

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73321 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **130391**

(22) Data zgłoszenia: **2021.11.17**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2023.05.22 BUP 21/2023**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2024.01.29 WUP 05/2024**

(51) MKP:

E01F 15/10 (2006.01)

E01F 8/00 (2006.01)

E02B 3/04 (2006.01)

E02B 3/12 (2006.01)

E04H 4/00 (2006.01)

(73) Uprawniony:

**UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU, Poznań, PL**

(72) Twórca(-y):

**GRZEGORZ BORKOWSKI, Suchy Las, PL
ADAM MŁYNARCZYK, Poznań, PL
ZYGMUNT MŁYNARCZYK, Poznań, PL**

(74) Pełnomocnik:

**rzecz. pat. Barbara Urbańska-Łuczak,
Poznań, PL**

(54) Tytuł:

Moduł rozwijanej ścianki służącej do oddzielenia strefy kąpieliska od toni jeziora lub ciek

PL 73321 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest moduł rozwijanej ścianki służącej do oddzielenia strefy kąpieliska od toni jeziora lub cieką, mający zastosowanie zarówno w ciekach, jak i akwenach, w których funkcjonują kąpieliska bądź miejsca okazjonalnie wykorzystywane do kąpieli.

Wydzielenie kąpielisk odbywa się zwykle poprzez budowę stałych pomostów zakotwiczonych w dnie zbiornika stalowymi rurami lub drewnianymi palami. Konstrukcja nośna tych pomostów pozostaje w zbiorniku wodnym przez cały czas użytkowania, a demontażowi podlega jedynie poszycie, po którym chodzą użytkownicy.

Innym rodzajem kąpieliska jest zastosowanie pomostów pływających, składających się z modułów pełniących funkcję pływaków, które unoszą się na powierzchni wody i są kotwione do dna bądź cumowane do stałych punktów nabrzeża. W tego typu kąpieliskach nie ma możliwości oczyszczania wody, a jej czystość zależna jest od jakości wody w całym akwencie.

Istota wzoru użytkowego, którym jest moduł rozwijanej ścianki służącej do oddzielenia strefy kąpieliska od toni jeziora lub cieką polega na tym, że stanowią go dwie komory, będące elementem wypornościowym, wypełnione materiałem lżejszym od wody, z zaworami do napełniania/oprózniczenia, przy czym w niszy między komorami usytuowany jest bęben z nawiniętą kurtyną o długości równej głębokości zbiornika wody, zakończony elementem balastowym, zaś bęben z co najmniej jednej strony ma wyciągarkę z korbą, a każda powierzchnia czołowa elementu wypornościowego ma elementy łączeniowe, korzystnie w postaci rzepu, oraz skraje kurtyny mają elementy łączeniowe korzystnie w postaci rzepu, dodatkowo kurtyna ma klapę awaryjną.

Dzięki zastosowaniu rozwiązania według wzoru, uzyskano następujące efekty techniczno-użytkowe:

- możliwość szybkiej budowy kąpieliska lub wydzielenia miejsca wykorzystywanego do kąpieli w dowolnym cieku lub akwencie,
- możliwość utrzymania właściwej jakości wody w kąpielisku podczas trwania sezonu kąpielowego,
- możliwość awaryjnego oczyszczania wody w zanieczyszczonym kąpielisku,
- możliwość dostarczania elementów kąpieliska do miejsca przeznaczenia na typowych pojazdach transportowych, w układzie kontenerowym,
- konstrukcja kąpieliska zapewnia jego bezpieczne użytkowanie,
- szybki montaż i demontaż elementów kąpieliska,
- możliwość przenoszenia konstrukcji kąpieliska w dowolnym czasie i w dowolne miejsce,
- niskie koszty wytwarzania elementów kąpieliska,
- możliwość szybkiej wymiany poszczególnych modułów ścianki,
- możliwość zamocowania w powierzchni modułu ścianki klapy awaryjnej.

Przedmiot wzoru użytkowego uwidoczniono w schematach na rysunku, na którym na fig. 1 pokazano kąpielisko wydzielone poprzez zastosowanie połączonych modułów ścianek, na fig. 2 pokazano schemat modułu ścianki.

