

(19)



Deutsches  
Patent- und Markenamt



(10) **DE 10 2009 008 705 A1** 2010.08.19

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2009 008 705.2**

(22) Anmeldetag: **12.02.2009**

(43) Offenlegungstag: **19.08.2010**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **H02K 53/00** (2006.01)  
**H02J 7/14** (2006.01)

(71) Anmelder:

**Pawlak, Mateusz, 33602 Bielefeld, DE; Pawlak, Piotr, 33602 Bielefeld, DE**

(72) Erfinder:

**gleich Anmelder**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	100 11 074	A1
DE	40 31 920	A1
DE	20 2006 009117	U1
FR	28 55 676	A1
FR	27 38 687	A3
GB	23 66 455	A
US	2003/01 02 752	A1
US	2003/00 80 711	A1

**SWITCHED MODE LTD:Vehicle Power Adaptors (Battery to mains converters).U.K. August 1996 ges. Dokument**

**GERTHSEN Chr.,KNESER H.O.:Physik,10. Aufl.,Springer Verlag Berlin,Heidelberg,New-York,1969,S.29 S.29**

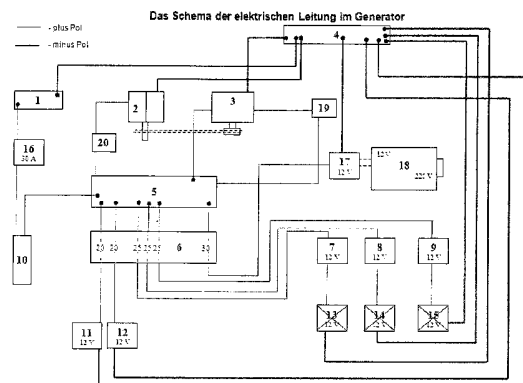
**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Umweltfreundlicher treibstofflos angetriebener 12V Generator für LED-Beleuchtung und 220 V Geräte**

(57) Hauptanspruch: Der umweltfreundliche, treibstofflos angetriebene 12 V Generator für LED-Beleuchtung und 12 V/220 V Geräte besteht aus folgenden wichtigsten Merkmalen:

1. Batterie 12 V 88 Ah 395 A
2. Motor 12 V
3. Lichtmaschine 12 V 50 A
4. Stromumwandler von 12 V auf 220 V max. 800 W und ist dadurch gekennzeichnet, dass er die Batterie nur als Starthilfe für den Motor benutzt, der die Lichtmaschine antreibt. Die Batterie wird immer beim Einschalten des Motors aufgeladen. Dank dem Stromumwandler können mit Hilfe der eingebauten Steckdosenausgänge 12 V/220 V oder max. 800 W Geräte angeschlossen werden.



**Beschreibung**

**[0001]** Nach dem neusten Stand der Technik sind nur solche mobile Stromerzeuger für elektrische Geräte bekannt, dessen Motoren mit Benzin, Öl oder anderem Treibstoff angetrieben werden. Das heißt, dass über einen Verbrennungsmotor in einem ersten Schritt mechanische Energie erzeugt wird. Diese Energie wird dann in Strom umgewandelt. Diese Generatoren zeichnet der Kraftstoffverbrauch aus. Sie können meistens auf Grund von Abgasen nur mit Schläuchen, mit denen die Abgase ins Freie geleitet werden, im Innerem der Gebäude eingesetzt werden.

**[0002]** Der im Patentanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, die Nutzung von Treibstoff einzustellen und damit verbundenen Kraftstoffverbrauch und Abgasen abzustellen.

**[0003]** Dieses Problem wird durch die im Patentanspruch 1 und der in der „Beschreibung der Funktionalität“ aufgeführten Merkmale und Arbeitsweise der Erfindung gelöst.

**[0004]** Die mit der Erfindung erzielten Vorteile werden im Blatt „Vorzüge“ geschildert.

**BESCHREIBUNG DER FUNKTIONALITÄT**

**[0005]** Das Betätigen des Hauptschalters – **10** – ermöglicht den Durchfluss des Stromes aus der Batterie – **1** – durch die Sicherungsplatte – **6** – zur ganzen elektrischen Installation d. h. (Ausgänge für die Beleuchtungsschalter – **7, 8, 9** – und der Beleuchtung – **13, 14, 15** –, Steckdosen – **11, 12** –, Ausgängen für die Steckdosen des Stromumwandlers – **17** – (von 12 V auf 220 V), Kontrollämpchen des Ladens der Lichtmaschine – **19** –, Motor-Schalters – **20** –).

