

PATENTE DE INVENCION

484.601

Int. Cl.:
G06K, G11B

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS ELECTRONICOS PARA LA  
 OBTENCION DE PLANOS E INFORMACIONES NECESARIOS PARA  
 LA CONSTRUCCION DE UNA INSTALACION, A PARTIR DE UNA  
 MAQUETA"

Solicitante: SNAMPROGETTI S.p.A.,  
 sociedad anónima italiana, establecida en  
 MILAN (Italia), Corso Venezia, 16.

Prioridad: Solicitud de Patente Nº 20074 A/74,  
 depositada en Italia  
 en 1 de Febrero de 1974.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en sistemas electrónicos para la obtención de planos e informaciones necesarios para la construcción de una instalación, a partir de una maqueta. Más particularmente, la presente invención se refiere a un nuevo sistema electrónico para la exploración automática de datos de la maqueta de una instalación.

Estos datos se introducen en un ordenador electrónico programado de manera que se obtengan planos e informaciones necesarios para la construcción de una instalación (planos axonométricos, listas de materiales, etc.).

Se conocen ya diversos sistemas electrónicos para la obtención de planos e informaciones necesarios para la construcción de una instalación, pero en todos estos sistemas conocidos los datos que deban introducirse en el ordenador electrónico se exploran manualmente de planos de trabajo o de maquetas, y también las entradas sobre tarjetas perforadas o cinta magnética se efectúan manualmente.

El objeto de la presente invención consiste en un sistema destinado al mismo fin que los sistemas hasta ahora conocidos, pero en el cual los datos que deban introducirse en el ordenador electrónico son explorados automáticamente, en lugar de manualmente, de una maqueta de la instalación y en el que también las entradas sobre tarjetas perforadas o sobre cinta magnética son automáticas.

Este sistema perfeccionado comprende los dispositivos siguientes:

a) un único dispositivo para la medición automática de las distancias y de los ángulos acimutales y cenitales (por ejemplo un teodolito diastímetro de tipo AGA provisto de LASER y de un transmisor del mismo tipo);

5        b) un soporte especial capaz de girar alrededor de su propio eje y de desplazarse verticalmente, sobre el cual está situada la maqueta que deba explorarse;

c) un dispositivo electrónico (por ejemplo de tipo D-MAC) para serializar los datos (es decir para disponer  
10 los datos de acuerdo con un orden o programa preestablecido), conectado mediante cables apropiados a un registro de cinta magnética o a tarjetas perforadas;

d) un teclado especial para la introducción de otras informaciones colaterales;

15        e) un ordenador electrónico;

f) un aparato trazador y un aparato impresor.

La secuencia operativa en que se utilizan los dispositivos arriba mencionados se ilustra en la Fig. 1.

Mediante el medidor de distancias 1 se exploran de la  
20 maqueta dispuesta sobre el soporte 3 las coordenadas de puntos apropiados de dicha maqueta. Para facilitar la exploración de dichas coordenadas, la maqueta está adaptada para girar alrededor de su propio eje y para desplazarse verticalmente hacia arriba y hacia abajo.

25        Mediante el transmisor 2 se transmiten dichas coordenadas al dispositivo 4, conjuntamente con las informaciones colaterales suministradas por el teclado 5 y con las otras informaciones procedentes también automáticamente del sopor-

te 3. El dispositivo 4 registra todas las informaciones recibidas mediante un registro de cinta magnética o de tarjetas perforadas.

Las cintas o las tarjetas perforadas registradas se introducen en un ordenador electrónico 7, programado para transformar dichos datos en las informaciones deseadas.

Estas informaciones son transferidas a un aparato trazador 8 y a un aparato impresor 9, respectivamente adaptados para realizar planos de construcción y/o de prefabricación (por ejemplo planos axonométricos) y objetos impresos (por ejemplo listas de materiales, etc.).

El sistema perfeccionado a que se refiere la presente invención presenta la ventaja, con respecto a otros sistemas conocidos, de reducir considerablemente el tiempo de diseño y de simplificar el sistema de entradas.

En efecto, mediante el empleo de este sistema perfeccionado no se requieren ya planos, sino que basta una maqueta de la instalación que deba diseñarse.

Es sabido que el tiempo necesario para la construcción de una maqueta es más corto que el tiempo necesario para la ejecución de los correspondientes planos. Además, el sistema es capaz de corregir los datos originales explorados de la maqueta, datos éstos que, por su naturaleza, adolecen de errores sistemáticos, convirtiéndolos en utilizables para la obtención de planos exentos de errores.

---

N O T A:

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en la Solicitud de Patente Nº 20074 A/74, depositada en Italia en 1 de Febrero de 1974, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamientos en sistemas electrónicos para la obtención de planos e informaciones necesarios para la construcción de una instalación, a partir de una maqueta, comprendiendo:

- a) un único dispositivo para la medición automática de las distancias y de los ángulos acimutales y cenitales;
- b) un soporte especial capaz de girar alrededor de su propio eje y de desplazarse verticalmente hacia arriba y hacia abajo;
- c) un dispositivo electrónico para serializar los datos, conectado mediante cables apropiados a un registro de cinta magnética o a tarjetas perforadas;
- d) un teclado especial para la introducción en el dispositivo mencionado en c) de otras informaciones colaterales;
- e) un ordenador electrónico;

f) un aparato trazador y un aparato impresor, caracterizados porque los datos que deban introducirse en el ordenador electrónico (entradas) se exploran automáticamente de una maqueta de la instalación.

