

Sverige

(19) SE

Översättning av europeisk patentskrift (T3)



(97) Europeiskt publ nr: 1608546 2008:32

(96) Europeiskt ansökningsnr: 04742312.4

(51) Internationell klass:
B62K 3/00 (2006.01)

B62K 5/02 (2006.01)

(66) Ingivningsdag för ansökan
om europeiskt patent:
2004-03-23

(45) Meddelandedatum för
det europeiska patentet:
2008-04-23

(62) Stamansökans nummer:

(24) Löpdag:

(30) Prioritetsuppgifter:
2003-03-28 FR 0303838

(54) Benämning:
Markfordon av typen sparkcykel eller liknande

(73) Patenthavare:
Shoppinette AB, Norr Mälärstrand 94 112 35 Stockholm SE

(72) Uppfinnare:
E LINDEROTH, F-75017 Paris FR

(84) Designerade stater:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO
SE SI SK TR

PRV Patent använder följande dokumentkoder för sina patentskrifter

kod	klartext	kod	klartext
A	allmänt tillgänglig patentansökan	L	allmänt tillgänglig
B	utlägningsskrift *	T1	översättning av kraven i europeisk patentansökan
B5	rättad utlägningsskrift *	T2	rättelse av översättning av kraven i europeisk patentansökan
C	patentskrift *	T3	översättning av europeisk patentskrift
C1	patentskrift *	T4	översättning av europeisk patentskrift i ändrad avfäktning
C2	patentskrift	T5	rättad översättning av europeisk patentskrift
C3	rättad patentskrift	T8	rättad översättning av europeisk patentskrift
C5	rättad patentskrift *	T9	korrigerad översättning av europeisk patentskrift
C8	korrigerad förstasida till patentskrift		
E	patentskrift i ändrad lydelse		
E8	korrigerad förstasida till patentskrift i ändrad lydelse		
E9	rättad patentskrift i ändrad lydelse		

