(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 903 168 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.05.2003 Patentblatt 2003/21

(51) Int Cl.[7]: **A63C 17/14**

(21) Anmeldenummer: **98112239.3**

(22) Anmeldetag: **02.07.1998**

(54) **Rollschuh, insbesondere Inline-Skater mit einer Bremsvorrichtung**

Roller skate, especially in-line skate with braking device

Patin à roulettes, en particulier un patin à roulettes en ligne avec un frein

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(30) Priorität: **30.08.1997 DE 19737951**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.03.1999 Patentblatt 1999/12

(73) Patentinhaber: **Köhmstedt, Heinz**
59929 Brilon (DE)

(72) Erfinder: **Köhmstedt, Heinz**
59929 Brilon (DE)

(74) Vertreter:
Herrmann-Trentepohl, Werner, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Herrmann-Trentepohl
Grosse, Bockhorni & Partner
Massenbergstrasse 19-21
44787 Bochum (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 29 620 280
DE-U- 29 622 978
US-A- 5 468 004
US-A- 5 630 595
US-A- 5 743 540

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 903 168 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Rollschuhe, insbesondere Inline-Skater mit einer Bremsvorrichtung, bei dem sich ein Bremselement hinter dem in Fahrrichtung letzten Rad befindet und das sowohl ein Bremsen in konventioneller Weise durch Kippen des Schuhes nach hinten ermöglicht, als auch das Abremsen des Rollschuhes durch Absenken des Bremselementes auf die Fahrbahn vorsieht.

[0002] Einspurige Rollschuhe, nach heute üblicher Bauart weisen an wenigstens einem der paarweise verwendeten Rollschuhe, eine Bremsvorrichtung auf. Derartige übliche Bremsvorrichtungen bestehen aus einem Bremselement oder Bremsblock, der in starrer Weise hinter dem in Fahrrichtung letzten Rad des Rollschuhes angebracht ist. Das Bremselement ist dabei so angeordnet, daß es sich oberhalb der Spurlinie des Rollschuhes befindet und ist dabei so weit von der Fahrbahnoberfläche beabstandet, daß der Laufvorgang nicht durch unbeabsichtigte Kontakte des Bremselementes mit der Fahrbahnoberfläche behindert wird.

[0003] Der Bremsvorgang wird dadurch ausgeführt, daß der Rollschuhfahrer den Rollschuh so weit nach hinten kippt und damit das Bremselement der Fahrbahn annähert, bis dieses in reibenden Kontakt mit der Fahrbahnoberfläche tritt. Der Bremsvorgang wird dabei durch den Anpreßdruck des Bremselementes auf die Fahrbahnoberfläche und die damit verbundene Verstärkung der Bremsreibung geregelt.

[0004] Um den, mit der konventionellen Bremsvorrichtung versehenen Rollschuh zur Einleitung des Bremsvorganges kippen zu können, ist der Rollschuhfahrer üblicherweise gezwungen, sein Gewicht und damit seinen Schwerpunkt auf bzw. über den anderen Rollschuh zu verlagern. Dies führt zu einer deutlichen Destabilisierung der Fahrsituation, die durch die auftretenden Bremskräfte auch noch weiterhin verschlechtert wird.

[0005] Durch die genannte Destabilisierung kann es zu Fahrsituationen kommen, die von dem Rollschuhfahrer nicht mehr beherrscht werden, dies schließt Stürze mit ein. Dies gilt insbesondere für ungeübte Fahrer, wie z. B. Anfänger oder Kinder, aber auch für Fahrsituationen, bei denen die Fahrstabilität durch andere Faktoren negativ beeinflußt wird, wie z. B. Hochgeschwindigkeitsfahrten oder Fahrten auf schlechtem Untergrund.

[0006] Es sind mehrere unterschiedliche Bremsvorrichtungen bekannt, die die Durchführung eines Bremsvorganges bei einspurigen Rollschuhen ermöglichen, ohne daß dabei ein Ankippen des Rollschuhes mit den dabei verbundenen Gewichtsverlagerungen nötig ist.

[0007] So beschreibt die US-A-5 647 599 eine Bremsvorrichtung für Inline-Skater bestehend aus einem stockartigen starren Betätigungsglied, einem wippenartigen Bremsgestänge sowie einem Bremsklotz. Die Bremsvorrichtung ist in Fahrrichtung seitlich am Rollschuh angebracht, so daß sich der Bremsklotz nicht in der Spurlinie der hintereinander angeordneten Räder befindet. Die Bremsvorrichtung wird durch Ziehen an dem stockartigen Betätigungselement betätigt, wobei das vordere Ende des Bremsgestänges angehoben wird. Dabei senkt sich das, mit dem Bremsklotz versehene hintere Ende des Bremsgestänges auf die Fahrbahn und kommt mit dieser in Reibungskontakt.

