



(19)

REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 406 642 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 631/98
(22) Anmeldetag: 14.04.1998
(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.1999
(45) Ausgabetag: 25.07.2000

(51) Int. Cl.⁷: A63C 17/06
A63C 5/035

(56) Entgegenhaltungen:
US 3767220A AT 395377B DE 2925555A1
FR 959743A US 1529967A

(73) Patentinhaber:
EDER OTTO
A-4122 ARNREIT, OBERÖSTERREICH (AT).

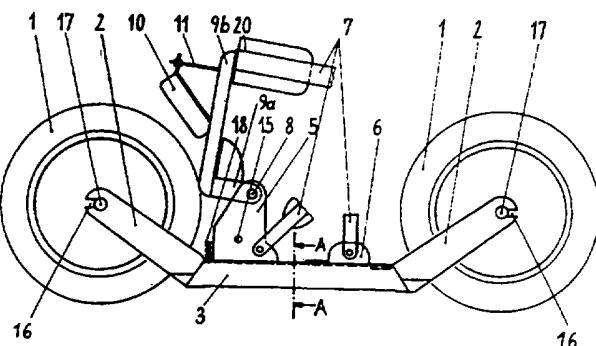
(72) Erfinder:
EDER OTTO
ARNREIT, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUR ROLLENDEN FORTBEWEGUNG

AT 406 642 B

(57) Es wird eine Vorrichtung zur rollenden Fortbewegung beschrieben, mit einem einspurig angeordnete Laufräder aufnehmenden Gestell, das eine aus einem Vorderteil und einem Hinterteil bestehende Bindung zur Befestigung an je einem Schuh und einen am unteren Ende um eine zu den Laufradachsen parallele Schwenkachse verschwenkbar abgestützten, zweiteilig ausgeführten, zueinander verstellbaren Wadenstützhebel (9) mit einer am oberen Ende vorgesehenen Halteschlaufe zur Seitenstabilisierung aufweist, wobei der Wadenstützhebel radseitig eine dachförmige, in Edelmetall ausgeführte, auf die Reifenflanken wirkende Bremsbacke (10) trägt.

Fig. 1



Die Erfindung bezieht sich auf eine bremsbare Vorrichtung zur rollenden Fortbewegung mit einem an einem Schuh befestigbarem Gestell, in dem Laufräder in einer einspurigen Anordnung gelagert sind, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Aus der US 3,767,220-A geht eine Vorrichtung zur rollenden Fortbewegung mit einem einspurig angeordnete Laufräder aufnehmenden Gestell hervor. Auf dem Gestell ist eine aus einem Vorderteil und einem Hinterteil bestehende Bindung zur Befestigung an einem Schuh und ein am unteren Ende um eine zu den Laufrollenachsen parallele Schwenkachse verschwenkbar abgestützter Wadenstützhebel vorgesehen. Der Wadenstützhebel weist am oberen Ende eine Halteschlaufe zur Seitenstabilisierung auf. Der Wadenstützhebel trägt radseitig eine Bremsbacke, die an die Form des benachbart angeordneten Rades angepaßt ist, so daß die Bremsbacke bei einer Verschwenkung des Wadenstützhebels in Richtung zu dem Rad an diesem formschlüssig anliegt und es bremst. Bei einer solchen Vorrichtung ist eine schnelle, rollende Fortbewegung möglich, wobei bei Bergabfahrten dosiert gebremst werden kann. Der Wadenstützhebel dieser bekannten Vorrichtung erzeugt je nach der Ausbildung des Unterschenkels des Benutzers eine nach innen bzw. nach außen gerichteten seitlichen Druck, der zum einen unangenehm ist und zum anderen die Fahreigenschaften der rollenden Vorrichtung erheblich beeinträchtigen kann.

Aus der AT 395 377 B geht ein Rollski hervor, der eine längliche Trittplatte aufweist, an deren Enden je ein Rad frei drehbar gelagert ist. Auf der Trittplatte ist eine einen Schuh aufnehmende Bindung vorgesehen, die eine parallel zu den Laufradachsen verschwenkbare Schwinge besitzt, an deren freien Enden ein Haltekragen für den Fuß des Rollskibenutzers angeordnet ist. Die Schwinge kann in Längsrichtung des Rollskis versetzt werden, um so an die Gegebenheiten des einzelnen Benutzers anzupassen.

