

# BUNDESPATENTGERICHT

## Leitsatz

---

**Aktenzeichen:** 5 Ni 60/12 (EP)

**Entscheidungsdatum:** 4. Mai 2015

**Rechtsbeschwerde zugelassen:** nein

**Normen:** § 87 Abs. 1 PatG

---

### Amtsermittlung im Nichtigkeitsverfahren

Ist eine Druckschrift dem Senat bekannt und für die Beurteilung der Patentfähigkeit offensichtlich von Bedeutung, so ist sie bei der Entscheidungsfindung auch dann zu berücksichtigen, wenn sie von den Parteien nicht eingeführt worden ist.



# BUNDESPATEENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
4. Mai 2015

**5 Ni 60/12 (EP)**

**(Aktenzeichen)**

...

**In der Patentnichtigkeitssache**

...

**betreffend das europäische Patent 1 752 373**

**(DE 60 2006 003 694)**

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 4. Mai 2015 durch die Vorsitzende Richterin Klante sowie die Richter Schwarz, Dipl.-Ing. Sandkämper, Dr.-Ing. Baumgart und Dipl.-Phys. Dr.-Ing. Geier

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 752 373 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

### **Tatbestand**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 1 752 373 (Streitpatent), das am 8. August 2006 unter Inanspruchnahme der Priorität aus der japanischen Anmeldung 2005230858 vom 9. August 2005 angemeldet worden ist. Das Streitpatent ist in der Verfahrenssprache Englisch veröffentlicht worden und wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen DE 60 2006 003 694 geführt. Das Streitpatent trägt die Bezeichnung „Bicycle electric derailleur“ (in Deutsch: „Elektrische Fahrradgangschaltung“) und umfasst in der erteilten Fassung 15 Ansprüche, die mit der am 13. August 2012 erhobenen Nichtigkeitsklage in vollem Umfang angegriffen werden.

Der angegriffene Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung lautet in der Verfahrenssprache ausweislich der Patentschrift wie folgt:

1. "A bicycle derailleur apparatus comprising:

a derailleur (97f) including a mounting member (12f) adapted to be mounted to a bicycle frame (102) and a chain guide (14f) coupled to the mounting member (12f) so that the chain guide (14f) moves relative to the mounting member (12f); and  
a power storing unit (20)  
**characterized in that** the power storing unit (20) is supported by the derailleur (97f)."

In deutscher Übersetzung laut Streitpatentschrift lautet Patentanspruch 1 wie folgt (Schreibfehler unkorrigiert):

1. „Fahrradumwerfervorrichtung umfassend:

einen Umwerfer (97f), der ein Montageteil (12f) enthält, eingerichtet um an einem Fahrradrahmen (102) montiert zu sein sowie eine Kettenführung (14f), die an das Montageteil (12f) derart gekoppelt ist, so dass die Kettenführung (14f) sich relativ zu dem Montageteil (12f) bewegt;  
und  
eine Speicheraggregateinheit (20),  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Speicheraggregateinheit (20) durch den Umwerfer (97f) gestützt ist“.

Bei den Ansprüchen 2 bis 15 handelt es sich um auf Patentanspruch 1 jeweils unmittelbar oder mittelbar rückbezogene Unteransprüche.

Die Klägerin ist der Ansicht, dass der mit ihrer Klage angegriffene Gegenstand des Streitpatents nach Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. a) i. V. m. Art. 52 bis 57 EPÜ wegen fehlender Neuheit und fehlender erfinderischer Tätigkeit nicht schutzfähig sei. Ihr Vorbringen hierzu stützt sie zunächst auf insgesamt 15 Dokumente zum Beleg des Standes der Technik einschließlich einer Vorbenutzung, u. a. die in der Patentschrift genannte

**K2** JP 2002-2571 A

und die in der mündlichen Verhandlung auch angesprochenen Druckschriften

**K3** DE 101 22 130 A1

**K10** Auszug Wartungsanleitung DERAILLEUR M40302

**K11** JP 6-48368 A einschließlich der

**K12** englischsprachige Übersetzung zu **K11**

**K26** Installationsanleitung „MEKTRONIC“ (6 Seiten).

Die Beklagte hat daraufhin zur Verteidigung ihres Patents mit Schriftsatz vom 26. November 2012 Sätze neuer, umfänglich geänderter Patentansprüche vorgelegt – mit der Maßgabe weiterer Änderungen - gemäß Schriftsatz vom 11. Dezember 2013.

Hiergegen hat sich die Klägerin – ergänzend mit dem Einwand der unzulässigen Erweiterung sowie der Schutzbereichserweiterung u. a. wegen des den Ausdrücken „power storing unit“, „power storing element“, power supply unit“ und „power supply“ beizumessenden Sinngehalts über den Klagegrund der fehlenden Patentfähigkeit hinaus – gewendet. Zum Beleg des Inhalts der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hat sie hierbei Bezug genommen auf die

**K21** EP 1 742 373 A2 (Offenlegungsschrift zum Streitpatent).

Der Senat hat den Parteien einen qualifizierten Hinweis vom 16. September 2014 mit Präklusionsfrist bis zum 26. November 2014 zukommen lassen. Hierin hat der Senat nicht nur zur Frage der Begriffsbedeutung im Kontext der Beschreibung seine vorläufige Auffassung dargelegt. Auch wurde in einem Ausblick zur Frage der Patentfähigkeit mitgeteilt, von welchen Überlegungen sich der Fachmann bei seinen Überlegungen zur Anordnung und Auswahl der für den Betrieb einer elektrisch-hilfskraftbetätigten Fahrrad-Kettenschaltung notwendigen Komponenten hat leiten lassen und vor welchem technischen Hintergrund bzw. Stand der Technik - angesprochen wurden u. a. die **K11** und **K3** – die Frage der Patentfähigkeit zu bewerten sein dürfte.

Hierauf hat die Beklagte mit Schriftsatz vom 28. Oktober 2014 neue Anspruchssätze zur Verteidigung des Streitpatents vorgelegt und auf den Inhalt einer nachveröffentlichten Druckschrift (EP 2722266 A1) auch im Hinblick auf den von ihr selbst unterstellten Sinngehalt des verwendeten Ausdrucks „power storing unit“ hingewiesen.

Den ursprünglich auf den 17. Dezember 2014 anberaumten Verhandlungstermin hat der Senat zunächst auf den 1. April 2015 und sodann nochmals auf den 4. Mai 2015 vertagt, um den Parteien Gelegenheit zu geben, zu der vom Senat im Rahmen der Terminaufhebung – mit Hinweis auf deren relevanten Inhalt – übermittelten Druckschrift

**D1** US 6,669,220 B2

Stellung zu nehmen.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 1 752 373 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage insofern abzuweisen, als das Streitpatent die Fassung jeweils in der Verfahrenssprache

gemäß Hauptantrag nach Schriftsatz vom 28. Oktober 2014

gemäß Hilfsanträgen 1 bis 23 nach Schriftsatz vom 28. Oktober 2014

gemäß Hilfsanträgen 24 bis 27 gemäß Schriftsatz vom 26. Februar 2015

erhält.

Der Hauptanspruch (Patentanspruch 1) gemäß Hauptantrag nach Schriftsatz vom 28. Oktober 2014 hat folgenden Wortlaut (Korrektur eines offensichtlichen Schreibfehlers in kursiv):

1. A bicycle derailleur apparatus comprising:
  - a derailleur (97f) including a mounting member (12f) adapted to be mounted to a bicycle frame (102) and a chain guide (14f) coupled to the mounting member (12f) and driven by an electrical drive unit so that the chain guide (14f) moves relative to the mounting member (12f); and
  - a power supply unit (20) providing operative voltage for the electrical drive unit,characterized in that the power supply unit (20) is supported by the derailleur (97f) and comprises a mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30) with a power supply (32) detachably coupled thereto and uses an electrical connector so as to allow charging and replacement by disconnecting and dismounting the power supply (32) without loosening the derailleur from the bicycle frame.

Aufgrund der ursprünglichen Präklusionsfrist hat die Klägerin hinsichtlich der Hilfsanträge 24 bis 27 die Verspätung dieses Verteidigungsmittels gerügt, die auch nicht durch die Verlegung des ursprünglich auf den 17. Dezember 2014 anberaumten Verhandlungstermins entschuldigt sei.

Zum Wortlaut der übrigen Patentansprüche gemäß Hauptantrag bzw. der Patentansprüche gemäß den Hilfsanträgen der Beklagten sowie zum schriftsätzlichen Vorbringen der Parteien einschließlich der Auseinandersetzung der Parteien über die Relevanz weiterer Entgegenhaltungen wird auf die Akte verwiesen.

## **Entscheidungsgründe**

### **A.**

Die zulässige Klage ist begründet, soweit mit ihr der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß Artikel II § 6 Absatz 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ geltend gemacht wird, da sowohl die Fassung des Streitpatents nach Hauptantrag als auch die Fassungen nach den Hilfsanträgen – soweit im Rahmen der Verteidigung von einer zulässigen Beschränkung des Streitpatents auszugehen war – sich als nicht patentfähig erweisen, so dass das Streitpatent insgesamt für nichtig zu erklären ist.

Das Streitpatent ist ohne Sachprüfung insoweit für nichtig zu erklären, als es über die von der Beklagten nur noch beschränkt verteidigte Fassung hinausgeht (vgl. Benkard, PatG 9. Auflage, § 22 Rn. 33 mit Rechtsprechungsnachweisen).

