

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **240617**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **428374**

(22) Data zgłoszenia: **27.12.2018**

(51) Int.Cl.

E21F 7/00 (2006.01)

E21D 19/00 (2006.01)

E21D 23/00 (2006.01)

(54) **Układ przesuwu zawałowego wysięgnika odmetanowania lub inertyzacji zrobów**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

29.06.2020 BUP 14/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

09.05.2022 WUP 19/22

(73) Uprawniony z patentu:

POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

JAN DRENDA, Siemianowice, PL

JAN KANIA, Czerwionka, PL

JÓZEF MARKOWICZ, Gliwice, PL

ŁUKASZ BURY, Rybnik, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Justyna Duda

PL 240617 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest układ przesuwu zawałowego wysięgnika odmetanowania lub inertyzacji zrobów mający zastosowanie w instalacjach do bezpośredniego odmetanowania strefy zawału przodka ścianowego.

Z polskiego opisu patentowego PL219253 znany jest zawałowy wysięgnik odmetanowania, który służy do odsysania metanu występującego w zrobach czynnych wydobywczo ścian węglowych w celu zmniejszenia jego wydzielania się do przestrzeni roboczej ściany, a więc do zmniejszenia jego stężenia w powietrzu płynącym przez ścianę. Ponadto ten sam wysięgnik może służyć do wtłaczania do zrobów zawałowych czynnej wydobywczo ściany gazów inertnych, takich jak azot lub dwutlenek węgla, w celu zmniejszenia zagrożenia rozwojem pożaru endogenicznego w zawale ściany. Inertyzację zrobów stosuje się w ramach profilaktyki przeciwpożarowej.

Celem wynalazku jest zapewnienie możliwości bezkolizyjnego, cyklicznego przesuwania zawałowego wysięgnika odmetanowania za postępowaniem wyrobiska ścianowego.

Cel ten osiągnięto poprzez połączenie zawałowego wysięgnika odmetanowania z zastawkami przenośnika ścianowego, z wykorzystaniem układu elementów umożliwiających przesuwanie zawałowego wysięgnika odmetanowania po spągu z pełnym wykorzystaniem jego funkcji.

Istotą wynalazku jest układ przesuwu zawałowego wysięgnika odmetanowania lub inertyzacji zrobów charakteryzujący się tym, że składa się z pozycjonującego ciągną, połączonego jednym końcem z zespołem przyłączeniowym a drugim z belką poprzeczną i trójpřegubowym i łącznikami, usytuowanymi w węzłach łączących zastawki przenośnika z belkami układu przesuwego.

Przedmiot według wynalazku został przedstawiony w przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, w widokach aksonometrycznych, na którym fig. 1 przedstawia układ przesuwu zawałowego wysięgnika odmetanowania lub inertyzacji zrobów i jego usytuowanie w odniesieniu do spągnicy sekcji obudowy zmechanizowanej i zastawek przenośnika ścianowego, fig. 2 – trójpřegubowy łącznik.

Zaletą rozwiązania według wynalazku jest bezkolizyjne, cykliczne przesuwanie się wysięgnika o odcinki równe krokom przesuwu sekcji. Przedstawione połączenie zawałowego wysięgnika odmetanowania lub inertyzacji zrobów ścian węglowych prowadzonych z zawałem stropu z zastawkami przenośnika ścianowego poprzez belkę poprzeczną zapewni cykliczne i bezpieczne ciągnięcie tego wysięgnika po spągu pokładu z pełnym wykorzystaniem jego funkcji służącej odmetanowaniu i inertyzacji zrobów zawałowych czynnych ścian węglowych.

Zespół przyłączeniowy 1 połączony jest z zawałowym wysięgnikiem odmetanowania lub inertyzacji zrobów 3 za pomocą mufy 2. Ciężno łańcuchowe 4 łączy natomiast zespół przyłączeniowy 1 z belką poprzeczną 5. Belka poprzeczna 5 poprzez trój přegubowe łączniki 6 mocowana jest do zastawek przenośnika 7 i dwóch sąsiednich belek układu przesuwego 8. Do przyłącza 1 podłączony jest przewód elastyczny 9 instalacji odmetanowania lub inertyzacji. Ciężno 4 pozycjonuje zawałowy wysięgnik odmetanowania lub inertyzacji zrobów pomiędzy sąsiednimi spągnicami, zapewniając bezkolizyjne i cykliczne przesuwanie wysięgnika o odcinki równe krokom przesuwu sekcji.

