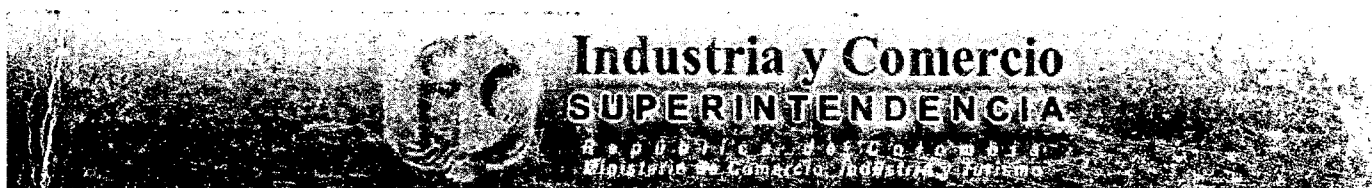




CSA054338



Organización y
Digitalización CSA Ltda

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD DE

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

**PATENTE DE INVENCION
PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL**

09-135634

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: PATIN

52. CLASIFICACION INTERNACIONAL: A63C 17/06, A63C 17/14

71. SOLICITANTE: BERND RESSIN

DOMICILIO: Dorfstrasse 69, 25870 Oldenswort,
ALEMANIA

74. APODERADO: Dra. MARGARITA CASTELLANOS A.

22. BOGOTA, D.C.,

27 NOV. 2009

99/

Título, Patente, Comercio
tr 08-11-2009



PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-135634- -00000-0000

Fecha: 2009-11-27 14:50:02 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 51

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTES

PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☒ Capítulo I

☐ Capítulo II

2

SOLICITANTE (71)

Nombre: BERND RESSIN

Dirección: Dorfstrasse 69
25870 Oldenswort
ALEMANIA

Nacionalidad o Domicilio: Oldenswort - ALEMANIA

Lugar de Constitución: ALEMANIA

Teléfono: Fax:
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número Cual

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: MARGARITA CASTELLANOS A.

Dirección: CALLE 94A No. 7A-09

Teléfono: 756 07 70 Fax: 755 01 58

E-mail: info@castellanosyco.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número 39'779.654 TPA 70.819

4

INVENTOR (ES) (72)

BERND RESSIN
Dorfstrasse 69
25870 Oldenswort
ALEMANIA

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2008/003659

Fecha 07/05/2008

Publicación Internacional No. WO 2008/135281 A1

Fecha 13/11/2008

6

Título (54)

PATIN (421.0 62)

7

Clasificación Internacional (51)

A63C 17/06, A63C 17/14

8

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☒ NO ☐

DE

08/05/2007

10 2007 021 455.5

9

Comprobante de pago No.

09-87,952 y 09-87,953

Fecha Noviembre 24 de 2009

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

10 Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso, junto con la sustitución del mismo a mi favor
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros: Tarjeta Propietario, Extracto para la publicación

11 FIGURA CARACTERISTICA:

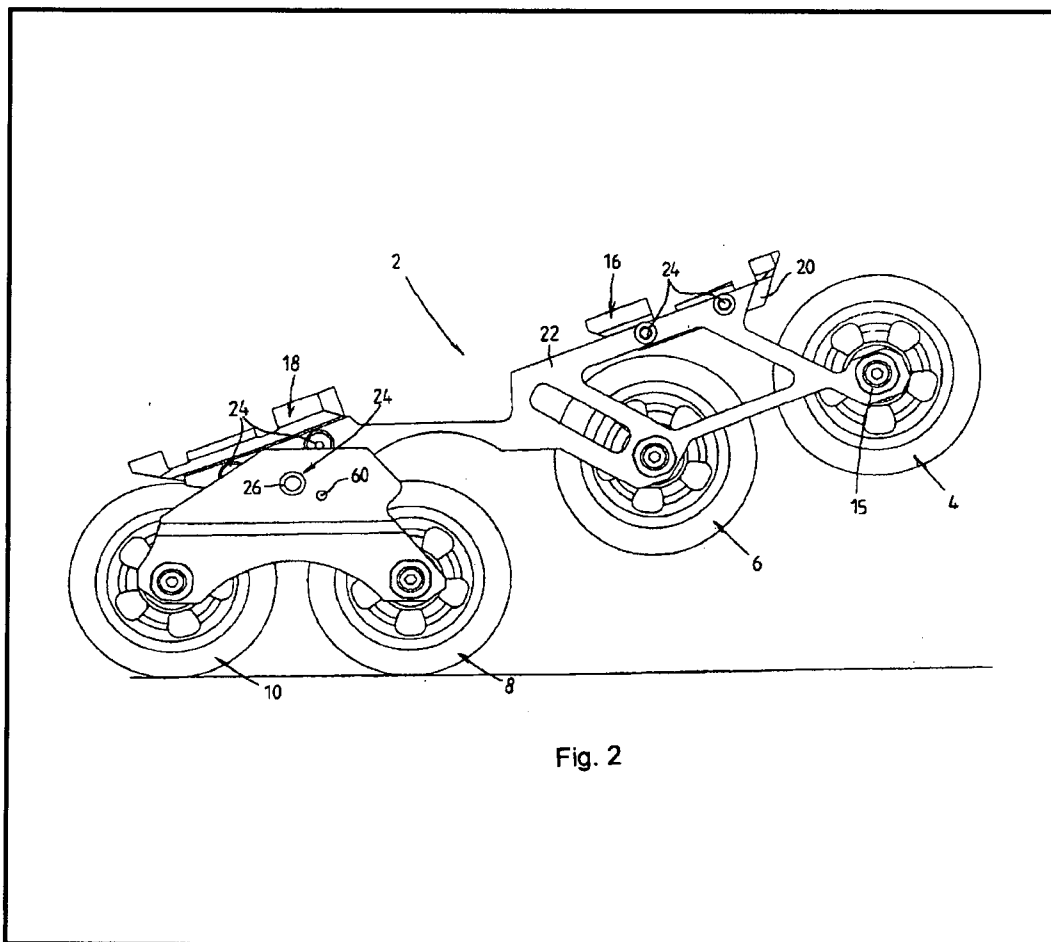


Fig. 2

12 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

FIRMA:

Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39'779.654 Usaquén - TPA 70.819 C.S.J.

27 NOV. 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 87,952

FECHA : NOVIEMBRE 24 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-135634- -00000-0000

Fecha: 2009-11-27 14:50:02 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 51

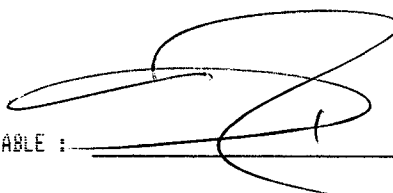
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
ALVARO CASTELLANOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	105803935	24/11/2009	5,141,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
		TOTAL :	\$ 540,000.00

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 87,953

FECHA : NOVIEMBRE 24 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-135634- -00000-0000

Fecha: 2009-11-27 14:50:02 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 51

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ALVARO CASTELLANOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	105803935	24/11/2009	5,141,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
5	50005-01-01	SOLICITUDES	
		*** REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL	125,000.00
		TOTAL :	\$ 125,000.00

SON: CIENTO VEINTICINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. November 2008 (13.11.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/135281 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A63C 17/06 (2006.01) A63C 17/14 (2006.01)

(74) Anwalt: GÖTZ, Thomas; Breitenburger Strasse 31,
25524 Itzehoe (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/003659

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE,
EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN,
MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV,
SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. Mai 2008 (07.05.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2007 021 455.5 8. Mai 2007 (08.05.2007) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: RESSIN, Bernd [DE/DE]; Dorfstrasse 69,
25870 Oldenswort (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ROLLER SKATE

(54) Bezeichnung: ROLLGLEITER

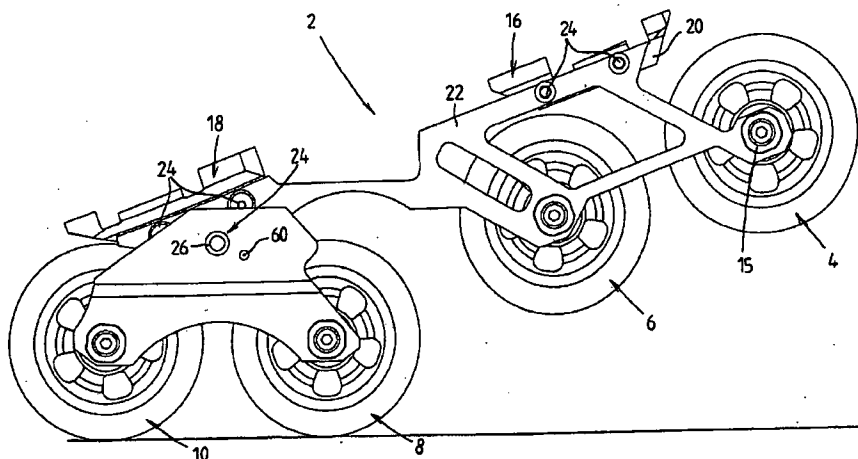


Fig. 2

(57) Abstract: The invention relates to a roller skate (2), in particular an inline roller skate, comprising a plurality of rollers (4, 6, 8, 10). In order to simplify braking and to improve the dosage of the braking force and the driving stability of essentially inline roller skates during braking, the roller skate (2) comprises a first frame part (12), which is or can be rigidly connected to a shoe and in which at least one of the front rollers (4, 6) is rotatably mounted, a second frame part (14), in which at least two rear rollers (8, 10) are rotatably mounted, the two frame parts (12, 14) being pivotable about a pivoting axis (24) which is parallel to the rotational axes of the rollers (4, 6, 8, 10), and a braking element (34) that can be pressed against at least one of the rear rollers (8, 10) during pivoting of the two frame parts (12, 14) relative to one another.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Rollgleiter (2), insbesondere einen Inline-Skate, mit einer Mehrzahl von Rollen (4, 6, 8, 10). Um das Bremsen zu vereinfachen, die Bremskraft besser dosierbar zu machen und insbesondere bei Inline-Skates die Fahrstabilität beim Bremsen zu verbessern, umfasst der

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/135281 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Rollgleiter (2) erfindungsgemäß ein starr mit einem Schuh verbundenes oder verbindbares erstes Rahmenteil (12), in dem mindestens eine vorderste der Rollen (4, 6) drehbar gelagert ist, ein zweites Rahmenteil (14), in dem mindestens zwei hintere Rollen (8, 10) drehbar gelagert sind, wobei die beiden Rahmenteile (12, 14) in Bezug zueinander um eine zu den Drehachsen der Rollen (4, 6, 8, 10) parallele Schwenkachse (24) verschwenkbar sind, sowie ein Bremsselement (34), das durch Verschwenken der beiden Rahmenteile (12, 14) in Bezug zueinander gegen mindestens eine der hinteren Rollen (8, 10) anpressbar ist.

Rollgleiter

Die vorliegende Erfindung betrifft Rollgleiter mit einer Mehrzahl von Rollen und insbesondere einspurige Rollschuhe (Inline-Skates), jedoch kann es sich bei den Rollgleitern gemäß der vorliegenden Erfindung auch um zweispurige Rollschuhe oder um Rollskier handeln.

Handelsübliche Inline-Skates umfassen gewöhnlich ein Paar Schuhe, an deren Sohlen sogenannte Schienen oder Tragrahmen für eine Mehrzahl von hintereinander angeordneten, um parallele Drehachsen drehbare Rollen befestigt sind. Das Bremsen der Inline-Skates erfolgt gewöhnlich mit Hilfe eines Bremsklotzes oder Gummistoppers, der starr am hinteren Ende des Tragrahmens von einem der beiden Inline-Skates jedes Paares befestigt ist und sich in Kontakt mit dem Untergrund bringen lässt, indem man den gesamten Inline-Skate durch Anheben der Schuhspitze des zugehörigen Schuhs um die Drehachse der hintersten Rolle kippt. Bei dieser Art Bremsung ist jedoch der Bremsweg nicht nur von der Bremskraft abhängig, sondern auch vom Reibungskoeffizienten zwischen dem Bremsklotz und dem Untergrund und damit von der Oberflächenbeschaffenheit des Untergrundes. Da sich zudem auch die Bremskraft nicht genau regulieren lässt und der gebremste Schuh nur noch auf einer einzigen Rolle abrollt und somit die Fahrstabilität beim Bremsen leidet, werden besonders von Fahranfängern häufig sehr unbefriedigende Bremsergebnisse erzielt.

Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Rollgleiter der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, dass das Bremsen vereinfacht wird, die Bremskraft besser dosierbar ist und insbesondere bei Inline-Skates während des Bremsens die Fahrstabilität verbessert wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe umfasst der Rollgleiter erfindungsgemäß ein starr mit einem Schuh verbundenes oder

verbindbares erstes Rahmenteil, in dem mindestens eine vordere Rolle drehbar gelagert ist, ein zweites Rahmenteil, in dem mindestens zwei hintere Rollen drehbar gelagert sind, wobei die beiden Rahmentteile in Bezug zueinander um eine zu den Drehachsen der Rollen parallele Schwenkachse verschwenkbar sind, sowie ein Bremsselement, das durch Verschwenken der beiden Rahmentteile in Bezug zueinander gegen mindestens eine der hinteren Rollen anpressbar ist.

Die Erfindung wird nachfolgend am Beispiel von Inline-Skates erläutert, bei denen die Erfindung von besonderem Vorteil ist, jedoch kann sie auch bei anderen Rollgleitern Anwendung finden.

Wie bei konventionellen Inline-Skates befinden sich bei den erfindungsgemäßen Inline-Skates beim Fahren auf ebenem Untergrund sämtliche Rollen im Kontakt mit dem Untergrund, jedoch wird anders als bei konventionellen Inline-Skates zum Bremsen das erste Rahmenteil durch eine Kippbewegung des Schuhs in Bezug zum zweiten Rahmenteil verschwenkt. Dabei werden die im ersten Rahmenteil gelagerten vorderen Rollen vom Untergrund abgehoben, während die im zweiten Rahmenteil gelagerten hinteren Rollen sämtlich im Kontakt mit dem Untergrund bleiben, wodurch die Fahrstabilität während des Bremsens erheblich verbessert werden kann. Da das Bremsselement je nach Schwenkwinkel der beiden Rahmentteile mehr oder weniger stark gegen die beiden hinteren Rollen angepresst wird, lässt sich die Bremskraft sehr genau steuern, indem man die Schuhspitze mehr oder weniger stark vom Untergrund weg nach oben schwenkt. Da sich die Oberflächenbeschaffenheit der Rollen und des Bremsselements auch bei Feuchtigkeit nicht oder nur unwesentlich verändert, bleibt zudem der Reibungskoeffizient zwischen den gebremsten hinteren Rollen und dem Bremsselement im Wesentlichen konstant.

Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist das Bremsselement im zweiten Rahmenteil montiert und entgegen der Kraft einer Rückstellfeder beweglich, die auch dazu dient, das

erste Rahmenteil nach dem Bremsen in Bezug zum zweiten Rahmenteil zurück zu verschwenken, sofern der Skater nicht von selbst die Schuhspitze wieder nach unten absenkt.

Eine weitere bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass das Bremsselement im Wesentlichen mit gleicher Kraft gegen beide hintere Rollen anpressbar ist. Eine gleichmäßige Anpressung gegen beide hintere Rollen wird vorzugsweise dadurch erreicht, dass das Bremsselement auf der Rückstellfeder schwimmend gelagert ist. Das Bremsselement ist vorzugsweise mit Aussparungen für einen Teil der Rollen versehen, so dass es nicht im Bereich der Lauffläche sondern beiderseits von dieser gegen seitliche Flanken der Rollen angepresst wird. Dadurch wird vermieden, dass die Bremskraft durch einen eventuellen Abrieb oder eine eventuelle Verschmutzung der Lauffläche beeinträchtigt wird.

Um die beim Verschwenken der beiden Rahmenteile in das Bremsselement eingeleitete Kraft zu verstärken, umfasst der Rollgleiter gemäß einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung neben dem Bremsselement noch einen Bremshebel, der schwenkbar mit einem der beiden Rahmenteile verbunden ist und dessen längerer Kraftarm beim Bremsen durch Verschwenken des ersten Rahmenteils in Bezug zum zweiten Rahmenteil mit einer Kraft beaufschlagbar ist, während sein kürzerer Lastarm unter Verstärkung der in den Kraftarm eingeleiteten Kraft direkt oder indirekt auf das Bremsselement einwirkt. Darüber hinaus gestattet die Verwendung eines Bremshebels zwischen dem ersten Rahmenteil und dem Bremsselement auch eine genauere Dosierung der Bremskraft.

Der Bremshebel ist zweckmäßig ein einarmiger Hebel, der vorzugsweise in Fahrtrichtung vor der Schwenkachse der beiden Rahmenteile schwenkbar mit dem zweiten Rahmenteil verbunden ist, wobei sich sein Kraftarm hinter der Schwenkachse gegen das erste Rahmenteil abstützt und sein Lastarm etwa unterhalb der Schwenkachse auf das Bremsselement einwirkt, um dieses nach

10

unten gegen die hinteren Rollen anzupressen. Die schwenkbare Verbindung zwischen dem Bremshebel und dem zweiten Rahmenteil wird zweckmäßig mit Hilfe eines Gelenkbolzens hergestellt, der sich durch fluchtende Querbohrungen im Bremshebel und in zwei entgegengesetzten Seitenwangen des zweiten Rahmentails erstreckt. Um zu vermeiden, dass der Gelenkbolzen beim Bremsen das Verschwenken des ersten Rahmentails behindert, sind zwei entgegengesetzte Seitenwangen des ersten Rahmentails entlang eines Schwenkwegs des Gelenkbolzens zweckmäßig mit Aussparungen versehen.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung wirkt der Lastarm mit einem gerundeten Scheitel einer nach unten weisenden Erhebung des Bremshebels auf eine ebene Oberseite des Bremslements ein, so dass der Bremshebel beim Verschwenken im Linienkontakt mit der Oberseite des Bremslements bleibt. Demgegenüber stützt sich der Kraftarm vorzugsweise von unten her mit einer nach oben weisenden Fläche gegen einen Krafteinleitungsbolzen ab, der in fluchtende Querbohrungen in entgegengesetzten Seitenwangen des ersten Rahmentails eingesetzt ist und zusammen mit dem hinterem Ende des ersten Rahmentails nach unten geschwenkt wird, wenn die Schuhspitze zusammen mit dem vorderen Ende des ersten Rahmentails vom Untergrund weg angehoben wird.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert, Es zeigen:

Fig. 1: eine Seitenansicht von Teilen eines erfindungsgemäßen Rollgleiters in Form eines ohne Schuh dargestellten Inline-Skates mit zwei Rollenpaaren in einer Fahrstellung;

Fig. 2: eine Seitenansicht entsprechend Fig. 1, jedoch in einer Bremsstellung;

Fig. 3: eine Draufsicht von oben auf den Inline-Skate, jedoch ohne einen zur Befestigung am Schuh dienenden Adapter über dem hinteren Rollenpaar;

Fig. 4: eine Querschnittsansicht entlang der Linie IV-IV aus Fig. 3;

Fig. 5: einen vergrößerten Ausschnitt einer Schnittansicht entlang der Linie V-V in Fig. 4 in der Fahrstellung aus Fig. 1;

Fig. 6: denselben Ausschnitt wie Fig. 5, jedoch in der Bremsstellung aus Fig. 2;

Fig. 7: eine perspektivische Oberseitenansicht von zwei hinteren Rollen und eines gegen die Rollen anpressbaren Bremsklotzes des Inline-Skate;

Fig. 8: eine perspektivische Unterseitenansicht des Bremsklotzes.

Wie am besten in Fig. 1 dargestellt, weist der in der Zeichnung einzeln und ohne einen Schuh dargestellte Inline-Skate 2 vier hintereinander in Reihe angeordnete Rollen 4, 6, 8, 10 sowie zwei miteinander verbundene Rahmenteile 12, 14 auf, nämlich ein starr mit dem Schuh verbindbares erstes Rahmenteil 12, in dem die beiden vorderen Rollen 4, 6 um parallele Drehachsen drehbar gelagert sind, sowie ein zweites Rahmenteil 14, in dem die beiden hinteren Rollen 8, 10 um parallele Drehachsen drehbar gelagert sind.

Die beiden Rahmenteile 10, 12 werden vorzugsweise durch Spritzgießen aus Kunststoff hergestellt, wobei sie entweder aus zwei einzelnen, durch Abstandhalter und Querschrauben (beides nicht dargestellt) miteinander verbundenen spiegelbildlichen Hälften zusammengesetzt oder alternativ mit einem U-förmigen Querschnitt einstückig ausgebildet sein können. Die Befestigung der kugelgelagerten Rollen 4, 6, 8, 10 in den Rahmenteilten 12,

14 erfolgt in bekannter Weise von beiden Seiten her mit Befestigungsschrauben 15.

Zur Befestigung am Schuh ist das erste Rahmenteil 12 auf seiner Oberseite mit zwei Adaptern 16, 18 versehen, die in einer Längsrichtung des Inline-Skates 2 in einem horizontalen Abstand voneinander oberhalb vom vorderen bzw. vom hinteren Rollenpaar 4, 6 bzw. 8, 10 am Rahmenteil angebracht sind und sich jeweils durch eine senkrechte Bohrung 17 im Adapter 16, 18 sowie eine entsprechende Bohrung in der Sohle des Schuhs mit dem Schuh verschrauben lassen.

Die Adapter 16, 18 weisen jeweils ein Unterteil 20 auf, das von oben her zwischen zwei Seitenwangen 22 an der Oberseite des ersten Rahmenteils 12 einführbar ist, die einen der Breite des Unterteils 20 entsprechenden Abstand voneinander aufweisen, und das sich anschließend von entgegengesetzten Seiten her durch jeweils zwei Schrauben 24 starr mit den beiden Seitenwangen 22 des Rahmenteils 12 verbinden lässt.

Das zweite Rahmenteil 14 ist in Bezug zum ersten Rahmenteil 12 um eine zu den Drehachsen der Rollen 4, 6, 8, 10 parallele Schwenkachse 24 schwenkbar. Die Schwenkachse 24 befindet sich oberhalb eines Zwischenraums zwischen den beiden hinteren Rollen 8, 10, die sich stets im Kontakt mit dem Untergrund befinden, wobei der Abstand der Schwenkachse 24 vom Untergrund etwa dem Durchmesser der Rollen 4, 6, 8, 10 entspricht. Die Schwenkachse 24 wird von einem hohlzylindrischen Schwenkbolzen 26 gebildet, der sich von einer Seite her durch fluchtende Durchtrittsöffnungen 28, 30 in den Seitenwangen 22 des ersten Rahmenteils 12 bzw. in zwei parallelen, die Seitenwangen 22 an ihren Außenseiten von unten her übergreifenden Seitenwangen 32 des zweiten Rahmenteils 14 einführen lässt, wie am besten in Fig. 4 dargestellt. Nach dem Einführen in die zylindrischen Durchtrittsöffnungen 28, 30 wird der Schwenkbolzen in axialer Richtung unverlierbar gesichert.

Der Inline-Skate 2 weist eine Bremse auf, die sich durch Verschwenken der beiden Rahmenteile 12 in Bezug zueinander betätigen lässt, indem der Skater das erste Rahmenteil 12 durch Anheben der Spitze des Schuhs aus der in Fig. 1 dargestellten Fahrstellung, in der sich sämtliche Rollen 4, 6, 8, 10 im Kontakt mit dem Untergrund befinden, in die in Fig. 2 dargestellte Bremsstellung bewegt, in der die beiden vorderen Rollen 4, 6 vom Untergrund abgehoben sind und gleichzeitig die beiden hinteren, im Kontakt mit dem Untergrund befindlichen Rollen 8, 10 gebremst werden.

Wie am besten in den Figuren 4 bis 8 dargestellt, umfasst die Bremse einen im zweiten Rahmenteil 14 montierten Bremsklotz 34, der durch die Schwenkbewegung des ersten Rahmenteils 12 in die Bremsstellung (Fig. 2) entgegen der Kraft einer Rückstellfeder 36 aus einer oberen, von den beiden hinteren Rollen 8, 10 abgehobenen unbetätigten Position (Fig. 5) nach unten bewegt und gegen seitliche Umfangsflächen der beiden hinteren Rollen 8, 10 angepresst wird, um diese Rollen 8, 10 abzubremesen.

Wie am besten in Fig. 7 und 8 dargestellt, weist der Bremsklotz 34 in Seitenansicht einen trapezförmigen Querschnitt auf und ist in seinen entgegengesetzten, schräg nach unten weisenden Flanken mit zwei Aussparungen 38, 40 für Teile der beiden hinteren Rollen 8, 10 versehen. Jede der beiden Aussparungen 38, 40 weist zwei einander gegenüberliegende, zu einer Längsmittlebene des Inline-Skates 2 symmetrische Bremsflächen 42, 44 auf, deren Form komplementär zur Form der Rollen 8, 10 beiderseits von deren mittiger, auf dem Untergrund abrollender Lauffläche ist, so dass die Bremsflächen 42, 44 ungeachtet eines eventuellen Abriebs der Laufflächen oder eventuell an den Laufflächen anhaftender Verunreinigungen flächig gegen die seitlichen Umfangsflächen der Rollen 8, 10 angepresst werden. Um zu vermeiden, dass an den Laufflächen der Rollen 8, 10 anhaftende Verunreinigungen vom Bremsklotz 34 abgestreift werden und zu einer Beeinträchtigung der Funktion der Bremse führen, sind die Aussparungen 38, 40 radial auswärts von den

14

Laufflächen der Rollen 8, 10 mit Erweiterungen 48 versehen, so dass Verunreinigungen an den Laufflächen selbst dann zwischen den Rollen 8, 10 und dem Bremsklotz 34 hindurchtreten können, wenn dieser beim leichten Bremsen gegen die Rollen 8, 10 angepresst wird. Zur besseren Wärmeabfuhr beim Bremsen ist der Bremsklotz mit quer verlaufenden Lüftungsschlitzen 46 versehen.

Der Bremsklotz 34 ist mit einer nach unten und nach beiden Seiten hin offenen Ausnehmung 50 für die Rückstellfeder 36 versehen. Die Rückstellfeder 36 ist eine Schraubendruckfeder, die sich mit ihrem oberen Stirnende in einer am oberen Ende der Ausnehmung im Bremsklotz 34 angeordneten, nach unten offenen zylindrischen Vertiefung 52 und mit ihrem unteren Stirnende auf der Oberseite eines die beiden Seitenwangen 32 des zweiten Rahmenteils 14 verbindenden Querstegs 54 abstützt. Als Halterung für die Feder 36 dient ein einstückig mit dem Quersteg 54 ausgebildeter, nach oben über den Quersteg 54 überstehender aufrechter Zapfen 56, der von unten her ins Innere der Schraubendruckfeder 36 ragt und zusammen mit der Vertiefung 52 des Bremsklotzes 34 Querbewegungen der Schraubendruckfeder 36 verhindert, wie am besten in Fig. 4, 5 und 6 dargestellt. Die Ausnehmung 50 im Bremsklotz 34 besitzt eine Breite, die dem Außendurchmesser der Schraubendruckfeder 36 entspricht, und bildet zusammen mit der Vertiefung 52 und dem Zapfen 56 eine Führung für die Feder 36, so dass der in der Fahrstellung (Fig. 1) auf der Feder 36 abgestützte und damit schwimmend im zweiten Rahmenteil 14 gelagerte Bremsklotz 34 im Wesentlichen nur in Richtung der Längsachse der Feder 36 beweglich ist.

