

55824



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

MODELO DE UTILIDAD

PAIS: ESPAÑA

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: "DISCO DE CÁLCULO ESPECIALMENTE APLICABLE  
A VOLUMEN, PRESION Y ALTURA DE CHORRO DE LÍQUIDO"

=====

A favor de : DEFENSA CONTRA INCENDIOS, S. A.

Residente en: MADRID

Nacionalidad: ESPAÑOLA



La extinción moderna de incendios que puedan tener lugar en los más diversos sitios, a las más diversas alturas, plantea muy a menudo, serios problemas de física aplicada, para lograr su pronto apagamiento sin exponer en lo posible, vi  
5 das humanas, por acercamiento al foco, y haciendo en cambio llegar a éste el agua, con la suficiente presión y volumen.

En este sentido, desde las bombas de brazo que lanza**ba**n un chorro más o menos igual y de alcance reducido hasta las potentes autobombas y motobombas actuales, con mangueras de  
10 diversos diámetros y materiales resistentes, provistas con distintas boquillas, de más o menos paso, el camino recorrido ha sido largo.

Hoy puede decirse que un parque de extinción, dotado de diverso material existente en el mercado, lanzado por  
15 la industria de aparatos y accesorios de esta índole, no debe tener problema serio, en circunstancias medianamente normales, para llegar con sus chorros extintores a donde sea preciso, controlando en todo momento los medios con los que opera.

Para facilitar tales cálculos y controles de caudal  
20 en metros cúbicos ( $M^3$ ), alcance del chorro, según el diámetro y la presión, (Kilos por centímetros cuadrado), viene el presente Modelo de Utilidad, cuya sencillez de manejo y traslado, en un simple bolsillo, lo hacen a modo de regla de cálculo, in  
sustituible para todo el personal técnico de los cuerpos de  
25 extinción de incendios y de todas aquellas personas que quieran verificar los cálculos citados, por cualquier otro motivo.

Consta, fundamentalmente, de un círculo base (1), -



dividido en nueve sectores circulares (5), limitados por una numeración, que constituye las medidas más usuales, de diámetro de boquilla de salida, sin que dicha división, sea desde luego limitativa.

Sobre dicho círculo (1), de diámetro de boquilla, lira o pivota, por mediación del eje (4), otro círculo menor (2) provisto de una doble escala circular, convencional de numeración, que posee la particularidad, de que la doble fila de -  
cifras, (7 y 8), que cubre su reborde, está escrita en sentido inverso, entre sí, indicado este sentido en el dibujo, por sendas flechas, de tal modo que, el círculo interior de números (8), se refiere a  $M^3$ . hora, en tanto que el externo envolvente (7), está destinado a marcar la altura en metros lineales. A su vez, sobre este círculo menor concéntrico (2), descrito, se asienta, con diámetro equivalente al círculo base, un semicírculo transparente (3), en materia adecuada, y de forma irregular, que es también concéntrico a los anteriores y que  
gira, o pivota libremente sobre los mismos, también por mediación del eje (4).

El reborde central de este último círculo (3), está cubierto por una escalilla graduada y numerada de presiones (E), (Kg. por  $cm^2$ .), comprendiendo las más normales. En ambos laterales, en línea recta y diametralmente opuesto entre sí, y equidistantes del centro-pivote (4), aparecen las indicaciones "Metros<sup>3</sup> hora", y "Altura en metros", subrayadas por sendas líneas bien visibles sobre el transparente (10 y 11).

Descrito el disco de cálculo, se aclara a continuación el funcionamiento del mismo.



Suponiendo que se trate de calcular caudal en  $\text{Ms}^3$ .  
y alcance de chorro del líquido extintor, en función de presión  
y diámetro de boquilla de salida, se coloca un índice triangu-  
lar (9), existente en el círculo menor concéntrico (2), coindio  
60 diendo con el número del círculo base (1), correspondiente al  
diámetro de boquilla que se utilice; en tanto se busca mediante  
el semicírculo transparente (3) y su escalilla de presiones (E),  
en el que queda señalada expresamente la presión utilizada con  
la punta de flecha (6), puesta en el reborde del círculo base  
65 (1), señalando hacia el interior. En tal momento, la línea que  
subraya "Metros<sup>3</sup> hora" (11), estará subrayando una cifra del círcu  
lo numérico interior (8), ya descrita; en tanto, la línea que des  
taca "Altura en metros" (10), más prolongada, subrayará una ci-  
fra del círculo numerado (7). Así se habrán obtenido caudal y  
70 altura de chorro.

Con el presente Modelo de Utilidad, se podrán igualmen-  
te obtener operaciones inversas.

Habiéndose descrito amplia y suficientemente la natu-  
raleza del presente Modelo de Utilidad, como asimismo la manera  
75 de llevarlo a la práctica, se hace constar que puede ser objeto  
de ligeras modificaciones de detalle, que no afecten al primor-  
dial objeto del Modelo de Utilidad, en cuanto a tamaño, dimensio-  
nes y material a emplear en su fabricación; haciéndose a continua  
ción las siguientes:

80

- - - - -



REIVINDICACIONES

1ª.- "DISCO DE CÁLCULO ESPECIALMENTE APLICABLE A VOLU-  
MEN, PRESIÓN Y ALTURA DE CHORRO DE LÍQUIDO", que se caracteriza  
fundamentalmente por constar de un círculo base dividido por indi-  
85 caciones numeradas de diversos diámetros de boquilla de salida en  
nueve o más sectores circulares, asentándose concéntrico al mismo,  
y pivotando libremente un círculo menor, provisto de doble escala  
numerada convencional y sobre el cual pivota a su vez un semicírcu-  
lo original, transparente, de diámetro igual al círculo base, pro-  
90 visto en su parte superior de una escalilla graduada y en sus late-  
rales derecho e izquierdo de sendas indicaciones subrayadas.

