

Patentbeschreibung – klappbarer Stöckelschuh

Problem

Träger von Schuhen mit hohen Absätzen sind oft konfrontiert mit Situationen, in denen sich die Absätze als störend erweisen. In diesen Situationen (u.a. beim Treppen steigen, Laufen, ...) muss der Träger Einbußen im Bewegungsablauf akzeptieren oder die Schuhe ausziehen. Weiters ist es aus gesundheitlichen Überlegungen sinnvoll, die Absätze nicht während eines ganzen Tages zu tragen, sondern nur während einer repräsentativen Tätigkeit oder Veranstaltung (z.B. ist es sinnvoll, die Absätze nur während einer Messe, eines Konzertes oder einer ähnlichen Veranstaltung zu tragen, während der An- und Abfahrt oder Pausen dagegen sind die Absätze nicht willkommen). Hinzu kommt ein erhöhtes Sicherheitsrisiko für Träger von Stöckelschuhen beim Autofahren. Die Kontrolle der Fußpedale lassen sich schwerer und ungenauer bedienen, je höher ein Schuhabsatz ist. Und bei besonders schmalen Absätzen besteht zusätzlich eine erhöhte Gefahr des Umknickens, da die Ferse des Fahrers über keinen stabilen Halt verfügt.

Frühere Erfindungen haben sich einigen Teilen des Problems angenommen. In unserer Recherche sind wir auf zwei ähnliche Lösungsansätze gestoßen:

- Patent no. US 6,631,570 B1 von Lisa Walker, erteilt am 14. Oktober 2003
- Artikel in der Berliner Zeitung über Ella Kilgour, veröffentlicht am 21. Juli 2003

Das Patent von Lisa Walker geht in erste Linie auf einen einfachen Wechsel des Absatzes aus modischen Überlegungen ein. Bei diesem Lösungsansatz im Sinne unserer Problemstellung ist allerdings nicht berücksichtigt, dass beim Abnehmen des Absatzes dieser (nach dem Tragen möglicherweise verschmutzte Absatz) zwischen gelagert werden muss, und dass beim Gebrauch des Schuhs als Kurzabsatz Variante entweder ein entsprechend passender kurzer Absatz mitgenommen werden muss oder eine Verschmutzung und Beschädigung der Absatzhalterung in Kauf genommen werden muss. Außerdem ist die Ausführung des Absatzes insofern beschränkt, als der Querschnitt des Absatzes punktsymmetrisch zur Drehachse ausgeführt werden muss oder eine sehr



genaue Einpassung des Gewindes nötig ist, da sonst der Absatz zur Laufrichtung verdreht montiert werden könnte.

Die Entwicklung von Ella Kilgour liegt wesentlich näher an der Problemstellung. Mit ihrem Declic Schuh hat sie einen Stöckelschuh entwickelt, bei dem mit einer Dreh- und Klappbewegung der Absatz ein- und ausgeklappt werden kann. Zusätzlich wird mit der Klappbewegung ein Seilzug im Schuh betätigt, der die Form der Sohle verändert. Bei diesem Lösungsansatz, soweit aus der Veröffentlichung ersichtlich, ist allerdings nicht berücksichtigt, dass der Mechanismus des Seilzugs im Schuh aufwendig in der Herstellung und wahrscheinlich anfällig für Störungen ist, die Form des Absatzes auf Grund der Dreharretierung auf einen runden Querschnitt – der Form eines Stiletto – beschränkt ist, dass das Gelenk bei eingeklapptem Absatz sehr schmutzanfällig ist (besonders bei Regen oder weichen Bodenbelägen wie Rasen, Laub oder Kies) und dass ein Austausch des Absatzes bzw. des Gelenks im Falle einer Reparatur aufwendig ist.

Aufgabe

Die Aufgabe der Erfindung ist es also, einen Schuh so auszugestalten, dass die repräsentativen Eigenschaften eines modischen Stöckelschuhs mit den ergonomischen Anforderungen des täglichen Gebrauchs verschmolzen werden.

