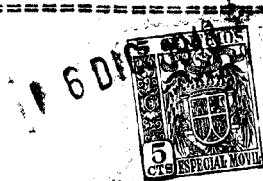


18809

18809

MODELO DE UTILIDAD



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"UN APARATO PARA DETERMINAR LOS PUNTOS DE PASO DE
LAS CURVAS DE NIVEL SOBRE PLANOS TAQUIMÉTRICOS".

Solicitante: Don Gabriel PULIDO DE LA TORRE,
residente en: CACERES.

- El presente Modelo de Utilidad se refiere a un aparato para la determinación de los puntos de paso de las curvas de nivel en los planos taquimétricos, sin necesidad de emplear cálculos, regla logarítmica, gráficos o tablas, máquinas de calcular ni ningún otro análogo procedimiento, cuya forma de operar y medios de conseguir estos resultados, se exponen en el texto de esta Memoria, en la nota de reivindicaciones y en los dibujos que se adjuntan.
- 5.
10. DESCRIPCION DEL APARATO..- Afecta la forma de un com-



15. pás compuesto de dos reglas graduadas, con las escalas de 1:100 o cualquier otra que convenga. Cada regla va provista de una corredera y alojada en ella una reglilla y en una de ellas una segunda reglilla que gira sobre la primera. Estas reglillas llevan la misma graduación que las reglas donde van alojadas, pero en sentido inverso, es decir que las primeras llevan la graduación de 0 a 20 y las reglillas de 20 a 0. Llevan sus índices para verificar las lecturas.

20. Las reglas, tienen una longitud útil de 20 centímetros y el aparato completo unos 25 centímetros de largo. Se presenta alojado en un estuche análogo al de las reglas logarítmicas.

25. Llamaremos A. a la regla de la izquierda suponiendo que miramos el aparato desde su vértice, B. a la de la derecha, b a la reglilla que se aloja en la regla B., a a la que se aloja en la regla A y R.G. a la reglilla giratoria que va unida a esta última. La figura 1ª, nos presenta el aparato en conjunto, la 2ª una sección por C.D., la 3ª un detalle de los índices y la 4ª el punzón P y la patilla p de la reglilla a donde entra el punzón.

30. USO DEL APARATO.- Su manejo es de lo más sencillo y rápido que se puede suponer. Pongamos un ejemplo práctico.

35. Dispuesto el plano con sus puntos taquimétricos ya señalados, supongamos que los dos con que vamos a operar, tienen por cota 213,46 y 217,68; que los unimos con una recta. Apreciamos a simple vista si su distancia en centímetros es mayor o menor de 4,22 que es

40.

18809
6 DIC. 1943
ESPECIAL MOVIE

su diferencia.

45. Primer caso.- La distancia es mayor, Hagamos coincidir la división 3,46 de la escala B con el punto del plano 213,46 y pasando el punzón P por el orificio C de la reglilla b lo clavamos en dicho punto. Girando sobre éste, hacemos que el otro extremo de la recta coincida con la división 7,68 de la escala A y sujetando el aparato sobre el plano, se hace girar la reglilla giratoria R.G. hasta que, una de sus aristas, coincide con la misma división en ambas escalas. Así dispuesta, se desliza la reglilla a deteniéndose en cada cifra entera entre los extremos de la recta y señalando su intersección con la arista de la reglilla nos dará los puntos que se buscan.

55. Segundo caso.- La distancia es menor que la diferencia de nivel.

60. Se opera de la misma forma, pero en lugar de que sea la recta la que tenga cada extremo en la división correspondiente en ambas escalas, se coloca de forma que sus extremos estén en la misma división, que puede ser el 3,46 o el 7,68 y la reglilla giratoria la que tenga la inclinación debida para que su arista pase a la vez por ambas divisiones, 3,46 y 7,68 deslizando y deteniéndose en las cifras enteras como en el caso anterior.

70. Tercer caso.- Puede ocurrir, aunque raras veces, que la distancia entre los puntos sea tan grande, que no quepa en la longitud del aparato. En este caso, lo hacemos en dos veces, tomando la mitad en cada una. Así, pues, supongamos que la distancia entre los puntos sea de 24 c/m.;



tomamos 12, y como la diferencia de nivel es 4,22 su mitad 2,11 sumada a la primera cota 3,46 nos dará 5,57 que serán los extremos de la recta; el otro tramo será 5,57 y 7,68 con lo cual tendremos dividida la recta total, en sus cotas intermedias.

75. FUNDAMENTO TEORICO.- El fundamento teórico es tan sencillo que con la lijera explicación que damos a continuación, bastará para comprenderlo.

80. Por elementales conocimientos de Geometría, sabemos, que en todo triángulo, si uno de sus lados se divide en varias partes iguales o desiguales y por ellas pasamos paralelas a un segundo lado que corten el tercero, éste quedará dividido en partes proporcionales al primero. Sentado este principio, si hacemos 85. de la recta que une los dos puntos taquimétricos el primer lado del triángulo, del canto de la reglilla giratoria el segundo y de la distancia en la escala señalada por los extremos 3,46 y 7,68 el tercero, deteniendo la reglilla giratoria sobre los puntos de la 90. escala correspondientes a las curvas cuyas cotas enteras buscamos, y señalando su cruce con el primer lado, tendremos la solución.

