



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	229176		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G O G C

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"" REGLA CIRCULAR DE CALCULO PARA INSTALACIONES DE CALEFACCION ""

71	SOLICITANTE (S)
	COINTRA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
María de Molina, 39 -MADRID -6-

72	INVENTOR (ES)
	El solicitante

73	TITULAR (ES)
	El solicitante

74	REPRESENTANTE
	VICENTE OCHOA SOUTO

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

=====

El Modelo de Utilidad al que corresponde esta memoria descriptiva, trata de una regla de cálculo especialmente utilizable para la obtención de datos y valores específicamente necesarios en las instalaciones de calefacción, caracterizándose esencialmente por constar de tres discos plantillas, superpuestos y concéntricos.

El disco central -1- que actúa como "regla fija", se previene impreso por sus caras "A" y "B", sobre las que giran superiormente, el disco o "regla móvil" 2-, e inferiormente el disco, también regla móvil -3-.

Ambos discos -2- y -3- son de menor diámetro que el -1- y han sido dotados de las correspondientes ventanillas -4- o practicables adecuados.

En las caras útiles de todos éstos discos se han impreso las correspondientes escalas y otros cuadros de valores, que permiten mediante el deslizamiento de las reglas móviles sobre las fijas, realizar gráficamente los cálculos necesarios para obtener fácilmente los valores de las soluciones requeridas en proyectos de los distintos elementos propios de sistemas de calefacción para agua caliente monotubulares y bitubulares, tales como radiadores más adecuados, potencia calorífica horaria, salto térmico, pérdidas de carga, secciones de chimenea, caudales, etc. etc.

Con su cara superior -2-, la regla está orientada a resolver los sistemas de calefacción individuales, tales como:

a) El radiador adecuado, conociendo la potencia calorífica necesaria a suministrar, y el salto térmico agua-ambiente.

b) Las pérdidas de carga en accesorios, para dife

rentes diámetros (usuales en calefacción), de tuberías de cobre y hierro, en metros de tubería equivalente.

35 c) El diámetro de tubería adecuado, tanto en -- hierro como en cobre, en función del caudal de agua y la -- pérdida de carga máxima admisible, para una temperatura de agua de 10°C.

d) Variación de la emisión calorífica de un ra-- diador en función de su ubicación.

40 Estos cálculos son válidos, indistintamente, pa-- ra instalaciones realizadas mediante el sistema bitubular ó monotubular.

e) El enfriamiento del agua a su paso por el ra-- diador. La regla calcula el salto térmico $T = T_E - T_S$ en la -- fórmula:

45 $Q(\text{Kcal/h}) = q_T(1/h)(T_E - T_S) (\text{°C}) = q_R(1/h)(T_E - t_S) (\text{°C})$
conociendo Q y q_T (caudal de agua en la tubería).

f) La pérdida de carga en el conjunto radiador-
válvula, conocido el caudal de agua en circulación por el
anillo, tanto para el caso de la Válvula Exterior de E/S/U,
50 como para el de las Válvulas "T" de E/S/U.

Los cálculos correspondientes a los apartados e) y f) son válidos para instalaciones individuales realiza-- das mediante el sistema monotubular.