Lösung

Die Erfindung löst die Aufgabe dadurch, dass eine Schuhsole mit einem Gelenk ausgestattet wird, welches das Einklappen und Arretieren des Fersenabsatzes ermöglicht. Der Arretierungsmechanismus ermöglicht einen sicheren Gebrauch des Absatzes und ein schnelles Umstellen von hohen auf niedrigen Absatz und vice versa, ohne dass der Absatz entfernt werden muss, die Form des Gelenks erlaubt einen breiten optischen Gestaltungsfreiraum sowohl für den Absatz, das Gelenk als auch für den Schuhaufbau, der Aufbau des Gelenks gewährleistet einen guten Schutz gegen Verschmutzungen, das Gelenk ist leicht zu öffnen und damit zu warten bzw. reparieren und bei geöffnetem Gelenk ist ein Austausch des Absatzes problemlos möglich.

In der Anlage befindet sich eine schematische Zeichnung einer Schuhsohle mit einem Absatz auf einem Klappgelenk sowie einer genauen Illustration mit der Funktion des Gelenks. Die einzelnen Bauteile der Zeichnung sind:

- 1: Schuhsohle
- 1a: flexible Sohlenzone
- 1b: fixe Sohlenzone
- 2: linke Gelenkshalterung
- 2a: Verbindung Sohle - Gelenk
- 2b: Arretierungsaussparungen für Arretierungszapfen (9)
- 2c: Aussparung für den Gelenksbolzen (8)
- 2d: Öffnungskerbe für das Gelenk
- 2e: Fixierungslippen der linken Gelenksbolzenführungsscheibe (4)
- 3: rechte Gelenkshalterung
- 4: linke Führungsscheibe für den Gelenksbolzen (8)
- 4a: Aussparung für den mittleren Führungswelle des Druckknopfes (6b)
- 4b: Aussparung für die Entriegelungszäpfchen (6a)
- 5: rechte Führungsscheibe für den Gelenksbolzen (8)
- 6: linker Druckknopf
- 6a: Entriegelungszäpfchen
- 6b: Führungswelle des Druckknopfes
- 6c: Druckknopfwiderhaken
- 7: rechter Druckknopf
- 8: Gelenksbolzen
- 8a: Aussparung für die Führungswelle des Druckknopfes (6b / 7b)
- 9: Arretierungszapfen
- 10: Arretierungsfedern
- 11: Gelenkskern
- 11a: Aussparung für den Gelenksbolzen (8)
- 11b: Aussparung für die Arretierungszapfen (9)
- 12: hoher Absatz
- 13: niedriger Absatz

Gemäß des dargestellten Ausführungsbeispiels besteht der Schuh aus einer Sohle (1), einer Gelenkshalterung (2), mehreren Gelenkskomponenten (4 - 11) und zwei Absätzen (12, 13).

Die Sohle (1) kann optional aus abwechselnd flexiblen (1a) und fixen (1b) Zonen bestehen. Die elastischen Zonen verbessern je nach Position des Absatzes eine bequeme Lauform (die Zehen zeigen bei eingeklapptem Absatz nicht nach oben sondern bleiben in einer horizontaler Ausrichtung – Fig. 3c), die nicht elastischen Flächen geben die für einen Stöckelschuh notwendige Stabilität. Um diese unterschiedlichen Sohlenzonen umzusetzen ist ein sandwichartiger Sohlenaufbau denkbar, bei dem in den fixen Zonen feste Materialien wie Leichtmetall / Aluminium, gegerbtes Leder oder Hartplastik zwischen der Sohleninnenseite (z.B. Leder, Kunststoff) und der Sohlenaußenseite (z.B. Leder, Gummi) und weiche Materialien wie Gummi, weiches Leder oder weiche Kunststoffe für die flexiblen Sohlenzonen verwendet werden. Eine weitere Möglichkeit ist auch eine unterschiedliche Ausrichtung eines harten Materials als mittleres Sandwichlage. Für die fixen Zonen würde das feste Material in Laufrichtung oder am Stück in die Sohle eingelegt werden, in den flexiblen Zonen kann das feste Material rechtwinklig zur Laufrichtung als Lamellen ausgeführt wie ein Schuppengelenk als mittlere Sandwichzutat eingesetzt werden. Daraus ergäbe sich eine Stabilität in der Achse der Laufrichtung und eine Flexibilität in der Achse der Fußabwinklung beim Gehen. In der Verarbeitung wird die mittlere Sandwichschicht in einen herkömmliche Sohlenaufbau (z.B. Leder, Kunststoff) eingelegt, der an den Rändern verschweißt oder vernäht ist.

