

(19)



(10)

AT 515203 A4 2015-07-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 353/2014
(22) Anmeldetag: 15.05.2014
(43) Veröffentlicht am: 15.07.2015

(51) Int. Cl.: **A63C 10/04** (2012.01)
A63C 10/06 (2012.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 19504026 C1
DE 4416024 C1
DE 19524457 A1
WO 9731687 A1
EP 1759740 A2

(71) Patentanmelder:
Rudelstorfer Elmar
1220 Wien (AT)

(72) Erfinder:
Rudelstorfer Elmar
1220 Wien (AT)

(54) Snowboard-Bindung

(57) Bei einer Snowboard-Bindung für Softboots werden nach dem Einsteigen in die Bindung durch Ziehen an einem Betätigungsorgan (5, 11) die Befestigungsriemen (1) über eine Festhalteeinrichtung (6) erfasst und festgezogen. Das Lösen der Bindung erfolgt durch eine am Betätigungsorgan (5,11) ausgelöste Zugentlastung.

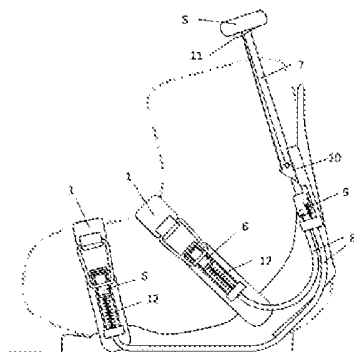


Fig. 2



Zusammenfassung

Bei einer Snowboard-Bindung für Softboots werden nach dem Einsteigen in die Bindung durch Ziehen an einem Betätigungsorgan (5, 11) die Befestigungsriemen (1) über eine Festhalteeinrichtung (6) erfasst und festgezogen. Das Lösen der Bindung erfolgt durch eine am Betätigungsorgan (5,11) ausgelöste Zugentlastung.

(Fig. 2)

Die Erfindung betrifft eine Snowboard-Bindung für Softboots.

Softboots sind Snowboardschuhe, die einen seitlichen Aufbau aus Textilien oder weichem flexiblen Kunststoff besitzen und wegen ihres hohen Tragekomforts beim Fahren und Gehen von Snowboardern bevorzugt werden. Im Gegensatz dazu gibt es Snowboardschuhe mit Hartschale, sogenannte Hardboots, die ähnlich wie Skischuhe aufgebaut sind und die die Kräfte des Fußes ohne Bewegungsverlust auf den Grundrahmen der Bindung übertragen, die jedoch geringen Tragekomfort aufweisen.

Snowboard-Bindungen für Softboots haben meist eine fest eingestellte Stützschale im Fersenbereich. Der Snowboardschuh wird üblich mit Festhalteriemern, sogenannten Straps, im Zehen- und im Ristbereich mit der Grundplatte der Bindung verbunden. Die Festhalteriemern drücken den Schuh auch gegen die Stützschale im Fersenbereich und ergeben damit eine gute kraftschlüssige Verbindung zwischen Softboot und Bindung. Das Schließen der Bindung erfolgt indem die geteilten Festhalteriemern von Hand aus zuerst zusammengeführt und dann gespannt werden. Oft ist für das Schließen der Bindung eine beidhändige Bedienung erforderlich. Des weitern erfordert die ungünstige Richtung, in der die Zugkraft für die Bindung beim Schließen aufgebracht werden muss, den Einsatz von Hebeln bzw. Zugratschen. Das Öffnen und Schließen bei diesem Bindungstyp erfordert ein tiefes Bücken oder ein Hinsetzen des Sportausübenden und wird als mühevoll betrachtet.

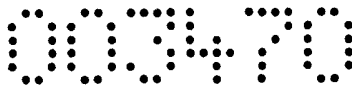
Andere Snowboard-Bindungen für Softboots haben eine klappbare Stützschale im Fersenbereich. Das Einsteigen in die Bindung erfolgt von hinten bei tief geklappter Stützschale, wobei die Schuhspitze in die geschlossenen Festhalteriemern oder den geschlossenen Festhaltestoff eingeführt wird. Das Schließen erfolgt, indem die Stützschale hochgeklappt und mit einem Hebel an der Ferse von Hand aus fest gespannt wird. Das Öffnen und Schließen erfordert ein tiefes Bücken mit Verdrehen des Sportausübenden.

