



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.³ G05B 29/00

Zgłoszono: 16.11.77 (P. 202167)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 24.09.79

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1983

Twórcy wynalazku: Janusz Sypniewski, Władysław Domański, Henryk Bednarek,
Szymon Barna, Wojciech Mazurczyk, Jerzy Bauer

Uprawniony z patentu: Zarząd Topograficzny Sztabu Generalnego W.P.,
Warszawa (Polska)

Sposób aktualizacji map topograficznych

Przedmiotem wynalazku jest sposób aktualizacji map topograficznych w oparciu o pierworys na transparentnej folii oraz zdjęcia lotnicze i uzupełnienia polowe.

Znany jest sposób aktualizacji map polegający na usuwaniu nieistniejących elementów z obrazu starej treści mapy i rysowaniu w to miejsce nowych szczegółów sytuacyjnych. Jednocześnie wykreśla się tzw. kalkę eliminacji, na której uwidacznia się usuwaną treść mapy. Aktualizacji dokonuje się w oparciu o zdjęcia lotnicze i uzupełnienia polowe. Dotychczasowa treść mapy, tzw. pierworys, uwidocznioma jest na jednostronnym podkładzie, którym może być plansza kreślarska bądź transparentna kopia diazowa lub przedrukowana w kolorze czerwonym lub niebieskim. Kolor niebieski, niefotografujący się, stosowany jest wtedy gdy przewiduje się niewielką ilość zmian. W tym przypadku kreśli się bezpośrednio kolorem czarnym nowe szczegóły, które łatwo daje się fotografować w celu uzyskania kopii zmian wykorzystywanej w dalszym procesie aktualizacji. Zastosowanie planszy kreślarskiej, kopii diazowej lub kopii przedrukowanej w kolorze czerwonym przesądza w dalszym procesie o konieczności wykreślenia od nowa całej treści mapy i stosowane bywa wtedy, gdy przewiduje się dużą ilość zmian.

Niedogodnością tego sposobu jest występowanie różnorodnych pierworysów aktualizacji na ogół przydatnych wyłącznie dla danego cyklu aktualizacji. Występuje też potrzeba wykreślenia pracochłonnej kalki eliminacji. Kreślenie zaś po usuniętych szczegółach dotychczasowej treści jest bardzo trudne, pracochłonne i mało estetyczne. Ponadto kameralne przesądzanie już na wstępie procesu aktualizacji o kolorze kopii powoduje, że zdarzają się pomyłki w ocenie ilości zmian. W efekcie tego arkusze mapy o niewielkiej ilości zmian wykreślane są od nowa w pełnej treści.

Wady powyższe zostały usunięte dzięki zastosowaniu sposobu aktualizacji map w oparciu o dwustronne wykorzystanie materiału transparentnego w postaci folii.

Istota wynalazku polega na aktualizacji pierworysu mapy topograficznej wykonanego na transparentnej folii, której obie strony wykorzystywane są w procesie technologicznym. Na stronie lewej, która pokryta jest emulsją fotograficzną, dokonuje się drogą fototechniczną naniesienia obrazu dotychczasowej mapy. Natomiast na stronie wierzchniej (prawej), która pokryta jest warstwą matową chłonną na tusze, kreśli się nowe szczegóły topograficzne. Podczas kameralnej aktualizacji mapy na podstawie zdjęć lotniczych oraz w czasie uzupełnienia polowego treści mapy, z lewej strony folii usuwa się mechanicznie (przez wyskrobanie) lub chemicznie (poprzez wymycie) nieistniejące elementy terenowe.

Sposób chemiczny stosuje się wtedy, gdy elementy przeznaczone do usunięcia zajmują znaczną powierzchnię mapy (powyżej 40%). Następnie na prawej stronie folii kreśli się tuszem nowe elementy treści mapy oraz doprowadza do pełnej redakcji z pozostałą sytuacją topograficzną.

Niezbędną rejestrację szczegółów usuniętych uzyskuje się drogą fotomechaniczną poprzez wykonanie kopii stykowej pierworysu aktualizacji zmontowanego ze zbiorczym negatywem archiwalnym aktualizowanej mapy. Kopia ta stanowi odpowiednik dawnej kalki eliminacji.

Sposób aktualizacji według wynalazku pozwala na zaniechanie pracochłonnego wykreślenia kalki eliminacji, znacznie przyspiesza aktualizację kameralną, szczególnie terenów miejskich, optymalizuje proces aktualizacji umożliwiając stosowanie różnych technologii w dalszych pracach kartograficznych. Ponadto pozwala na uzyskanie jednorodności pierworysów aktualizacji, pełnej ich przydatności do następnego cyklu aktualizacji oraz znaczną poprawę jakości kreślenia linii rysunku.

Zastrzeżenia patentowe

Sposób aktualizacji map topograficznych, polegający na nanoszeniu zmian w warunkach kameralnych na dotychczasową treść mapy w oparciu o zdjęcia lotnicze i uzupełnienie polowe, **znamienny tym**, że na lewą stronę transparentnej folii nanosi się fotochemicznie obraz dotychczasowej mapy, z którego następnie usuwa się elementy podlegające aktualizacji, a na prawej stronie folii wykreśla się nowe szczegóły topograficzne, po czym sporządza się kalkę eliminacji przez wykonanie kopii stykowej zmontowanej z pierworysu zaktualizowanej mapy i zbiorczego negatywu.