Dem nach dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 27 verteidigten Streitpatent steht jeweils der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit gemäß Artikel II § 6 Absatz 1 Nr. 1 IntPatÜG, Artikel 138 Absatz 1 lit a) EPÜ i. V. m. Artikel 56 EPÜ entgegen, da sich deren Gegenstände bereits im Umfang des jeweiligen Hauptanspruchs (Patentanspruch 1) für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben und somit nicht auf erfinderischer Tätigkeit



beruhen. Die Frage der Zulässigkeit der Ansprüche u. a. hinsichtlich unzulässiger Erweiterung oder Schutzbereichserweiterung (vgl. hierzu BGH GRUR 1991, 120, 121 Abschnitt II.1. - „Elastische Bandage“), einer etwaigen Rechtsbeständigkeit nebengeordneter Ansprüche (vgl. hierzu BGH X ZB 6/05, Urteil vom 27. Juni 2007 – Informationsübermittlungsverfahren II) oder auch der Umgestaltung des Patents durch die Änderung von (abhängigen) Unteransprüchen oder (unabhängigen) Nebenansprüchen darüber hinaus (vgl. hierzu bzw. BGH X ZR 149/01 vom 14. September 2004 - Elektronisches Modul) kann insoweit dahinstehen. Zu den Einzelheiten wird auf die nachfolgenden Abschnitte verwiesen.

### **I. Zum Gegenstand des Streitpatents**

1. Das Streitpatent trägt in der deutschen Übersetzung die Bezeichnung (Deckblattcode 54) „Elektrische Fahrradgangschaltung“ – der in der Verfahrenssprache verwendete Begriff „derailleur“ - ist fachüblich eher mit dem Ausdruck Ketten-Umwerfereinheit zu übersetzen, bestätigt durch den Offenbarungsumfang (u. a. Absatz 0002, Satz 1 und Figur 3). Der erteilte Anspruch 1 i. d. F. gemäß EP 1 752 373 B1 ist indes auf eine nicht näher, jedenfalls nicht zwingend als „elektrisch“ qualifizierte Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung („bicycle derailleur apparatus“) gerichtet, die eine „power storing unit 20“, in der deutschen Fassung des Anspruchs 1 dort mit dem Ausdruck „Speicheraggregateinheit 20“ übersetzt, tragen soll.

Hierfür ist in der Beschreibungseinleitung auf eine durch die **K2** bekannte, elektro-mechanisch betätigte Kettenschaltvorrichtung hingewiesen, bei der eine Stromversorgungseinheit („power supply unit“, vgl. Absatz 0002, Zeile 11) der elektrischen Versorgung der Steuereinheit und des Antriebs der Kettenumwerfereinheit dient. Typischerweise sollen hierfür vorgesehene Stromversorgungseinheiten zusammen mit der am Fahrradrahmen fixierten Flaschenhaltevorrichtung am Rahmen montiert sein. Die Stromversorgungseinheit weist hierbei einen Behälter für die Steuereinheit und einen Behälter für eine der Stromversorgung dienende Batterie auf, wobei die elektrische Verbindung über Kabel hergestellt wird. Soweit die

Stromversorgungseinheit insoweit entfernt von der Kettenumwerfereinheit angeordnet ist, stellen sich Probleme bei bzw. aus der Verkabelung (Verlegung, elektrischer Widerstand) wie auch aus der separaten Montage. Allerdings soll die Erfindung auf vielerlei „Features“ einer Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung gerichtet sein (Absatz 0004). So ist der anmeldungsgemäß eingereichte Anspruch 1 (vgl. **K21**) bzw. der erteilte Anspruch 1 (vgl. **K1**) in dieser Allgemeinheit auf die Einheit einer – hinsichtlich ihres Antriebs nicht näher qualifizierten – Kettenumwerfereinheit („bicycle derailleur“) und einer „Speicheraggregateinheit“ („power storing unit“) gerichtet. Erst mit den Ansprüchen 14 und 15 ist diese insoweit als elektrische Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung näher spezifiziert, weil deren elektrischer Antrieb („electric drive unit“) von der dort so bezeichneten „Speicheraggregateinheit“ („power storing unit 20“) gespeist wird, die hierfür in einer Weiterbildung nach Anspruch 6 einen in der deutschen Übersetzung mit dem Ausdruck „Speicherelement 32“ bezeichneten Bestandteil („power storing element 32“) aufweisen kann.

Gegenstand der Beschreibung mehrerer Ausführungsbeispiele (u. a. Absatz 22 zu Figur 2, Absatz 0031 zu Figur 9, weitere in Absatz 0032) sind indes allein elektrisch betätigte Kettenumwerfereinheiten mit daran in unterschiedlicher Weise angeordneten Stromversorgungseinheiten in verschiedener Ausgestaltung.

**2.**     Seinem Inhalt nach richtet sich das Streitpatent an einen Mechatroniker. Von einem studierten Maschinenbauingenieur als Fachmann wären in mehrjähriger Berufstätigkeit erworbene praktische Kenntnisse bei der Entwicklung von Fahrrad-Kettenschaltvorrichtungen einschließlich der abgestimmten Konzeption der für den Betrieb elektromechanisch betätigter Kettenschaltvorrichtungen notwendigen Stromversorgung zu erwarten; diese deckt der Mechatroniker ab.

3. In Anbetracht des Offenbarungsgehalts der Patentschrift EP 1 752 373 B1 wie auch der Anmeldungsunterlagen in Gestalt der **K21**, in deren Beschreibungsteil jeweils die Ausdrücke „power supply unit 20, 120, 220“ und „power supply 32“ mit unterschiedlichem Bedeutungsgehalt gebraucht werden, während in den Ansprüchen wie auch ansonsten nur im Absatz 0004 der Beschreibung der Ausdruck „power storing unit“ – bzw. in den Ansprüchen weiter noch der Ausdruck „power storing element“ – verwendet wird, wird der Fachmann die folgenden englischen Begriffe wie nachfolgend dargelegt übersetzen und verstehen (diese Übersetzung wurde den Parteien mit dem qualifizierten Hinweis vom 16. September 2014 mitgeteilt):

*„derailleur apparatus“ ~ Kettenschaltvorrichtung*

*„derailleur“ ~ Kettenumwerfereinheit*

*„power supply unit“ ~ Stromversorgungseinheit*

*„power supply 32“ ~ Speiseeinheit*

*„mounting bracket 30“ ~ Montageträger*

*„power storing unit 20“ ~ Energiespeichereinheit*

*„power storing element 32“ ~ Speicherelement*

*„to be supported“ ~ getragen sein/werden.*

Denn den beschriebenen Ausführungsvarianten ist gemein, dass sich die Stromversorgungseinheiten 20, 120, 220 – also die „power supply unit“ - mittelbar oder unmittelbar ausschließlich an Bestandteilen der Kettenumwerfereinheit im Sinne einer Befestigung abstützen und nicht gesondert oder zusätzlich und entfernt am Rahmen befestigt werden, wie dies in der Beschreibungseinleitung Absätze 2 und 3 – unter Verwendung des Begriffs „power supply unit“ – dem Stand der Technik als nachteilig zugeschrieben ist. Der Ausdruck „power storing element“ wird dagegen in einem technischen Zusammenhang verwendet, der dem Offenbarungsgehalt im Hinblick auf den Begriff „power supply“ mit demselben Bezugszeichen 32 in der Ausführungsbeispielbeschreibung gleichkommt.

U. a. hieraus folgt für den Sinngehalt der Ausdrücke „power supply 32“ wie „power storing element“, dass diese einen Kondensator oder eine austauschbare Batterie („primary battery“, „capacitor“, Absatz 0032, Zeile 39 in **K21**) oder einen aufladbaren Akku („secondary batteries“, Absatz 0025, Zeile 31 in **K21**) genauso wie aber auch einen vorkonfektionierten Akkupack bezeichnen können. Denn nach den auf den Anspruch 6 rückbezogenen Ansprüchen 7 und 8 der **K21** - selbst Offenbarungsort und gleichlautend in der Streitpatentschrift enthalten – kann bereits die Stromversorgungseinheit („power supply unit 20“) unmittelbar eine Batterie als Speicherelement umfassen („the power storing element (32) comprises a battery“). Im Fall einer Kupplung mit einem Montageträger als möglichem Bestandteil der Energiespeichereinheit („power storing unit (20)“, vgl. Anspruch 6) ist die Batterie selbst der vom Montageträger abnehmbare Teil („the power storing element (32) is detachably coupled to the mounting bracket (30)“, vgl. Anspruch 8)). Vgl. hierzu auch Absatz 0032, Zeilen 41 bis 44, i. V. m. Absatz 0004, Zeilen 41 bis 42, wonach die „power supply unit“ bevorzugt ein am Montageträger befestigter Batteriehalter mit darin eingesetzten Batterien sein kann, so dass nur die Batterien – also gerade nicht der Batteriehalter zusammen mit den Batterien – zu tauschen sind, wodurch diese Stromversorgungseinheit genauso von der Kettenumwerfereinheit getragen wird wie die – nur anders bezeichnete – Energiespeichereinheit („power storing unit“).

Mithin bezeichnen die Ausdrücke „power supply unit“ und „power storing unit“ gleichermaßen eine allein von Bestandteilen der Kettenumwerfereinheit getragene Einheit („unit“) aus einer ursächlich elektrisch, chemisch (Batterie/Akku) oder physikalisch (Kondensator) „gespeicherte“ Energie zur Verfügung stellenden, im Übrigen nicht näher definierten Speiseeinheit („power supply“). Während bereits eine Batterie dem Begriff „power supply“ oder „power storing element“ unterfällt, weist die Stromversorgungseinheit („power supply unit“) darüber hinaus - allerdings nicht näher definierte – Anbauteile bzw. Halteteile sowie zu unterstellende elektrische Verbindungen zur Kontaktierung des Speicherelements auf, welche auch gleichermaßen Bestandteil der Kettenumwerfereinheit sein können.

