

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **220456**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **397883**

(51) Int.Cl.

**E21B 17/00 (2006.01)**

**E21B 17/02 (2006.01)**

**E21B 17/042 (2006.01)**

(22) Data zgłoszenia: **23.01.2012**

(54) **Segment wysięgnika zawałowego odmetanowania  
i inertyzacji strefy zawału ściany węglowej**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:  
**05.08.2013 BUP 16/13**

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:  
**30.10.2015 WUP 10/15**

(73) Uprawniony z patentu:

**POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**JAN DRENDA, Siemianowice Śląskie, PL**

**JAN KANIA, Czerwionka-Leszczyny, PL**

**PIOTR BUCHWALD, Piekary Śląskie, PL**

**JAN SZLĄZAK, Katowice, PL**

**STANISŁAW SZWEDA, Gliwice, PL**

**JÓZEF MARKOWICZ, Gliwice, PL**

(74) Pełnomocnik:

**rzecz. pat. Urszula Ziólkowska**

**PL 220456 B1**

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest segment wysięgnika zawałowego odmetanowania i inertyzacji zawału ściany węglowej, który przeznaczony jest do budowy wysięgnika zawałowego ułożonego na spągu w zrobach ściany prowadzonej systemem poprzecznym lub podłużnym z zawałem stropu i przewietrzanej sposobem na „U”.

Wysięgnikiem zawałowym zbudowanym z segmentów jest odsysana z zawału mieszanina metanowo powietrzna lub podawany do zawału gaz inertyny (azot, dwutlenek węgla) na długościach odcinków ściany. Zawałowy wysięgnik odmetanowania i inertyzacji ciągniony jest przez sekcje ścianowej obudowy zmechanizowanej.

Dotychczas nie stosuje się wysięgników zawałowych składających się z segmentów w trakcie eksploatacji ściany.

Segment wysięgnika zawałowego według wynalazku charakteryzuje się tym, że stanowi odcinek rury, która posiada na obydwu końcach gwinty, jeden gwint wewnętrzny, wykonany na jednym końcu rury pod jej powierzchnią zewnętrzną oraz drugi gwint zewnętrzny wykonany na drugim końcu rury nad jej powierzchnią wewnętrzną, które to gwinty nacięte w stosunku ich długości do ich średnicy przenoszą siłę przesuwu wysięgnika. Gwint wewnętrzny nacięty jest nad połową grubości rury pod jej powierzchnią zewnętrzną, natomiast gwint zewnętrzny nacięty jest nad połową grubości rury nad jej powierzchnią wewnętrzną.

Przedmiot wynalazku jest pokazany na rysunku, który przedstawia przekrój podłużny segmentu wysięgnika zawałowego.

Rura [1] o długości około 1 metra posiada na swoich końcach gwinty, jeden gwint wewnętrzny [2] i drugi gwint zewnętrzny [3]. Gwinty te o stałej średnicy wykonane są wewnątrz i na zewnątrz rury. Gwint wewnętrzny [2] nacięty jest nad połową grubości rury [1] pod jej powierzchnią zewnętrzną, natomiast gwint zewnętrzny [3] nacięty jest nad połową grubości rury [1] nad jej powierzchnią wewnętrzną.

Gwint zewnętrzny [2] rury poprzedniej jest skręcony z gwintem wewnętrznym [3] rury następnej bez szczeliny pomiędzy segmentami oraz z zachowaniem stałej, niezmiennej średnicy zewnętrznej i wewnętrznej wysięgnika. Długość segmentu wysięgnika zawałowego jest zależna od wymiarów geometrycznych zmechanizowanej obudowy ścianowej. Nagwintowane segmenty zawałowe skręca się tworząc zawałowy wysięgnik o długości od kilku do kilkunastu metrów, umieszczony na spągu w zawałe i ciągniony przez sekcje ścianowej obudowy zmechanizowanej.

## Zastrzeżenie patentowe

Segment wysięgnika zawałowego odmetanowania i inertyzacji zawału ściany węglowej będący częścią wysięgnika, **znamienny tym**, że stanowi rurę [1], która posiada na obydwu końcach gwinty, jeden wewnętrzny [2], wykonany na jednym końcu rury pod jej powierzchnią zewnętrzną oraz drugi gwint zewnętrzny [3] wykonany na drugim końcu rury nad jej powierzchnią wewnętrzną, przy czym gwinty wewnętrzny [2] i zewnętrzny [3] nacięty jest w stosunku ich długości do ich średnicy oraz gwint wewnętrzny [2] nacięty jest w połowie grubości rury [1] pod jej powierzchnią zewnętrzną, natomiast gwint zewnętrzny [3] nacięty jest w połowie grubości rury [1] nad jej powierzchnią wewnętrzną.

Rysunek



