

## Title (en)

Energy-storing shoe-bottom construction for security shoes

## Title (de)

Energieaufnehmende Schuh-Unterkonstruktion für Sicherheitsschuhe

## Title (fr)

Construction inferieure de chaussure absorbant l'énergie pour chaussures de sécurité

## Publication

**EP 0875164 A1 19981104 (DE)**

## Application

**EP 98107271 A 19980421**

## Priority

DE 29707398 U 19970424

## Abstract (en)

The lower shoe construction is designed especially for safety shoes. The heel includes an energy absorber (16) to protect against impulse- or mechanical shock injuries in the heel or ankle regions. The device has a stiff, elastic deformation characteristic, with a force/distance function having a steeply-rising onset and subsequently degressive form. Preferably, the energy absorbent material is an insert embedded in a soft elastic substance, especially polyurethane, used in the sole construction. The insert is hollow and made of two parts, joined together. It may be made in an injected plastic with hardness of 60-70 Shore-D, using e.g. polyamide, polypropylene and/or polyoxymethylene.

## Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schuh-Unterkonstruktion (4), insbesondere für Sicherheitsschuhe, mit einem Sohlenaufbau (6) mit einem zum Schutz gegen impuls- bzw. stoßbedingte Verletzungen im Fersen- bzw. Absatzbereich angeordneten Energieaufnahmeelement (16). Das Energieaufnahmeelement (16) weist ein steifelastisches Verformungsverhalten mit einer Kraft/Weg-Kennlinie auf, die einen zunächst steil ansteigenden und nachfolgend degressiven Anfangsabschnitt besitzt. <IMAGE>

## IPC 1-7

**A43B 21/26**; **A43B 7/32**; **A43B 21/30**

## IPC 8 full level

**A43B 7/32** (2006.01); **A43B 21/26** (2006.01); **A43B 21/30** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**A43B 7/32** (2013.01); **A43B 21/26** (2013.01); **A43B 21/30** (2013.01)

## Citation (applicant)

EP 0749705 A1 19961227 - OTTER SCHUTZ GES FUER ENTWICKL [DE], et al

## Citation (search report)

- [A] WO 8103602 A1 19811224 - MCMAHON T, et al
- [A] DE 2919928 A1 19801127 - SCHABSKY ATLAS SCHUHFAB
- [A] DE 3111186 A1 19820930 - PHOENIX AG [DE]
- [A] FR 2583269 A1 19861219 - AGULHON MICHEL [FR]

## Cited by

EP1998640A4; US11330860B2; US8166671B2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0875164 A1 19981104**; **EP 0875164 B1 20030115**; AT E230942 T1 20030215; DE 29707398 U1 19971127; DE 59806905 D1 20030220; DK 0875164 T3 20040601; PT 875164 E 20030630

## DOCDB simple family (application)

**EP 98107271 A 19980421**; AT 98107271 T 19980421; DE 29707398 U 19970424; DE 59806905 T 19980421; DK 98107271 T 19980421; PT 98107271 T 19980421