



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

98847

198847

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA
PATENTE DE INVENCION
por veinte años.

5.-- Cuyo registro se solicita a favor de D. ADRIAN DE ALMOGUERA Y FRONTERA, de nacionalidad española, residente en Madrid, Fernandez de la Hoz nº 59, y hace referencia a:

RELÉ LIMITADOR WATIMETRICO O DE MAXIMA POTENCIA
PARA CORRIENTE ALTERNA TRIFASICA.-----

10.-- La patente de invención cuyo registro se solicita, hace referencia principalmente a los numerosos casos de suministro de energía con un máximo de potencia instantánea a utilizar, limitado por la entidad suministradora en atención a la mejor utilización de la potencia instalada en los controles y equipos.

15.-- Este relé limitador a que se contrae la patente que se solicita, está constituido esencialmente, por un instrumento watimétrico de inducción con dos sistemas de medida en conexión aron para cargas trifásicas desequilibradas, asociado a un sistema de contactos de corriente auxiliar para abrir el interruptor automático o contactor mediante la interrupción de corriente en la bobina de tensión nula de dicho contactor, con objeto de evitar disparos prematuros con cargas de corta duración, tales como inserción de motores de inducción o de transformadores con fuerte corriente transitoria, se ha previsto temporización de característica inversa, con la sobrecarga.

20.-- A continuación se efectua una descripción detallada de dicho relé. El dispositivo de inducción, está constituido por:

(a) Un electro-imán de tensión cerrado por un pequeño entrehierro y una salida de flujo magnético através de una espira cerrada, con objeto de alcanzar una cuadratura perfecta entre la ten

30.--

198847^{19 JUL}

flujo magnético que atraviesa el disco.

- (b) Un electro de intensidad en forma de U, colocado en la cara opuesta del disco.
- 35.-- (c) Una pieza que actúa como cierre del flujo de tensión através del rotor, de corrector de simetría del campo de tensión, para evitar rotación en vacío, y como Shunt del electro de intensidad para mejorar la linealidad del par de rotación con la carga.
- El sistema móvil está constituido por:
- 40.-- (d) Un disco plano de metal ligero alojado en el entrehierro donde se combinan los campos procedentes de la bobina de tensión y la de intensidad.
- (e) Un eje provisto de cojinete-guía, pibote, buje para el disco.
- (f) Un índice calibrado en Kw.
- 45.-- (g) Un brazo aislado destinado a accionar los contactos en una posición angular determinada, al alcanzar el máximo valor previsto de la potencia utilizada.
- (h) Un brazo de material magnético, cuyo fin es conseguir un par suplementario en la proximidad de la posición de actuación, con objeto de que la maniobra de los contactos sea segura.
- 50.-- (i) Un resorte antagonista que produce un momento proporcional al ángulo de torsión, sin dar reacciones apreciables en los soportes del eje.
- 55.-- (j) El sistema de contacto, está constituido por una lámina metálica, elástica provista de un elemento de contacto de un metal adecuado dispuesta en forma que es alcanzada y desviada, por el brazo (g) y otra lámina con contacto análogo, fija, accionada únicamente por el tornillo de reglaje, (k)
- (k) Índice de reglaje con escala en Kw. que modifica la torsión del resorte (i).
- 60.-- (l) Imán de freno, como dispositivo de retardo indicado anteriormente.
- (m) Polo de atracción para producir el par suplementario indicado en (h).
- 65.-- (n) Todos estos elementos están montados en un bastidor metálico, rígido, dispuesto en tal forma que sean accesibles todos



los reglajes del aparato.

70.-- (o) Con objeto de hacerlo invulnerable a todo intento de alteración del funcionamiento, todo el relé está protegido por una caja de vidrio ajustada en la base metálica mediante tornillos prescintables.

75.-- (p) Dispositivo de fijación y conexión, consistente en un zócalo metálico, en el cual se han fijado las bornas, convenientemente aisladas, y dichas bornas son bulones de enchufe que encajan en las bornas huecas de la base del relé en forma que no es posible su acoplamiento nada más que en la posición correcta.

80.-- Una vez acoplado el dispositivo de conexión, se fija el relé mediante tornillos prescintables, quedando éste como tapa o cierre de la caja de conexiones.