Die Ausführung der Sohle hängt auch maßgeblich vom Schuhaufbau ab. Grundsätzlich sind alle Schuhaufbauten möglich (z.B. Stoff, Leder, Kunststoff, Kork, Gummi). Für einen bequemen, eher sportlichen Schuh würde ein weicher Schuhaufbau verwendet werden, der auf einer dickeren, eher weichen Sohle aufgesetzt ist. Für einen Abendschuh mit wenig Aufbau ist eine steifere und schlankere Sohle mit kleinen, eher zarten Absätzen vorteilhafter.

An der fersenseitigen Unterseite der Sohle ist die Gelenkhalterung (2 und 3) fixiert. Die Gelenkshalterung überträgt das Gewicht des Trägers über den

Gelenksbolzen (8) und den Absatz (12 oder 13) auf den Boden und muss entsprechend stabil und stoßfest in jede Richtung ausgeführt werden. Als Material für die Gelenkshalterung sind feste, robuste Werkstoffe wie Metall oder Kunststoffe geeignet. Die Verbindung zwischen der Gelenkshalterung und der Sohle kann je nach Sohlenart verklebt, verschweißt, verschraubt oder vernietet sein. Eine weitere Möglichkeit ist die Fertigung der Gelenkshalterung und der mittleren Sandwichschicht aus einem Stück (besonders sinnvoll bei der Verwendung von Leichtmetall).

Zwischen den beiden Gelenkshalterungen (2 und 3) befinden sich der Gelenkskern (11) mit einem hohen (12) und einem niedrigen Absatz (13), vorzugsweise aus einem Stück gefertigt. Als Werkstoff hierfür eignen sich harte (nicht spröde), robuste und stoßfeste Materialien wie Metall, Kunststoff (auch transparente Kunststoffe sind denkbar), Leder, Gummi, Kork, sowie beliebige Kombinationen dieser Materialien. Der Gelenkskern hat eine Aussparung für den Gelenksbolzen (8), der das Gewicht des Trägers von der Gelenkshalterung (2 und 3) auf den Gelenkskern mit dem Absatz überträgt, und mehrere Aussparungen für die Arretierungszapfen (9) und die Arretierungsfedern (10).

Der innere Aufbau des Gelenks besteht aus einem Gelenksbolzen (8), vorzugsweise aus Metall oder Hartplastik, im Zentrum des Gelenkskerns sowie den Arretierungskeilen (9) und den Arretierungsfedern (10), ebenfalls vorzugsweise aus Metall, die um den Gelenksbolzen herum je nach Arretierungsposition und Sicherheitsvorgabe angeordnet sind. Von außen schließen die Führungsscheiben für den Gelenksbolzen (4 und 5), sowie die Arretierungsdruckknöpfe (6 und 7), beide vorzugsweise aus Metall oder Kunststoff, das Gelenk ab und schützen so die Mechanik vor Verschmutzung.

Die Funktion des Gelenks ist im folgenden beschrieben: Ausgehend von einem ausgeklapptem (hohem) Absatz drückt der Benutzer die Arretierungsknöpfe (6 und 7) gegen die Federkraft der Arretierungsfedern (10) in Richtung der Innenseite des Gelenks. Dabei drücken die Entriegelungszäpfchen (6a und 7a) der Druckknöpfe gegen die Arretierungszapfen (9), diese rutschen aus den Aussparungen der Gelenkshalterung (2b und 3b) heraus und entriegeln so das



Gelenk, der Gelenkskern ist mit dem Absatz drehbar. Der Benutzer kann nun den Absatz in eine neue, vordefinierte Position schwenken, wobei er die Druckknöpfe (6 und 7) loslässt. Sobald die Arretierungszapfen (9) zu einer Aussparung in der Gelenkshalterung (2 und 3) gedreht werden, schnappen sie aufgrund der Federwirkung der Arretierungsfedern (10) in die gewählte Stellung ein und verriegeln so das Gelenk mit dem Absatz. Übrigens sollten die Kanten der Arretierungszapfen gebrochen sein, um leichter in die Aussparung der Gelenkshalterung einrasten zu können.

