



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 5b,41/00

Zgłoszono: 30.09.1972 (P. 158022)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21c 41/00

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.07.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Mirosław Chudek, Bernard Drzęźła, Henryk Gil,
Tadeusz Kochmański, Jan Magdziej, Włodzimierz
Olaszowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska im. W. Pstro-
wskiego, Gliwice (Polska)

Sposób podziemnej eksploatacji złóż pod obiektami

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wybierania złóż, podziemnych zwłaszcza pokładowych, pod dowolnymi obiektami na powierzchni ziemi lub w górotworze polegający na odpowiednim ukształtowaniu linii frontu lub krawędzi eksploatacji. Po-
przez ukształtowanie linii frontu lub krawędzi eks-
ploatacji sposobem według wynalazku osiąga się
znaczące zmniejszenie wielkości deformacji góro-
tworu nad eksploatacją, a tym samym zmniejsze-
nie szkodliwego oddziaływania eksploatacji na
chronione obiekty.

Ze stosowanych dotychczas sposobów wybierania pod obiektami znanych jest kilka, które zbliżone są ideą do sposobu według wynalazku, to znaczy
zasadzają się na celowym kształtowaniu linii fron-
tu eksploatacji w kierunku ograniczenia deforma-
cji górotworu.

Np. jeden z nich polega na prowadzeniu eksplo-
atacji długim prostoliniowym frontem w którym
przy zbliżaniu się do chronionego obiektu tworzy
się wypustkę eksploatacyjną likwidowaną przy
dalszym zbliżaniu się frontu do obiektu. Pod sa-
mym obiektem front eksploatacji ma znów kształt
prostoliniowy, a po przejściu obiektu tworzy się
w nim stopniowo wnękę eksploatacyjną. Inny spo-
sób dotyczy eksploatacji filarów ochronnych szy-
bów, a polega na wachlarzowym wybieraniu wokół
szybu, co bardzo skutecznie chroni szyb przed
uszkodzeniami.

2

Znane dotychczas sposoby mają ograniczony za-
kres stosowania, jak np. pierwszy z opisanych do
wybierania pod obiektami o małych wymiarach po-
ziomych. Ponadto jest on kłopotliwy w stosowa-
niu ze względów technologicznych, ponieważ wy-
maga stałych zmian ukształtowania linii frontu
eksploatacji.

Wady dotychczasowych sposobów eksploatacji pod obiektami usuwa sposób według wynalazku. Sposobem tym można wybierać zarówno pod obiek-
tami o małych wymiarach poziomych, jak i pod
obektami dużymi takimi, jak zakłady przemysłowe, osiedla, a nawet miasta.

Sposób podziemnej eksploatacji złóż według wynalazku polega na odpowiednim ukształtowaniu linii frontu eksploatacji lub też krawędzi zrobów —
jeśli zajdzie konieczność rozpoczęcia czy zatrzy-
mania eksploatacji w granicach zasięgu wpływów
na chroniony obiekt.

Istotą tego sposobu jest podział ogólnej linii frontu lub krawędzi eksploatacji na rozłożone na przemian odcinki wysunięte i odcinki cofnięte (fig. 1 i 2), a tym samym pozostawienie w grani-
cach eksploatowanego pola niewybranych, na stałe
lub tymczasowo — przy czynnym froncie eksplo-
atacji, pasów calizny, których długość równa jest
odległości odpowiadających sobie odcinków wy-
sunionych i cofniętych. Odcinki wysunięte jak i cof-
nięte mogą być rozmieszczone wzdłuż dowolnej
linii, w szczególności schodowo lub wzdłuż linii

prostej zależnie od warunków górniczo-geologicznych. Długość poszczególnych odcinków oraz odległość między sąsiednimi odcinkami wyprzedzającymi i opóźnionymi są zależne od warunków górniczo-geologicznych oraz od rodzaju i stopnia czułości chronionego obiektu. Dlatego na obszarze większego filaru ochronnego wielkości te mogą się zmieniać.

Z kolei łączna ilość odcinków wyprzedzających i opóźnionych będzie zależać od ich szerokości i od wielkości chronionego obiektu.

Szczegółowe wymiary prowadzonej w opisany sposób eksploatacji ustala się przy użyciu odpowiednich wzorów matematycznych. Poza tym są już opracowane programy dla maszyny cyfrowej, przy pomocy których można określić optymalny dla danych warunków górniczo-geologicznych i powierzchniowych układ eksploatacji według przedstawionego sposobu.