Um einerseits für eine schnelle Bremswirkung und eine gut und stufenlos dosierbare Bremskraft zu sorgen und andererseits die beim Anpressen des Bremsklotzes 34 gegen die Rollen 8, 10 in diese eingeleitete Bremskraft zu verstärken, umfasst die Bremse einen zwischen dem ersten Rahmenteil 12 und dem Bremsklotz 34 angeordneten Bremshebel 58. Wie am besten in Fig. 4, 5 und 6 dargestellt, ist der Bremshebel 58 oberhalb vom Bremsklotz 34

im Zwischenraum zwischen den beiden Seitenwangen 22 des ersten Rahmenteils 12 angeordnet, wobei er sich zwischen dem als Schwenkachse 24 dienenden hohlzylindrischen Schwenkbolzen 26 und der ebenen Oberseite des Bremsklotzes 34 hindurch erstreckt. Der Bremshebel 58 besitzt in Seitenansicht etwa die Form eines liegenden C. Sein in Fahrtrichtung weisendes vorderes Stirnende 64 ist mittels eines zur Schwenkachse 24 parallelen Gelenkbolzens 60 durch nach unten randoffene Ausnehmungen 62 (Fig. 6) in den Seitenwangen 22 hindurch schwenkbar mit den Seitenwangen 32 des zweiten Rahmenteils 14 verbunden. Das hintere Stirnende 66 des Bremshebels 58 ragt in Fahrtrichtung gesehen hinter der Schwenkachse 24 nach oben und wird über den Bremsklotz 34 durch die Rückstellfeder 36 von unten her gegen einen zum Gelenkbolzen 60 parallelen Krafteinleitungsbolzen 68 angepresst, der sich quer durch den Zwischenraum zwischen den Seitewangen 22 des ersten Rahmenteils 10 erstreckt und starr mit diesem verbunden ist. Der mittlere Teil 70 des Bremshebels 58 liegt in Verlängerung der Längsachse der Schraubendruckfeder 36 von oben her gegen die ebene Oberseite des Bremsklotzes 34 an. Er weist an dieser Stelle auf seiner Unterseite eine flache Erhebung mit einem gerundeten Scheitel 72 auf, so dass er sowohl in der in Fig. 5 und in der in Fig. 6 dargestellten Position im Linienkontakt mit der Oberseite des Bremsklotzes 34 steht. Nach oben zu ist der mittlere Teil 70 des Bremshebels 58 mit einer nach oben offenen Ausnehmung 74 versehen, durch die sich der Schwenkbolzen 26 erstreckt.

Beim Verschwenken des ersten Rahmenteils 12 um die Schwenkachse 24 aus der Fahrtstellung (Fig. 1) in die Bremsstellung (Fig. 2) bewegt sich das vordere Ende des ersten Rahmenteils 12 nach oben, während sich entsprechend sein hinteres Ende zusammen mit dem Krafteinleitungsbolzen 68 nach unten bewegt. Dabei wirkt der Krafteinleitungsbolzen 68 mit einer Kraft auf den längeren Kraftarm des Bremshebels 58 ein, die das hintere Stirnende 66 des Bremshebels 58 entgegen der Kraft der Schraubendruckfeder 36 nach unten drückt. Dadurch wird der Bremshebel aus der in

Fig. 5 dargestellten Position im Uhrzeigersinn in die in Fig. 6 dargestellte Position verschwenkt, wobei sein von oben her auf den Bremsklotz 34 einwirkender kürzerer Lastarm den Bremsklotz 34 unter Verstärkung der auf das Stirnende 66 einwirkenden Kraft nach unten drückt, bis in der in Fig. 6 dargestellten Position die Bremsflächen 42, 44 mit einer Bremskraft gegen die Rollen 8, 10 angepresst werden.

Wenn der Inline-Skater 2 durch Anheben der Schuhspitze abgebremst wird, wird die von der Fußspitze des Skaters in die Schuhspitze eingeleitete Kraft somit durch zwei Hebel verstärkt, zum einen durch den um die Schwenkachse 24 schwenkbaren Rahmenteil 12, der einen zweiarmigen Hebel mit einem in Fahrtrichtung vor der Schwenkachse 24 befindlichen längeren Hebelarm und einem in Fahrtrichtung hinter der Schwenkachse befindlichen kürzeren Hebelarm bildet, sowie zum anderen durch den um den Gelenkbolzen 60 schwenkbaren einarmigen Bremshebel 58. Diese doppelte Hebelwirkung erlaubt es, mit einem sehr geringen Kraftaufwand sehr hohe Bremskräfte in die Rollen 8, 10 einzuleiten, wobei die Bremskraft darüber hinaus durch den Schwenkwinkel des ersten Rahmenteils 12 sehr genau dosierbar ist.

Patentansprüche

1. Rollgleiter mit einer Mehrzahl von Rollen, gekennzeichnet durch ein starr mit einem Schuh verbundenes oder verbindbares erstes Rahmenteil (12), in dem mindestens eine vorderste der Rollen (4, 6) drehbar gelagert ist, ein zweites Rahmenteil (14), in dem mindestens zwei hintere Rollen (8, 10) drehbar gelagert sind, wobei die beiden Rahmenteile (12, 14) in Bezug zueinander um eine um eine zu den Drehachsen der Rollen (4, 6, 8, 10) parallele Schwenkachse (24) verschwenkbar sind, sowie ein Bremsselement (34), das durch Verschwenken der beiden Rahmenteile (12, 14) in Bezug zueinander gegen mindestens eine der hinteren Rollen (8, 10) anpressbar ist.
2. Rollgleiter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beim Fahren auf ebenem Untergrund sämtliche Rollen (4, 6, 8, 10) mit dem Untergrund im Kontakt stehen, und dass zum Bremsen das erste Rahmenteil (12) durch eine Kippbewegung des Schuhs in Bezug zum zweiten Rahmenteil (14) verschwenkbar ist, wobei die im ersten Rahmenteil (12) gelagerten Rollen (4, 8) vom Untergrund abgehoben werden und die im zweiten Rahmenteil (14) gelagerten Rollen im Kontakt mit dem Untergrund bleiben.
3. Rollgleiter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Bremsselement (34) im Wesentlichen mit gleicher Kraft gegen die beiden hinteren Rollen (8, 10) anpressbar ist.
4. Rollgleiter nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Bremsselement (34) im zweiten Rahmenteil (14) montiert und entgegen der Kraft einer Rückstellfeder (36) beweglich ist.
5. Rollgleiter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Bremsselement (34) auf der Rückstellfeder (36) schwimmend gelagert ist.

- 18
6. Rollgleiter nach den Ansprüchen 4 oder 5 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückstellfeder (34) das erste Rahmenteil (12) in Bezug zum zweiten Rahmenteil (14) zurück verschwenkt.
7. Rollgleiter nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Bremsselement (34) mit Aussparungen (38, 40) für die Rollen (8, 10) versehen ist, so dass es beiderseits einer Lauffläche der Rollen (8, 10) gegen die Rollen (8, 10) anpressbar ist.
8. Rollgleiter nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen Bremshebel (58), der schwenkbar mit einem (14) der beiden Rahmenteile (12, 14) verbunden ist und dessen längerer Kraftarm (66) beim Bremsen durch Verschwenken der beiden Rahmenteile (12, 14) in Bezug zueinander mit einer Kraft beaufschlagbar ist, während sein kürzerer Lastarm (70) unter Verstärkung der Kraft direkt oder indirekt auf das Bremsselement (34) einwirkt.
9. Rollgleiter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Bremshebel (58) über ein Gelenk (60) schwenkbar mit dem zweiten Rahmenteil (14) verbunden ist.
10. Rollgleiter nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Gelenk einen Gelenkbolzen (60) umfasst, der sich durch fluchtende Querbohrungen in entgegengesetzten Seitenwangen (32) des zweiten Rahmenteils (14) sowie im Bremshebel (58) erstreckt.
11. Rollgleiter nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass entgegengesetzte Seitenwangen (22) des ersten Rahmenteils (12) entlang eines Schwenkwegs des Gelenkbolzens (60) mit Aussparungen (62) versehen sind.

12. Rollgleiter nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Bremshebel (58) ein einarmiger Hebel ist, der in Fahrtrichtung vor der Schwenkachse (24) schwenkbar mit dem zweiten Rahmenteil (14) verbunden ist, wobei sich der Kraftarm (66) in Fahrtrichtung hinter der Schwenkachse (24) gegen das erste Rahmenteil (12) abstützt und der Lastarm (70) unterhalb der Schwenkachse (24) auf das Bremsselement (34) einwirkt.

13. Rollgleiter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Lastarm (70) eine nach unten überstehende Erhebung mit einem gerundeten Scheitel (72) aufweist, der gegen das Bremsselement (34) anliegt.

14. Rollgleiter nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Kraftarm (66) von unten her gegen einen Krafteinleitungsbolzen (68) anliegt, der in fluchtende Querbohrungen in entgegengesetzten Seitenwangen (22) des ersten Rahmenteils (12) eingesetzt ist.

15. Rollgleiter nach einem der Ansprüche 4 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückstellfeder (36) eine allgemein vertikal ausgerichtete Schraubendruckfeder ist, die sich mit ihrem unteren Stirnende gegen das zweite Rahmenteil (14) und mit ihrem oberen Stirnende gegen das Bremsselement (34) abstützt.

16. Rollgleiter nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Schraubendruckfeder (36) im zweiten Rahmenteil (14) und/oder im Bremsselement (34) geführt ist, so dass das Bremsselement (34) im wesentlichen nur in Richtung einer Längsachse der Schraubendruckfeder (36) beweglich ist.

17. Rollgleiter nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Schraubendruckfeder (36) mit ihrem oberen Stirnende in eine komplementäre Vertiefung (52) des Bremsselements (34) ragt und mit ihrem unteren Ende auf einen

komplementären Zapfen (56) des zweiten Rahmenteils (14) aufgesteckt ist.

18. Rollgleiter nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass das erste und/oder das zweite Rahmenteil (12, 14) einstückig ausgebildet sind und einen allgemein U-förmigen Querschnitt aufweisen.

19. Rollgleiter nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass das erste und/oder das zweite Rahmenteil (12, 14) aus zwei durch Schrauben verbundenen, im Wesentlichen spiegelbildlichen Hälften zusammengesetzt sind.

20. Rollgleiter nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das erste und/oder das zweite Rahmenteil (12, 14) durch Spritzgießen aus Kunststoff hergestellt sind.

