

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 97369

PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.11.75 (P. 184656)

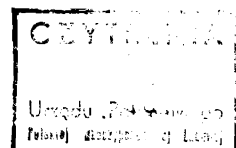
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.76

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1978

MKP E21f 15/00

Int. Cl.² E21F 15/00



Twórcy wynalazku: Zbigniew Strzelecki, Stanisław Takuski, Zdzisław Kohutek,
Jerzy Kicki, Piotr Czaja

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,
Kraków (Polska)

Sposób wykonywania sztucznych filarów, zwłaszcza w wyrobiskach górniczych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania sztucznych filarów, zwłaszcza w wyrobiskach górniczych, znajdujący zastosowanie, zwłaszcza przy eksploatacji złóż rud systemem komorowo-filarowym.

Dotychczas wykonywanie sztucznych filarów odbywa się w ten sposób, że do ustawionej uprzednio konstrukcji z drewna wprowadza się mieszaninę materiału wiążącego wraz z kruszywem. Znany sposób wymaga transportowania mieszaniny w stanie ciekłym oraz ogranicza możliwość stosowania kruszywa grubego. Ponadto sposób ten nie pozwala na uzyskanie założonych parametrów wytrzymałościowych w całym masywie wykonywanego w ten sposób filaru, ze względu na segregację poszczególnych składników mieszaniny.

Celem wynalazku jest ulepszenie wykonania filarów, charakteryzujących się jednorodną strukturą i równomiernym rozkładem parametrów fizyko-mechanicznych.

Istota wynalazku polega na tym, że w wyrobisku górniczym w każdym z filarów, wykonanym z grubego kruszywa, o dowolnej wielkości ziarn i obudowanym szczelną osłoną, umieszcza się poziomo przewody, w równych odstępach od siebie, służące do wprowadzania medium wiążącego. Jedne końce przewodów wystają na zewnątrz filaru, a drugie ich końce, usytuowane wzdłuż podłużnej osi filaru, mają otwory, zwrócone w kierunku stropu komory. Do przewodu, usytuowanego najniżej, na dnie filaru wtłacza się medium wiążące, które przemieszcza się do góry do poziomu, z kolejnym przewodem. Następnie wtłacza się medium do tego przewodu i kolejno do pozostałych, wyżej usytuowanych przewodów. Po osiągnięciu przez medium coraz wyższych poziomów, wyznaczonych poszczególnymi przewodami, następuje wypełnienie przez medium całego filaru.

Inna wersja sposobu wykonywania sztucznych filarów, według wynalazku, polega na tym, że w każdym filarze wyrobiska górniczego, wykonanym z grubego kruszywa, o dowolnym uziarnieniu i obudowanym szczelną osłoną, umieszcza się symetrycznie, pionową, perforowaną rurę, do której wtłacza się medium wiążące za pomocą giętkiego przewodu. Medium wtłacza się, począwszy od dolnej części filaru, a następnie w miarę przemieszczania się medium do góry wysuwa się przewód stopniowo z rury, aż do całkowitego wypełniania

filaru. Przemieszczanie się medium w filarze obserwuje się przez poziome kontrolne rurki, umieszczone wzdłuż filaru, w równych odstępach od siebie.

Sposób, według wynalazku, poprzez zastosowanie grubego kruszywa, o dowolnym uziarnieniu i równomiernym rozproszaniu w nim medium wiążącego, pozwala na otrzymywanie filarów, odznaczających się jednorodną strukturą i równomiernym rozkładem parametrów fizyko-mechanicznych. Ponadto sposób według wynalazku umożliwia dokładne spojenie filarów ze stropem, dzięki czemu uzyskuje się bardzo korzystne warunki współpracy filarów z elementami podpieranymi.

Sposób wykonywania sztucznych filarów, zwłaszcza w wyrobiskach górniczych, ilustruje przykładowo rysunek, na którym fig. 1 przedstawia filar w przekroju podłużnym, wypełniony przez medium, za pomocą poprzecznych przewodów, a fig. 2 filar, w przekroju podłużnym, wypełniony medium, za pomocą pionowego przewodu.