Ponieważ sposób ten zapewnia zmniejszenie deformacji górotworu i powierzchni o około 50% w stosunku do długiego frontu prostoliniowego, więc w wielu przypadkach możliwa będzie eksploatacja z zawalaniem stropu zamiast znacznie droższej eksploatacji z podsadzką płynną lub suchą. W innych przypadkach możliwa będzie pełna eksploatacja zamiast stosowanej eksploatacji częściowej lub też można będzie eksploatować tam, gdzie ze

względem na ważność i czułość obiektów eksploatacja była zatrzymana.

Sposób eksploatacji według wynalazku dotyczy określonego kształtu stałej lub ruchomej krawędzi eksploatacji, dlatego może być stosowany przy dowolnym systemie wybierania i przy dowolnym sposobie kierowania stropem. Przykłady zastosowań pokazano na rysunkach fig. 1 i fig. 2.

W niektórych sytuacjach, jak np. występowanie wychodni pokładu (fig. 2) lub krawędzi starych zrobów (fig. 1) w granicach filaru ochronnego czułego obiektu z góry zakłada się pewne straty kopaliny poprzez pozostawienie krótkich niewybranych pasów. Ma to jednak na celu złagodzenie wpływów pochodzących od nowej krawędzi eksploatacji, a tym samym umożliwienie eksploatacji w ogóle.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób podziemnej eksploatacji złóż, zwłaszcza pokładowych pod obiektami, **znamienny tym**, że front lub krawędź stała eksploatacji podzielona jest na rozłożone na przemian odcinki wysunięte i cofnięte, przy czym obszary złoża zawarte między linią łączącą dwa kolejne odcinki wysunięte a pośrednim odcinkiem cofniętym pozostają niewybrane na stałe — przy stałej krawędzi eksploatacji, lub tymczasowo — przy czynnym froncie eksploatacji.

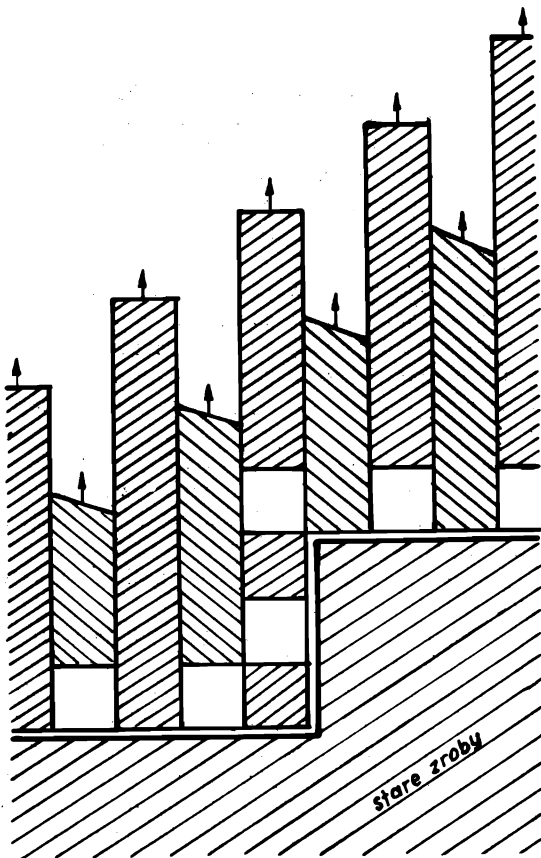


Fig. 1

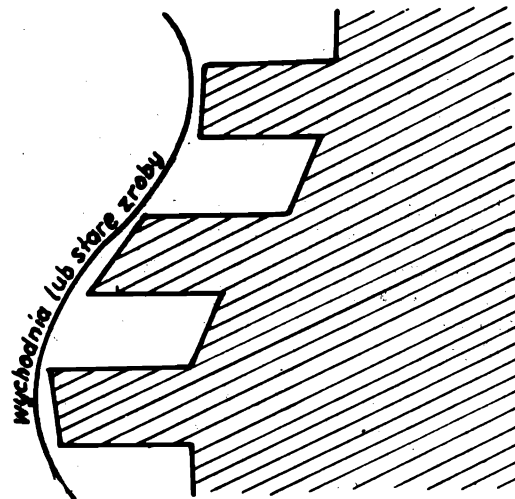


Fig. 2

Cena 10 zł