aquel.

100

Para mantener la chaveta (9) en posición de reposo y con ello la independencia del eje (3) respecto del volante (2), se prevé un tope (5) con el que la palanca (6) queda retenida por su resalte extremo (12), manteniendo en tensión al resorte antagonista (8).

105

En estas condiciones, cuando la unidad motriz (1) mediante una transmisión adecuada actúa sobre el volante (2), le transmite un movimiento circular continuo, girando libremente sobre el eje (3) apoyado en los dos cojinetes (4).

110 Cuando se desea embragar el sistema para efectuar una revolución completa del eje (3), se actúa el tope (5) dejando libre a la palanca (6) que está unida al eje secundario (7) girando con éste y describiendo un arco de circunferencia de amplitud adecuada por medio de la acción del resorte (8).

115

Este arco de círculo es el suficiente para elevar la chaveta (9) por medio del pivote excéntrico (11) del eje secundario (7), desplazándola e introduciéndola en la ranura (10) del volante (2), quedando de esta forma sólidamente unido al eje (3) arrastrándole en su giro.

120

El tope (5), que ha vuelto a su posición inicial, choca con el resalte (12) de la palanca (6), que queda inmovilizada tensando al resorte (8), y el eje (3) que se encuentra girando en el final de su revolución, actúa la chaveta (9) desplazándola a su posición inferior de reposo, dejando nuevamente libre el volante (2), terminando así el ciclo.

Cuando se desee que el conjunto se mantenga girando continuamente, no hay más que mantener el tope (5) en su posición retraída con lo que se consigue que aquel gira indefinidamente.

Entre estas dos posibilidades extremas existen numerosas posibilidades de intermitencias, haciendo variar los tiempos de retracción del tope (5) por medio de procedimientos temporizadores conocidos.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

El inventor se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A :

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del

privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

155 1*).- Perfeccionamientos en un sistema de embrague radial, caracterizados porque en el interior del mollú de un volante accionado en movimiento circular continuo por una transmisión motriz, girando libremente sobre el eje apoyado en dos cojinetes, se practica un cajeado que se enfrenta a una chaveta alojada transversalmente en el eje del volante y con posibilidad de desplazamiento radial, de modo que pueda alojarse en el cajeado anterior, con lo que 160 el volante y eje quedan acoplados; dicho desplazamiento radial de la chaveta se obtiene por medio de un pivote excéntrico que forma parte de un eje secundario alojado en el gorrón del eje que soporta al volante y en el mismo extremo, cuyo eje secundario por su extremo exterior se encuentra solidarizado a una 155 palanca radial a modo de manivela, de manera que según el movimiento angular de dicha palanca se obtenga el movimiento de avance o retroceso de la chaveta para acoplar o liberar al volante de su eje de apoyo.

170 2*).- Perfeccionamientos en un sistema de embrague radial, según la anterior reivindicación, caracterizado porque en el extremo externo del eje secundario que proporciona un movimiento radial a la chaveta de acoplamiento entre eje y volante, se monta un plato fijo dotado de una ranura angular por la que desliza libremente la palanca de arrastre del eje vinculado excéntricamente a la chaveta; en la periferia de 175 dicho plato existe una pista en la que se adapta un resorte, uno de cuyos extremos se fija a la palanca citada y otro al propio plato, de modo que la tensión del resorte proporcione un movimiento de avance angular a la palanca para transmitir 180 el desplazamiento de enclavamiento a la chaveta, cuyo movi-

185

miento de avance de la palanca es amulado por un tope externo que obliga a tensionar al resorte, de modo que liberando dicho tope la palanca se desplaza para accionar a la chaveta a través del pivote excéntrico del eje secundario a que está solidarizada, con lo que el volante permanece desembragado respecto de su eje de apoyo mientras que no se amule la acción del tope, el cual puede regularse por procedimientos conocidos, para que produzca intermitencias en el embrague.

