

## Title (en)

Sole, in particular for sports shoes with inflatable tubular elements.

## Title (de)

Schuhboden, insbesondere für Sportschuhe, mit aufpumpbaren Schlauchelementen.

## Title (fr)

Semelles, en particulier pour chaussures de sport, avec des éléments tubulaires gonflables.

## Publication

**EP 0549962 A1 19930707 (DE)**

## Application

**EP 92121426 A 19921217**

## Priority

DE 9200013 U 19920102

## Abstract (en)

A sole with a sole plate (1), on the outsole side of which inflatable tubular elements (6, 7, 8) are fastened. The sole plate contains, as a result of upwardly standing lateral support walls, an installation space (10), into which inflation openings (17) of the tubular elements open. Also accommodated in the installation space (10) is a valve housing and a miniature pump, from which connection lines (19) run to the inflation openings (17). Provided in the region of the inner and of the outer sole edge as well as in the heel region are tubular elements (6, 7, 8), which can be inflated separately from one another, so that the tread action of a shoe equipped with the sole can be adjusted individually. The tubular elements contain in their interior a longitudinal partition, by which the interior is divided into two air chambers which are interconnected by at least one opening in the longitudinal partition. As a result, better tread action and increased dimensional stability of the tubular elements are achieved. <IMAGE>

## Abstract (de)

Ein Schuhboden mit einer Sohlenplatte (1), auf deren Laufseite aufpumpbare Schlauchelemente (6, 7, 8) befestigt sind. Die Sohlenplatte enthält durch nach oben stehende seitliche Stützwände einen Einbauraum (10), in welchen Aufblasöffnungen (17) der Schlauchelemente münden. In dem Einbauraum (10) ist außerdem ein Ventilgehäuse und eine Miniaturpumpe untergebracht, von denen aus zu den Aufblasöffnungen (17) Verbindungsleitungen (19) verlaufen. Im Bereich des inneren und des äußeren Sohlenrandes sowie im Fersenbereich sind getrennt voneinander aufpumpbare Schlauchelemente (6, 7, 8) vorgesehen, so daß individuell das Auftrittsverhalten eines mit dem Schuhboden ausgestatteten Schuhs eingestellt werden kann. Die Schlauchelemente enthalten in ihrem Inneren eine Längs-Trennwand, durch welche das Innere in zwei Luftkammern unterteilt ist, die durch mindestens eine Öffnung in der Längs-Trennwand miteinander in Verbindung stehen. Dadurch werden ein besseres Auftrittsverhalten und eine erhöhte Formhaltigkeit der Schlauchelemente erreicht. <IMAGE>

## IPC 1-7

**A43B 13/00; A43B 13/20**

## IPC 8 full level

**A43B 13/00** (2006.01); **A43B 13/20** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**A43B 13/00** (2013.01); **A43B 13/203** (2013.01)

## Citation (search report)

- [A] GB 2200831 A 19880817 - ZACCARO CARLO
- [A] GB 2073006 A 19811014 - ENERGY SHOE CO
- [A] DE 1287477 B 19690116 - OPEL GEORG VON
- [A] DE 188808 C
- [AD] US 2605560 A 19520805 - ROBERT GOUABAULT
- [AD] DE 829265 C 19520124 - CONRAD SAKOWITZ

## Cited by

US5921004A; US5595004A; US5987780A; EP0893074A3; USD897090S; USD880123S; USD895950S; USD898335S; WO9526655A1; WO9605747A1; KR20180121629A; KR20210149243A; KR20220134054A; USD878017S; USD881541S; USD882225S; USD882224S; USD882909S; USD956391S

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**DE 9200013 U1 19930325**; AT E157508 T1 19970915; CA 2104956 A1 19930703; DE 59208859 D1 19971009; EP 0549962 A1 19930707; EP 0549962 B1 19970903; EP 0744135 A1 19961127; JP H06505427 A 19940623; WO 9312684 A1 19930708

## DOCDB simple family (application)

**DE 9200013 U 19920102**; AT 92121426 T 19921217; CA 2104956 A 19921217; DE 59208859 T 19921217; DE 9201072 W 19921217; EP 92121426 A 19921217; EP 96113316 A 19921217; JP 51134792 A 19921217