Es gibt auch Snowboard-Bindungen für Softboots, die die Kräfte zum Schuh, ähnlich den Bindungen für Hardboots, nur auf den Sohlenbereich des Schuhs übertragen. Bei dieser Lösung ist zwar ein komfortables Öffnen und Schließen der Bindung möglich, jedoch, um die Kräfte vom Fuß zur Schuhsohle mit ausreichender Exaktheit zu übertragen, sind zusätzliche Versteifungen am Schuh erforderlich. Je nach Ausgestaltung dieser Versteifungen wird einerseits die Exaktheit der Snowboardführung verbessert, andererseits der Tragekomfort verringert.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Snowboard-Bindung zu schaffen, die die vorgenannten Komfort- Nachteile der bekannten Bindungen nicht aufweist.

Dies wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung erreicht, die die Merkmale des Anspruches 1 aufweist.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.



Erfindungsgemäß wird eine Snowboard-Bindung zur Verfügung gestellt, bei der das Öffnen und Schließen der Bindung mit einem an einer Verlängerung befindlichen Betätigungsorgan erfolgt.

Eine Ausführungsform der Erfindung ist beispielhaft in den Zeichnungen dargestellt und wird nachstehend beschrieben.

Die Fig. 1 zeigt einen Schnitt im Bereich des Festhalteriemen und die Fig. 2 eine Ansicht von der Seite.

Bei der erfindungsgemäßen Snowboard-Bindung ist ein Festhalteriemen 1 einseitig an einer Drehachse oder Scharniere 2 befestigt, die mit einem Grundrahmen 3 der Bindung verbunden ist. In geöffnetem Zustand ist der Festhalteriemen 1 hochgeschwenkt. Durch das Einsteigen in die Bindung wird der Festhalteriemen 1 über einen mit dem Festhalteriemen 1 verbundenen Bügel 4 selbsttätig um die Drehachse 2 in die Schließposition nach unten gedreht.

Sobald der Festhalteriemen 1 sich in der Schließposition befindet, wird durch Ziehen an einem Griff 5 das freie Ende des Festhalteriemen 1 von einer Festhalteeinrichtung 6, z.B. in Form eines Hakens, erfasst und nach unten gezogen. Die Zugbewegung am Griff 5 wird dabei über eine Verlängerung 7 und einen Bowdenzug 8 auf den Haken der Festhalteeinrichtung 6 übertragen. Der Zug am Griff 5 wird solange fortgesetzt, bis die gewünschte Spannung im Festhalteriemen 1 erreicht ist.

Bei der Ausgestaltung der Erfindung mit zwei Festhalteeinrichtungen 6 werden beide Festhalteeinrichtungen 6 gemeinsam durch Zug am Griff 5 gespannt. Da die Wege der beiden Festhalteeinrichtungen 6 bis zum Erreichen der gewünschten Spannung in den Festhalteriemen 1 meist nicht gleich lang sind, ist als Ausgleich am Übergang von Bowdenzug zur Verlängerung 7 eine Feder 9 angebracht, die unterschiedliche Weglängen ausgleicht.

Nach Erreichen der gewünschten Spannung im Festhalteriemen 1 wird die Endposition durch eine Rasterung mit Gegenstück 10 fixiert.

Das Öffnen der Bindung erfolgt durch Entriegeln der Rasterung 10 in ähnlicher Weise wie bei der mechanischen Feststellbremse eines Kraftfahrzeugs.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung wird die Entriegelung mittels eines Hebels 11 am Griff 5 ausgeführt.