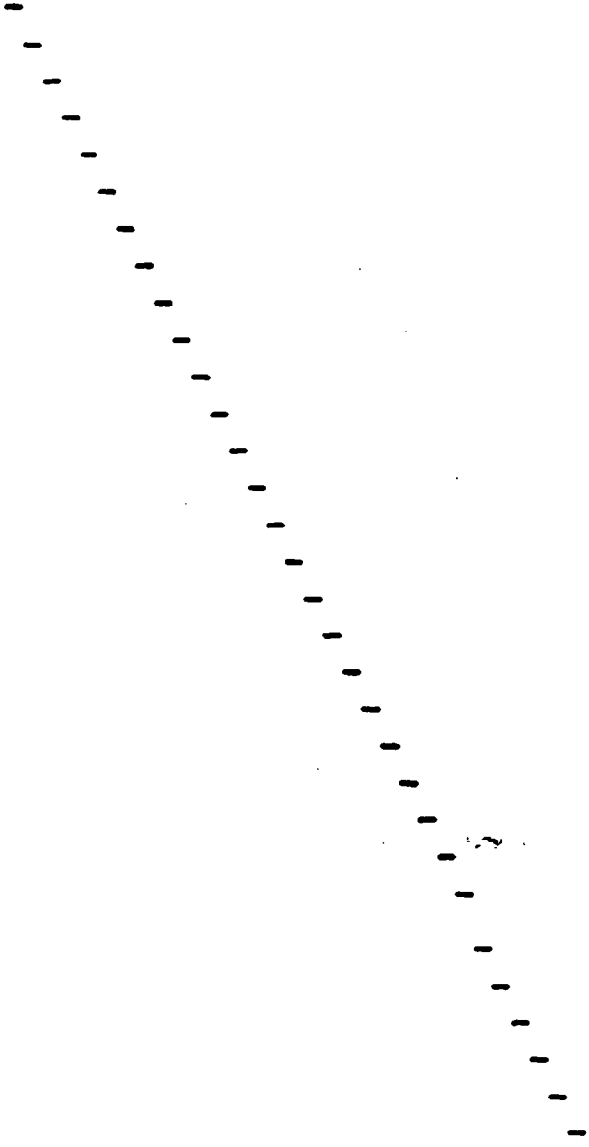
55 La misma regla, mediante la cara -3- obtiene los valores para instalaciones colectivas, tales como:

a) El caudal de agua que debe circular por los -- anillos, conocida la potencia calorífica a disipar y el -- salto térmico prefijado en el anillo.

60 b) El salto térmico en la Válvula Divisora de -- Flujo (V.D.F.) instalada en la columna, conocida la poten-- cia calorífica emitida en el anillo y el caudal de agua --

por la columna.

65 Descrito suficientemente el objeto de la inven--
ción sólo resta añadir que en su realización podrán intro-
ducirse todas aquellas modificaciones de detalle que no al
70 teren su esencialidad, que es la que se desprende de cuan-
to antecede, pudiendo afectar a cambios de forma, materia,
dimensiones, proporciones, etc., y en general a todas las -
que tengan un carácter accesorio o complementario, debien-
do quedar todas ellas incluidas en la protección que se re
caba.



- N O T A -

Se declaran de novedad las siguientes:

REIVINDICACIONES

75

1ª.- Regla Circular de Cálculo para Instalaciones de calefacción, caracterizada por formarse a base de tres discos, superpuestos concéntricamente y de los cuales el central, de mayor diámetro aparece impreso por ambas caras, actuando como "regla fija" y los otros dos se acoplan respectivamente sobre una y otra cara del anterior, con posibilidad de mantener un movimiento giratorio, actuando por consiguiente como "reglas móviles", permitiendo obtener gráficamente, con las escalas y cuadros de valores impresos en ellas, a través de las ventanillas o practicables adecuados convenientemente previstos y mediante el emparejamiento de los datos de partida, las soluciones interesadas en el proyecto de los elementos que integran el sistema de calefacción monotubular o bitubular, en proceso de cálculo.

80

85

90

2ª.- REGLA CIRCULAR DE CALCULO PARA INSTALACIONES DE CALEFACCION.

95

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de cuatro hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y debidamente numeradas.

Madrid, 10 de Junio de 1.977

VICENTE OCHOA

P.P.



