

19



NL Octrooi Centrum

11

1036998

12 C OCTROOI

21 Aanvraagnummer: **1036998**

51 Int.Cl.: **B60L 11/18** (2006.01) **H02J 7/00** (2006.01)

22 Aanvraag ingediend: **28.05.2009**

43 Aanvraag gepubliceerd:
-

73 Octrooihouder(s):
Water Waves B.V. te Joure.

47 Octrooi verleend:
30.11.2010

72 Uitvinder(s):
**Gerrit Oudakker te Broek op Langedijk.
Mateo Josef Jacques Mayer te Amersfoort.**

45 Octrooischrift uitgegeven:
08.12.2010

74 Gemachtigde:
Geen.

54 **Werkwijze en inrichting voor het draadloos opladen van elektrische voertuigen.**

57 De uitvinding betreft een werkwijze en inrichting voor het opladen van elektrische voertuigen zonder dat een fysieke elektrische verbinding in de vorm van een elektrische kabel nodig is. Hiertoe worden op de parkeerplekken voor elektrische voertuigen platte spoelen in het wegdek als ook een een zelfde soort spoel onder het voertuig iaangebracht. Door elektro magnetische inductie vind de energieoverdracht plaats naar de accu's. Via een activeer systeem wordt er uitsluitend energie overgezonden als er daadwerkelijk zich een geautoriseerde auto aandient.

NL C 1036998

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 het draadloos opladen van elektrische voertuigen.

In de toekomst zal de automobilititeit voor een groot deel zo niet geheel verzorgd gaan worden door elektrische voertuigen. Een van de kenmerken van elektrische auto's is dat de accu's opgeladen dienen te worden. Men denkt dit nu te verzorgen door de aanleg van een netwerk van oplaadpunten waarbij de verbinding tussen de auto en het net verzorgd wordt door een elektrische draad via een stopcontact. Huidige uitvinding voorziet in het draadloos laden van de accu's.

Hiertoe is aan de onderkant van de auto een platte spoel aangebracht ; eveneens is een platte spoel aangebracht op de plaats waar opgeladen kan worden. De oplaadplaatsen zijn parkeerplaatsen bij huis dan wel bij de werkplek en andere speciaal aangegeven parkeerplekken. Via magnetische inductie van de spoel in het wegdek wordt de spoel aan de onderkant van de auto van energie voorzien. De oplaad operatie volstaat in het parkeren op de aangegeven parkeerplaatsen.

Op het moment dat de auto boven de spoel in het wegdek is aangekomen is wordt de auto geïdentificeerd. Dit kan door bijvoorbeeld vanuit de auto een al dan niet automatisch signaal te geven dat deze auto opgeladen wil worden. Bij parkeren bij het huis kan automatisch besloten worden om zo te laden. Dit bijladen kan overigens uitgesmeerd worden over de tijd dat de auto vermoedelijk thuis is zodat van goedkope nachstroom gebruikt gemaakt kan worden. Het zelfde geldt voor de situatie bij kantoor of de andere werkplek dan wel parkeerplaats. Als optioneel aangegeven wordt hoelang de auto geparkeerd blijft, kan via een intelligent systeem niet alleen stroom ingekocht worden wanneer dit

goedkoop is, maar kan de stroom ook teruggeleverd worden aan het net op het moment dat de stroom duur is. Een on line koppeling zal hiervoor nodig zijn met de Amsterdamse Energie Beurs (APEX) dan wel een soortgelijke instantie in het buitenland.

5

Nadat de auto op bovenbeschreven manier geparkeerd is kan de platte spoel in het wegdek geactiveerd worden en kan de eigenlijke oplaad operatie aanvangen. Doordat er een directe inductieve koppeling is tussen de debide spoelen zal er geen strooiveld ontstaan en derhalve geen
10 gevolgen voor de omgeving van de auto.

Het koppelingsproces via de spoelen zal gaan via omzetting naar een
hoogfrequente stroom die in de auto weer terug getransformeerd wordt
naar de vereiste frequentie. Het opladen zal eventueel geschieden via een
15 ..puls regime waardoor de accu's een langere levensduur verkrijgen.