Die DE 29 25 555 A1 zeigt eine Rolleinrichtung mit einer sich in Längsrichtung erstreckenden Trittplatte, an deren Enden jeweils ein Laufrad befestigt ist. Die Trittplatte ist mit einer Skibindung versehen, so daß ein einen Skischuh tragender Benutzer auf diese Rollvorrichtung seinen Fuß mittels des Skischuhes rastend fixieren kann. Benachbart zu den Laufrädern sind Bremsbacken angeordnet, die über ein Hebelgestell mit dem oberen Randbereich des Skischuhes in Eingriff stehen. Geht der Benutzer der Rollvorrichtung in eine Rücklagestellung über, so werden durch das Hebelgestell die Bremsbacken gegen die Laufräder gedrückt.

Die FR 959 743 A zeigt in Figur 8 und 9 eine weitere Vorrichtung zur rollenden Fortbewegung, mit einer langgestreckten Trittplatte, an deren Enden Laufräder befestigt sind. Diese Vorrichtung weist wiederum einen Wadenstützhebel auf, der parallel zu den Laufradachsen um einen vorbestimmten Winkel verstellbar und fixierbar ist.

Aus der US 1,529,967 geht ein Rollschuh hervor, mit zwei einspurig angeordneten Laufrädern, wobei der Rollschuh eine Trittplatte aufweist, auf welcher ein vom Benutzer getragener Schuh mittels Riemen festgeschnallt werden kann. Zur Erhöhung der Stabilität ist eine am rückwärtigen Ende gelenkig angebrachte und etwa vertikal nach oben erstreckende Strebe vorgesehen, an welcher weitere Riemen angebracht sind, die um die Wade des Benutzers geschnallt werden können.

Der Rollschuh aus der US 3,767,220 verfügt bereits über den besten bisher bekannten Stand der Technik. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur rollenden Fortbewegung der eingangs geschilderten Art so auszustalten, daß die Vorteile eines vom seitlichen Druck entlasteten Knöchelgelenkes genutzt werden können, ohne die sonst damit verbundenen Nachteile eines seitlichen Druckes auf das Knöchelgelenk in Kauf nehmen zu müssen, und die damit in Verbindung stehenden Bremsbacken verschleißarm und wärmeableitend auszuführen.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß gemäß Anspruch 1 der Wadenstützhebel aus einem unteren Hebelteil und einem oberen Hebelteil zusammengesetzt ist, der radseitig die Bremsbacke trägt. Wobei sich der untere Hebelteil um die laufradachsenparallele Schwenkachse verschwenkbar in Knöchelhöhe am hinteren Bindungselement abstützt und der obere Hebelteil am unteren Hebelteil um eine in Fahrtrichtung verlaufende Schwenkachse verschwenkbar verstellbar angelenkt und in verschiedene Schwenkstellungen fixierbar ist, wodurch ein Anpassen der Vorrichtung auf die unterschiedlichen Fußstellungen (X bzw. O-Beine) verschiedener Benutzer auf einfache Weise ermöglicht wird, und so seitliche Drücke auf das Knöchelgelenk vermieden werden.

Die Bremsbacke wird mit dem Unterschenkel des Benutzers auf den Reifen gedrückt und ist

mittels Stellschraube auf eine optimale Bremswirkung einstellbar. Die Seitenstabilisierung stellt mit den mit Bändern versehenen Bindungselementen eine optimale schuhunabhängige Verbindung zwischen Fahrer und Bindung her.

Nach Anspruch 2 ist die Bremsbacke dachförmig ausgebildet, wodurch das Wirken der Bremsbacke auf die Reifenflanken einen besonders intensiven Reibschlüß mit dem jeweiligen Laufrad erzielt und das Aufreiben der meist mit Sand verschmutzten Reifenlauffläche vermieden wird.

Eine gemäß Anspruch 3 aus Edelmetall ausgebildete Bremsbacke ist besonders verschleißarm und wärmeableitend.

10 In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur rollenden Fortbewegung in einer vereinfachten Seitenansicht,

Fig. 2 diese Vorrichtung von rechts nach links in Vorderansicht mit Seitenstabilisierung

Fig. 3 diese Vorrichtung in Draufsicht.

