

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

65789

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 59d, 3

Zgłoszono: 07.X.1967 (P 122 912)

Pierwszeństwo: _____

MKP F03b 7/00

Opublikowano: 30.IX.1972

UKD

Twórca wynalazku: Wojciech Zbilut

Właściciel patentu: Biuro Projektów i Studiów Taboru Rzecznego, Wrocław (Polska)

Urządzenie umożliwiające pracę pompowni pływającej, podłączonej do brzegowych instalacji odbiorczych, przy zmiennych poziomach wody

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie umożliwiające pracę pompowni pływającej, podłączonej do brzegowych instalacji odbiorczych, przy zmiennych poziomach wody.

Znane dotychczas pompownie pływające miały urządzenia składające się z rurociągów tłoczących, połączonych kulistymi przegubami lub elastycznymi węzłami. Urządzenia te miały tę wadę, że zapewniały ciągłą pracę pompowni tylko przy stałych poziomach wody w rzekach lub przy poziomach wody wahających się w niewielkim zakresie, wynikających na skutek działania wiatru, przyprawów i odpływów wody.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia umożliwiającego ciągłą pracę pompowni wpływającej zarówno przy stałych, jak i przy zmieniających się okresowo, w zależności od pór roku, poziomach wody w rzece i poziomach brzegowych instalacji odbiorczych.

Zadanie to zostało rozwiązane przez połączenie tłoczącego rurociągu pompowni z jednej strony z pływakiem za pomocą przegubu, a z drugiej strony, poprzez przegub i kolektor z pośrednim rurociągiem, przy czym tłoczący rurociąg przylega do nośnego dźwigara, zamocowanego z dwóch przeciwnych stron w przegubowych obrotnicach, co zezwala na obrócenie i ustawienie tłoczącego rurociągu w płaszczyźnie równoległej do osi pływaka, w czasie odholowywania pompowni.

Dzięki przegubowemu połączeniu tłoczącego ru-

2

rociągu z pływakiem oraz z kolektorem pośredniego rurociągu, który połączony jest poprzez inny tłoczący rurociąg z brzegową instalacją odbiorczą, uzyskuje się możliwość zmiany położenia pływaka w stosunku do kolektora, wynikającej na skutek wahań stanu wody, w zależności od pory roku, falowania pod wpływem monsunów, przyprawów lub przy mijaniu pływaka pompowni przez inne jednostki pływające.

Dodatkową zaletą urządzenia, oprócz wspomnianych wyżej, jest duża elastyczność eksploatacyjna, z uwagi na możliwość okresowego zasilania kilku odbiorników przez jedną pompownię oraz możliwość zastąpienia jednej pompowni przez drugą, w przypadku odholowania pompowni do bazy remontowej.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie podłączone do pompowni i instalacji zasilającej, przy dwustopniowym układzie przepompowni w widoku z boku, fig. 2 — pośredni rurociąg z zainstalowanymi kolektorem, w widoku z góry.

Urządzenie składa się z tłoczącego rurociągu 1, połączonego z jednej strony z pływakiem 2 pompowni za pomocą przegubu 3, który zamontowany jest na stałe na pływaku 2, z drugiej zaś strony połączonego z pośrednim rurociągiem 4 drugiego poziomu brzegowego, poprzez brzegowy przegub 5 i kolektor 6.

Pośredni rurociąg 4, w zależności od ilości stopni układu przepompowni, połączony jest bądź z kolektorem 7 brzegowej instalacji zasilającej 8, poprzez brzegowy tłoczący rurociąg 9, jak to jest uwidocznione na rysunku, bądź z kolejnym pośrednim rurociągiem, w przypadku wielostopniowego układu przepompowni. Ilość pośrednich rurociągów 4 uzależniona jest od ilości stopni układu przepompowni, przy czym na każdym pośrednim rurociągu zainstalowany jest kolektor 10, służący do podłączenia tłoczącego rurociągu 1, przemieszczającego się wraz z pływakiem 2 w zależności od zmiany poziomu wody.

Tłoczący rurociąg 1 zaopatrzony jest w płytę pomostu i barierki, przez co spełnia on dodatkową rolę pomostu komunikacyjnego między pływakiem, a brzegiem i stanowi integralną część pływaka 2.

Tłoczący rurociąg 1 spoczywa na nośnym dźwigarze 11 i wraz z nim z dwóch przeciwnych stron jest zamocowany przegubowo w obrotnicach 12 i 13, co zezwala na obrócenie i ustawienie go w płaszczyźnie równoległej do osi pływaka 2 w czasie odholowywania pompowni.

Podnoszenie i opuszczanie oraz obracanie w płaszczyźnie poziomej rurociągu 1 dokonuje się za po-

mocą dźwigowego urządzenia 14, napędzanego wciągarką ręczną, które zamontowane jest na pływaku 2.

W przypadku podniesienia się poziomu wody, pławak 2 samoczynnie zajmie położenie I.

Przy dalszym podnoszeniu się poziomu wody, należy odłączyć od kolektora 6 tłoczący rurociąg 1 i podnieść go za pomocą dźwigowego urządzenia 14, następnie ustawić pławak w położeniu II i podłączyć rurociąg 1 do kolektora 10.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie umożliwiające pracę pompowni pływającej, podłączonej do brzegowych instalacji odbiorczych, przy zmiennych poziomach wody, mającej pławak i tłoczące rurociągi, **znamiennie tym**, że tłoczący rurociąg (1) z jednej strony jest połączony z pływakiem (2) za pomocą przegubu (3), a z drugiej strony jest połączony poprzez przegub (5) i kolektor (6) z pośrednim rurociągiem (4) mającym kolektor (10), przy czym tłoczący rurociąg (1) przylega do nośnego dźwigara (11), zamocowanego z dwóch przeciwnych stron w przegubowych obrotnicach (12) i (13).