Sposób według wynalazku polega na tym, że po wyeksploatowaniu kopaliny z komory wyrobiska górniczego, wykonuje się filar z grubego kruszywa 1, o dowolnym uziarnieniu i obudowuje go szczelnie osłoną drewnianą 2. W filarze umieszcza się poziome przewody 3, 4, 5 i 6 w równych odstępach od siebie, służące do wprowadzania medium wiążącego. Jedne końce przewodów 3, 4, 5 i 6 wystają na zewnątrz filaru, a drugie ich końce, usytuowane wzdłuż podłużnej osi filaru mają otwory 7 zwrócone w kierunku stropu komory. Do przewodu 3, usytuowanego najniżej, na dnie filaru, włacza się medium wiążące, które przemieszcza się do góry do poziomu, z kolejnym przewodem 4. Następnie włacza się medium do tego przewodu 4 i kolejno do pozostałych, wyżej usytuowanych przewodów 5 i 6. Po osiągnięciu przez medium coraz wyższych poziomów, wyznaczonych poszczególnymi przewodami 5 i 6 następuje wypełnienie całego filaru.

Inna wersja sposobu, według wynalazku polega na tym, że w filarze wyrobiska górniczego, wykonanym z grubego kruszywa 1, o dowolnej wielkości ziarn i obudowanym szczelną osłoną 2, umieszcza się symetrycznie, pionową, perforowaną rurę 3', do której włacza się medium wiążące, za pomocą giętkiego przewodu 4'. Medium wprowadza się począwszy od dolnej części filaru, w ten sposób, że z perforowanej rury 3' wysuwa się giętki przewód 4', w miarę przemieszczania się medium do góry, aż do całkowitego wypełnienia filaru. Przemieszczanie się medium w filarze obserwuje się przez poziome, kontrolne rurki 5', 6', 7' i 8, umieszczone wzdłuż filaru w równych odstępach od siebie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wykonywania sztucznych filarów, zwłaszcza w wyrobiskach górniczych, wytwarzanych z kruszywa, obudowanego szczelną osłoną, z n a m i e n n y t y m, że w każdym z filarów, wykonanym z grubego kruszywa, o dowolnej wielkości ziarn, umieszcza się poziomo przewody, w równych odstępach od siebie, za pomocą których wprowadza się medium wiążące tak, że włacza się je do przewodu usytuowanego najniżej, na dnie filaru, a po przemieszczeniu się medium do poziomu z kolejnym przewodem, włacza się je do tego przewodu, a następnie kolejno do pozostałych, wyżej usytuowanych przewodów, aż do całkowitego wypełnienia filaru.

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że medium włacza się przewodami, których jedno końce wystają na zewnątrz filaru, a drugie ich końce usytuowane wzdłuż podłużnej osi filaru mają otwory, zwrócone w kierunku stropu komory.

3. Sposób wykonywania sztucznych filarów, zwłaszcza w wyrobiskach górniczych, wytwarzanych z kruszywa, obudowanego szczelną osłoną, z n a m i e n n y t y m, że w każdym filarze, wykonanym z grubego kruszywa, o dowolnym uziarnieniu umieszcza się symetrycznie, pionową perforowaną rurę, do której włacza się medium wiążące za pomocą giętkiego przewodu, począwszy od dolnej części filaru, a następnie w miarę przemieszczania się medium do góry wysuwa się przewód stopniowo z rury, aż do całkowitego wypełnienia filaru przez medium.

4. Sposób według zastrz. 3, z n a m i e n n y t y m, że przemieszczanie się medium wiążącego w filarze obserwuje się przez poziome kontrolne rurki, umieszczone wzdłuż filaru, w równych odstępach od siebie.

