

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41928

Kl. 15 k, 2/02

Wydaawnictwa Geologiczne *)

Przedsiębiorstwo Państwowe

Warszawa, Polska

Sposób opracowania wielobarwnych map geologicznych i innych

Patent trwa od dnia 10 maja 1958 r.

Mapy wielobarwne wykonywa się zwykle metodą druku offsetowego, tj. poszczególne wyściagi barwne przenosi się z form drukarskich za pośrednictwem walca gumowego na papier mapowy.

Mapy geologiczne wykonywa się zwykle w wielu barwach. Dla każdej barwy przygotowuje się oddzielną formę drukarską. Ażeby na jednej i tej samej formie drukarskiej móc otrzymać kilka nateżeń tej samej barwy, od ciemnego do jasnego, i wskutek tego ażeby w druku móc otrzymać więcej odcieni barw przy zastosowaniu tej samej liczby form drukarskich, posługiwano się rastrem naniesionym fotograficznie w postaci krateczki na błonie światłoczułej. Raster taki poddawano trawieniu w specjalnych kąpielach (osłabiacz Farmera) tak, aby w miejscach odpowiadających coraz mniejszemu nateżeniu danej barwy punkty rastra

zmniejszały się, a w miejscach najjaśniejszych — całkowicie zniknęły. Takie przygotowanie rastra wymagało kolejnych czynności pokrywania farbami kryjącymi pól, odpowiadających różnym nateżeniom barwy, trawienia rastra, suszenia i następnie zmywania farby kryjącej. Podczas tych zabiegów materiał rastra ulegał deformacjom, wskutek czego w drukowanych mapach nie otrzymywano dokładnego odtworzenia barw.

Celem wynalazku jest takie opracowanie wielobarwnych map, według którego unika się trawienia rastrów, a ponadto osiąga się dokładne odtworzenie barw przy zastosowaniu przebiegu produkcyjnego prostszego i tańszego. Sposób według wynalazku jest opisany przykładowo w zastosowaniu do opracowania jednej barwy, czyli przygotowania pozytywu do kopiowania na jedną formę drukarską. Sposób jest wyjaśniony szczegółowo w opisie i na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przykładowo diaporytyw roboczy jednej barwy z zarna-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Zygmunt Plewicki.

czonymi polami, odpowiadającymi trzem różnym natężeniom danej barwy, fig. 2 — negatyw zrastrowany, fig. 3 zaś — schematycznie przebieg postępowania w sposobie według wynalazku.

Na czystorysie mapy geologicznej, to jest na rysunku, na którym zaznaczone są kontury zasięgu barw (np. formacji geologicznych, gleb itp), oznacza się dodatkowo poza granicami rysunku mapy znaki dopasowania 1 w postaci linii krzyżujących się lub innych. Tak przygotowany czystorys fotografuje się i z otrzymanego negatywu wykonuje metodą stykową diapozytywy, zwane w dalszym ciągu diapozyttywami roboczymi. Diapozyttywów tych wykonuje się tyle, ile barw zawierać ma dana mapa.

W diapozyttywie roboczym danej barwy pokrywa się farbą kryjącą pole, odpowiadające największemu natężeniu danej barwy, np. 2a, 2b na fig. 1, i wykonuje się stykowy negatyw. Następnie na tym samym diapozyttywie pokrywa się farbą kryjącą pole odpowiadające mniejszemu natężeniu danej barwy, np. 3a, 3b na fig. 1, i wykonuje negatyw stykowy. Dla pola o najmniejszym natężeniu nie wykonuje się negatywu stykowego, gdyż w dalszych zabiegach otrzyma się go automatycznie. Jeżeli więc dana barwa występuje w trzech różnych natężeniach, wykonuje się tylko dwa negatywy stykowe.

Z tych negatywów wykonuje się zbiorczy pozytyw, tzw. maskę, kopiując po kolei poszczególne negatywy. Aby zapewnić dokładne dopasowanie wzajemne wszystkich negatywów, posługuje się płytą szklaną o rozmiarach większych od negatywów, na której umocowane są wzdłuż ramion kąta prostego trzy guziczki. Przez dosunięcie negatywu do guziczków uzyskuje się jednakowe położenie negatywów przy kopiowaniu. Można nie stosować tej płyty, ale wtedy należy w negatywy wkleić odpowiednie znaczki.

