

## Title (en)

Medical and sporting training apparatus for the joints, the heart and the blood circulation.

## Title (de)

Gelenk, Herz- und Kreislauftrainingsgerät für Medizin und Sport.

## Title (fr)

Appareil d'entraînement médical et sportif pour les articulations, le coeur et la circulation.

## Publication

**EP 0073744 A1 19830309 (DE)**

## Application

**EP 82810362 A 19820901**

## Priority

CH 560681 A 19810901

## Abstract (en)

The object of the training apparatus, which is fitted with a holding strap (11), is to allow an imitation of going up and down stairs, walking uphill and downhill, jogging and, using an attachable additional apparatus (Figure 4), also cycling. Two footrests (8, 9), on which the person exercising can stand upright, are arranged so as to swivel up and down in opposite phases about a common pivot point (4). By the alternating lifting of the body weight onto the footrest which is situated in each case in the upper end position, the abovementioned types of exercise can be imitated with corresponding physical performance requirements. The two footrests (8, 9) are forcibly connected in respect of their movement sequences by a hydraulic system provided with a control unit (13). The downward swivelling of the footrest situated in the upper end position inevitably causes the upward swivelling of the footrest situated in the lower end position. The point in time at which the downward swivelling occurs and the downward speed of the loaded footrest in each case is predetermined by the respective control positions of the relevant controls (D1, D2, D3, D4) of the hydraulic control unit (13). <IMAGE>

## Abstract (de)

Die Aufgabe des vorliegenden mit einem Haltebügel (11) ausgerüsteten Trainingsgerätes besteht in der Ermöglichung der Nachahmung des Treppenauf- und absteigens, des Bergauf- und absteigens, des Joggings und unter Anwendung eines ansteckbaren Zusatzgerätes auch des Velofahrens. Zwei Fussauflagen (8, 9) auf die sich die trainierende Person mit ihren Füßen aufstellen kann, sind um einen gemeinsamen Drehpunkt (4) gegenphasig auf- und abschwingend angeordnet. Durch das abwechselnde Anheben des Körpergewichts auf die sich jeweils in der oberen Endstellung befindliche Fussauflage, können die vorgenannten Betätigungsarten unter entsprechenden körperlichen Leistungsanforderungen nachgeahmt werden. Die beiden Fussauflagen (8, 9) sind in bezug auf ihre Bewegungsabläufe durch ein mit einer Steuereinheit (13) versehenes Hydrauliksystem zwangsläufig verbunden. Das Niederschwingen der sich in der oberen Endlage befindlichen Fussauflage bewirkt zwangsläufig das Aufschwingen der sich in der unteren Endlage befindlichen Fussauflage. Der Zeitpunkt des Eintritts des Abschwingens und die Niedergangsgeschwindigkeit der jeweils belasteten Fussauflage wird von den jeweiligen Reglerstellungen der betreffenden Regler (D1, D2, D3, D4) der hydraulischen Steuereinheit (13) vorbestimmt.

## IPC 1-7

**A63B 23/04**; **A63B 21/00**

## IPC 8 full level

**A63B 21/008** (2006.01); **A63B 23/04** (2006.01); **A63B 23/035** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**A63B 21/00069** (2013.01); **A63B 21/0083** (2013.01); **A63B 21/4047** (2015.10); **A63B 22/0056** (2013.01); **A63B 2208/0204** (2013.01); **A63B 2208/0233** (2013.01); **A63B 2225/30** (2013.01)

## Citation (search report)

- [X] US 3758112 A 19730911 - CRUM G, et al
- [X] DE 2428515 A1 19760102 - KACHEL GUSTAV [DE]
- [X] GB 2031742 A 19800430 - ALMANSA PASTOR A
- [Y] US 3741540 A 19730626 - SHIMIZU Y
- [Y] US 3128094 A 19640407 - WOLF LLOYD J
- [A] US 3529474 A 19700922 - OLSON ALBERT M, et al
- [A] FR 2002808 A1 19691031 - MAGENWIRTH GUSTAV KG
- [A] CH 446148 A 19671031 - CUINIER HENRI ALEXANDRE [FR]

## Cited by

US7824315B2; EP0138569A1; US4838543A; EP0155415A1; US6045489A; US4561652A; EP0191961A1; US5230676A; US5230674A; GB2241176A; GB2241176B; US4648593A; US4563001A; GB2270007A; GB2270007B; US4573678A; US7614978B2; US5346444A; US5230675A; US6419611B1; US8246522B2

## Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0073744 A1 19830309**; CH 653898 A5 19860131

## DOCDB simple family (application)

**EP 82810362 A 19820901**; CH 560681 A 19810901