

19



NL Octroioicentrum

11

1038163

12 C OCTROOI

21 Aanvraagnummer: **1038163**

51 Int.Cl.:  
**B62M 6/45** (2010.01)

22 Aanvraag ingediend: **12.08.2010**

43 Aanvraag gepubliceerd:  
-

73 Octrooihouder(s):  
**EasyMeasure Developments B.V.  
te Amersfoort.**

47 Octrooi verleend:  
**14.02.2012**

72 Uitvinder(s):  
**Mateo Jozef Jacques Mayer te Amersfoort.**

45 Octrooischrift uitgegeven:  
**22.02.2012**

74 Gemachtigde:  
**Geen.**

54 **Werkwijze en inrichting voor een elektrische fiets met constant verzet.**

57 Onderhavige vinding betreft een werkwijze en inrichting voor een fiets met constant verzet gekenmerkt door tenminste een met de fiets werkzaam verbonden dynamo, een met de dynamo werkzaam verbonden gelijkrichter, een met de gelijkrichter werkzaam verbonden accu, middelen om het vermogen dat via de dynamo naar de accu wordt getransporteerd te doseren, een elektrische motor, middelen om in de accu opgeslagen elektrische energie naar de motor te transporteren, middelen om het elektrisch vermogen dat naar de motor wordt getransporteerd te doseren, tenminste een microprocessor en / of microcontroller en / of microcomputer en / of computer die werkzaam is verbonden met de dynamo en / of accu en / of elektrische motor van de fiets en die door middel van software het gedrag van de fiets in het algemeen en het verzet van de fiets in het bijzonder kan regelen. Een fiets volgens de technologie van onderhavige vinding is onder meer geschikt als trainingshulpmiddel in de wielersport.

NL C 1038163

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

### **Werkwijze en inrichting voor een elektrische fiets met constant verzet**

Onderhavige vinding betreft een werkwijze en inrichting voor een fiets met constant verzet gekenmerkt door tenminste een met de fiets werkzaam verbonden dynamo, een met de dynamo werkzaam verbonden gelijkrichter, een met de gelijkrichter werkzaam verbonden  
 5 accu, middelen om het vermogen dat via de dynamo naar de accu wordt getransporteerd te doseren, een elektrische motor, middelen om in de accu opgeslagen elektrische energie naar de motor te transporteren, middelen om het elektrisch vermogen dat naar de motor wordt getransporteerd te doseren, tenminste een microprocessor en / of microcontroller en / of microcomputer en / of computer die werkzaam is verbonden met de dynamo en / of  
 10 accu en / of elektrische motor van de fiets en die door middel van software het gedrag van de fiets in het algemeen en het verzet van de fiets in het bijzonder kan regelen. Een fiets volgens de technologie van onderhavige vinding is onder meer geschikt als trainingshulpmiddel in de wielersport.

### **15 Inleiding**

Volgens stand der techniek zijn elektrische fietsen in de markt verkrijgbaar die zijn voorzien van een hulpmotor die kan worden gebruikt ter ondersteuning van de aandrijving met spierkracht. Dergelijke fietsen met hulpmotor dienen te worden opgeladen en indien  
 behoefte bestaat om de spierkracht te ondersteunen met de hulpmotor, bijvoorbeeld tijdens  
 20 het opfietsen van een helling, wordt een een accu opgeslagen elektrische energie middels de hulpmotor omgezet in bewegingsenergie.

### **Beschrijving van de technologie volgens onderhavige vinding**

Door spierkracht die tijdens het fietsen wordt gebruikt om te zetten in elektrische energie en  
 25 deze elektrische energie op te slaan in een accu en door de fiets van een elektrische hulpmotor te voorzien is het technisch mogelijk om op een gewenst tijdstip spierkracht om te zetten in elektrische energie en deze elektrische energie op een later gewenst tijdstip aan te wenden ter ondersteuning van spierkracht tijdens het fietsen. Op deze manier wordt een fiets verkregen met een compleet nieuwe en instelbare functionaliteit. Zo wordt het  
 30 mogelijk om een fiets een constant verzet te geven. Kort gezegd houdt dit in dat de spierkracht die de gebruiker van de fiets moet aanwenden om de fiets met een constante snelheid voort te bewegen onafhankelijk van externe omstandigheden constant wordt gehouden. Hiertoe stelt de gebruiker van de fiets bijvoorbeeld een gewenst verzet in dat  
 35 hellingshoek de fiets met een constante snelheid voort te bewegen. Indien de fietser vervolgens niet op een rechte weg rijdt maar een helling af rijdt dan zal de spierkracht die de fietser moet opbrengen om de fiets de gewenste snelheid te geven lager zijn dan het

