



117712

H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por "Dispositivo consistente en una plancheta para la obtención de planos topográficos" a favor de D. Manuel J. PRIETO, residente en Tetuán (Marruecos) Dirección de Intervención Civil.-

=====

1 El objeto de la presente invención es un dispositivo consistente en una plancheta para la obtención de planos topográficos, directamente sobre el terreno, no como con todas las conocidas, sino con la diferencia muy esencial de no necesitar el complemento de la consabida alidada de anteojo, provista de su correspondiente regla. Es decir, que la plancheta objeto de esta invención puede usarse con un taquimetro, pantometra, o brújula y especialmente con un taquimetro auto reductor; hermanando y complementando entre si los procedimientos gráficos y taquimétricos,

2 seleccionando las ventajas propias a cada uno y pudiendo prescindir de sus muchos inconvenientes.

Con tal plancheta si bien no se destruyen, naturalmente, los



métodos clásicos topográficos se les transforma y mejora notablemente, y aplicados indistintamente según convenga, se pueden efectuar triangulaciones gráficas, cuatrisciones inversas o poligonales Bibani, etc. además de efectuar las rectificaciones de los errores que las sucesivas operaciones de enlace de detalles pudieran poner de manifiesto sobre el mismo terreno. Fundamentalmente el dispositivo objeto de la presente invención se compone de dos partes, fabricadas de materiales apropiados y dimensiones que permitan su fácil manejo, unidas a charnela o por una unión flexible y cuyo conjunto tiene el aspecto exterior de una carpeta vulgar. Una de dichas partes, la más interesante, la que constituye la verdadera plancheta, consta de tres piezas, una que hace las veces de soporte tiene las ranuras y vaciados convenientes para el encaje de las diversas partes de las otras dos; la segunda es de forma de disco de las dimensiones del vaciado circular que ocupa la primera, sobre la que gira mediante un eje que lleva en su centro y se aloja en el correspondiente cojinete de aquella; y la tercera es sencillamente un pequeño recuadro para sostener el papel vegetal que para efectuar el dibujo del plano haya de ponerse sobre las partes anteriores; estas constituyen en cualquier momento un solo plano ya que el disco ajusta exactamente en su alojamiento y tiene la misma altura que él. En la cara del disco que ha de quedar debajo de dicho papel vegetal, hay grabadas en su periferia una gradación completa de 0 á 360, ó de 0 á 400, según sean grados sexagesimales o centesimales, numeradas de diez en diez, y en sentidos distintos, y en el espacio restante del círculo una serie de rectas paralelas a la que marca la gradación 0-180 ó 0-200, y separadas convenientemente, unos 4 mm, para lograr las mayores aproximaciones al establecer a ojo paralelas intermedias a dichas líneas, sin perjuicio para la debida claridad. Para



- 9 el movimiento de la pieza giratoria se la adopta de botones y como línea de fé, o referencia origen para la construcción del circulo graduado, la parte fija tiene un trazo; si la plancheta se quiere sea util para trabajos que requieran mas exactitud, el origen es el 0 de nonius que aprecia minutos.
- 10 La otra parte de la plancheta, que viene a ser la segunda tapa de la carpeta, es un importante auxiliar en los trabajos de campo ya que por una de sus caras lleva un pequeño recuadro para sujetar el estado de observación, o libreta de modo adecuado para que se pueda escribir sobre él los diversos datos de la observación taquimetrica de campo, asi como las notas aclaratorias y croquis en mayor escala; además al cerrar la carpeta, esta
- 11 segunda tapa, sirve de protección al papel vegetal en que se halla dibujado el plano . Debajo del porta-libretas tiene una bolsa de fuelle que puede utilizarse para guardar papeles para croquis, libretas, escalas, lapices, etc. etc.
- 12 Para la mayor facilidad de comprensión de (de) la patente que nos ocupa, se ha representado una forma de ejecución de la misma, dada a título de ejemplo de realización. En los adjuntis dibujos:
- 13 La fig. 1 representa una vista de la plancheta abierta por el lado en que se pone el papel.
- La fig. 2 es la vista por el reverso.
- La fig. 3 un corte según la línea X, Y.
- La fig. 4 representa cortes, según la misma línea X, Y, de las tres piezas que constituyen la verdadera plancheta.
- 14 En las figs. 1 y 2 se ven el amverso y reverso de las dos partes. En la representada a la derecha A es el recuadro para sujetar el papel vegetal, B el disco circular giratorio sobre la parte C fija. En la fig. 1 la parte 1 tiene grabadas graduación



15

en grados sexagesimales y rectas paralelas a la dirección 0-180.

16

En las figs. 3 y 4, se aprecia la disposición que pueden tener las tres piezas que constituyen la plancheta: en la C, fija, encaja exactamente la parte de la B que hace de eje de giro y la periferia del disco; la colocación de la A hace que el papel quede sujeto en debida forma.