Zastrzeżenie patentowe

1. Układ przesuwu zawałowego wysięgnika odmetanowania lub inertyzacji zrobów **znamienny tym**, że składa się z pozycjonującego ciągną (4), połączonego jednym końcem z zespołem przyłączeniowym (1) a drugim z belką poprzeczną (5) i trójpřegubowymi łącznikami (6), usytuowanymi w węzłach łączących zastawki przenośnika (7) z belkami układu przesuwego (8).

Rysunki

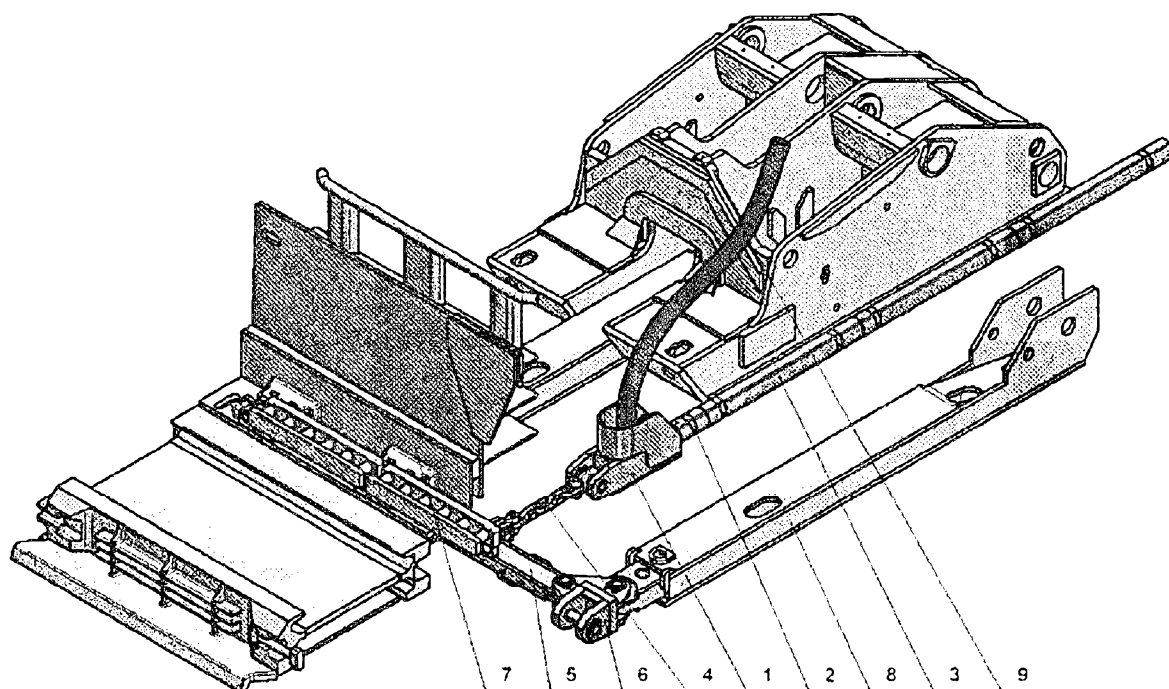


Fig. 1

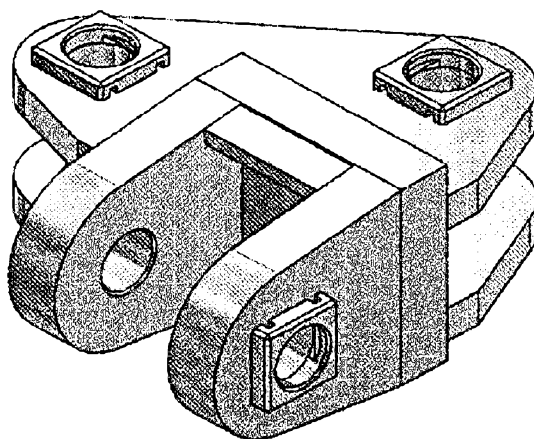


Fig. 2