Soweit die Beklagte mit Schriftsatz vom 28. Oktober 2014 mit Hinweis auf nachveröffentlichten Stand der Technik dem Ausdruck „power supply“ ein einengendes Verständnis im Sinne einer „separat vorliegenden Batteriepackanordnung“ unterstellt, war diesem Vorbringen von daher nicht zu folgen.

Aufgrund dieses Vorbringens und der unterschiedlichen Auffassung der Parteien zur Bedeutung dieser den Sinngehalt der Patentansprüche maßgeblich bestimmenden Ausdrücke hat der Senat indes noch auf die zum präsenten fachmännischen Hintergrundwissen der technischen Richter des Senats gehörende **D1** als berücksichtigungsfähigen, entscheidungsrelevanten Stand der Technik hingewiesen.

Gegen deren Einführung in das Verfahren haben die Parteien keine Einwände erhoben. Ihre Berücksichtigungsfähigkeit ergibt sich im Übrigen aus § 87 Abs. 1 PatG, demzufolge das Patentgericht den Sachverhalt von Amts wegen erforscht und hierbei an das Vorbringen und die Beweisanträge der Parteien nicht gebunden ist.

Diese Vorschrift entspricht nahezu wortgleich § 86 Abs. 1 VwGO und unterscheidet sich grundlegend von den zivilprozessualen Vorschriften, die eine Sachverhaltsermittlung durch Beweiserhebung in der Regel nur auf Antrag der Parteien zulassen (vgl. §§ 371, 373, 403, 420 ff., 445 und 447 ZPO).

So ist das Patentgericht nicht verpflichtet, selbst den Stand der Technik umfassend zu ermitteln und es darf sich grundsätzlich auf die Prüfung der von dem Nichtigkeitskläger vorgelegten Entgegenhaltungen auf ihre sachlich-rechtliche Relevanz beschränken. Gleichwohl dürfen Entgegenhaltungen und Kenntnisse aus dem Stand der Technik, die dem Nichtigkeitssenat aus seiner Praxis bekannt sind, nicht unberücksichtigt bleiben, wenn sich für das Patentgericht Anhaltspunkte - wie vorstehend angeführt – dafür ergeben, dass diese Sachverhaltselemente entscheidungserheblich sein können.

Ist eine Druckschrift – wie hier – dem Senat bekannt und für die Beurteilung der Patentfähigkeit offensichtlich von Bedeutung, so ist sie bei der Entscheidungsfindung auch dann zu berücksichtigen, wenn sie von den Parteien nicht eingeführt worden ist.

## II. Zu den Anträgen im Einzelnen

### Zum Hauptantrag:

Die Beklagte, welche den Hauptanspruch (Patentanspruch 1) in der erteilten Fassung nicht mehr verteidigt, hat mit Schriftsatz vom 28. Oktober 2014 eine neue Fassung vorgelegt. Das Streitpatent erweist sich jedoch in der mit diesem Hauptantrag verteidigten Fassung als nicht rechtsbeständig, weil der Gegenstand nach dem geltenden Anspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

1. Patentanspruch 1 laut Hauptantrag lässt sich wie folgt gliedern, wobei die Änderungen gegenüber der erteilten Fassung durch Unterstreichung bzw. Korrekturen offensichtlicher Schreibfehler durch Kursivschrift hervorgehoben sind (die unterlegte deutsche Übersetzung wurde den Parteien mit dem qualifizierten Hinweis vom 16. September 2014 mitgeteilt):

- M1            A bicycle derailleur apparatus comprising:  
*Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung umfassend:*
  
- M2            a derailleur (97f) including  
*eine Kettenumwerfereinheit (97f), enthaltend,*
  
- M2.1            a mounting member (12f) adapted to be mounted  
to a bicycle frame (102) and  
*ein Montageteil (12f), eingerichtet um an einem  
Fahrradrahmen (102) montiert zu sein, sowie*

- M2.2 a chain guide (14f) coupled to the mounting member (12f) and driven by an electrical drive unit so that the chain guide (14f) moves relative to the mounting member (12f); and  
*eine Kettenführung (14f), die an das Montage-  
teil (12f) derart gekoppelt ist und von einer elektri-  
schen Antriebseinheit derart angetrieben wird,  
dass die Kettenführung (14f) sich relativ zu dem  
Montageteil (12f) bewegt; und*
- M3 a power ~~storing~~ supply unit (20)  
*eine Stromversorgungseinheit (20),*
- M3.1 providing operative voltage for the electrical drive  
unit  
*zur Bereitstellung der Speisespannung für die  
elektrische Antriebseinheit,*
- M4 the power ~~storing~~ supply unit (20) is supported by the  
derailleur (97f)  
*die Stromversorgungseinheit (20) wird von der Ketten-  
umwerfereinheit (97f) getragen*
- M4.1 and comprises a mechanical supporting bracket  
(mounting bracket) (30) with a power supply (32)  
detachably coupled there to  
*und umfasst eine mechanische Montagehalterung  
mit einer damit lösbar gekoppelten Speiseein-  
heit 32*

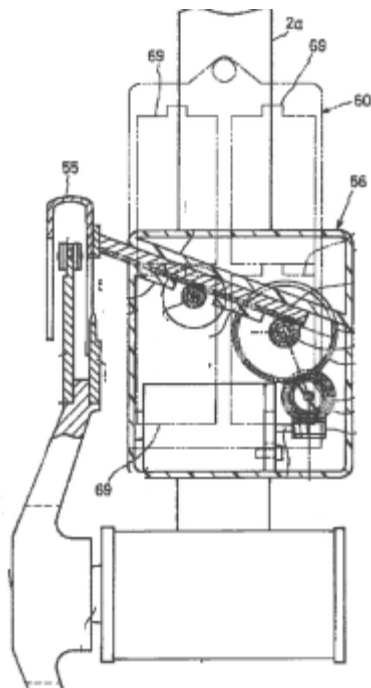
M4.2 and uses an electrical connector so as to allow charging and replacement by disconnecting and dismounting the power supply (32)  
*und verwendet einen elektrischen Verbinder derart, um ein Aufladen und ein Austausch durch Trennen und Abnehmen der Speiseeinheit zu ermöglichen,*

M4.2.1 without loosening the derailleur from the bicycle frame  
*ohne die Kettenumwerfereinheit vom Fahrradrahmen zu lösen.*

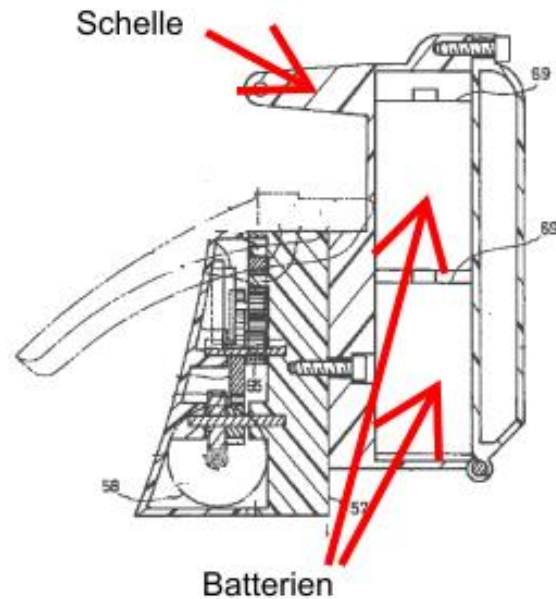
2. Bereits den Darstellungen in den Figuren 5, 6 und 7 der den Aufbau einer Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung (Merkmal M1, vgl. auch Absatz 0004 in der korrespondierenden Übersetzung **K12**) betreffenden **K11** entnimmt der Fachmann unmittelbar, dass dort ein großer, weil vier große Batterien aufnehmender Batteriehalter 60 mittels einer Schraube fest mit der vorderen, einen elektrischen Motor aufweisenden Antriebseinheit („power unit 56“) verbunden ist. Über ein Getriebe wird so die Verstellung einer an der Antriebseinheit gelenkig gekoppelten Kettenführung („chain guide 55) bewirkt. Im montierten Zustand nehmen diese eine Kettenumwerfereinheit entsprechend den Merkmalen M2, M2.1, M2.2 und M3 und M3.1 bildenden Bestandteile ein Rohr des Fahrradrahmens („tube 2a of the frame“) klemmend zwischen sich auf, so auch im Absatz 0037 i. V. m. Absatz 0033 in der Übersetzung **K12** beschrieben.

Der dort die Batterien aufnehmende Halter („case main body 67“) bildet eine Stromversorgungseinheit entsprechend dem gebotenen Verständnis der Merkmale M3 und M3.1, demnach die Stromversorgungseinheit („power supply unit“) auch nur aus einem Batteriehalter als mechanische Montagehalterung entsprechend Merkmal M4.1 mit austauschbaren – weil darin einsetzbaren, ggfls. wiederaufladbaren – Batterien bestehen kann, vgl. folgende Darstellung **A**.