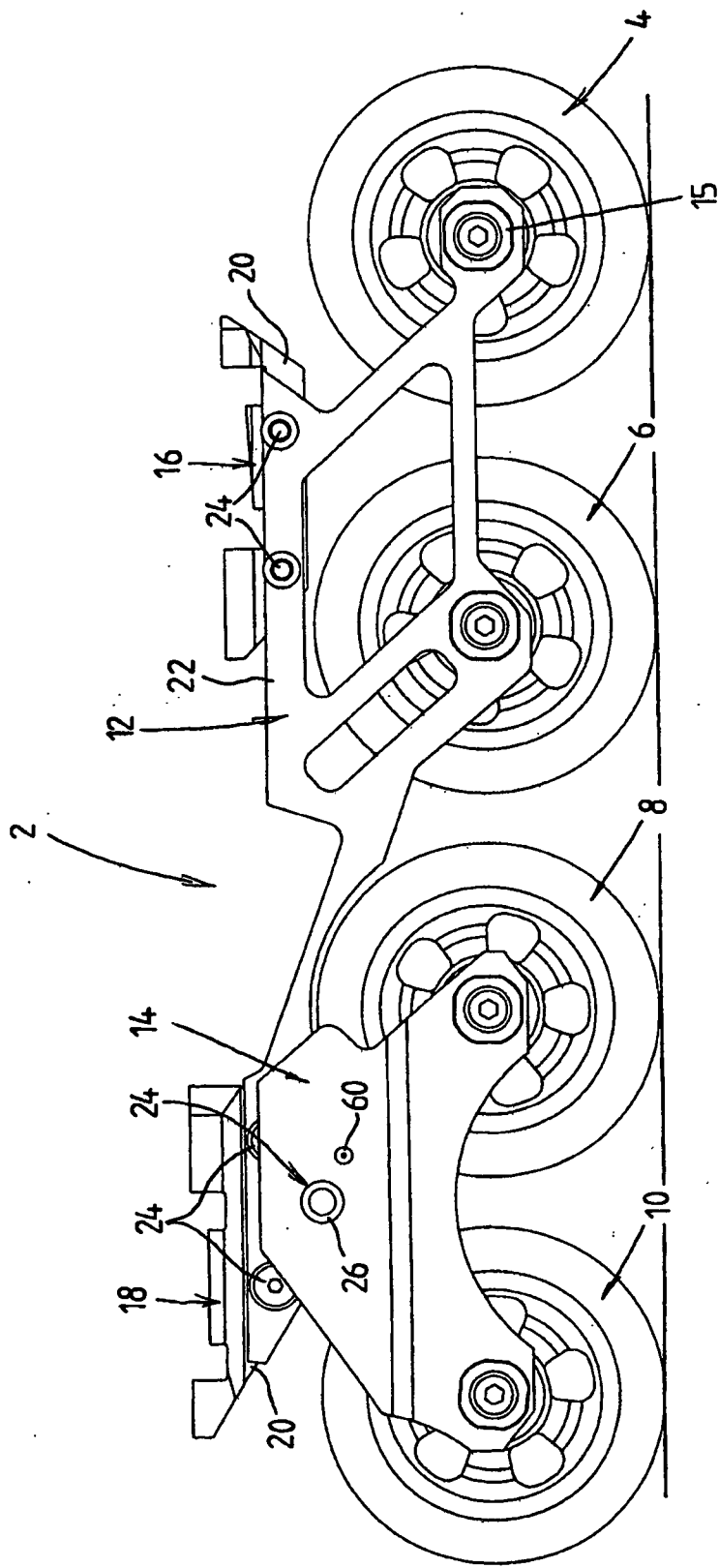


Fig. 1

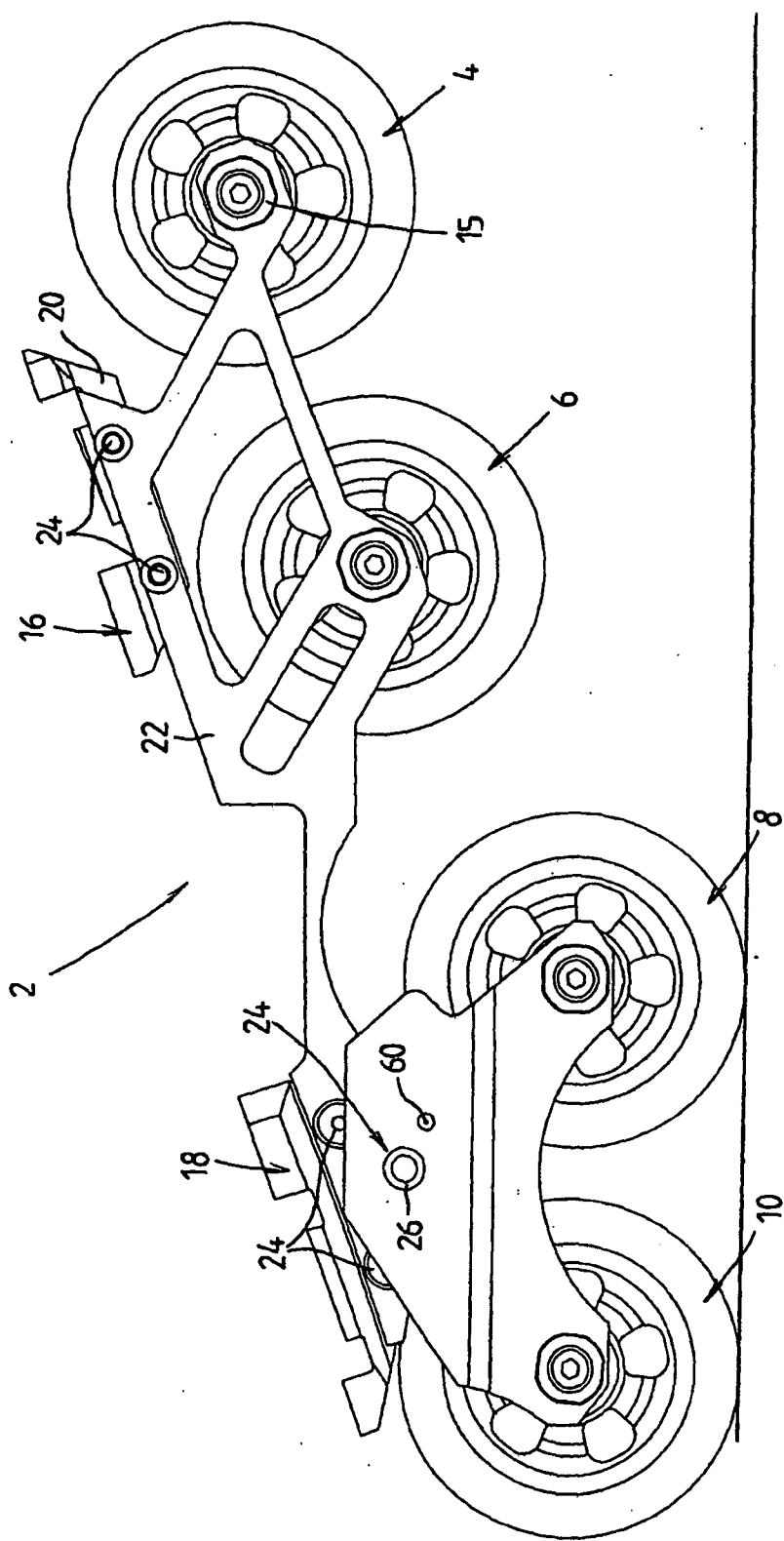


Fig. 2

3 / 5

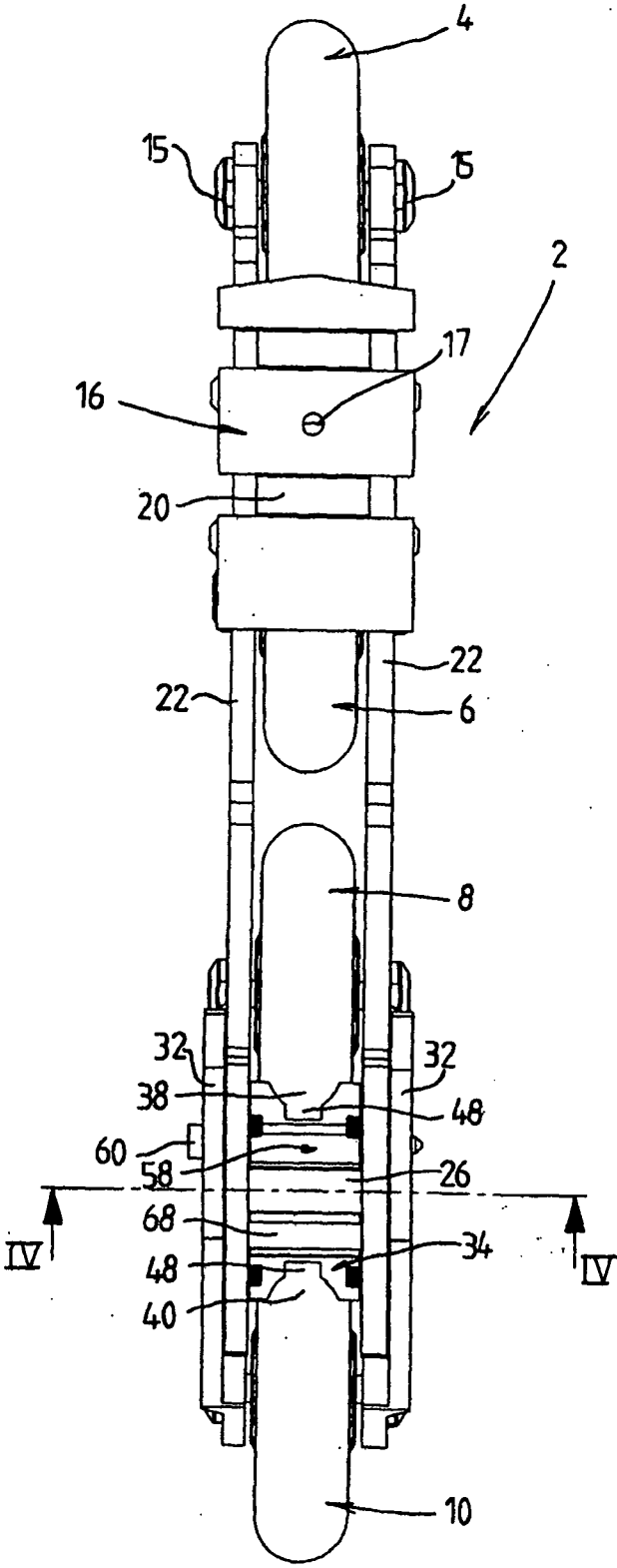


Fig. 3

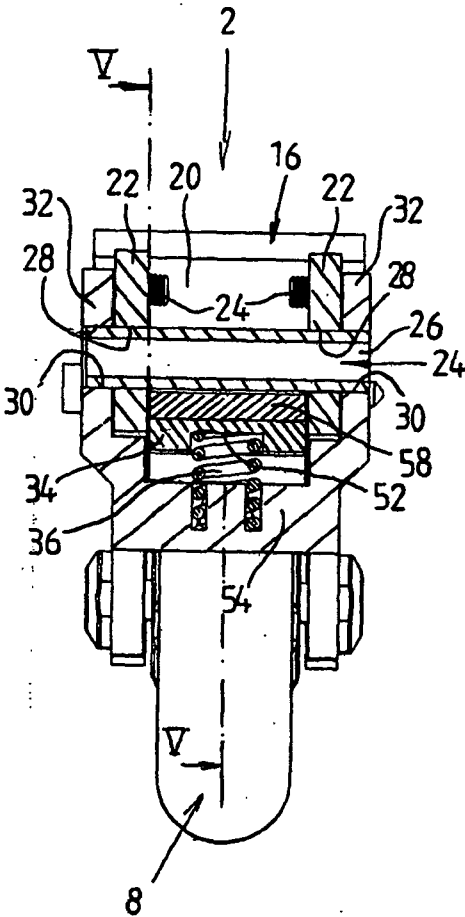


Fig. 4

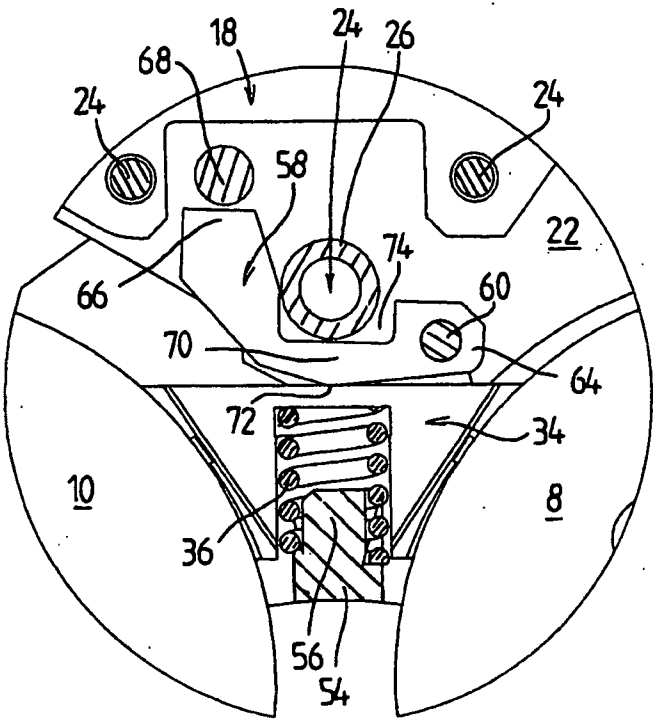


Fig. 5

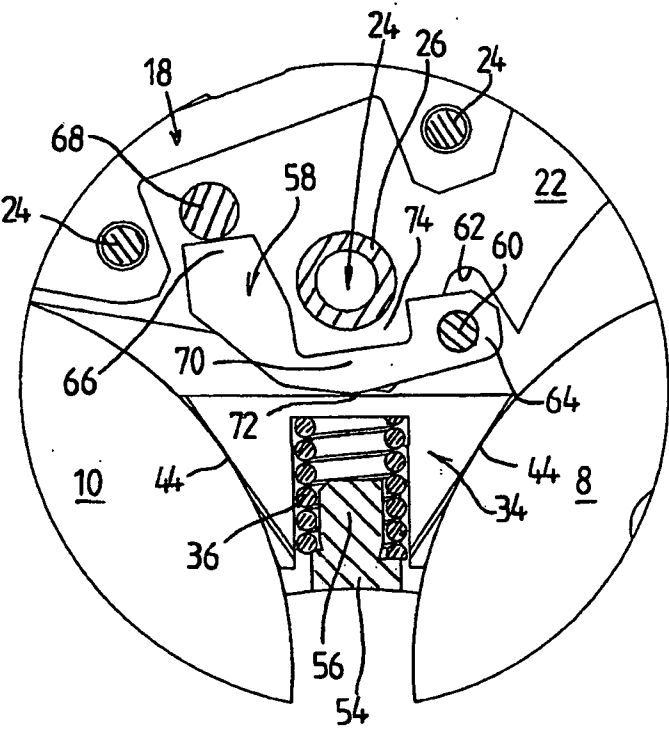


Fig. 6

5 / 5

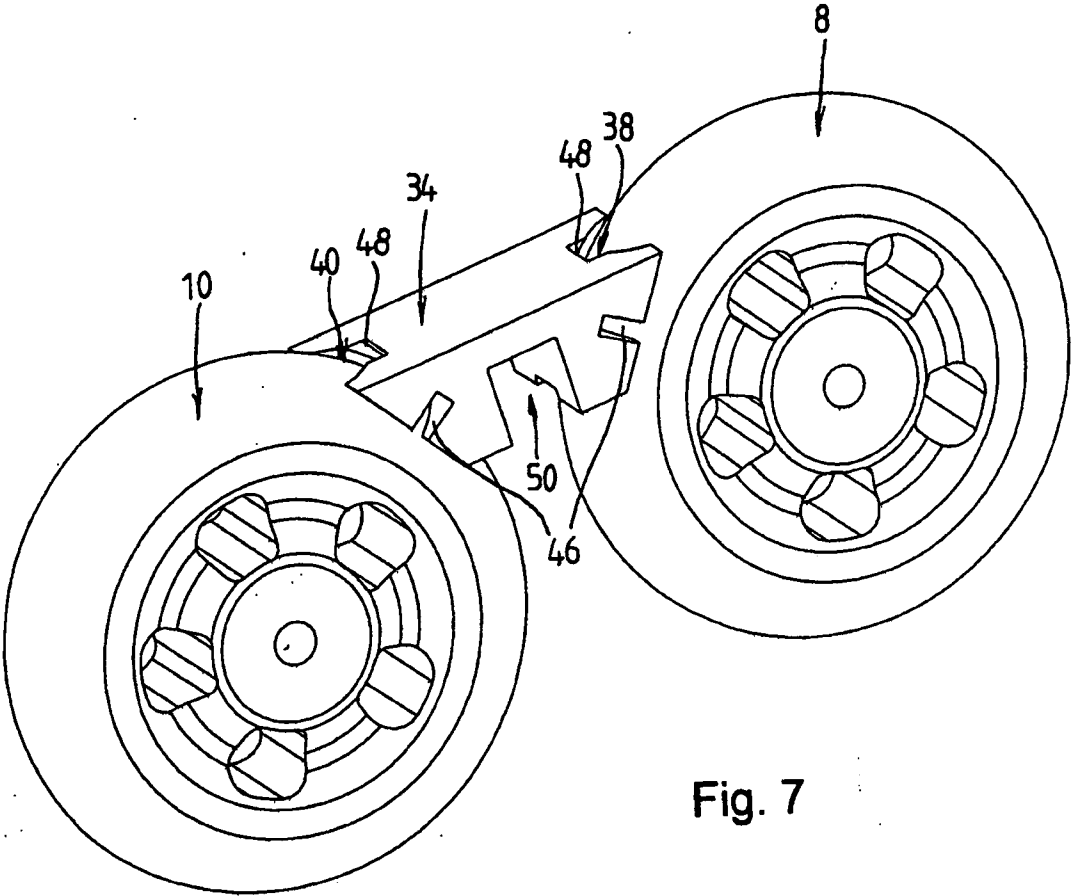


Fig. 7

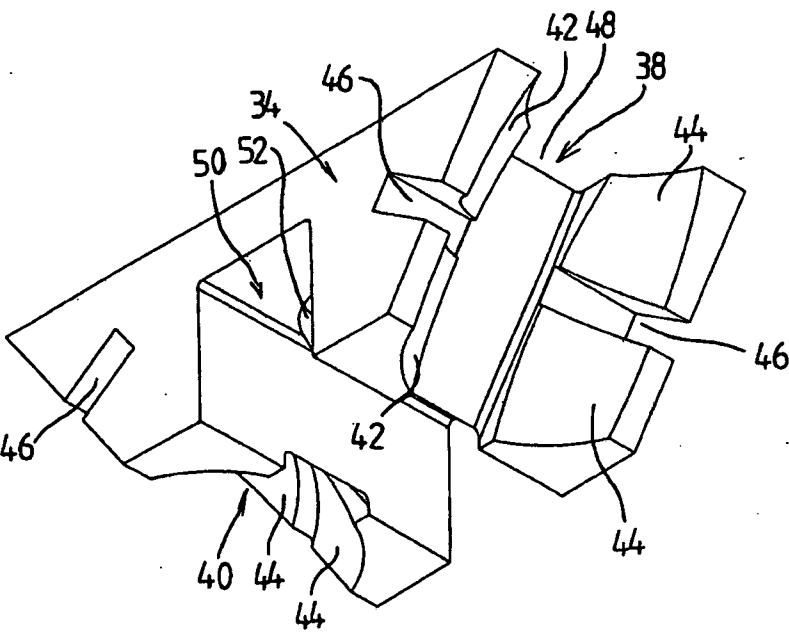


Fig. 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/003659

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A63C17/06 A63C17/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 763 373 A (ROSSIGNOL SA [FR]) 19 March 1997 (1997-03-19) columns 3-5; figure 9	1-5, 7-14, 18-20
X	EP 0 795 348 A (ROSSIGNOL SA [FR]) 17 September 1997 (1997-09-17) column 3; figure 1	1-3, 7-14, 18-20
X	DE 196 31 882 A1 (HERTEL REINHARD [DE]) 12 February 1998 (1998-02-12) the whole document	1-3, 7-14, 18-20
A	EP 1 201 273 A (TLUCKO JURAJ GEORGE [US]) 2 May 2002 (2002-05-02) the whole document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 August 2008

Date of mailing of the international search report

22/08/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Haller, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/003659

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0763373	A	19-03-1997	US	5639104 A	17-06-1997
EP 0795348	A	17-09-1997	DE	69702995 D1	12-10-2000
			DE	69702995 T2	08-02-2001
			FR	2745724 A1	12-09-1997
			US	5927728 A	27-07-1999
DE 19631882	A1	12-02-1998	AU	4116997 A	25-02-1998
			WO	9805390 A1	12-02-1998
EP 1201273	A	02-05-2002	AT	366133 T	15-07-2007

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/003659

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A63C17/06 A63C17/14		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A63C		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 763 373 A (ROSSIGNOL SA [FR]) 19. März 1997 (1997-03-19) Spalten 3-5; Abbildung 9	1-5, 7-14, 18-20
X	EP 0 795 348 A (ROSSIGNOL SA [FR]) 17. September 1997 (1997-09-17) Spalte 3; Abbildung 1	1-3, 7-14, 18-20
X	DE 196 31 882 A1 (HERTEL REINHARD [DE]) 12. Februar 1998 (1998-02-12) das ganze Dokument	1-3, 7-14, 18-20
A	EP 1 201 273 A (TLUCKO JURAJ GEORGE [US]) 2. Mai 2002 (2002-05-02) das ganze Dokument	1-20
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche		Absenddatum des Internationalen Recherchenberichts
11. August 2008		22/08/2008
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Haller, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT
Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/003659

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0763373	A	19-03-1997	US	5639104 A	17-06-1997
EP 0795348	A	17-09-1997	DE	69702995 D1	12-10-2000
			DE	69702995 T2	08-02-2001
			FR	2745724 A1	12-09-1997
			US	5927728 A	27-07-1999
DE 19631882	A1	12-02-1998	AU	4116997 A	25-02-1998
			WO	9805390 A1	12-02-1998
EP 1201273	A	02-05-2002	AT	366133 T	15-07-2007

PATÍN

La presente invención se refiere a un patín con una pluralidad de ruedas y en especial patín en línea (In line-Skates), sin embargo en el caso de los patines de acuerdo con la presente invención también puede tratarse de patines de dos carriles o para esquís con ruedas.

Los patines en línea comerciales habitualmente consisten de un par de zapatos en cuyas suelas están colocadas las llamadas pistas o bastidor de soporte para una pluralidad de ruedas colocadas secuencialmente que pueden girar alrededor de ejes de giro paralelos. El frenado de los patines en línea se realiza habitualmente con la ayuda de un bloque de frenado o freno de goma, que está fijado en el extremo posterior del bastidor de soporte de uno de ambos patines en línea de cada par y permite el contacto con el piso para lo cual se inclina alrededor del eje de giro de la última rueda todo el patín en línea al levantar la punta del zapato en cuestión. En este tipo de frenado la trayectoria de frenado no solo depende de la fuerza de frenado, sino también del coeficiente de fricción entre el bloque de frenado y el piso y con esto de las propiedades superficiales del piso. Ya que además la fuerza de frenado no puede regularse exactamente y el zapato frenado solo rueda sobre una única rueda y con esto se perjudica la estabilidad del movimiento durante el frenado, frecuentemente se obtienen resultados de frenado muy insatisfactorio en especial para los principiantes.

Partiendo de lo anterior la invención se propone la tarea de mejorar un patín del tipo antes mencionado, de tal forma que se simplifica el frenado, la fuerza de frenado puede dosificarse mejor y en especial se mejora la estabilidad en movimiento durante el frenado de los patines en línea.

Para solucionar esta tarea el patín de acuerdo con la invención presenta una primera parte de bastidor que está unida fijamente o que puede unirse con un zapato, en ese bastidor está colocada giratoriamente cuando menos una rueda delantera, una segunda parte de bastidor en la cual están colocadas giratoriamente cuando menos dos ruedas posteriores, en donde

ambas partes de bastidor pueden moverse de forma pivotante entre sí alrededor del eje de pivote paralelo al eje de giro de la rueda, así como un elemento de frenado que mediante el movimiento pivotante de ambas partes de bastidor, pueden comprimirse entre sí contra cuando menos una de las
5 ruedas traseras.

La invención se describirá a continuación con un ejemplo de un patín en línea, en el cual la invención se aplica de forma ventajosa, sin embargo puede también utilizarse en otro tipo de patines.

Como en el caso de los patines en línea convencionales el patín
10 en línea de acuerdo con la invención, durante el movimiento todas las ruedas hacen contacto con un piso plano, sin embargo el frenado es diferente que en el caso de los patines en línea convencionales, ya que para frenar la primera parte de bastidor se mueve de forma pivotante mediante un movimiento de inclinación del zapato con respecto a la segunda parte de bastidor. Con lo cual
15 las ruedas delanteras colocadas en la primera parte de bastidor se elevan del piso, mientras que las ruedas traseras colocadas en la segunda parte de bastidor permanecen en contacto con el piso, con lo cual se puede mejorar considerablemente la estabilidad del movimiento durante el frenado. Ya que el elemento de frenado dependiendo del ángulo de movimiento pivotante de
20 ambas partes de bastidor, ejerce una presión más o menos intensa contra ambas ruedas posteriores, puede controlarse la fuerza de frenado de manera muy precisa, para lo cual las puntas del trabajo se despegan hacia arriba del piso más o menos intensamente. Ya que las propiedades superficiales de las ruedas y el elemento de frenado en el caso de humedad no se modifica o se
25 modifica solo despreciablemente, el coeficiente de fricción entre las ruedas traseras frenadas y el elemento de frenado se mantiene constante.

De acuerdo con una modalidad preferida de la invención el elemento de frenado se monta en la segunda parte de bastidor y se mueve contra la fuerza de un resorte de recuperación, que también sirve para que la