20

25

1036998

CONCLUSIE

1. Werkwijze en inrichting voor het opladen van elektrische auto's met de kenmerken als omschreven in de tekst|

5

10

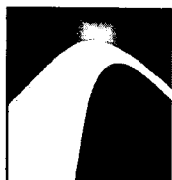
15

20

25

1036998





RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Classificatie van het onderwerp ¹ : B60L 11/18; H02J 7/00	Onderzochte gebieden van de techniek ¹ : B60L; H02J
Computerbestanden: EPODOC, WPI	Omvang van het onderzoek: Volledig
Indien gewijzigde conclusies; indieningsdatum van deze conclusies:	Niet onderzochte conclusies ² :

Van belang zijnde literatuur

Categorie ³	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr.:
X	JP 11127503 A (HAMAYA FUMIO) 11 mei 1999 * samenvatting * ---	1
X	EP 0788212 A (SUMITOMO WIRING SYSTEMS LTD) 6 augustus 1997 * samenvatting; kolom 1, regel 1 – kolom 7, regel 55 * ---	1
X	JP 8237890 A (FUJI ELECTRIC CO LTD) 13 september 1996 * samenvatting * ---	1
A	WO 2008140333 A (AUCKLAND UNISERVICES LIMITED) 20 november 2008 * samenvatting; bladzijde 2, regel 29 – bladzijde 11, regel 20 * -----	1
Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 25 november 2009		De bevoegde ambtenaar: R. Schouwenaars

¹ Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

² Voor motivering zie toelichting in de schriftelijke opinie.

³ Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

Categorie van de vermelde literatuur:

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek
- O: verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek
- P: literatuur gepubliceerd tussen voorrang- en indieningsdatum
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding
- E: octrooiliteratuur gepubliceerd op of na de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag en waarvan de indieningsdatum of de voorrangdatum ligt voor de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag.
- D: in de aanvraag genoemd
- L: om andere redenen vermelde literatuur
- &: lid van dezelfde octrooifamilie; corresponderende literatuur

AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. 1036998

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

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 13 januari 2010.

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door Octrooicentrum Nederland gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

In het rapport genoemd octrooi- geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)		datum van publicatie
JP11127503	A	1999-05-11			
EP0788212	AB	1997-08-06	EP0788211	AB	1997-08-06
			US5821731	A	1998-10-13
			US5850135	A	1998-12-15
			DE69711963T	T	2002-11-28
			DE69714879T	T	2003-05-08
JP8237890	A	1996-09-13			
WO2008140333	A	2008-11-20	AU2008251143	A	2008-11-20

Algemene informatie over dit aanhangsel is gepubliceerd in de 'Official Journal' van het Europees Octrooibureau nr 12/82 blz 448 ev



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Indieningsdatum: 28 mei 2009	Vorrangdatum:
Classificatie van het onderwerp ¹ : B60L 11/18; H02J 7/00	Aanvrager: Tetradon B.V. e.a.

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: R. Schouwenaars
--	---

¹ Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie

Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.

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

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja:	Conclusies	
	Nee:	Conclusies	1
Inventiviteit	Ja:	Conclusies	
	Nee:	Conclusies	1
Industriële toepasbaarheid	Ja:	Conclusies	1
	Nee:	Conclusies	

2. Literatuur en toelichting

Van de stand van de techniek worden in het rapport van het onderzoek de volgende documenten genoemd:

D1: JP 11127503 A (HAMAYA FUMIO) 11 mei 1999

D2: EP 0788212 A (SUMITOMO WIRING SYSTEMS LTD) 6 augustus 1997

D3: JP 8237890 A (FUJI ELECTRIC CO LTD) 13 september 1996

D4: WO 2008140333 A (AUCKLAND UNISERVICES LIMITED) 20 november 2008

Deze documenten worden, voor zover nodig voor de schriftelijke opinie, hieronder besproken.

Conclusie 1 van de aanvraag luidt:

"Werkwijze en inrichting voor het opladen van elektrische auto's met de kenmerken als omschreven in de tekst."

Uit de samenvatting van D1 is in hoofdzaak een werkwijze en inrichting bekend voor het draadloos opladen van de accu van een elektrische voertuig op een parkeerplaats omvattende:

- een eerste spoel welke aan de onderkant van het voertuig is aangebracht,
- een tweede spoel welke is aangebracht op de plaats waar opgeladen kan worden, bijvoorbeeld een parkeerplaats,
- middelen voor het via magnetische inductie overbrengen van energie van de tweede naar de eerste spoel.
- middelen voor het identificeren van het voertuig, waarna het opladen van de accu kan aanvangen.

Schriftelijke Opinie

Octrooiaanvraag **1036998**

Gelet op het voorgaande is de materie van de conclusie 1 niet nieuw, en ontbreekt het de conclusie aan inventiviteit.