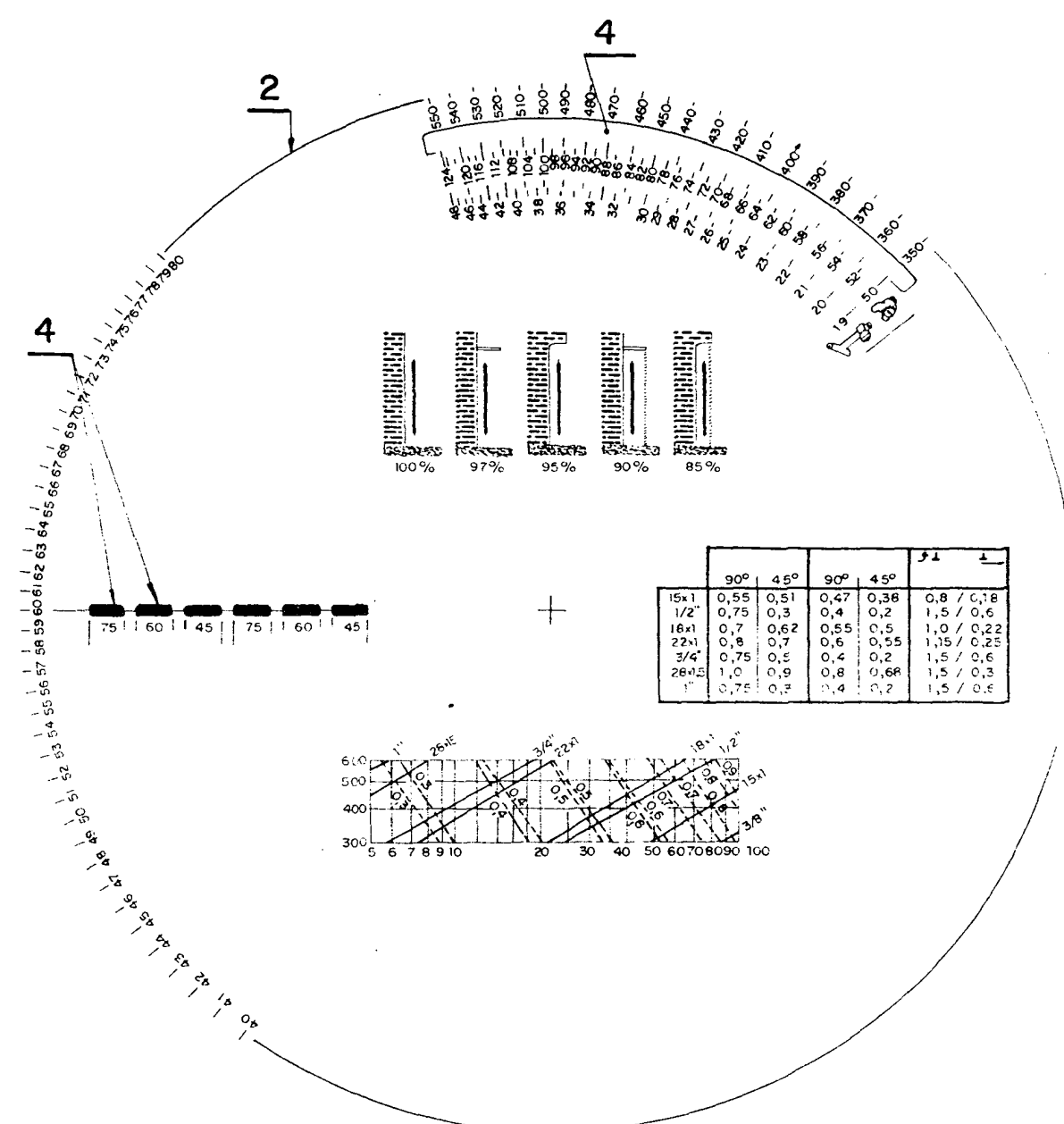


Fig. 1

Madrid a 10 de junio de 1977

VICENTE OCHOA
P.F.A.