Kąpielisko 1 składa się z modułów ścianki 4', 4'', 4''', ..., przedstawione na fig. 1. Liczbę modułów ścianki 4', 4'', 4''', ..., dobiera się odpowiednio do długości kąpieliska 1. Pojedynczy moduł ścianki 4', 4'', 4''', ..., którego schemat przedstawiono na fig. 2, składa się z elementu wypornościowego 5, bębna 6, na który nawinięta jest kurtyna 7 oraz elementu balastowego 8. Element wypornościowy 5 stanowią dwie komory 9 wypełnione materiałem o gęstości mniejszej od gęstości wody lub powietrzem, służące do utrzymania na powierzchni wody pojedynczego modułu ścianki 4', 4'', 4''', Komory 9 korzystnie łączy się elementem wzmacniającym 3, korzystnie z metalu. Dodatkowo element wypornościowy 5 stanowi ochronę dla kąpiących przed kontaktem z bębniem 6.

Montaż modułów ścianki 4', 4'', 4''', ... w kąpielisku 1 odbywa się poprzez napełnienie komór 9 materiałem o gęstości mniejszej od gęstości wody lub powietrzem poprzez zawory 10. Korzystne jest napełnienie komór 9 na brzegu. Tak przygotowane moduły ścianki 4', 4'', 4''', ..., umieszcza się w jeziorze lub cieku. Dzięki elementowi wypornościowemu 5 moduły ścianki 4', 4'', 4''', ... unoszą się na wodzie, umożliwiając łatwy transport na miejsce montażu. Kolejne moduły ścianki 4', 4'', 4''', ... łączy się z sobą spinając rzepy 11 umieszczone na bocznej części elementu wypornościowego 5 lub w inny znany sposób. Po przyłączeniu modułu ścianki 4', 4'', 4''', ... rozwija się kurtynę 7 z bębniem 6 na długość równą głębokości zbiornika w miejscu montażu modułu. Bęben 6 zamontowany jest korzystnie na profilu wzmacniającym 3. Element balastowy 8 korzystnie jest w kształcie walca powstałego wskutek zawinięcia i zszycia dolnej części kurtyny 7. Element balastowy 8 korzystnie wypełniony jest piaskiem lub innym

materiałem np. stalowym łańcuchem. Funkcją elementu balastowego 8 jest obciążenie kurtyny 7, co powoduje rozwijanie jej z bębna 6. Gdy element balastowy 8 osiadzie na dnie zbiornika lub ciekłu następuje zablokowanie bębna 6, co uniemożliwia dalsze rozwijanie kurtyny 7. Blokowanie bębna 6 odbywa się poprzez przesunięcie zapadki pomiędzy tryby wyciągarki 12 umieszczonej w bębnie 6. Kolejne moduły ścianki 4', 4'', 4''', ... są asymetryczne, posiadając wyciągarkę 12 umieszczoną po przeciwnych stronach bębna 6. Takie rozwiązanie umożliwia zachodzenie/nakładanie się na siebie kurtyn kolejnych modułów ścianki 4', 4'', 4''', Kurtyny 7 łączą się ze sobą w znany sposób, np. na rzep do łączenia kurtyn 15, sznurowo. Połączenie kurtyn 7 zmniejsza wymianę wody pomiędzy strefą kąpieliska a tonią wodną. Po rozwinięciu kurtyny 7, odłącza się od wyciągarki 12 korbę 13, aby umożliwić przymocowanie kolejnych modułów ścianki 4', 4'', 4''', W zależności od warunków hydrologicznych panujących w zbiorniku korzystne jest umieszczenie w kurtynie 7 klapy awaryjnej 14, która zabezpiecza moduły ścianki 4', 4'', 4''', ... przed zniszczeniem wskutek nadmiernego naporu wody od strony toni wodnej 2.

Demontaż odbywa się poprzez rozpięcie rzepów 11 i rzepów do łączenia kurtyn 15, przymocowaniu do wyciągarki 12 korby 13, odblokowanie zapadki wyciągarki 12 na bębnie 6, nawinięciu kurtyny 7 na bęben 6, przetransportowaniu unoszącego się na wodzie modułu 4', 4'', 4''', ... na brzeg i opróżnienie elementu wypornościowego 5 poprzez otwarcie zaworów 10.

