

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 901/2005**
(22) Anmeldetag: **25.05.2005**
(43) Veröffentlicht am: **15.01.2007**

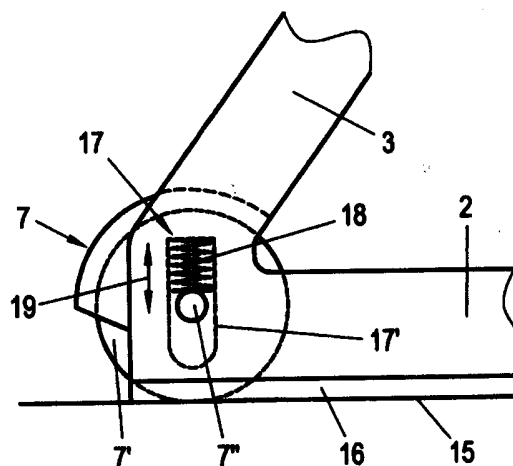
(51) Int. Cl.⁸: **A47D 13/04** (2006.01),
B62B 9/08 (2006.01)

(73) Patentanmelder:

SCHEIBSTOCK GÜNTHER
A-7062 ST. MARGARETHEN (AT)

(54) **LAUFWAGEN FÜR PERSONEN**

(57) Laufwagen (1) für Personen, insbesondere Kinder, mit einem Untergestell (2) an dem mehrere Laufrollen (7) gelagert sind, wobei die Laufrollen (7) unter dem Gewicht des Laufwagens (1) frei drehbar gelagert sind, und mit einem Obergestell (4), das über Stützen (3) mit dem Untergestell (2) verbunden ist und eine Öffnung (5) zur Aufnahme einer Person aufweist, wobei bei einer Erhöhung der auf die Laufrollen (7) wirkenden Gewichtskraft die Laufrollen (7) deaktiviert bzw. blockiert sind.



AT 502 011 A4 2007-01-15

005433

- 9 -

Zusammenfassung:

Laufwagen (1) für Personen, insbesondere Kinder, mit einem Untergestell (2) an dem mehrere Laufrollen (7) gelagert sind, wobei die Laufrollen (7) unter dem Gewicht des Laufwagens (1) frei drehbar gelagert sind, und mit einem Obergestell (4), das über Stützen (3) mit dem Untergestell (2) verbunden ist und eine Öffnung (5) zur Aufnahme einer Person aufweist, wobei bei einer Erhöhung der auf die Laufrollen (7) wirkenden Gewichtskraft die Laufrollen (7) deaktiviert bzw. blockiert sind.

(Fig. 4a)

Die Erfindung betrifft einen Laufwagen für Personen, insbesondere Kinder, mit einem Untergestell an dem mehrere Laufrollen gelagert sind, wobei die Laufrollen unter dem Gewicht des Laufwagens frei drehbar gelagert sind, und mit einem Obergestell, das über Stützen mit dem Untergestell verbunden ist und eine Öffnung zur Aufnahme einer Person aufweist.

Auf dem Markt sind bereits seit vielen Jahren verschiedene Laufwagen insbesondere für Kleinkinder bekannt, deren Absatz in den letzten Jahren aufgrund unzähliger Verletzungen, welche bei Verwendung derartiger Laufwagen aufgetreten sind, rapide zurückgegangen ist; zudem werden derartige Laufwagen auch von Kinderärzten abgelehnt. Der Grund für die Verletzungen und die Ablehnung von Ärzten liegt darin, dass mit den bekannten Laufwagen das Kind eine unnatürlich hohe Geschwindigkeit erreichen kann, da das Kind nicht geht bzw. läuft, sondern durch einfaches Abstoßen mit jedem Schritt an Fahrt gewinnt. Da eine derartige Abstoßbewegung keinesfalls der natürlichen Fußbelastung der von dem Kind erst zu lernenden Gehbewegung entspricht, wird durch bekannte Laufwagen der Lernprozess des Gehens von Kindern keinesfalls wie gewünscht unterstützt.

Aus der DE 201 18 76 U 1 ist beispielsweise ein derartiger Kinderlaufwagen mit frei drehbar gelagerten Laufrollen bekannt, der zudem zu einem Schaukelstuhl umfunktioniert werden kann.

