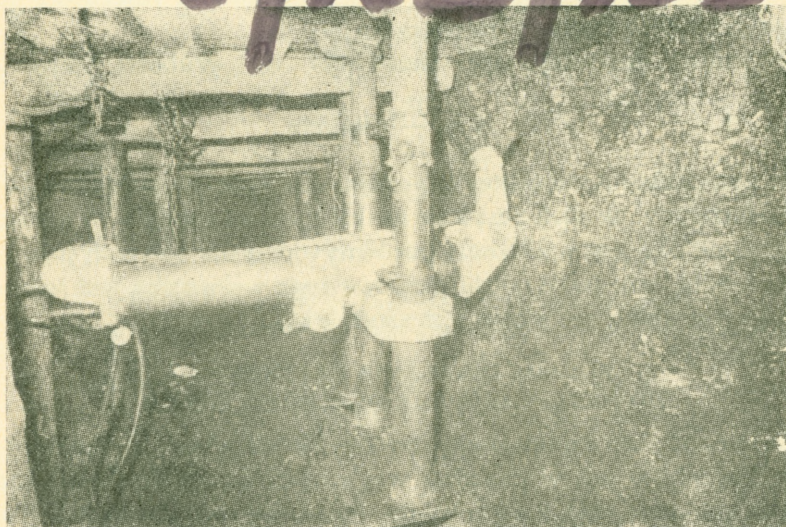


prospekt²⁵

TECHNICZNO-INFORMACYJNY

C/28/25

C/28/25



PRZYRZĄD DO OKREŚLANIA
SKRAWALNOŚCI WĘGLA



ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU MASZYN GÓRNICZYCH POLMAG
CENTRALNY OŚRODEK PROJEKTOWO-
KONSTRUKCYJNY MASZYN GÓRNICZYCH
KOMAG - GLIWICE 1975

Metoda określania skrawalności węgla, opracowana przez Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny Maszyn Górniczych KOMAG, polega na pomiarze oporów skrawania za pomocą specjalnego przyrządu (patent nr 62839) w płaszczyznach analogicznych do płaszczyzn pracy organów maszyn urabiających. Skrawy pomiarowe tym przyrządem wykonuje się przy jednakowej głębokości skrawu, wynoszącej 10 mm, oraz przy jednakowej geometrii i szerokości noża pomiarowego. Pomiary można prowadzić zarówno w płaszczyźnie pionowej, jak i poziomej do spągu na różnej wysokości pokładu, w zależności od jego grubości i budowy petrograficznej.

Stosunek średniej siły skrawania do grubości skrawu

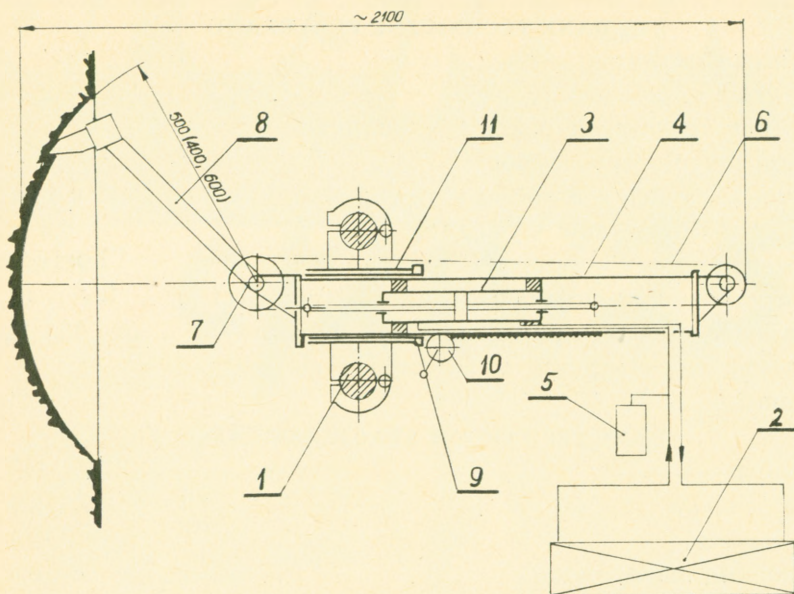
$$A = \frac{P_{sr}}{g} \text{ kG/cm}$$

jest wskaźnikiem charakterystycznym dla każdego pokładu i został nazwany wskaźnikiem skrawalności węgla. Wskaźnik ten jest wielkością porównywalną dla różnych pokładów węgla, tzn: im wartość liczbową tego wskaźnika jest większa tym urabialność węgla jest trudniejsza.