190

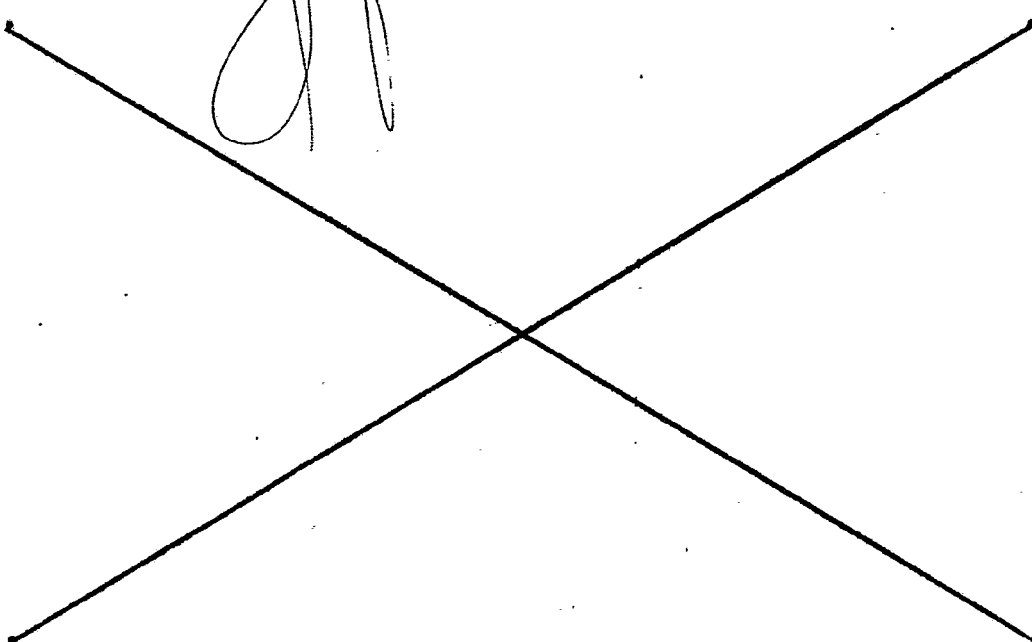
3).- "PERFECCIONAMIENTOS EN UN SISTEMA DE EMBRAGUE RADIAL".

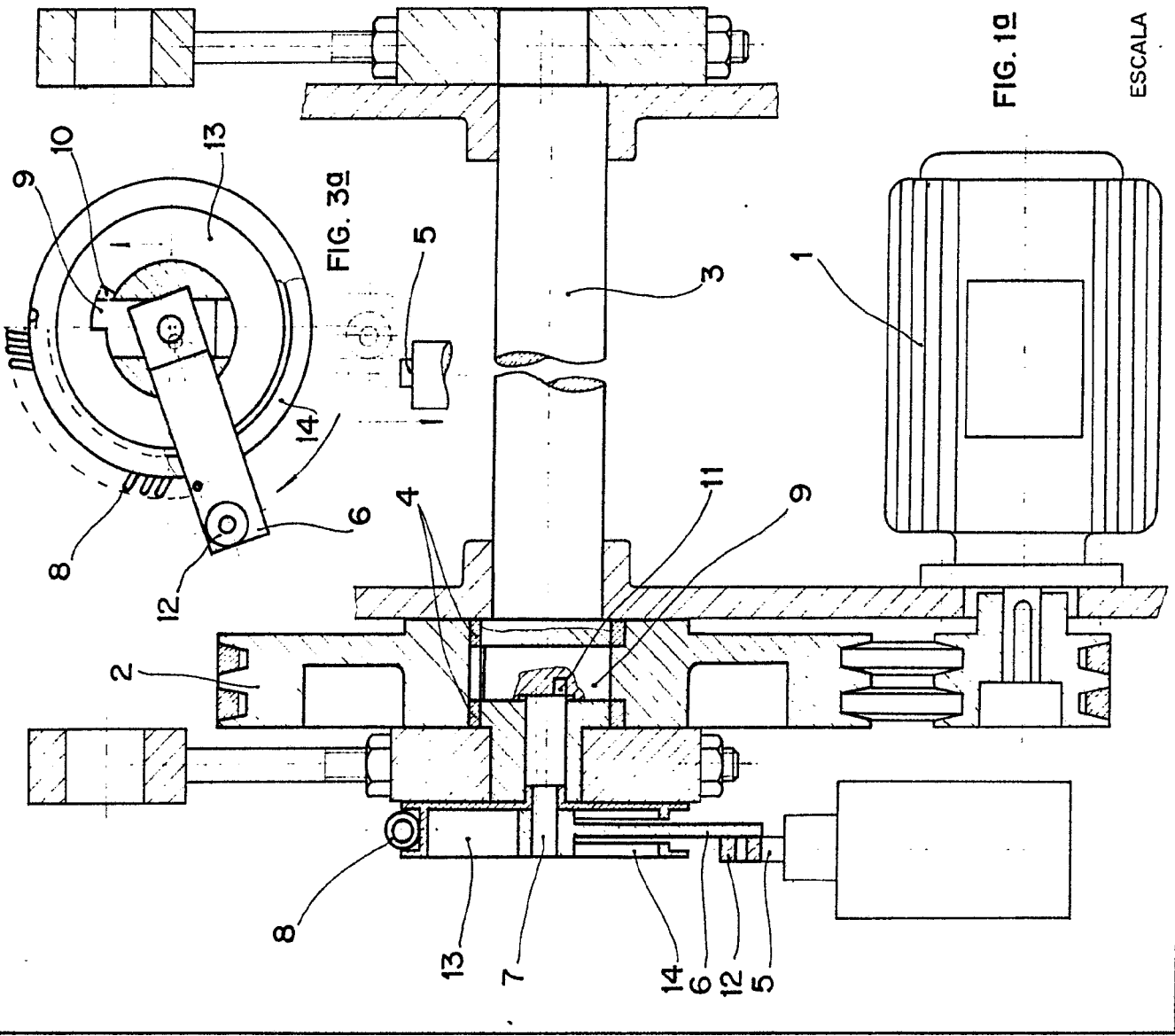
Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y una hoja de dibujos que con la misma se acompaña.