A Figur 6 aus K11 (freigestellt)

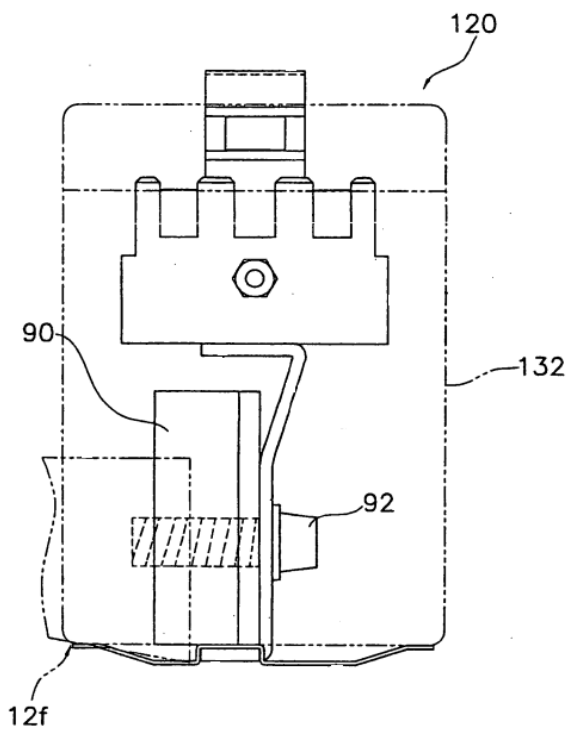


Figur 7 aus K11 (freigestellt/ergänzt)

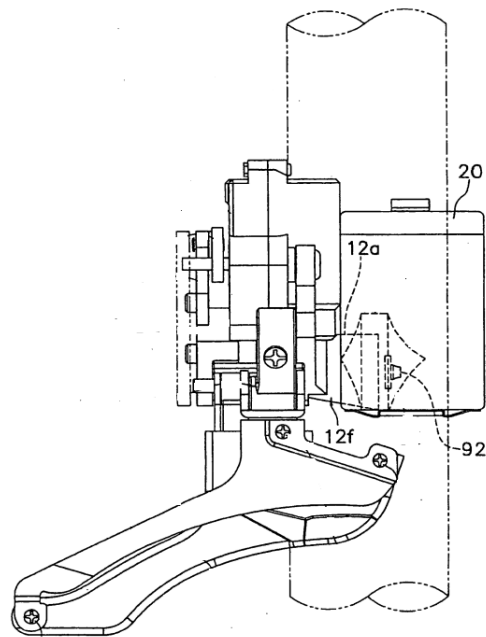
Hierbei bilden die Batterien selbst die lösbar gekoppelte und mit einem elektrischen Verbinder an dieser mechanischen Montagehalterung („mechanical supporting bracket“, M4.1) kontaktierte Speiseeinheit („power supply“) entsprechend Merkmal M4.2. Denn der elektrische Verbindungen an Schnittstellen voraussetzende Fachmann unterstellt der aus K11 bekannten Lösung zwangsläufig und unmittelbar, dass der Halter dort zu den Polkappen der dargestellten Batterien bzw. austauschkompatibler Akkus üblicher Bauform komplementäre Kontaktstücke für die elektrische Verbindung aufweist.

Aufgrund der gemeinsamen Befestigung am Rahmenrohr mittels einer Verbindungsschraube (deutlich dargestellt in Figur 7, vorstehend Darstellung A) wird diese Stromversorgungseinheit („power supply unit“) als Bestandteil der Kettenumwerfereinheit (Merkmal M2 i. V. m. Merkmal M3) dort nicht nur entsprechend der Bedeutung des Merkmals M4 von der Kettenumwerfereinheit getragen. Denn auch das Streitpatent beschreibt hinsichtlich dieses Merkmals u. a. im Absatz 0030 den Weg, den Bestandteil Montageteil („mounting member“) zum Tragen der die Speiseeinheit („power supply 132“ in Figur 8) umfassenden Stromversorgungseinheit („power supply unit 120“ in Figur 8) mittels einer Schraube („fixing bolt 92“) ge-

meinsam an einer einstückig mit dem Rahmenrohr ausgeführten Montagebasis („mounting base 90“) zu befestigen, vgl. hierzu Figur 8 (ähnlich Figur 2) in der Streitpatentschrift bzw. folgende Darstellung **B**, die insoweit einen Weg zur Ausführung des Gegenstands nach dem geltenden Anspruch 1 zeigt. Vielmehr verbleibt daher bei der aus **K11** hervorgehenden Kettenschaltvorrichtung auch die mechanische Montagehalterung („mechanical supporting bracket“) zusammen mit der Kettenumwerfereinheit („derailleur“) am Rahmen befestigt, weil die Batterien zum Austauschen bzw. separaten Laden ohne Lösen der Fixierung der Kettenumwerfereinheit vom Rahmen - entsprechend Merkmal M4.2.1 – für sich entnommen werden können.



**B** Figur 8 aus Streitpatent (freigestellt)



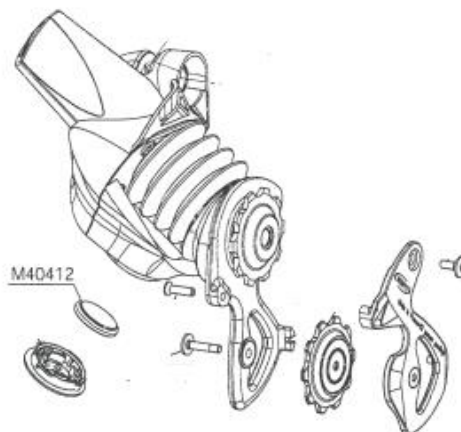
Figur 2 aus Streitpatent (freigestellt)

Soweit die Beklagte meint, dass (bereits) die Merkmalskombination des geltenden Anspruchs 1 zwingend im Sinne einer Ausbildung der mechanischen Montagehalterung in Gestalt eines Montagebügels zur lösbaren Verbindung mit einem vorkonfektionierten, besondere Kontakte aufweisende Akkupacks bzw. einer insgesamt abnehmbaren Batteriehalterung auszulegen sei, findet diese Auffassung weder eine Stütze in der Beschreibung noch folgt diese aus der Merkmalskombination in ihrer Gesamtheit. Denn ein Ausführungsbeispiel erlaubt regelmäßig keine einschränkende Auslegung eines die Erfindung allgemein kennzeichnenden Patentanspruchs. Bei der Auslegung eines Patentanspruchs kann nicht ohne Weiteres davon ausgegangen werden, in ihm enthaltenen Angaben sei eine über Selbstverständlichkeiten hinausgehende Bedeutung beizumessen (BGH Urteil X ZR 255/01, Urteil vom 7. September 2004).

Allerdings ist allen bei der Feststellung des Sinngehalts des Patentanspruchs zu berücksichtigenden, dem Problemlösungsgedanken folgenden Ausführungsbeispielen gemein (vgl. Pos. 20 in Fig. 3, Pos. 120 in Fig. 8 oder Pos. 220 in Fig. 9), dass die Stromversorgungseinheit („power supply unit“) jeweils an Bestandteilen der Kettenumwerfereinheit befestigt ist und somit unmittelbar oder mittelbar von dieser getragen ist, aber darüber hinaus nicht noch gesondert oder zusätzlich für sich mit dem Rahmen an anderer Stelle verbunden ist, wie dies in der Beschreibungseinleitung (vgl. Absätze 0002 und 0003) dem Stand der Technik gerade als nachteilig zugeschrieben ist. Unter der Voraussetzung eines solchen Verständnisses des Merkmals M4 ist dieses bei der aus **K11** hervorgehenden Anordnung insoweit nicht vollständig funktionell realisiert, weil in der Figur 7 der **K11** noch eine gesonderte, das Rahmenrohr oberhalb der Verbindung zur der Kettenumwerfereinheit umschließende Schelle dargestellt ist, ähnlich wie diese auch in der Figur 1 der **K11** für eine gesonderte, von der Kettenumwerfereinheit unabhängige Befestigung der Batteriehalterung dort mit zwei Schellen gezeigt ist. Von daher mag der Gegenstand nach der Definition durch die Merkmale des Anspruchs 1 mit einer eine solche zusätzliche Befestigung ausschließenden Tragstruktur neu gegenüber **K11** sein. Angeregt durch den insoweit durch die **K11** selbst aufgezeigten Weg der Substitution einer gesonderten Befestigung der Speiseeinheit mittels Schellen

durch eine Befestigung an Bestandteilen der Kettenumwerfereinheit lag es im konstruktiven Ermessen des Fachmanns, diese offensichtlich der Baugröße bzw. dem Gewicht der Speiseeinheit (bei **K11** mit vier Batterien oder Akkus) dort geschuldet, von der Kettenumwerfereinheit unabhängige zusätzliche Befestigung wegzulassen. Denn der Fachmann lässt sich bei seinen Überlegungen zur Anordnung der für den Betrieb einer elektrisch-hilfskraftbetätigten Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung von der für den spezifischen Anwendungsfall notwendigen Baugröße der Stromversorgungseinheit bzw. dem Gewicht der Speiseeinheit leiten – diese Konzeption überlässt auch das Patent mangels näherer Definition dem Können des Fachmanns in Anpassung an den Anwendungsfall.

Soweit kleine und leichtgewichtige Batterien ausreichen, kann eine entsprechende Kontakte aufweisende Montagehalterung auch als integraler Bestandteil einer Kettenschaltvorrichtung ausgeführt werden; ein Vorbild für diese dem Fachmann präsente Gestaltungsalternative bietet die **K10** – deren Zeitrang durch die korrespondierende **K26** (vgl. Eintragung auf dem Deckblatt) belegt ist – dort am Beispiel der Ausführung des hinteren Schaltwerks einer Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung, deren Antrieb mit nur einer sehr kleinen und leichtgewichtigen Batterie (vgl. Pos. M40412 in der Figur, nachfolgend Darstellung **C**) auskommt.