ingestelde verzet. Dit houdt in dat de dynamo die werkzaam is verbonden met tenminste een wiel van de fiets in werking kan worden gesteld om te functioneren op een zodanig vermogen dat de gebruiker van de fiets de spierkracht behorende bij het ingestelde verzet moet opbrengen. De elektrische energie die wordt geproduceerd bij het afrijden van de helling wordt opgeslagen in een accu. Als de gebruiker van de fiets even later een helling oprijdt, dan zal de gebruiker van de fiets een grotere spierkracht moeten opbrengen dan behorende bij het ingestelde verzet om de fiets met de gewenste snelheid voort te bewegen. In dit geval wordt elektrische energie die in de accu van de fiets is opgeslagen aangewend om de spierkracht te ondersteunen met als netto resultaat dat de spierkracht die de gebruiker van de fiets moet opbrengen bij het oprijden van een helling gelijk is aan de spierkracht bij het rijden op een recht stuk weg zonder hellingshoek en bij het van een helling afrijden. Zoals later wordt uiteengezet is dit een van de vele gewenste resultaten die met de technologie volgens onderhavige vinding kan worden bereikt.

Nu enkele basisaspecten van de technologie volgens onderhavige vinding zijn beschreven volgt een verdere precisering van onderhavige vinding.

Volgens een eerste aspect bestaat de technologie volgens onderhavige vinding uit een fiets. De fiets kan volgens de definitie in deze aanvraag een met de benen en / of met de armen aangedreven tweewieler, driewieler, vierwieler, skelter, rolstoel en tandem zijn.

Volgens een tweede aspect bestaat de technologie volgens onderhavige vinding uit een dynamo die tenminste met een wiel van de fiets werkzaam verbonden is.

Volgens een derde aspect bestaat de technologie volgens onderhavige vinding uit een gelijkrichter die de door de dynamo opgewekte wisselspanning gelijkricht. Bij voorkeur bestaat een dergelijke gelijkrichter uit een diodebrug.

Volgens een vierde aspect bestaat de technologie volgens onderhavige vinding uit een accu die werkzaam is verbonden met de dynamo en de diodebrug. Het gevolg hiervan is dat in de accu elektrische energie wordt opgeslagen zodra die middels de dynamo wordt opgewekt. Bij voorkeur is de accu geïntegreerd in het frame van de fiets. Nog meer bij voorkeur kan de accu losgekoppeld worden van het frame van de fiets zodat deze separaat van de fiets kan worden opgeladen. Het meest bij voorkeur kan de accu middels een stekker worden opgeladen terwijl deze gekoppeld is aan de fiets maar kan deze ook worden opgeladen na loskoppeling van de fiets.

Volgens een vijfde aspect bestaat de technologie volgens onderhavige vinding uit een elektrische motor. Deze elektrische motor is tenminste werkzaam verbonden met de accu.

Volgens een zesde aspect bestaat de technologie volgens onderhavige vinding uit een elektrische motor die tevens kan fungeren als dynamo. Dit betekent dat in een apparaat de functie van dynamo en motor verenigd zijn. Met name in combinatie met de technologie volgens onderhavige vinding is een dergelijke combinatie van functies in een apparaat zeer

voordelig. Op het moment dat zich een situatie voordoet dat elektrische energie opgeslagen dient te worden is de elektromotorfunctie van het apparaat niet gevraagd aangezien op dat moment meer spierkracht van de gebruiker van de fiets beschikbaar is dan noodzakelijk om de fiets op de gewenste snelheid te laten voortbewegen. Dit overschot  
 5 aan spierkracht wordt vervolgens middels de dynamofunctie omgezet in elektrische energie die vervolgens wordt opgeslagen in een accu. Gedurende deze situatie is de motorfunctie van de dynamo / elektromotor overbodig. Het is de vakman duidelijk dat een elektromotor zodanig kan worden ontworpen dat deze ook geschikt is als dynamo en dat de benodigde dimensies van de spoelen in de elektromotor en dynamo nagenoeg aan elkaar gelijk zijn  
 10 aangezien de gewenste elektrische vermogens van de elektromotor en de dynamo dicht bijelkaar in de buurt liggen.