MADRID, 27 NOV. 1974

F. A.

Modesto Polo
R. P.





ESCALA VARIABLE

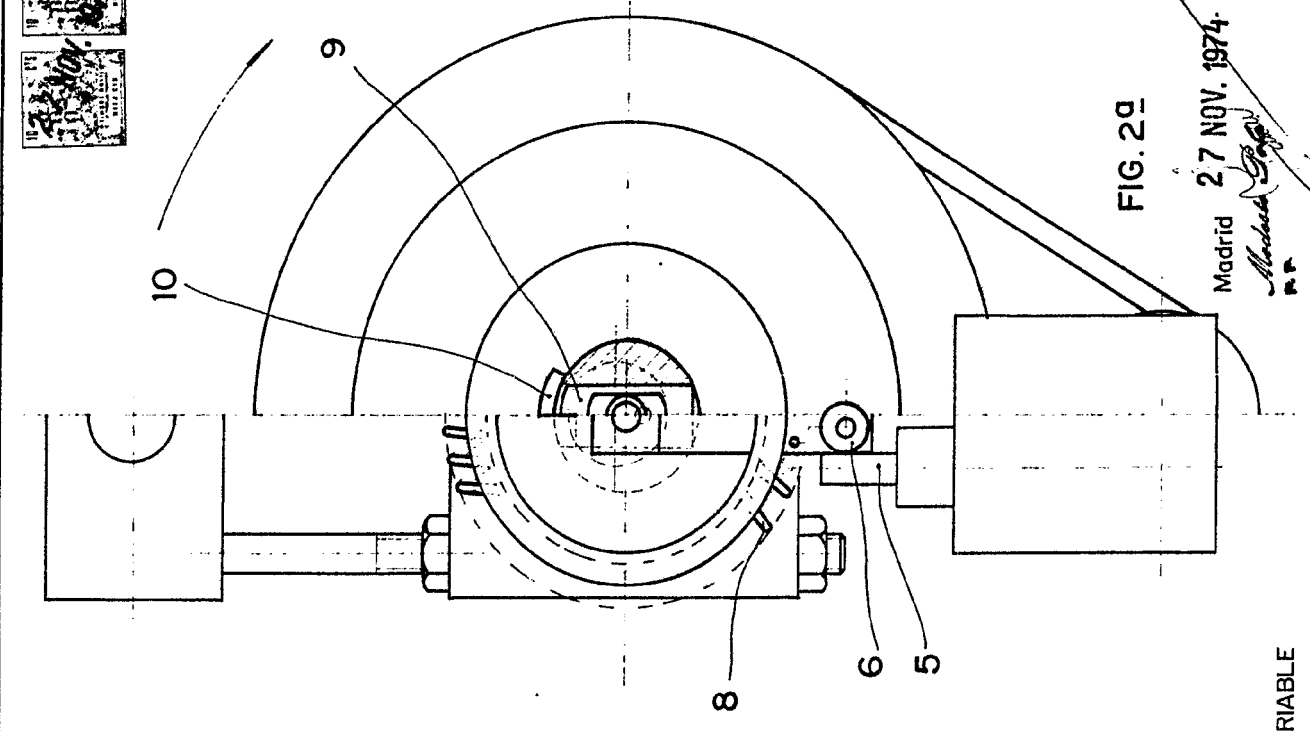