30 primera parte de bastidor retroceda después del frenado en relación a la segunda parte de bastidor, siempre que el patinador no mueva la punta de

zapato otra vez hacia abajo.

Otra modalidad preferida de la invención prevé que el elemento de frenado pueda ejercer presión esencialmente con la misma fuerza contra ambas ruedas. Una fuerza uniforme contra ambas ruedas posteriores se
5 obtiene preferentemente porque el elemento de frenado está colocado de forma flotante sobre el resorte de recuperación. El elemento de frenado preferentemente esta provisto con cavidades para una parte de las ruedas, de tal forma que estas no ejercen presión en la zona de la superficie de rodadura sino a ambos lado de esta contra flancos laterales de las ruedas. Con esto se
10 evita que la fuerza de frenado sea perjudicado cuando las ruedas eventualmente se desgastan o eventualmente se ensucian.

Para reforzar la fuerza aplicada en el elemento de frenado durante el movimiento pivotante de ambas partes del bastidor el patín de cuerdo con una modalidad especialmente preferida de la invención además
15 del elemento de frenado también una palanca de frenado que está unida de manera pivotante con una de las dos partes de bastidor y a su brazo de fuerza más largo se le puede aplicar una fuerza al pivotar la primera parte de bastidor en relación a la segunda parte de bastidor, mientras que el brazo de carga más corto al intensificar la fuerza aplicada en el brazo de fuerza, actúa directa
20 o indirectamente sobre el elemento de frenado. Además el uso de una palanca de frenado entre el primer bastidor de bastidor y el elemento de frenado permite una dosificación más exacta de la fuerza de frenado.

La palanca de frenado ventajosamente es una palanca de un solo brazo, que puede moverse preferentemente en la dirección de avance antes
25 del eje de pivote de ambas partes de bastidor, está unido con la segunda parte de bastidor, apoyando su brazo de fuerza por detrás del eje de pivote contra la primera parte de bastidor y su brazo de carga actúa sobre el elemento de frenado, aproximadamente por debajo del eje de pivote, para empujar al elemento de frenado hacia abajo contra las ruedas posteriores. La unión
30 pivotante entre la palanca de frenado y la segunda parte de bastidor se produce ventajosamente con la ayuda de un perno articulado, que se extiende

a través del extremo en línea de perforaciones transversales realizadas en la palanca de frenado y en dos paredes laterales contrarias de la segunda parte de bastidor. Para evitar que el perno articulado durante el frenado impida el movimiento pivotante de la primera parte de bastidor, ventajosamente se han provisto cavidades en las dos paredes laterales contrarias de la primera parte de bastidor a lo largo de la trayectoria de movimiento pivotante del perno articulado.

De acuerdo con otra modalidad ventajosa de la invención el brazo de carga actúa con una punta redondeada de una protuberancia que apunta hacia abajo de la palanca de frenado, sobre un lado superior plano del elemento de frenado, de tal forma que la palanca de frenado al moverse de forma pivotante permanece en contacto lineal con el lado superior del elemento de frenado. Contrariamente el brazo de fuerza se apoya preferentemente desde abajo con una superficie que apunta hacia arriba contra un perno de transferencia de fuerza, que está introducido en la pared lateral contraria de la primera parte de bastidor y se mueve de forma pivotante hacia abajo conjuntamente con el extremo posterior de la primera parte de bastidor, cuando la punta del zapato junto con el extremo delantero de la primera parte de bastidor se eleva del piso.

A continuación se describirá la invención con la ayuda de los ejemplos de realización presentados en los dibujos, los cuales:

La figura 1 muestra una vista lateral de las partes de un patín de acuerdo con la invención en forma de un patín en línea representado sin zapato con dos pares de ruedas en una dirección de movimiento;

La figura 2 muestra una vista lateral correspondiente a la figura 1, sin embargo en una posición de frenado;

La figura 3 muestra una vista superior desde arriba sobre un patín en línea, sin embargo sin el adaptador que sirve para fijarlo al zapato a través del par de ruedas posterior;

La figura 4 muestra una vista transversal a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3;

La figura 5 muestra una sección agrandada de una vista en corte a lo largo de la línea V-V en la figura 4 en la posición de movimiento de la figura 1;

La figura 6 muestra la misma sección que en la figura 5, pero en la posición de frenado de la figura 2;

La figura 7 muestra una vista lateral superior en perspectiva de dos ruedas traseras y un bloque de frenado del patín en línea que puede empujarse contra las ruedas;

La figura 8 muestra una vista lateral inferior en perspectiva del bloque de frenado.

Como se muestra mejor en la figura 1 el patín en línea (2) representado en el dibujo individualmente y sin zapato, presenta cuatro ruedas colocadas secuencialmente en línea (4, 6, 8, 10) así como dos partes de bastidor unidas entre sí (12), (14), de hecho una primera parte de bastidor (12) que puede unirse con el zapato, en el cual ambas ruedas frontales (4, 6) están dispuestas de forma giratoria alrededor de ejes de giro paralelos, así como una segunda parte de bastidor (14), en la cual están dispuestas las dos ruedas posteriores (8, 10) de forma giratoria alrededor de ejes de giro paralelos.

Ambas partes de bastidor (10), (12) preferentemente se producen mediante inyección de material sintético, formadas ya sea de dos mitades de imagen especular unidas entre sí mediante separadores y tornillos transversales (ambos no se muestran) o alternativamente pueden estar formados en una sola pieza con una sección transversal en forma de U. La fijación de las ruedas colocadas sobre balines (4, 6, 8, 10) en las partes de bastidor (12), (14) se realiza de manera conocida desde ambos lados con tornillos de fijación (15).

Para fijar en el zapato la primera parte de bastidor (12) está provista en su lado superior con dos adaptadores (16, 17), que están colocados en una dirección longitudinal entre sí por encima del par de ruedas delanteras y traseras (4, 6) u (8, 10) en la parte de bastidor y puede atornillarse a través de una perforación vertical (17) en el adaptador (16, 18)

así como una correspondiente perforación en la suela del zapato.

Los adaptadores (16, 18) presentan una parte inferior (20), que puede introducirse desde arriba entre dos paredes laterales (22) en la superficie de la primera parte de bastidor (12), que se extienden entre sí a una distancia que corresponde a la anchura de la parte inferior (20) y que subsecuentemente pueden unirse fijamente desde lados contrarios a través de dos tornillos (24) con ambas paredes laterales (22) de la parte de bastidor (12).