Volgens een zevende aspect bestaat de technologie volgens onderhavige vinding uit een sensor die de spierkracht meet die noodzakelijk is om de fiets voort te bewegen. In deze aanvraag is de spierkracht die noodzakelijk is om de fiets voort te bewegen gedefinieerd  
 15 als het verzet van de fiets.

Volgens een achtste aspect bestaat de technologie volgens onderhavige vinding uit een sensor die de snelheid van de fiets meet bijvoorbeeld door meting van de rotatiesnelheid van een van de wielen van de fiets of de omwentelingssnelheid van de trappers van de fiets of een meting gebruik makende van een GPS systeem.

20 Volgens een negende aspect bestaat de technologie volgens onderhavige vinding tenminste uit een microcontroller en / of microprocessor. De microcontroller en / of microprocessor zijn werkzaam verbonden met de accu, de dynamo en de elektromotor en hebben als functie om, op basis van hetgeen in software die zich in de microcontroller en / of microprocessor bevindt, de dynamo en oplaadfunctie van de accu dan wel de  
 25 inschakeling van de elektromotor en levering van elektrische energie aan de elektromotor te regelen. Indien de elektromotor- en dynamofuncties in hetzelfde apparaat zijn verenigd schakelen de microcontroller en / of microprocessor, bijvoorbeeld door middel van klassieke of solid state relais en / of vermogens FETs, tussen de motorfunctie en de dynamofunctie.

30 Volgens een tiende aspect bestaat de technologie volgens onderhavige vinding uit een display en / of touchscreen dat werkzaam verbonden is met de microcontroller en / of microprocessor. Het display geeft een keuzemenu en is een input device waarmee de gebruiker van de fiets een gewenst verzet van de fiets kan instellen. In een bijzondere uitvoeringsvorm heeft de software tenminste de optie om een in de tijd variërend verzet in  
 35 te stellen. Hierdoor wordt het technisch mogelijk om een trainingsprogramma in te stellen dat onafhankelijk is van het al dan niet aanwezig zijn van hellingen en / of bergen in de omgeving waar de gebruiker van de fiets zich bevindt.

Volgens een elfde aspect bestaat de technologie volgens onderhavige vinding uit een elektrische rem. De elektrische rem kan tenminste op 2 manieren worden gerealiseerd. De eerste manier behelst het andersom gebruiken van de elektromotor volgens de technologie van onderhavige vinding. Kort gezegd wordt bij het remmen de polariteit van de

5 elektromotor omgedraaid zodat de elektrische energie uit de accu wordt ingezet om kinetische energie van de fiets te vernietigen. Het elektrisch vermogen waarmee de kinetische energie van de fiets wordt omgezet in warmte wordt bij voorkeur gerelateerd aan de kracht waarmee de gebruiker van de fiets de rem indrukt. De tweede manier behelst het inschakelen van de dynamo van de fiets waarbij middels een belastingsweerstand en / of

10 een vermogens FET de door de dynamo opgewekte elektrische energie wordt omgezet in warmte. Ook hier wordt de belastingsweerstand van de dynamo bij voorkeur gerelateerd aan de kracht waarmee de gebruiker van de fiets de rem indrukt bijvoorbeeld door aan de hand van het signaal van de sensor een vermogenstransistor open te sturen. Bij volledige aansturing sluit de transistor de dynamo dan bijvoorbeeld nagenoeg kort. Opgemerkt wordt

15 dat de dynamo en de elektromotor en de elektrische rem een en hetzelfde apparaat kan zijn waarbij softwarematig wordt bepaald welke functionaliteit dat apparaat op enig moment heeft. Dit is mogelijk omdat het onzinnig is dat het apparaat op enig moment tegelijkertijd meer dan een functie uit de verzameling van functies bestaande uit een remfunctie, elektromotorfunctie en dynamofunctie heeft.