* publicerad under äldre lagstiftning

Nationskoder

AP African Regional Industrial Property Organization (ARIPO)	CN Kina	KI Kiribati	RU Ryska Federationen
EA Euroasian Patent Office (EAPO)	CO Colombia	KM Comorerne	RW Ruanda
EP Europeiska Patentverket (EPO)	CR Costa Rica	KN St Kitts	SA Saudi-Arabien
OA African Intellectual Property Organization (OAPI)	CU Kuba	KP Dem. Folkrepubliken Korea	SB Salomonöarna
WO World Intellectual Property Organization (WIPO)	CY Kap Verde	KR Republiken Korea	SC Seychellerna
IB WIPO (i vissa fall)	CY Cypern	KW Kuwait	SD Sudan
AD Andorra	CZ Tjeckiska republiken	KY Cayman-öarna	SE Sverige
AE Förenade Arabemiraten	DE Tyskland	KZ Kazachstan	SG Singapore
AF Afghanistan	DJ Djibouti	LA Laos	SH St Helena
AG Antigua	DK Danmark	LB Libanon	SI Slovenien
AI Anguilla	DM Dominica	LC Saint Lucia	SK Slovakien
AL Albanien	DO Dominikanska republiken	LI Liechtenstein	SL Sierra Leone
AM Armenien	DZ Algeriet	LK Sri Lanka	SM San Marino
AN Nederländska Antillerna	EC Ecuador	LR Liberia	SN Senegal
AO Angola	EE Estland	LS Lesotho	SO Somalia
AR Argentina	EG Egypten	LT Litauen	SR Surinam
AT Österrike	ES Spanien	LU Luxembourgen	ST São Thomé
AU Australien	ET Etiopien	LV Lettland	SV El Salvador
AZ Azerbajdzjan	FI Finland	LY Libyen	SY Syrien
BA Bosnien och Hercegovina	FJ Fiji-öarna	MA Marocko	SZ Swaziland
BB Barbados	FK Falklandsöarna	MC Monaco	TD Tchad
BD Bangladesh	FR Frankrike	MD Moldavien	TG Togo
BE Belgien	GA Gabon	MG Madagaskar	TH Thailand
BF Burkina Faso	GB Storbritannien	MK Makedonien	TJ Tadzjikistan
BG Bulgarien	GD Grenada	ML Mali	TM Turkmenistan
BH Bahrain	GE Georgien	MM Myanmar	TN Tunisien
BI Burundi	GH Ghana	MN Mongoliet	TO Tonga
BJ Benin	GI Gibraltor	MR Mauretanien	TR Turkiet
BM Bermuda	GM Gambia	MS Monsterrat	TT Trinidad och Tobago
BO Bolivia	GN Guinea	MT Malta	TV Tuvalu
BR Brasilien	GQ Ekvatorial Guinea	MU Mauritius	TW Taiwan
BS Bahamaöarna	GR Grekland	MV Maldiverna	TZ Tanzania
BT Bhutan	GT Guatemala	MW Malawi	UA Ukraina
BW Botswana	GW Guinea-Bissau	MX Mexiko	UG Uganda
BY Vitryssland	GY Guyana	MY Malaysia	US Förenta Staterna (USA)
BZ Belize	HK Hongkong	MZ Mocambique	UY Uruguay
CA Kanada	HN Honduras	NA Namibia	UZ Uzbekistan
CF Centralafrikanska Republiken	HR Kroatien	NG Nigeria	VA Vatikanstaten
CG Kongo	HT Haiti	NI Nicaragua	VC St Vincent
CH Schweiz	HU Ungern	NL Nederländerna	VE Venezuela
CI Elfenbenskusten	ID Indonesien	NQ Norge	VG Jungfruöarna
CL Chile	IE Irland	NP Nepal	VN Viet Nam
CM Kamerun	IL Israel	NR Nauru	VU Vanuatu
	IN Indien	NZ Nya Zeeland	WS Samoa
	IQ Irak	OM Oman	YD Syd-Jemen
	IR Iran	PA Panama	YE Jemen
	IS Island	PE Peru	YU Jugoslavien
	IT Italien	PG Papua Nya Guinea	ZA Sydafrika
	JM Jamaica	PH Filippinerna	ZM Zambia
	JO Jordanien	PK Pakistan	ZR Zaire
	JP Japan	PL Polen	ZW Zimbabwe
	KE Kenya	PT Portugal	
	KG Kirgistan	PY Paraguay	
	KH Kambodja	RO Rumänien	

MARKFORDON AV TYPEN SPARKCYKEL ELLER LIKNANDE PATENTBESKRIVNING

5 Den här uppfinningen gäller markfordon av typen sparkcykel eller liknande.

Det finns redan fordon av typen sparkcykel som schematiskt består av en bräda monterad på två små hjul, framhjulet kan i allmänhet svängas med hjälp av ett styre och en styrstam, användaren står med en fot på brädan och driver fordonet framåt med den andra foten. Stödpolygonen för ett sådant fordon är alltså
10 begränsad till ett sträck, vilket inte ger det någon större stabilitet utom genom gyroprincipen när den är i rörelse.

För att motverka nackdelen med fordonets instabilitet i vila, har man konstruerat fordon av typen trehjuling vars stödpolygon då får formen av en triangel. Med denna typ av fordon är stabiliteten i vila väl garanterad. Däremot, när
15 användaren ställer foten på fotbrädan, som i allmänhet sitter mellan de tre hjulen, är den andra foten, som han driver trehjulingen framåt med, ordentligt förskjuten i förhållande till fotbrädan, vilket ger användaren en obekväm ställning och dessutom riskerar att leda till att den andra foten slår emot föremål utanför fordonet.

Sådana fordon finns till exempel beskrivna i US 4 050 711 A och DE 10061
20 612A.

De sparkcyklar som beskrivs i dessa dokument är inte helt säkra att använda eftersom de inte har någon stor stödpolygon, eller också går de inte att använda på ett praktiskt sätt som klassiska sparkcyklar. Dessutom är de mycket skrymmande när de är hopfällda, vilket inte underlättar förvaring och transport av dem.