Nach dem Entriegeln bewegt die an der Festhalteeinrichtung 6 angebrachte Druckfeder 12 die Festhalteeinrichtung 6 in die obere Endlage und gibt die Verbindung zum Festhalteriemen 1 frei. Durch konstruktive Maßnahmen, wie einen Gleitrahmen 13, ist sichergestellt, dass in der oberen Endlage der Festhalteeinrichtung 6 mit dem Haken das freie Ende des Festhalteriemen 1 beim Aussteigen frei hochgleitet und ein Hochschwenken des Festhalteriemen 1 nicht behindert wird.

Der Festhalteriemen 1 wird beim Aussteigen aus der Bindung in seine obere Position gedreht.

Der Festhalteriemen 1 ist in seiner Gesamtlänge und das Festhalteriemenende in seiner Neigung veränderbar, sodass eine Anpassung an verschiedene Schuhformen und -größen möglich ist.

Der Bereich der Druckfeder 12 und der Gleitführung der Festhalteeinrichtung 6 ist gegen die Gefahr des Vereisens durch konstruktive Maßnahmen, wie z.B. eine Gummitülle, geschützt.

Mit der Erfindung ergeben sich folgende Vorteile der Bindung.

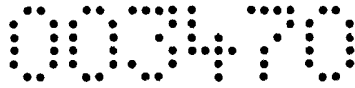
Der Festhalteriemen 1 wird durch das Einsteigen in die Vorrichtung mit dem Schuh selbsttätig zur Schließposition gedreht.

Durch Ziehen am Griff 5, der durch eine Verlängerung 7 nahe zur Hand des aufrecht stehenden Sportausübenden liegt, wird der Festhalteriemen 1 in der Schließposition zuerst am freien Ende erfasst und danach festgezogen, bis die gewünschte Spannung im Festhalteriemen 1 erreicht ist. Es hat sich in überraschender Weise gezeigt, dass die erforderliche Zugkraft am Griff 5 infolge der Position des Griffs 5 und der Bewegungsrichtung nach oben durch den Sportausübenden leicht aufgebracht werden kann und dass zusätzliche Hebel oder Ratschen zur Spannungserhöhung nicht erforderlich sind.

Das Öffnen der Bindung erfolgt durch einfaches Entriegeln der Rasterung 10 mit dem Hebel 11, wodurch die Rückbewegung des Hakens der Festhalteeinrichtung 6 und die Freigabe des Festhalteriemenendes 1 erfolgt. Die Öffnungsdrehung des Festhalteriemen 1 um das Scharnier 2 erfolgt mit dem Heben des Schuhs.

In der bevorzugten Ausführung mit zwei Festhalteriemen 1, einem für den Zehen- und einem für den Ristbereich, sind die Scharniere 2 der beiden Festhalteriemen 1 in derselben Drehachse angeordnet und haben einem gemeinsamen Bügel 4. Beim Einsteigen werden die gekoppelten Festhalteriemen 1 gleichzeitig in die Schließpositionen gedreht. Durch Ziehen am Griff 5 werden die zwei Festhalteriemen 1 von zwei Haken von Festhalteeinrichtungen 6 erfasst und gleichzeitig gespannt. Beim Öffnen werden die zwei Festhalteriemen 1 gleichzeitig mit der Entriegelung 11 zur Entspannung und zum Lösen frei gegeben.

Zusammenfassend betrifft die Erfindung in einer möglichen Ausführungsform eine Snowboard-Bindung für Softboots, bei der nach dem Einsteigen in die Bindung durch Ziehen an einem Betätigungsorgan 5, 11 die Befestigungsriemen 1 über eine Festhalteeinrichtung 6 erfasst und festgezogen werden. Das Lösen der Bindung erfolgt durch eine am Betätigungsorgan 5, 11 ausgelöste Zugentlastung.



Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Verbinden von Schuhen, insbesondere Softboots, mit einem Snowboard, umfassend einen Grundrahmen (3), an dem der Schuh mittels wenigstens einem Festhalteriemen (1) festlegbar ist, wobei der Festhalteriemen (1) am Grundrahmen (3) verschwenkbar gelagert ist und einen Bügel (4) trägt, der bei geöffnetem Festhalteriemen (1) über den Grundrahmen (3) ragt, dadurch gekennzeichnet, dass am Grundrahmen (3) eine Festhalteeinrichtung (6) zum Festlegen des freien Endes des Festhalteriemens (1) am Grundrahmen (3) vorgesehen ist und dass der Festhalteeinrichtung (6) zum Festlegen und Lösen des freien Endes des Festhalteriemens (1) ein Betätigungsorgan (5, 11) zugeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Festhalteeinrichtung (6) durch Zug an einem Griff (5) des Betätigungsorgans das freie Ende des Festhalteriemens (1) in der Schließposition erfasst und durch Zugentlastung das freie Ende des Festhalteriemens (1) freigibt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass für die Umlenkung der Zugrichtung des Festhalteriemens (1) und der Festhalteeinrichtung (6) zu der Zugrichtung des Griffs (5) ein auf der Vorrichtung befestigter Bowdenzug (8) vorgesehen ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsorgan (5, 11) mittels Verlängerung (7) an einer Position liegt, die Nahe zur Hand eines aufrecht stehenden Bedienenden angeordnet ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein Hebel (11) zum Lösen der Bindung und der Griff (5) als einheitliches Betätigungsorgan ausgebildet sind.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Festhalteeinrichtungen (6) vorgesehen sind, die einem Betätigungsorgan (5, 11) zugeordnet sind und dass die freien Enden von zwei Festhalteriemen (1) gleichzeitig festlegbar oder lösbar sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Festhalteeinrichtungen (6) vorgesehen sind, die einem Betätigungsorgan (5, 11) zugeordnet sind und dass ein Festhalteriemen (1) festlegbar oder lösbar, der zweite Festhalteriemen (1) unlösbar mit der zweiten Festhalteeinrichtungen (6) verbunden ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Druckfeder (9) die unterschiedlich langen Wege ausgleicht, den die Festhalteeinrichtungen (6) bis zum Aufbau der gewünschten Spannungen in den Festhalteriemen (1) durchlaufen.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der/die Festhalteriemen (1) in der Länge und in der Neigung des Endstückes zum Erreichen der Schließposition bei unterschiedlichen Schuhformen individuell einstellbar ist/sind.

