

## Title (en)

Shoe, in particular a sports-shoe, comprising a spring located in the sole, enclosure and spring for such a shoe.

## Title (de)

Schuh, insbesondere Sportschuh, mit mindestens einer Feder in der Sohle, Kassette und Feder für einen solchen Schuh.

## Title (fr)

Chaussure, en particulier chaussure de sport, comportant au moins un ressort disposé dans la semelle, cassette et ressort pour une telle chaussure.

## Publication

**EP 0552994 A1 19930728 (FR)**

## Application

**EP 93400006 A 19930105**

## Priority

FR 9200644 A 19920122

## Abstract (en)

The shoe comprises at least one spring (R), particularly a metal spring, located in the sole between an upper plate (2), extending as far as the rear of the shoe, and a lower plate (3), for absorbing the impacts of the shoe on the ground. The upper plate (2) is rigid and is situated entirely to the rear of a transverse line (L) intended to be under the metatarsus (4) of the user's foot; the sole has a transverse articulation zone (5) at the level of this line (L) so that the angle formed between the plane of the rigid upper plate (2) and the part (6) of the sole situated in front of the articulation zone can vary; the walls of the upper (9) of the shoe, which surround the user's foot, are fixed at their lower part, to the rigid plate (2); the spring(s) (R, 11) is (are) situated under the only zone of the rigid plate intended to be under the user's heel, the whole assembly being such that the variations in the load applied to the spring (R, 11) give rise to an oscillation movement of the rigid upper plate (2) about the transverse articulation line (L), relative to the lower plate (3). <IMAGE>

## Abstract (fr)

La chaussure comporte au moins un ressort (R) en particulier métallique, disposé dans la semelle entre une plaque supérieure (2) s'étendant jusqu'à l'arrière de la chaussure et une plaque inférieure (3) pour amortir les chocs de la chaussure sur le sol. La plaque supérieure (2) est rigide et est entièrement située en arrière d'une ligne transversale (L) destinée à se trouver sous le métatarse (4) du pied de l'utilisateur ; la semelle présente une zone d'articulation transversale (5) au niveau de cette ligne (L) de sorte que l'angle formé entre le plan de la plaque supérieure (2) rigide et la partie (6) de la semelle située en avant de la zone d'articulation peut varier ; les parois de la tige (9) de la chaussure qui entourent le pied de l'utilisateur sont fixées, à leur partie inférieure, à la plaque supérieure rigide (2) ; le(s) ressort(s) (R, 11) est (sont) situé(s) sous la seule zone de la plaque rigide destinée à se trouver sous le talon de l'utilisateur, l'ensemble étant tel que les variations de la charge appliquée au ressort (R, 11) entraînent un mouvement d'oscillation de la plaque supérieure rigide (2) autour de la ligne transversale d'articulation (L), relativement à la plaque inférieure (3). <IMAGE>

## IPC 1-7

**A43B 13/18; A43B 21/30**

## IPC 8 full level

**A43B 5/00** (2006.01); **A43B 7/32** (2006.01); **A43B 13/18** (2006.01); **A43B 21/30** (2006.01); **A43B 21/32** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**A43B 13/182** (2013.01 - EP US); **A43B 21/30** (2013.01 - EP US); **A43B 21/32** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] CH 228630 A 19430915 - WELLER KARL [CH]
- [A] DE 16130 C
- [A] US 3886674 A 19750603 - PAVIA RAFAEL SAURINA
- [A] US 4843737 A 19890704 - VORDERER THOMAS W [US]

## Cited by

DE4339107A1; CN104544723A; FR2729546A1; FR2748372A1; EP3270728A4; US8286372B2; US10524537B2; WO9513719A1; WO9847400A1; US11576465B2; US11857027B2; WO2009124729A1; DE202008004735U1; US11484092B2; US11707109B2; US8347526B2; US8621766B2; US8112905B2; US8495825B2; WO9742845A1; WO2010117966A1; US8752306B2; US10085514B2; US11039660B2; US11259592B2

## Designated contracting state (EPC)

CH DE ES GB IT LI

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0552994 A1 19930728; EP 0552994 B1 19960731**; DE 69303833 D1 19960905; DE 69303833 T2 19970206; ES 2090894 T3 19961016; FR 2686233 A1 19930723; FR 2686233 B1 19950428; JP 3567218 B2 20040922; JP H05293001 A 19931109; US 5282325 A 19940201

## DOCDB simple family (application)

**EP 93400006 A 19930105**; DE 69303833 T 19930105; ES 93400006 T 19930105; FR 9200644 A 19920122; JP 957993 A 19930122; US 96273192 A 19921019