F U N C I O N A M I E N T O

85.-- Conectado según el principio de los dos watímetros directamente para intensidades hasta 5 ó 10 amperes, tensión 120 á 380 V. ó a través de transformadores de medida para intensidades o tensiones mayores, se establece el equilibrio entre el par proporcional a la potencia y el momento de torsión del resorte, midiendo dicha potencia por la desviación angular del rotor, y suponiendo que la carga se vá incrementando hasta llegar al valor marcado como límite de disparo en (k), entonces entra en juego la atracción suplementaria entre el polo (m), y el brazo (g) rompiendo el equilibrio pero el órgano móvil sigue girando en sentido positivo, aumentando la atracción suplementaria conforme se vá aproximando, hasta que la suma de ambas fuerzas, es suficiente para accionar bruscamente el contacto, y se ajusta de tal modo la disposición magnética, que el despegue en vacío, sea seguro, para evitar toda intervención mecánica o eléctrica, en el relé para rehabilitarle después de su actuación.

95.-- La zona de actuación de la atracción suplementaria, se ha hecho resaltar en la escala watimétrica de forma que en cualquier momento puede observarse el margen de carga disponible o la inmi-

100.--



1951

nencia de la maniobra.

REIVINDICACIONES

- 105.- 1ª.- Se reivindica relé limitador watimétrico o de máxima potencia para corriente alterna trifásica, caracterizado por la utilización de un dispositivo watimétrico como limitador de consumo en lugar del incompleto sistema amperimétrico utilizado generalmente o el costoso y complicado contador de exceso.
- 110.- 2ª.- Se reivindica relé limitador watimétrico o de máxima potencia para corriente alterna trifásica, caracterizado por un brazo aislado, destinado a accionar los contactos en una posición singular determinada, al alcanzar el máximo valor previsto de la potencia utilizada.
- 115.- 3ª.- Se reivindica relé limitador watimétrico o de máxima potencia para corriente alterna trifásica, caracterizado por un brazo de material magnético, cuyo fin es conseguir un par suplementario en la proximidad de la posición de actuación con objeto de que la maniobra de los contactos sea segura, como igualmente un resorte antagonista que produce un momento proporcional al ángulo de actuación sin dar reacciones apreciables en los soportes del eje.
- 120.- 4ª.- Se reivindica relé limitador watimétrico o de máxima potencia para corriente alterna trifásica, caracterizado por que el sistema de contactos está constituido por una lámina metálica prevista de un elemento de contacto de un metal adecuado dispuesta en forma que es alcanzada y desviada por el eje que se alude en la 3ª reivindicación, y otra lámina con un resorte, fija, accionada únicamente por el tornillo de regulación, igualmente un índice de reglaje, con escala en Kw. que indica la tensión del resorte.
- 125.- 5ª.- Se reivindica relé limitador watimétrico o de máxima potencia para corriente alterna trifásica, caracterizado por un sistema de freno como dispositivo de retardo indicado en la 3ª reivindicación.
- 130.- 6ª.- Se reivindica relé limitador watimétrico o de máxima potencia para corriente alterna trifásica, caracterizado por un sistema de contactos que se alude en la 3ª reivindicación.
- 135.- 7ª.- Se reivindica relé limitador watimétrico o de máxima potencia para corriente alterna trifásica, caracterizado por un sistema de contactos que se alude en la 3ª reivindicación.

198847 N° 116



5

estos elementos a que se alude en las reivindicaciones precedentes, están montados en un bastidor metálico rígido, dispuesto en forma tal, que son accesibles todos los reglajes del aparato.

140.- 7ª.- Se reivindica relé limitador watimétrico o de máxima potencia para corriente alterna trifásica, caracterizado porque a los fines de hacer invulnerable a todo intento de alteración del funcionamiento, éste relé está protegido por una caja de vidrio ajustada en la base metálica mediante tornillos prescintados.

145.- 8ª.- Se reivindica relé limitador watimétrico o de máxima potencia para corriente alterna trifásica, caracterizado por un dispositivo de fijación y conexión consistente en un zócalo metálico en el cual vna fijas las bornas convenientemente aisladas y bulones de enchufe que encajan en las bornas huecas de la base del relé de modo y forma que no es posible su acoplamiento más que en la posición correcta de funcionamiento.

150.- 9ª.- Se reivindica relé limitador watimétrico o de máxima potencia para corriente alterna trifásica, caracterizado porque cuanto queda expresado en las reivindicaciones precedentes puede también hacerse extensivo a otros tipos de relé, el sistema de alta precisión y sensibilidad constituido por el par suplementario magnético, descrito anteriormente.

155.- 10ª.- Se reivindica RELE LIMITADOR WATIMETRICO O DE MAXIMA POTENCIA para corriente alterna trifasica.

