

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65871

Patent dodatkowy
do patentu

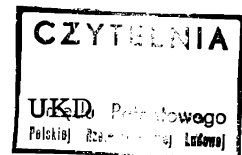
Zgłoszono: 28.IV.1969 (P 133 232)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 10.X.1972

Kl. 59a, 21

MKP F04b 49/04



Współtwórcy wynalazku: Ryszard Budny, Tadeusz Zych, Paweł Duda

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Andaluzja”, Brzozowice Kamień (Polska)

Urządzenie zabezpieczające pompę hydrauliczną

1

Wynalazek dotyczy urządzenia zabezpieczającego pompę hydrauliczną zasilającą zespół napędowy hydrauliczny obudowy zmechanizowanej stosowanej w podziemnym górnictwie.

Stosowane dotychczas w obudowach zmechanizowanych stacje pompowe nie posiadają zabezpieczeń przed pracą pompy bez czynnika hydraulicznego, a w dalszej konsekwencji przed jej zatarciem i awarią. W technice sanitarnej znane i stosowane są zabezpieczenia uniemożliwiające pracę pompy na sucho. Zabezpieczenia te działają między innymi poprzez przetworniki ciśnienia lub stanu wody i powodują automatyczne wyłączenie pompy. Są stosowane elektryczne blokady nie zezwalające na powtórne załączenie pompy itp.

Celem wynalazku jest zaprojektowanie urządzenia sygnalizująco-wyłączającego, które zabezpieczyłoby pompę przed uszkodzeniem przy pracy na sucho, a jednocześnie wcześniej sygnalizowałoby wyłączenie pompy.

Cel ten osiągnięto według wynalazku w ten sposób, że urządzenie posiada zespół pływakowy połączony z przekaźnikiem grzybkowym i dwoma przyciskami elektrycznymi, działającym wcześniej sygnalizacyjnym (światelnym lub akustycznym) i wyłączającym przy dalszym obniżaniu się poziomu czynnika hydraulicznego do minimum dopuszczającego pracę pompy.

Urządzenie umożliwia skuteczną kontrolę stacji

2

zasilającej zapobiegając przed niedopuszczalnymi przerwami w pracy sygnalizując wcześniejsze obniżenie poziomu czynnika hydraulicznego, zapewniając jednocześnie wyłączenie stacji zasilającej w przypadku zagrażającym zniszczeniem pompy.

Na rysunku jest uwidoczniony przykład wykonania urządzenia według wynalazku.

Zbiornik 1 a najkorzystniej jego pokrywa wyposażony jest w zamocowaną obrotowo na wsporniku 2 dźwignię 3, z osadzonym przesuwnie na jednym końcu pływakiem 4 tak, że drugi koniec dźwigni 3 przy obniżaniu poziomu czynnika w zbiorniku 1 podnosi grzybek 5 wraz z nakręconą nań tarczą 6 powodując włączenie sygnalizacji świetlnej kontaktem 7 a dolny ruch grzybka 5 uruchamia wyłącznik 8.

Celem ustalenia dowolnego momentu zadziałania kontaktów 7 i 8 rurka 9 pływaka 4 ustalana jest na dźwigni 3 za pomocą śruby 10. Kontakty 7 i 8 umocowane są do osłony 11 przytwierdzonej do pokrywy zbiornika 1 nakrętką 12 wspornika 2, zaś grzybek 5 prowadzony jest dodatkowo tulejką przy-
mocowaną do ścianki zbiornika.

Działanie urządzenia jest następujące: obniżanie się poziomu czynnika hydraulicznego w zbiorniku 1 powoduje obniżenie pływaka 4, który poprzez dźwignię 3 działa na grzybek 5 i tarczę 6, a w ustalonym położeniu pływaka tarcza 6 naciska kontakt 7 lampy sygnalizacyjnej, zaś obniżenie po-

4

5

10

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie** tym, że kontakty (7) i (8) umocowane są do osłony (11) przytwierdzonej do zbiornika (1) lub jego pokrywy nakrętka (12) wspornika (2).