[0008] Beendet wird der Bremsvorgang durch Herabdrücken des stockartigen Betätigungselementes.

[0009] Die Anordnung der Bremsvorrichtung bei der US-A-5 647 599 neben der Spurlinie des Rollschuhes führt jedoch bei Betätigung der Bremsvorrichtung zu einem Drehmoment um die Hochachse des Rollschuhes und somit zu einer Destabilisierung der Fahrsituation während der Betätigung.

[0010] Die US-A-5 330 207, US-A-5 439 238 und US-A-5 316 325 zeigen jeweils Bremsvorrichtungen denen gemeinsam ist, daß der Bremsblock in der Spurlinie hinter den letzten Rad des Rollschuhes angeordnet ist, der Bremsblock durch einen im wesentlichen U-förmigen Träger gehalten und geführt wird, die Vorrichtung mittels eines Seilinnenzuges (Bowdenzug) betätigt wird und daß die Vorrichtung ein Rückstellelement aufweist.

[0011] Bei der US-A-5 330 207 ist der U-Träger mit seinen Schenkeln in der Achse des letzten Rades drehend gelagert. Eine Umlenkrolle zur Führung der Drahtseele des Bowdenzuges ist ebenfalls in dieser Achse angeordnet. Die Drahtseele greift an der rückwärtig gerichteten Seite des Bremsenträgers an und zieht diesen bei Betätigung des Bowdenzuges in Richtung auf die Fahrbahnoberfläche.

[0012] Die US-A-5 316 325 beschreibt ebenfalls eine solche, durch Seilzug betätigte Bremsvorrichtung, wobei jedoch die Drahtseele an einem nach vorne gerichteten Schwenkarm angreift.

[0013] Die US-A-5 439 238 betrifft ein Bremssystem bestehend aus einem Bremsblock, U-förmigen Trägerelement, Seilzug und Rückstellelement. Dabei befinden sich der Bremsenträger sowie der daran befestigte Bremsblock in bekannter Weise hinter dem letzten Rad des Rollschuhes. Die Drehachse des Bremsblockträgers ist wahlweise in der Achse des letzten Rades oder oberhalb des Rades angeordnet. Der Bowdenzug wird tiefliegend von vorne herangeführt und die Drahtseele greift direkt am Bremsblock an.

[0014] Die DE 296 20 280 U1 betrifft eine handbetätigte Bremse für einen Rollschuh, wobei die Bremseinrichtung im wesentlichen aus einem Gehäuse besteht, das am hinteren Ende des Rollschuhes starr montiert ist, einem Bremsklotz der in dem Gehäuse verschiebbar angeordnet ist, einem Bowdenzug sowie einem Rückstellelement. Die Drahtseele wird von der oberen Seite des Gehäuses bis fast zum unteren Ende durchgeführt, dort umgelenkt und greift am oberen Ende des in Fahrbahnrichtung verschiebbaren und im Gehäuse geführten Bremsklotzes an. Bei Betätigung des Seilzuges wird der Bremsklotz aus dem Gehäuse herausgezogen und in Kontakt mit der Fahrbahnoberfläche gebracht. Die

Rückstellung erfolgt über ein Federelement.

[0015] Keines der genannten Bremssysteme erlaubt ein Abbremsen in konventioneller Weise durch Ankippen des mit der Bremsvorrichtung versehenem Rollschuhes.

[0016] Trotz der ausgeführten Nachteile besteht gerade bei geübteren Fahrern das Bedürfnis danach, einen Bremsvorgang in konventioneller Weise, d. h. durch Ankippen des mit der Bremsvorrichtung versehenen Rollschuhes durchzuführen. Die hohe Akzeptanz derartiger klassischer Bremsvorrichtungen ergibt sich u. a. daraus, daß in normalen Fahrsituationen der Bremsvorgang fließend in den Bewegungsablauf des Rollschuhfahrens eingehen kann und wobei der Fahrtablauf trotzdem beherrschbar ist.