La segunda parte de bastidor (14) puede moverse de forma pivotante en relación a la primera parte de bastidor (12) alrededor de un eje de pivote (23) paralelo a los ejes de giro de las ruedas (4, 6, 8, 10). El eje de pivote (24) se encuentra por encima de un espacio intermedio entre ambas ruedas posteriores (8, 10) que ya se encuentra en contacto con el piso, la distancia del eje de pivote (24) desde el piso corresponde aproximadamente al diámetro de las ruedas (4, 6, 8, 10). El eje de pivote (24) es formado por un perno articulado cilíndrico hueco (26), que puede conducirse desde un lado a través de orificios en línea (28, 30) en las paredes laterales (22) de la primera parte de bastidor (12) o en dos paredes laterales (32) laterales de la segunda parte de bastidor (14) que cubren por encima el exterior de las paredes laterales (22), como se muestra claramente en la figura 4. Después de introducirse en los orificios de paso cilíndricos (28, 30) se asegura el pivote en dirección axial de manera que no puede perderse.

El patín en línea (2) presenta un freno, que puede accionarse al pivotar ambas partes de bastidor (12) entre sí, para lo cual el patinador mueve la primera parte de bastidor (12) al levantar la punta del zapato en la posición de movimiento que se representa en la figura 1, en la cual todas las ruedas (4, 6, 8, 10) se encuentran en contacto con el piso, a la posición de frenado representada en la figura 2, en la cual ambas ruedas (4, 6) se encuentran levantadas del piso y simultáneamente se frenan las dos ruedas (8, 10) que se encuentran en contacto con el piso.

Como se muestra mejor en las figuras 4 a 8, el freno presenta un

bloque de frenado 34 montado en una segunda parte de bastidor (14), que mediante el movimiento de movimiento pivotante de la primera parte de bastidor (12) se mueve hacia abajo hacia la posición de frenado (figura 2) contra la fuerza de un resorte de recuperación 36 desde una posición superior no accionada y elevada de ambas ruedas posteriores (8, 10) (figura 5) y se comprime contra las superficies periféricas laterales de ambas ruedas posteriores (8, 10), con el fin de frenar esas ruedas (8, 10).

Como se observa mejor en las figuras 7 y 8, el bloque de frenado (34) presenta en vista lateral una sección transversal en forma de trapecio y en sus bordes contarios que apuntan inclinadamente hacia abajo, presenta dos cavidades (38, 40) para las partes de ambas ruedas posteriores (8, 10). Cada una de las dos cavidades (38, 40) presenta dos superficies de frenado asimétricas (42, 44) simétricas al plano medio longitudinal del patín en línea (2), cuya forma es complementaria a la forma de las ruedas (8, 10) a ambos lados de su superficie de avance que rueda sobre el piso, de tal forma que las superficies de frenado (42, 44) a pesar de un eventual desgaste de las superficies de avance o de la eventual adherencia de suciedad en las superficies de avance laterales de las ruedas (8, 10), ejercen una presión plana contra las superficies periféricas laterales de las ruedas (8, 10). Para evitar que la suciedad adherida en la superficie de avance de las ruedas (8, 10), sean desprendidas por el bloque de frenado (34) y conduzcan a un daño en el funcionamiento del freno, se han provisto extensiones en cavidades (38, 40) radialmente hacia arriba de las superficies de avance de las ruedas, de tal forma que las impurezas en las superficies de avance puedan pasar a través de las ruedas (8, 10) y el bloque de frenado (34), cuando son comprimidas contra las ruedas (8, 10) durante un frenado ligero. Para una mejor eliminación del calor durante el frenado, el bloque de frenado está provisto con ranuras de ventilación (46) que se extienden transversalmente al bloque de frenado.

El bloque de frenado (34) está provisto con un receso (50) abierto hacia abajo y hacia ambos lados para el resorte de recuperación (36). El resorte de recuperación (36) es un resorte helicoidal a presión, cuyo extremo

delantero superior se apoya en una depresión (52) cilíndrica abierta hacia abajo colocada en un extremo superior del receso en el bloque de frenado (34), y su extremo frontal inferior se apoya en el lado superior de una barra transversal (54) que une ambas paredes laterales (32) de la segunda parte de bastidor (14). Como soporte para un resorte (36) sirve una espiga (56) recta formada integralmente con la espiga transversal (54) y que sobresale hacia arriba de la espiga transversal (54), la cual se extiende desde abajo al interior del resorte helicoidal a presión (36) y junto con la depresión (52) del bloque de frenado (34) evita los movimientos transversales del resorte helicoidal a presión (36), como se observa mejor en las figuras 4, 5 y 6. El receso (50) en el bloque de frenado (34) presenta una anchura que corresponde al diámetro exterior del resorte helicoidal a presión (36), y junto con la depresión (52) y la espiga (56) forma una guía para el resorte (36), de tal forma que el bloque de frenado (34) que en la posición de avance (figura 1) se apoya sobre el resorte (36) y con esto se encuentra dispuesto de manera flotante en la segunda parte de bastidor (14), en lo esencial solo puede moverse en dirección hacia el eje longitudinal del resorte (36).

Para por un lado proporcionar un efecto de frenado rápido y una fuerza de frenado dosificable directamente sin etapas y por otro lado al empujar al bloque de frenado (34) contra las ruedas (8, 10) aumentar la fuerza de frenado ejercida, el freno presenta una palanca de frenado (58) colocada entre la primera parte de bastidor (12) y la barra de frenado (34). Como se observa mejor en las figuras 4, 5 y 6, la palanca frenado (58) está colocada por encima del bloque de frenado (34) en el espacio intermedio entre ambas paredes laterales (22) de la primera parte de bastidor (12), en donde entre el perno de articulación (26) cilíndrico hueco que sirve como eje de pivote (23) y el lado superior plano del bloque de frenado (34). La palanca de frenado (58) presenta en sección lateral casi la misma forma de una C acostada. Su extremo frontal delantero (64) que apunta hacia el extremo frontal delantero (64) está unido de forma pivotante mediante un perno articulado (60) paralelo al eje de pivote (24) a través de recesos (62) de borde abierto (62) (figura 5)

con las paredes laterales (32) de la segunda parte de bastidor (14). El extremo frontal posterior (66) de la palanca de frenado (58), visto en la dirección de avance, se extiende por detrás del eje de pivote (24) hacia arriba y a través del bloque de frenado (34) se comprime a través del resorte helicoidal a presión (36) desde abajo contra un perno conductor de fuerza (68) que se extiende paralelo al perno de articulación (60), el cual está unido transversalmente a través del espacio intermedio entre las paredes laterales (22) de la primera parte de bastidor (10) y está unido fijamente con esta. La parte media (70) de la palanca (58) se encuentra en la extensión del eje longitudinal del resorte helicoidal a presión (36) desde arriba hacia el lado plano superior del bloque de frenado (34). En este punto presenta en su lado inferior una elevación plana con una punta redondeada (72), de tal forma que la posición mostrada tanto en la figura 5 como en la figura 6 se encuentra en contacto lineal con el lado superior del bloque de frenado (34). Hacia arriba la parte media (70) de la palanca de frenado (58) está provista con un receso (74) abierto hacia arriba, a través del cual se extiende el perno de pivote (26).

Al pivotar la primera parte de bastidor (12) alrededor del eje de pivote (23) desde la posición de movimiento (figura 1) a la posición de frenado (figura 2), se mueve el extremo delantero de la primera parte de bastidor (12) hacia arriba, mientras que el extremo posterior correspondiente se mueve conjuntamente con el perno de transferencia de fuerza (68) hacia abajo. Así actúa el perno de transferencia de fuerza (68) con una fuerza sobre el brazo de fuerza más largo de la palanca de frenado (58), que empuja hacia abajo al extremo delantero posterior (66) de la palanca de frenado (58) contra la fuerza del resorte helicoidal a presión (36). Con esto la palanca de frenado se mueve en el sentido de las manecillas del reloj, de la posición representada en la figura 5 a la posición representada en la figura 5, con lo cual el brazo de carga más corto que actúa desde arriba sobre el bloque de frenado (34), comprime hacia abajo el bloque de frenado (34) aumentando la fuerza que actúa sobre el extremo delantero (66), hasta que las superficies de frenado (42, 44) en la posición representada en las superficies (42, 44) se comprimen con una fuerza

de frenado contra las ruedas (8, 10).

Cuando el patinador en línea (2) frena al levantar la punta del zapato, la fuerza transmitida de la punta el pie del patinador hacia la punta del zapato se intensifica a través de dos palancas, por un lado a través de la parte

5 de bastidor pivotante (12) alrededor del eje de pivote (24), que con una palanca de dos brazos con un brazo de palanca más largo que se encuentra en la dirección de avance antes del eje de pivote (24) y un brazo de palanca más corto que en la dirección de avance se encuentra por detrás del eje de pivote, así como por otro lado a través de la palanca de frenado (58) de un

10 solo brazo pivotante alrededor del perno de articulación (60). Este efecto de palanca sobre permite que al aplicar fuerzas muy reducidas se transmiten fuerzas de frenado muy elevadas a las ruedas (8, 10), con lo cual la fuerza de frenado puede dosificarse de forma muy precisa a través del ángulo de pivoteo de la primera parte de bastidor (12).

REIVINDICACIONES:

1.- Un patín de acuerdo con una pluralidad de rueda, caracterizado porque presenta una primera parte de bastidor (12) que está unida fijamente o que puede unirse con un zapato, en ese bastidor está colocada giratoriamente cuando menos una rueda delantera (4, 6), una segunda parte de bastidor en la cual están colocadas giratoriamente cuando menos dos ruedas traseras (8, 10), en donde ambas partes de bastidor (12), (14) pueden moverse de forma pivotante entre sí alrededor del eje de pivote (24) paralelo al eje de giro de la rueda (4,6,8, 10), así como un elemento de frenado (34) que mediante el movimiento pivotante de ambas partes de bastidor (12), (14), pueden comprimirse entre sí contra cuando menos una de las ruedas traseras (8, 10).

2.- El patín según la reivindicación 1, caracterizado además porque durante el movimiento todas las ruedas (4, 6, 8, 10) hacen contacto con un piso plano, y para frenar la primera parte de bastidor (12) se mueve de forma pivotante mediante un movimiento de inclinación del zapato con respecto a la segunda parte de bastidor (14), con lo cual las ruedas delanteras (4, 8) colocadas en la primera parte de bastidor (12) se elevan del piso, mientras que las ruedas traseras colocadas en la segunda parte de bastidor (14) permanecen en contacto con el piso.

3.- El patín según la reivindicación 1 o 2, caracterizado además porque el elemento de frenado (34) puede ejercer presión esencialmente con la misma fuerza contra ambas ruedas traseras (8, 10).

4.- El patín según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque el elemento de frenado (34) se monta en la segunda parte de bastidor (14) y se mueve contra la fuerza de un resorte de recuperación (36).

5.- El patín según la reivindicación 4, caracterizado además porque el elemento de frenado (34) está colocado de forma flotante sobre el resorte de recuperación (36).

6.- El patín según las reivindicaciones 1 o 5 y 2, caracterizado

además porque el resorte de recuperación (34) hace que la primera parte de bastidor (12) retroceda en relación a la segunda parte de bastidor (14).

5 7.- El patín según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque el elemento de frenado (34) está provisto con cavidades (38, 40) para las ruedas (8, 10) de tal forma que una superficie de avance de las ruedas (8, 10) puede comprimirse contra las ruedas (8, 10).

10 8.- El patín según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque una palanca de frenado (58) que está unida de manera pivotante con una (14) de las dos partes de bastidor (12), (14) y a su brazo de fuerza más largo (66) se le puede aplicar una fuerza al pivotar entre sí ambas partes de bastidor (12), (14), mientras que el brazo de carga más corto (70) al intensificar la fuerza aplicada, actúa directa o indirectamente sobre el elemento de frenado (34).

15 9.- El patín según la reivindicación 8, caracterizado además porque la palanca de frenada (58) está unida de forma pivotante a través de una articulación (60) con a segunda parte de bastidor (14).

20 10.- El patín según la reivindicación 9, caracterizado además porque la articulación consiste de un perno de articulación (60), que se extiende a través de perforaciones transversales en línea en paredes laterales (32) contrarias de la segunda parte de bastidor (14) así como en la palanca de frenado (58).

25 11.- El patín según la reivindicación (10), caracterizado además porque se han provisto cavidades (22) en las paredes laterales (22) contrarias de la primera parte de bastidor (12) a lo largo de la trayectoria de movimiento pivotante del perno articulado (60).

30 12.- El patín según una de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizado además porque la palanca de frenado (58) es una palanca de un solo brazo, que puede moverse en la dirección de avance antes del eje de pivote (24) está unido con la segunda parte de bastidor (14), apoyando su brazo de fuerza (66) por detrás del eje de pivote (24) contra la primera parte de bastidor (12) y su brazo de carga (70) actúa por debajo de eje de pivote

(24) sobre el elemento de frenado (34).

5 13.- El patín según la reivindicación 1 2, caracterizado además porque el brazo de carga (70) actúa con una punta (72) redondeada de una protuberancia que apunta hacia abajo de la palanca de frenado, sobre el elemento de frenado (34).

14.- El patín según la reivindicación (12) o 13, caracterizado además porque el brazo de fuerza (66) se apoya contra un perno de transferencia de fuerza (68), que está introducido en la pared lateral contraria (22) de la primera parte de bastidor (12).

10 15.- El patín según una de las reivindicaciones 4 a (14), caracterizado además porque el resorte de recuperación (36) es un resorte helicoidal a presión dirigido generalmente de forma vertical, cuyo extremo delantero inferior se apoya en la segunda parte de bastidor (14) y con un extremo delantero superior contra el elemento de frenado (34).

15 16.- El patín según la reivindicación 15, caracterizado además porque el resorte helicoidal de presión (36) se introduce en la segunda parte de bastidor (14) y/o en el elemento de frenado (34), de tal forma que el elemento de frenado (34) en lo esencial solo puede moverse en dirección de un eje longitudinal del resorte helicoidal de presión (36).