Um das Gelenk zusammenzubauen, wird als erstes der Gelenkskern zwischen die Gelenkshalterungen gehalten. Als nächstes wird der Gelenksbolzen durch die Aussparung (2c oder 3c) der Gelenkshalterung in den Gelenkskern geschoben. Danach werden die Führungsscheiben zur Fixierung des Bolzens so in die Gelenkshalterung gedrückt, dass die Aussparungen der Führungsscheiben (4a und 5a) deckungsgleich mit den Aussparungen der Gelenkshalterung (2b und 3b) sind. Kleine Fixierungslippen (2e und 3e) halten die Führungsscheiben in der Gelenkshalterung fest. Dann können der Reihe nach alle Arretierungsfedern (10) und Arretierungszäpfchen (9) in den Gelenkskern geschoben werden.

Abschließend werden die Druckknöpfe in den Gelenksbolzen gedrückt, wobei die Widerhaken (6c) am Ende der Entriegelungszäpfchen (6a) in eine Nut in der Gelenkshalterung (2 und 3) einrasten.

Um das Gelenk öffnen zu können (z.B. um den Absatz zu wechseln, Teile zu reparieren oder zu tauschen), sind an den Gelenkshalterungen (2 und 3) je ein Schlitz (2d und 3d) vorgesehen, mit der ein Benutzer mittels eines spitzen Werkzeugs (z.B. ein Schraubenzieher, Nagel, Stift) den Arretierungsknopf aus dem Gelenksbolzen (8) lösen kann.

Die Ausführung des illustrierten Gelenks ist mit 4 Arretierungszapfen und 2 Arretierungsknöpfen ausgeführt. Variationen dieser Ausführung sind wie folgt denkbar: Das Gelenk kann asymmetrisch nur mit einem Arretierungsdruckknopf versehen werden, für die Arretierung ist eine Ausführung mit 1 bis 8 Arretierungszapfen möglich, die den Absatz je nach Lage der Arretierungsaussparungen in beliebigen vordefinierten Stellungen fixieren lassen. Weiters ist statt den Arretierungsaussparungen ein Zahnkranz vorstellbar, der eine (Höhen-) Verstellung des Absatzes in vielen kleinen Schritten ermöglicht. In