[0017] Somit erlaubten die bisher zur Verfügung stehenden Bremssysteme einerseits ein klassisches Bremsen, daß bei dem Rollschuhfahrer üblicherweise eine hohe Akzeptanz hat, jedoch u. U. in kritischen Fahrsituationen (Notbremsung, schlecher Fahrbahnuntergrund, hohe Geschwindigkeit) keinen beherrschbaren Bremsvorgang erlaubt. Andererseits weisen die Bremssysteme, bei denen ein Bremsklotz auf die Fahrbahnoberfläche abgesenkt wird und somit deutliche Vorteile in kritischen Bremssituationen sowie für Fahranfänger haben, nur eine geringe Akzeptanz auf, da sie es nicht erlauben, eine klassische Bremsung durchzuführen.

[0018] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Bremsvorrichtung für einen einspurigen Rollschuh bereitzustellen, die sowohl ein Einleiten des Bremsvorganges durch Ankippen des Rollschuhes ermöglicht, als auch ein Bremsen erlaubt, bei dem der Rollschuhfahrer weiterhin eine möglichst fahrstabile Position einnehmen kann.

[0019] Gelöst wird die Aufgabe durch eine Bremsvorrichtung mit den Merkmalen nach dem Anspruch 1. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen aufgeführt.

[0020] Die Erfindung betrifft eine Bremsvorrichtung für einen einspurigen Rollschuh, die sich am hinteren Ende des Rollschuhes befindet und bei der der Rollschuhfahrer in frei wählbarer Weise den Bremsvorgang durch Kippen des Rollschuhes um seine Querachse einleiten kann oder durch manuelle Betätigung der Bremsvorrichtung ausführt.

[0021] Die Bremsvorrichtung besteht im wesentlichen aus einem Bremsenträger mit einem Brems- und Anschlagelement, einer Rückstelleinrichtung und einer Betätigungseinrichtung. Der Bremsenträger ist vorzugsweise U-förmig ausgebildet, wobei die Schenkel drehbar am Radgehäuse befestigt sind. Das Anschlagelement erstreckt sich von dem Bremsenträger zur Rückseite des Rollschuhes, wo es an einem vorbestimmten Anschlagpunkt anschlägt. Der Anschlagpunkt kann an jeder beliebigen rückwärtigen Stelle des Rollschuhes liegen. Er muß jedoch so ausgebildet sein, daß er in der Lage ist, die auftretenden Bremskräfte aufzunehmen.

[0022] Das Bremselement erstreckt sich vom Bremsenträger, entgegengesetzt zu dem Anschlagelement, in Richtung auf die Fahrbahnoberfläche ohne diese im Fahrbetrieb zu berühren. Durch ein Rückstellelement wird die Bremsvorrichtung angehoben, wobei das Anschlagelement am Anschlagpunkt abgestützt ist. In dieser Position befindet sich die Bremsvorrichtung in Ruhestellung.

[0023] In der Ruhestellung der Bremsvorrichtung kann der Rollschuhfahrer in herkömmlicherweise den Bremsvorgang durchführen, in dem die Spitze des Rollschuhes angehoben wird und das Bremselement gegen die Fahrbahnoberfläche gepreßt wird. Die dabei auftretenden Bremskräfte sowie die vom Rollschuhfahrer aufzuwendende Anpreßkraft wird dabei über die Schenkel des Bremsenträgers sowie das Anschlagelement übertragen.

[0024] Zur manuellen Durchführung des Bremsvorganges wird mittels einer Betätigungseinrichtung der Bremsenträger abgesenkt, wobei das Bremselement in Reibkontakt mit der Fahrbahnoberfläche kommt und das Anschlagelement sich vom Anschlagpunkt entfernt. Der für den Bremsvorgang nötige Anpreßdruck des Bremselementes auf die Fahrbahnoberfläche wird bei der manuellen Betätigung über die Betätigungseinrichtung erzeugt und nicht wie bei der Bremsung in herkömmlicher Weise über das Anschlagelement auf das Bremselement übertragen.

[0025] Die Betätigungsvorrichtung kann in beliebiger Form ausgeführt sein, wobei nur sichergestellt sein muß, daß ein hinreichend hoher Anpreßdruck auf das Bremselement verbracht werden kann.

[0026] In einer bevorzugten Ausführungsform besteht die Betätigungseinrichtung aus einem Bremshebel, der durch einen verlängerten Flansch des U-förmigen Bremsenträgers gebildet wird und der über die Schwenkachse des Bremsenträgers hinausragt. Die Betätigung erfolgt dann durch Ziehen an einem Zugelement, das am vorderen Ende des Bremshebels befestigt ist.

