



A 639 21/18

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39529

Kl. ~~77e~~, 16/11

Jerzy Cegielski vel Woźniak

Warszawa, Polska

77e 21/18

Urządzenie do sportów wodnych

Patent trwa od dnia 11 czerwca 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do sportów wodnych.

Znane jest już urządzenie do sportu wodnego, składające się z wieży oraz połączonego z wieżochółkiem tej wieży krzywego toru, po którym z tej wieży są spuszczone pojazdy wodne w rodzaju łódek, przy czym dolny koniec tego toru przebiega stycznie do górnego poziomu wody w basenie, wskutek czego wspomniany pojazd, z chwilą opuszczenia toru płynie siłą rozpędu po wodzie tego basenu.

To znane urządzenie nie daje jednak emocji sportowych, gdyż jadący ową łódką nie kieruje i tym samym, to urządzenie nie nadaje się do jakichkolwiek wyczynów sportowych i współzawodnictwa sportowego.

Niedogodności te usuwa urządzenie według wynalazku, które różni się zasadniczo z jednej strony kształtem toru, po którym poruszają się pojazdy wodne, z drugiej zaś strony postacią tych właśnie pojazdów. W urządzeniu według wynalazku dolny koniec toru albo przebiega na pewnej części swej długości poniżej górnego

poziomu wody w basenie, albo też ten dolny koniec toru znajduje się na pewnej wysokości ponad wodą, wskutek czego w pierwszym przypadku pojazd na pewnej części długości basenu płynie pod wodą i dopiero następnie wypływa na jej powierzchnię, w drugim natomiast przypadku, pojazd opuszczając tor przelatuje według pewnej krzywej pewną przestrzeń ponad wodą i dopiero następnie płynie po wodzie. W związku z takim wykonaniem toru całkowicie odmienną jest również postać pojazdów stosowanych w urządzeniu według wynalazku w porównaniu z pojazdami w znanych dotychczas urządzeniach tego rodzaju. Pojazdy urządzenia według wynalazku posiadają mianowicie nie postać łódek, lecz postać otwartych torped wodnych.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok boczny torpedy urządzenia według wynalazku, fig. 2 — jej widok z góry, fig. 3 — przekrój poprzeczny tej torpedy wzdłuż linii A—A' na fig. 1; fig. 4 przedstawia widok boczny pomostu startowego, fig. 5 — przekrój tego pomostu wzdłuż linii

·B—B' na fig. 4; fig. 6 przedstawia aksjonometryczny widok górnej części wieży zjazdowej, fig. 7 i 8 — dwie odmiany wykonania torów zjazdowych w widoku bocznym.

Jak uwidoczniło na fig. 7 tor zjazdowy 1 przebiega na odcinku a ponadto ładem, natomiast na odcinku b poniżej górnego poziomu 2 wody 3. Górny koniec tego toru 1 tworzy wierzchołek wieży startowej 4 o dowolnej budowie. Tor 1 jest utworzony w dwóch równoległych najlepiej nieco wklęsłych torowisk 5, składających się ze sztywnego podłoża np. drewnianego, na który są nałożone warstwy igielitu lub innego odpowiedniego materiału. Między tymi torowiskami 5 znajduje się prostokątna prowadnica rurowa 6 zawierająca na górnej swej powierzchni szczelinę prowadniczą 7. Do górnego końca toru 1 przylega pomost startowy 8 służący do ustawiania na nim zjazdowego pojazdu torpedowego, oraz do załadowywania zjazdowca względnie zawodnika do torpedy oraz do uruchamiania tej ostatniej. Ten pomost startowy zajmuje normalnie położenie poziome, jest jednak osadzony przegubowo na wale 9, będąc utrzymywany przez wsporniki 10, do których przylegają schodki 11. Do pomostu 8 po obu jego podłużnych bokach przymocowana jest pewna liczba pionowych uchwytów 12, w których osadzone są rolki toczne 13, między zaś tymi dwoma szeregami rolek tocznych znajduje się, również przymocowana do pomostu 8 prostokątna prowadnica rurowa 14 z górną szczeliną 15. Odległość między obu szeregami rolek tocznych 13 odpowiada odległości obu torowisk 5 toru 1, rozmieszczenie zaś i wymiary prowadnicy 14 odpowiadają rozmieszczeniu i wymiarom prowadnicy rurowej 7 toru 1.