**[0006]** Das Betätigen des Hauptschalters ermöglicht die Stromannahme aus der Batterie ohne der Arbeit des Aufladegerätes, jedoch nur für einen kurzen Zeitraum, da dies abhängig von der Anzahl der eingebauten Beleuchtung, dem Zeitraum, in dem die Beleuchtung eingeschaltet ist, als auch dem Nutzen anderer angeschlossenen Geräte ist. Um die Batterie aufladen zu können, als auch die Nutzungsmöglichkeit der Beleuchtung und anderer elektrischen Geräten (ohne Unterbrechung) mehrere Stunden lang nutzen zu können, muss der Motorschalter – **20** – betätigt werden um den elektrischen Motor – **2** – anzuschalten. Dieser Motor startet mit Hilfe des Keilriemens die Lichtmaschine – **3** –, die dafür sorgt, Strom zu erzeugen und somit die Beleuchtung oder weitere an die Steckdosen angeschlossenen Geräte mit Strom zu versorgen, wie auch gleichzeitig die Batterie aufzuladen.

**[0007]** Die Beleuchtung soll nur mit Hilfe der LED-Lampenstatt finden. Es dürfen nur Geräte ange-

schlossen werden die 800 W-Leistung nicht überschreiten, da der Stromumwandler – **18** – eine Spannung von 12 V auf 220 V/800 W erzeugen kann.

**VORZÜGE**

**[0008]** Der umweltfreundliche, treibstofflos angetriebene 12 V Generator für LED-Beleuchtung und 12 V/220 V Geräte ist auf Grund von eigener Start-Stromversorgung, kleinen Maßen, kleinem Gewicht ca. 15 kg, guten, schnellen und vor allem sicheren Transportmöglichkeiten (kein Treibstoffbehälter), als auch leicht zu bedienenden Startvorgangs ein sicheres Gerät für die Nutzer. Es ist umweltfreundlich, da es keine Treibstoffe wie bei Generatoren mit treibstoffangetriebenen Motoren z. B. Benzin oder Öl benötigt werden, und somit keine Schadstoffe erzeugt und ausgestoßen werden. Dieses Gerät enthält einen eingebauten Stromumwandler, der die Spannung von 12 V auf max. 220 V/880 W umwandelt. Die Erfindung ist sehr Nutzerfreundlich, da für Personen, die keine Erfahrung im Nutzen solcher Geräte besitzen, als auch sich vor Stromschlägen, die durch das Versagen einer angeschlossenen elektronischen Leitung (z. B. Beleuchtung, ein Gerät) oder einer Störung des Aggregats fürchten, eine empfehlenswerte Alternative der Stromerzeugung, da im Generator eine Reihe von Sicherungen eingebaut ist, die in einem der Fälle sofort den Stromzufuhr unterbrechen. Nutzer, die dieses Gerät besitzen würden, würden zur Umweltrettung beitragen, als auch an den Haushaltskosten sparen.

**ANWENDUNGSBEREICHE**

Anwendungsbereiche des umweltfreundlichen, treibstofflos angetriebenen 12 V Generator für LED-Beleuchtung und 12 V/220 V Geräte:

1. Wohn- und Raumbeleuchtung (wo z. B. keine elektrischen Installationen vorhanden sind)
2. Schaufensterbeleuchtung (Läden, Firmen)
3. Zum Gebrauch auf den Campingplätzen als Stromversorger für Beleuchtung und Geräte mit Spannung 12 V bis max. 12 V/220 V/800 W (wie Laptops, Computer, Fernseher, Radio, Wasserkocher, Bohrmaschinen mit niedriger Spannung etc.)
4. In den Wohnwagen
5. In den Wohnanhängern
6. Für Hobbyisten, die mit Geräten arbeiten, die in den Rahmen der vorgegebenen Spannung sich befinden
7. Für das Laden der Autoakkumulatoren
8. Als Hilfe beim Fahrzeug (Auto-Start)

Batterie-Generator, ein ohne Treibstoff angetriebener 12 V Generator für LED-Beleuchtung und 12 V/220 V Geräte.

