

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

145 591

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 84 10 15 /P. 250026/

Pierwszeństwo _____

Int. Cl.⁴ E21D 7/02
B66B 7/02

Zgłoszenie ogłoszono: 86 04 22

Opis patentowy opublikowano: 88 12 31

Twórcy wynalazku: Józef Hansel, Józef Małoszewski, Marek Płachno,
Zdzisław Śmiałek, Tadeusz Napieracz, Antoni Gołaszewski

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,
Kraków /Polska/

SPOSÓB MONTOWANIA PROWADNIKÓW W SZYBACH PIONOWYCH

Przedmiotem wynalazku jest sposób montowania przewodników naczyń wydobywczych w szybach pionowych, znajdujący zastosowanie zwłaszcza podczas budowy szybu, jak również podczas naprawy i wymiany przewodników w szybach kopalnianych.

Podczas wykonywania zbrojenia szybów pionowych poważną trudność stanowi zabudowanie stalowych przewodników naczyń wyciągowych w szybach pionowych. Znany sposób polega na mocowaniu przewodników na stałe do dźwigarów zbrojenia szybu, poczynając od dołu ku zrębowi szybu. Przewodniki o długości kilku metrów są kolejno opuszczane w głąb szybu, na miejsce ich zabudowy, gdzie ustawia się je względem już istniejącego zbrojenia i mocuje na stałe do dźwigarów zbrojenia.

Opisany sposób wymaga uciążliwego opuszczania każdego przewodnika z osobna, pionowego ustawienia go względem dźwigarów szybowych i już zamocowanych przewodników, a następnie połączenia go z dźwigarami zbrojenia. Czynności te wymagają zatrudnienia dużej ilości pracowników, którzy zmuszeni są pracować w bardzo trudnych i niebezpiecznych warunkach szybu kopalnianego, przy czym mocowanie przewodników w szybie trwa bardzo długo.

Sposób według wynalazku polega na łączeniu na powierzchni ziemi poszczególnych przewodników w zespoły znacznej długości. Zespoły przewodników kolejno opuszcza się w głąb szybu na miejsce zabudowy i zawiesza na belkach montażowych za pomocą wiotkich zawiesi. Po zawieszeniu kompletu, zespoły przewodników montowanego odcinka szybu ustawia się względem dźwigarów szybowych i na stałe mocuje się. Czynności powtarza się do czasu uzbrojenia szybu na całej długości w przewodniki naczyń wyciągowych. Wstępne łączenie przewodników w zespoły korzystnie jest prowadzić w pozycji pionowej, na zrębie szybu nad rurą szybową. Do

tego celu stosuje się stół montażowy i wciągarkę linową, która przeznaczona jest do transportowania przewodników na miejsce wstępnego montażu i jednocześnie do opuszczania zespołu przewodników w głąb szybu. Podczas wstępnego montażu przewodników w zespół, po kolejnym połączeniu przewodnika, cały zespół opuszcza się pionowo w dół o wysokość równą długości jednego przewodnika i w ten sposób montaż kolejnego przewodnika prowadzi się ponownie na tej samej wysokości i w tym samym miejscu. Przewodniki na zrębie szybu łączy się wstępnie w zespoły przewodników o długości przekraczającej 100 metrów.

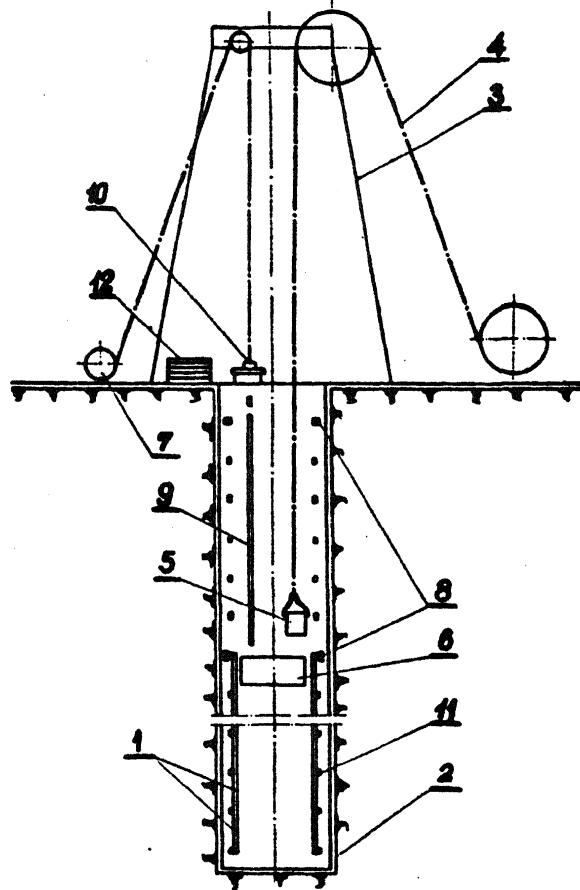
Sposób według wynalazku umożliwia znaczne skrócenie czasu wyposażenia szybów w przewodniki oraz usprawnia czynności montażowe. W pracach tych bierze udział nieliczna ekipa specjalistów, wykonująca montaż przewodników.