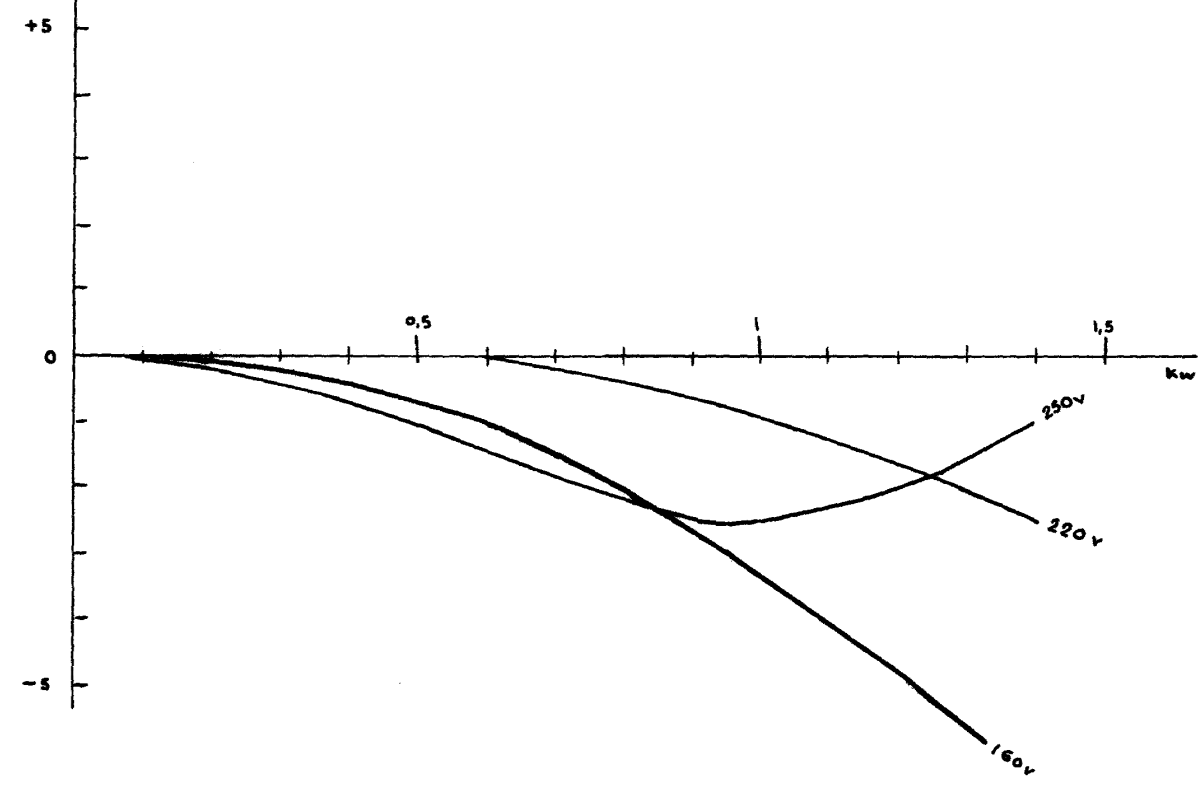
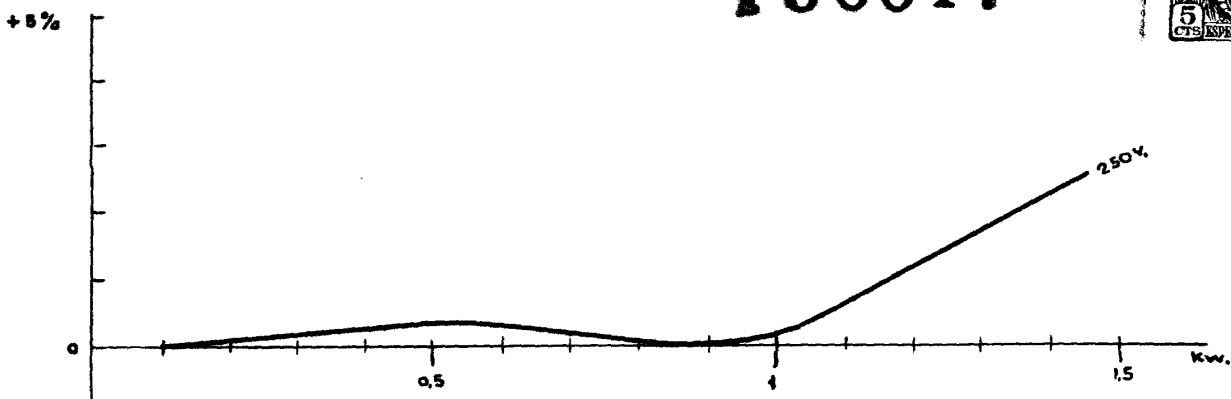
160.- La presente memoria descriptiva, consta de cinco hojas, escritas a máquina y por una sola cara.

