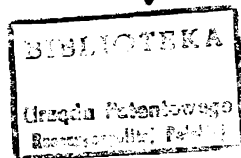


Warszawa, dnia 10 października 1953 r.

E 02 c 1/10



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35191

Instytut Techniki Budowlanej
(Warszawa, Polska)

Kl. ~~84 b, 2~~

84 b 1/10

Podnośnia hydrostatyczna do prześluzowywania statków

Udzielono patentu z mocą od dnia 31 marca 1950 r.

Wynalazek dotyczy hydrostatycznej podnośni do statków i ma na celu stworzenie urządzenia prostego w budowie, które uruchamia się bez pomocy specjalnych urządzeń mechanicznych.

Wynalazek polega na tym, że kadź do statków jest oparta na podporach, przytwierdzonych przegubowo zarówno do kadzi, jak i do dna kanału, przy czym jedna z podpór jest utworzona z przegrody, która łącznie z dnem, ścianami bocznymi i ścianą czołową górnego kanału tworzy przestrzeń wodoszczelną. Przestrzeń ta jest połączona przewodami zarówno z kanałem górnym jak i kanałem dolnym.

Na rysunku fig. 1 i 2 przedstawiają podłużne przekroje pionowe dwóch odmian podnośni hydrostatycznych, fig. 3 i 4 — trzecią odmianę podnośni w przekroju pionowym w dwóch różnych położeniach przegrody.

Przy wykonaniu według fig. 1 do kadzi (1) dla statków są przymocowane przegubowo swy-

mi górnymi końcami podpory 2, 3 równoległe między sobą i ustawione pochyło. Dolne końce tych podpór są umocowane przegubowo do dna kanału 5. Dno to jest przedłużeniem dna 6 kanału dolnego i sięga aż do ściany szczytowej, oddzielającej kanały dolny i górny. Najbliższa tej ściany podpora 2 jest wykonana jako przegroda szczelna, której brzeg górny, zaopatrzony w uszczelnienie (nie zaznaczone na rysunku), przesuwają się szczelnie po powierzchni 8 ściany szczytowej. Powierzchnia ta jest częścią powierzchni cylindra o osi obrotu, umieszczonej w przegubie 7. Przegub ten jest wykonany również wodoszczelnie. W ten sposób przestrzeń, ograniczona przegrodą 2, częścią dna 5, ścianami bocznymi, po których przegroda 2 przesuwa się również szczelnie, oraz powierzchnią 8; tworzą przestrzeń wodoszczelnie zamkniętą. Przestrzeń ta jest połączona przewodami 10 z kanałami górnym i dolnym. Przewody 10 są zaopatrzone w za-

suwy, pozwalające na połączenie przestrzeni 9 z kanałami górnym lub dolnym lub na odcięcie jej od tych kanałów.

Na ścianach bocznych kanału dolnego przewidziane są występy 11 w celu ograniczenia ruchu ku górze podnośni. Ruch ku dołowi jest ograniczony oporą 12, na której przegroda 2 opiera się przy swym dolnym położeniu.

Śluzowanie statków odbywa się w sposób opisany poniżej.

Statek po otwarciu wrót w kadzi 1 przy jej górnym położeniu wpływa do niej z kanału górnego. Po zamknięciu tych wrót łączy się przestrzeń 9 przez otwarcie zasuwki przewodu 10, łączącego przestrzeń 9 z wodą kanału dolnego. Woda w przestrzeni 9 wypływa z szybkością regulowaną do kanału dolnego. Wskutek tego przegroda 2 opuszcza się, a z nią również kadź — aż do położenia, zaznaczonego na fig. 1 liniami przerywanymi. Po otwarciu wrót, znajdujących się w kadzi od strony kanału dolnego, statek wpływa do kanału dolnego.

Gdy statek ma być podniesiony z kanału dolnego do kanału górnego, wówczas przebieg czynności jest odwrotny, niż opisano powyżej, przy czym przewody 10 łączy się z wodą kanału górnego, aby wznieść kadmę ze statkiem ku górze.

Wykonanie według fig. 2 różni się od poprzedniego tym, że przegroda 13, ograniczająca przestrzeń podlegającą ciśnieniu wody, jest przeniesiona ku stronie kanału dolnego. Wykonanie to jest niekorzystne, ponieważ w porównaniu z wykonaniem według fig. 1 przestrzeń napełniana jest większa i wskutek tego straty przy śluzowaniu są większe. Korzystne natomiast w tym wykonaniu jest to, że kadź na całej swej powierzchni dolnej jest unoszona ciśnieniem wody. Podpory więc nie są tak obciążone i zadaniem ich jest tylko prowadzenie kadzi ku górze lub ku dołowi.

Przegroda wodoszczelna może być zresztą umieszczona również w połowie podnośni.

Przy wykonaniu podnośni według fig. 1 i 2 wrota kadzi od strony kanału górnego muszą

być wybudowane pochyło, aby przy podnoszeniu i opuszczaniu kadzi mogły przesuwać się wzdłuż płaszczyzny szczytowej 8. Te pochyłe wrota są niewygodne.

W wykonaniu podnośni uwidocznionej na fig. 3 i 4 (kadź przesuwnie podparta na wałkach 16) unika się tej niedogodności przez zastosowanie płyty 15 oraz prowadnicy 17, dzięki której kadź przy podnoszeniu i opuszczaniu porusza się ściśle pionowo. Płyta 15 jest wsparta, jak poprzednio kadź, na podporach.

Brzeg płyty od strony kanału dolnego jest połączony z przeciwwagą 18, umieszczoną na konstrukcji szkieletowej 20 w kształcie odcinka łuku, wspartego na rolkach 19. Konstrukcja ta przy podnoszeniu i opuszczaniu płyty porusza się po rolkach 19.

Urządzenie przeciwwagowe może być również zastosowane przy wykonaniu podnośni według fig. 1 i 2.

Działanie podnośni według wykonania, uwidocznionego na fig. 3, jest poza tym identyczne jak w podnośni, uwidocznionej na fig. 1 i 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Podnośnia hydrostatyczna do prześluzowywania statków, znamieną tym, że kadź (1) dla statków jest oparta na podporach (2, 3), które są połączone zarówno z kadmą, jak i z dnem przedłużonego kanału (5) przegubowo, przy czym jedna z podpór tworzy szczelną przegrodę, która łącznie z dnem kanału dolnego, jego ścianami bocznymi i ścianą szczytową (8) muru (4) kanału górnego tworzy przestrzeń wodoszczelną (9), połączoną przewodami (10), zaopatrzonymi w zasuwki, zarówno z kanałem górnym, jak i z kanałem dolnym.
2. Odmiana podnośni hydrostatycznej według zastrz. 1, znamieną tym, że kadź dla statków spoczywa za pomocą wałków (16) na poziomej płycie (15), przy czym kadź jest zaopatrzona w stałe prowadnice (17), dzięki którym kadź porusza się pionowo.

3. Podnośnia hydrostatyczna według zastrz. 2, zmienna tym, że kadź lub też płyta (15), na której spoczywa kadź, są połączone z przeciwwagą (18), umieszczoną na kon-

strukcji szkieletowej (20), wykonanej w kształcie łuku i poruszającej się na rolkach (19).

Instytut Techniki Budowlanej