25 Föreliggande uppfinning har som mål att framställa ett fordon av typen sparkcykel eller liknande som till stor del upphäver de nämnda nackdelarna hos tidigare fordon av denna typ.

Närmare bestämt är syftet med denna uppfinning att göra ett fordon av typen sparkcykel eller liknande, som består av:

30 en styrstam,

ett styre i övre ändan av styrstammen,

en första främre rullanordning mot marken i nedre ändan av styrstammen,

en styrlagersats som är monterad på styrstammen mellan dess övre och nedre ändor och genom vilken styrstammen roterar,

två balkar,

en anordning för att montera framändarna av de två balkarna i styrlagersatsen så att de, å ena sidan, bildar ett plan vars vinkel inte är noll i förhållande till styrstammens axel, och, å andra sidan, bildar mellan sig ett huvudsakligen V-format utrymme, vars spets, i stort sett, hamnar i nivå med styrlagersatsen, och

en andra och en tredje bakre rullanordning mot marken som sitter på bakändorna av de två balkarna, så att var och en av de tre rullanordningarna har kontakt med marken i åtminstone en kontaktpunkt, vilka tre kontaktpunkter, i sin tur, utgör ett rullplan,

som karakteriseras av att anordningen för att montera framändarna av de båda balkarna i styrlagersatsen består av:

en stödplatta,

en anordning som gör att stödplattan kan rotera i förhållande till styrlagersatsen kring en första rotationsaxel som ligger i stort sett vinkelrätt mot styrstammens axel, och

en anordning som gör att de främre ändarna av de två balkarna kan rotera i förhållande till stödplattan kring en andra och en tredje rotationsaxel som ligger i stort sett vinkelräta mot rullplanet.

Andra egenskaper och fördelar med uppfinningen framkommer under den följande beskrivningens gång som bygger på de bifogade, illustrerande men på intet sätt begränsande, ritningarna, i vilka:

Figurerna 1 och 2 visar schematiskt, från sidan respektive ovanifrån, ett sätt att utföra ett fordon av typen sparkcykel eller liknande enligt uppfinningen, och

Figurerna 3 (A), (B), (C) et (D) visar, i schematisk och förenklad form, fyra vyer av fordonet av typen sparkcykel eller liknande enligt uppfinningen som stämmer överens med utförandesättet i figurerna 1 och 2, figurerna 3A och 3C visar fordonet respektive från sidan och ovanifrån när det är i användningsläge, figurerna 3B och 3D visar fordonet respektive från sidan och ovanifrån när det är i hopfällt skick.

Vi preciserar att samma referenser utmärker samma element i samtliga figurer oavsett i vilka figurer de förekommer och på vilket sätt elementet är återgivet. Likaledes, om vissa element inte är specifikt försedda med referenser på en av figurerna, kan deras referenser lätt återfinnas genom att man jämför med en annan figur.

Sökanden vill även framhålla att figurerna visar på ett sätt att tillverka föremålet enligt uppfinningen, men att det kan finnas andra sätt att utföra den som också svarar mot uppfinningens definition.

Enligt figurerna 1 och 2, består fordonet av typen sparkcykel eller liknande enligt uppfinningen av en styrstam (1), ett styre (2) som sitter på styrstammens övre ända (3), och en första främre rullanordning (4) mot marken (5) som är monterad på styrstammens nedre ända (6).

Vid ett möjligt utförande utgörs styrstammen (1) helst av ett runt metallrör, som kan vara tillverkat antingen i ett stycke eller teleskopiskt. En sådan styrstam är väl känd i sig själv, till exempel av samma typ som man bland annat finner på sparkcyklar av tidigare modeller, och den kommer därför inte att beskrivas mer ingående här, för att göra den här beskrivningen enklare.

