

Title (en)
Shoe sole with air circulation

Title (de)
Schuhboden mit Luftzirkulation

Title (fr)
Semelle de chaussure dotée d'une circulation d'air

Publication
EP 2361520 A1 20110831 (DE)

Application
EP 10001791 A 20100223

Priority
EP 10001791 A 20100223

Abstract (en)
The shoe sole (12) has a middle sole body (10) with an air inlet opening and an air outlet opening connected with each other in flow conductive manner. A cavity (30) is formed in the body and connected with the openings. Teeth-like support elements (36, 36', 36", 36''') are provided in the cavity, and a reinforcing element (22) is supported in the support elements for covering the cavity. The support elements are arranged in the cavity such that air flows over a complete circular mantle surface of the support elements, where the mantle surface extends from the body to the reinforcing element. An independent claim is also included for a walking device comprising cover elements made of thermoplastic elastomer i.e. thermoplastic polyurethane.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Schuhboden (12) mit einer einen Mittelsohlenkörper (10) aufweisenden Mittelsohle, wobei sich der Mittelsohlenkörper (10) von einem Fersenbereich über einen Mittelfußbereich zu einem Ballen-Zehenbereich erstreckt und wenigstens eine Lufteintrittsöffnung (26) und wenigstens eine Luftaustrittsöffnung (28) aufweist, die miteinander in Strömungsverbindung stehen, und mit einer an der Unterseite des Mittelsohlenkörpers (10) angeordneten Laufsohle (18). Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, dass im Mittelsohlenkörper (10) ein mit der wenigstens einen Lufteintrittsöffnung (26) und der wenigstens einen Luftaustrittsöffnung (28) in Verbindung stehender Hohlraum (30) ausgebildet ist, in welchem mehrere vorzugsweise zapfenartige Stützelemente (36, 36' , 36" , 36''') vorgesehen sind, auf denen ein den Hohlraum (30) des Mittelsohlenkörpers (10) von oben abdeckendes Verstärkungselement (22) abgestützt ist und die derart zueinander im Hohlraum (30) angeordnet sind, dass deren jeweilige umlaufende Mantelfläche (38), die sich vom Mittelsohlenkörper (10) zum Verstärkungselement (22) erstreckt, von Luft im Wesentlichen vollständig umströmbar ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Gehgerät (16) mit einem derartigen Schuhboden (12).

IPC 8 full level
A43B 7/08 (2006.01); **A43B 17/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
A43B 7/08 (2013.01); **A43B 7/088** (2013.01); **A43B 7/125** (2013.01); **A43B 13/145** (2013.01); **A43B 13/187** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 0801482 A2 19971015 - NEC CORP [JP]
- DE 7612524 U1 19790118
- EP 0901069 A2 19990310 - NEC CORP [JP]
- EP 1000015 A1 20000517 - UNIV GEORGETOWN [US], et al

Citation (search report)

- [XY] US 4939851 A 19900710 - MILLER HARRY [US]
- [YA] EP 2105058 A1 20090930 - MASAI MARKETING & TRADING AG [CH]
- [X] EP 1201143 A1 20020502 - NOTTINGTON HOLDING BV [NL]
- [X] US 4438573 A 19840327 - MCBARRON GEORGE P [US]
- [XI] FR 2159591 A5 19730622 - GRIMMEISEN TH
- [X] WO 9926504 A1 19990603 - SIEVIN JALKINE OY [FI], et al
- [A] US 5220791 A 19930622 - BULZOMI ANTONIO [US]

Cited by
CN108135321A; EP2491807A3; WO2016195661A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2361520 A1 20110831; WO 2011103945 A1 20110901

DOCDB simple family (application)
EP 10001791 A 20100223; EP 2011000160 W 20110115