ESCALA VARIABLE

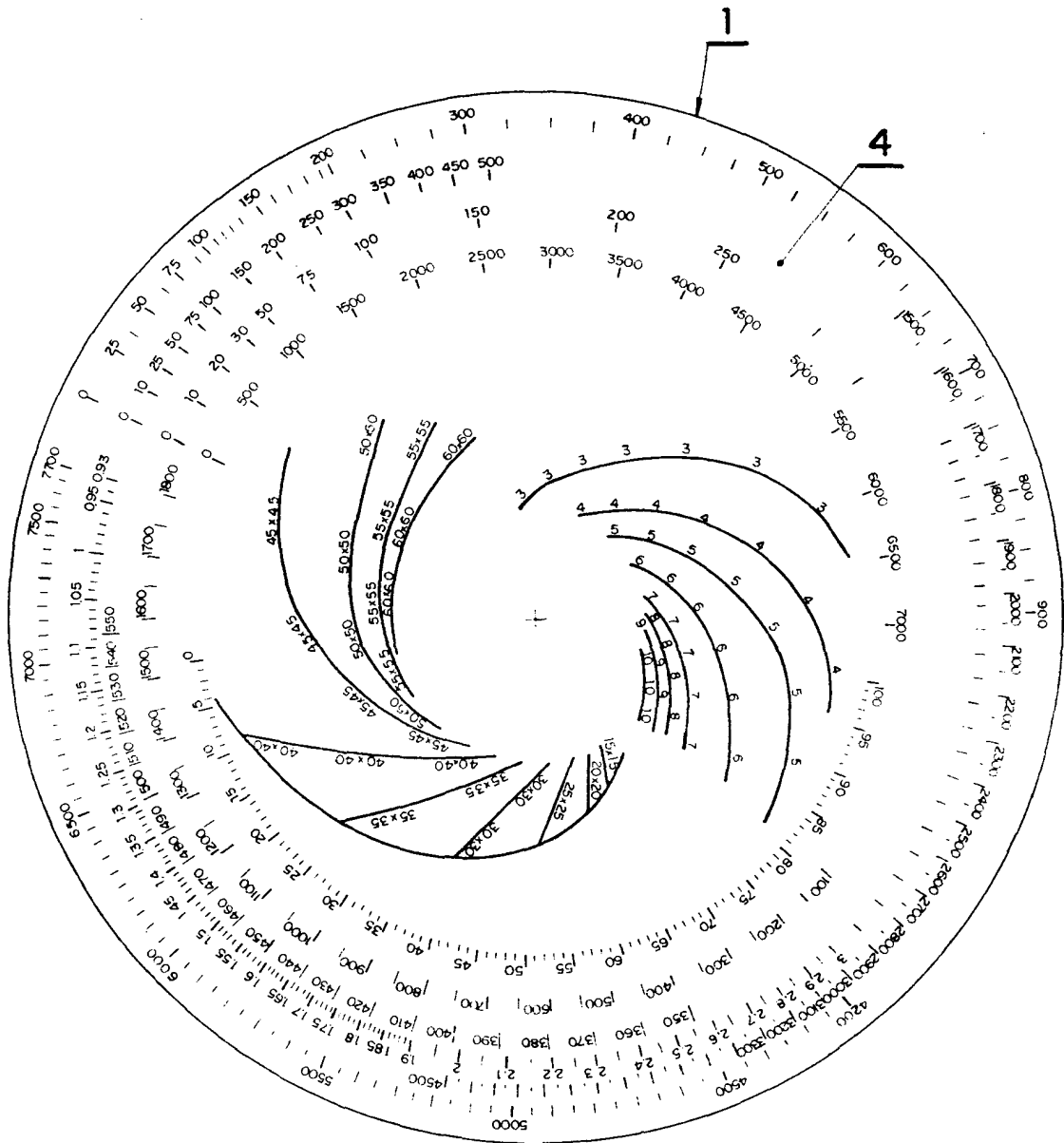


Fig. 2

Madrid a 10 de junio 1977

VICENTE OCHOA

P.A.
[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