15 Das dargestellte Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zur rollenden Fortbewegung weist ein Grundprofil (3), welches im Querschnitt ein auf den Kopf gestelltes "A" darstellt, auf, an dessen beiden Enden je eine Gabel (2) zur Halterung einer Laufradachse befestigt ist und auf dessen Oberseite sich eine Grundplatte bzw. ein Federblatt (4) mit den Bindungselementen (5) und (6) befindet. In beiden schlitzförmigen Gabelenden (16) sind die beiden Laufräder (1) mittels Schnellspannverschluß (17) in einspuriger Richtung befestigt. Am hinteren Bindungselement (5) sind beidseitig Stellschrauben (15) zur Einstellung der Schuhsohlenbreite eines U-förmigen Elementes (14) zur jeweiligen Anpassung an die Fersenbreite verschiedener Benutzerschuhwerke vorhanden. Die beiden sich im Knöchelbereich des hinteren Bindungselementes (5) befindenden Schwenkachsen (8) führen die mit dem Unterschenkel des Benutzers vor- und rückwärts bewegbare seitlich einstellbare vielfunktionelle Seitenstabilisierung in Form eines Wadenstützhebels (9), die wiederum an ihrem oberen Ende mit Hilfe der $\frac{1}{4}$ -kreisförmig ausgeführten Schelle (20) und eines Klettbandes (7) um den Unterschenkel befestigt wird, um dadurch die Kippkräfte zu binden und beim Rückwärtsbewegen des Unterschenkels der Bremsvorgang eingeleitet werden kann. Der Wadenstützhebel bestehend aus dem unteren Hebelteil (9a) und dem oberen Hebelteil (9b) ist zueinander mittels Schwenkachse (13) drehbar gelagert, und mit Hilfe eines Langloches und einer Fixierschraube (12) verstellbar fixierbar, um so ein Einstellen des Auftrittwinkels auf die Roll Vorrichtung zu ermöglichen.

35 Dadurch, daß die Fixierungsschraube (12) ihren Platz bei Verstellung des Auftrittwinkels beibehält, da das zugehörige Langloch sich im Wadenstützhebel (9) befindet, erweist sich ein Mitschrauben der Bremsbacke (10) mittels der Fixierungsschraube (12) oder der Schwenkachse (13) als günstig, da dadurch immer ein gezieltes Aufsetzen der Bremsbacke (10) auf das Rad (1) gegeben ist, und diese mittels der Gewindestange(11) auf die richtige Bremswirkung einstellbar ist. Da Grundplatte bzw. das Federblatt (4) im Bereich des Fußes lose auf dem Grundprofil (3) liegt und nur im Zehnbereich (19) auf dem Grundprofil (3) befestigt ist, wird so ein Hochgang der Ferse gewährleistet, der wiederum durch eine einstellbare Feder (18) begrenzt wird.

40 Es braucht wohl nicht näher ausgeführt zu werden, daß es zur rollenden Fortbewegung zweier an je einem Fuß befestigbarer Vorrichtungen bedarf, um den Fahrer in die Lage zu versetzen, sich mit Hilfe von Schlittschuhschritten rollend fortzubewegen.

45

Patentansprüche:

- 50 1. Vorrichtung zur rollenden Fortbewegung mit einem einspurig angeordnete Laufräder aufnehmenden Gestell, das eine aus einem Vorderteil und einem Hinterteil bestehende Bindung zur Befestigung an einem Schuh und einen am unteren Ende um eine zu den Laufradachsen parallele Schwenkachse verschwenkbar abgestützten Wadenstützhebel mit einer am oberen Ende vorgesehenen Halteschlaufe zur Seitenstabilisierung aufweist, wobei der Wadenstützhebel radseitig eine Bremsbacke trägt, dadurch gekennzeichnet,

daß der Wadenstützhebel (9) aus einem unteren Hebelteil (9a) und einem oberen Hebelteil (9b) zusammengesetzt ist, wobei sich der untere Hebelteil (9a) um die Laufradachsenparallele Schwenkachse (8) verschwenbar in Knöchelhöhe am Hinterteil des Bindungselementes (5) abstützt und der obere Hebelteil (9b) am unteren Hebelteil (9a) um eine in Fahrtrichtung verlaufende Schwenkachse (13) schwenkbar verstellbar angelenkt und in verschiedene Schwenkstellungen fixierbar ist.

- 5 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Hebelteil (9b) des Wadenstützhebels (9) eine dachförmige, an den Laufradseitenteilen ansetzbare Bremsbacke (10) trägt.
- 10 3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremsbacke (10) aus Edelmetall hergestellt ist.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