Beträffande styret (2), kan det vara så som figurerna visar, i form av en styrstång eller liknande, och den första främre rullanordningen (4) mot marken (5) som är monterad på den nedre ändan (6) av styrstammen (1) kan utgöras, som visas, av ett hjul eller till och med av flera sådana, till exempel två hjul monterade parallellt.

Fordonet enligt uppfinningen omfattar dessutom ett lagersystem av typen styrlagersats (7) eller liknande, som placeras mellan den övre och den nedre ändan (3, 6) av styrstammen, helst ganska nära den nedre ändan (6) som är försedd med den första främre rullanordningen, och vilken styrlagersats hålls på plats till exempel mellan två fästen på styrstammen (1).

Fordonet omfattar även två balkar (11, 12), en anordning (13) som sammanfogar de främre delarna (14, 15) av de två balkarna med styrlagersatsen (7) så att de båda balkarna (11, 12), å ena sidan, befinner sig i ett första plan (16) som bildar en vinkel som inte är noll i förhållande till styrstammens axel (17), till exempel cirka nittio grader, och, å andra sidan, kan forma ett huvudsakligen V-format utrymme (18), vars spets (19) i stort sett är placerad i nivå med styrlagersatsen (7), och en andra och tredje bakre rullanordning (22, 23) mot marken (5), som till exempel hjul, fästade i respektive bakre ända (24, 25) av de båda balkarna (11, 12) så att var och en av de tre rullanordningarna (4, 22, 23) är i kontakt med marken (5) i minst en kontaktpunkt, vilka tre kontaktpunkter, i sin tur, utgör ett rullplan (125), samt fordonets stödpolygon enligt följande beskrivning.

Varje balk kan naturligtvis utföras på olika sätt, antingen med ett enda rör,

eller som en kombination av flera rör för att förbättra styvheten.

Enligt ett fördelaktigt utförande har fordonet dessutom åtminstone ett första fotstöd (30) och en första fästianordning (31) som sammanfogar det första fotstödet (30) med den ena balken (11), så att det första fotstödet (30), i huvudsak, fixeras i
5 ett andra plan (32), helst i stort sett parallellt med rullplanet (125) och inom det V-formade utrymmet (18), det vill säga inom mellanrummet som avgränsas av de två imaginära plan vinkelräta mot rullplanet (125) och som går genom varsin balk (11, 12).

Företrädesvis, så som illustreras i vårt skisserade utförande, har fordonet ett
10 andra fotstöd (33) och en andra fästianordning (34) som sammanfogar det andra fotstödet (33) med den andra balken (12), så att det andra fotstödet (33), i huvudsak, fixeras i ett andra plan (32) och inom V-utrymmet (18), det vill säga inom mellanrummet som avgränsas av de två imaginära plan som är vinkelräta mot rullplanet (125) och som går genom varsin balk (11, 12).

I ett första fördelaktigt utförande, innehåller anordningen (13), som
15 sammanfogar de främre ändarna (14, 15) av de två balkarna (11, 12) med styrlagersatsen (7), en stödplatta (40), en första konstruktion (41) som förbinder de främre ändarna (14, 15) på de två balkarna (11, 12) med stödplattan (40), och en andra konstruktion (42) som tillåter stödplattan (40) att rotera (R_3) i förhållande till
20 styrlagersatsen (7) kring en första rotationsaxel (43) som står i stort sett vinkelrätt mot styrstammens (1) axel (17).

I ett andra fördelaktigt utförande innehåller anordningen (13), som
sammanfogar de främre ändarna (14, 15) av de två balkarna (11, 12) med styrlagersatsen (7), en stödplatta (40), och en konstruktion (41) som förbinder de
25 främre ändarna (14, 15) på de två balkarna (11, 12) så att de kan rotera (R_1, R_2) i förhållande till stödplattan (40) kring en andra, respektive tredje, rotationsaxel (44, 45) som står i stort sätt vinkelräta mot rullplanet (125).