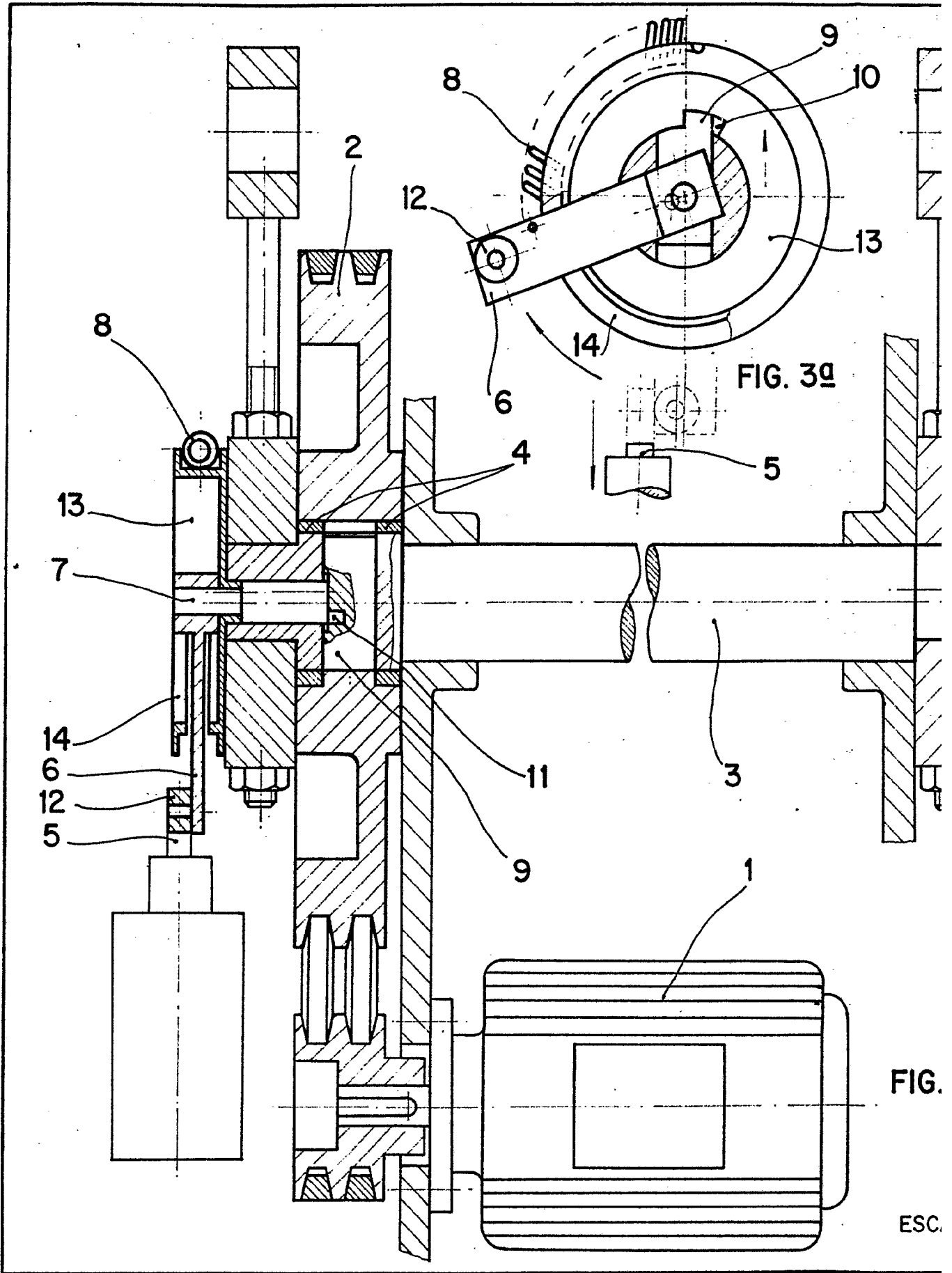


FIG. 20

Madrid 27 NOV. 1974
Madrid
 R.P.