Maska ma cechy diapozyttywu półtonowego. Uzyskuje się to przez długie naświetlanie światłem o małym natężeniu oraz przez krótkie wywołanie. Na tym diapozyttywie pola 2a i 2b mają największe zaczernienie, pola 3a i 3b mniejsze, a pozostałe pola pozostają jasne (przezroczyste).

Następnie z maski wykonuje się zrastrowany negatyw stykowy umieszczając raster między maską a negatywem i jednorazowo naświetlając. W negatyw ten wkopiowuje się dodatkowo obraz otrzymany na pozytywie roboczym danej

barwy. W ten sposób na negatywie zrastrowanym (fig. 2) otrzymuje się wszystkie natężenia danej barwy, przy czym natężenie najsłabsze otrzymuje się podczas procesu kopiowania obrazu z diapozyttywu roboczego.

Raster, stosowany w sposobie według wynalazku, charakteryzuje się specjalną budową a mianowicie głębokim rdzeniem i szeroką otoczką koło niego.

Z tak przygotowanego negatywu otrzymuje się metodą stykową diapozyttyw końcowy, z którego obr. z kopiuje się na formę drukarską do druku offsetowego.

Wszystkie obrazy otrzymywane fotograficznie, pozytywy i negatywy oraz diapozyttyw półtonowy, wykonuje się na płytach szklanych, na których materiał światłoczuły nie ulega odkształceniu przy poszczególnych zabiegach roboczych. Zapewnia to dokładne odtworzenie zasięgu barw w stosunku do pierwowysu.

Sposób według wynalazku wykazuje wiele zalet w stosunku do dotychczas stosowanego sposobu. Przede wszystkim unika się trawienia rastrów oraz czynności związanych z ich przygotowywaniem, np. kilkakrotnego krycia rastrów farbami kryjącymi. Sposób według wynalazku daje możliwość odtworzenia kilku natężeń danej barwy i zapewnia dokładne odtworzenie zasięgu barw w stosunku do pierwowysu. Mapy geologiczne oprócz pól barwnych mogą zawierać oznaczenia barwne kreskowe w postaci kresek, krzyżyków, trójkątów, punktów (tzw. gilosz). Sposób według wynalazku nadaje się również do opracowywania map geologicznych, zawierających takie oznaczenia. Ponadto sposób według wynalazku w razie zniszczenia formy drukarskiej do druku offsetowego daje możliwość jej odtworzenia, gdyż z diapozyttywu lub negatywu na szkle można zawsze wykonać potrzebne kopie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób opracowania wielobarwnych map geologicznych i innych, znamienny tym, że czystorys mapy fotografuje się i z otrzymanego negatywu przygotowuje się metodą stykową tyle pozytywów roboczych, ile barw zawiera dana mapa, po czym na pozytywie roboczym danej barwy pokrywa się kolejno farbami kryjącymi pola, odpowiadające różnym natężeniom danej barwy od najciemniejszej do najjaśniejszej i wykonuje się oddzielne negatywy stykowe, a z negaty-

wów tych wykonuje się zbiorczy diapozytyw półtonowy (maskę) i następnie obraz z maski kopiuje się metodą stykową przy zastosowaniu rastra i dodatkowo na zrastrowany negatyw wkopiowuje się obraz z diapozytywu roboczego i z tak otrzymanego negatywu zrastrowanego wykonuje się stykowy diapozytyw, nadający się do kopiowania na formę drukarską do druku offsetowego.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że obraz na diapozytywie półtonowym uzyskuje się stosując długi czas naświetlania światłem o słabym natężeniu oraz krótki czas wywołania.
3. Sposób według zastrz. 1, 2, znamieny tym, że obraz na diapozytywie półtonowym uzyskuje się przez kolejne kopiowanie negatywów, przy czym zapewnia się jednakowe dokładne ustawienie negatywów w urządzeniu do kopiowania.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamieny tym, że obraz półtonowy kopiuje się poprzez raster o głębokim rdzeniu i szerokiej otoczce koło niego.
5. Sposób według zastrz. 1—4, znamieny tym, że wszystkie obrazy pozytywowe i negatywowe wykonuje się na płytach szklanych.
6. Sposób według zastrz. 1—5, znamieny tym, że pole odpowiadające danemu natężeniu barwy pokrywa się farbą na pozytywie roboczym wewnątrz zaznaczonego konturu.
7. Sposób według zastrz. 1—6, znamieny tym, że na czystorysie mapy poza jej rysunkiem zaznacza się znaczki dopasowania w postaci linii krzyżujących się.

