



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.VII.1968 (P 128 047)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 21.V.1971

Kl. 47 g¹, 1/18

MKP F 16 k, 1/18

UKD

Twórca wynalazku: Józef Markiewka

Właściciel patentu: Biuro Projektów Zakładów Przeróbki Mechanicznej
Węgla, „Separator” Przedsiębiorstwo Państwowe, Ka-
towice (Polska)

Zawór zamykający motylkowy

1

Przedmiotem wynalazku jest zawór zamykający motylkowy z napędem elektrohydraulicznym, zwłaszcza do wody i cieczy zawieszinowych.

Dotychczas znane zamykające zawory zasuwowe z napędami elektrycznymi silnikowymi lub hydrauliczno-elektrycznymi oraz motylkowe z napędami hydrauliczno-elektrycznymi lub membranowymi, sterowane automatycznie, względnie dyspozycyjnie, nie są przystosowane do szczególnych przypadków zabudowy i pracy. Dobra jakość zaworów polega bowiem na minimalnych wymiarach zabudowy, na małych oporach hydraulicznych, na niezawodnych i pewnych odcieciu nadawy oraz na niskich kosztach utrzymania.

Tych cech brak dotychczas znanym zaworom zamykającym. Ich zasadniczą wadą jest ich częsta niedyspozycja występująca w przypadkach zaniku napięcia zasilania i sterowania napędów. W razie nieuwagi bezpośredniej obsługi powstają zakłócenia w pracy a nierzadko dłuższe przerwy i straty w produkcji. Występuje to szczególnie przy rzadkach przeróbki mechanicznej węgla. Taka sytuacja grozi zalaniem pompowni.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności. Cel ten został osiągnięty przez opracowanie konstrukcyjne zaworu zamykającego motylkowego z napędem elektrohydraulicznym posiadającego zawieradło zaopatrzone w dwa

2

gumowe pierścienie uszczelniające, które jest połączone przez układ dźwigniowy ze zwalniającym elektrohydraulicznym wyposażonym w sprężyny ściągające oraz w krzywkę kierującą zabudowaną przed wlotem czynnika do zaworu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój wzdłużny zaworu, fig. 2 — przekrój poprzeczny a fig. 3 — połączenie dźwigniowe zaworu ze zwalniającym elektrohydraulicznym.

Zawór według wynalazku składa się z korpusu 1, wewnątrz którego jest zamocowane obrotowo zawieradło 2 zamykające przewód-rurociąg 3 i posiadające na obwodzie dwa pierścienie uszczelniające 4. Przed wlotem do korpusu 1 jest zabudowana krzywka kierująca 8, która chroni pierścienie uszczelniające 4 przed ich przedwczesnym zniszczeniem, zmniejsza opory przepływu czynnika nadając mu przebieg laminarny.

Zawieradło 2 mocowane śrubami do wałka 9 jest połączone poprzez układ dźwigniowy 5 ze zwalniającym elektrohydraulicznym 6, który powoduje obrót osi zawieradła 2 zamykając lub otwierając w ten sposób rurociąg 3.

Wałek 9 wraz z zawieradłem 2 jest osiowany względem osi symetrii zaworu śrubą ustalającą 11 poprzez kulkę 10 spełniającą rolę łożyska oporowego. Śruba ustalająca 11 z nakrętką kontruującą jest zabudowana po przeciwnej stronie dławnicy.

Zwalniak elektrohydrauliczny 6 jest wyposażony w sprężyny ściągające 7, które w przypadku zaniku napięcia zasilania i sterowania powodują jego powrót do położenia wyjściowego, dzięki czemu zostaje zamknięty rurociąg 3 i odcięty dopływ czynnika.

Zawór ten o działaniu odcinającym, kierunkowym lub dławiącym może znaleźć zastosowanie do różnych czynników na przykład do wody, cieczy zawieszinowych i do powietrza. Wszystkie wymienione wyżej typy zaworów motylkowych mogą pracować w układzie w pełni zautomatyzowanym, lub mogą być sterowane dyspozycyjnie.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór zamykający motylkowy, z napędem elektrohydraulicznym, zwłaszcza do wody i cieczy zawieszinowych, składający się z korpusu i z osadzonego w nim obrotowego zawieradła z uszczelnieniem na obwodzie, **znamienny tym**, że zawieradło (2) zaopatrzone w dwa gumowe pierścienie uszczelniające (4) jest połączone poprzez układ dźwigniowy (5) ze znanym zwalniakiem elektrohydraulicznym (6) wyposażonym w sprężyny ściągające (7), a przed wlotem czynnika do korpusu (1) zaworu jest zabudowana znana krzywka kierująca (8).

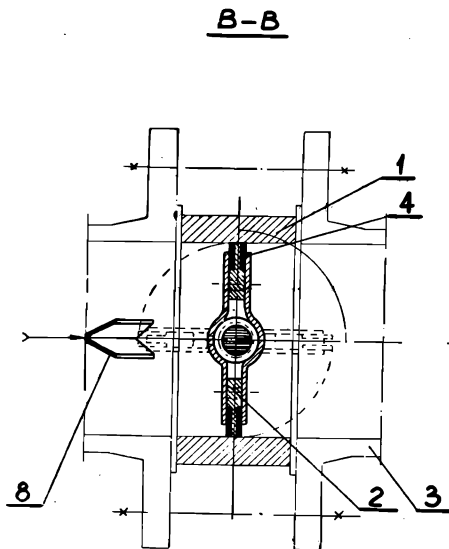


Fig. 1

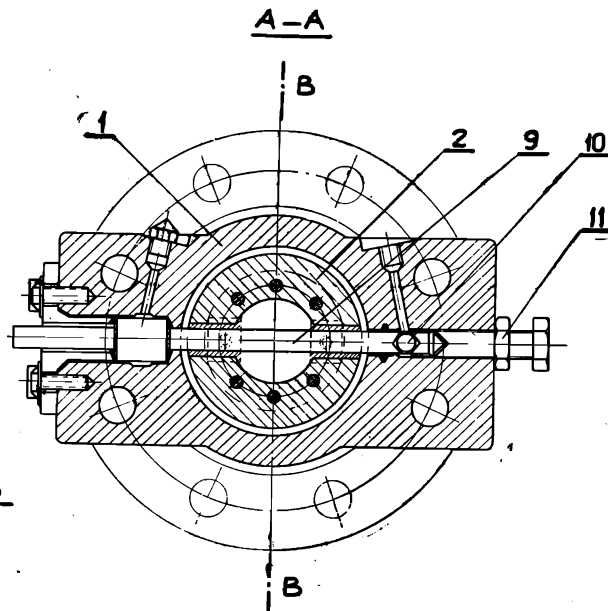


Fig. 2

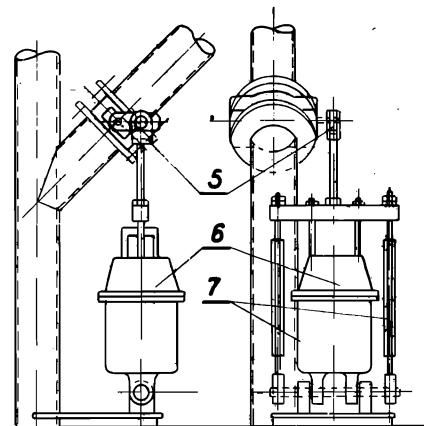


Fig. 3