20 17.- El patín según la reivindicación 15 o 16, caracterizado además porque el extremo frontal superior del resorte helicoidal de presión (36) se introduce en una depresión complementaria (52) del elemento de frenado (34) y con su extremo inferior se conecta con una espiga complementaria (56) de la segunda parte de bastidor (14).

25 18.- El patín según una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado además porque las partes de bastidor primera y/o segunda (12), (14) están formadas de una sola pieza y presentan en general una sección transversal en forma de U.

30 19.- El patín según una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado además porque las partes de bastidor primera y/o segunda (12), (14) están formadas por dos mitades esencialmente de imagen especular

unidas mediante tornillos.

20.- El patín según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque las partes de bastidor primera y segunda (10), (12) preferentemente se producen mediante inyección de material sintético.

RESUMEN DE LA INVENCION

La invención se refiere a un patín (2) en especial un patín en línea, con una pluralidad de ruedas (4, 6, 8, 10). Para facilitar el frenado, hacer que la fuerza de frenado sea mejor dosificada y en especial para mejorar la estabilidad de movimiento durante el frenado en patines en línea, el patín (2) presenta una primera parte de bastidor (12) que está unida fijamente o que puede unirse con un zapato, en ese bastidor está colocada giratoriamente cuando menos una rueda delantera (4,6), una segunda parte de bastidor (14) en la cual están colocadas giratoriamente cuando menos dos ruedas posteriores (8, 10), en donde ambas partes de bastidor (12), (14) pueden moverse de forma pivotante entre sí alrededor del eje de pivote paralelo al eje de giro de la rueda, así como un elemento de frenado (34) que mediante el movimiento pivotante de ambas partes de bastidor (12), (14), pueden comprimirse entre sí contra cuando menos una de las ruedas traseras (8, 10).

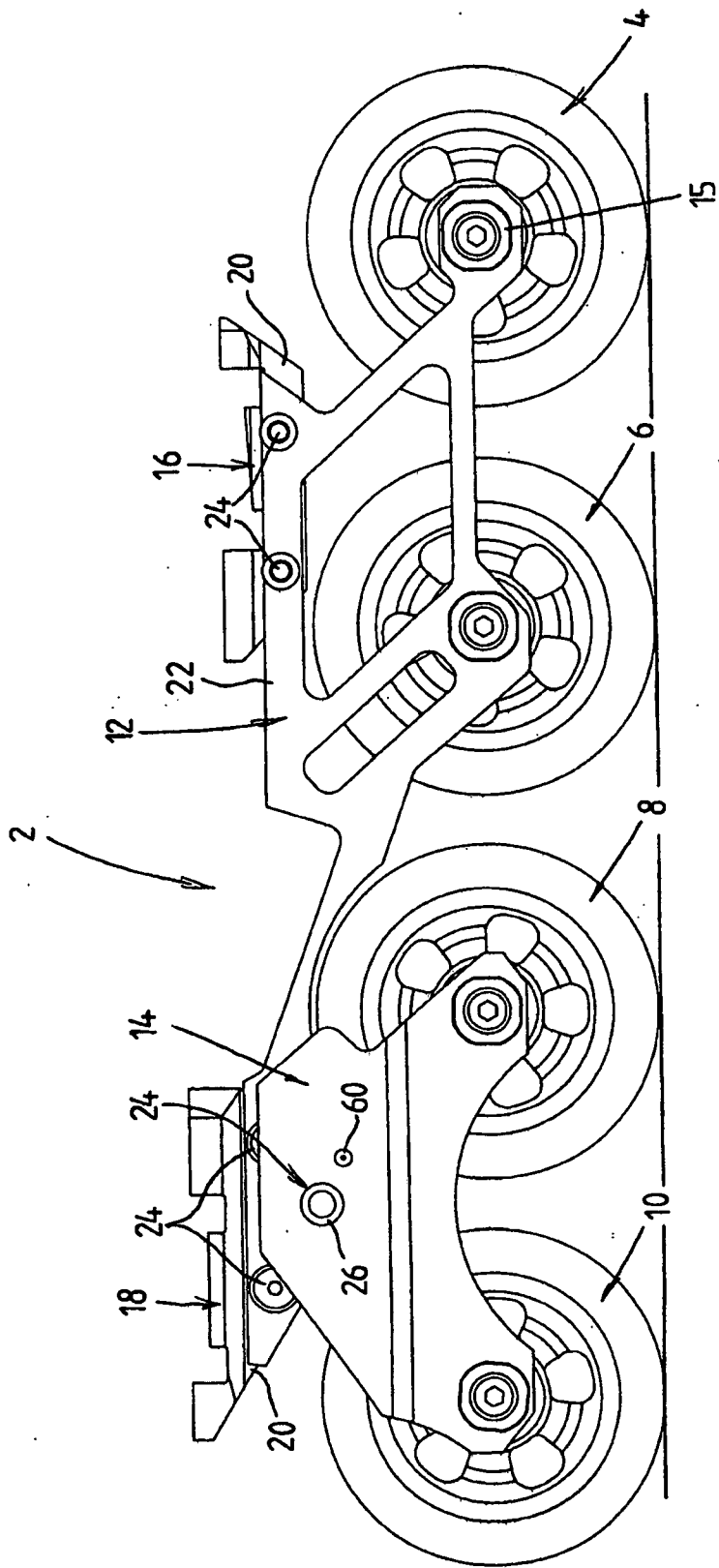


Fig. 1

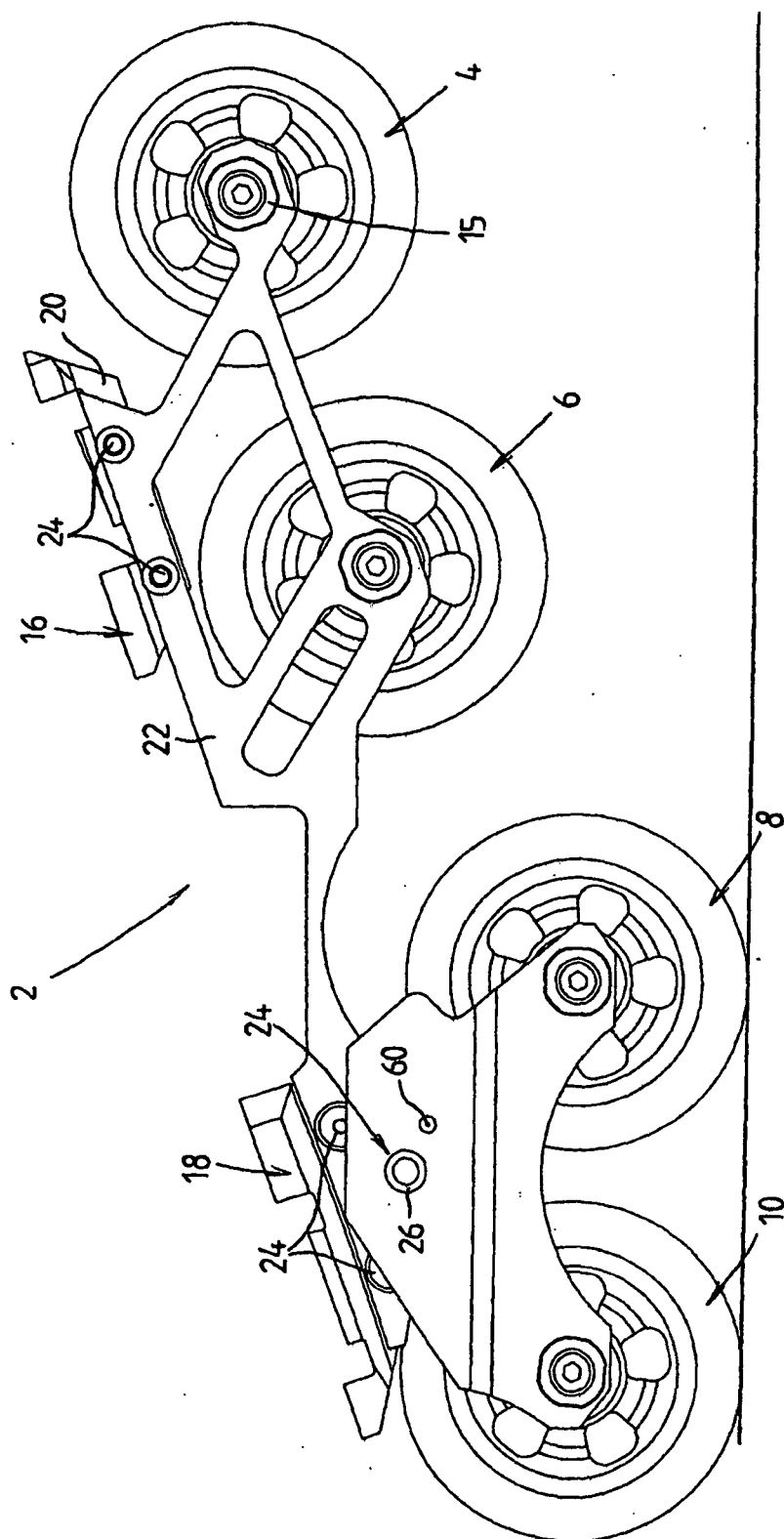
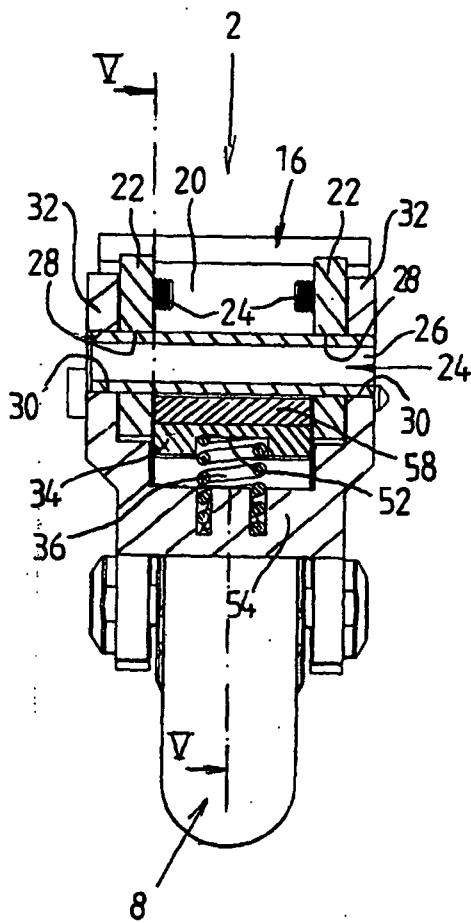
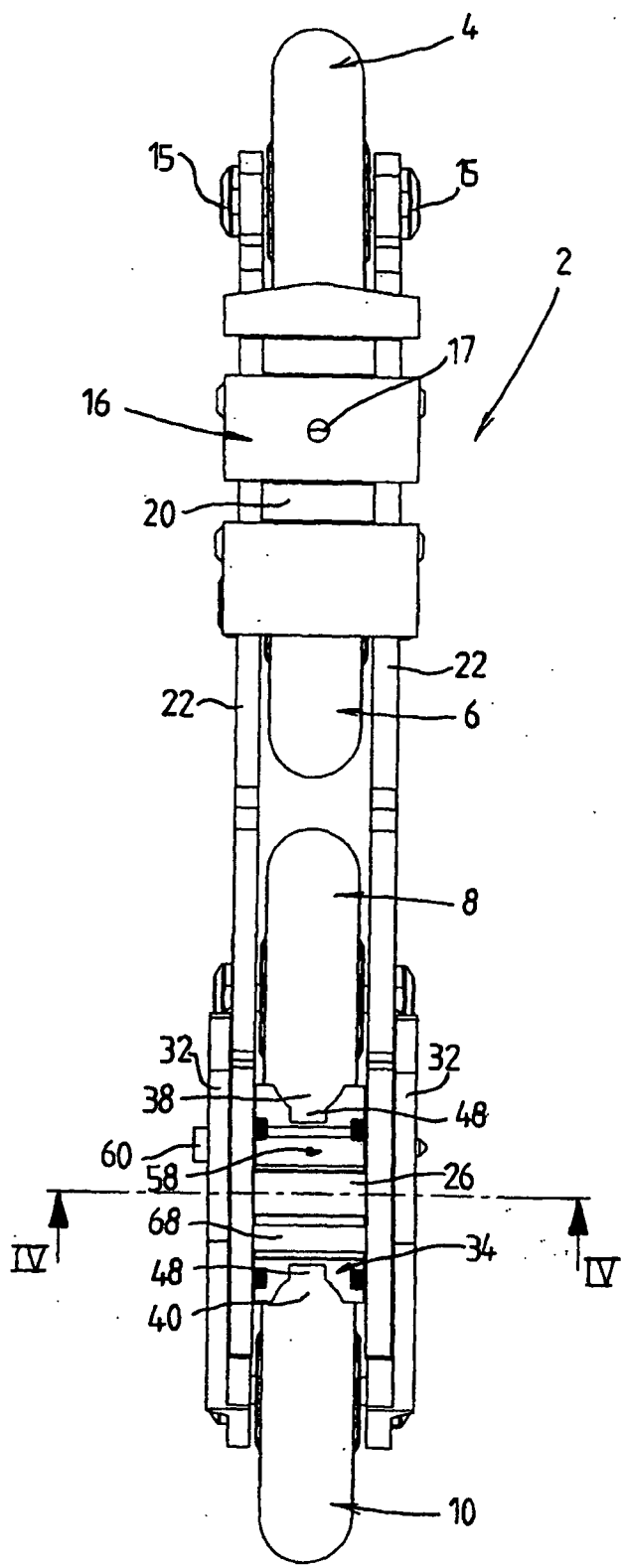