[0027] In einer weniger bevorzugten Ausführungsform kann der Bremsenträger auch mittels eines Bowdenzuges und ggf. einer Umlenkung herabgesenkt werden.

[0028] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist die Bremsvorrichtung umfassend den Bremsenträger das Anschlagelement und den Bremshebel einstückig geformt. Dabei befindet sich die Schwenkachse des Bremsenträgers in der Achse des letzten Laufrades des Rollschuhes.

[0029] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die Bremsvorrichtung so ausgebildet, daß sie an herkömmlichen einspurigen Rollschuhen nachgerüstet werden kann.

[0030] Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird im folgenden anhand

der Figuren im einzelnen erläutert:

Fig. 1 zeigt einen einspurigen Rollschuh mit der erfindungsgemäßen Bremsvorrichtung in Ruhestellung, wobei die Betätigungseinrichtung als Bremshebel mit Zugelement ausgebildet ist;

Fig. 2 zeigt eine vergrößerte Ausschnittsdarstellung des Rollschuhs mit der Bremsvorrichtung in betätigtem Zustand;

Fig. 3 zeigt eine vergrößerte Ausschnittsdarstellung des Rollschuhes mit der Bremsvorrichtung in Ruhestellung, wobei die Darstellung das Rückstellelement zeigt.

[0031] Fig. 1 zeigt einen Rollschuh 1 mit einem Schuhabschnitt 10 und einem Rollengehäuse 11, in dem sich die Räder 20 befinden. Die Räder 20 sind mit den Achsenabschnitten 21 drehbar befestigt. Am hinteren Ende des Rollschuhes 10 befindet sich die Bremsvorrichtung 30, die in Ruhestellung dargestellt ist.

[0032] Die Bremsvorrichtung umfaßt den Bremsenträger 33, von dem sich das Anschlagelement 32 nach oben hin erstreckt und am Anschlagpunkt 40 am Rollengehäuse 11 anschlägt. Nach unten erstreckt sich von dem Bremsenträger 33 ausgehend das Bremselement 31. Das Bremselement 31 ist ein für einspurige Rollschuhe üblicher Bremsblock und kann vorzugsweise nach hinreichendem Verschleiß ausgetauscht werden.

[0033] Die Bremsvorrichtung kann in dieser bevorzugten Ausführungsform um die Schwenkachse 37 gedreht werden. Dabei befindet sich die Schwenkachse 37 in der Achse 21 des letzten Rades 20 des Rollschuhes. Die Flansche des Bremsenträgers 33 sind drehbar an der Schwenkachse 37 befestigt.

[0034] Die Betätigungseinrichtung besteht in dieser bevorzugten Ausführungsform aus dem Bremshebel 34, dem Kuppelelement 35 sowie dem Zugelement 36. Der Bremshebel 34 wird durch die Verlängerung eines der Flansche des Bremsenträgers 33 über die Schwenkachse 37 hinaus gebildet.

[0035] Das Zugelement 36 wird von dem Rollschuhfahrer in der Hand gehalten oder an der Bekleidung so befestigt, daß es zur Betätigung jederzeit greifbar ist. Durch Auslösung des Kuppelelementes 35 kann das Zugelement 36 durch den Fahrer entfernt werden. Die Bremsvorrichtung bleibt dann dauerhaft in Ruhestellung, wobei sie weiterhin in vollem Umfang für Bremsvorgänge durch Ankippen des Rollschuhes zur Verfügung steht.

[0036] Durch die Möglichkeit des beliebigen An- und Abkuppelns des Zugelementes steht es dem Rollschuhfahrer frei, z. B. in Abhängigkeit von äußeren Einflüssen, wie Fahrbahnbeschaffenheit, Verkehrsdichte, Steigung oder Gefälle, die Bremseinrichtung zur manuellen Betätigung bereitzuhalten oder vollständig auf eine manuelle Betätigung zu verzichten.

[0037] Fig. 2 zeigt einen vergrößerten Abschnitt des Rollschuhes 1 mit der Bremsvorrichtung 10 in betätigtem Zustand. Durch Zug an dem Zugelement 36, das mit dem Kuppelelement 35 an dem Bremshebel 34 befestigt ist, wird der Bremshebel 34 in Zugrichtung, d. h. nach oben bewegt. Über die Schwenkachse 37 wird der Bremsenträger 33 mit dem Anschlagelement 32 und dem Bremselement 31 in Richtung auf die Fahrbahn 12 abgesenkt.