Jak już wspomniano, pomost startowy 8 jest normalnie utrzymywany w położeniu poziomym, a dopiero po wejściu do torpedy zawodnika zostaje odchylony dokoła wału 9 aż do zajęcia takiego położenia kąтового, że tworzy on prostolinijne przedłużenie górnego końca toru 1. Pomost startowy 8 spoczywa mianowicie w jego położeniu poziomym na wysięgniku 20 wspornika 21, umocowanego na pomoście związanym w dowolny sposób z górną częścią wieży zjazdowej 4. W celu zapobieżenia przypadkowemu przechyleniu się pomostu startowego 8 wraz z układaną torpedą na jego rolkach tocznych 13 we wsporniku 21 osadzony jest wysuwny czop 40, który w położeniu wsuniętym zaczepia o tylny koniec 42 torpedy. Ponadto w celu uniemożliwienia przy-

padkowego zsunęcia się torpedy w dół przy jej przechyleniu tylny koniec 17 pomostu 8 jest zaopatrzony na obu jego podłużnych bokach w sprężynujące zaczepy 45, których wystający w górę trzpień 16 wchodzi do otworów 39 w tylnej części torpedy. Górny koniec wspornika 21 jest zaopatrzony w ząb 43, o który, przy przechyleniu się pomostu 8 tylnym końcem 17 w górę uderza wspomniany sprężynujący zaczep 45, powodując wyjście trzpienia 16 z otworów 39 i tym samym umożliwiając zsuwanie się torpedy w dół.

Na pomost startowy 8 są doprowadzane w dowolny znany sposób, np. za pomocą wyciągu linowego, linowo-szynowego lub transportera pionowego pojazdy zjazdowe. Jeden z takich pojazdów jest tytułem przykładu uwidocznił na fig. 1—3. Pojazd ten posiada postać otwartej z góry torpedy wodnej. Torpedę tę stanowi płyta nośna 22 nieco wklęsła w środkowej swej części (fig. 3) i łukowato wygięta na przednim końcu 23. Do obu podłużnych boków tej płyty 22 przymocowane są płozы 24 a ponadto także dwa zbiorniki powietrzne 25. Przedni koniec 23 płyty 22 jest z góry pokryty osłoną 26 o kształcie aerodynamicznym. Górna część 27 tej osłony 26 jest wykonana z przezroczystego tworzywa i jest przeznaczona do umieszczenia w niej głowy zawodnika, który leży piersią na płycie 22 i którego ramiona opierają się o elastyczne oparcia 28, przymocowane do tej płyty. W osłonie 26 przewidziane są ponadto wgłębienia 29 z uchwytami 30 dla rąk. Jak już wspomniano osłona 26 służy do umieszczenia w niej głowy zawodnika. W tym celu wewnątrz tej osłony przewidziane jest osobno wnęką 31 zaopatrzona w elastyczną maskę 32 dla pomieszczenia w niej twarzy zawodnika. Do tylnego końca płyty 22 przymocowany jest ster 33, natomiast do spodniej powierzchni tej płyty, na całej jej długości przytwierdzony jest kil 34.

W tylnej części płyty 22 po jej podłużnych bokach umocowane są listwy 35 z gniazdami, w które się wstawia wymienne pręty lub paski 36, służące jako oparcie dla stóp zawodnika.

Do pionowej części kila 34 po obu jego stronach umocowane są w dwóch miejscach jego długości rolki prowadnicze, z których jedne 37 są osadzone na osiach poziomych, drugie zaś 38 na osiach pionowych.

Sposób działania urządzenia według wynalazku jest następujący.

Torpedę podnosi się za pomocą dowolnego, podnośnika do góry i ustawia na poziomym pomoście startowym 8 tak, aby płozy 24 torpedy leżały na rolkach tocznych 13 tego pomostu, a kil 34 wszedł po przez szczelinę 15 do wnętrza prowadnicy 14. Po wprowadzeniu kila 34 do prowadnicy rolki 38 tego kila zetkną się z pionowymi ściankami prowadnicy 14, natomiast rolki 37 o ośkach poziomych zabezpieczają torpedę od oderwania jej płoz 24 od rolek tocznych 13. Przy umieszczeniu torpedy na pomoście startowym 8 ustawia się ją przy tym tak, aby czopy 16 obu sprężynujących zaczepów 15 weszły do otworów 39 wykonanych w tylnym końcu płyty 22 torpedy, wówczas bowiem pomost 8 wraz z torpedą zajmuje zabezpieczone położenie poziome wskutek zaczepiania czopa 40 o tylny koniec płyty 22.