Men som framgår av alla figurer, i ett särskilt fördelaktigt utförande, innehåller
anordningen (13), som sammanfogar de främre ändarna (14, 15) av de två balkarna
30 (11, 12) med styrlagersatsen (7), en stödplatta (40), en konstruktion (42) som tillåter stödplattan (40) att rotera (R_3) i förhållande till styrlagersatsen (7) kring en första rotationsaxel (43) som står i stort sett vinkelrätt mot styrstammens (1) axel (17), och en konstruktion (41) som förbinder de främre ändarna (14, 15) på de två balkarna (11, 12) så att de kan rotera (R_1, R_2) i förhållande till stödplattan (40) kring en andra,

respektive tredje, rotationsaxel (44, 45) som står i stort sätt vinkelrätta mot rullplanet (125).

Det är också särskilt fördelaktigt om, för säkerhets skull, fordonet dessutom är utrustat med en första styrbar låsmekanism (50) som blockerar rotationen av stödplattan (40) i förhållande till styrlagersatsen (7). Den här första styrbara låsmekanismen (50) kan utföras på flera olika sätt. I det illustrerade utförandet, utgörs den av en krok med fjädrande spänne eller liknande. Den är emellertid inte svår att tillverka för en yrkesman och kommer därför inte att beskrivas noggrannare här för att inte belasta den föreliggande beskrivningen i onödan.

Likaledes, så som särskilt visas i figur 2, och fortfarande för säkerhets skull, är det fördelaktigt om fordonet dessutom är utrustat med en andra styrbar låsmekanism (51) som blockerar de två balkarna (11, 12) i V-läge. Den här andra styrbara låsmekanismen (51) kan utföras på flera olika sätt, till exempel genom två tvärbalkar som fästes svängbara, gärna nära stödplattan (40), både på de två balkarna (11, 12) och på varandra, så att de går att låsa med hjälp av en hophakningsmekanism. Den här andra styrbara låsmekanismen (51) är heller inte svår att tillverka för en yrkesman och kommer därför inte att beskrivas noggrannare här för att inte belasta den föreliggande beskrivningen i onödan.

Som visas på figurerna 1 och 2, har fordonet dessutom plattformskonstruktioner (60) på varje balk (11, 12), så att dessa plattformskonstruktioner (60) definierar tillsammans ett tredje plan (61) som är i stort sett parallellt med rullplanet (125), vilket tredje plan (61) helst ska gå genom den högsta punkten (63) på stödplattan (40) i förhållande till rullplanet (125), figur 1.

Fordonet enligt uppfinningen används som sparkcyklarna av tidigare modeller, men har icke försumbara fördelar jämfört med dessa.

Nämligen, när man vill använda ett fordon enligt uppfinningen, ställer man den fot man normalt vill stå på, på ett av fotstöden (30, 33), och skjuter på med den andra foten mellan de båda balkarna (11, 12). Till exempel, om användaren av fordonet föredrar att stå på den vänstra foten, är det den vänstra foten som han eller hon ställer på fotstödet (33), den högra foten används då till att skjuta på med mellan de två fotstöden (30, 33).

Som följd av användarens ställning, så som den definierats ovan, erbjuder fordonet enligt uppfinningen följande fördelar:

Användaren befinner sig alltid ungefär rakt ovanför tyngdpunkten på

stödtriangeln som bildas av de tre hjulen (4, 22, 23), vilket ger helheten användaren/fordonet en mycket god stabilitet, till och med i stillastående.

Fordonsanvändarens nedre extremiteter är alltid skyddade, bland annat under fordonets gång, framför allt på grund av att han eller hon alltid befinner sig
5 innanför det V-formade utrymmet (18) mellan de två balkarna (11, 12).

Tack vare placeringen av de båda balkarna kan användaren placera en behållare framför sig, som till exempel en korg schematiskt framställd genom streckade linjer i figurerna 1 och 2, en korg som också kan fästas stadigt eftersom den kan vila i tre olika punkter på de två plattformerna (60) och den högsta punkten
10 (63) av stödplattan (40), och detta, även när fordonet står stilla.