Ebenso ist aus der DE 299 13 857 U 1 ein derartiger herkömmlicher Laufwagen mit frei drehbar gelagerten Laufrollen bekannt, welcher zudem eine Hebevorrichtung aufweist, um die Höhe des Sitzes für ein Baby einstellen zu können.

Ziel der vorliegenden Erfindung ist es nun, einen Laufwagen der eingangs angeführten Art zu schaffen, mit welchem lediglich eine Geschwindigkeit erzielbar ist, die jener Geschwindigkeit entspricht, mit welcher die den Laufwagen verwendende Person auch tatsächlich gehen kann. Zudem soll eine unnatürliche und belastende Körperhaltung vermieden werden.

Dies wird bei dem Laufwagen der eingangs angeführten Art dadurch erzielt, dass bei einer Erhöhung der auf die Laufrollen wir-

kenden Gewichtskraft die Laufrollen deaktiviert bzw. blockiert sind.

Durch die gewichtsabhängige Deaktivierung bzw. Blockierung der Laufrollen erfolgt eine in Abhängigkeit von der aufgebrachten Gewichtskraft wirkenden Bremsung des Laufwagens, so dass mit dem Laufwagen lediglich eine Unterstützung bei der Gehbewegung erzielt wird, jedoch keinesfalls das Abstoßen und Tragenlassen in der Art eines Rollers mit dem erfindungsgemäßen Laufwagen möglich ist. Im Gegensatz zu bekannten Laufwagen, welche somit eher mit einem Fahrzeug mit Fußantrieb zu vergleichen waren, handelt es sich bei dem erfindungsgemäßen Laufwagen vielmehr um eine Stütze vergleichbar mit den Händen einer helfenden Person, die nur im Fall des Stolperns eingreift. Sofern sich der Benutzer des Laufwagens somit selbst aufrecht fortbewegt, so dass lediglich das Gewicht des Laufwagens auf die Laufrollen wirkt, sind die Laufrollen somit frei drehbar gelagert und der Laufwagen lässt sich auf einfache Weise verschieben. Sofern jedoch der Benutzer sein Eigengewicht auf den Laufwagen aufbringt, sei dies weil er stolpert, ermüdet oder auch aus anderen Gründen, sich nicht mehr gehend fortbewegt, werden die Laufrollen blockiert bzw. deaktiviert, so dass der Laufwagen arretiert wird. Ein weiteres Fortbewegen oder sogar Beschleunigen - wie dies bei bekannten Laufwagen möglich ist - ist somit ausgeschlossen. Derartige Laufwagen sind demzufolge insbesondere geeignet, um als Gehhilfe mit Bremsfunktion für Kleinkinder eingesetzt zu werden, sie können jedoch auch selbstverständlich in der medizinischen Rehabilitation angewendet werden.

Die Bremswirkung auf eine Laufrolle bei Erhöhung der auf die Laufrollen wirkenden Gewichtskraft kann auf einfache Weise erzielt werden, wenn zumindest einer Laufrolle ein Bremsmechanismus zugeordnet ist, der gegen die Kraft einer Feder aktivierbar ist.

Insbesondere ist es hierbei für eine konstruktiv einfache Ausgestaltung des Bremsmechanismus von Vorteil, wenn die Laufrolle eine an einem Träger gelagerten Rollenkörper aufweist, wobei der Träger an einer Rollenaufhängung schwenkbar gelagert ist und die Rolle bei Aufbringung einer erhöhten Gewichtskraft entgegen der

Federkraft gegen einen Bremsklotz verschwenkt.

Wenn die Rollenaufhängung ein Rollengehäuse umfasst, in dem der im Wesentlichen L-förmige Träger schwenkbar gelagert ist und in dem der Bremsklotz fest angeordnet ist, wobei die Feder zwischen der Oberseite eines im Wesentlichen horizontal verlaufenden Schenkels des L-förmigen Trägers und der inneren Oberfläche des Rollengehäuses angeordnet ist, ist ein konstruktiv einfacher Bremsmechanismus vorgesehen, der zudem von außen nicht ersichtlich ist.