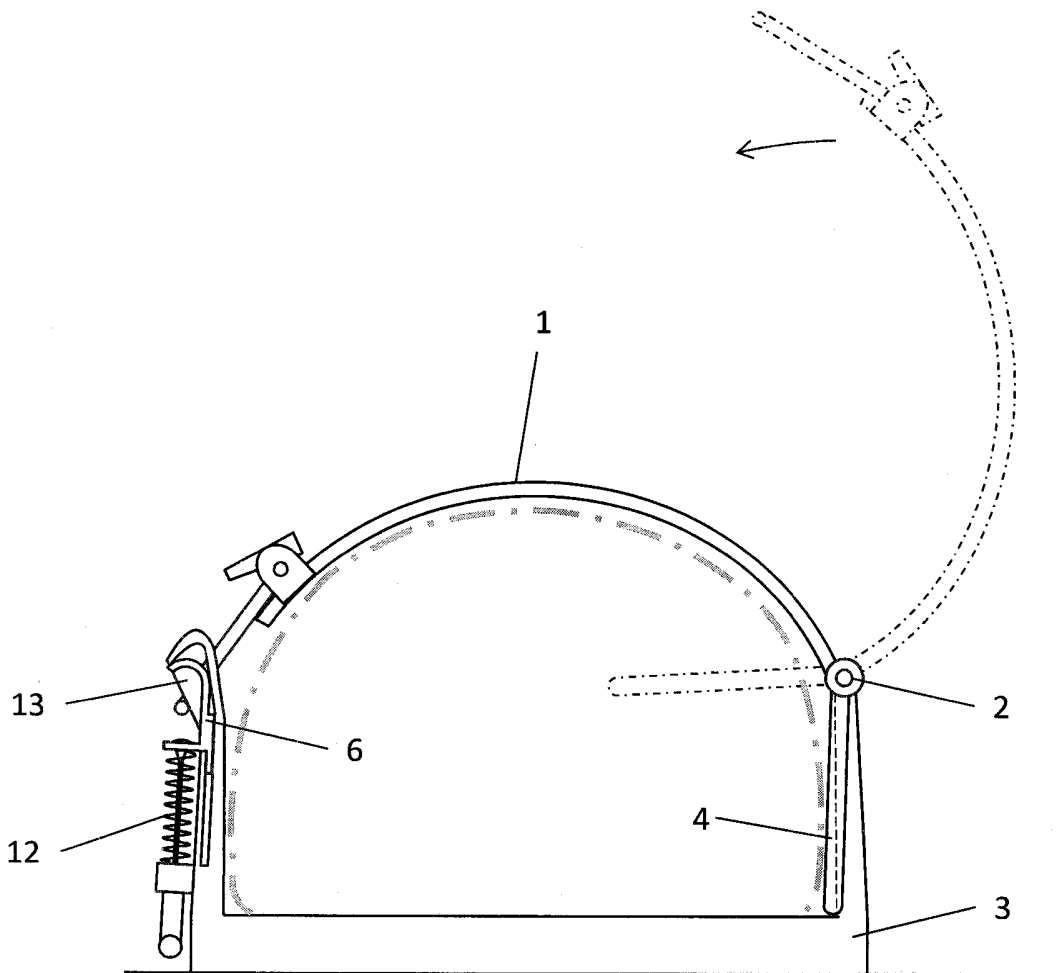


Fig. 1

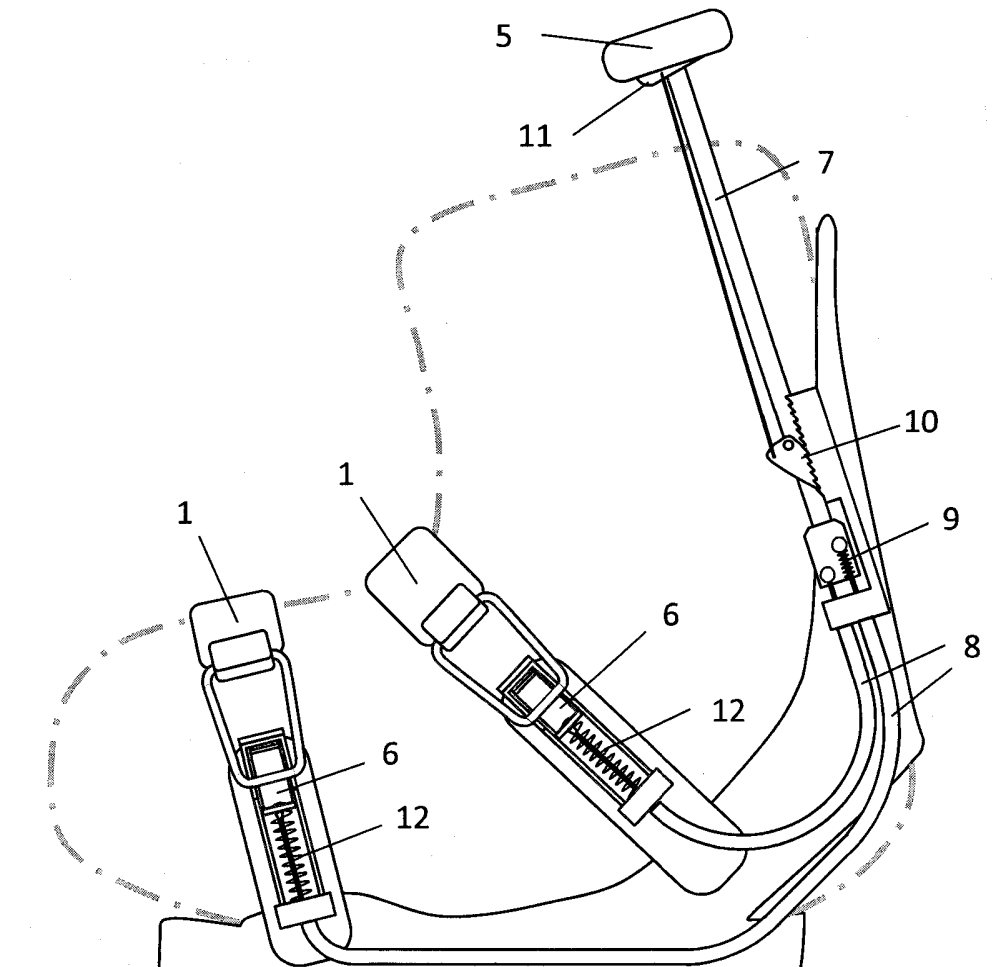
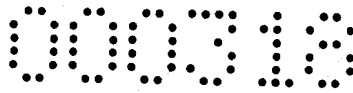


