



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.12.1971 (P. 152261)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1975

KL. 42c,10/03

MKP G01c 11/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Czesław Lipianin

Uprawniony z patentu tymczasowego: Warszawskie Przedsiębiorstwo
Geodezyjne, Warszawa (Polska)

Sposób orientacji zdjęcia fotogrametrycznego zwłaszcza zdjęć terrofotogrametrycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób orientacji zdjęcia fotogrametrycznego, zwłaszcza zdjęć terrofotogrametrycznych.

Dotychczas orientacje zdjęcia fotogrametrycznego naziemnego wyznaczały względem linii, pionu libelle, kamery względnie posługiwano się zawieszonymi pionami sznurowymi przy rektyfikacji instrumentu. W przypadku uwzględnienia wskazań libell pomiaru były niedokładne o błędzie rzędu 30" odpowiadające dokładności samych libell, ponadto w momencie fotografowania zwykle istniały linie źródła błędów jak np. nie przyleganie kliszy do ramki tłowej. Natomiast dokładność przy stosowaniu pionów sznurowych uzależniona była zwykle od warunków atmosferycznych.

Celem wynalazku jest sposób wyznaczania orientacji zdjęcia bez powyższych wad.

Cel ten został osiągnięty przez wyznaczenie jednej lub kilku linii poziomych między obiektywem a fotografowanym obiektem równoległych do płaszczyzny kliszy odfotografowujących się na zdjęciu fotogrametrycznym, przy czym wysokość tych linii poziomych określona jest względem obiektywu kamery przy zdjęciach monokularnych lub stereoskopowych.

Przedmiot wynalazku został bliżej objaśniony na przykładowym wykonaniu pomiaru odchyleń od pionu obiektów wysokościowych przemysłowych i mieszkalnych.

2

Po nacelowaniu kamery na obiekt będący przedmiotem pomiaru na przedpolu, to jest pomiędzy kamerą a obiektywem, wyznacza się jedną lub więcej linii równoległych do płaszczyzny kliszy. Na końcach tych linii ustawia się znaki np. tarcze z kołkami doprowadzając środki do położenia wzdłuż linii poziomej przy pomocy dowolnego niwelatora. Z tego samego stanowiska określa się niwelatorem położenie wysokościowe obiektywu względem linii poziomych. Następnie mierzy się odległości od obiektywu do linii poziomych oraz odległości między znakami wzdłuż tych linii.

Po obróbce fotolaboratoryjnej klisz układa się je na przyrząd pomiarowy tak, aby odfotografowane znaki linii poziomych były równoległe do jednej z osi współrzędnych. Wzdłuż drugiej prostopadłej osi współrzędnych odczytuje się odchylenie od pionu lub poziomu. Pomierzone odległości od obiektywu do linii poziomych i odległości między znakami oraz niwelacja obiektywu wraz z pomiarem tych elementów na zdjęciu pozwala określić kąty skreślenia i nachylenia zdjęcia, a zatem precyzyjnego pomiaru odkształceń obiektu. Przy wykonywaniu zdjęć stereoskopowych niwelacje i pomiar względem obiektywu wykonuje się analogicznie dla jednego lub dwóch stanowisk kamery pomiarowej.

Wyżej wymieniona konstrukcja geometryczna będąca przedmiotem zgłoszenia może być wyznaczona w terenie z dala od obiektu jednokrotnie niebezpiecznego dla personelu dokonującego pomiaru.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób orientacji zdjęcia fotogrametrycznego, zwłaszcza zdjęć terrofotogrametrycznych, **znamienny tym**, że wyznacza się w terenie jedną lub kilka linii poziomych między obiektywem a fotografowa-

nym obiektem, równoległych do płaszczyzny kliszy, odfotografowujących się na zdjęciu fotogrametrycznym, przy czym wysokość tych linii poziomych określana jest względem obiektywu kamery przy 5 zdjęciach monokularnych lub stereoskopowych.