Alternativ zu der Blockierung der Laufrollen ist es zur gewichtsabhängigen Bremsung des Laufwagens ebenso möglich, die Laufrollen in eine deaktivierte Stellung überzuführen, wobei dies auf konstruktiv einfache Weise erzielt wird, wenn zur Deaktivierung der Laufrollen die Laufrollen gegenüber dem Untergestell verschwenkbar oder verschieblich gelagert sind, so dass bei einer Erhöhung der auf die Laufrollen wirkenden Gewichtskraft die Unterseite des Untergestells auf einem Untergrund aufsitzt und der Laufwagen hierdurch gebremst wird.

Wenn zumindest eine Laufrolle an einer von dem Untergestell auskragenden federnden Aufhängung befestigt ist, verschwenkt die an der von dem Untergestell frei auskragenden Aufhängung befestigte Laufrolle bei Erhöhung der auf die Laufrolle wirkenden Gewichtskraft nach oben bzw. sitzt das Untergestell auf dem Untergrund auf, so dass hierdurch auf einfache Weise die gewünschte gewichtsabhängige Bremswirkung erzielt wird.

Anstelle der schwenkbaren Lagerung an einer auskragenden Aufhängung ist es zur Erzielung einer gewichtsabhängigen Bremswirkung ebenso möglich, dass zumindest die Achse einer Laufrolle in einer im Wesentlichen vertikalen Linearführung in dem Untergestell bzw. der Stütze gegen die Kraft einer Feder verschieblich angeordnet ist.

Um die Bremswirkung beim Aufsitzen des Untergestells auf dem Untergrund zu verstärken, ist es günstig, wenn an der Unterseite des Untergestells zumindest abschnittsweise eine Beschichtung aus einem reibwerterhöhenden Material, z.B. Gummi, vorgesehen

ist.

Um nicht umgehend bei einer kurzzeitigen schwachen Berührung des Laufwagens eine Bremsung herbeizuführen, jedoch zuverlässig zu gewährleisten, dass der Laufwagen gebremst wird, sofern der Benutzer, insbesondere ein Kleinkind, nicht mehr selbständig geht, ist es von Vorteil, wenn die Laufrollen bei einer Erhöhung der Gewichtskraft um zumindest 1 kg, insbesondere von im Wesentlichen 2 kg, deaktiviert bzw. blockiert sind.

Wenn in der Öffnung des Obergestells ein Sitzteil aufgenommen ist, ist zuverlässig gewährleistet, dass beim Niedersetzen des Benutzers das Gewicht des Benutzers auf die Laufrollen übertragen wird und diese somit deaktiviert bzw. blockiert werden.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in der Zeichnung gezeigten Ausführungsbeispielen, auf die sie jedoch nicht beschränkt sein soll, noch näher erläutert. Im Einzelnen zeigen in der Zeichnung: Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Laufwagens mit vier Laufrollen, der bei Aufbringen einer Gewichtskraft gebremst wird; Fig. 2 einen Schnitt einer Laufrolle mit einem Bremsmechanismus; Fig. 3 eine Ansicht einer frei auskragenden federnden Aufhängung einer Laufrolle, in dem lediglich mit dem Gewicht des Laufwagens beaufschlagten Zustand; Fig. 3a eine Ansicht ähnlich Fig. 3, jedoch im belasteten Zustand; Fig. 4 eine Schnittansicht des Untergestells im Bereich einer verschieblich gelagerten Laufrolle, die lediglich mit dem Gewicht des Laufwagens beaufschlagt ist; und Fig. 4a eine Schnittansicht ähnlich Fig. 4, jedoch im belasteten Zustand.

In Fig. 1 ist ein Laufwagen 1 mit einem ringförmigen Untergestell 2 ersichtlich, das über Stützen 3 mit einem Obergestell 4 verbunden ist. In dem Obergestell 4 ist eine Öffnung 5 zur Aufnahme einer den Laufwagen 1 benutzenden Person vorgesehen, in der ein Sitzteil 6 aufgenommen ist, über welchen das Gewicht des Benutzers im Falle eines Niedersetzens auf den Laufwagen 1 übertragen wird. An der Unterseite des Untergestells 2 sind vier Laufrollen 7 vorgesehen, die an dem Untergestell 2 um eine vertikale Achse frei drehbar gelagert sind.