Madrid, 19 julio 1951

198847

Fig - 6

198847



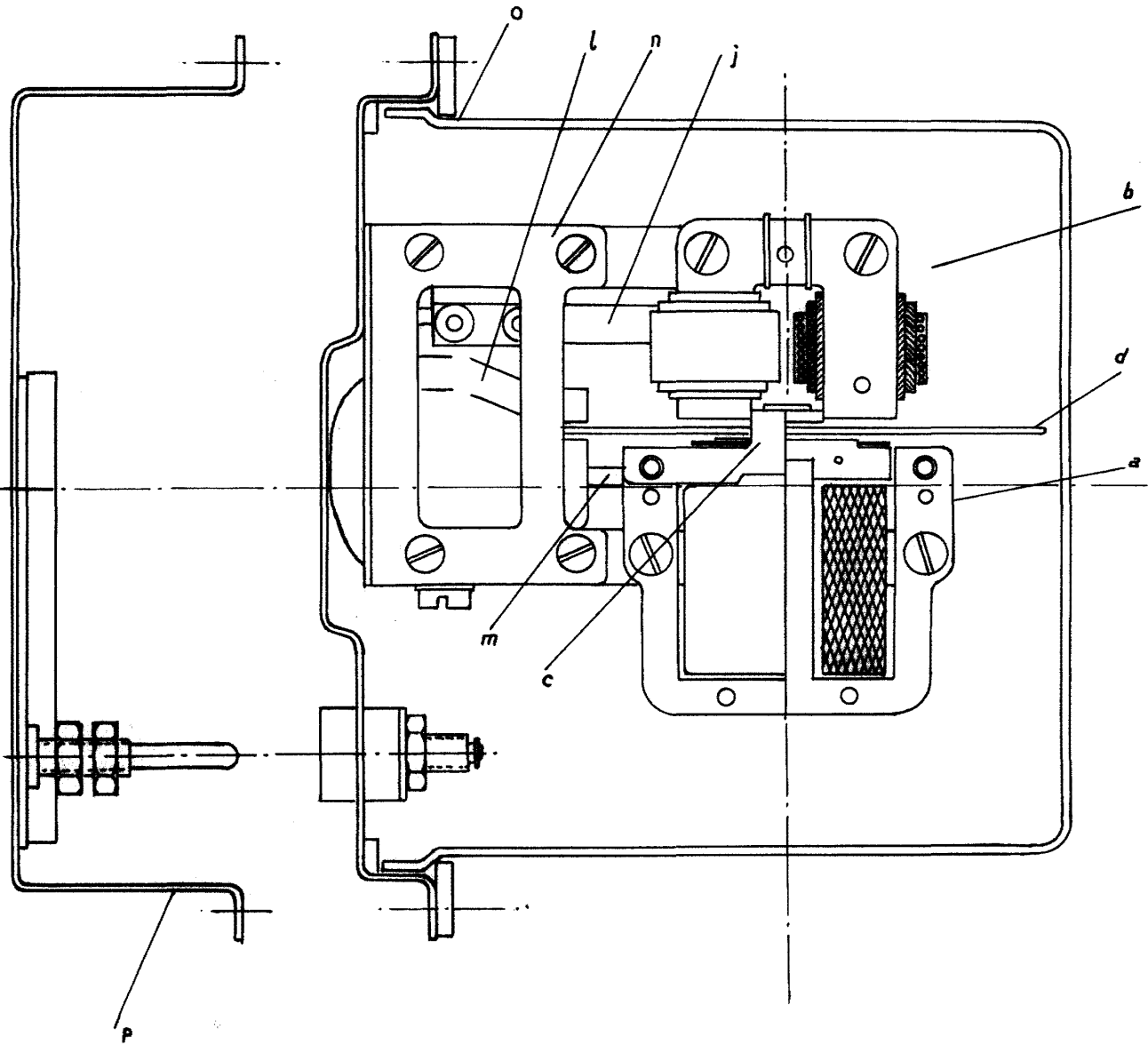
Megante Special
L. E. P. ...