Fig. 2



Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Verbinden von Schuhen, insbesondere Softboots, mit einem Snowboard, umfassend einen Grundrahmen (3), an dem der Schuh mittels wenigstens einem Festhalteriemen (1) festlegbar ist, wobei der Festhalteriemen (1) mit dem Grundrahmen (3) verschwenkbar verbunden ist und am Grundrahmen (3) eine Festhalteeinrichtung (6) zum Festlegen des freien Endes des Festhalteriemens (1) am Grundrahmen (3) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Festhalteeinrichtung (6) zum Festlegen und Lösen des freien Endes des Festhalteriemens (1) ein Griff (5) zugeordnet ist, wobei der Griff (5), zwecks besserer Erreichbarkeit für den stehenden Bedienenden, am Ende einer an einer Stützschiene (14) hoch geführten Verlängerung (7) angeordnet ist und die Festhalteeinrichtung (6) durch Zug an dem Griff (5) das freie Ende des Festhalteriemens (1) in der Schließposition erfasst und durch Zugentlastung das freie Ende des Festhalteriemens (1) freigibt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass für die Umlenkung der Zugrichtung des Festhalteriemens (1) und der Festhalteeinrichtung (6) zu der Zugrichtung des Griffs (5) ein auf der Vorrichtung befestigter Bowdenzug (8) vorgesehen ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Festhalteriemen (1), welcher mit dem Grundrahmen verschwenkbar verbunden ist, einen Bügel (4) trägt, der bei geöffnetem Festhalteriemen (1) über den Grundrahmen (3) ragt und beim Einsteigen in die Bindung zur Verschwenkung des Festhalteriemens (1) führt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein Hebel (11) zum Lösen der Bindung und der Griff (5) als einheitliches Betätigungsorgan ausgebildet sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Festhalteeinrichtungen (6) vorgesehen sind, die dem Betätigungsorgan (5, 11) zugeordnet sind, und dass die freien Enden von zwei Festhalteriemen (1) gleichzeitig festlegbar oder lösbar sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Festhalteeinrichtungen (6) vorgesehen sind, die dem Betätigungsorgan (5, 11) zugeordnet sind und dass ein Festhalteriemen (1) festlegbar oder lösbar, der zweite Festhalteriemen (1) unlösbar mit der zweiten Festhalteeinrichtung (6) verbunden ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass eine Druckfeder (9), welche am Übergang von Bowdenzug zur Verlängerung angeordnet ist, die unterschiedlich langen Wege ausgleicht, den die Festhalteeinrichtungen (6) bis zum Aufbau der gewünschten Spannungen in den Festhalteriemen (1) durchlaufen.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass in der oberen Endlage der Festhalteeinrichtung (6) ein Haken (15) der Festhalteeinrichtung (6) durch einen Gleitrahmen (13) soweit abgedeckt ist, dass ein Eingriff des Hakens (15) in das freie Ende des Festhalteriemens (1) nicht möglich ist und somit beim Aussteigen das freie Ende des Festhalteriemens (1) am Gleitrahmen (13) frei hochgleitet.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der/die Festhalteriemen (1) in der Länge und in der Neigung des Endstückes zum Erreichen der Schließposition bei unterschiedlichen Schuhformen individuell einstellbar ist/sind.