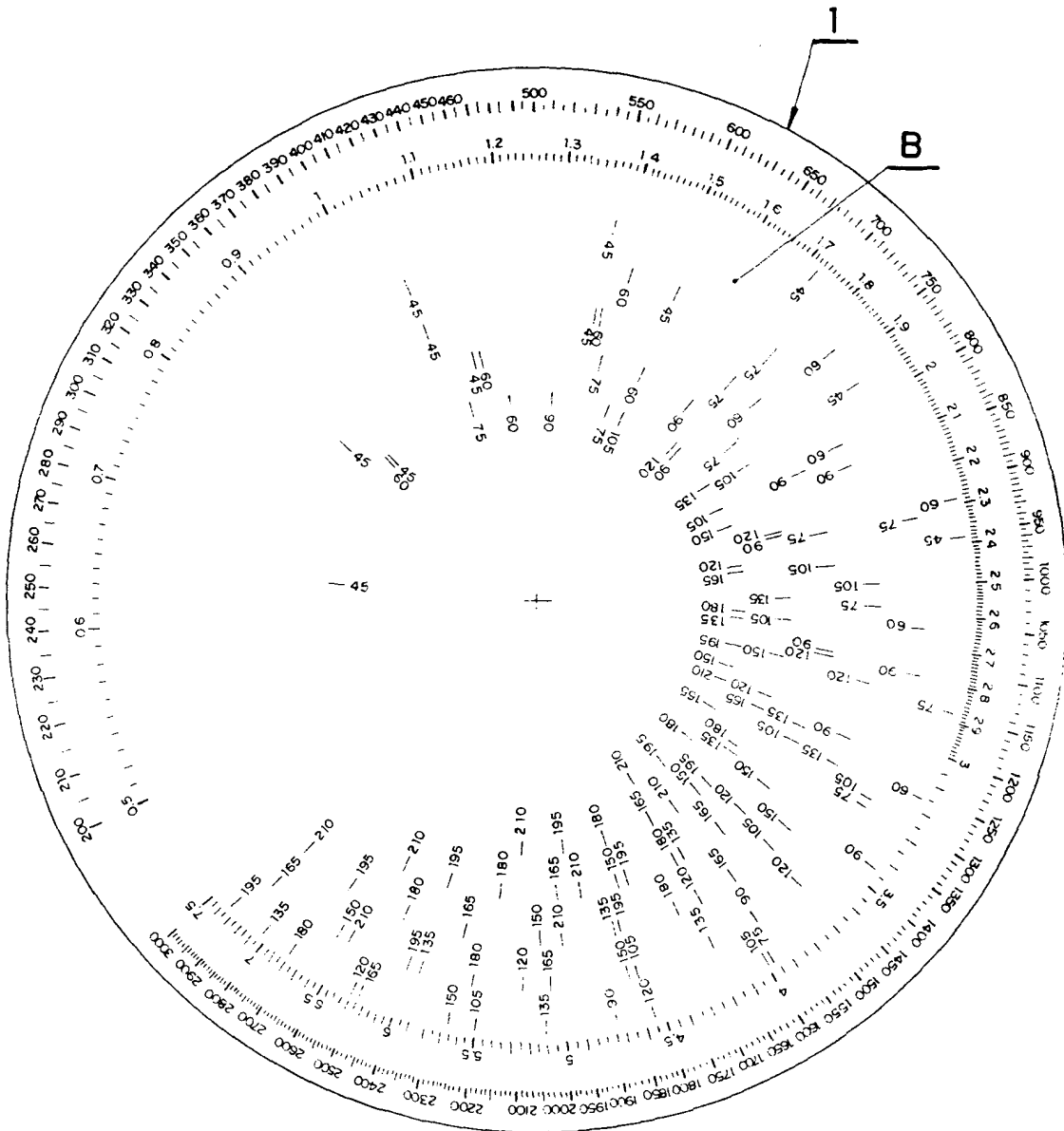


Fig. 3

Madrid a 10 de junio 1977

CENTE OCFIOA

ESCALA VARIABLE