20 Volgens een twaalfde aspect wordt de technologie volgens onderhavige vinding vermeerderd met middelen om de hartslag te meten. Bij voorkeur wordt het verzet van de fiets gekoppeld aan de hartslag van de gebruiker van de fiets. Hierdoor is het mogelijk om een trainingsprogramma in te stellen waarbij de hartslag van de gebruiker van de fiets de parameter is die het gedrag van de fiets bepaalt.

25 Volgens een dertiende aspect wordt de technologie volgens onderhavige vinding uitgebreid met een motor op fossiele brandstof als hulpmotor.

Het is de vakman duidelijk dat met de technologie volgens onderhavige vinding een krachtig trainingsmiddel wordt verkregen alsmede een middel om recreatief te fietsen waarbij het nauwelijks merkbaar is of de gebruiker van de fiets bergop dan wel bergaf fietst.

30

35

## Conclusies

1. Fiets volgens de definitie in deze aanvraag gekenmerkt door
  - een tenminste met de fiets werkzaam verbonden dynamo,
  - een tenminste met de dynamo werkzaam verbonden gelijkrichter,
  - 5     ● een tenminste met de gelijkrichter werkzaam verbonden accu,
  - tenminste een elektrische motor die werkzaam verbonden is met enige aandrijving van de fiets,
  - tenminste een sensor die de spierkracht meet die noodzakelijk is om de fiets voort te bewegen,
  - 10    ● tenminste een sensor die direct of indirect de rotatiesnelheid van tenminste een van de wielen van de fiets meet,
  - middelen om het elektrisch vermogen dat naar de motor wordt getransporteerd te doseren waarbij deze middelen tenminste uit een microcontroller en / of microprocessor en / of microcomputer bestaan,
  - 15    ● middelen om het vermogen dat de gebruiker van de fiets in de vorm van spierkracht overdraagt naar de fiets, en dat vervolgens wordt omgezet in elektrische energie die wordt opgeslagen in de accu, te doseren waarbij deze middelen tenminste uit een microcontroller en / of microprocessor en / of microcomputer bestaan,
  - 20    ● software waarvan zich enig deel in de microcontroller en / of microprocessor en / of microcomputer bevindt waarmee het gedrag van de fiets kan worden ingesteld tenminste omvattende ondersteuning van het fietsen middels de elektromotor en het opladen van de accu middels de dynamo.
- 25    2. Fiets volgens conclusie 1 vermeerderd met een elektrische rem bestaande uit tenminste een door de accu aangedreven elektromotor die de kinetische energie van de fiets omzet in warmte en die wordt aangestuurd door een sensor in de rem van de fiets.
- 30    3. Fiets volgens conclusie 1 vermeerderd met een elektrische rem bestaande uit tenminste een dynamo waarvan de uitgang wordt verbonden met enige elektrische belasting en die wordt aangestuurd door een sensor in de rem van de fiets.
- 35    4. Fiets volgens een van de voorgaande conclusies 1 t/m 3 vermeerderd met een input device dat tenminste een display met keuzemenu bevat en dat werkzaam verbonden is met de software in de microcontroller en / of microcomputer en / of computer en waarmee de gebruiker het gewenste gedrag van de fiets kan instellen.
5. Fiets volgens een van de voorgaande conclusies 1 t/m 4 vermeerderd met een hartslagsensor waarmee de hartslag van de gebruiker van de fiets tijdens het fietsen kan worden gemeten waarbij deze hartslagmeter werkzaam verbonden is

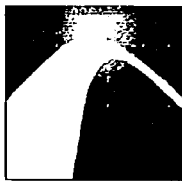
met de software in de microcontroller en / of microcomputer en / of computer en waarbij het gedrag van de fiets softwarematig wordt gerelateerd aan de hartslag van de gebruiker van de fiets.