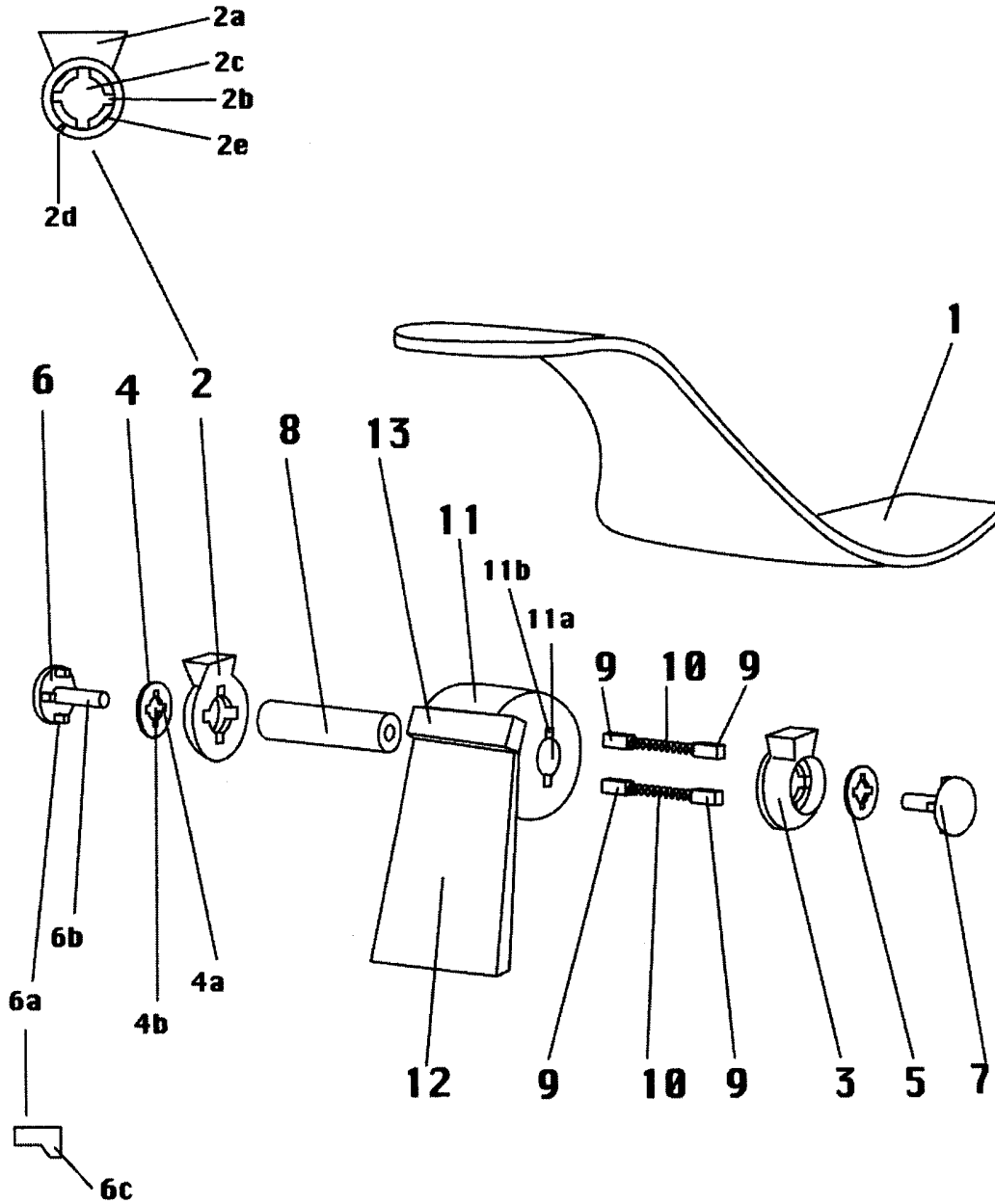
diesem Fall müsste die Absatzrückseite rund ausgeführt werden – also stufenlos vom hohen Absatz zum niedrigen Absatz übergehend. In den meisten Fällen sind die Aussparungen nicht symmetrisch, weshalb die Gelenksteile links- und rechtsseitig spiegelverkehrt ausgeführt werden müssten.

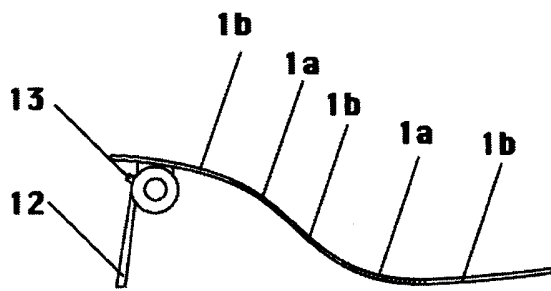
Für die Lauffläche des hohen und niedrigen Absatzes sind ebenfalls mehrere Ausführungen denkbar: Die Lauffläche des kurzen Absatzes kann sich bei eingeklapptem Absatz entweder direkt am Gelenk (Figur 2b) oder an der Sohle hinter dem Gelenk (Figur 3b). Beide Varianten können auch parallel eingesetzt werden. Und im Sinne einer modischen Gestaltung ist eine Ummantelung des Gelenks und des kleinen Absatzes insofern sinnvoll, als sie wahlweise den kleinen Absatz bei ausgeklapptem hohen Absatz verdeckt, oder das Gelenk, oder Teile des eingeklappten hohen Absatzes oder Kombinationen davon. Zusätzlich schützt eine intelligent ausgeformte Verblendung noch besser vor einer Verschmutzung des Gelenks.