- NOTA -

95. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, su funcionamiento, su fundamento teórico y las considerables ventajas que de su uso pueden derivarse, hacemos constar que puede ser objeto de modificaciones de detalle en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del 100. referido invento y por lo que se solicita Modelo de



Utilidad por veinte años en España: "Un aparato para determinar los puntos de paso de las curvas de nivel sobre planos taquimétricos"; caracterizándose por lo siguiente:

105. 1º - Un aparato para determinar los puntos de paso de las curvas de nivel sobre planos taquimétricos, compuesto de dos reglas graduadas unidas por su extremo izquierdo en forma de compás, una reglilla graduada alojada en cada una de dichas reglas con graduación invertida con la regla correspondiente y una
110. tercera reglilla sin graduación que gira sobre una de dichas reglillas.
- 2º - Un aparato para determinar los puntos de paso de las curvas de nivel sobre planos taquimétricos, tal y como queda descrito en la presente Memoria e
115. ilustrado con los dibujos que se acompañan a la misma.
- CONCLUSION. - La exposición hecha del aparato, de la forma de actuar con él y de la sencillez de su mecanismo, nos demuestra la extraordinaria rapidez que
120. puede conseguirse con su empleo, la exactitud en las operaciones y como consecuencia las grandes ventajas que puede reportar a la Economía Nacional aplicado a los trabajos de Cartografía, y a cuantas personas y entidades hagan uso del mismo en el amplio campo de la Planimetría.
125. Esta Memoria consta de cinco hojas con 124 líneas de texto y una hoja de una plana de dibujos unida al final.

Madrid, 31 de julio de 1948.

GABRIEL PULIDO DE LA TORRE
Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

18809

FIG. 1ª

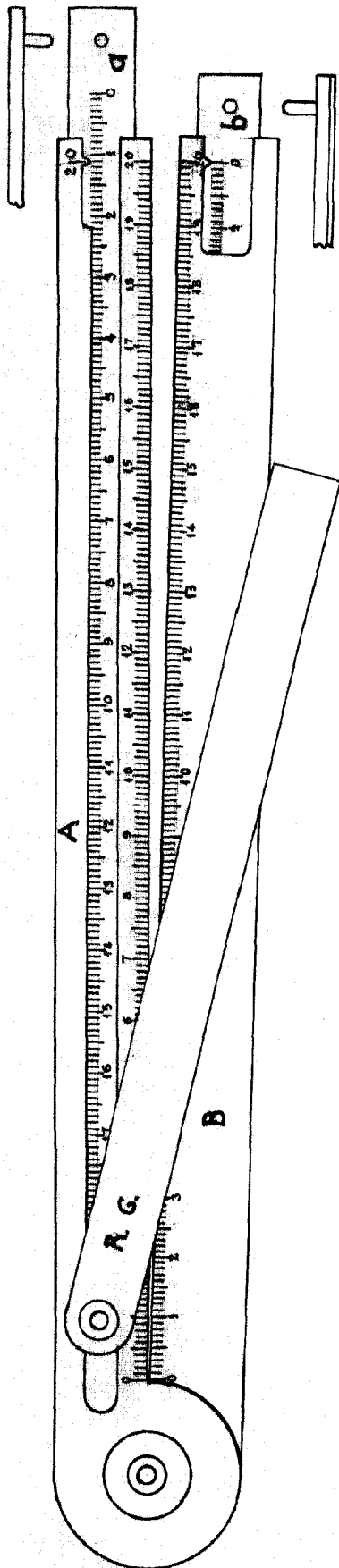


FIG. 2ª

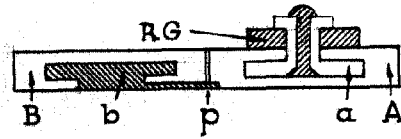


FIG. 3ª

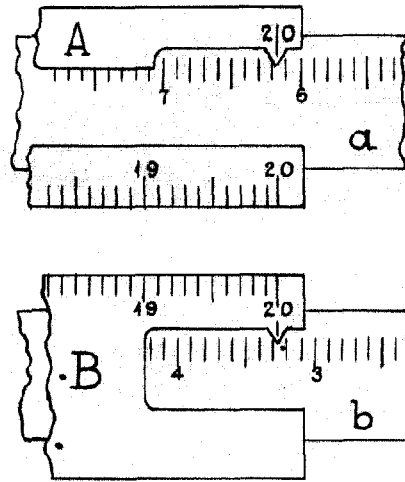
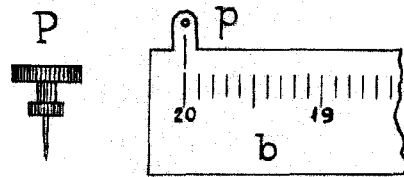


FIG. 4ª



Madrid, 31 de Julio 1948

EL SOLICITANTE

Gabriel Pulido