

Title (en)

Swim fin for the faster and effort saving swimming/diving

Title (de)

Schwimmflossen für das kräftesparende und schnellere Schwimmen/Tauchen

Title (fr)

Palme pour la natation/plongée plus rapide et économe en effort

Publication

EP 0699456 A1 19960306 (DE)

Application

EP 94113611 A 19940831

Priority

EP 94113611 A 19940831

Abstract (en)

The improved efficiency flipper (1) is mounted under the swimmer's heel on a hinged support secured by strapping. Flexible stays (7) connect the flipper linkage to a support strapped around the calf. When the swimmer pulls up each knee in turn the flipper feathers in the water flow. When the swimmer kicks rearwards the flipper mounting moves the flipper into an extension of the thrust area of each foot. The flipper has a curved profile and is made of flexible material. The mounting has a shaped cup (4) which sits over the heel and which is secured by strapping (8) over the top of the foot. A hinge (6) each side of the ankle joint forms a hinge mounting for the flipper.

Abstract (de)

Mit den bekannten Schwimmflossen können und werden für die Vorwärtsbewegung des Schwimmers/Tauchers im Wasser nur die Pendelbewegungen der Beine genutzt. Aber der Mensch ist anatomisch so aufgebaut, daß dabei nur ein relativ geringer Anteil seiner Muskelkraft genutzt werden kann. Die menschliche Muskelkraft kann am besten durch Nutzung der starken und schnellen Drauftrittbewegungen der Beine eingesetzt werden (ähnlich dem Pedalieren beim Radfahren). Da mit den erfindungsgemäßen Schwimmflossen die schnelle und kräftige Drauftrittbewegungen der Beine voll genutzt werden, erzeugen sie einen wesentlich stärkeren Schub, als die bisher bekannten Schwimmflossen. Und dies ermöglicht ein kräftesparendes Schwimmen mit erheblich höheren Geschwindigkeiten. Die Schwimmflosse besteht aus: einem Flossenblatt (1) - der eigentlicher Flossen; einem Hebel- und Federungsmechanismen; einer Fersenschale (4) und weiteren Vorrichtungen zur Befestigung der Schwimmflosse am Bein. Das Flossenblatt (1) ist nicht am Fuß befestigt, sondern mittels des Hebel- und Federungsmechanismus mit dem Unterbein und der Ferse verbunden. Dabei ist das Flossenblatt (1) senkrecht nach unten gerichtet unter der Fußsohle aufgehängt. Durch die Drauftrittbewegung des Beines nach vorne/nach unten und den Wasserwiderstand geht das Flossenblatt (1) nach hinten, hinter die Ferse bis in die Position, wo es mit der Fußsohle etwa eine Fläche bildet. Dabei speichert der Hebel- und Federungsmechanismus einen wesentlichen Teil der Drauftrittbewegungsenergie des Beines während dieser Bewegung und wandelt die gespeicherte Energie durch Rückfederung anschließend in einen zusätzlichen Beschleunigungsschub des Schwimmers um. <IMAGE>

IPC 1-7

A63B 31/11; **A63B 31/14**

IPC 8 full level

A63B 31/11 (2006.01)

CPC (source: EP)

A63B 31/11 (2013.01); **A63B 2031/115** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] FR 2450617 A1 19801003 - ANVAR
- [Y] US 1745280 A 19300128 - FLETCHER SNAPP LE ROY
- [A] DE 78337 C
- [A] US 2094532 A 19370928 - ANDREW GLAD
- [AD] DE 4020235 A1 19920102 - KETTERER KLAUS [DE]

Cited by

US8678870B2; WO2011134066A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE ES FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0699456 A1 19960306

DOCDB simple family (application)

EP 94113611 A 19940831