



Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 85 d, 4

Zgłoszono: 29.V.1967 (P 120 792)

Pierwszeństwo: 26.V.1966 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

MKP E 03 b, 5/04

Opublikowano: 15.IX.1971

UKD

Twórca wynalazku: Georg Grebestein

Właściciel patentu: VEB Wasserversorgung und Abwasserbehandlung
Leipzig, Lipsk (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Głowica do studzien z instalacją pompową

1

Przedmiotem wynalazku jest konstrukcja głowicy do studni z instalacją pompową.

Obecnie do studni z instalacją pompową stosuje się betonowe lub murowane komory studzienne poniżej i na poziomie rzędnej terenu, w których znajduje się niezbędna armatura. Komora ta musi mieć drabinę umożliwiającą dostęp do armatury w celu konserwacji i nadzorowania studni.

Wykonanie komór studziennych oznacza dla każdej studni znaczne nakłady inwestycyjne.

Po zlikwidowaniu studni budowla ta w minimalnym zaledwie stopniu może być wykorzystana do innego celu, w związku z czym traci się bezpowrotnie związane z jej budową znaczne środki finansowe. Wchodzenie do komór studziennych jest możliwe, zgodnie z przepisami bhp, wyłącznie po uprzednim wystawieniu posterunku zabezpieczającego. Wybudowywanie i wbudowywanie pomp i armatury jest utrudnione wskutek konieczności częstego wchodzenia i wychodzenia z poszczególnymi elementami z komory studziennej.

Wynalazek niniejszy ma na celu obniżenie nakładów inwestycyjnych na instalowanie studni, skrócenie czasu jej budowy i znaczne uproszczenie całej konserwacji instalacji.

Opracowaniu wynalazku przeświecał cel takiego ukształtowania głowicy studni, aby armatura i aparatura pomiarowa, konieczne do pracy i konser-

2

wacji studni mogły być zainstalowane powyżej rzędnej terenu.

Według wynalazku zadanie to jest rozwiązane tak, że armatura i przewody rurowe oraz górna pokrywa studni wyprowadzone są aż do rzędnej terenu, gdzie umieszczone są na fundamencie. Te części studni znajdujące się ponad ziemią, w celu zabezpieczenia przed dostępem osób niepowołanych i przed wpływami atmosferycznymi zakryte są przesuwaną osłoną, na przykład przesuwaną w bok lub odchyloną we wszystkie strony pokrywą. Od pokrywy zaworu zwrotnego na przewodzie tłocznym pompy jest poprowadzony do studni powrotny przewód rurowy o regulowanym przepływie, w celu zabezpieczenia przed mrozem głównego przewodu rurowego studni i armatury.

Wynalazek jest opisany szczegółowo poniżej na przykładzie rozwiązania obudowy głowicy studni, przedstawionego na rysunku.

Cała armatura i wszystkie przyrządy pomiarowe, wymagane do obsługi i konserwacji studni, jak zawór zwrotny 3 i zasuwa 4 na przewodzie tłoczonym 1 pompy, manometr i punkt 6 z blachy stalowej lub żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym, tuż ponad rzędną terenu. Pokrywa 7 odkrytą powierzchnią czołową dochodzi do elektrycznej szafy sterowniczej 8, wykonanej w postaci konstrukcji betonowej z obrobionymi powierzchniami lub z masy plastycznej, do której jest mocowana. Pokrywa przesuwana się na

szynach 9, osadzonych na fundamencie 10 i może być bez większego wysiłku odciągnięta na bok. Dzięki temu jest możliwa nienaganna obsługa i naprawa armatury i agregatów należących do studni. Przewód powrotny 5 prowadzący od pokrywy zaworu zwrotnego 3 przewodu tłocznego pompy do kolanka 2 w okresie niewystępowania mrozów należy zamknąć zaworem odcinającym 11, który otwiera się po nastaniu mrozów.

Podczas pracy pompy głębinowej następuje przepływ wody przez wszystkie narażone na zamarznięcie przewody rurowe i armaturę tak, że zamarznięcie ich jest niemożliwe. W razie wyłączenia lub uszkodzenia pompy zawór zwrotny 3 zamyka się, ale ponieważ zawór ten znajduje się pod ciśnieniem wody z sieci lub ze zbiornika sieciowego, zatem przez otwarty przewód powrotny 5 może

stać z powrotem do studni pewna, niewielka ilość wody, co zapobiega utworzeniu się wody stojącej i związanemu z tym niebezpieczeństwem zamarznięcia narażonej na to armatury i przewodów rurowych.

Zastrzeżenie patentowe

Głowica do studzien z instalacją pompową i z przewodem tłocznym, na którym znajduje się zawór zwrotny i zawór odcinający, **znamienna tym**, że komora zaworu zwrotnego (3) od strony wypływu posiada połączenie rurowe (5) z rurociągiem tłocznym (1) od strony napływu, przy czym na połączeniu rurowym (5) znajduje się zawór odcinający (11), a głowica znajduje się ponad powierzchnią terenu i jest osłonięta odejmowalną osłoną (7).