ZASADA DZIAŁANIA PRZYRZĄDU DO OKREŚLANIA SKRAWALNOŚCI WĘGLA

Przyrząd jest zamocowany na dwóch stojakach hydraulicznych rozpiętych w przodku węglowym. Stacja hydrauliczna zasila siłownik dwustronnego działania, którego tłoczysko jest połączone z jednej strony z łańcuchem rolkowym obejmującym koło łańcuchowe związane sztywno z nożem skrawającym, a z drugiej strony z łańcuchem obejmującym koło łańcuchowe zwrotne. Po włączeniu stacji zasilającej można uruchomić siłownik za pomocą hydraulicznego zaworu sterującego. Siłownik z kolei napędza ramię wraz z nożem skrawającym. Wysięgnik przyrządu jest umocowany przesuwnie w obrotnicy, co umożliwia skokową regulację głębokości bruzdy pomiarowej za pomocą ręcznego mechanizmu przesuwu. Ustawianie ramienia skrawającego wraz z wysięgnikiem może odbywać się zarówno w płaszczyźnie pionowej, jak i poziomej.

K 11 95
AKC. 11 95 176



Schemat przyrządu do określania skrawalności węgla

1 — rozpory hydrauliczne, 2 — stacja zasilająca, 3 — siłownik dwustronnego działania, 4 — wysięgnik, 5 — aparatura kontrolno-pomiarowa, 6 — łańcuch rolkowy, 7 — koło łańcuchowe, 8 — ramię, 9 — obrotownica, 10 — mechanizm przesuwu, 11 — trawersa

Ciśnienie oleju w układzie hydraulicznym przyrządu jest funkcją oporów skrawania. W celu umożliwienia pomiarów oporów skrawania na nożu pomiarowym wmontowano w układ zasilania siłownika monometr, którego skala jest wywzorcowana wprost w jednostkach siły skrawania, z naklejonymi na elemencie czujnikowym tensometrami półprzewodnikowymi. Impulsy manometru, po wzmacnieniu za pomocą miniaturowego wzmacniacza o stałej wartości wzmacnienia, są zapisywane w formie wykresu w rejestratorze. Średni opór skrawania, który jest podstawą do określania wskaźnika skrawalności węgla, określa się na podstawie planimetrowania otrzymanych wykresów przebiegu sił skrawania.

DANE TECHNICZNE PRZYRZĄDU

Zakres stosowania:

- grubość pokładu 0,8 ÷ 2,2 m
 (przy grubszych pokładach konieczne są przedłużacze rozpór)
 Długość ramienia z nożem skrawającym 0,5 m (0,4; 0,6 m)
 Maksymalny wysuw wysięgnika 0,6 m
 Nóż pomiarowy — szerokość ostrza 20 mm
 Rozpory — dwa stojaki hydrauliczne typu SHJ
 Masa (na czas transportu może być demontowana na elementy o znacznie mniejszej masie) ok. 330 kg

DANE TECHNICZNE STACJI ZASILAJĄCEJ

- Pompa PZ—25T
 Moc silnika 7,5 kW
 Wydajność 25 dm³/min
 Ciśnienie maksymalne 160 bar
 Masa ok. 240 kg
 Przewody hydrauliczne:
 — długość 2 × 25 m
 — średnice wewnętrzne ϕ 16 mm (ϕ 13 mm)
 Zawór sterujący RBS—10

PRODUCENT	CENTRALNY OŚRODEK PROJEKTOWO-KONSTRUKCYJNY MASZYN GÓRNICZYCH KOMAG — GLIWICE ul. Pszczyńska 37, 44-101 Gliwice, tel.: 91-08-41
OPRACOWANIE DOKUMENTACJI	CENTRALNY OŚRODEK PROJEKTOWO-KONSTRUKCYJNY MASZYN GÓRNICZYCH KOMAG ul. Pszczyńska 37, 44-101 Gliwice, tel.: 91-08-41

Opracowanie: mgr inż. Z. Jaromin, mgr inż. K. Franczak

Redaktor techniczny: J. Domanowska

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000270689