Wie in Fig. 2 ersichtlich, können die Laufrollen 7 zur Erzielung einer gewichtsabhängigen Bremswirkung einen Bremsmechanismus 8 aufweisen, der einen im Wesentlichen L-förmigen Rollenträger 9 aufweist, der um eine Achse 10 in einem Rollengehäuse 11 in Pfeilrichtung 10' schwenkbar gelagert ist. Zwischen einem im Wesentlichen horizontal angeordneten Schenkel 9' des Trägers 9 und der Innenseite des Rollengehäuses 11 ist eine Feder 12 angeordnet, über welche der Rollenkörper 7' unter der Gewichtskraft des Laufwagens 1 in der in Fig. 2 gezeigten frei laufenden Stellung gehalten wird. Sofern jedoch eine höhere Gewichtskraft auf die Laufrolle 7 wirkt, verschwenkt der Träger 9 mit dem Rollenkörper 7' um die Achse 10, so dass der Rollenkörper 7' an einem im Rollengehäuse 11 fest angeordneten Bremsklotz 13 anliegt und in Abhängigkeit der aufgebrachten Gewichtskraft entsprechend gebremst wird. Ein Abstoßen und darauf folgendes Treibenlassen in einer im Sitzteil 6 niedergesetzten Stellung, wodurch eine gegenüber dem normalen Gehen erhöhte Geschwindigkeit erzielt werden kann, ist somit nicht möglich, da beim Niedersetzen in den Sitzteil 6, die auf die Laufrolle 7 wirkende Gewichtskraft erhöht wird und dementsprechend der Rollenkörper 7' gebremst wird.

In den Fig. 3 und 3a ist ein weiteres Ausführungsbeispiel gezeigt, bei dem eine herkömmliche Laufrolle 7 ohne einen speziellen Bremsmechanismus vorgesehen ist. Die Laufrolle 7 ist hierbei jedoch auf einer von dem Untergestell 2 frei auskragenden Aufhängung 14 befestigt, die elastisch verformbar ist, so dass bei Erhöhung der auf die Laufrolle 7 wirkenden Gewichtskraft das Untergestell 2 des Laufwagens 1 abgesenkt wird bzw. die Laufrolle 7 gegenüber dem Untergestell 2 verschwenkt wird, bis das Untergestell 2 auf einem Untergrund 15 aufsetzt.

Um die Reibung zwischen dem Untergrund 15 und der Unterseite des Untergestells 2 zu erhöhen und somit die Bremswirkung zu verbessern, ist an der Unterseite des Untergestells 2 eine Antirutschbeschichtung 16 aus einem weichen Gummimaterial oder Ähnlichem vorgesehen.

Der freie Abstand zwischen der Unterkante der Beschichtung 16 und dem Untergrund 15 in der in Fig. 3 gezeigten lediglich mit

dem Gewicht des Laufwagens beaufschlagten Stellung beträgt hierbei üblicherweise zwischen 5 und 40 mm, je nachdem, ob der Laufwagen 1 als Lernhilfe für Kinder oder aber für medizinisch/therapeutische Zwecke eingesetzt wird. Durch die Wahl des freien Abstands sowie des Elastizitätsmoduls der Aufhängung 14 kann eine Anpassung an eine gewünschte Gewichtskraft, welche erforderlich ist, um den Laufwagen zu bremsen, eingestellt werden.

In den Fig. 4 und 4a ist ein weiteres Ausführungsbeispiel gezeigt, bei welchem eine um eine Achse 7'' drehbare Laufrolle 7 in das Untergestell 2 bzw. Stützen 3 integriert ist. Hierbei ist im Untergestell 2 bzw. einer Stütze 3 eine Ausnehmung 17 vorgesehen. Die Achse 7'' der Laufrolle 7 ist hierbei in vertikalen Längsführungen 17' gegen die Kraft einer Feder 18 in Pfeilrichtung 19 verschieblich gelagert.

Wie in Fig. 4a ersichtlich, wird der Rollenkörper 7' bei Aufbringung einer erhöhten Gewichtskraft von dem Benutzer somit in der Ausnehmung 17 versenkt und die rutschfeste Beschichtung 16, die an der Unterseite des Untergestells 2 angebracht wird, kommt mit dem Untergrund 15 in Berührung, so dass ebenso wie bei dem zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel der Laufwagen 1 durch das Gewicht des Benutzers gebremst wird.

Selbstverständlich kann eine beliebige Anzahl von Laufrollen 7 an dem Untergestell vorgesehen sein, wobei natürlich auch andersartige Ausgestaltungen zur Deaktivierung bzw. Blockierung der Laufrollen denkbar sind; wesentlich ist lediglich, dass die Laufrollen unter dem Gewicht des Laufwagens frei drehbar gelagert sind, der Laufwagen gebremst wird, sofern eine gegenüber dem Eigengewicht des Laufwagens erhöhte Gewichtskraft auf diesen einwirkt.

Patentansprüche:

1. Laufwagen (1) für Personen, insbesondere Kinder, mit einem Untergestell (2) an dem mehrere Laufrollen (7) gelagert sind, wobei die Laufrollen (7) unter dem Gewicht des Laufwagens (1) frei drehbar gelagert sind, und mit einem Obergestell (4), das über Stützen (3) mit dem Untergestell (2) verbunden ist und eine Öffnung (5) zur Aufnahme einer Person aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass bei einer Erhöhung der auf die Laufrollen (7) wirkenden Gewichtskraft die Laufrollen (7) deaktiviert bzw. blockiert sind.
2. Laufwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest einer Laufrolle (7) ein Bremsmechanismus zugeordnet ist, der gegen die Kraft einer Feder (12) aktivierbar ist.
3. Laufwagen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Laufrolle (7) ~~keine~~ an einem Träger (9) an einer Rollenaufhängung (11) schwenkbar gelagert ist und der Rollenkörper (7') bei Aufbringung einer erhöhten Gewichtskraft entgegen der Federkraft gegen einen Bremsklotz (13) verschwenkt.
4. Laufwagen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollenaufhängung ein Rollengehäuse (11) umfasst, in dem der im Wesentlichen L-förmige Träger (9) schwenkbar gelagert ist und in dem der Bremsklotz (13) fest angeordnet ist, wobei die Feder (12) zwischen der Oberseite eines im Wesentlichen horizontal verlaufenden Schenkels (9') des L-förmigen Trägers (9) und der inneren Oberfläche des Rollengehäuses (11) angeordnet ist.
5. Laufwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Deaktivierung der Laufrollen (7) die Laufrollen (7) gegenüber dem Untergestell (2) verschwenkbar oder verschieblich gelagert sind, so dass bei einer Erhöhung der auf die Laufrollen (7) wirkenden Gewichtskraft die Unterseite des Untergestells (2) auf einem Untergrund (15) aufsitzt.
6. Laufwagen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Laufrolle (7) an einer von dem Untergestell auskragenden federnden Aufhängung befestigt ist.

005433

- 8 -

7. Laufwagen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest die Achse (7'') einer Laufrolle (7) in einer im Wesentlichen vertikalen Linearführung (17'') in dem Untergestell (2) bzw. der Stütze (3) gegen die Kraft einer Feder (18) verschieblich angeordnet ist.

8. Laufwagen nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass an der Unterseite des Untergestells (2) zumindest abschnittsweise eine Beschichtung (16) aus einem reibwerterhöhenden Material, z.B. Gummi, vorgesehen ist.

9. Laufwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Laufrollen (7) bei einer Erhöhung der Gewichtskraft um zumindest 1 kg, insbesondere von im Wesentlichen 2 kg, deaktiviert bzw. blockiert sind.

10. Laufwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass in der Öffnung (5) des Obergestells ein Sitzteil (6) aufgenommen ist.

RB/kk

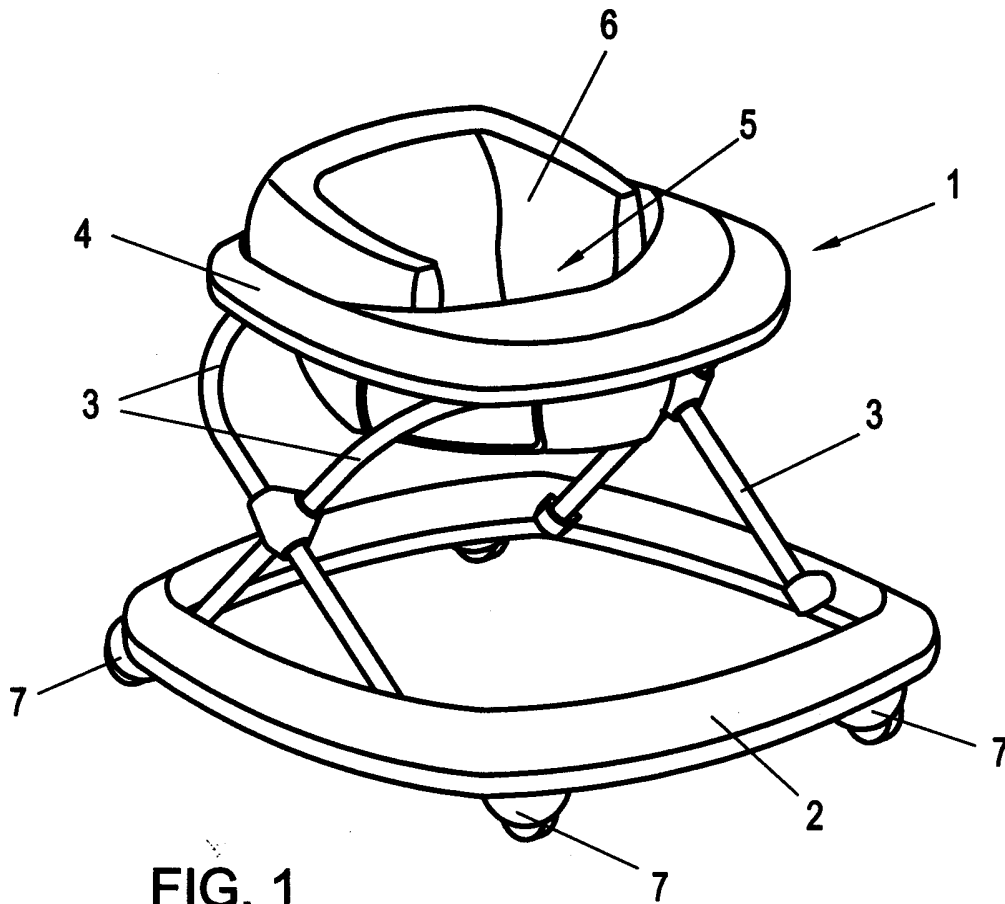


FIG. 1

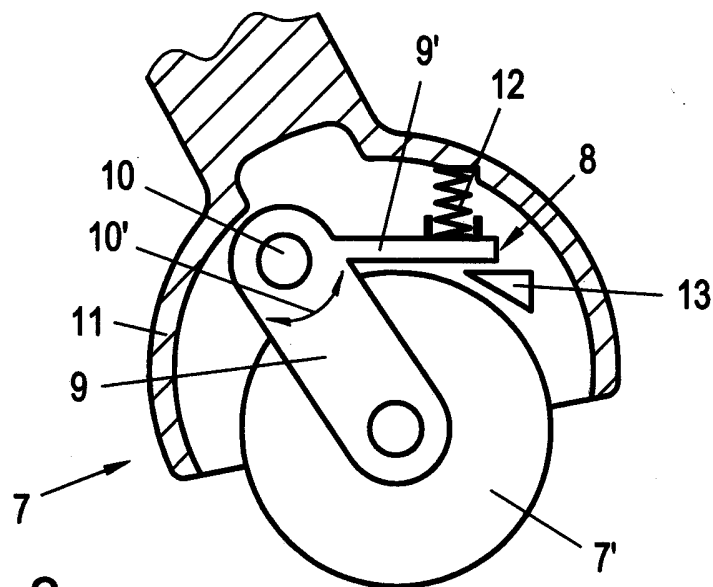


FIG. 2

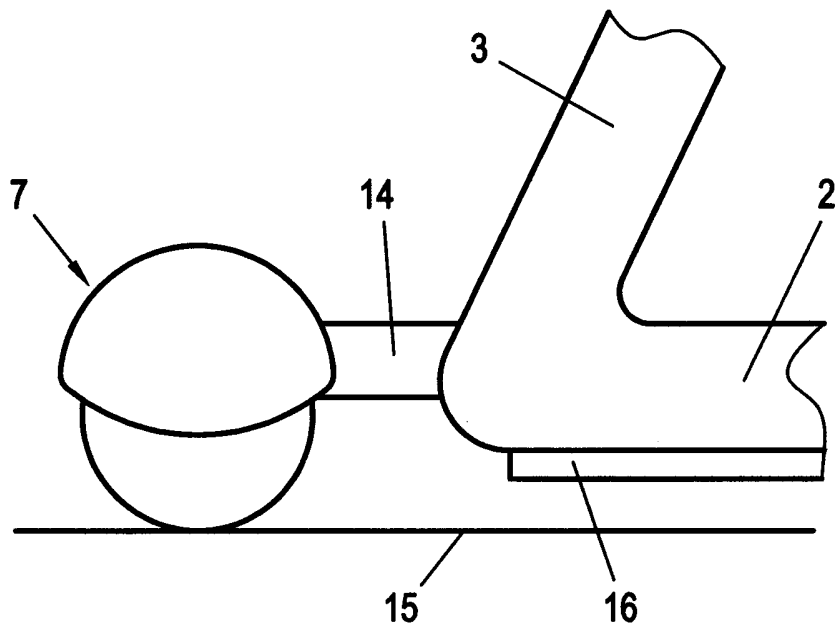


FIG. 3

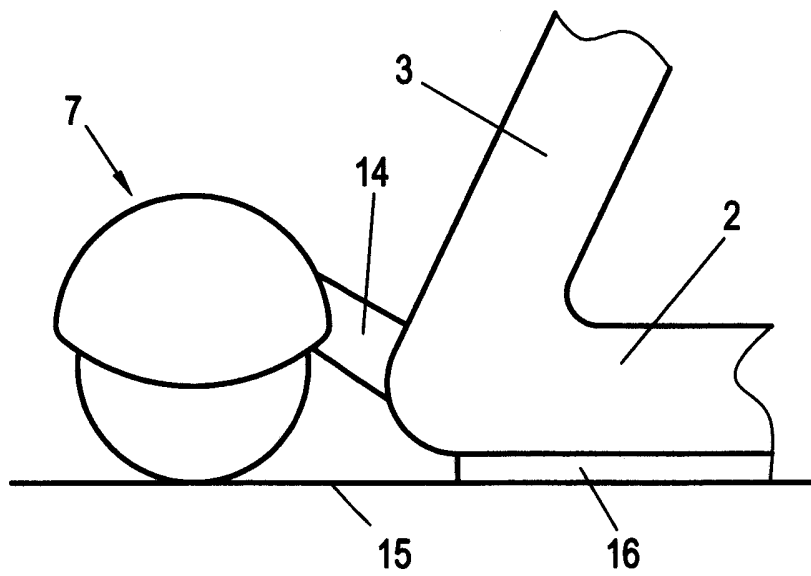


FIG. 3a

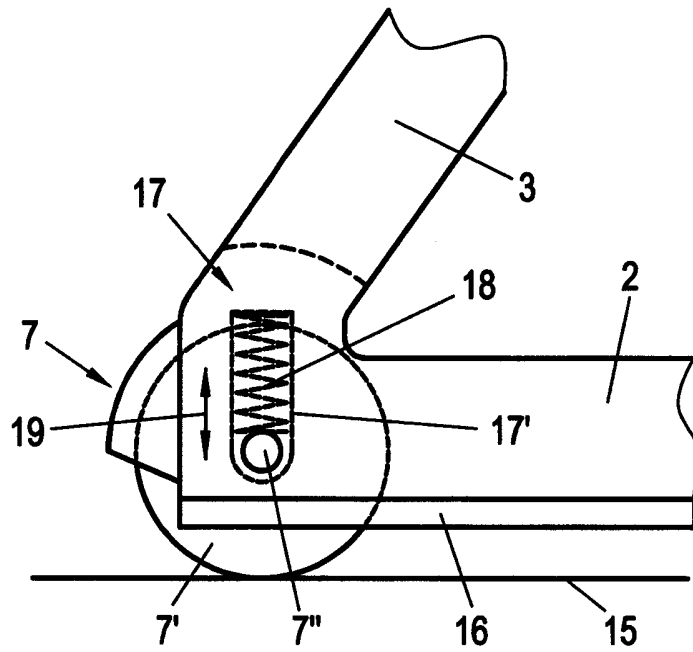


FIG. 4

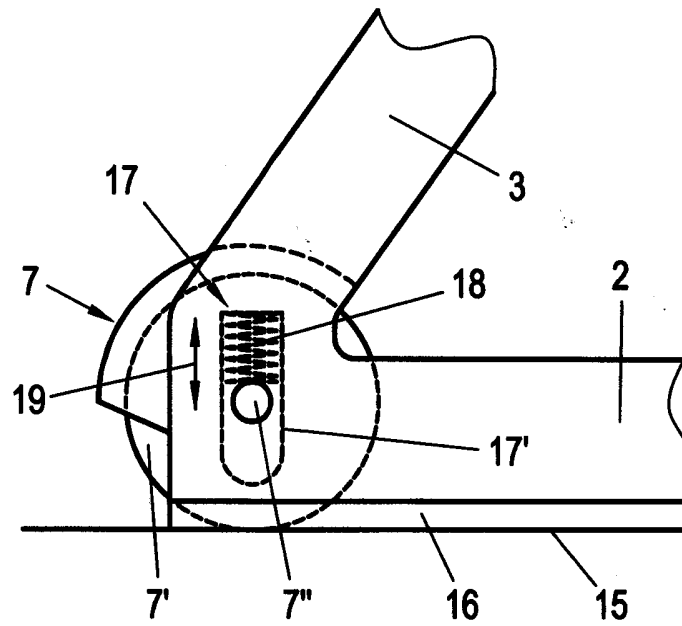


FIG. 4a

Patentansprüche:

1. Laufwagen (1) für Personen, insbesondere Kinder, mit einem Untergestell (2) an dem mehrere Laufrollen (7) gelagert sind, wobei die Laufrollen (7) unter dem Gewicht des Laufwagens (1) frei drehbar gelagert sind, und mit einem Obergestell (4), das über Stützen (3) mit dem Untergestell (2) verbunden ist und eine Öffnung (5) zur Aufnahme einer Person