Weiterführung der Lösung

Die Gestaltungsfreiheit speziell des Absatzes kann zu weiteren Lösungen führen: Der Absatz kann im Querschnitt eine beliebige Form haben (kleiner runder Pfennigabsatz oder breiter, fester rechtwinkliger Absatz), die Position des Absatzes kann vor, hinter oder mittig des Gelenks angebracht werden bzw. die gesamte Gelenksgrundfläche einnehmen. Mit einer intelligenten Form der Absatzinnenseite ist bei eingeklapptem Absatz eine Stützfunktion – ähnlich einer Schuheinlage – der Sohle im flexiblen Bereich sinnvoll, d.h. dass sich die Sohle durch unterschiedliche Veränderungen der Sohlenhöhe besser der Fußfläche des Trägers anpasst. Dabei wird die Idee, dass ein Stöckelschuh keine Fußbettstützung braucht, ein flacher ergonomischer Schuh hingegen schon, konsequent weiter verfolgt (1c in Fig. 2b und 3b).

figur 1

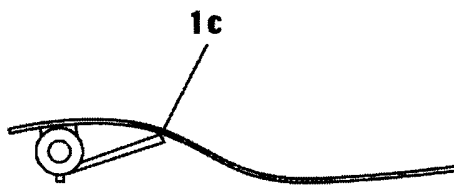




Figur 2a



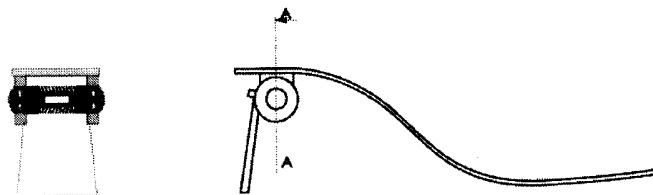
Figur 3a



Figur 2b



Figur 3b



Figur 4

Patentansprüche:

1. Schuh mit einer Sohle (1) und einem Absatzteil (12), der über ein Gelenk mit der Sohle (1) schwenkbar verbunden ist, wobei das Gelenk zumindest einen mit der Sohle (1) fest verbundenen Lagerteil (2) aufweist, in dem ein mit dem Absatzteil (12) verbundener Gelenkskern (11) schwenkbar gelagert ist, und wobei der Absatzteil über einen Verriegelungsmechanismus mit dem Lagerteil (2) lösbar verriegelt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Absatzteil (12) mit dem Gelenkskern (11) fest verbunden ist, und dass der Verriegelungsmechanismus zumindest ein sich parallel zur Gelenksachse erstreckendes, in zueinander ausgerichteten Ausnehmungen (11b, 2b) des Gelenkskerns (11) und des Lagerteils (2) aufgenommenes Verriegelungselement (9) aufweist, das zur Entriegelung von Gelenkskern (11) und Lagerteil (2) achsparallel ist und dass der Lagerteil (2) zumindest eine weitere Ausnehmung (2b) zur Aufnahme des Verriegelungselements (9) in einer verschwenkten Stellung des Absatzteils (12) aufweist.
2. Schuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungselement (9) in den Ausnehmungen (11b, 2b) des Gelenkskerns (11) und des Lagerteils (2) entgegen Federkraft achsparallel zur Gelenksachse verstellbar ist.
3. Schuh nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Gelenksbolzen (8) den Gelenkskern (11) durchsetzt, wobei der Gelenksbolzen (8) im Lagerteil (2) schwenkbar gelagert ist.
4. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Lagerteile (2, 3) beidseits des Gelenkskerns (11) den Gelenksbolzen (8) schwenkbar lagern.
5. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Druckknopf (6) mit einem Entriegelungselement (6a), das mit dem Verriegelungselement (9) axial fluchtet, achsparallel verstellbar am Gelenk angebracht ist.
6. Schuh nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Entriegelungselement (6a) des Druckknopfs (6) einen Widerhaken (6c) aufweist, der in eine Nut des Lagerteils (2) eingreift.