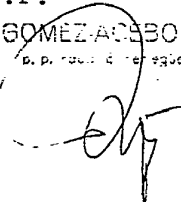
5        2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque para la exploración de los datos y para la introducción de los mismos en el ordenador electrónico se utilizan los dispositivos a, b, c, d.

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS ELECTRONICOS  
10    PARA LA OBTENCION DE PLANOS E INFORMACIONES NECESARIOS  
PARA LA CONSTRUCCION DE UNA INSTALACION, A PARTIR DE UNA  
MAQUETA,  
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente  
memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una  
15    sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 30 de Enero de 1975.

SNAMPROGETTI S.p.A.  
P.P.

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI  
S. P. R. C. S. de Ingeniería Civil



ESCALA VARIABLE

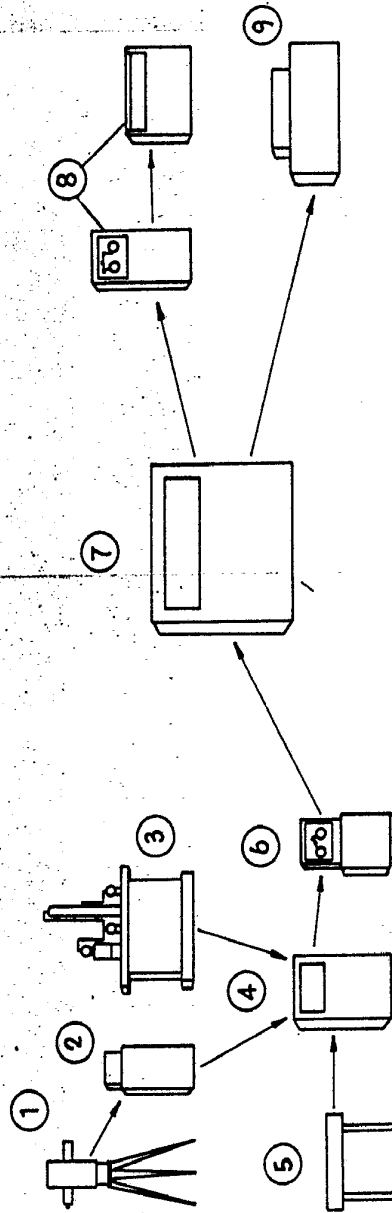


FIG. 1

BARCELONA, 30 de Enero de 1975  
SNAMPROGETTI S.p.A.  
P.P.

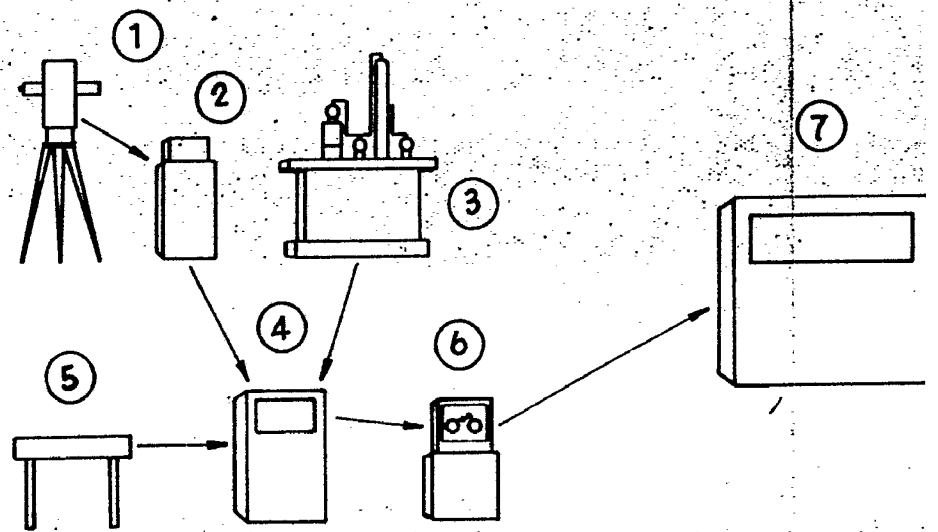


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

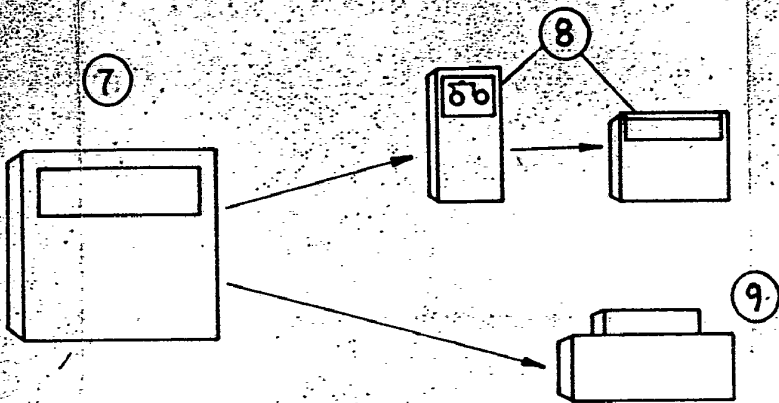


FIG. 1

BARCELONA, 30 de Enero de 1975.  
SNAMPROGETTI S.p.A.  
P.P.

J. BOVEZACEBO Y MODESTO