Dessutom, tack vare den speciella utformningen av fordonet som beskrivs ovan, och trots att det är, i användningsläge (figurerna 3A och 3C), mera skrymmande än liknande tvåhjuliga fordon av tidigare modeller, är det knappast
15 mera skrymmande i hopfällt skick (figurerna 3B och 3D) än samma liknande tvåhjuliga fordon.

MARKFORDON AV TYPEN SPARKCYKEL ELLER LIKNANDE PATENTKRAV

- 5 1. Ett fordon av typ sparkcykel eller liknande, bestående av:
en styrstam (1),
ett styre (2) i övre ändan (3) av styrstammen (1),
en första främre rullanordning (4) mot marken (5) i nedre ändan (6) av
styrstammen (1),
10 en styrlagersats (7) som är monterad på styrstammen (1) mellan dess övre
och nedre ändor (3, 6) och genom vilken styrstammen roterar,
två balkar (11, 12),
en anordning (13) som sammanfogar de främre delarna (14, 15) av varje balk
med styrlagersatsen (7) så att de båda balkarna (11, 12), å ena sidan, befinner sig i
15 ett första plan (16) som bildar en vinkel som inte är noll i förhållande till
styrstammens axel (17), och, å andra sidan, kan bilda ett huvudsakligen **V**-format
utrymme (18), vars spets (19) i stort sett är placerad i nivå med styrlagersatsen (7),
och
en andra och tredje bakre rullanordning (22, 23) mot marken (5), fästade i
20 respektive bakre ända (24, 25) av de båda balkarna (11, 12) så att var och en av de
tre rullanordningarna (4, 22, 23) är i kontakt med marken (5) i minst en kontaktpunkt,
vilka tre kontaktpunkter, i sin tur, utgör ett rullplan (125),
som karakteriseras av att anordningen (13) som sammanfogar de främre
delarna (14, 15) av varje balk med styrlagersatsen (7) består av:
25 en stödplatta (40),
en konstruktion (42) som tillåter stödplattan (40) att rotera (R_3) i förhållande till
styrlagersatsen (7) kring en första rotationsaxel (43) som är i stort sett vinkelrät mot
styrstammens (1) axel (17), och
en konstruktion (41) som förbinder de främre ändarna (14, 15) på de två
30 balkarna (11, 12) så att de kan rotera (R_1, R_2) i förhållande till stödplattan (40) kring
en andra, respektive tredje, rotationsaxel (44, 45) som är i stort sätt vinkelräta mot
rullplanet (125).
2. Fordon enligt krav 1, som utmärker sig genom att det dessutom har

minst ett första fotstöd (30) och en första fästanoordning (31) som sammanfogar det första fotstödet (30) med den första balken (11), så att det första fotstödet (30), i huvudsak, fixeras i ett andra plan (32), i stort sett parallellt med rullplanet (125) och inom det V-formade utrymmet (18).

5

3. Fordon enligt krav 2, som utmärker sig genom att det har ett andra fotstöd (33) och en andra fästanoordning (34) som sammanfogar det andra fotstödet (33) med den andra balken (12), så att det andra fotstödet (33), i huvudsak, fixeras i ett andra plan (32), och inom det V-formade utrymmet (18).

10

4. Fordon enligt ett av kraven 1 till 3, som utmärker sig genom att det har en första styrbar låsmekanism (50) som blockerar rotationen av stödplattan (40) i förhållande till styrlagersatsen (7).

15

5. Fordon enligt ett av kraven 1 till 4 som utmärker sig genom att det har en andra styrbar låsmekanism (51) som blockerar de två balkarna (11, 12) i V-läge.

20

6. Fordon enligt ett av kraven 1 till 5, som utmärker sig genom att det har plattformskonstruktioner (60) utförda på varje balk (11, 12), så att dessa plattformskonstruktioner (60) definierar tillsammans ett tredje plan (61) som är i stort sett parallellt med rullplanet (125).

7. Fordon enligt krav 6 som utmärker sig genom att det tredje planet (61) går nära nog genom den högsta punkten (63) på stödplattan (40) i förhållande till rullplanet (125).