198847

198847



Fig. 2



Agente oficial
L. B. Ferrer

198847

Fig 3

198847

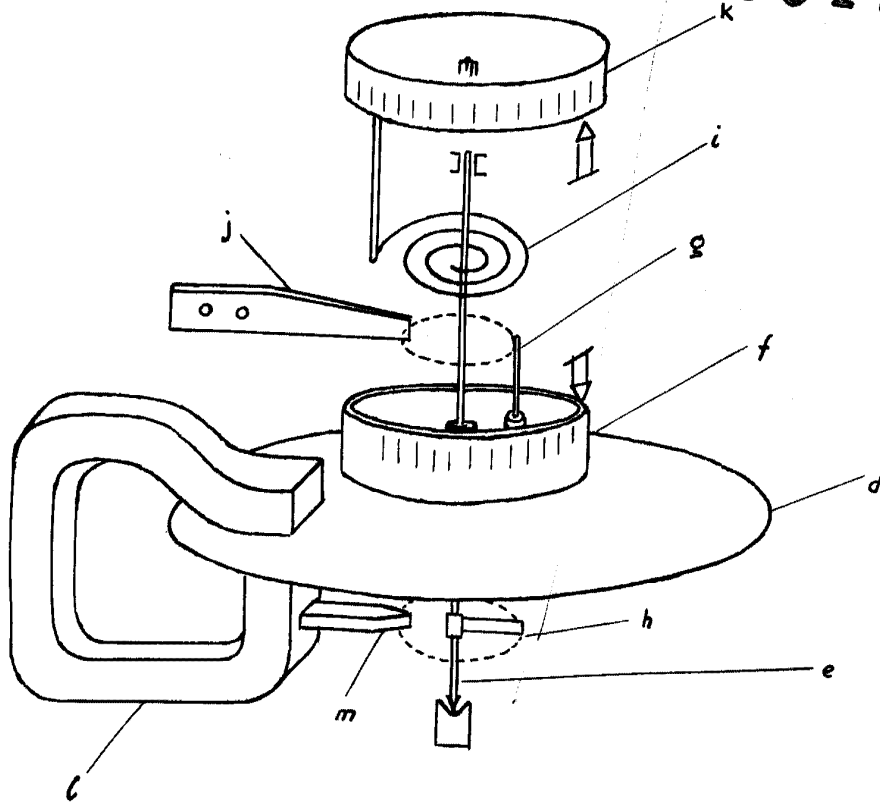
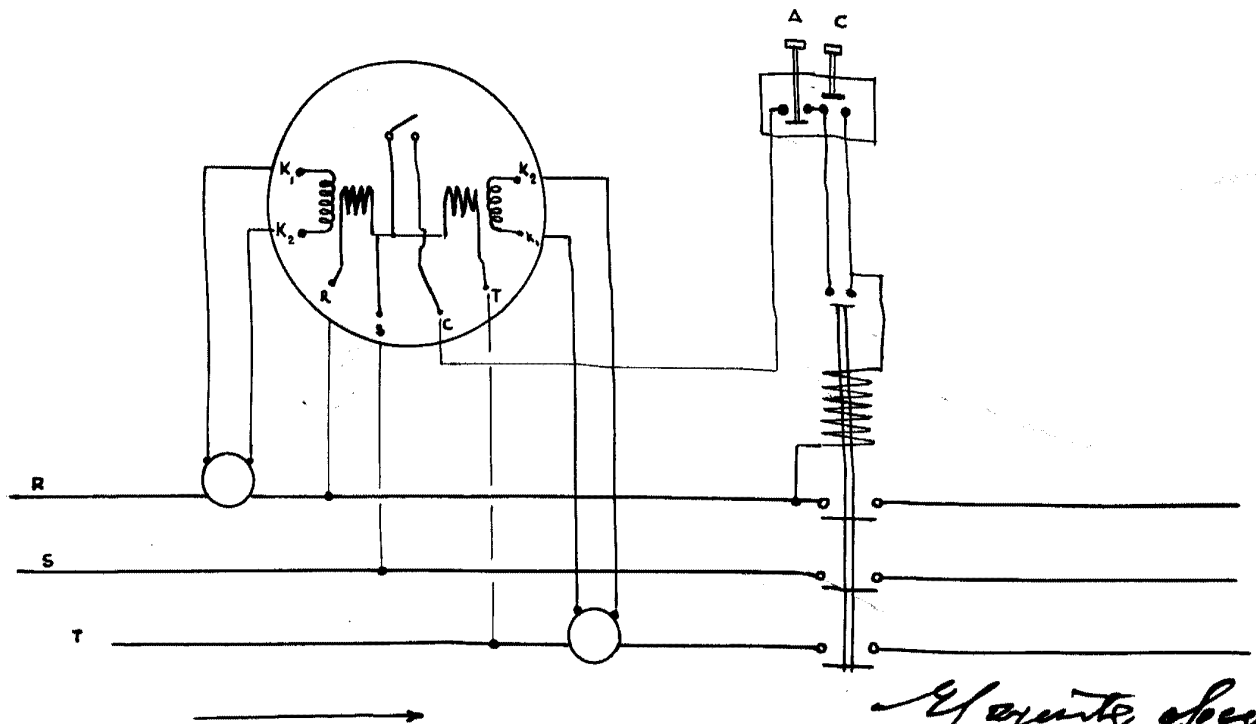