Fig. 2

3 / 5



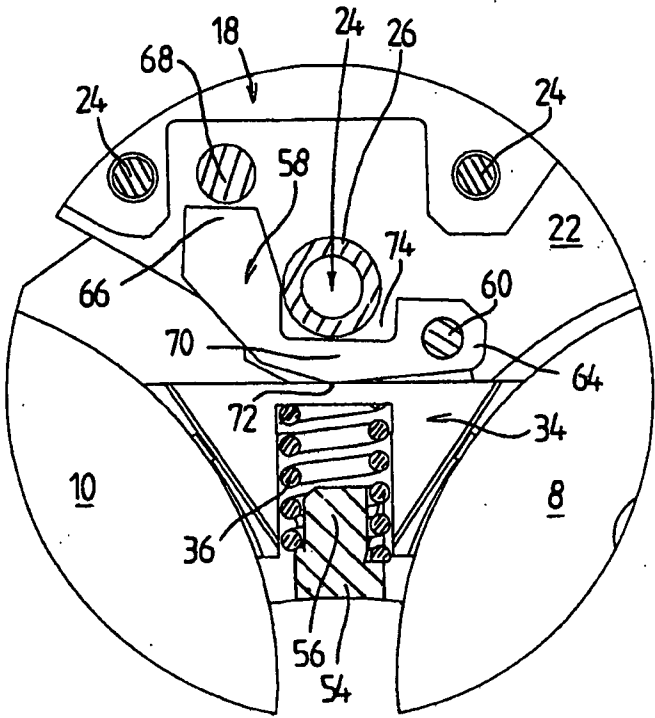


Fig. 5

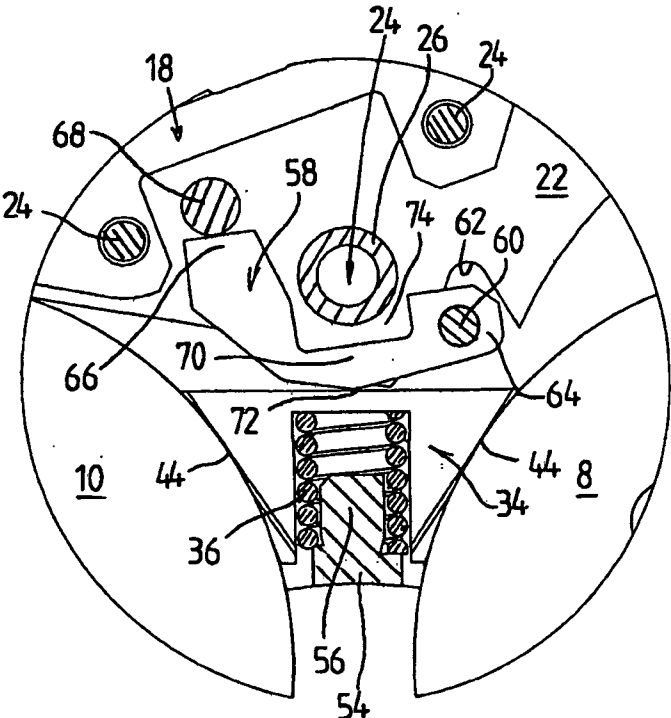


Fig. 6

5 / 5

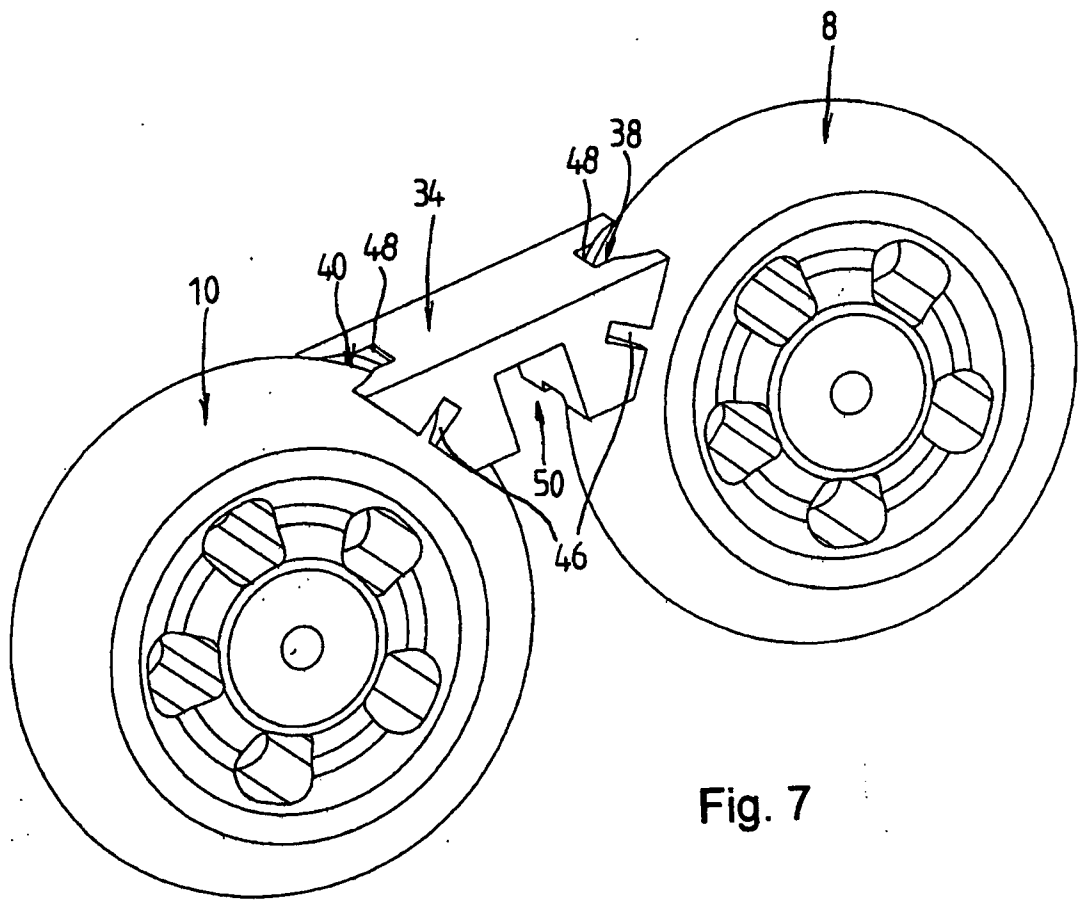


Fig. 7

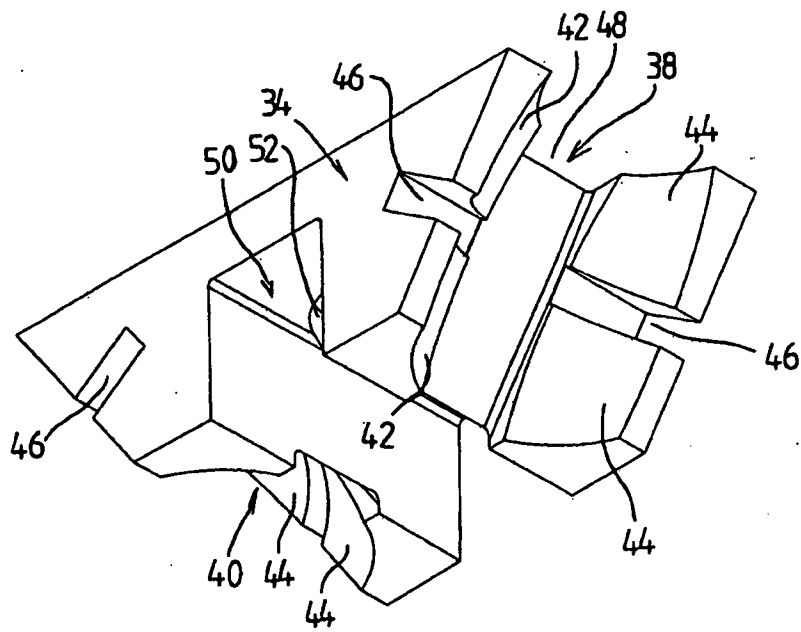


Fig. 8

**Industria y Comercio**SUPERINTENDENCIA PATENTE DE INVENCION PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL **SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO****DIVISION DE NUEVAS CREACIONES****TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS**

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante(s) **BERND RESSIN**(72) Inventor(es) **BERND RESSIN**(74) Apoderado: **DRA. MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**

(30) Prioridad

(31) No. Prioridad

32)

Fecha

(33) Pais

10 2007 021**08/05/2007****DE****455.5**

(85) Fecha inicio fase nacional:

(87) Publicación internacional

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha: **13/11/2008**Fecha de presentación de la solicitud: **07/05/2008**N° publicación: **WO 2008/135281 A1**No. de solicitud **PCT/EP2008/003659**(54) Título: **PATIN**

(21) N° de solicitud:		(51) Int. Cl.:	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) BERND RESSIN	
(30) Prioridad	(31) N° Prioridad	32) Fecha	(33) Pais
	10 2007 021	08/05/2007	DE
	455.5		
		(72) Inventor(es) BERND RESSIN	
		(74) Apoderado: MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO	
(85) Fecha limite inicio fase nacional:		(87) Publicación internacional	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: 13/11/2008	
Fecha de presentación de la solicitud: 07/05/2008		N° publicación: WO 2008/135281 A1	
N° de solicitud PCT/EP2008/003659			
(54) Titulo: PATIN			

Reivindicación(es):

1.- Un patín de acuerdo con una pluralidad de rueda, caracterizado porque presenta una primera parte de bastidor (12) que está unida fijamente o que puede unirse con un zapato, en ese bastidor está colocada giratoriamente cuando menos una rueda delantera (4, 6), una segunda parte de bastidor en la cual están colocadas giratoriamente cuando menos dos ruedas traseras (8, 10), en donde ambas partes de bastidor (12), (14) pueden moverse de forma pivotante entre sí alrededor del eje de pivote (24) paralelo al eje de giro de la rueda (4,6,8, 10), así como un elemento de frenado (34) que mediante el movimiento pivotante de ambas partes de bastidor (12), (14), pueden comprimirse entre sí contra cuando menos una de las ruedas traseras (8, 10).

2.- El patín según la reivindicación 1, caracterizado además porque durante el movimiento todas las ruedas (4, 6, 8, 10) hacen contacto con un piso plano, y para frenar la primera parte de bastidor (12) se mueve de forma pivotante mediante un movimiento de inclinación del zapato con respecto a la segunda parte de bastidor (14), con lo cual las ruedas delanteras (4, 8) colocadas en la primera parte de bastidor (12) se elevan del piso, mientras que las ruedas traseras colocadas en la segunda parte de bastidor (14) permanecen en contacto con el piso.

3.- El patín según la reivindicación 1 o 2, caracterizado además porque el elemento de frenado (34) puede ejercer presión esencialmente con la misma fuerza contra ambas ruedas traseras (8, 10).

4.- El patín según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque el elemento de frenado (34) se monta en la segunda parte de bastidor (14) y se mueve contra la fuerza de un resorte de recuperación (36).

5.- El patín según la reivindicación 4, caracterizado además porque el elemento de frenado (34) está colocado de forma flotante sobre el resorte de recuperación (36).

6.- El patín según las reivindicaciones 1 o 5 y 2, caracterizado además porque el resorte de recuperación (34) hace que la primera parte de bastidor (12) retroceda en relación a la segunda parte de bastidor (14).

7.- El patín según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque el elemento de frenado (34) está provisto con cavidades (38, 40) para las ruedas (8, 10) de tal forma que una superficie de avance de

las ruedas (8, 10) puede comprimirse contra las ruedas (8, 10).

8.- El patín según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque una palanca de frenado (58) que está unida de manera pivotante con una (14) de las dos partes de bastidor (12), (14) y a su brazo de fuerza más largo (66) se le puede aplicar una fuerza al pivotar entre sí ambas partes de bastidor (12), (14), mientras que el brazo de carga más corto (70) al intensificar la fuerza aplicada, actúa directa o indirectamente sobre el elemento de frenado (34).

9.- El patín según la reivindicación 8, caracterizado además porque la palanca de frenada (58) está unida de forma pivotante a través de una articulación (60) con a segunda parte de bastidor (14).

10.- El patín según la reivindicación 9, caracterizado además porque la articulación consiste de un perno de articulación (60), que se extiende a través de perforaciones transversales en línea en paredes laterales (32) contrarias de la segunda parte de bastidor (14) así como en la palanca de frenado (58).

11.- El patín según la reivindicación (10), caracterizado además porque se han provisto cavidades (22) en las paredes laterales (22) contrarias de la primera parte de bastidor (12) a lo largo de la trayectoria de movimiento pivotante del perno articulado (60).

12.- El patín según una de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizado además porque la palanca de frenado (58) es una palanca de un solo brazo, que puede moverse en la dirección de avance antes del eje de pivote (24) está unido con la segunda parte de bastidor (14), apoyando su brazo ...

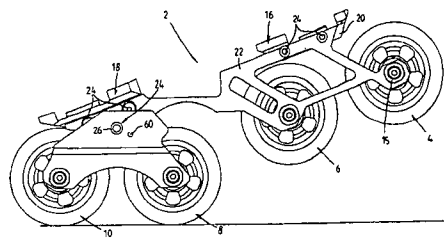


Fig. 2



No. 09-135634- -00000-0000

Delegatura de Propiedad
División de Nuevas C

Fecha: 2009-11-27 14:50:02 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 51

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRÁMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION (X) MODELO DE UTILIDAD ()	(X)	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente	(X)	(✓)
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	(X)	(✓)
- Descripción de la invención	(X)	(✓)
- Dibujos de ser estos pertinentes	(X)	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	(X)	(✓)

COMPLETA (X) INCOMPLETA ()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	()	()
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()

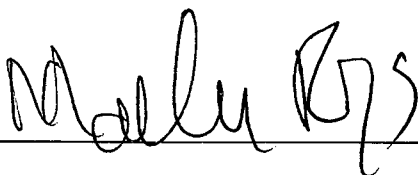
COMPLETA () INCOMPLETA ()

EZQUEMA DE TRAZADO ()

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	()	()
- Representación gráfica del Esquema de Trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA ()

Firma responsable: _____



Fecha: _____



Bogotá,
2020

Doctor(a)
MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

REFERENCIA	Radicación No.	9 135634
	Solicitud internacional	PCT/EP2008/003659
	Fecha inicio fase nacional	08/12/2009
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	14385

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

2. El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular única 5.2.9)

3. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Radicación No.: 9 135634

e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha 11 DIC. 2009
adpall