Po wysunięciu czopa 40 cały pomost 8 wraz z torpedą i załadowanym w niej zawodnikiem wychyla się dokoła wału 9 do góry aż do położenia przy którym pomost ten uderzy swym zaczepem 45 o ząb 43 wówczas bowiem trzpień 16 tego zaczepu zwalnia torpedę, która zajmuje wtedy położenie umożliwiające jej zsuwanie się w dół z pomostu 8. Torpeda zaczyna się staczać na swych płozach 24 po rolkach 13 w dół zaś kil 34 zaczyna się ślizgać wzdłuż prowadnicy 14, przy którym to ruchu rolki 38 tego kila toczą się po bocznych wewnętrznych powierzchniach pionowych tej prowadnicy 14. Po stoczeniu się z pomostu startowego torpeda wchodzi swymi płozami 24 na torowiska 5 toru zjazdowego 1 a kil 34 usuwa się do prowadnicy 7 tego toru, stanowiącej przedłużenie prowadnicy 14. Wskutek pochyłości toru 1, który w górnej swej części przebiega najkorzystniej prostolinijnie, a następnie według wklęsłej linii krzywej, przy czym dolny łuk końcowy toru odchyła się nieco ku górze, torpeda nabiera coraz większej szybkości i wreszcie po przebyciu nadwodnego odcinka a toru 1 trafia na odcinek podwodny b (fig. 7) — przebywa go będąc zanurzona pod wodą, po czym płynie całkowicie zanurzona jeszcze pewną przestrzeń pod wodą, z której przy zmniejszeniu się szybkości na skutek oporów, wypływa dzięki obecności zbiorników powietrza 25 w torpedzie. W opisanym przypadku torpeda jest torpedą podwodną.

W przypadku toru 1 według fig. 8 dolny koniec 41 tego toru znajduje się na pewnej wysokości h ponad poziomem 2 wody 3, wskutek czego torpeda, opuszczając tor, wznosi się, na wskutek rozpędu i pochylenia dolnego łuku to-

ru 1 ku górze, jeszcze nieco wyżej w powietrzu a następnie opada stopniowo na wodę. Tutaj torpeda spełnia zadanie torpedy nawodnej.

Urządzenie według wynalazku może być zainstalowane zarówno przy basenie lub nad jeziorem, jak i na skarpie lub stoku wzgórza.