Fig 4



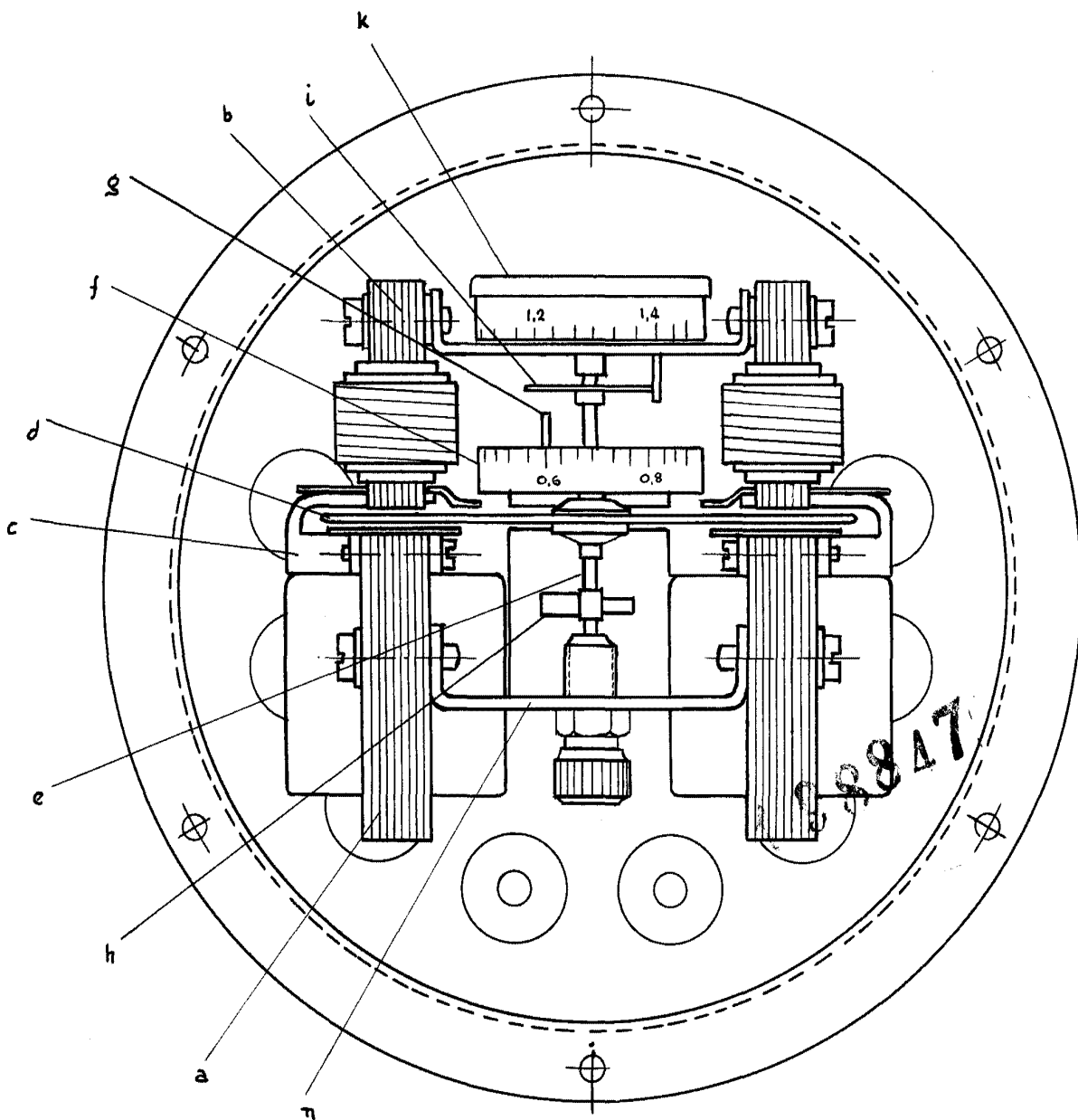
Maguito Lopez
J. B. Lopez

198847

198847



Fig. 1



*El agente especial
J. B. [Signature]*

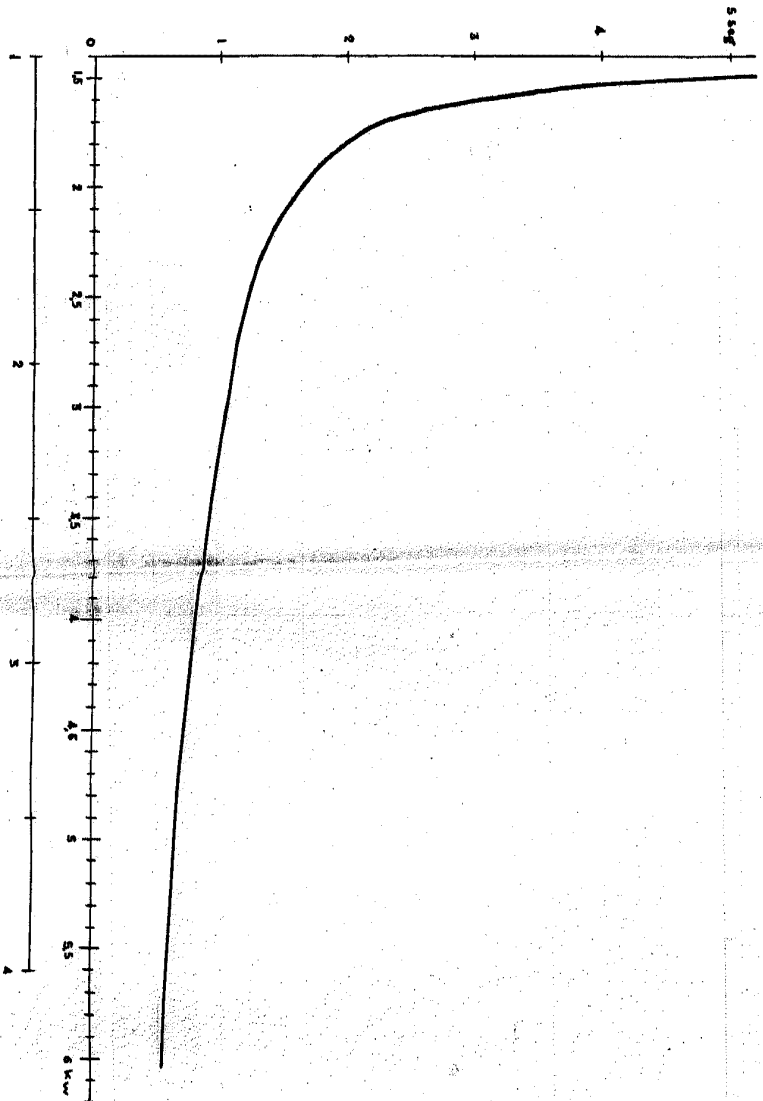


Fig. 5

*Scott