aufweist, wobei bei einer Erhöhung der auf die Laufrollen (7) wirkenden Gewichtskraft die Laufrollen (7) deaktiviert bzw. blockiert sind und zumindest einer Laufrolle (7) ein Bremsmechanismus zugeordnet ist, der gegen die Kraft einer Feder (12) aktivierbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Laufrolle (7) einen an einem Träger (9) gelagerten Rollenkörper (7') aufweist, wobei der Träger (9) an einer Rollenaufhängung (11) schwenkbar gelagert ist und der Rollenkörper (7') bei Aufbringung einer erhöhten Gewichtskraft entgegen der Federkraft gegen einen Bremsklotz (13) verschwenkt.
2. Laufwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollenaufhängung ein Rollengehäuse (11) umfasst, in dem der im Wesentlichen L-förmige Träger (9) schwenkbar gelagert ist und in dem der Bremsklotz (13) fest angeordnet ist, wobei die Feder (12) zwischen der Oberseite eines im Wesentlichen horizontal verlaufenden Schenkels (9') des L-förmigen Trägers (9) und der inneren Oberfläche des Rollengehäuses (11) angeordnet ist.
3. Laufwagen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Laufrollen (7) bei einer Erhöhung der Gewichtskraft um zumindest 1 kg, insbesondere von im Wesentlichen 2 kg, deaktiviert bzw. blockiert sind.
4. Laufwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass wie an sich bekannt in der Öffnung (5) des Obergestells ein Sitzteil (6) aufgenommen ist.