**C** Figur aus **K10** (freigestellt)

Mithin hat das Patent im Umfang des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag keinen Bestand.

Mit der geltenden Antragslage wurde ein eigenständiger erfinderischer Gehalt der Unteransprüche weder geltend gemacht noch ist dieser sonst ersichtlich (BGH X ZR 109/08, Urteil vom 29. September 2011 – Sensoranordnung); somit war auf diese nicht weiter einzugehen.

### **Zum Hilfsantrag 1**

Das Streitpatent erweist sich auch in der mit dem Hilfsantrag 1 verteidigten Fassung als nicht rechtsbeständig, weil der Gegenstand nach dem hierfür geltenden Patentanspruch 1 – aus den gleichen Gründen wie vorstehend zum Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt – nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

1. Der Hauptanspruch gemäß dem geltenden Hilfsantrag 1 – nachfolgend Patentanspruch 1<sup>H1</sup> bezeichnet – unterscheidet sich vom Anspruch 1 in der im Umfang des Hauptantrags verteidigten Fassung durch einen geänderten Wortlaut der Merkmale M4.1 und M4.2 (Änderungen durch Streichung bzw. Unterstreichung hervorgehoben); mithin umfasst er neben den neuen Merkmalen M4.1<sup>H1</sup> und M4.2<sup>H1</sup> noch die (unveränderten) Merkmale M1 bis M4 und M4.2.1.

- M1 A bicycle derailleur apparatus comprising:
- M2 a derailleur (97f) including
  - M2.1 a mounting member (12f) adapted to be mounted to a bicycle frame (102) and
  - M2.2 a chain guide (14f) coupled to the mounting member (12f) and driven by an electrical drive unit so that the chain guide (14f) moves relative to the mounting member (12f); and
- M3 a power supply unit (20)

- M3.1 providing operative voltage for the electrical drive unit
- M4 the power supply unit (20) is supported by the derailleur (97f)
- M4.1<sup>H1</sup> and comprises a mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30) with a power supply (32) that is detachably coupled thereto the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30)
- M4.2<sup>H1</sup> ~~and uses~~ wherein an electrical connector is coupled to the mounting bracket (30) and structured to electrically couple to the power supply so as to allow charging and replacement by disconnecting and dismounting the power supply (32)
- M4.2.1 without loosening the derailleur from the bicycle frame.

2. Dem geänderten Merkmal M4.1<sup>H1</sup> kann – unter Berücksichtigung der Wechselwirkung mit den übrigen Merkmalen – kein anderer Bedeutungsgehalt als dem Merkmal M4.1 des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag beigemessen werden. Denn nach der durch Auslegung ermittelten Bedeutung des Merkmals M4.1<sup>H1</sup> kann die Speiseeinheit (“power supply”) in Gestalt von auswechselbaren Batterien ausgeführt sein, die im eingesetzten Zustand mit ihren Polkappen die elektrische Verbindung zu einem komplementär ausgeführten elektrischen Verbinder als notwendigem Bestandteil – entsprechend Merkmal M4.2<sup>H1</sup> – auch des aus **K11** hervorgehenden Batteriehalters herstellen, welchen der Fachmann dort zwanglos mitliest. Auf deren mögliche Gestaltung wie in der Streitpatentschrift für ein Ausführungsbeispiel gezeigt (vgl. u. a. Figur 8 bzw. obige Darstellung **B**) kommt es vorliegend nicht an, da diese nicht Gegenstand des geltenden Anspruchs im Einzelnen ist.

Mithin vermögen die geänderten Merkmale M4.1<sup>H1</sup> und M4.2<sup>H1</sup> einen erfinderischen Überschuss aus den gleichen Gründen wie vorstehend zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach dem Hauptantrag ausgeführt nicht herzustellen, weil dem Fachmann die mechanische bzw. elektromechanische Ausführung einer Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung entsprechend den funktionellen Angaben des Anspruchs 1<sup>H1</sup> durch die **K11** im Rahmen einer einfachen konstruktiven, einem Vorbild im Stand der Technik folgenden Anpassung an den praktischen Bedarfsfall je nach Anzahl und Größe der Batterien nahegelegt ist.

### **Zu Hilfsantrag 2**

Das Streitpatent ist auch mit der nach dem Hilfsantrag 2 verteidigten Fassung nicht rechtsbeständig, weil der Gegenstand nach dem hierfür geltenden Patentanspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

1. Der Hauptanspruch gemäß Hilfsantrag 2 – nachfolgend Patentanspruch 1<sup>H2</sup> bezeichnet – unterscheidet sich vom Anspruch 1<sup>H1</sup> in der im Umfang des Hilfsantrags 1 verteidigten Fassung durch das ergänzte Merkmal M4.1.1<sup>H2</sup> (durch Unterstreichung hervorgehoben).

- M1 A bicycle derailleur apparatus comprising:
- M2 a derailleur (97f) including
  - M2.1 a mounting member (12f) adapted to be mounted to a bicycle frame (102) and
  - M2.2 a chain guide (14f) coupled to the mounting member (12f) and driven by an electrical drive unit so that the chain guide (14f) moves relative to the mounting member (12f); and
- M3 a power supply unit (20)
  - M3.1 providing operative voltage for the electrical drive unit

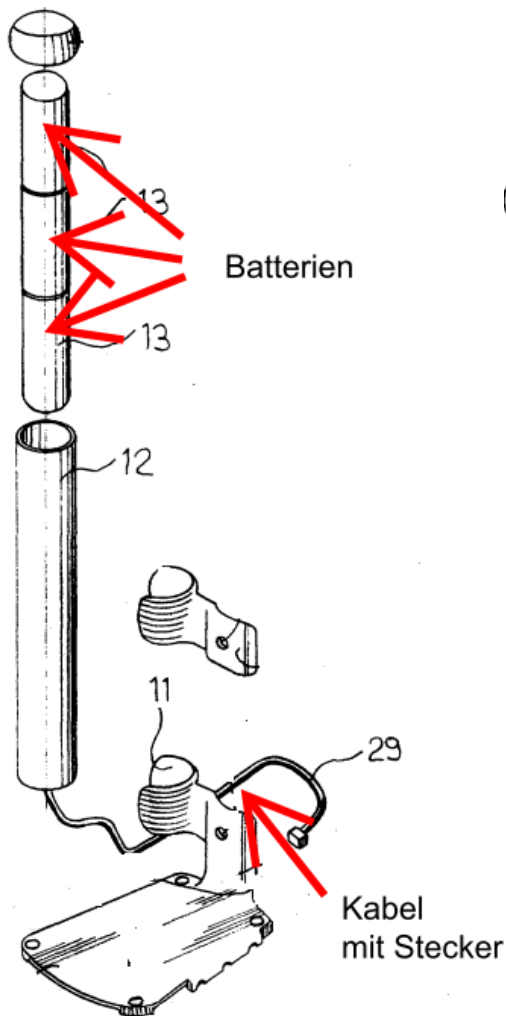
- M4 the power supply unit (20) is supported by the derailleur (97f)
- M4.1<sup>H1</sup> and comprises a mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30) with a power supply (32) that is detachably coupled to the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30)
- M4.1.1<sup>H2</sup> the power supply is configured as a battery comprising unit
- M4.2<sup>H1</sup> wherein an electrical connector is coupled to the mounting bracket (30) and structured to electrically couple to the power supply so as to allow charging and replacement by disconnecting and dismounting the power supply (32)
- M4.2.1 without loosening the derailleur from the bicycle frame.

2. Soweit die Merkmale der Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung gemäß Anspruch 1<sup>H2</sup> mit denjenigen gemäß Hilfsantrag 1 identisch sind bzw. diesen die gleiche Bedeutung zukommt, gelten vorstehende Ausführungen hierzu sinngemäß.

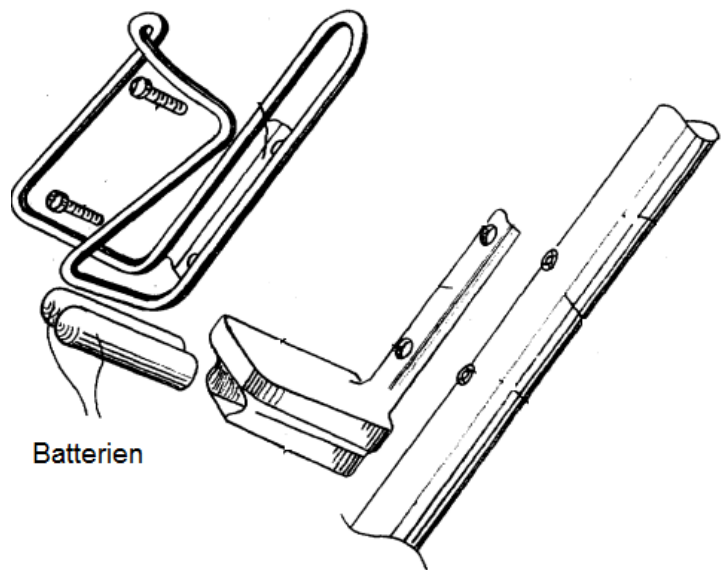
Mit dem ergänzten Merkmal M4.1.1<sup>H2</sup> kommt der im Merkmal M4.1<sup>H1</sup> bezeichneten Speiseeinheit („power supply“) die für eine Ausführungsvariante offenbarte Bedeutung eines vorkonfektionierten Batterie- oder Akkupacks mit allerdings nicht näher definierter Bauart hinsichtlich äußerer Gestalt, innerem Aufbau und komplementären Kontaktstücken für die elektrische Verbindung zu, der in seiner Gesamtheit für eine Lösbarkeit von der mechanischen Montagehalterung („mechanical supporting bracket“) und somit eine Auswechselbarkeit ausgelegt sein muss. Auch die mechanische Montagehalterung als Bestandteil der von der Kettenumwerfereinheit getragenen Stromversorgungseinheit selbst wie auch der - wenn auch im Anspruch nicht näher spezifizierte – elektrische Verbinder daran gemäß Merkmal M4.2<sup>H1</sup> muss für solch eine Aufnahmeeinheit („comprising unit“) ausgelegt sein.