- 5
6. Fiets volgens een van de voorgaande conclusies 1 t/m 5 waarbij de software automatisch regelt dat het verzet van de fiets volgens de definitie in deze aanvraag binnen een vaste of instelbare marge constant wordt gehouden gekenmerkt door inschakeling van de de elektromotor wanneer het verzet van de fiets te hoog wordt en inschakeling van de dynamo en / of elektrische rem wanneer het verzet van de fiets te laag wordt.
- 10
7. Fiets volgens een van de voorgaande conclusies 1 t/m 6 vermeerderd met software voor intervaltraining.
8. Fiets volgens een van de voorgaande conclusies 1 t/m 7 vermeerderd met een hulpmotor op fossiele brandstof.
9. Rolstoel volgens een van de voorgaande conclusies 1 t/m 8 die tenminste met de
- 15
- armen van de gebruiker van de rolstoel kan worden aangedreven.
10. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies 1 t/m 9 waarbij de dynamofunctie, de remfunctie en de elektromotorfunctie in een en hetzelfde apparaat zijn verenigd.
- 20
11. Werkwijze voor een fiets volgens de definitie in deze aanvraag gekenmerkt door een inrichting volgens een van de voorgaande conclusies 1 t/m 10.

25

30

35



## ONDERZOEKSRAPPORT

BETREFFENDE HET RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

RELEVANTE LITERATUUR			
Categorie <sup>1</sup>	Literatuur met, voor zover nodig, aanduiding van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr:	Classificatie (IPC)
X	US 7 156 780 B1 (FUCHS ANDREAS [CH] ET AL) 2 januari 2007 (2007-01-02)	1-7,11	INV. B62M6/45
Y	* alinea [0048] - alinea [0040]; conclusies; figuren *	8,9	
X	EP 0 994 015 A2 (SONY CORP [JP]) 19 april 2000 (2000-04-19) * het gehele document *	1-4,6, 10,11	
X	JP 2008 055995 A (SANYO ELECTRIC CO) 13 maart 2008 (2008-03-13) * samenvatting; figuren *	1,5-7	
Y	US 1 191 287 A (VAUX) 18 juli 1916 (1916-07-18) * samenvatting; conclusie 2; figuren *	8	
Y	DE 196 25 382 A1 (EVA STAUDE FOTO CHEMIE [DE]) 15 januari 1998 (1998-01-15) * kolom 3, regel 9 - regel 19; figuren 1,2 *	9	
X	JP 2008 044409 A (SANYO ELECTRIC CO) 28 februari 2008 (2008-02-28) * samenvatting *	1	
X	US 2006/070784 A1 (TAHARA YOSHIMASA [JP]) 6 april 2006 (2006-04-06) * alinea [0082] - alinea [0083]; conclusies *	1	B62M A61G
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			
Plaats van onderzoek: 's-Gravenhage		Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 22 maart 2011	Bevoegd ambtenaar: Grunfeld, Michael
<sup>1</sup> CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
<p>X: de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur</p> <p>Y: de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht</p> <p>A: niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft</p> <p>O: niet-schriftelijke stand van de techniek</p> <p>P: tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur</p>		<p>T: na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding</p> <p>E: eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven</p> <p>D: in de octrooiaanvraag vermeld</p> <p>L: om andere redenen vermelde literatuur</p> <p>&amp;: lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie</p>	

2

EOB FORM 02.83 (P0414B)



RELEVANTE LITERATUUR		
Categorie <sup>1</sup>	Literatuur met, voor zover nodig, aanduiding van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr.
A	EP 1 216 916 A2 (SHIMANO KK [JP]) 26 juni 2002 (2002-06-26) * alinea [0009] - alinea [0010]; conclusies * -----	1

2

<sup>1</sup> CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR

- X: de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur  
 Y: de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht  
 A: niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft  
 O: niet-schriftelijke stand van de techniek  
 P: tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur
- T: na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding  
 E: eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven  
 D: in de octrooiaanvraag vermeld  
 L: om andere redenen vermelde literatuur  
 &: lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

EOB FORM 02.83 (P0414C)

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE  
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,  
UITGEVOERD IN DE OCTROOIAANVRAGE NR.**

NO 137491  
NL 1038163

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octroofamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door het Bureau voor de Industriële eigendom gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