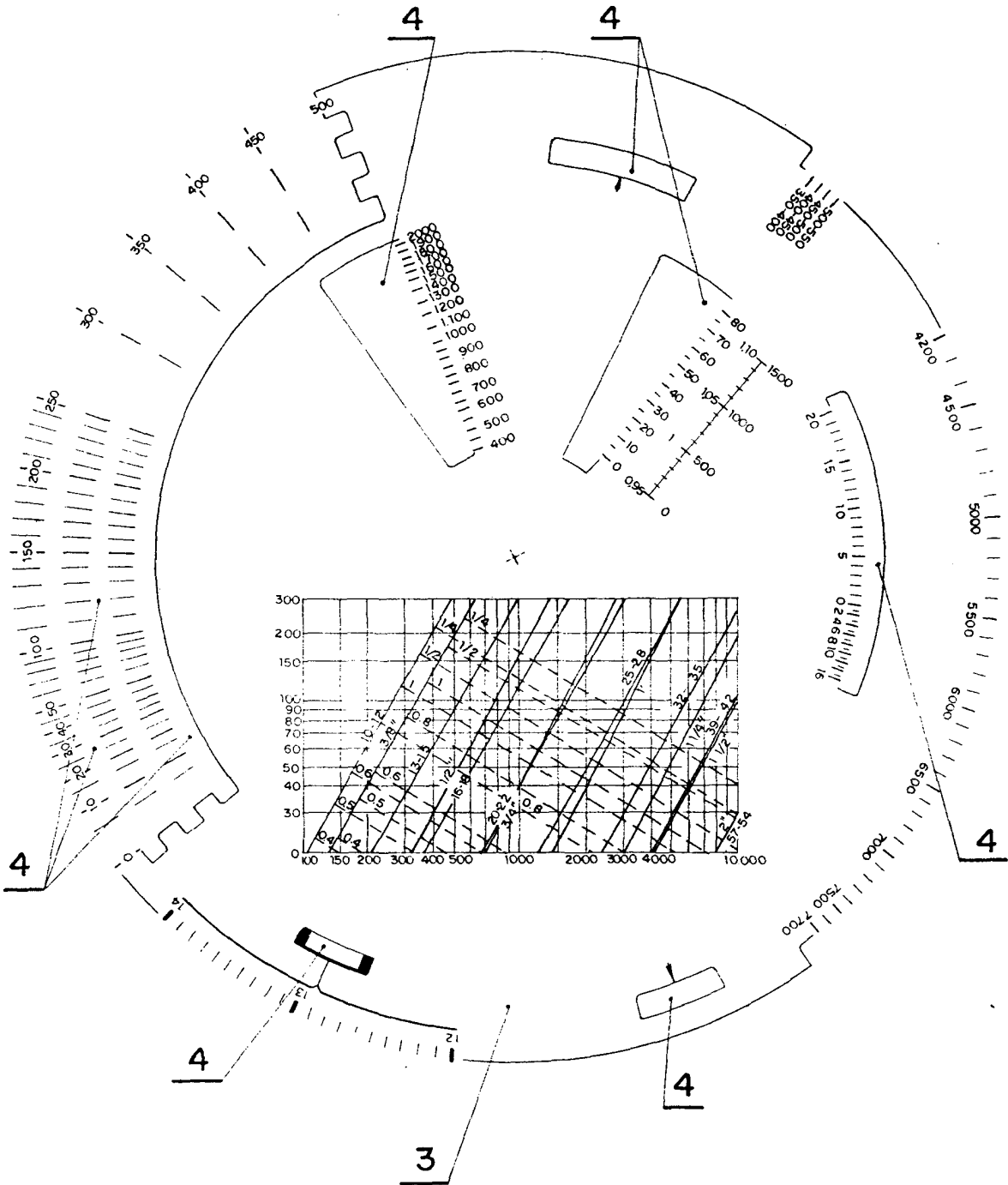


Fig. 4

Madrid a 10 de Junio 1977

VICENTE OCHOA

P.B.
[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE