

(19)



(11)

EP 2 591 829 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.05.2013 Patentblatt 2013/20

(51) Int Cl.:
A63C 17/12 (2006.01) A63C 17/01 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11188815.2**

(22) Anmeldetag: **11.11.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Violonchi, Ralf**
47906 Kempen (DE)

(74) Vertreter: **Castell, Klaus**
Patentanwaltskanzlei
Liermann - Castell
Willi-Bleicher-Strasse 7
52353 Düren (DE)

(71) Anmelder: **Violonchi, Ralf**
47906 Kempen (DE)

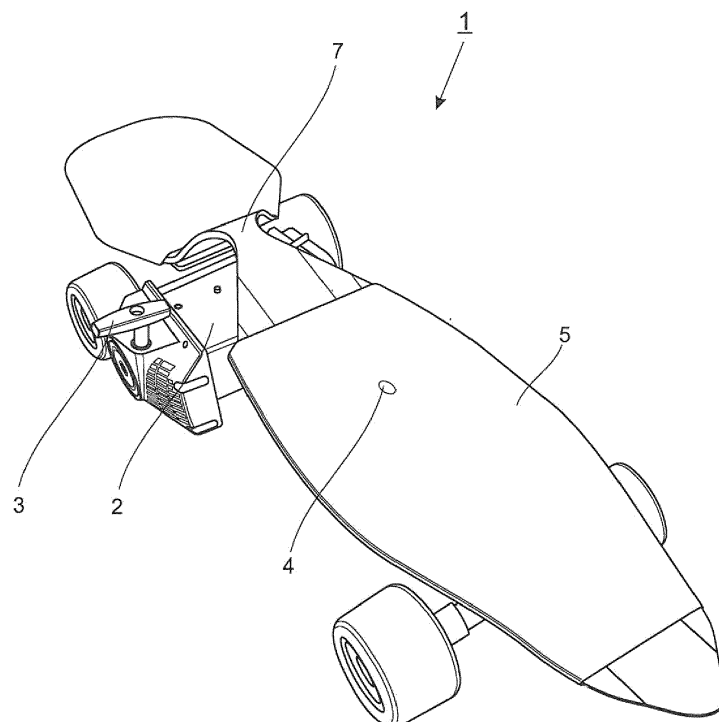
(54) **Skateboard mit Antrieb**

(57) Die Erfindung betrifft ein Skateboard (1) mit einem während der Fahrt nachspannbaren Antrieb (2).

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der nachspannbare Antrieb (2, 21) einen Handzug (3, 30) zum Nachspannen aufweist.

Durch den Einsatz eines Handzuges lässt sich das Skateboard vom Skateboardfahrer während der Fahrt beim Springen festhalten oder der Skateboardfahrer kann sich am beschleunigenden Skateboard festhalten. Das Festhalten am Skateboard eröffnet neue Alternativen in der Art des Skateboardfahrens.

Fig. 1



EP 2 591 829 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Skateboard mit einem während der Fahrt nachspannbaren Antrieb.

[0002] Gattungsgemäße Skateboards als Sportgeräte bestehen aus einem im Wesentlichen ovalen Trittbrett mit zwei darunter angeordneten Achsen, an deren Enden Walzenrollen aus Gummi angebracht sind. Der Skateboardfahrer steht auf dem ovalen Trittbrett und fährt durch vorher eingeholten Schwung in der Regel auf ebenem Gelände vorwärts. Um Schwung zu holen, nimmt der Skateboardfahrer einen Fuß vom Trittbrett und stößt sich auf der Fahrbene, in der Regel eine Straße oder ein Gehsteig, wiederholt ab, bis der Schwung groß genug ist, eine bestimmte Strecke ohne weiteres Abstoßen zu rollen.

[0003] Neben der reinen Vorwärtsbewegung können geübte Skateboardfahrer mit dem Skateboard auch springen oder über Treppen, Treppengeländer, Mauerkanten und anderen in städtischer Umgebung üblichen Hindernissen fahren und dabei, je nach Übungsgrad artistische Sprünge und Fahrten durchführen.

[0004] Je nach individueller Vorliebe werden von Skateboardfahrern verschiedene Skateboardtypen verwendet. Neben den reinen Skateboards ohne besondere Merkmale haben sich auch alternative Konzepte entwickelt, die äußerlich zunächst an ein Skateboard erinnern, jedoch eine vollkommen andere Art eines sportlichen Fortbewegungsmittels darstellen. Beispielsweise wird in der EP 1511541 B1 ein Sportgerät offenbart, das als "Waveboard" (eingetragene Marke) bekannt geworden ist. Dieses Sportgerät macht es unnötig, Schwung durch Abstoßen auf dem Untergrund einzuholen, weil eine, durch eine entsprechende

[0005] Fußbewegung erzeugte, schlängelnde Bewegung das in der Mitte verdrehbare Skateboard die Vorwärtsbewegung erzeugt.

[0006] Ein noch anderes Konzept wird von einem Skateboard mit Motorantrieb dargestellt, das in der W02006/029044 A2 offenbart ist.

[0007] Nach einem noch weiteren Konzept wird die Vorwärtsbewegung des Skateboards über eine Auf- und Abwärtsbewegung eines konvex nach oben gekrümmten Trittbretts des Skateboards erzeugt, wie es in der DE102005033829A1 offenbart ist.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es, ein weiteres, alternatives Skateboard zur Verfügung zu stellen, um die Vielfalt der Skateboard-Typen zu erweitern.

[0009] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird gelöst durch ein Skateboard nach Anspruch 1. Weitere vorteilhaft Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0010] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der nachspannbare Antrieb einen Handzug zum Nachspannen aufweist. Die Betätigung des Handzugs während der Fahrt bedeutet ein vollkommen anderes Fortbewegungskonzept als die bisherigen Skateboard-Konzepte, weil das Skateboard durch den Handzug und durch das Fest-

halten mit der Hand fest an den Skateboardfahrer gebunden ist. Neben der reinen Energieübertragung vom Spannen des Handzugs in eine Fortbewegung bewirkt das Festhalten des Skateboards über den Handzug auch, dass das Skateboard beim Springen unter den Füßen verbleibt und nicht im Flug scheinbar schwerelos unter den Füßen des Skateboardfahrers schwebt. In der scheinbar schwerelosen Position unter den Füßen des Skateboardfahrers kann das Skateboard durch geringste Unachtsamkeit des Skateboardfahrers in eine andere Position in Relation zum Fahrer gelangen und so bei der Landung oder beim Wiederauftreffen auf einen Untergrund möglicherweise Ursache für einen schweren Sturz sein. Der gesamte Bewegungsablauf des Skateboardfahrers und der Fortbewegung sind bei dem hier vorgestellten Skateboardkonzept neu. Erst der längerfristige Einsatz des erfindungsgemäßen Skateboards wird zeigen, welche artistischen Sprünge mit dieser Art Skateboard möglich sind.

[0011] In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Handzug im ausgezogenen Zustand zwischen 75 cm und 1 m lang ist. Diese Länge entspricht etwa der durchschnittlichen Hüfthöhe eines Skateboardfahrers. Dies bedeutet, dass der Handzug einen Anschlag aufweist, an dem das Skateboard nach Aufziehen des Antriebs fest gehalten werden kann. Vor rasanten Sprüngen oder bei schnellen Fahrten kann sich der Skateboardfahrer so am Skateboard festhalten.

[0012] In Ausgestaltung der Erfindung ist der Handzug im hinteren Drittel des Skateboards seitlich angeordnet oder der Handzug ist etwa mittig in Bezug auf Längs- und Querachse des Skateboards angeordnet. Der mittig angeordnete Handzug erlaubt ein Festhalten des Skateboards beim Sprung, wobei die Füße vor und hinter dem Handzug auf dem Trittbrett stehen. Die andere Alternative, bei welcher der Handzug seitlich angeordnet ist, erlaubt dem Skateboardfahrer die Einnahme eines sicheren seitwärts gerichteten Stands auf dem Trittbrett, wobei sich der Skateboardfahrer zum Aufziehen des Antriebes, was mit sofortiger Beschleunigung des erfindungsgemäßen Skateboards einhergeht, nach vorne lehnt, um der plötzlichen Beschleunigung zur Einhaltung der Balance der Beschleunigung entgegen zu wirken.

[0013] Der nachspannbare Antrieb des Skateboards besteht in bevorzugter Weise aus mindestens einer Wickelfeder, die über zwei gegenläufig wirkende Freiläufe auf der einen Seite mit der Antriebsachse und auf der anderen Seite mit dem Gehäuse der Antriebskapsel verbunden ist. Der Freilauf zwischen der mindestens einen Wickelfeder und Antriebsachse erlaubt einen Freilauf gegen den Drehsinn der Rotation der Achse bei Fahrt und auch der Freilauf, der mit der mindestens einen Wickelfeder und dem Gehäuse der Antriebskapsel verbunden ist, erlaubt ebenfalls einen Freilauf gegen den Drehsinn der Rotation der Antriebsachse bei Fahrt. Ein Handzug ist über eine Vorrichtung zum Einkoppeln mit der Wickelfeder verbunden. Beim Ziehen des Handzuges wickelt sich eine korrespondierende Wickelrolle ab und nimmt

dabei die Wickelfeder über die Vorrichtung zum Einkoppeln in Freilaufhaltung mit. Beim Mitnehmen wird die Wickelfeder gewickelt und daher gespannt. Nachdem der Handzug nicht mehr belastet wird, wickelt eine Wickelfeder für den Handzug das Kabel oder das Seil für den Handzug wieder auf, wobei die Wickelrolle in Freilaufhaltung der Vorrichtung zum Einkoppeln das Kabel oder das Seil aufwickelt und die Wickelfeder für den Antrieb des Skateboards gespannt zurücklässt. Die Wickelfeder des Antriebs für das Skateboard kann sich nun ausschließlich über Abwickeln entspannen, was dazu führt, dass die Antriebsachse durch die Federkraft der Wickelfeder angetrieben wird.

[0014] insgesamt ist die Antriebsvorrichtung zweiteilig aufgebaut. Ein erster Teil, der aus zwei gegenläufig wirkenden Antrieben und einer Wickelfeder besteht und die Antriebsachse antreibt, wobei die Wickelfeder zwischen zwei gegenläufig wirkenden Freiläufen auf einer Achse innerhalb des nachspannbaren Antriebs angeordnet ist, und wobei die beiden Freiläufe so entgegenwirken, dass die Wickelfeder in Sperrichtung beider Freiläufe angreift und dabei die Antriebsachse antreibt, und wobei bei Betätigung des Handzug die Wickelfeder in Freilaufhaltung der gegenläufig wirkenden Freiläufe aufgewickelt wird. Ein zweiter Teil, welcher den Bandzug aufweist, weist eine Vorrichtung zum Einkoppeln des Handzugs auf und eine Wickelfeder zum Einholen des Handzuges. Die Vorrichtung zum Einkoppeln des Handzugs verbindet eine Wickelrolle für den Handzug mit der Wickelfeder des Antriebs beim ersten Zug am Handzug. Wenn der Handzug ausgezogen ist, löst die Vorrichtung zum Einkoppeln des Handzugs die Wickelrolle für den Handzug von der Wickelfeder. Derartige Auslösemechanismen für einen

[0015] Handzug sind beispielsweise aus der Technik für Handanlasser bekannt, beispielsweise von Außenbordern oder von Rasenmähern mit Ottomotoren, die mit einem Handzug angelassen werden.

[0016] Die Verbindung zwischen der Antriebsachse und der Achse, auf welcher die Walzenrollen aus Gummi oder anderem elastischen Werkstoff angeordnet sind, besteht bevorzugt aus einer Zahnriemen- oder aus einer Zahnradverbindung.

[0017] In Ausgestaltung der Erfindung weist das Skateboard- eine weitere Besonderheit auf, nämlich dass das Trittbrett des Skateboards zweiteilig ausgebildet ist, wobei ein hinterer Teil der Trittbretts gegen eine Rückstellkraft abklippbar ausgebildet ist, wobei beim Abklippen des hinteren Teils des Trittbretts eine Bremse aktiviert wird. Diese Bremse dient zur willkürlichen oder gewollten Fahrtverlangsamung. Eine zweite Bremse, die auslöst, wenn das Skateboard nicht durch einen Skateboardfahrer belastet ist, sorgt dafür, dass das Skateboard beispielsweise bei einem Sturz, nicht durchgeht, also nicht beschleunigt oder mit hoher Geschwindigkeit ohne den Skateboardfahrer nach Sturz unkontrolliert und angelenkt weiterfährt. Als Alternative, die auch zusätzlich zur zuletzt beschriebenen Bremse vorliegen kann, ist ei-

ne Sorgleine vorgesehen, die der Skateboardfahrer mit Hilfe eines Armbandes trägt und die mit dem Antrieb verbunden ist. Bei einem Sturz reißt die Sorgleine von einer lösbaren Verbindung mit dem Antrieb ab und löst dabei über eine Notbremse eine Blockade des Antriebs aus, um zu verhindern, dass das aufgezugene Skateboard ungelenkt weiterfährt und somit möglicher Weise andere Passanten oder den Straßenverkehr gefährdet.

[0018] Alternativ zur Bremse, die zur willkürlichen oder gewollten Fahrtverlangsamung vorgesehen ist, kann in Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen sein, dass der hintere Teil des Trittbretts gegen eine Rückstellkraft abklippbar ausgebildet ist, wobei beim Abklippen des hinteren Teils des Trittbretts eine Bremse deaktiviert wird. Statt der Aktivierung der Bremse beim Belasten des hinteren Teils der Trittbretts ist alternativ vorgesehen, dass beim Belasten die Bremse deaktiviert wird. Diese Bremse wirkt wie die oben beschriebene Sorgleine, die verhindert, dass bei einem Sturz oder bei Sprüngen, wenn das Trittbrett des Fahrers nicht stark belastet ist, der Antrieb blockiert wird. Dies hat den Vorteil, dass nach einem Sturz das Skateboard gesichert ist und nicht unkontrolliert angetrieben weiterfährt. Bei Sprüngen hat die Blockierung des Antriebs den Vorteil, dass die in dem Antrieb gespeicherte Energie nicht mit in der Luft stark beschleunigenden Rädern oder Walzen des Skateboards verloren geht. Schließlich kann der Antrieb mit einer Fliehkraftbremse ausgestattet sein, wobei die Fliehkraftbremse nicht kontinuierlich wirkt, sondern plötzlich auslöst, um zu verhindern, dass ein unbelastetes Skateboard, wie beispielsweise nach Sturz des Skateboardfahrers, oder wenn das Skateboard bei Sprüngen in der Luft ist, unkontrolliert weiterfährt oder seine Antriebsenergie ungenutzt in der Luft umsetzt.

[0019] Die Erfindung wird anhand der folgenden Figuren näher erläutert.

[0020] Es zeigt:

- Figur 1 ein erfindungsgemäßes Skateboard mit einem während der Fahrt nachspannbaren Antrieb mit Handzug,
- Figur 2 Skateboard- gemäß Figur 1 mit anderer Oberflächenzeichnung in anderer Ansicht,
- Figur 3 eine äußere Ansicht des Antriebs,
- Figur 4 eine Funktionsskizze des Antriebs,
- Figur 5 eine Prinzipskizze einer Sicherheitsarretierung,
- Figur 6 ein erfindungsgemäßes Skateboard mit einer Handzug-Verlängerung des während der Fahrt nachspannbaren Antriebs.

[0021] In Figur 1 ist ein erfindungsgemäßes Skateboard 1 mit einem während der Fahrt nachspannbaren

Antrieb 2 dargestellt, wobei der während der Fahrt nachspannbare Antrieb 2 einen Handzug 3 aufweist. Der Handzug 3 weist im maximal ausgezogenen Zustand eine Länge von ca. 75 cm bis ca. 1 m auf, so dass der Handzug 3 etwa in Hüfthöhe des auf dem Skateboard 1 fahrenden Skateboardfahrers arretiert. Im Gegensatz zu gattungsgemäßen Skateboards kann der Skateboardfahrer durch den vollkommen ausgezogenen Handzug 3 das Skateboard 1 festhalten. Je nach Ausgestaltung des Skateboards befindet sich der Handzug etwa in der Mitte des Skateboards, wie durch Position 4 dargestellt ist, oder an der in Figur 1 dargestellten Position. Der in der Mitte des Skateboards angeordnete Handzug ermöglicht ein Festhalten des Skateboards unter den Füßen des Skateboardfahrers, wie beispielsweise bei Sprüngen. Der seitlich im hinteren Drittel des Skateboard 1 angeordnete Handzug 3 ermöglicht hingegen ein sich gegen die Fahrtrichtung des Skateboards lehrende Haltung des Skateboardfahrers um sich so der Beschleunigung des Skateboards 1 entgegen zu stellen. Die Anordnung des Handzuges 3 ist also ursächlich für die Art und Weise, wie das Skateboard eingesetzt wird. Die in Figur 1 dargestellte Ausgestaltung ist ein Skateboard, das für hohe Geschwindigkeit und Beschleunigung konzipiert ist und weniger für Skateboardakrobatik. In Figur 1 ist zu sehen, dass das Skateboard 1 zweigeteilt ist. Der vordere Teil 5 des Trittbretts entspricht im Wesentlichen den vorderen Trittbrettteilen eines herkömmlichen und bekannten Skateboards. Über dem Antrieb 2 ist jedoch eine Brücke 7 aus Aluminium oder aus einem besonders festen Werkstoff vorgesehen, die einerseits Raum für den Antrieb 2 bereit stellt, aber auch, um mit dem vorderen Teil 5 des Trittbretts des Skateboards 1 einen hinteren Teil 6 des Trittbretts zu verbinden, das als Notbremsvorrichtung mit dem Fuß stark belastet werden kann. Bei der starken Belastung kippt der hintere Teil 6 des Trittbretts des Skateboards 1 ab und löst dabei eine Bremse aus, um das gegebenenfalls. schnell fahrende Skateboards 1 zu verlangsamen.

[0022] In Figur 2 ist ein nahezu identisches Skateboard 10 abgebildet, welches augenscheinlich nur eine andere Oberflächenzeichnung 11 aufweist. Unter der Brücke 17 befindet sich der während der Fahrt nachspannbare Antrieb 12, von dem in dieser Ansicht ein Abtriebskasten 18 erkennbar ist. Innerhalb dieses Abtriebskastens 18 befindet sich ein Zahnriemen oder eine Zahnradverbindung. Neben diesen Antriebsarten ist es auch möglich, einen Kettenantrieb zu verwenden. Der Zahnriemen hat jedoch den Vorteil, dass er aus gummiertem Textil besteht und daher sehr leise läuft.

[0023] Abtriebskasten 18 ist in Figur 3 vergrößert dargestellt, wobei auf dem Abtriebskasten 18 eine Vorrichtung 19 zur Arretierung erkennbar ist, die den ungewollten Antrieb des Skateboards 1, 10 verhindert.

[0024] In Figur 4 ist schließlich eine Prinzipskizze 20 dargestellt, die zeigt, wie der innere Antrieb funktioniert, der durch den Handzug 3 betätigt wird. Antrieb 21 weist ein Antriebsgehäuse 22 auf, innerhalb dessen sich eine

breite Wickelfeder 23 befindet. Je nach Ausgestaltung des Antriebes können auch mehr als eine Wickelfeder parallel nebeneinander angeordnet sein, so dass mindestens eine Wickelfeder, aber auch mehr als eine Wickelfeder im Herzen des Antriebes vorliegen. Im Folgenden wird auf eine Wickelfeder 23 abgestellt, wobei damit auch nebeneinander angeordnete Wickelfeder gemeint sind. Diese Wickelfeder 23 greift an der einen Seite am Antriebsgehäuse 22 an und an der anderen Seite an der Antriebsachse 24, wobei der Freilauf zwischen Antriebsgehäuse und Wickelfeder 23 nicht zeichnerisch dargestellt ist. Zwischen der Antriebsachse 24 und der Abtriebsachse 25 befindet sich ein Freilauflager 26, welches entgegen der Antriebsrichtung die Wickelfeder 23 freier drehen lässt. In Antriebsrichtung sperrt das Freilauflager 26 und treibt damit ein Zahnrad 27 an, das wiederum sein Drehmoment über einen Zahnriemen, eine Kette oder über ein Zahnradgetriebe an die hintere Skateboardachse überträgt. Ein Freilauflager 28 oder eine Vorrichtung zum Einkoppeln ist mit der Antriebsachse 24 verbunden und sperrt, wenn der Handzug 30 betätigt wird und dabei die Wickelfeder aufwickelt und spannt.

[0025] Während der Fahrt rotiert das Zahnrad 27 mit dem mit dem Zahnrad 27 verbundenen Abtriebswelle 25. Die sich durch abwickeln entspannende Wickelfeder 23 übt ein Drehmoment auf die Antriebsachse 24 aus, die ihr Drehmoment an die Abtriebsachse 25 über das Freilauflager 26 weiterleitet. Wenn die Wickelfeder so weit entspannt ist, dass sie nur noch unmerklichen Antrieb liefert, so wird der Handzug 30 ausgelöst, wobei die Wickelfeder 30 über die Drehmomentübertragung über das Freilauflager 28 nachgespannt wird.

[0026] In Figur 5 ist eine Bremse 41 dargestellt, die das Skateboard 1 bei Stürzen durch Blockierung des Antriebs 2 sichert, in dem die Bremse 40 sich an die Räder oder die Walzen des Skateboards 1 anlegt. Hierzu ist vorgesehen, dass der hintere Teil 40 des Trittbretts über ein Gelenk 42 gegen die Rückstellkraft einer Feder 43 abklappbar ausgebildet ist, wobei beim Entlasten des hinteren Teils 40 des Skateboards 1 eine Bremse 41 aktiviert wird, um die im Antrieb gespeicherte Energie gesichert wird.

[0027] In Figur 6 ist schließlich das Skateboard 1 gemäß Figur 1 abgebildet, wobei jedoch der Handzug 3 eine flexible Verlängerung 31 aufweist. Die Verlängerung 31 ist flexibel in zwei Richtungen ausgestaltet, so dass diese Verlängerung 31 im Gebrauch nicht abbricht. Die Flexibilität der Verlängerung 31 in zwei Richtungen ist durch die eingezeichneten Pfeile skizziert. Die Verlängerung 31 hat den Vorteil, dass ein noch ungeübter Skateboardfahrer mit geringerer Körperbeugung den Antrieb 2 aktivieren kann, denn der Handzug 3 ist im nicht aktivierten Zustand oder im nicht gezogenen Zustand durch die Verlängerung in etwa 40 bis 50 cm Höhe greifbar vorhanden. Denn gerade beim Starten aus dem Stand heraus ist es notwendig, sich als Skateboardfahrer zu bücken, den Antrieb 2 mit dem Handzug 3 zu spannen und dann mit dem ausgezogenen Handzug 3 in etwa

aufgerichteter Position weiter zu fahren. Diese Haltungs-umlagerung erfordert Übung, die jedoch mit der Verlängerung 31 für den Handzug 3 nicht mehr notwendig ist.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0028]

- 1 Skateboard
- 2 Antrieb
- 3 Handzug
- 4 Position
- 5 Vorderer Teil des Trittbretts
- 7 Brücke
- 10 Skateboard
- 11 Oberflächenzeichnung
- 12 Antrieb
- 17 Brücke
- 18 Abtriebskasten
- 19 Vorrichtung zur Arretierung
- 20 Prinzipskizze
- 21 Antrieb
- 22 Antriebsgehäuse
- 23 Wickelfeder
- 24 Antriebswelle
- 25 Abtriebswele
- 26 Freilauf
- 27 Zahnrad
- 28 Freilauf
- 30 Handzug
- 31 Verlängerung
- 40 Trittbrettteil
- 41 Bremse

42 Gelenk

43 Feder

5

Patentansprüche

- 1. Skateboard (1), aufweisend einen während der Fahrt nachspannbaren Antrieb (2, 21),
dadurch gekennzeichnet, dass
 der nachspannbare Antrieb (2, 21) einen Handzug (3, 30) zum Nachspannen aufweist.
- 2. Skateboard nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Handzug (3, 30) im ausgezogenen Zustand zwischen 75 cm und 1 m lang ist.
- 3. Skateboard nach einem der Ansprüche 1 bis 2
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Handzug (3, 30) im Schwerpunkt (4) des Skateboards (1) oder seitlich angeordnet ist.
- 4. Skateboard nach einem der Ansprüche 1 bis 3
dadurch gekennzeichnet, dass
 der nachspannbare Antrieb (2, 21) mindestens eine mechanische Wickelfeder (23) aufweist, die durch Betätigung des Handzugs (3, 30) gespannt wird, wobei die mindestens eine Wickelfeder (23) jeweils oder gemeinsam zwischen zwei gegenläufig wirkenden Freiläufen (26) auf einer Achse innerhalb des nachspannbaren Antriebs (21) angeordnet ist, und wobei die beiden Freiläufe (26) so entgegenwirken, dass die mindestens eine Wickelfeder (23) in Sperrrichtung der Freiläufe (26) angreift und dabei die Achse antreibt, und
 wobei bei Betätigung des Handzugs (3, 30) die mindestens eine Wickelfeder (23) in Freilaufrichtung der gegenläufig wirkenden Freiläufe (26) aufgewickelt wird.
- 5. Skateboard nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
 dass ein erster Freilauf (26) an der Achse und an der Wickelfeder (23) angreift, und
 dass ein zweiter Freilauf am Gehäuse (22) und an der Wickelfeder (23) angreift, und
 dass der Handzug (3, 30) eine Vorrichtung zum Einkoppeln des Handzugs aufweist und eine Wickelfeder zum Einholen des Handzuges, wobei die Vorrichtung zum Einkoppeln des Handzugs eine Wickelrolle für den Handzug mit der Wickelfeder des Antriebs beim ersten Zug am Handzug verbindet und wenn der Handzug ausgezogen ist, die Vorrichtung zum Einkoppeln des Handzugs die Wickelrolle für den Handzug von der Wickelfeder löst.
- 6. Skateboard- nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Trittbrett (5) des Skateboards (1) zweiteilig ausgebildet ist, wobei ein hinterer Teil (40) des Trittbretts gegen eine Rückstellkraft, beispielsweise durch eine Feder (43), abkipppbar ausgebildet ist, wobei beim Abkippen des hinteren Teils (40) des Trittbretts dieses eine Bremse (41) aktiviert.

5

7. Skateboard nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass 10
das Trittbrett (5) des Skateboards (1) zweiteilig ausgebildet ist, wobei ein hinterer Teil (40) des Trittbretts gegen eine Rückstellkraft, beispielsweise durch eine Feder (43), abkipppbar ausgebildet ist, wobei beim Abkippen des hinteren Teils (40) des Trittbretts dieses eine Bremse (41) deaktiviert. 15
8. Skateboard nach einem der Ansprüche 4 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass 20
die Achse (24) über einen Zahnriemen- oder über eine Zahnradverbindung die hintere Achse des Skateboards (1) antreibt.
9. Skateboard nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass 25
im unbelasteten Zustand durch einen Fahrer, der Antrieb (21) des Skateboards (1) deaktiviert ist und/oder dass der Antrieb (21) über eine Sorgleine mit dem Fahrer verbunden ist, wobei bei einem Sturz des Fahrers die Sorgleine von einer lösbar ausgestalteten Verbindung am Antrieb (21) abreißt und dadurch eine Blockade des Antriebs auslöst. 30
10. Skateboard nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass 35
der Antrieb eine Fliehkraftbremse aufweist, die nicht kontinuierlich, sondern abrupt auslöst.
11. Skateboard nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, dass 40
der Handzug (3) eine flexible Verlängerung (31) aufweist.

45

50

55

Fig. 1

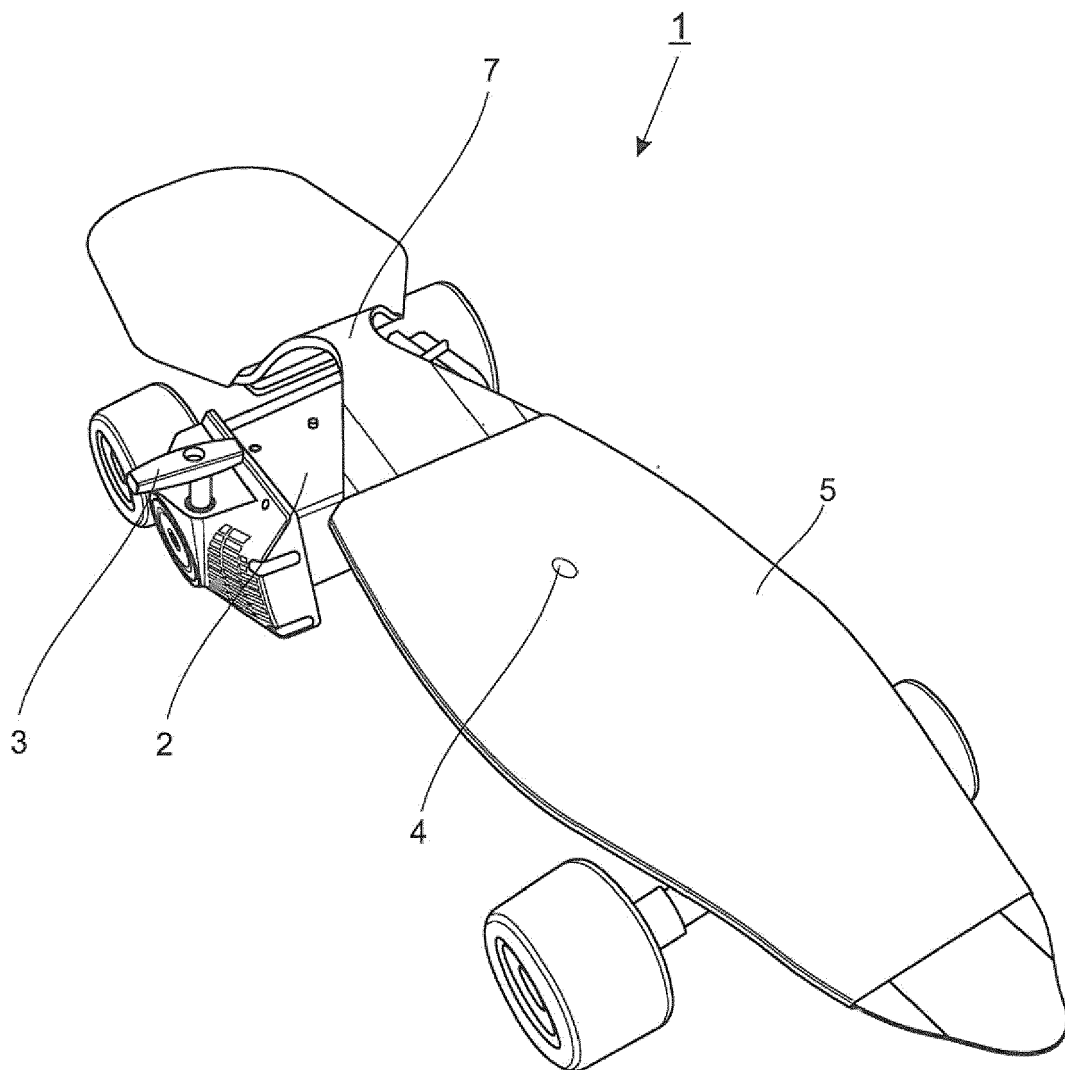


Fig. 2

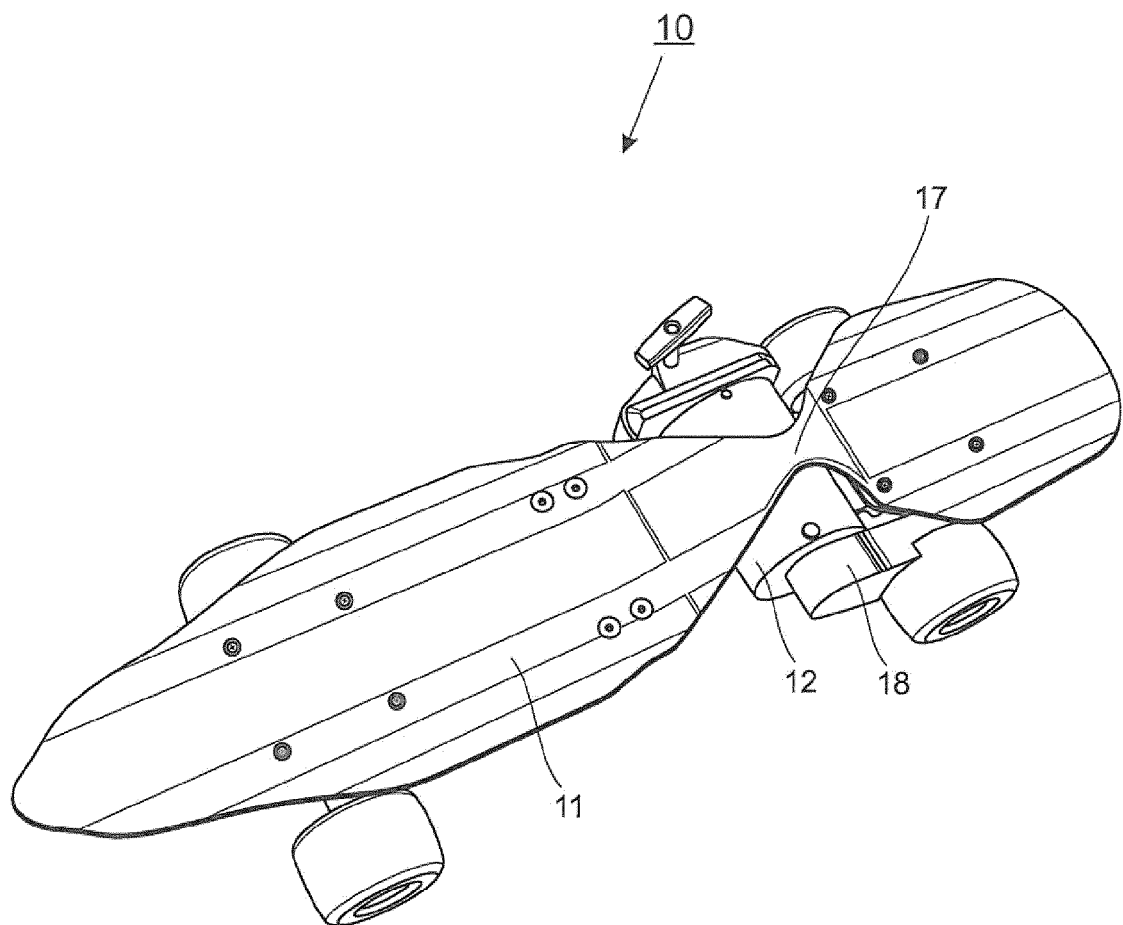


Fig. 3

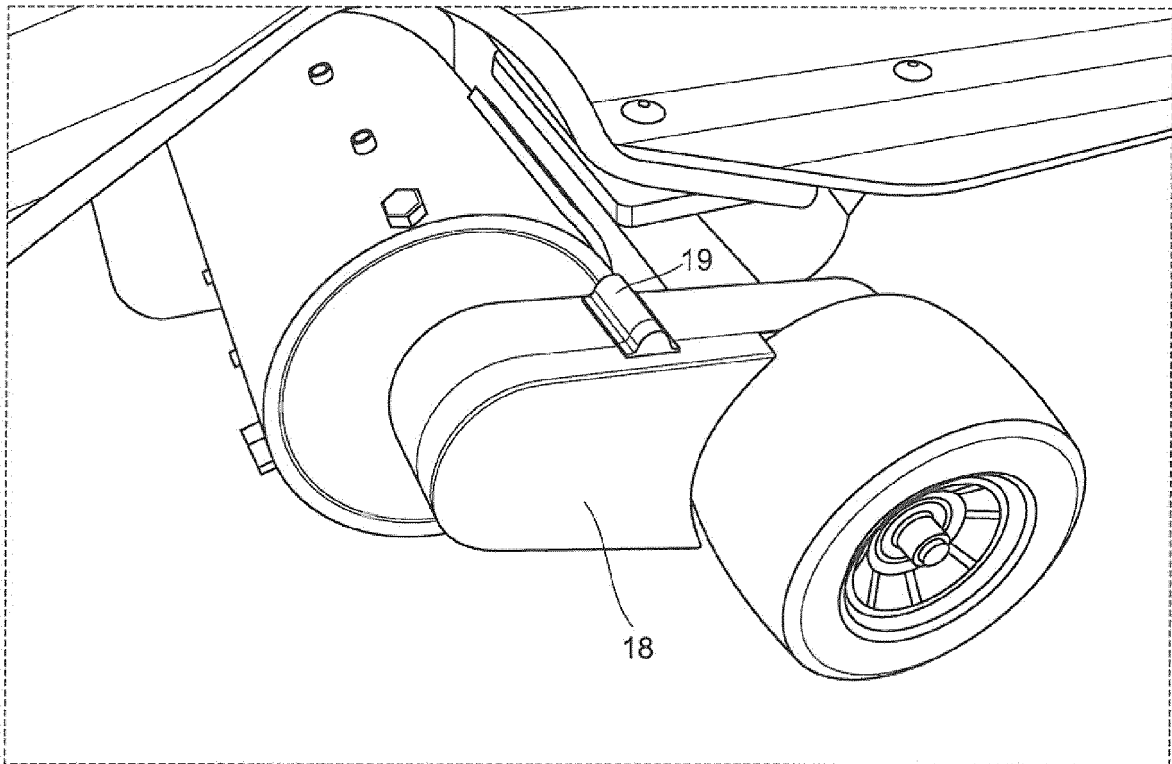


Fig. 4

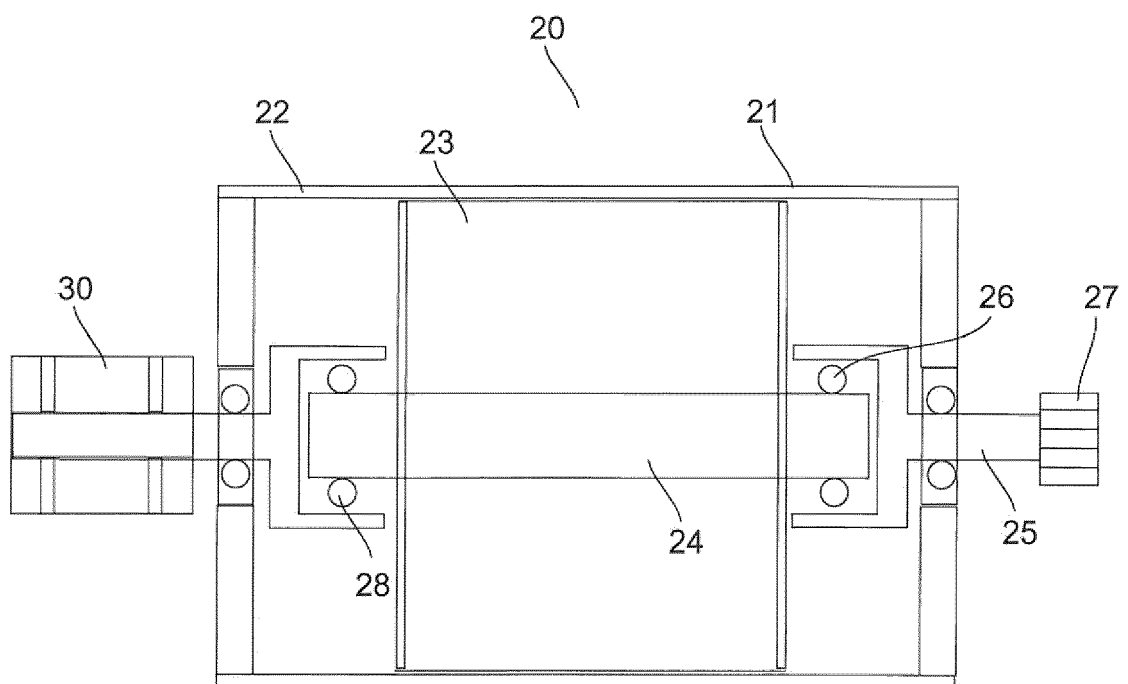


Fig. 5

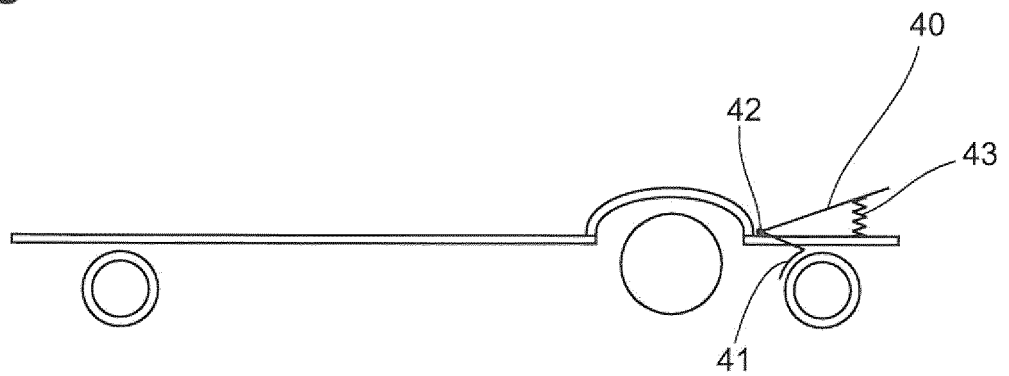
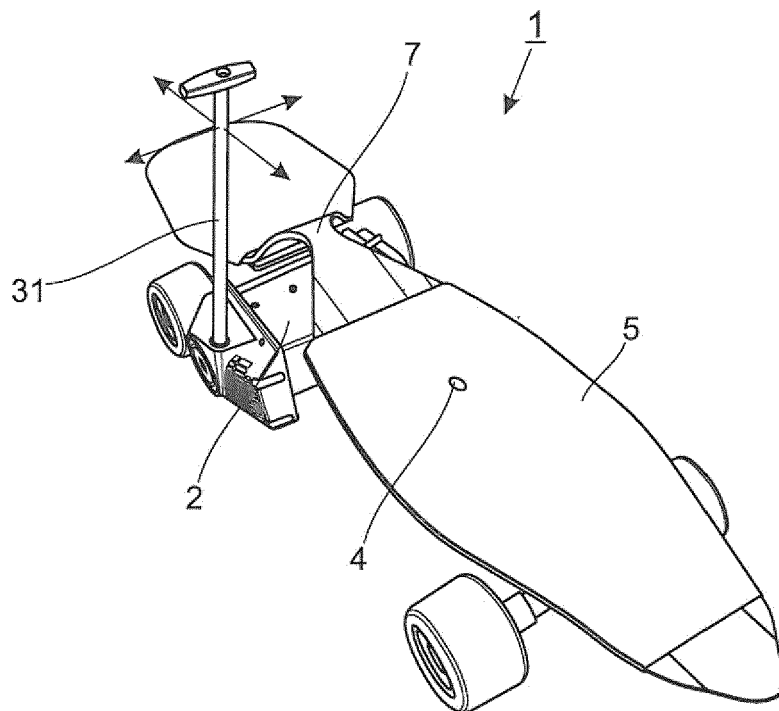


Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 11 18 8815

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 39 39 053 A1 (DYKHOFF WALTER [DE]) 29. Mai 1991 (1991-05-29) * das ganze Dokument *	1	INV. A63C17/12 A63C17/01
X	----- KR 2010 0010303 A (KOO MIN JEONG [KR]) 1. Februar 2010 (2010-02-01) * das ganze Dokument *	1-11	
X	----- DE 94 00 071 U1 (PETROSSIAN EDMOND [DE]) 4. Mai 1995 (1995-05-04) * Seiten 1-4; Abbildung * *	1-11	
X	----- KR 2006 0115984 A (JU JIN JUNG [KR]) 13. November 2006 (2006-11-13) * das ganze Dokument *	1	
E	----- CN 202 078 726 U (LIN MIAOMIAO) 21. Dezember 2011 (2011-12-21) * das ganze Dokument *	1	
X	----- JP 3 078288 U (UNKNOWN) 29. Juni 2001 (2001-06-29) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	----- US 5 016 726 A (METCALF WALTER W [US]) 21. Mai 1991 (1991-05-21) * das ganze Dokument *	1	A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. April 2012	Prüfer Haller, E
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 18 8815

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-04-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3939053	A1	29-05-1991	KEINE		

KR 20100010303	A	01-02-2010	KEINE		

DE 9400071	U1	04-05-1995	KEINE		

KR 20060115984	A	13-11-2006	KEINE		

CN 202078726	U	21-12-2011	KEINE		

JP 3078288	U	29-06-2001	KEINE		

US 5016726	A	21-05-1991	CA	2044390 A1	13-01-1992
			US	5016726 A	21-05-1991

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1511541 B1 [0004]
- WO 2006029044 A2 [0006]
- DE 102005033829 A1 [0007]