Wydawnictwa Geologiczne
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: mgr Wanda Żmigrodzka,

rzecznik patentowy

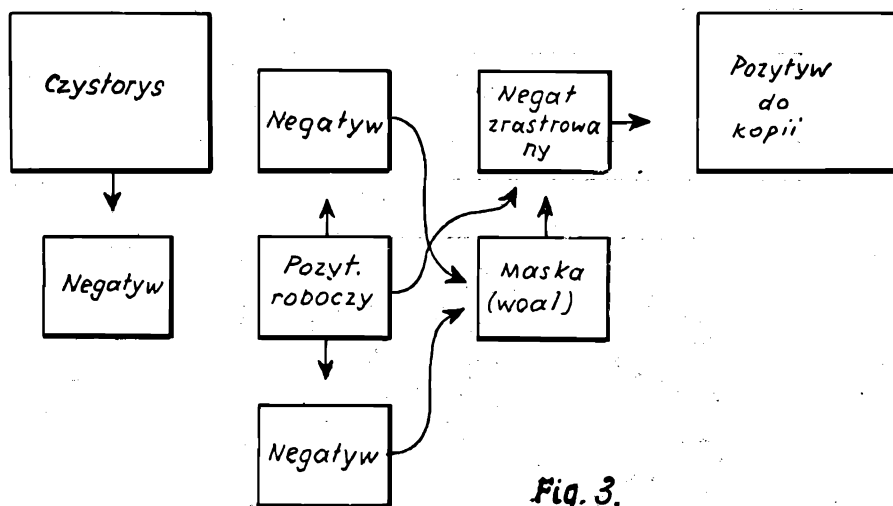


Fig. 3.

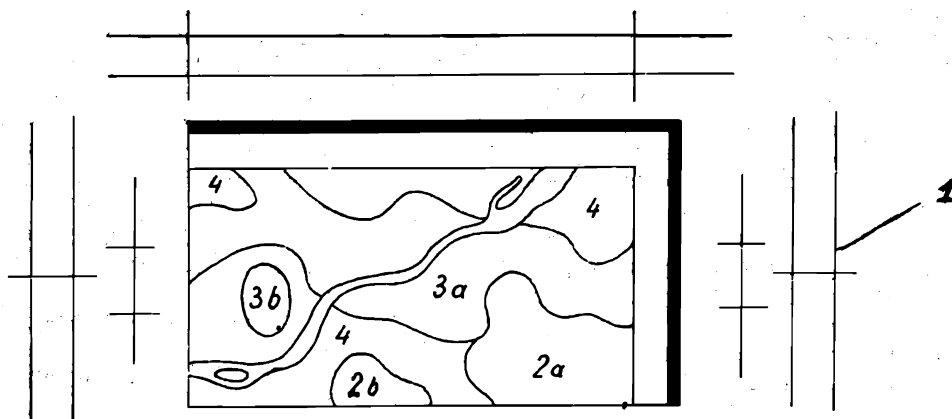


Fig. 1.

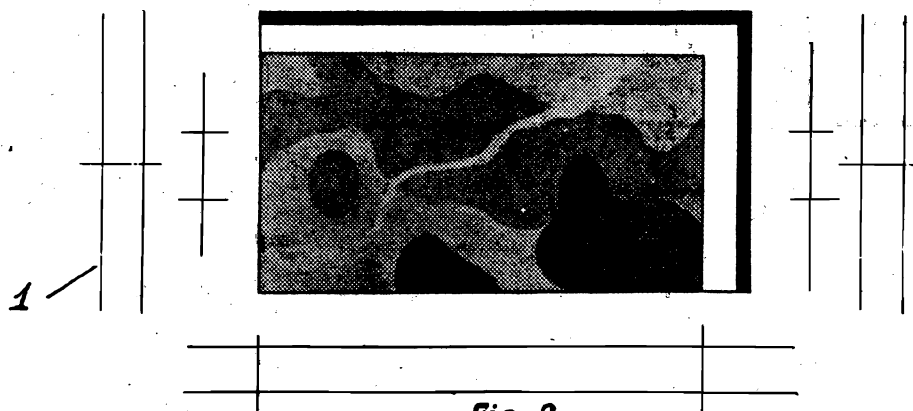


Fig. 2