7. Schuh nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Druckknopf (6) einen mittigen Führungszapfen (6b) enthält, der in eine Achsbohrung (8a) des Gelenksbolzens (8) verschiebbar eingreift.
8. Schuh nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Lagerteil (2) und dem Druckknopf (6) eine Führungsscheibe (4) angebracht ist, die gegebenenfalls eine mittige Öffnung (4b) für den Führungszapfen (6b) des Druckknopfs (6) beziehungsweise zumindest eine außermittige Öffnung (4a) für das Entriegelungselement (6a) des Druckknopfs (6) aufweist.
9. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass am Gelenkskern (11) mindestens zwei Absatzteile (12, 13) befestigt sind.
10. Schuh nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die am Gelenkskern (11) befestigten Absatzteile (12, 13) unterschiedliche Höhen aufweisen.
11. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungsmechanismus zwei mal zwei verstellbare Verriegelungselemente (9) umfasst, wobei jeweils zwei Verriegelungselemente (9) über eine Druckfeder (10) verbunden sind und in einer sich parallel zur Gelenksachse durch den Gelenkskern (11) erstreckenden Ausnehmung (11b) aufgenommen sind.
12. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 11 dadurch gekennzeichnet, dass die Sohle (1) aus abwechselnd flexiblen oder gelenkigen Zonen (1a) und steifen (1b) Zonen besteht.
13. Schuh nach Anspruch 12 dadurch gekennzeichnet, dass die steifen Zonen (1b) der Sohle (1) aus einem starren Material, wie z.B. Leichtmetall, vorzugsweise Aluminium, gegerbtes Leder oder Hartplastik, zwischen der Sohleninnenseite und Sohlenausenseite beinhalten.
14. Schuh nach Anspruch 12 oder 13 dadurch gekennzeichnet,

dass die flexiblen Zonen (1a) der Sohle (1) weiche Materialien, wie z.B. Gummi, weiches Leder oder weiche Kunststoffe, zwischen der Sohleninnenseite und Sohlenausenseite beinhalten.

15. Schuh nach Anspruch 12 oder 13 dadurch gekennzeichnet, dass in den steifen Zonen (1b) das starre Material in Laufrichtung orientiert ist und in den gelenkigen Zonen (1a) das starre Material rechtwinkelig zur Laufrichtung als Lamellen orientiert ist.

16. Schuh nach einem der Ansprüche 12 bis 16 dadurch gekennzeichnet, dass das/die Lagerteil(e) (2, 3) zumindest mit einem starren Fersenteil der Sohlen (1) aus einem Stück gefertigt sind.

17. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 16 dadurch gekennzeichnet, dass der Gelenkskern (11) und der Absatzteil (12) aus einem Stück gefertigt sind.

18. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 17 dadurch gekennzeichnet, dass der Gelenkskern (11) aus einem starren Material, z.B. Metall, Kunststoff, Leder, Gummi, Kork beziehungsweise eine Kombination dieser Materialien, besteht.

19. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 18 dadurch gekennzeichnet, dass der verschwenkbare Absatzteil (12) eine runde Lauffläche aufweist, wodurch ein stufenloser Übergang von einem hohen zu einem niedrigen Absatz durch Schwenken des Gelenks ermöglicht ist.

20. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 19 dadurch gekennzeichnet, dass der Gelenkskern (11) mindestens einen Absatzteil (12) umfasst, und ein Absatzteil (13), sich hinter dem Gelenk an der Sohle (1) befestigt befindet, der niedriger als das Gelenk mit ausgeklapptem Absatzteil (12) und höher als das Gelenk mit eingeklapptem Absatzteil (12) ist.

21. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 20 dadurch gekennzeichnet, dass das Gelenk, oder Teile davon, ummantelt ist/sind.

22. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 21 dadurch gekennzeichnet,

zeichnet, dass ein Absatzteil (12) des Gelenkskern (11) tangential an dem Gelenkskerns (11) anschließt.

23. Schuh nach einem der Ansprüche 12 bis 22 dadurch gekennzeichnet, dass bei gegen die Sohle verschwenkten Absatzteil (12) die Sohle (1) in einem flexiblen Bereich (1c) durch den eingeklappten Absatzteil (12) gestützt ist.



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC⁸:

A43B 21/433; A43B 3/24

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

A 43 B

Konsultierte Online-Datenbank:

EpoDoc WPI PAJ

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 22. März 2005 eingereichten Ansprüchen 1 - 23 erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 5 309 651 A; (HANDEL); 10. Mai 1994 (10.05.1994) <i>siehe gesamtes Dokument</i> --	1 - 23
A	US 2 258 265 A; (SCHWARTZ); 7. Oktober 1941 (07.10.1941) <i>siehe gesamtes Dokument</i> ----	1 - 23

Datum der Beendigung der Recherche:
14. September 2005

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dipl.-Ing. LOSENICKY

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

- X Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y Veröffentlichung von **Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung** für einen Fachmann **nahellegend** ist.

- A Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- P Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem **Prioritätstag** der Anmeldung **veröffentlicht** wurde.
- E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- & Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.