Zastrzeżenia patentowe

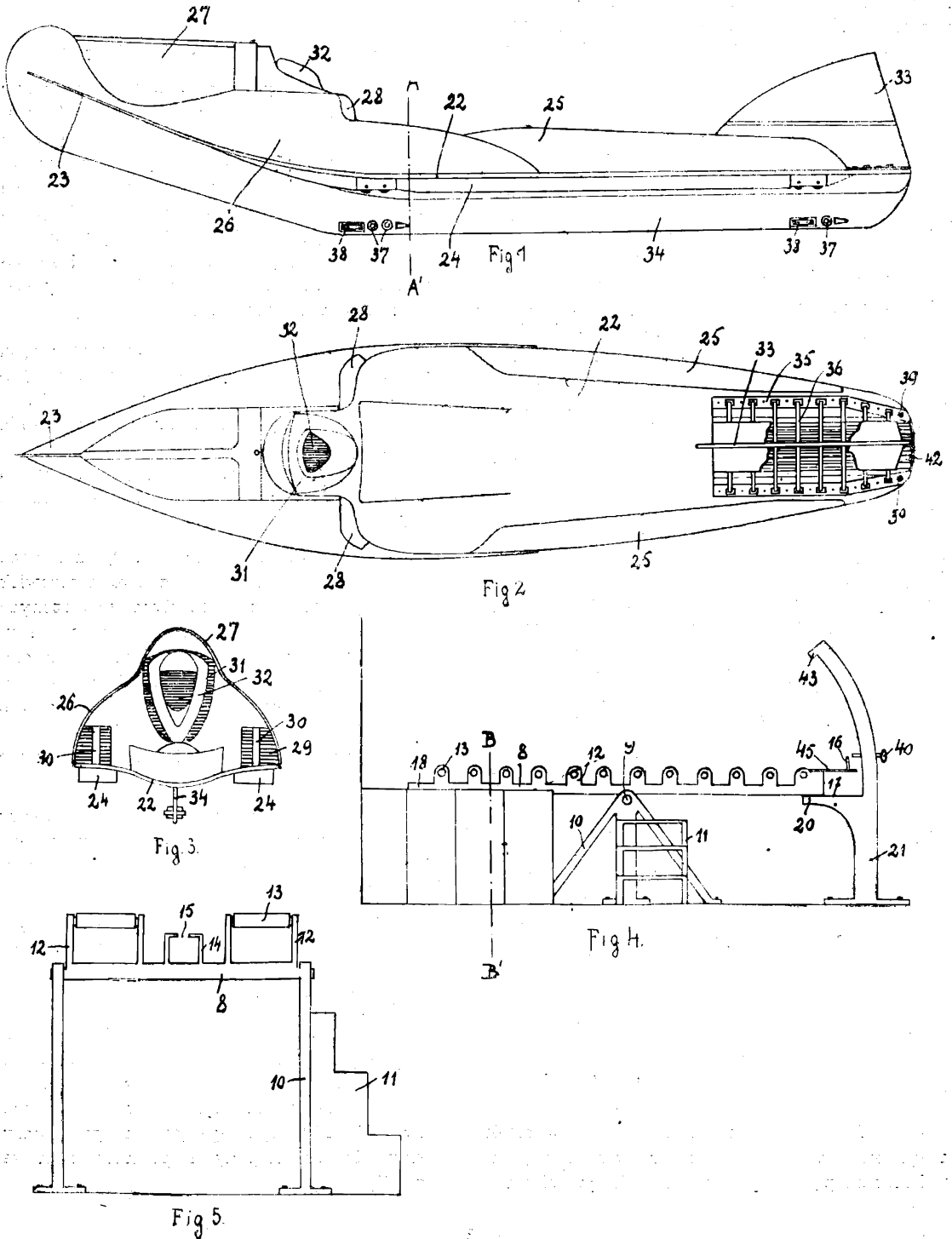
1. Urządzenie do sportów wodnych, znamiennie tym, że składa się z toru zjazdowego (1), którego dolny koniec albo przebiega na pewnej części długości toru pod wodą, albo też wznosi się na pewną wysokość ponad poziomem wody oraz z pojazdu wodnego posiadającego zasadniczo postać płyty (22), przystosowanej do położenia się na niej człowieka i zaopatrzonej w kil (34) jak również w płozy (24) oraz zbiorniki powietrzne (25).
2. Urządzenie według zastrz. 1 znamiennie tym, że tor zjazdowy (1) jest zaopatrzony w górnym swym końcu w osadzony przegubowo pomost startowy (8), zajmujący normalnie położenie poziome i dający się przechylać jednym swym końcem w górę tak, iż stanowi wówczas prostolinijne przedłużenie górnego końca toru (1).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamiennie tym, że tor (1) składa się z dwóch torowisk (5), najlepiej nieco wklęsłych utworzonych ze sztywnego podłoża, np. drewnianego i umieszczonych na nim warstw materiału elastycznego o pewnych właściwościach poślizgowych, np. igielitu, przy czym między tymi torowiskami znajduje się prowadnica (6) służąca przy zjeździe torpedy do prowadzenia jej kila (34).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamiennie tym, że górny koniec toru (1) jest umocowany na dowolnej konstrukcji wieży zjazdowej (4).
5. Urządzenie według zastrz. 2, znamiennie tym, że przegubowy pomost startowy (8) jest zaopatrzony w rolki toczne (13) oraz prowadnicę (14) dla kila (34).
6. Urządzenie według zastrz. 2 i 5 znamiennie tym, że posiada narządy (40) do utrzymywania startowego pomostu (8) w zabezpieczonym położeniu poziomym jak również narządy (45, 16) zapobiegające przypadkowemu zsunięciu się torpedy z pomostu startowego (8).

7. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że płyta (22) tworząca zasadniczo otwartą torpedę, posiada wnęki na odpowiednie części ciała osoby leżącej w tej torpedzie na pierścieniach, przy czym przednia część płyty (22) jest zaopatrzona w osłonę (26) naj-

lepiej częściowo przezroczystą, w tylnej zaś części ster (33) oraz oparcia dla stóp.