Oznaczenia:

- 1 – kąpielisko
- 2 – toń wodna
- 3 – element wzmacniający
- 4', 4'', 4''', ... – moduły ścianki
- 5 – element wypornościowy
- 6 – bęben
- 7 – kurtyna
- 8 – element balastowy
- 9 – komora
- 10 – zawór
- 11 – rzep
- 12 – wyciągarka
- 13 – korba
- 14 – klapa awaryjna
- 15 – rzep do łączenia kurtyn

Zastrzeżenie ochronne

1. Moduł rozwijanej ścianki służącej do oddzielenia strefy kąpieliska od toni jeziora lub ciekłu w postaci zestawionych ścianek odgradzających toń od kąpieliska **znamienny tym**, że stanowią go dwie komory 9, będące elementem wypornościowym 5, wypełnione materiałem lżejszym od wody, z zaworami 10 do napełniania/opróżniania, przy czym w niszy między komorami 9 usytuowany jest bęben 6 z nawiniętą kurtyną 7 o długości równej głębokości zbiornika wody, zakończonej elementem balastowym 8, zaś bęben 6 z co najmniej jednej strony ma wyciągarkę 12 z korbą 13, a każda powierzchnia czołowa elementu wypornościowego 5 ma elementy łączeniowe 11 korzystnie w postaci rzepu, oraz skraje kurtyny 7 mają elementy łączeniowe 15 korzystnie w postaci rzepu, dodatkowo kurtyna 7 ma zawór awaryjny 14.