A. B. Jones*

198847

198847

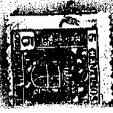




Fig. 1 198848

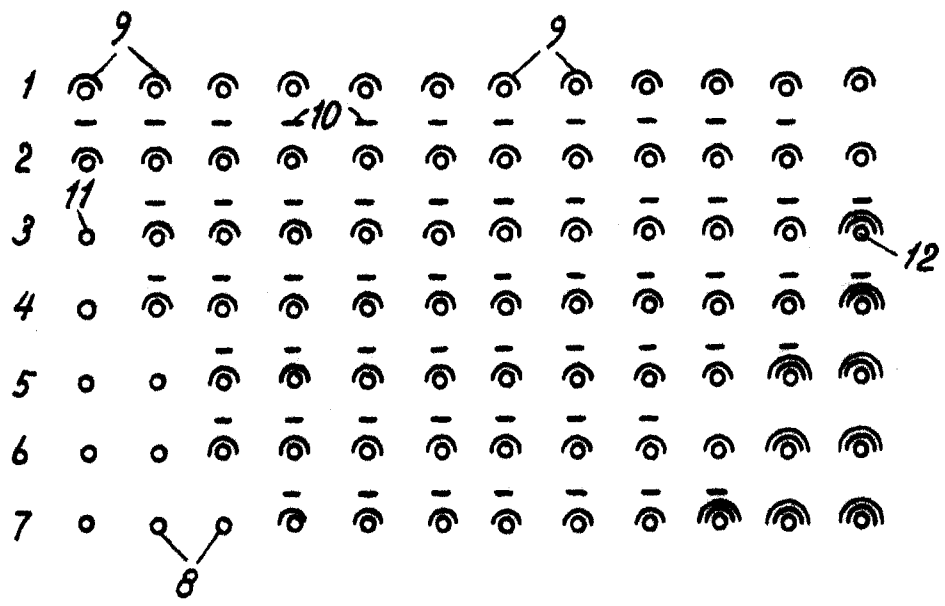
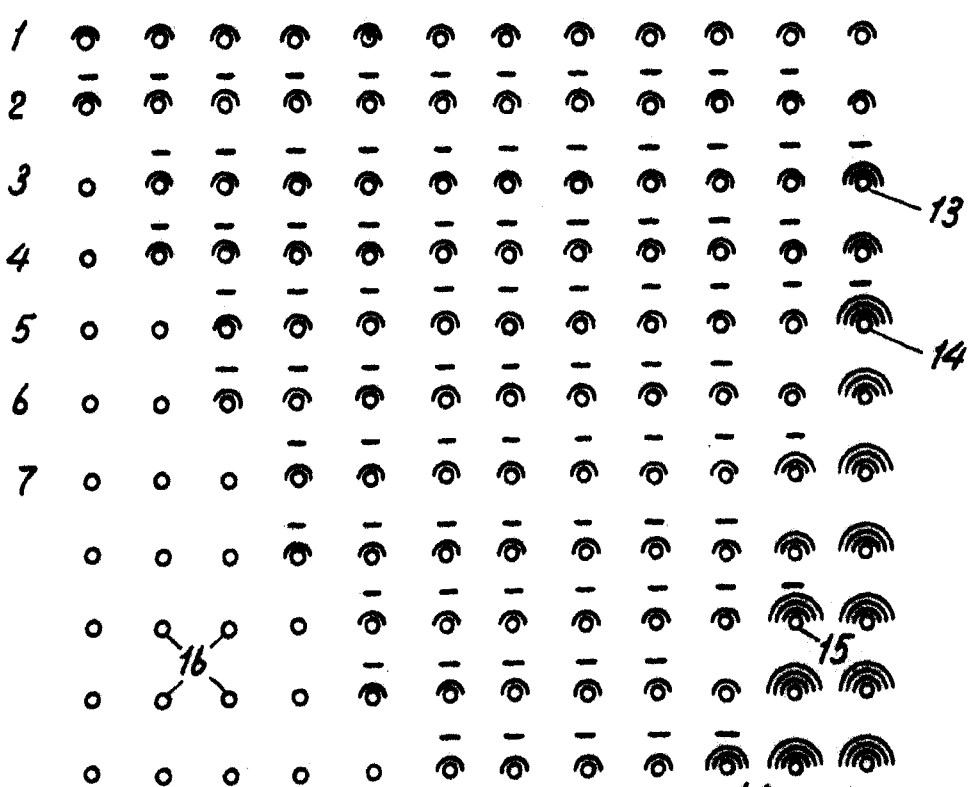


Fig. 2



Madrid, 19 Julio 1951
p.p. Jaime Irujo