25

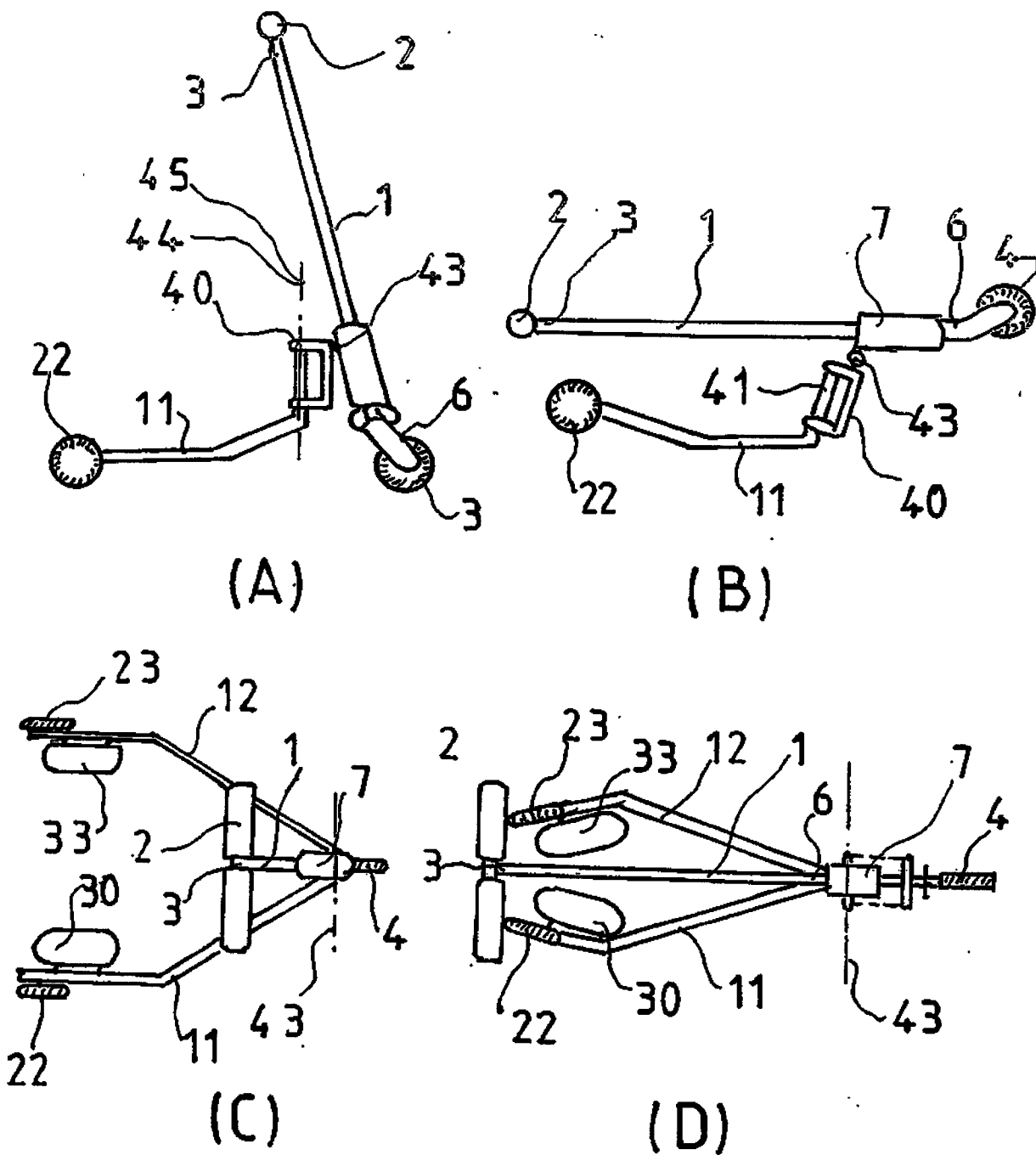


fig.3