La otra parte de la carpeta representada a la izquierda en las figs. 1, 2 y 3 tiene el recuadro para sujetar el registro de campo y la bolsa de fuelle que en corte se representa en la fig. 3.

17

Para utilizar la plancheta se abre la carpeta hasta poner sus caras exteriores en contacto, en una de las internas, se coloca el estado o un papel en que se hace las casillas correspondientes para anotar los datos de campo, una vez efectuado esto, se invierte la carpeta sin cerrarla y en la cara opuesta se

18

pone el papel vegetal en que se ha de dibujar el plano.

Por medio de los botones (no representados en las figuras) de giro, se mueve el círculo graduado hasta que el número de grados y minutos correspondientes al rumbo que se desee, coincide con la línea de fé, en cuyo momento todas las líneas paralelas

19

grabadas en el disco, ocupa esa misma dirección; el punto representativo de la estación, en el papel vegetal inmovilizado, caerá o no sobre una de esas líneas; en el primer caso basta

20

aplicar la escala del plano que puede ser del tamaño de los doubles decímetros usuales en el trabajo de gabinete, medir y señalar el punto observado; en el segundo, el punto quedará comprendido entre dos de dichas líneas y aplicando la escala sobre el mismo para medir la distancia de modo que su parte dividida quede paralela a la línea proxima inmediata, cosa facil de lograr a simple vista dado lo pequeño de la distancia entre tales líneas



21 marcaremos el punto a la distancia que nos indique la obser -  
vación efectuada con el taquimetro y en la escala que para el  
trazado del plano se adopte .

22 Si la importancia del dato de campo lo requiere, para mayor  
exactitud puede emplearse el " doble decimetro escala " parti-  
do por una de sus diagonales, según la cual podrá hacerse desli-  
zar a una de sus partes, cuando el borde primitivo de la otra  
haya coincidido con una de las paralelas, hasta llegar a la al-  
tura del punto en cuyo caso el borde de la escala determinará  
exactamente una paralela con la dirección deseada y pasando al  
23 mismo tiempo por el punto de estación.

De manera análoga se seguirán dibujando los distintos puntos  
destacados y estaciones sucesivas hasta llenar el papel y antes  
de retirarlo debe marcarse en él la línea 0-180, ó la 0-200;  
una vez efectuado esto se retira el marco sujetador del papel  
24 y éste para ser sustituido por otro.

Una vez retirado el papel vegetal se coloca sobre un papel mi-  
limetrado haciendo coincidir la línea norte sur o 0-180 con una  
de las líneas del milimetrado y se coloca a continuación la hoja  
de papel vegetal con que ha de continuarse el plano sobreponien-  
do sobre la anterior el trozo necesario de papel para poder co-  
25 locar sobre él el límite de la forma de plano ejecutada seña-  
lando los puntos de estación con objeto de efectuar exactamente  
los enlaces con las estaciones que posteriormente se hayan de  
ejecutar; se marca hacia el centro del papel con lapiz la di-  
rección de las líneas del milimetrado, o sea la que representa

26 la norte sur, para hacerla coincidir con una de las líneas pa-  
rales marcadas en el disco giratorio de la plancheta, previa-  
mente colocada en coincidencia la 0-180; efectuado esto, se su-  
jeta el papel vegetal con el bastidor y ya pueden continuarse  
los trabajos de campo y desarrollo del plano.



N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

- 28 1.- Dispositivo consistente en una plancheta para la obtención de planos topográficos, caracterizado esencialmente por estar constituida por dos partes, de materiales y dimensiones convenientes, unidas a charnelas o por una junta flexible apropiada, teniendo el conjunto el aspecto exterior de una carpeta
- 29 vulgar, una de cuyas partes se utiliza en el dibujo del plano y la otra sirve para mediante un recuadro sujetar el estado o libreta de campo en que se han de anotar los datos de la observación.
- 30 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado esencialmente porque para el dibujo de los planos tiene un bastidor que soporta un disco giratorio, que tiene un eje que se aloja en el correspondiente cojinete de aquel y cuyo ajuste en su alojamiento es tal que sus partes superiores forman una superficie plana común que permite dibujar sobre el papel que
- 31 sobre ella se pone sujeto por un recuadro.
- 32 3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por tener un disco que lleva grabado en su periferia una graduación sexagesimal o centesimal convenientemente numerada y en su interior una serie de paralelas, a la dirección 0-180 ó 0-200 separadas convenientemente sin perjuicio de la debida claridad.
- 4.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por tener la parte fija grabado un trazo que sirve de línea de fé o referencia para la posición del



1930

117712

- 7 -

- 33 disco giratorio, o un nonius cuando hayan de ser trabajos mas exactos cuyo origen hace tambien de línea de fé.
- 5.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por llevar una de las partes de la plancheta una bolsa de fuelle convenientemente dispuesta para poder guardar papel y utiles de dibujo.
- 34 6.- Dispositivo consistente en una plancheta para la obtención de planos topográficos.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.
- 35 Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 15 de abril de 1930.