198848



Fig. 3

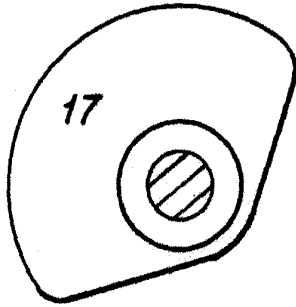


Fig. 4

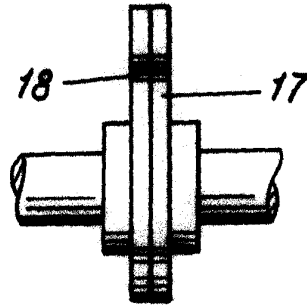
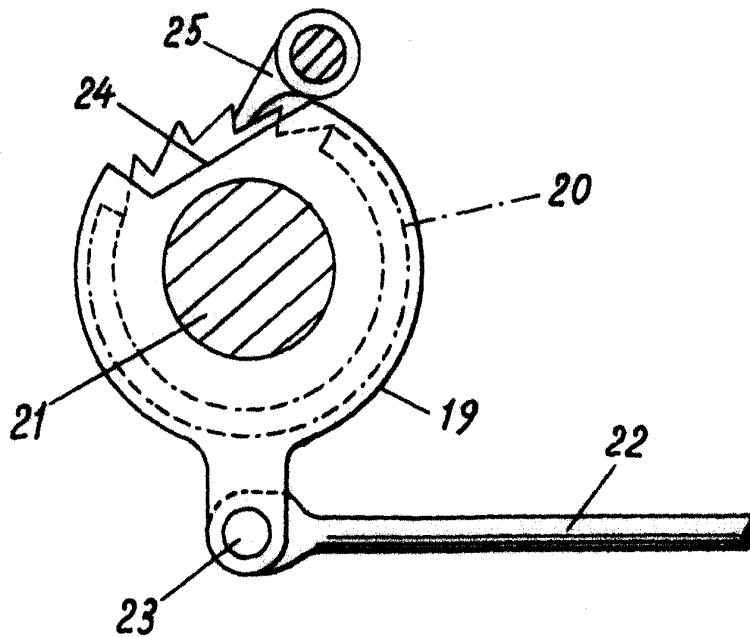


Fig. 5



Madrid, 19 Julio 1951
Jaime Isern

p.p.