Sposób montowania przewodników w szybach pionowych ilustruje rysunek przedstawiający schemat zabudowy przewodników w szybie kopalnianym. Montaż przewodników 1 w szybie kopalnianym 2 prowadzi się wykorzystując do tego celu wieżę wyciągową 3 z maszyną wyciągową 4 i kablem 5 urządzenia wyciągowego oraz wiszący pomost 6. Na wieży wyciągowej 3 zabudowuje się wciągarkę linową 7, natomiast wewnątrz szybu 2 mocuje się na odpowiednich wysokościach belki montażowe 8. W przykładzie wykonania wynalazku zastosowano zespoły przewodników 9 o długości 100 m i w związku z tym rozstaw belek montażowych 8 wynosi również 100 metrów. Montaż przewodników 1 w szybie 2 poprzedzony jest wstępnym łączeniem ich w zespoły przewodników 9 o długości 100 metrów każdy. Łączenie prowadzi się w pozycji pionowej na stole montażowym 10.

Przewodnik znajdujący się na składowisku 12 w pobliżu zrębu szybu 2 mocuje się do liny wciągarki linowej 7. Uruchamiając wciągarkę linową 7 podciąga się przewodnik do pozycji pionowej i następnie opuszcza nad stół montażowy 10 i unieruchamia. Po tej operacji odłącza się linę wciągarki linowej 7 od unieruchomionego na stole montażowym 10 przewodnika 1 i powtarza kolejno czynności podciągania i pionowego opuszczania na stół montażowy 10, którym łączy się obydwie przewodniki 1 w zespół przewodników 9. Zespół ten opuszcza się ku dołowi o wysokość jednego przewodnika 1 i w ten sposób przygotowuje się zespół do powtórzenia czynności łączenia. Postępując w ten sam sposób łączy się zespół przewodników 9 o długości 100 metrów, po czym za pomocą wciągarki linowej 7 opuszcza się z małą szybkością zespół przewodników 9 w głąb szybu 2 w pobliże miejsca mocowania i prowizorycznie łączy koniec dolny zespołu z dźwigarem zbrojenia 11, górny natomiast z belką montażową 8. Jednocześnie z opuszczeniem zespołu przewodników 9, opuszcza się również monterzy w kuble 5 maszyny wyciągowej 4, którzy sterują ruchem w dół zespołu przewodników 9, a następnie prowizorycznie mocują zespół przewodników 9 do zbrojenia szybu. Po połączeniu, opuszczeniu i prowizorycznym zamocowaniu pozostałych zespołów przewodników 9, jedzie z dołu ku górze pomostem wiszącym 6 ekipa monterzy ustawiając i mocując na stałe zespoły przewodników 9 do dźwigarów zbrojenia 11.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób montowania przewodników w szybach pionowych polegający na opuszczeniu w głąb szybu, pionowym ustawieniu i mocowaniu do dźwigarów zbrojenia kolejnych przewodników, w kierunku od dołu do zrębu szybu, z n a m i e n n y t y m, że przewodniki łączy się na zrębie szybu w zespoły przewodników, która następnie kolejno opuszcza się pionowo do szybu na miejsce ich zabudowy i mocuje do dźwigarów zbrojenia, powtarzając te czynności do czasu zamocowania przewodników na całej długości szybu kopalnianego, przy czym łączenie przewodników w zespoły przewodników prowadzi się w pozycji pionowej nad rurą szybową, na stole montażowym, na który przewodniki podaje się za pomocą wciągarki linowej, a po przyłączeniu kolejnego przewodnika, zespół przewodników opuszcza się w głąb szybu o wysokość równą długości jednego przewodnika.



145 591

**Pracownia Poligraficzna UP PRL. Nakład 100 egz
Cena 220 zł**