Jerzy Cegielski
vel Woźniak

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



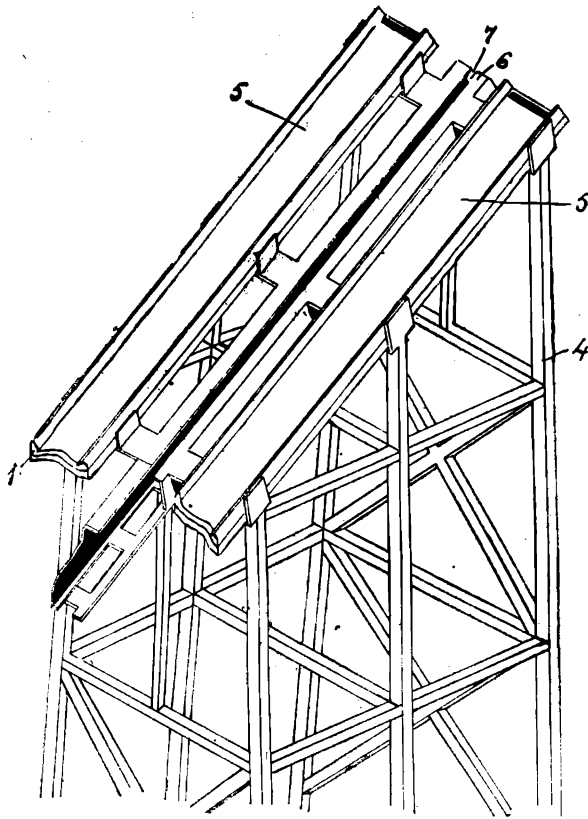


fig. 6

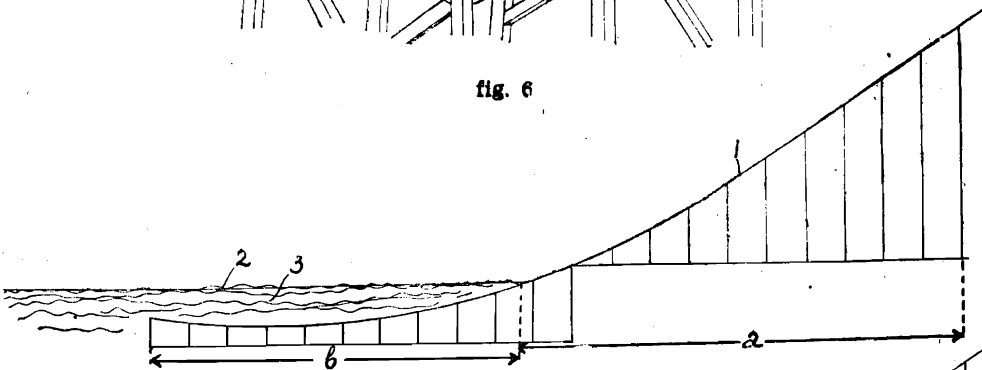


Fig 7

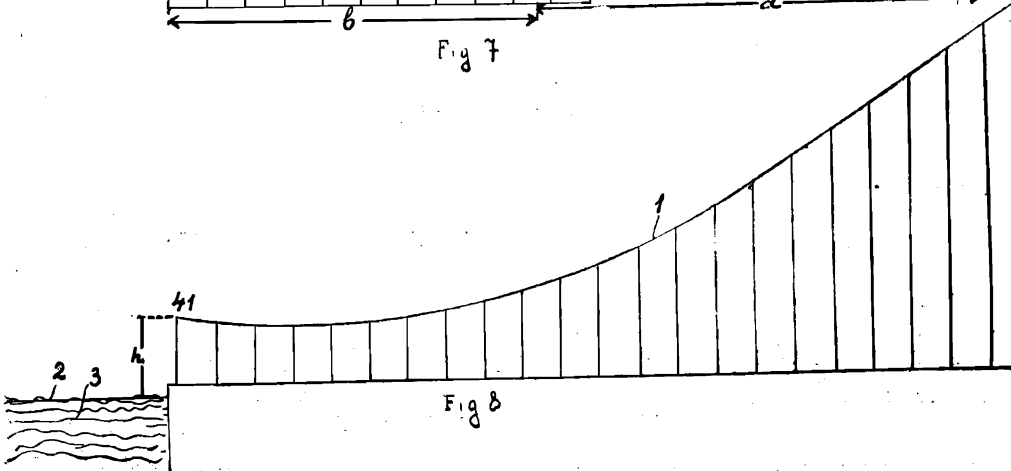


Fig 8