22-03-2011

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 7156780	B1	02-01-2007	AT 258454 T	15-02-2004
			AU 3414100 A	23-10-2000
			WO 0059773 A2	12-10-2000
			DE 50005141 D1	04-03-2004
			EP 1165188 A2	02-01-2002
			JP 2002540868 T	03-12-2002
			-----	
EP 0994015	A2	19-04-2000	CN 1367115 A	04-09-2002
			CN 1251342 A	26-04-2000
			JP 2000118477 A	25-04-2000
			US 6320336 B1	20-11-2001
-----				
JP 2008055995	A	13-03-2008	GEEN	
-----				
US 1191287	A		GEEN	
-----				
DE 19625382	A1	15-01-1998	GEEN	
-----				
JP 2008044409	A	28-02-2008	GEEN	
-----				
US 2006070784	A1	06-04-2006	WO 2005100144 A1	27-10-2005
			JP 2005297639 A	27-10-2005
			TW 1250955 B	11-03-2006
-----				
EP 1216916	A2	26-06-2002	CN 1360386 A	24-07-2002
			CZ 20014675 A3	14-08-2002
			DE 60111913 D1	18-08-2005
			DE 60111913 T2	20-04-2006
			JP 2002187584 A	02-07-2002
			TW 1225015 B	11-12-2004
			US 2002079851 A1	27-06-2002
-----				



DOSSIER NUMMER NO137491	INDIENINGSDATUM 12.08.2010	VOORRANGSDATUM	AANVRAAGNUMMER NL1038163
CLASSIFICATIE INV. B62M6/45			
AANVRAGER EasyMeasure Developments B.V.			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie
- Onderdeel II Voorrang
- Onderdeel III Vaststelling nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid
- Onderdeel VI Andere geciteerde documenten
- Onderdeel VII Overige gebreken
- Onderdeel VIII Overige opmerkingen

	DE BEVOEGDE AMBTENAAR Grunfeld, Michael
--	--

## SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:  
NL1038163

---

### Onderdeel I Basis van de Schriftelijke Opinie

---

1. Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die genoemd worden in de aanvraag en relevant zijn voor de uitvinding zoals beschreven in de conclusies, is dit onderzoek gedaan op basis van:
  - a. type materiaal:
    - sequentie opsomming
    - tabel met betrekking tot de sequentie lijst
  - b. vorm van het materiaal:
    - op papier
    - in elektronische vorm
  - c. moment van indiening/aanlevering:
    - opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
    - samen met de aanvraag elektronisch ingediend
    - later aangeleverd voor het onderzoek
3.  In geval er meer dan één versie of kopie van een sequentie opsomming of tabel met betrekking op een sequentie is ingediend of aangeleverd, zijn de benodigde verklaringen ingediend dat de informatie in de latere of additionele kopieën identiek is aan de aanvraag zoals ingediend of niet meer informatie bevatten dan de aanvraag zoals oorspronkelijk werd ingediend.
4. Overige opmerkingen:

## SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:  
NL1038163

---

### Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid

---

#### 1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 8, 9 Nee: Conclusies 1-7, 10, 11
Inventiviteit	Ja: Conclusies Nee: Conclusies 1-11
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-11 Nee: Conclusies

#### 2. Citaties en toelichting:

**Zie aparte bladzijde**

**Re Item V**

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

- D1 US 7 156 780 B1 (FUCHS ANDREAS [CH] ET AL) 2 januari 2007
- D2 EP 0 994 015 A2 (SONY CORP [JP]) 19 april 2000
- D3 JP 2008 055995 A (SANYO ELECTRIC CO) 13 maart 2008
- D4 US 1 191 287 A (VAUX) 18 juli 1916
- D5 DE 196 25 382 A1 (EVA STAUDE FOTO CHEMIE [DE]) 15 januari 1998
- D6 JP 2008 044409 A (SANYO ELECTRIC CO) 28 februari 2008
- D7 US 2006/070784 A1 (TAHARA YOSHIMASA [JP]) 6 april 2006
- D8 EP 1 216 916 A2 (SHIMANO KK [JP]) 26 juni 2002