Entsprechend der mit dem Patent zu überwindenden Problemstellung bei der Verwendung von Batteriehaltern, bei denen die Speisespannung ansonsten über ein Kabel mit endseitiger Steckverbindung bereitgestellt wird, schließt Merkmal M4.2<sup>H1</sup> eine solche Lösung mit einer Kabelsteckverbindung aus, die dem Fachmann durch die **K3** präsent ist, dort beschrieben für die Anordnung einer Batterien aufnehmenden zylindrischen Hülle – die insoweit einen Behälter für die Batterien entsprechend Merkmal M4.1.1<sup>H2</sup> bildet – mit einem Kabel 29 (vgl. Figur 3 in **K3**, nachfolgend in Darstellung **D**). Im Übrigen dient diese als Aufnahmeeinheit („comprising unit“) ausgebildete Speiseeinheit („power supply“) ebenfalls zur Leistungsver-sorgung eines elektromotorisch angetriebenen Gangschalt-systems, vgl. Abs. 0006 und Absatz 0029, darin insbesondere der letzte Satz.

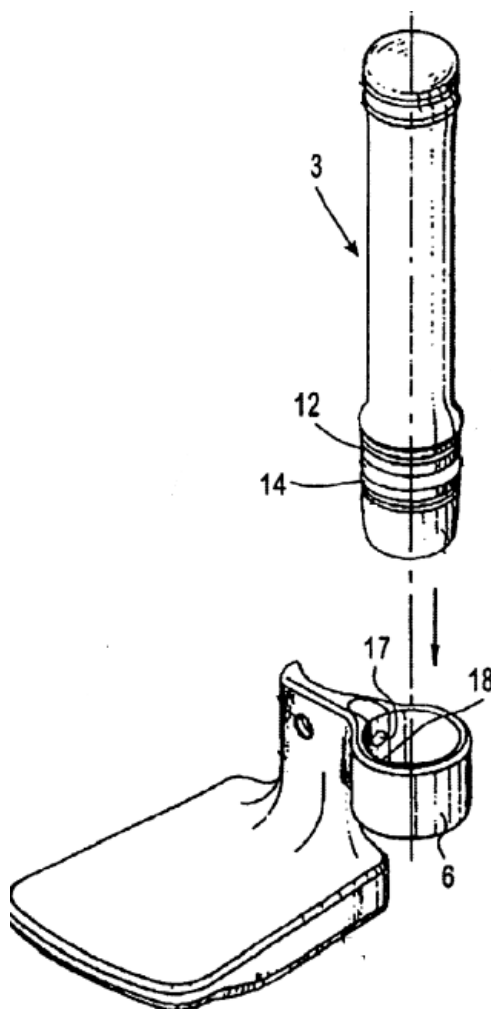


D Figur 3 aus **K3** (freigestellt)



Figur 9 aus **K3** (freigestellt)

Als weitere Variante für die Ausgestaltung einer Speiseeinheit zur Bereitstellung der Speisespannung (M3.1) bzw. der elektrischen Verbindung der Speiseeinheiten (M4.2) zur Ausbildung einer Stromversorgungseinheit (M3) ist dem Fachmann noch die aus der **D1** bekannte Leistungsversorgungseinheit („power unit“) für elektrisch-hilfskraftbetätigte Fahrrad-Kettenschaltvorrichtungen bekannt. In dieser Druckschrift ist im einschlägigen Zusammenhang die Ausgestaltung eines Batteriebehälters („battery container“) für darin einsitzende Batterien („holder container for one or more batteries“, vgl. Spalte 1, Zeilen 6 bis 10) beschrieben, dessen daran angeordnete Kontaktstücke („metallic conductive material ring 12/14“) beim Einsetzen in einen komplementäre Kontaktstücke („pins 17,18 form two electrical contacts suitable for establishing contact with the two rings 12, 14“) hierfür aufweisenden Montagehalter unter Herstellung einer elektrischen Verbindung mit diesen zusammenwirken (vgl. Spalte 2, Zeile 66, bis Spalte 3, Zeile 20, noch Spalte 3, Zeilen 32 bis 35 i. V. m. Figur 2 bzw. hier nachfolgende Darstellung **E**). So wird ein schneller Austausch z. B. für ein Wiederaufladen ermöglicht (vgl. Spalte 1, Zeilen 26 bis 32).



E Figur 2 aus D1 (freigestellt)

Die bekannten Ausführungsvarianten im Stand der Technik gemäß **K3** oder **D1** sind zwar jeweils beispielhaft für eine Anordnung der jeweiligen Speiseeinheiten entfernt und gesondert von dem den Antrieb aufweisenden Montageteil mit daran angekoppelter Kettenführung (hier M2.1 und M2.2) beschrieben. Die vorstehend herangezogene Variante aus **K3** ist dort allerdings Ausführungsformen mit unmittelbar in eine Montagehalterung am Fahrradrahmen einsetzbaren Batterien gegenübergestellt (vgl. hierzu Figur 9 in **K3** dort i. V. m. Absatz 22), während die **D1** die Anbringung einer unmittelbar mechanisch und elektrisch kuppelbaren - somit kabellosen - Aufnahmeeinheit an anderen Orten am Fahrradrahmen vorschlägt, soweit eine Zugänglichkeit für den schnellen Austausch sichergestellt ist, der gerade durch den dort vorgeschlagenen Aufbau eines Batterien bereits zusammengefasst enthaltenden Behälters mit Kontaktelementen daran entsprechend Merk-

mal M4.1.1<sup>H2</sup> begünstigt ist (vgl. Spalte 5, Zeilen 3 bis 9 i. V. m. Spalte 1, Zeilen 20 bis 32).

Soweit der Fachmann in Kenntnis dieser Alternativen im praktischen Bedarfsfall eine gleich mehrere Zellen (Batterien) umfassende Speiseeinheit bzw. eine mechanisch und elektrisch einfach kuppelbare Speiseeinheit zur Bereitstellung der für den praktischen Bedarfsfall notwendigen Speisespannung bzw. Kapazität für die elektrische Antriebseinheit vorsehen möchte, ist ihm angesichts des so dokumentierten Fortschritts in der technischen Entwicklung – weg von einzeln zu montierenden Batterien hin zu vorkonfektionierten Speiseeinheiten – mit der durch **D1** bekannten Ausführungsvariante ein Vorbild präsent, dass sich für eine Substitution bei der aus **K11** bekannten Ausführungsform anbietet. Für die durch den praktischen Bedarfsfall angeregte Verwendung eines gleich mehrere Batterien aufnehmenden und als Gesamtheit abnehmbaren Behälters würde der Fachmann den bereits bei **K11** vorgesehenen Aufnahmebereich mitsamt dem komplementären elektrischen Verbinder im Rahmen einer einfachen konstruktiven Maßnahme – die der Anspruch mangels näherer Definition im Übrigen selbst ins Belieben des Fachmanns stellt – anpassen, wobei der Fachmann das dort beschriebene Anordnungskonzept mit einer von der Kettenumwerfereinheit getragenen Stromversorgungseinheit beibehalten kann, insoweit dem Hinweis in **D1** Spalte 5 a. a. O. folgend.

Bei dieser Betrachtung kann dahingestellt bleiben, ob sich der in **D1** gezeigte stabförmige, die Speiseeinheit („power supply“) bildende Batteriebehälter unmittelbar für eine Anordnung bei dem aus **K11** bekannten Aufbau eignet, weil weder mit dem Merkmal M4.1.1<sup>H2</sup> die Bauform der die Batterien enthaltenden Einheit noch mit dem Merkmal M4.2<sup>H1</sup> die Ausführung und Anordnung der komplementär auszuführenden elektrischen Verbindung näher definiert sind.

Mithin vermag das ergänzte Merkmal M4.1.1<sup>H2</sup> eine Schutzzfähigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1<sup>H2</sup> nicht herzustellen.

### **Zum Hilfsantrag 3**

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 erweist sich aus den gleichen Gründen wie vorstehend zum Patentanspruch 1<sup>H2</sup> ausgeführt als nicht schutzfähig.

1. Der Hauptanspruch gemäß Hilfsantrag 3 – nachfolgend Patentanspruch 1<sup>H3</sup> bezeichnet – unterscheidet sich vom Anspruch 1<sup>H1</sup> in der im Umfang des Hilfsantrags 1 verteidigten Fassung durch das ergänzte Merkmal M4.1.1<sup>H3</sup> (durch Unterstreichung hervorgehoben). Allein hinsichtlich dieses Merkmals unterscheidet sich der geltende Anspruch 1 vom Anspruch 1 in der Fassung gemäß Hilfsantrag 2.