[0038] Bei hinreichendem Zug tritt das Bremselement 31 in Reibekontakt mit der Fahrbahn 12, wodurch es zu einem Abbremsen des Rollschuhes kommt. Durch Variation der Zugkraft an dem Zugelement 36 kann der Rollschuhfahrer den Anpreßdruck und damit die Bremswirkung des Bremselementes 31 auf die Fahrbahn 12 variieren und bestimmen.

[0039] Der Bremshebel 34 muß dabei so ausgebildet sein, daß er die Zugkräfte aufnehmen und übertragen kann. Er muß auch soweit von dem Gehäuse 11 beabstandet sein, daß keine Gehäuseteile den Weg des Bremshebels beeinträchtigen. In der gezeigten bevorzugten Ausführungsform sind die Hebelverhältnisse zwischen dem Bremshebel 34 und dem Schenkel des Bremsenträgers 33 so gewählt, daß eine maximale Bremswirkung erzielt werden kann, bevor das in Fahrrichtung vordere Ende des Bremshebels 34 auf das überstehende Schuhelement 10 stößt.

[0040] Fig. 3 zeigt eine andere Ansicht des vergrößerten Ausschnittes des Rollschuhes 1 mit der Bremsvorrichtung 30. Die Darstellung zeigt eine bevorzugte Ausführungsform, bei der die Rückstelleinrichtung sich auf der zur Betätigungseinrichtung gegenüberliegenden Seite des Rollschuhes befindet und weiterhin die Bremsvorrichtung 30 als Nachrüstsatz ausgebildet ist.

[0041] Der Bremsenträger 33 mit dem Anschlagelement 32 und dem Bremselement 31 befinden sich in Ruhestellung, wobei das Anschlagelement 32 am Anschlagpunkt 40 abgestützt ist. In der gezeigten Ausführungsform befindet sich der Anschlagpunkt 40 am hinteren Ende des Radgehäuses 11. Dies ist bevorzugt, da das Radgehäuse 11 hinreichende Stabilität aufweist, um die Bremskräfte aufzunehmen bzw. den Anpreßdruck zu übertragen.

[0042] Am oberen Ende des Anschlagelementes 32 greift das als Feder ausgebildete Rückstellelement 51 an und hält die Bremsvorrichtung 30 in der Ruheposition. Das Gegenlager für das Rückstellelement 51 wird durch den Befestigungspunkt an dem Gehäuse 53 gebildet. Der Befestigungspunkt 53 befindet sich in der gezeigten Ausführungsform am oberen Ende des Halteklipps 54. Der Halteklipp 54 ist am unteren Ende U-förmig ausgebildet und kann auf das, in Plattenform ausgebildete Radgehäuse 11 aufgesteckt werden.

[0043] Die Schwenkachse 37 befindet sich in der bevorzugten Ausführungsform in der Achse 21. In einer weniger bevorzugten Ausführungsform kann die Schwenkachse 37 an einem anderen Punkt des Gehäuses 11 angeordnet sein.

[0044] Bevorzugt ist weiterhin, daß die Bremsvorrichtung 30 aus Kunststoff gebildet ist.

[0045] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die Bremsvorrichtung 30 als Nachrüstsatz für einen herkömmlichen einspurigen Rollschuh ausgebildet. Dabei ist ggf. eine vorhandene, herkömmliche Bremsvorrichtung vor der Montage der erfindungsgemäßen Bremsvorrichtung 30 zu entfernen. Die als Nachrüstsatz ausgebildete Bremsvorrichtung ist in einer bevorzugten Ausführungsform so ausgebildet, daß die Schenkel des Bremsenträgers 33 über das Gehäuse 11 übergreifen können. Durch einen im Nachrüstsatz optional vorhandenen Haltestift wird die Schwenkachse 37 in der Achse 21 des letzten Rades 21 befestigt, wobei ggf. die ursprüngliche Achse 21 durch den Haltestift ersetzt wird, ohne die Funktion zu beeinträchtigen. In dieser bevorzugten Ausführungsform wird das Rückstellelement 51 an einem Halteklipp 54 befestigt. Durch die Verwendung des aufsteckbaren Halteklipps 54 sind keine weiteren Eingriffe in das Gehäuse 11 nötig.