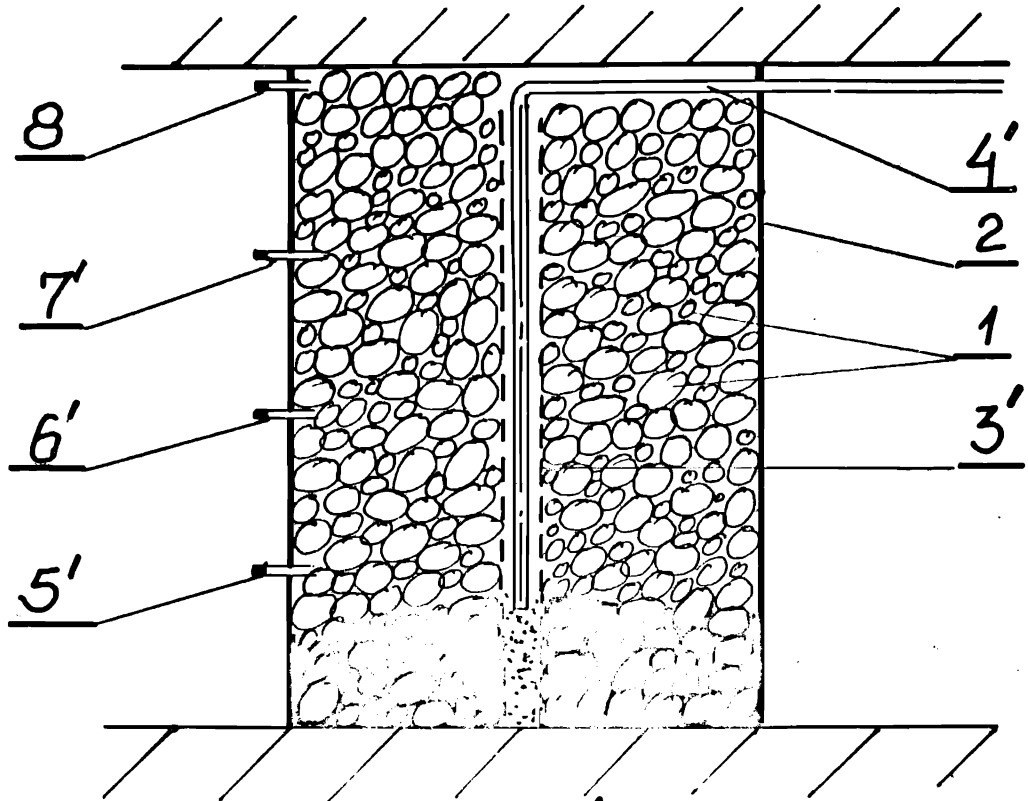


Fig. 1

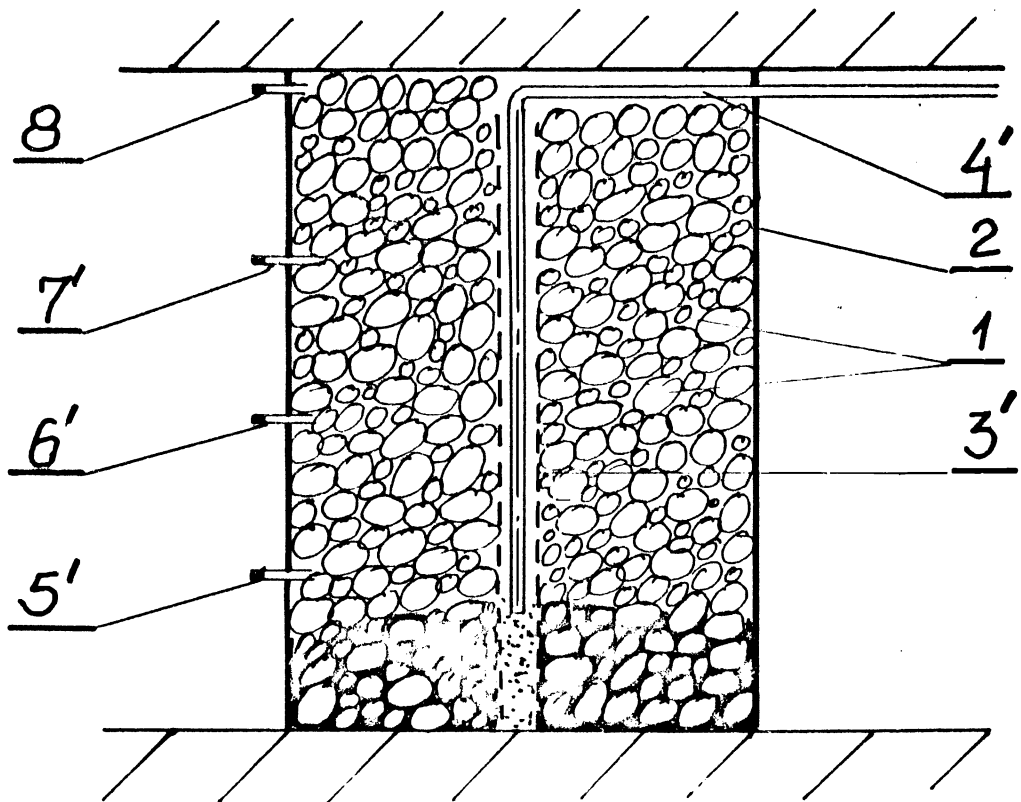


Fig. 2

97 369

Prac. Poligraf. UP PRL nakład 120+18
Cena 45 zł