2ª.- "DISCO DE CÁLCULO ESPECIALMENTE APLICABLE A VOLU-  
MEN, PRESION Y ALTURA DE CHORRO DE LÍQUIDO", según la reivindica-  
ción primera y además caracterizado porque sobre el círculo base  
95 mayor, aparece centrada en uno de los sectores circulares descri-  
tos, una punta de flecha o índice destinado a ser situado bajo la  
cifra correspondiente de la escalilla de presiones del semicírculo  
transparente SUPERIOR; mediante giro conveniente de este último.  
El círculo concéntrico menor, lleva externamente a la doble esca-  
100 la numerada convencional y circular, otro índice triangular, des-  
tinado a ser situado, mediante giro, frente a la numeración de -  
diámetro de boquilla, del círculo base. Marcando en tales condicio-  
nes la escala exterior numerada la altura en metros y la interna  
el volúmen, al subrayarse dichas cifras, mediante los trazos corres-  
105 pondientes de las sendas indicaciones, derecha e izquierda.

3ª y última.- El presente Modelo de Utilidad, recaerá  
sobre: "DISCO DE CÁLCULO ESPECIALMENTE APLICABLE A VOLUMEN, PRE-  
SION Y ALTURA DE CHORRO DE LÍQUIDO", tal y conforme ha quedado des

55824



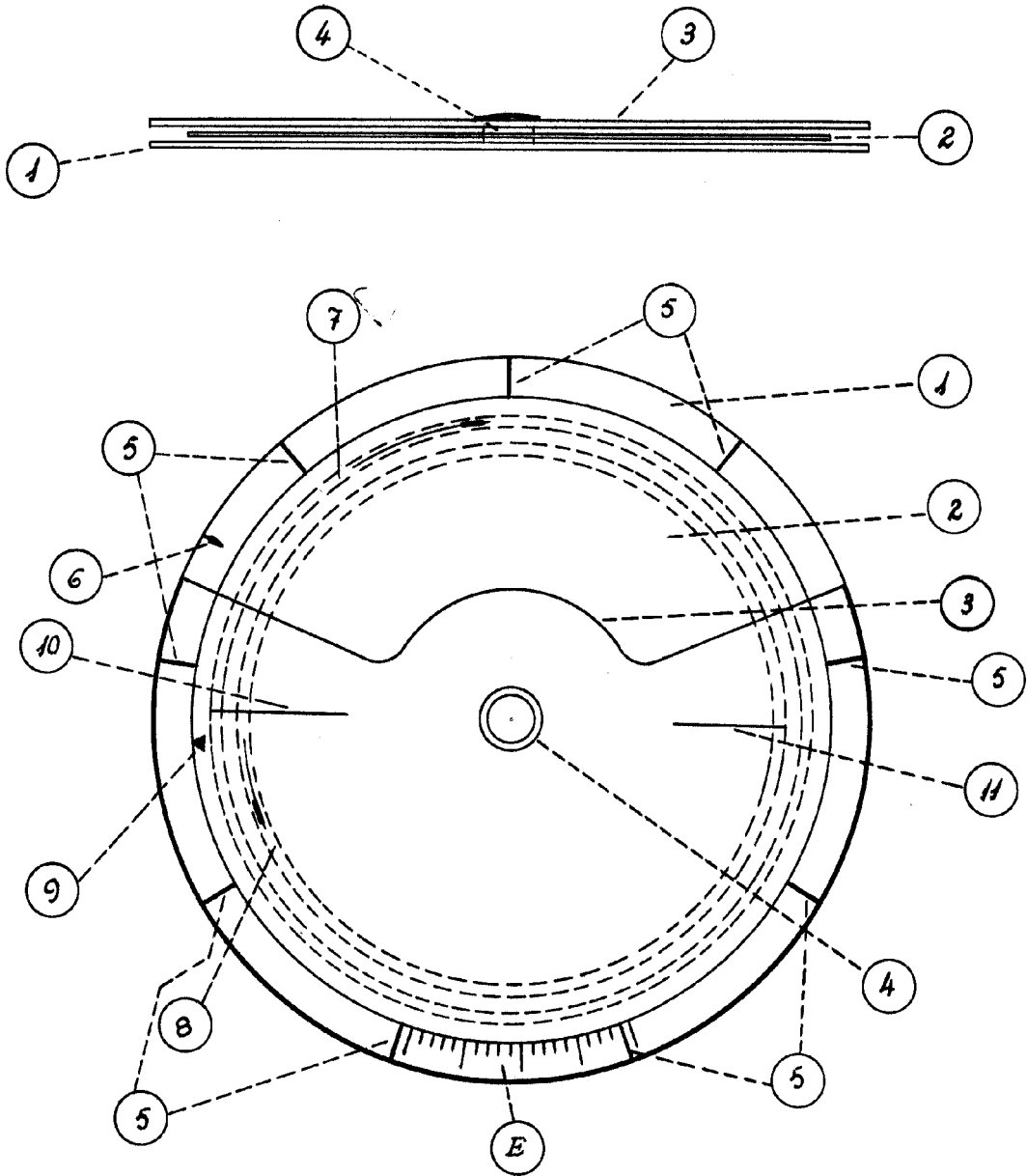
356

crito en la precedente memoria descriptiva, que consta de cinco  
hojas foliadas y mecanografiadas a una sola cara y con esta seis,  
y del plano adjunto.

Madrid, 23 de Agosto de 1.956

LUIS M.<sup>a</sup> DE ZUNZUNEGUI  
Por Poder

• 55824



Escala: variable.

Madrid, agos. 1956.

*José María...*