Patentansprüche

1. Rollschuh, insbsondere Inline-Skater, mit einer Bremsvorrichtung, die in Fahrrichtung hinter dem letzten Rad (20) angebracht und von Hand betätigbar ist, umfassend wenigstens ein Bremselement (31), einen Bremsenträger (33), eine Rückstelleinrichtung (50) sowie eine Betätigungseinrichtung, wobei das rückwärtige Ende des Bremsenträgers (33) mit dem Bremselement (31) durch Betätigung der Betätigungsvorrichtung auf die Fahrbahn absenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bremselement (31) in unbetätigtem Zustand der Bremsvorrichtung mittels eines Anschlagelementes (32) am rückwärtigen Ende des Rollschuhes (1) abgestützt ist.

2. Rollschuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Anschlagelement (32) an dem Radgehäuse (11) anschlägt.

3. Rollschuh nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bremsvorrichtung (30) einen sich nach vorn erstreckenden Bremshebel (34) sowie ein am vorderen Ende befestigtes Zugelement (36) umfaßt.

4. Rollschuh nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Zugelement (36) an dem Bremshebel (34) mittels eines Kupplungselementes (35) reversibel befestigt ist.

5. Rollschuh nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bremsvorrichtung (30) umfassend Bremsenträger (33), Anschlagelement (32) und Bremshebel (34) einstückig ausgeführt ist.

6. Rollschuh nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schwenkachse (37) der Bremsvorrichtung (30) in der Achse des in Laufrichtung letzten Rades (20) des Rollschuhes (1) liegt.

7. Rollschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie Rückstelleinrichtung (50), ein Rückstellelement (51) und einen Halteklipp (54) umfasst, wobei das Rückstellelement (51) vorzugsweise eine Feder ist.

8. Rollschuh nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Halteklipp (54) auf das Gehäuse (11) aufsteckbar ist.

9. Rollschuh nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bremsvorrichtung (30) als Nachrüstsatz für einspurige Rollschuhe (1) ausgebildet ist.

Claims

1. A roller skate, especially an in-line skate, with a braking device which is mounted, in respect of the direction of movement, behind the rearmost of the wheels (20) and is capable of being activated manually, comprising at least one braking element (31), a brake bracket (33), a repositioning device (50) and also an activating device, whereby the rearward end of the brake bracket (33), together with the braking element (31), is capable of being lowered on to the road surface by means of the activation of the activating device, **characterised in that** the braking element (31) is supported, in the non-activated state of the braking device, on the rearward end of the roller skate (1) by means of a checking element (32).

2. A roller skate according to claim 1, **characterised in that** the checking element (32) strikes against the wheel housing (11).

3. A roller skate according to claim 1 or 2, **characterised in that** the braking device (30) comprises a forward extending brake lever (34) and also a pull element (36) attached to the forward end.

4. A roller skate according to claim 3, **characterised in that** the pull element (36) is reversibly attached to the brake lever (34) by means of a coupling element (35).

5. A roller skate according to claim 3 or 4, **characterised in that** the braking device (30), including the brake bracket (33), the checking element (32) and the brake lever (34), is constructed in one single

piece.

6. A roller skate according to one of the preceding claims, **characterised in that** the pivoting axis (37) of the braking device (30) lies, in respect of the direction of movement, in the axle of the rearmost of the wheels (20) of the roller skate (1).

7. A roller skate according to one of the preceding claims, **characterised in that** the repositioning device (50) comprises a repositioning element (51) and a clamping bracket (54), whereby the repositioning element (51) is preferably a spring.

8. A roller skate according to claim 6, **characterised in that** the clamping bracket (54) can be clipped on to the housing (11).

9. A roller skate according to one of the preceding claims, **characterised in that** the braking device (30) is constructed so as to be a replacement unit for in-line roller skates (1).

Revendications

1. Patin à roulettes, en particulier patin à roulettes en ligne, équipé d'un dispositif de freinage qui est placé, dans la direction du roulement, derrière la dernière roue (20) et qui peut être actionné manuellement, comprenant au moins un élément de freinage (31), un support de freinage (33), un dispositif de rappel (50) ainsi qu'un dispositif d'actionnement, dans lequel l'extrémité arrière du support de freinage (33), avec l'élément de freinage (31), peut être abaissé, en actionnant le dispositif d'actionnement, sur la chaussée, **caractérisé en ce que** l'élément de freinage (31), à l'état non actionné du dispositif de freinage, est appuyé, au moyen d'un élément de marteau (32), contre l'extrémité arrière du patin à roulettes (1).

2. Patin à roulettes selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de marteau (32) bute contre le logement des roues (11).

3. Patin à roulettes selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le dispositif de freinage (30) comprend un levier de freinage (34) s'étendant vers l'avant ainsi qu'un élément de traction (36) fixé à l'extrémité avant.