- M1 A bicycle derailleur apparatus comprising:
- M2 a derailleur (97f) including
  - M2.1 a mounting member (12f) adapted to be mounted to a bicycle frame (102) and
  - M2.2 a chain guide (14f) coupled to the mounting member (12f) and driven by an electrical drive unit so that the chain guide (14f) moves relative to the mounting member (12f); and
- M3 a power supply unit (20)

- M3.1 providing operative voltage for the electrical drive unit
- M4 the power supply unit (20) is supported by the derailleur (97f)
- M4.1<sup>H1</sup> and comprises a mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30) with a power supply (32) that is detachably coupled to the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30)
- M4.1.1<sup>H3</sup> the power supply is having a battery accommodating portion (32a) dimensioned to hold a plurality of secondary batteries
- M4.2<sup>H1</sup> wherein an electrical connector is coupled to the mounting bracket (30) and structured to electrically couple to the power supply so as to allow charging and replacement by disconnecting and dismounting the power supply (32)
- M4.2.1 without loosening the derailleur from the bicycle frame.

2. Auch dem geänderten Merkmal M4.1.1<sup>H3</sup> kann – unter Berücksichtigung der Wechselwirkung mit den übrigen Merkmalen – kein anderer Bedeutungsgehalt als dem Merkmal M4.1.1<sup>H2</sup> des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 beigemessen werden.

Wie vorstehend zur fehlenden Patentfähigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1<sup>H2</sup> ausgeführt, schlägt die **D1** gerade die Ausführung des dort so bezeichneten Batteriecontainers („battery container“) zur Aufnahme von Sekundärbatterien (Akkus) vor, weil diese Speiseeinheit als Ganzes aufladbar sein soll (vgl. Spalte 1, Zeilen 6 bis 10 i. V. m. Zeilen 31 bis 33 und weiter i. V. m. Spalte 3, Zeilen 15 und 16).

Mithin vermag das ergänzte (bzw. geänderte) Merkmal M4.1.1<sup>H3</sup> eine Schutzfähigkeit aus den gleichen Gründen wie vorstehend zum Gegenstand des Anspruchs 1<sup>H2</sup> ausgeführt – worauf zur Vermeidung von Wiederholungen verwiesen wird – nicht herzustellen, weil der Fachmann ausreichend Anlass hat, das aus **D1** hervorgehende Vorbild zur Weiterbildung des aus **D1** bekannten Aufbaus herzunehmen.

#### **Zu den Hilfsanträgen 4 bis 7**

Das Streitpatent erweist sich auch in keiner der mit den Hilfsanträgen 4 bis 7 verteidigten Fassungen als rechtsbeständig, weil keiner der Gegenstände wie jeweils durch den Hauptanspruch in dessen jeweiliger Fassung definiert auf einer erfindnerischen Tätigkeit beruht.

1. Die Hauptansprüche gemäß den Hilfsanträgen 4, 5, 6 und 7 – nachfolgend Patentansprüche 1<sup>H4</sup>, 1<sup>H5</sup>, 1<sup>H6</sup> und 1<sup>H7</sup> bezeichnet – basieren jeweils auf den Ansprüchen 1, 1<sup>H1</sup>, 1<sup>H2</sup> und 1<sup>H3</sup> – in dieser Reihenfolge – und sind jeweils ergänzt um folgendes Merkmal:

M4.3<sup>H4,5,6,7</sup>      wherein a lock unit (38) selectively locks the power supply (32) to the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30).

2. Soweit die Merkmale der Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung gemäß den Hauptansprüchen in der jeweiligen Fassung nach den Hilfsanträgen 4, 5, 6 oder 7 mit denjenigen gemäß Hauptantrag bzw. den Hilfsanträgen 1, 2 und 3 identisch sind, gelten vorstehende Ausführungen hierzu sinngemäß, auf die zur Vermeidung von Wiederholungen verwiesen wird.

Mit dem ergänzten Merkmal M4.3<sup>H4,5,6,7</sup> ist die Verschlusseinheit („lock unit“) in ihrer konstruktiven Ausgestaltung nicht näher definiert. Hinsichtlich Form und Anordnung mag eine dem Verschluss oder der Lagesicherung dienende Einheit entsprechend dieser funktionellen Merkmalsbezeichnung zwar jeweils in Anpassung an die jeweilige Ausführung der Speiseeinheit („power supply“) hergerichtet sein, um diese Funktion zu erfüllen. Darüber hinaus ergeben sich aus den Merkmalsangaben betreffend die Speiseeinheit in diesen Ansprüchen jedoch keine Besonderheiten – auch nicht für die übrigen Merkmale – über die Bereitstellung der Funktion hinaus.

Während bei der aus **K11** bekannten Ausführung mit einzeln einsetzbaren Batterien – die dort die Speiseeinheit bilden – ein Batteriefachdeckel vorgesehen ist („cover 68“, vgl. Absatz 0037 in **K12** i. V. m. Figur 7 in **K11**), der die Batterien in ihrer eingesetzten Lage hält und dem insoweit die Funktion gemäß Merkmal M4.3<sup>H4,5,6,7</sup> zukommt, und bei der aus **K3** bekannten Ausführung die den Behälter für die Batterien dort verankernden Clips oder Klammern ebenfalls eine Verschlusseinheit entsprechend Merkmal M4.3H<sup>4,5,6,7</sup> bilden (vgl. Absatz 0006 i. V. m. Pos. 11 in Figur 3, auch obige Darstellung **D**), ist bei dem in **D1** beschriebenen Aufbau der die Akkus aufnehmende Batteriecontainer nach dem Einsetzen in seinen rohrförmigen Sitz („seat 6“) aufgrund seiner Ausformung mit Nuten im Sitzbereich durch die federnd gelagerten, die elektrische Verbindung herstellenden Kontaktstifte in seiner Lage gesichert („the two pins 17, 18 ensure both the mechanical connection and the electrical connection“, vgl. Spalte 3, Zeilen 27 bis 48) – diese bilden daher ebenfalls eine Verschlusseinheit für die Speiseeinheit gegenüber der mechanischen Montagehalterung entsprechend Merkmal M4.3H<sup>4,5,6,7</sup>.



Mithin vermag dieses ergänzte Merkmal eine Schutzfähigkeit des jeweils beanspruchten Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung nicht herzustellen, weil der Fachmann im Stand der Technik ausreichend Vorbilder hat, bei Fahrrad-Kettenschaltvorrichtungen mit den Merkmalen der Ansprüche 1, 1<sup>H1</sup>, 1<sup>H2</sup> und 1<sup>H3</sup> jeweils ergänzend eine Montagehalterung mit einer Verschlusseinheit zu versehen, um die Lagezuordnung der Speiseeinheit im eingesetzten Zustand im Betrieb - angesichts der Massenkräfte beim Fahrradfahren – sicherzustellen.

### **Zu den Hilfsanträgen 8 bis 11**

Das Streitpatent erweist sich auch in keiner der mit den Hilfsanträgen 8 bis 11 verteidigten Fassungen als rechtsbeständig, weil keiner der Gegenstände wie jeweils durch den Hauptanspruch in dessen jeweiliger Fassung definiert auf einer erfindерischen Tätigkeit beruht.

1. Die Hauptansprüche gemäß den Hilfsanträgen 8, 9, 10 und 11 – nachfolgend Patentansprüche 1<sup>H8</sup>, 1<sup>H9</sup>, 1<sup>H10</sup> und 1<sup>H11</sup> bezeichnet – basieren jeweils auf den Ansprüchen 1<sup>H4</sup>, 1<sup>H5</sup>, 1<sup>H6</sup> und 1<sup>H7</sup> – in dieser Reihenfolge – und sind jeweils ergänzt um folgendes Merkmal:

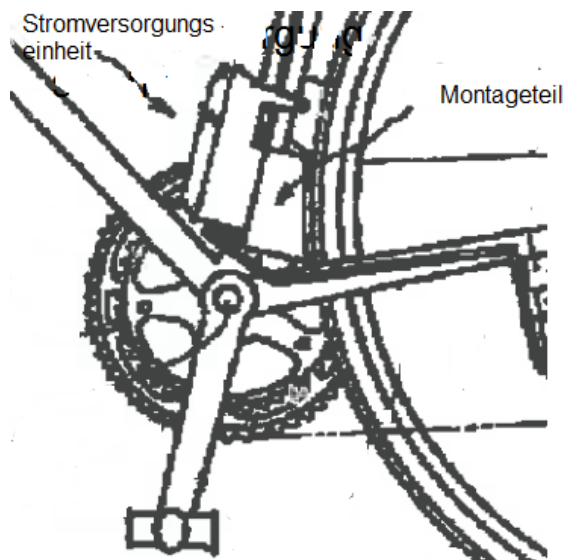
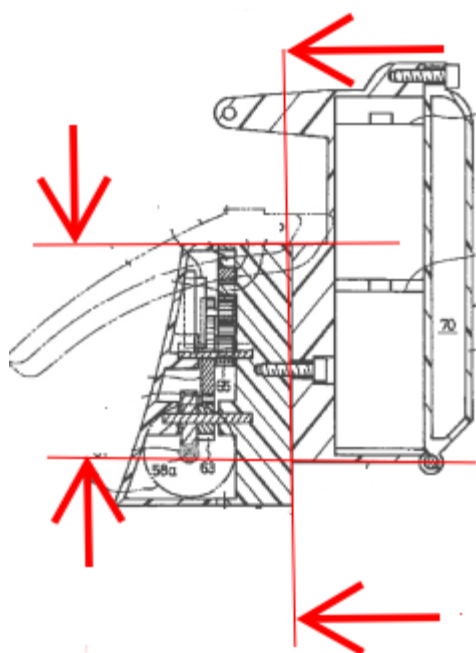
M4.4<sup>H8,9,10,11</sup>     the power supply unit (20) is mounted on an external surface of a mounting portion (12a) of the mounting member (12f).