Leocadio López y López

P.P.=

Manuel J. Prieto -

117712

J. Lopez -



Fig.<sup>a</sup> 1

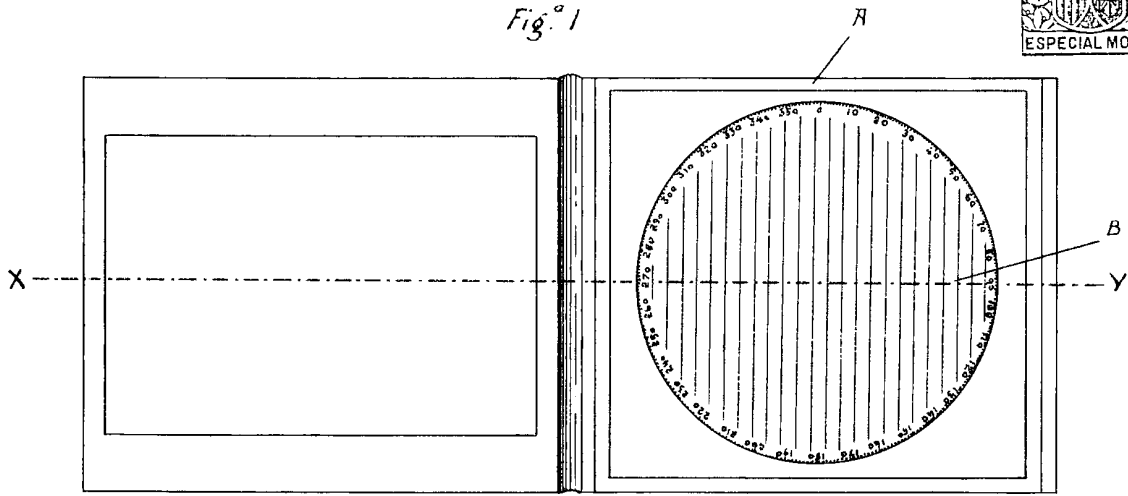


Fig.<sup>a</sup> 2

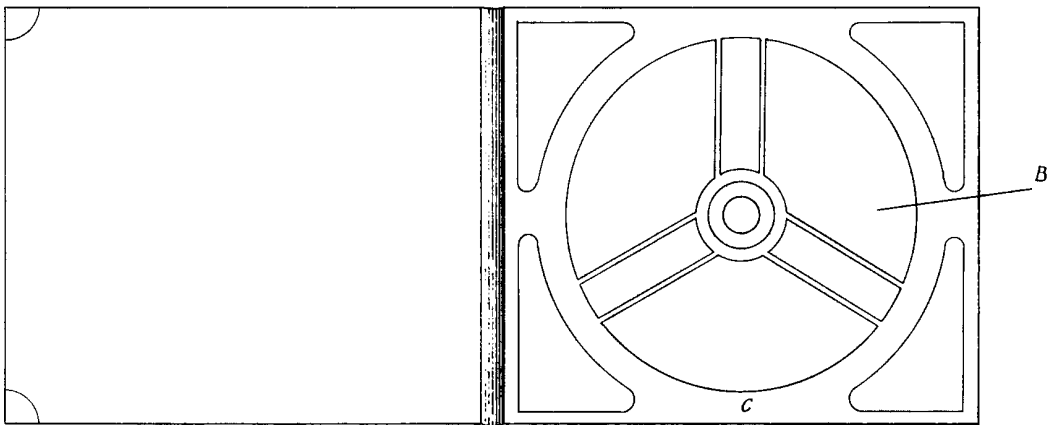
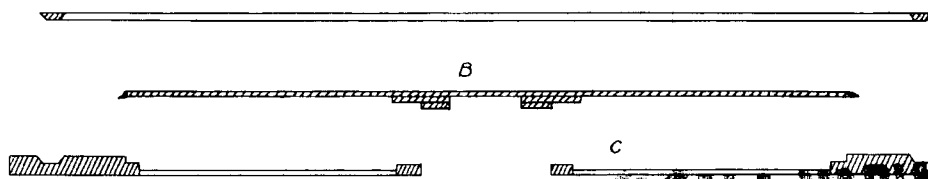


Fig.<sup>a</sup> 3



Fig.<sup>a</sup> 4



ESCALA VARIABLE  
LEOCADIO LOPEZ

Herrera