



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 27.IX.1967 (P 122 768)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.I.1971

Kl. 19 c, 1/00

MKP E 01 c, 1/00

UKD 625.7/8

Twórca wynalazku: Ludwik Błaszczyk

Właściciel patentu: Wojewódzkie Biuro Projektów Przedsiębiorstwo Państwowe,
Zielona Góra (Polska)

Sposób ustalania bilansu mas ziemnych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób ustalania bilansu mas ziemnych przy projektowaniu zmian ukształtowania terenu.

Dotychczas znany i stosowany sposób ustalania bilansu mas ziemnych polega na założeniu odpowiedniej ilości przekrojów projektowanego terenu, naniesieniu projektowanych rzędnych, dokonaniu obliczeń ilości niedoborów lub nadmiarów mas ziemnych dla poszczególnych przekrojów i zsumowaniu otrzymanych tą drogą wyników.

Dokładność tego sposobu uzależniona jest od ilości założonych przekrojów terenu. Ustalanie bilansu mas ziemnych jest bardzo pracochłonne, zwłaszcza przy konieczności uwzględniania kilku wariantów rozwiązania.

Celem wynalazku jest likwidacja pracochłonnych obliczeń przy jednoczesnym zapewnieniu dużej dokładności ustaleń bilansu mas ziemnych. Cel ten został osiągnięty drogą wykonania z masy plastycznej makiety pierwotnego ukształtowania terenu i następnie naniesieniu projektowanych zmian tego ukształtowania z odnotowaniem ilości odjętej lub dodanej masy plastycznej w trakcie modelowania zmian terenu jako wskaźnika objętościowo-wagowego do ustaleń bilansu mas ziemnych.

W celu ustalenia bilansu mas ziemnych wyznacza się cieniutkami, natłuszczonymi szpilami metalowymi lub z tworzyw sztucznych gabarytowy zarys makiety pierwotnego ukształtowania terenu, ustawiając je prostopadle wzdłuż poszczególnych poziomych warstw terenu, przy tym wysokość ustawianych szpil odpowiada ściśle rzędnym jakie oznaczają. Następnie z plasteliny

2

lub innej dowolnej masy plastycznej, dającej się formować w temperaturze pokojowej, wykonuje się makietę terenu ściśle według mapy terenu, wypełniając masą lu-
ki między szpilami i jednocześnie profilując zarys terenu między rzędnymi wysokości terenu.

Po usunięciu szpil dokonuje się ostatecznych poprawek formowanej makiety, a następnie przystępuje się do modelowania zmian ukształtowania terenu z odnotowaniem ilości objętej lub dodanej masy plastycznej.

W wypadku bardziej złożonych projektów, wymagających kilku wariantów rozwiązań, makietę pierwotnego ukształtowania terenu odtwarza się przy pomocy formy stanowiącej dokładny wysokościowy negatyw ukształtowania terenu.

Dla wykonania formy wyznacza się cieniutkami, natłuszczonymi szpilami metalowymi lub z tworzyw sztucznych zarys gabarytowy formy, rozstawiając szpile wzdłuż poszczególnych warstw poziomych terenu, przy tym wysokość poszczególnych szpil odpowiada dopełnieniu rzędnych do maksymalnych jakie wskazują. Po wypełnieniu formy gipsem lub innym dowolnym materiałem utwardzalnym, wyjmuje się szpile i dokonuje się ostatecznych poprawek formy, a po utwardzeniu formę natłuszcza się od wewnątrz, w celu łatwiejszego oddzielenia makiety od formy.

W wypadku potrzeb można również przeprowadzać wycinkowe ustalenie bilansu mas ziemnych dla poszczególnych wyodrębnionych segmentów makiety. W tym wypadku suma bilansów mas ziemnych poszczególnych wy-

cinków terenu daje ostateczny, szukany bilans mas ziemnych danego projektu.

Sposób ustalania mas ziemnych według wynalazku zapewnia szybkie dokładne ustalenie danych, eliminując pracochłonne wyliczenia, zwłaszcza przy projektach bardziej złożonych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób ustalania bilansu mas ziemnych, **znamienny tym, że z plasteliny lub innej dowolnej masy plastycz-**

nej dającej się formować w temperaturze pokojowej wykonuje się makietę pierwotnego ~~ukształtowania terenu~~, a następnie dokonuje się projektowanych zmian tego ukształtowania i odnotowuje się ilości ~~odjętej~~ lub dodanej masy plastycznej w trakcie modelowania zmian terenu jako ~~wskaznika~~ objętościowo-wagowego do ustaleń bilansu mas ziemnych.

2. Sposób według zastrz. 1. **znamienny tym, że makietę pierwotnego ukształtowania terenu odtwarza się z formy wykonanej z gipsu lub innej dowolnej masy utwardzalnej.**