



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.12.74 (P. 176766)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.07.76

Opis patentowy opublikowano: 30.01.1982



Int. Cl.² E21D 23/12

Twórcy wynalazku: Zygmunt Dabiński, Czesław Hudziak, Józef Kazek,
Zdzisław Kucytowski, Stanisław Łaboński, Jan Pe-
rek, Marian Sakowski

Uprawniony z patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Układ zasilająco-sterujący hydraulicznej obudowy górniczej

1

Przedmiotem wynalazku jest układ zasilająco-sterujący hydraulicznej obudowy górniczej, zaopatrzony w przenośny rozdzielacz oraz magistralne przewody zasilający i spływowy.

Znany jest, na przykład z opisu patentowego nr 76 628 układ zasilająco-sterujący hydraulicznej obudowy górniczej z centralnie zasilanymi stojakami dwustronnego działania i dwuprzewodową magistralą zasilająco-spywową. Przewody tej magistrali są wyposażone w trójkątne łączniki oraz odcinające zawory, do których jest podłączony przenośny rozdzielacz sterujący poprzez zaworowe bloki stojakami obudowy. Taki układ zasilająco-sterujący zasadniczo umożliwia skuteczne zasilanie pełnym ciśnieniem hydraulicznej obudowy górniczej, a następnie jej sterowanie za pomocą przenośnych rozdzielaczy. Jednak tą skuteczność zasilania można osiągnąć tylko w przypadku kolejnego sterowania sekcjami obudowy w ślad za kombajnem, przy czym szybkość przesuwania się kombajnu może być większa od szybkości przedstawiania obudowy i zabezpieczania świeżo odsłoniętego stropu. Ponadto, układ ten nie zabezpiecza przed stratami czynnika hydraulicznego przy wzroście ciśnienia w przewodzie spływowym do wielkości przekraczającej opory przepływu w rozdzielaczach i przewodach zasilająco-sterujących sąsiednich sekcji obudowy.

Celem wynalazku jest opracowanie układu za-

2

silająco-spywowego, który usunie istniejące niedogodności związane z podłączeniem przenośnych rozdzielaczy do magistralnych przewodów i zlikwiduje straty czynnika hydraulicznego, a przy tym zmniejszy do minimum liczbę elementów sterujących w układzie. Cel ten zgodnie z wynalazkiem realizuje układ zasilająco-sterujący hydraulicznej obudowy górniczej dwustronnego działania, w którym do magistralnych przewodów są zamocowane szybkozłącza. Szybkozłącza te z jednej strony są połączone z magistralnym zasilającym przewodem poprzez samozamykający się lub ręcznie sterowany zawór, a z drugiej strony z magistralnym spływowym przewodem poprzez zwrotny zawór.

Układ zasilająco-sterujący według wynalazku przez ułatwienie łączenia przenośnych rozdzielaczy bezpośrednio z ujednoliconymi magistralnymi przewodami, w znacznym stopniu usprawnia obsługę i sterowanie obudowy w wyrobisku ścianowym. Pozwala to na zwiększenie szybkości sterowania czynnościami obudowy i nadążanie za urabiającą maszyną, przy jednoczesnym zmniejszeniu ilości sterujących elementów i wysokociśnieniowych rozgałęźnych przewodów.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, przedstawiającym schemat ideowy układu zasilająco-sterującego hydraulicznej obudowy górniczej i rozwią-

zanie szybkozłącza. Jak uwidoczniło na rysunku, układ zasilająco-sterujący hydraulicznej obudowy górniczej składa się z magistralnych przewodów 1, 2, na których w kilku miejscach są zamocowane szybkozłącza 3. Na spływowych przewodach łączących szybkozłącza 3 z magistralnym spływowym przewodem 2 są osadzone zwrotne zawory 4, natomiast na przewodach łączących szybkozłącza 3 z magistralnymi zasilającymi przewodami 1 są osadzone odcinające samozamykające się zawory 5 lub zawory 6 sterowane ręcznie. Zawory 3, 5 mogą być włączone w jeden konstrukcyjny zespół z kadłubem 7 lub wtyczką 8 szybkozłącza 3, a cały zespół może być osadzony bezpośrednio na magistralnych przewodach 1, 2. Odpowiednio kadłub 7 lub wtyczka 8 szybkozłącza 3 są osadzone bezpośrednio w przenośnym rozdzielaczu sterującym obudową.

Strzałki umieszczone na rysunku wskazują kie-

runek przepływu hydraulicznego czynnika w poszczególnych elementach układu. W kadłubie 7 szybkozłącza 3, kanał 9 jest kanałem zasilającym, a kanał 10 spływowym.

Zastrzeżenie patentowe

Układ zasilająco-sterujący hydraulicznej obudowy górniczej, zaopatrzony w przenośny rozdzielacz oraz magistralne przewody zasilający i spływowy, **znamienny tym**, że do magistralnych przewodów (1, 2) są zamocowane w kilku miejscach szybkozłącza (3), które z jednej strony są połączone z magistralnymi zasilającymi przewodami (1) poprzez samozamykający się zawór (5) lub ręcznie sterowany zawór (6), a z drugiej strony z magistralnym spływowym przewodem (2) poprzez zwrotny zawór (4).

