



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

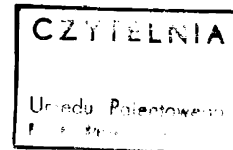
Int. Cl.³ B63C 3/00

Zgłoszono: 81 02 16 (P. 229729)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 08 21

Opis patentowy opublikowano: 1985 11 30



Twórcy wynalazku: Stanisław Onoszko, Stanisław Rozenbajgier, Eugeniusz Budzisz,
Bolesław Antonik, Walerian Marsalski, Paweł Chaciewicz

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Połowów i Usług Rybackich „Szkuner”,
Władysławowo (Polska)

Układ wzmacniania podwodnych belek slipowych, zwłaszcza przy dylatacji

Przedmiotem wynalazku jest układ wzmacniania podwodnej części belek slipowych, zwłaszcza przy dylatacji. Wynalazek dotyczy budowy i modernizacji stoczni okrętowych.

W miarę budowy większych jednostek pływających, zachodzi potrzeba zwiększenia obciążeń eksploatacyjnych belek slipowych. W dotychczasowej praktyce, w przypadku wystąpienia takiej konieczności, wokół slipu wbijano grodzie, a po odpompowaniu wody, na sucho wzmacniano konstrukcję slipu metodami budowlanymi. Takie postępowanie jest długotrwałe i pracochłonne oraz powoduje duże zużycie materiałów potrzebnych tylko na okres budowy. W większości systemów wzmacniacza, z reguły belki slipowe są posadzane na palach. Największe obciążenie występuje w przekroju nad pierwszą podporą przy dylatacji. Najprostszym sposobem zwiększenia nośności jest zwykle wbicie pali dodatkowych. Jednak nie są znane skuteczne środki techniczne ich włączania do właściwej współpracy z innymi istniejącymi elementami konstrukcji slipu.

Wynalazek powinien spełnić zadanie zaprojektowania układu mechanicznego pozwalającego na wzmacnianie podwodnych belek slipowych przy zastosowaniu dodatkowo bitych pali z zagwarantowaniem ich właściwej współpracy z innymi istniejącymi elementami konstrukcji slipu.

Założony cel ten został osiągnięty przez układ według wynalazku mający konstrukcję pozwalającą na wstępne przekazanie obciążeń od belek slipowych na pale dodatkowe. W układzie według wynalazku na czołach dodatkowych pali ustawionych co najmniej parami po obu stronach belki slipowej podwodnej są osadzone górne belki oporowe równoległe do osi slipu, a na nich za pośrednictwem naciągowych elementów, zwłaszcza śrubowych, są luźno podwieszone dolne belki oporowe. Na dolnych belkach oporowych poprzecznie do osi slipu są osadzone belki podporowe z osadzonymi na nich workami zawierającymi beton, mającymi styki punktowe z podwodnymi belkami slipowymi.

Układ dla wzmacniania według wynalazku stał się możliwy dzięki wprowadzeniu warstwy wyrównawczej między spodem belki slipowej i konstrukcją stalową zawieszoną na palach. Zadaniem tej warstwy jest wypełnienie nierówności i prawidłowe przekazanie obciążeń. Do tego celu korzystnie zastosowano worki z tkaniny nylonowej, wypełnione betonem.

Układ dla wzmacniania podwodnych belek slipowych według wynalazku posiada szereg zalet technicznych. Używa się tylko materiałów spełniających funkcje konstrukcyjne, a konstrukcja

stalowa jest korzystnie wykonana z typowych profili walcowanych. Montaż konstrukcji odbywa się przy zastosowaniu lekkich urządzeń dźwigowych, a całość jest wykonywana bez przerwy pracy stoczni.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rzut poziomy układu wzmacniania, fig. 2 — widok układu z boku, a fig. 3 — jego przekrój poprzeczny.

Układ dla wzmacniania podwodnych belek slipowych, zwłaszcza przy dylatacji, wykorzystuje znane dodatkowe pale pod belki slipowe. Na czołach dodatkowych pali 3 ustawionych co najmniej parami po obu stronach slipowej belki podwodnej 1 są osadzone górne belki oporowe 4 równoległe do osi slipu, a na nich za pośrednictwem naciągowych elementów, zwłaszcza śrub, 5 są luźno podwieszone dolne belki oporowe 6. Na tych belkach poprzecznie do osi slipu są osadzone belki podporowe 7 z osadzonymi na nich workami 8 z betonem, mającymi styki punktowe z belkami slipowymi 1.

Układ wzmacniania części belek slipowych 1 posadowionych na palach 2 polega na tym, że na dodatkowych palach 3 posadawia się w pierwszej kolejności górne belki oporowe 4, a na nich najlepiej za pomocą śrub naciągowych 5 podwiesza się luźno parami dolne belki oporowe 6 z luzem, aby można było wsunąć na nie belki podporowe 7 pod każdy z końców belki slipowej 1. Na dolnej belce oporowej 6 umieszcza się worek 8 z ciekłym betonem. Następnie przez napięcie śrub naciągowych 5 worek 8 z betonem jest dociśnięty do spodu belki slipowej 1, jednak tylko w celu wypełnienia nierówności pod belką 1. Po upływie czasu niezbędnego dla stwardnienia betonu w worku 8 następuje kontrolowane ostateczne napięcie śrub naciągowych 5 i pośrednio wstępne obciążenie pali 3.

Zastrzeżenie patentowe

Układ wzmacniania podwodnych belek slipowych, zwłaszcza przy dylatacji, mający dodatkowe pale pod belki slipowe, **znamienny tym**, że na czołach dodatkowych pali (3) ustawionych co najmniej parami po obu stronach slipowej belki podwodnej (1) są osadzone górne belki oporowe (4) równoległe do osi slipu, a na nich za pośrednictwem naciągowych śrub (5) są luźno podwieszone dolne belki oporowe (6), na których poprzecznie do osi slipu są osadzone belki podporowe (7) z osadzonymi na nich betonowymi workami (8), mającymi styki punktowe ze slipowymi belkami (1).