Rysunki

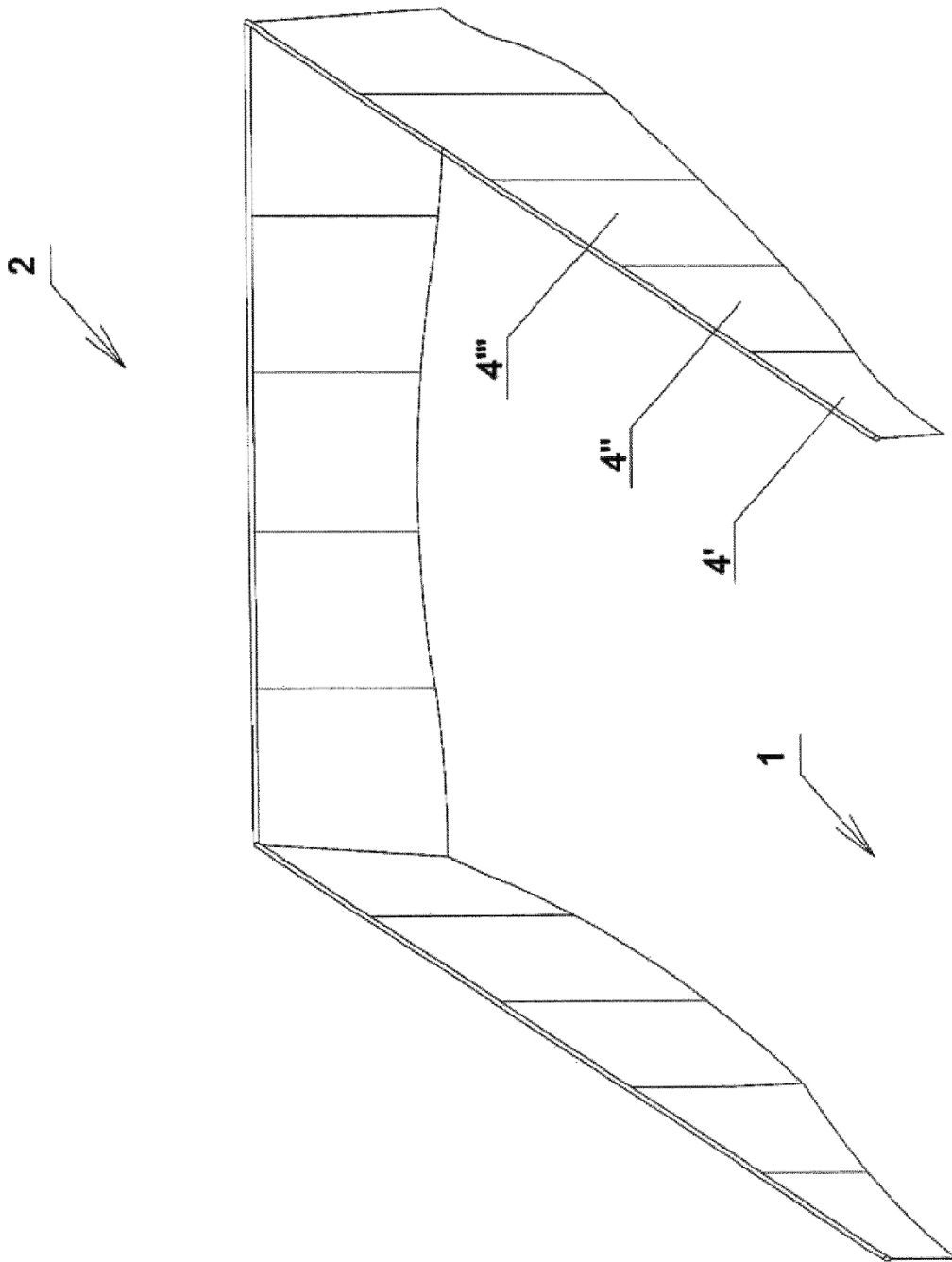


Fig. 1

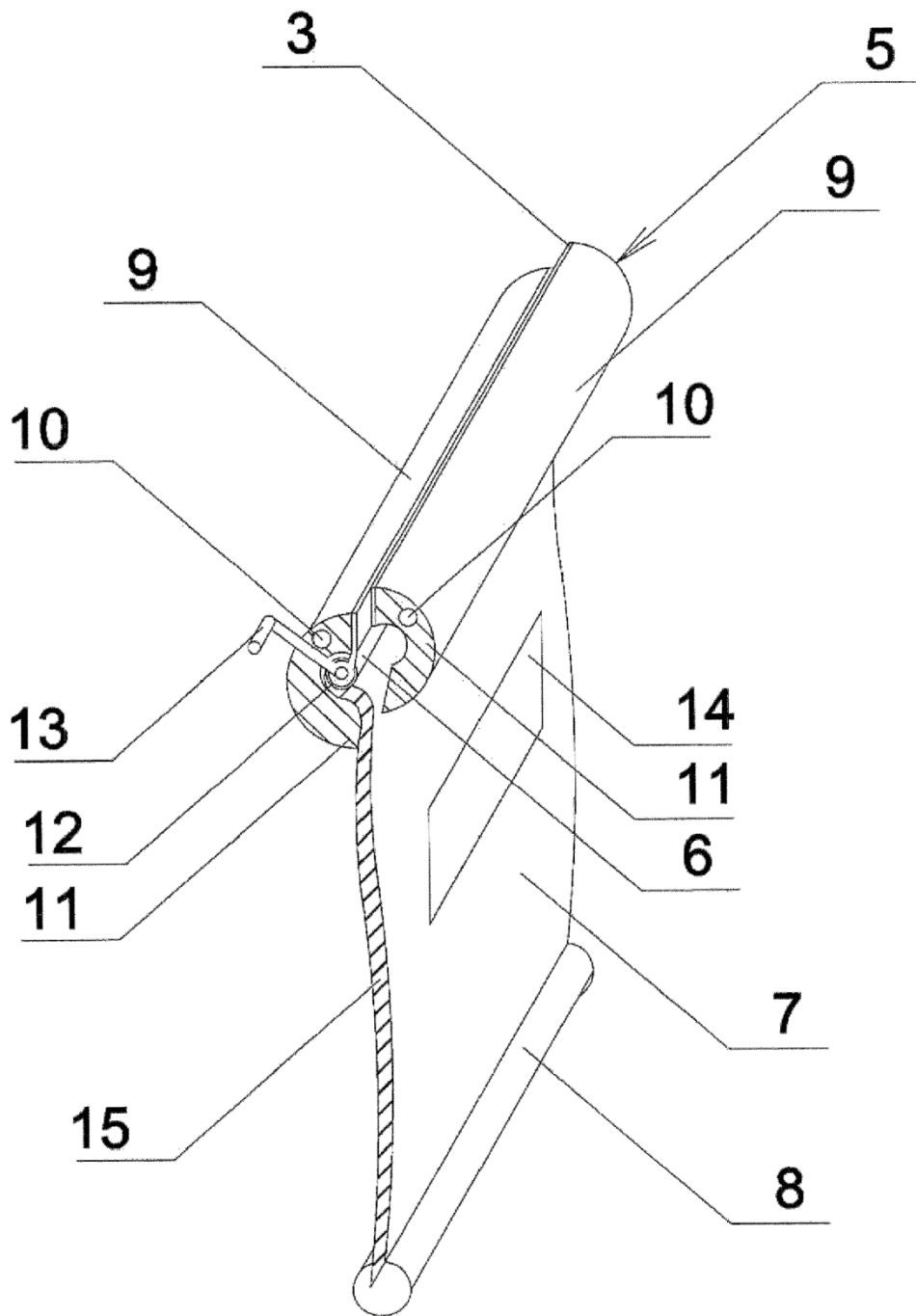


Fig. 2