4. Patin à roulettes selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'élément de traction (36) est fixé, de manière amovible, au levier de freinage (34) au moyen d'un élément de couplage (35).

5. Patin à roulettes selon la revendication 3 ou 3, **caractérisé en ce que** le dispositif de freinage (30) comprenant le support de freinage (33), l'élément de marteau (32) et le levier de freinage (34) est formé en seule pièce.

6. Patin à roulettes selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le pivot (37) du dispositif de freinage (30) se trouve dans l'axe de la dernière roue (20), dans la direction du roulement, du patin à roulettes (1).

7. Patin à roulettes selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comprend le dispositif de rappel (50), un élément de rappel (51) et une pièce de retenue (54), dans lequel l'élément de rappel (51) est de préférence un ressort.

8. Patin à roulettes selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la pièce de retenue (54) peut être montée dans le logement (11).

9. Patin à roulettes selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce** le dispositif de freinage (30) est formé en tant que trousse d'équipement supplémentaire pour des patins à roulettes (1) à une seule ligne.

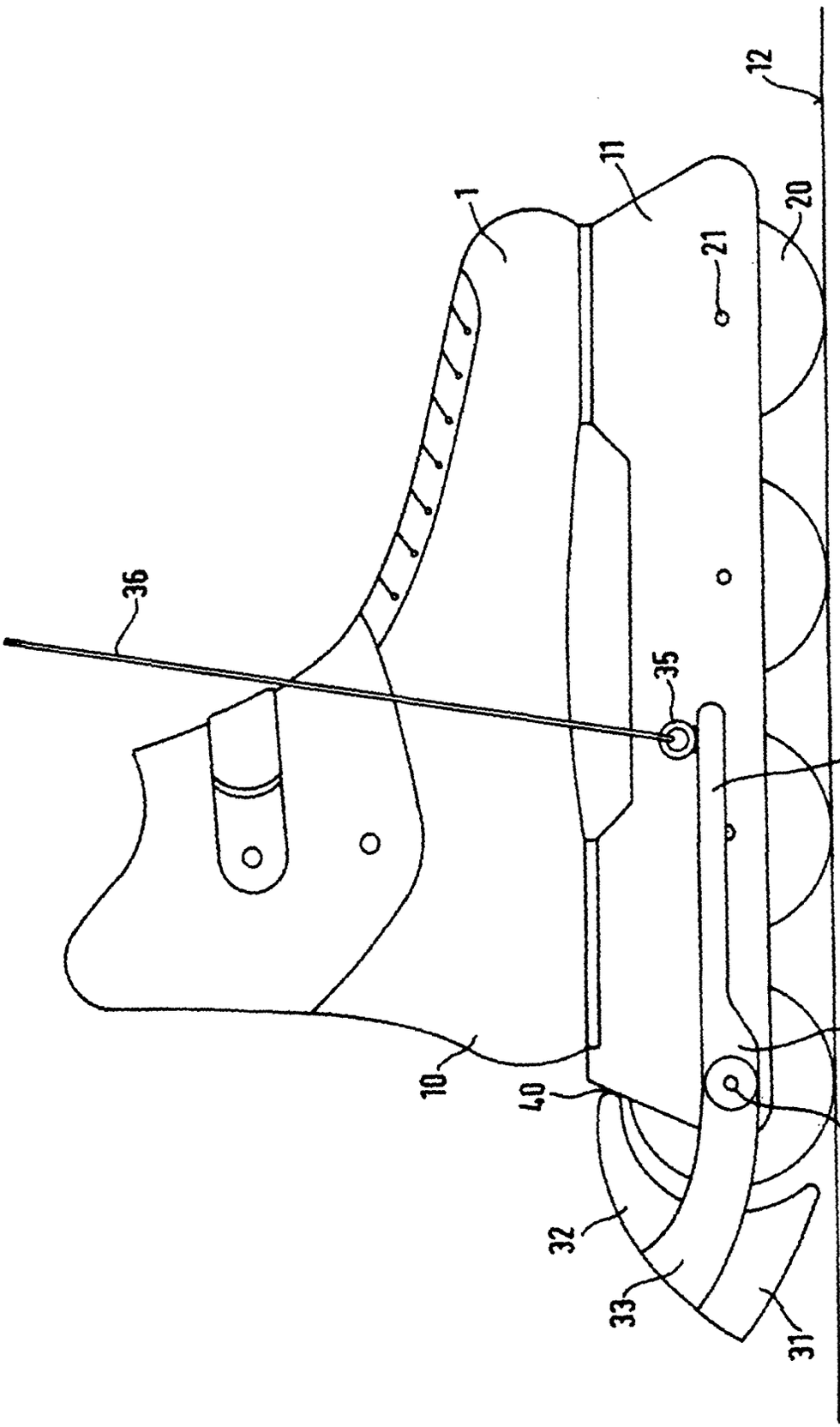


FIG.1

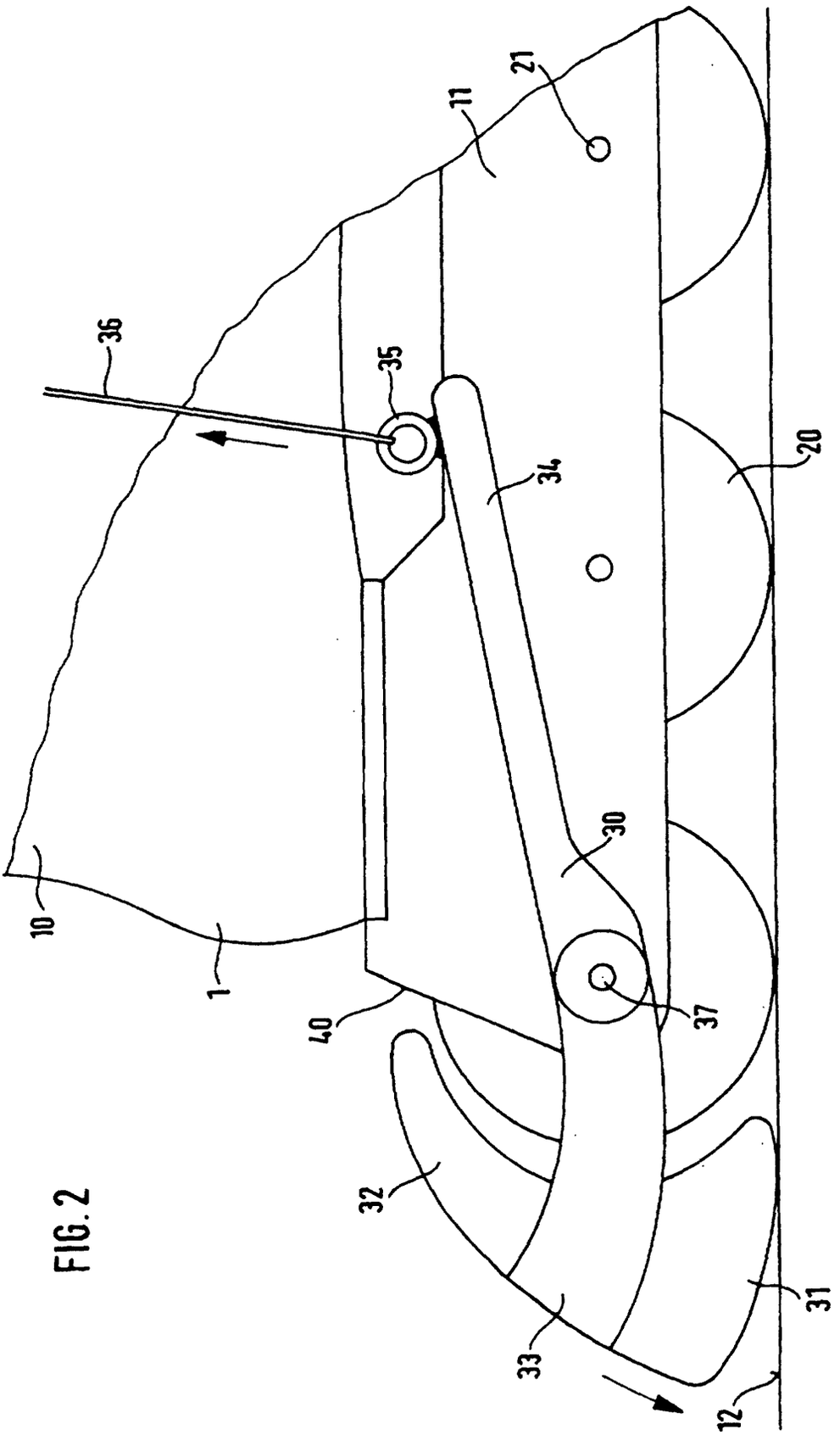


FIG. 2

FIG.3