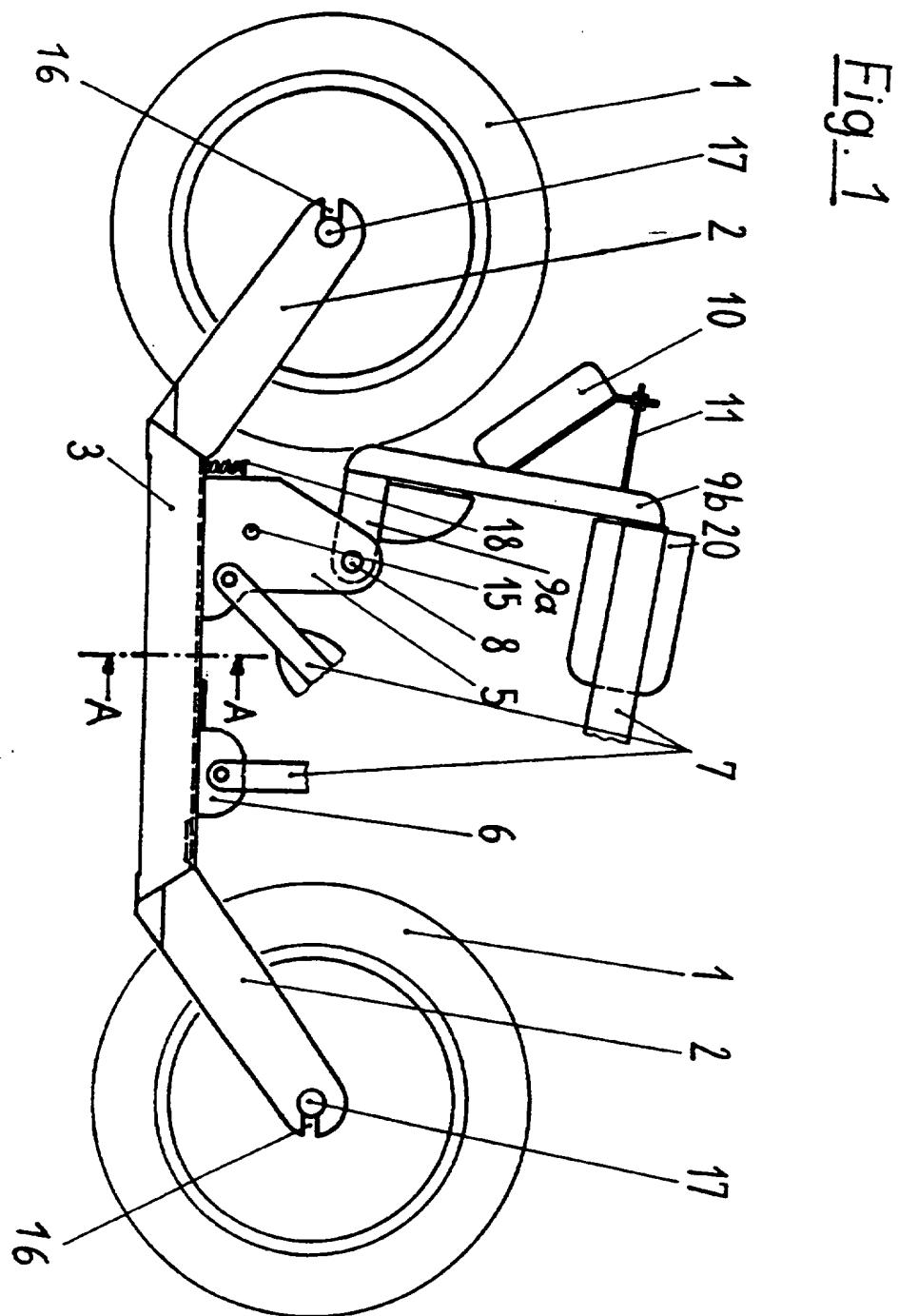


Fig. 3

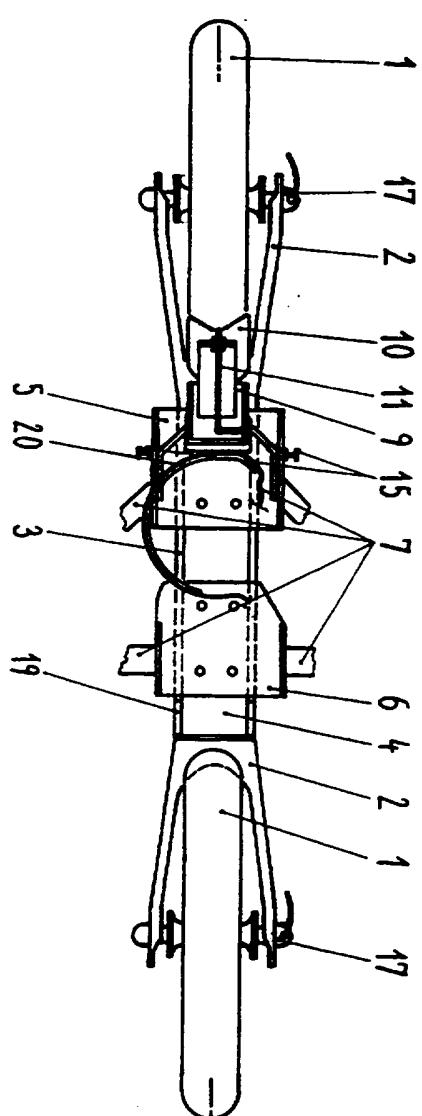


Fig. 2