Generator:

- Batterie 12 V 88 Ah 395 A
- elektrischer Motor 12 V
- Lichtmaschine 12 V 50 A
- Minus-Platte
- Plus-Platte
- Sicherungsplatte
- Sicherungen von 5 A bis 30 A
- Beleuchtung Ein- und Ausschalter
- Hauptschalter
- Motorschalter
- Steckdosenausgänge für 12 V
- Steckdosenausgänge für 220 V max. 800 W
- Stromumwandler von 12 V auf max. 220 V max. 800 W
- Ladenkontrolle 12 V 5 W
- Start- und Stromversorgungskabel
- Regler des Motordrehvorgangs
- Ausgang für die Beleuchtungskabel

#### Bezugszeichenliste

1	Batterie 12 V 88 Ah 395 A
2	Motor 12 V
3	Lichtmaschine 12 V 50 A
4	Minus-Platte
5	Plus-Platte
6	Sicherungsplatte
7–8–9	Beleuchtungsschalter 12 V
10	Hauptschalter
11–12	Steckdosenausgänge
13–14–15	Beleuchtungsausgänge 12 V
16	Sicherung des Hauptschalters 30 A
17	Ausgang für 12 V
18	Stromumwandler von 12 V auf 220 V max. 800 W
19	Lämpchen als Kontrolle für den Ladevorgang der Lichtmaschine
20	Schalter des Motors

#### Patentansprüche

1. Der umweltfreundliche, treibstofflos angetriebene 12 V Generator für LED-Beleuchtung und 12 V/220 V Geräte besteht aus folgenden wichtigsten Merkmalen:

1. Batterie 12 V 88 Ah 395 A
2. Motor 12 V
3. Lichtmaschine 12 V 50 A
4. Stromumwandler von 12 V auf 220 V max. 800 W und ist dadurch gekennzeichnet, dass er die Batterie nur als Starthilfe für den Motor benutzt, der die Lichtmaschine antreibt. Die Batterie wird immer beim Einschalten des Motors aufgeladen. Dank dem Stromumwandler können mit Hilfe der eingebauten Steck-

dosenausgänge 12 V/220 V oder max. 800 W Geräte angeschlossen werden.

2. Der umweltfreundliche, treibstofflos angetriebene 12 V Generator für LED-Beleuchtung und 12 V/220 V Geräte nach Anspruch 1, ist dadurch gekennzeichnet, dass das Motor ausgetauscht und durch ein stärkeres d. h. ein Motor mit mehr Leistung, als das im Prototyp angewendete Motor, ersetzt werden kann.

3. Der umweltfreundliche, treibstofflos angetriebene 12 V Generator für LED-Beleuchtung und 12 V/220 V Geräte nach Anspruch 1–2, ist dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtmaschine ausgetauscht und durch eine stärkere d. h. eine Lichtmaschine mit mehr Leistung, als die im Prototyp angewendete Lichtmaschine, ersetzt werden kann.

4. Der umweltfreundliche, treibstofflos angetriebene 12 V Generator für LED-Beleuchtung und 12 V/220 V Geräte nach Anspruch 1–3, ist dadurch gekennzeichnet, dass die Batterie ausgetauscht und durch eine stärkere d. h. eine Batterie mit mehr Leistung, als die im Prototyp angewendete Batterie, ersetzt werden kann.

5. Der umweltfreundliche, treibstofflos angetriebene 12 V Generator für LED-Beleuchtung und 12 V/220 V Geräte nach Anspruch 1–4, ist dadurch gekennzeichnet, dass der Stromumwandler ausgetauscht und durch einen stärkeren d. h. einen Stromumwandler mit mehr Leistung, als der im Prototyp angewendete Stromumwandler, ersetzt werden kann.

6. Der umweltfreundliche, treibstofflos angetriebene 12 V Generator für LED-Beleuchtung und 12 V/220 V Geräte nach Anspruch 1–5, ist dadurch gekennzeichnet, dass im Laufe der Zeit der Generator ausgebaut und modernisiert (Ansprüche 1–5) werden kann. Die Anwendungsgebiete des Generators werden einer Erweiterung unterliegen.

7. Der umweltfreundliche, treibstofflos angetriebene 12 V Generator für LED-Beleuchtung und 12 V/220 V Geräte nach Anspruch 1–6, ist dadurch gekennzeichnet, dass in den Ansprüchen 1–5 erfassten Merkmale, aus denen der Generator gebaut wurde, notwendig zur der Funktionalität der Erfindung sind.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