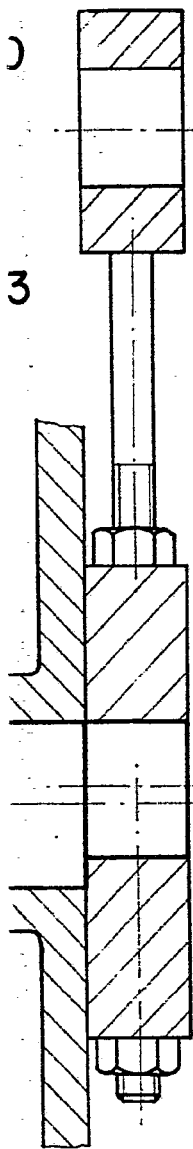


FIG. 1a

ESCALA VARIABLE

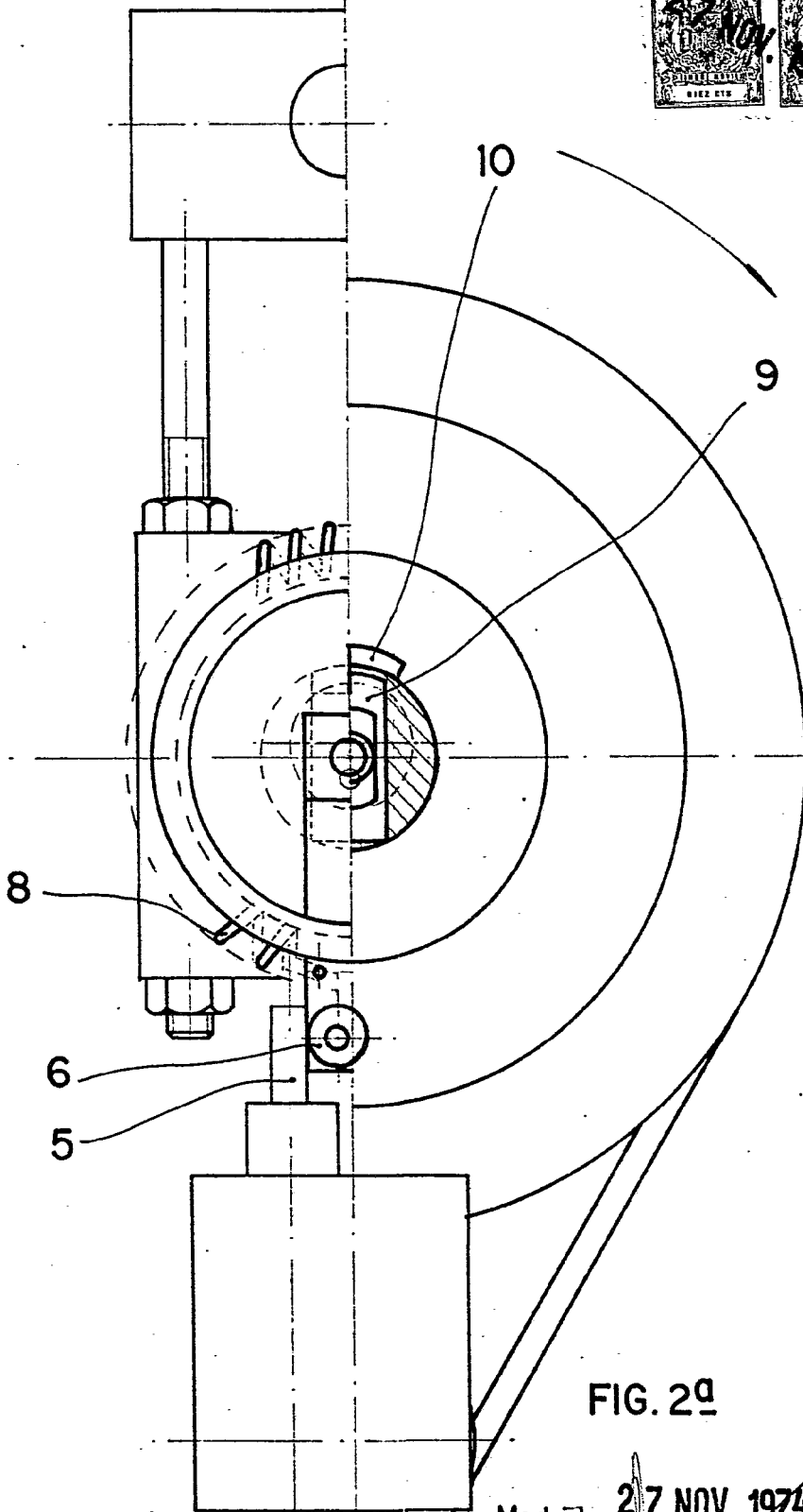


FIG. 2a

Madrid 27 NOV. 1974

Modesto Lopez
D.P.