The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

Document D1 discloses:

een fiets gekenmerkt door

- een tenminste met de fiets werkzaam verbonden dynamo (6),
- een tenminste met de dynamo (6) werkzaam verbonden gelijkrichter,
- een tenminste met de gelijkrichter werkzaam verbonden accu (14, 15),
- tenminste een elektrische motor (11) die werkzaam verbonden is met enige aandrijving van de fiets,
- tenminste een sensor (37) die de spierkracht meet die noodzakelijk is om de fiets voort te bewegen,
- tenminste een sensor (37) die direct of indirect de rotatiesnelheid van tenminste een van de wielen van de fiets meet,
- middelen om het elektrisch vermogen dat naar de motor wordt getransporteerd te doseren waarbij deze middelen tenminste uit een microcontroller en/of microprocessor en/of microcomputer bestaan,

- middelen om het vermogen dat de gebruiker van de fiets in de vorm van spierkracht overdraagt naar de fiets, en dat vervolgens wordt omgezet in elektrische energie die wordt opgeslagen in de accu, te doseren waarbij deze middelen tenminste uit een microcontroller en/of microprocessor en/of microcomputer bestaan,
- software waarvan zich enig deel in de microcontroller en/of microprocessor en/of microcomputer bevindt waarmee het gedrag van de fiets kan worden ingesteld tenminste omvattende ondersteuning van het fietsen middels de elektromotor en het opladen van de accu middels de dynamo.

Documents D2, D3, D6 and D7 also appear to disclose all the features of claim 1.

Dependent claims 2-11 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which it/they refers/refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step, see documents D1, D2, D3 and D4 cited in the search report.

**Betreffende Item V**

**Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; citaten en toelichtingen die een dergelijke verklaring ondersteunen**

D1	US 7 156 780 B1 (FUCHS ANDREAS [CH] ET AL) 2 januari 2007
D2	EP 0 994 015 A2 (SONY CORP [JP]) 19 april 2000
D3	JP 2008 055995 A (SANYO ELECTRIC CO) 13 maart 2008
D4	US 1 191 287 A (VAUX) 18 juli 1916
D5	DE 196 25 382 A1 (EVA STAUDE FOTO CHEMIE [DE]) 15 januari 1998
D6	JP 2008 044409 A (SANYO ELECTRIC CO) 28 februari 2008
D7	US 2006/070784 A1 (TAHARA YOSHIMASA [JP]) 6 april 2006
D8	EP 1 216 916 A2 (SHIMANO KK [JP]) 26 juni 2002

De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie van conclusie 1 niet nieuw is.

Document D1 beschrijft:

een fiets gekenmerkt door

- een ten minste met de fiets werkzaam verbonden dynamo (6),
- een ten minste met de dynamo (6) werkzaam verbonden gelijkrichter,
- een ten minste met de gelijkrichter werkzaam verbonden accu (14, 15),
- ten minste een elektrische motor (11) die werkzaam verbonden is met enige aandrijving van de fiets,
- ten minste een sensor (37) die de spierkracht meet die noodzakelijk is om de fiets voort te bewegen,
- ten minste een sensor (37) die direct of indirect de rotatiesnelheid van ten minste



- een van de wielen van de fiets meet,
- middelen om het elektrisch vermogen dat naar de motor wordt getransporteerd te doseren waarbij deze middelen ten minste uit een microcontroller en/of microprocessor en/of microcomputer bestaan,
  - middelen om het vermogen dat de gebruiker van de fiets in de vorm van spierkracht overdraagt naar de fiets, en dat vervolgens wordt omgezet in elektrische energie die wordt opgeslagen in de accu, te doseren waarbij deze middelen ten minste uit een microcontroller en/of microprocessor en/of microcomputer bestaan,
  - software waarvan zich enig deel in de microcontroller en/of microprocessor en/of microcomputer bevindt waarmee het gedrag van de fiets kan worden ingesteld ten minste omvattende ondersteuning van het fietsen middels de elektromotor en het opladen van de accu middels de dynamo.

Documenten D2, D3, D6 en D7 lijken ook alle kenmerken van conclusie 1 te beschrijven.

Afhankelijke conclusies 2-11 bevatten geen kenmerken die, in combinatie met de kenmerken van de conclusie(s) waar ze naar verwijzen, voldoen aan de eisen van nieuwheid en inventiviteit, zie documenten D1, D2, D3 en D4 die in het onderzoeksrapport worden geciteerd.