2. Soweit die Merkmale der Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung gemäß den Hauptansprüchen in der jeweiligen Fassung nach den Hilfsanträgen 8, 9, 10 oder 11 mit denjenigen gemäß Hauptantrag bzw. den Hilfsanträgen 4, 5, 6 oder 7 identisch sind, gelten vorstehende Ausführungen – mit ihrem jeweiligen Rückbezug auf vorrangig behandelte Hilfsanträge – hierzu sinngemäß, auf die zur Vermeidung von Wiederholungen verwiesen wird.

Das Merkmal M4.4<sup>H8,9,10,11</sup> betrifft die Befestigung der die mechanische Montagehalterung umfassenden Stromversorgungseinheit an der Kettenumwerfereinheit. Wie hierzu vorstehend zum Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt, sitzt der Batteriekasten bei der mit **K11** bekannten Ausführungsform – der dort die Stromversorgungseinheit („power supply unit“) bildet, weil darin einsitzende Batterien aufnehmend – auf einer hierfür hergerichteten Fläche eines Montageteils zur Verbindung der Kettenumwerfereinheit mit einem Rahmenteil (vgl. hierzu Figuren 6 und 7 in **K11**).

Wie nachfolgend mit der ergänzten Figur 7 aus der **K11** hier in Darstellung **F** verdeutlicht, liegt die Stromversorgungseinheit dort im montierten Zustand nur auf einem in seiner Ausdehnung begrenzten, äußeren Oberflächenabschnitt des Montageteils auf.

Soweit bei einer im Patent dargestellten möglichen Erscheinungsform der beanspruchten Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung ein anderer Aufbau zur Befestigung am Rahmen vorgesehen ist, worauf sich die Beklagte in der mündlichen Verhandlung noch berufen hat, hat dies in der Fassung des Merkmals M4.4<sup>H8,9,10,11</sup> keinen Niederschlag gefunden – und kann insoweit nicht zu einer anderen Beurteilung führen.



F Figur 7 aus K11 (freigestellt, ergänzt)      Figur 5 aus K11 (freigestellt, ergänzt)

Da der Fachmann diese Baustruktur selbst bei der Verwendung von vorkonfektionierten Batterie- oder Akkupacks anstelle einzelner Batterien (zunächst) beibehalten wird – solange nicht eine besondere Gestaltung der die Batterie aufnehmenden Einheit (Merkmal M4.1.1<sup>H2</sup>) bzw. eines mehrere Akkus aufnehmenden Halters (Merkmal M4.1.1<sup>H3</sup>) eine im Übrigen im konstruktiven Ermessen des Fachmanns liegende Umgestaltung erfordert, die Ansprüche schweigen sich in ihrer jeweiligen Fassung über die Gestaltung im Einzelnen aus – betrifft das vorliegend ergänzte Merkmal M4.4<sup>H8,9,10,11</sup> eine einfache konstruktive Maßnahme nach dem Vorbild der K11. So bildet bei der Anordnung gemäß D1 der dort zwar zur Befestigung an einem Flaschenhalter vorgesehene Fuß mitsamt dem in den Sitz daran eingesetzten Batteriecontainer die Stromversorgungseinheit. Diese Einheit eignet sich indes – dem Vorschlag in D1 a. a. O. folgend – für eine Substitution des Batteriekastens bei der aus K11 bekannten Anordnung insgesamt an, wobei der Fuß an derselben Fläche zur Anlage käme.

Mithin vermag das ergänzte Merkmal M4.4<sup>H8,9,10,11</sup> eine Schutzfähigkeit des jeweils beanspruchten Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung nicht herzustellen, weil der Fachmann diese Maßnahme nach dem Vorbild im Stand der Technik auch bei Gegenständen mit den Merkmalen der Ansprüche 1<sup>H4</sup>, 1<sup>H5</sup>, 1<sup>H6</sup> und 1<sup>H7</sup> beibehalten wird.

### **Zu den Hilfsanträgen 12 bis 15**

Das Streitpatent erweist sich auch in keiner der mit den Hilfsanträgen 12 bis 15 verteidigten Fassungen als rechtsbeständig, weil keiner der Gegenstände wie jeweils durch den Hauptanspruch in dessen jeweiliger Fassung definiert auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

1. Die Hauptansprüche gemäß den Hilfsanträgen 12, 13, 14 und 15 - nachfolgend Patentansprüche 1<sup>H12</sup>, 1<sup>H13</sup>, 1<sup>H14</sup> und 1<sup>H15</sup> bezeichnet – basieren jeweils auf den Ansprüchen 1<sup>H4</sup>, 1<sup>H5</sup>, 1<sup>H6</sup> und 1<sup>H7</sup> – in die dieser Reihenfolge. In ihren jeweiligen Fassungen unterscheiden sie sich von diesen Ansprüchen zunächst durch folgendes Merkmal, das das Merkmal M1 ersetzt:

M1<sup>H12,13,14,15</sup> A front bicycle derailleur apparatus comprising:

Über die weiteren Merkmale M2 bis M4.2.1 und M4.3<sup>H4,5,6,7</sup> hinaus enthalten die Patentansprüche 1<sup>H12</sup>, 1<sup>H13</sup>, 1<sup>H14</sup> und 1<sup>H15</sup> in ihren jeweiligen Fassungen ergänzend jeweils noch folgendes Merkmal:

M4.5<sup>H12,13,14,15</sup> the power supply unit (20) is disposed above the chain guide (14f)

2. Soweit die Merkmale der Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung gemäß den Hauptansprüchen in der jeweiligen Fassung nach den Hilfsanträgen 12, 13, 14 und 15 mit denjenigen gemäß den Hilfsanträgen 4, 5, 6 oder 7 identisch sind, gelten vorstehende Ausführungen – mit ihrem jeweiligen Rückbezug auf vorrangig behandelte Hilfsanträge – hierzu sinngemäß, auf die zur Vermeidung von Wiederholungen verwiesen wird.

Wie vorstehend zum Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt, offenbart die **K11** gerade den eine Stromversorgungseinheit („power supply unit“) umfassenden Aufbau der vorderen, weil in der Nähe des Tretlagers angeordneten Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung entsprechend Merkmal M1<sup>H12,13,14,15</sup>, vgl. hierzu Figur 5 in **K11** i. V. m. der Beschreibung in **K12** a. a. O.

Die relative Anordnung der Stromversorgungseinheit („power supply unit“, M3) gegenüber der Kettenführung („chain guide“, M2.2) hängt ersichtlich u. a. von der Rahmengeometrie (M2.1), dem Aufbau der Kettenumwerfereinheit („derailleur“, M2) einschließlich der Ausgestaltung des Montageteils („mounting member“, M2.1) und der Baugröße und dem Gewicht – auf das die Beklagte in der mündlichen Verhandlung abgestellt hat – der im jeweiligen Anspruch ja hinsichtlich ihrer Ausgestaltung nicht näher definierten Speiseeinheit und der hierfür hergerichteten mechanischen Montagehalterung („power supply“ und „mechanical supporting bracket“; M4.1) ab.

So ist in Figur 1 der **K11** eine Anordnung der Stromversorgungseinheit gezeigt, deren großer, weil gleich vier größere Batterien aufnehmender Behälter so in den verbleibenden Raum zwischen den Rahmenrohren eingepasst ist, dass dieser die Kettenführung teilweise überragt. Mit einer kleineren und ggfls. leichten Speiseeinheit, die der Fachmann nach dem Hinweis in **D1** Spalte 5 a. a. O. nach Sinnfälligkeitserwägungen positionieren wird, ergibt sich eine Ausgestaltung wie mit dem Merkmal M4.5<sup>H12,13,14,15</sup> umschrieben im Rahmen einer einfachen konstruktiven Anpassung an den praktischen Bedarfsfall. Mit dieser Maßnahme erschöpft sich die Weiterbildung in einer handwerklichen Maßnahme, die deshalb naheliegt, weil handwerkliches Können in den Griffbereich eines Durchschnittsfachmanns gehört.

Mithin vermögen das geänderte Merkmal M1<sup>H12,13,14,15</sup> wie auch das ergänzte Merkmal M4.5<sup>H12,13,14,15</sup> eine Schutzfähigkeit des jeweils beanspruchten Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung nicht herzustellen, weil der Fachmann ausgehend vom Vorbild einer vorderen Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung im Stand der Technik mit einer Stromversorgungseinheit daran insoweit einfache konstruktive Abwandlungen vornehmen wird, soweit diese die lediglich vom verfügbaren Bauraum abhängige, vertikale Lagezuordnung zu verbindenden Bestandteile betrifft.

### **Zu den Hilfsanträgen 16 bis 19**

Das Streitpatent erweist sich auch in keiner der mit den Hilfsanträgen 16 bis 19 verteidigten Fassungen als rechtsbeständig, deren Hauptansprüche wortidentisch den Ansprüchen 1<sup>H12</sup>, 1<sup>H13</sup>, 1<sup>H14</sup> und 1<sup>H15</sup>, also Patentansprüchen 1 in ihren Fassungen gemäß den Hilfsanträgen 12, 13, 14 und 15 – in dieser Reihenfolge – entsprechen.

Insoweit gelten vorstehende Ausführungen zu den Hilfsanträgen 12, 13, 14 und 15 – mit ihrem jeweiligen Rückbezug auf vorrangig behandelte Hilfsanträge – hierzu sinngemäß, auf die zur Vermeidung von Wiederholungen verwiesen wird, demnach keiner der Gegenstände wie jeweils durch den Hauptanspruch in dessen jeweiliger Fassung definiert auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

## Zu den Hilfsanträgen 20 bis 23

Das Streitpatent erweist sich auch in keiner der mit den Hilfsanträgen 20 bis 23 verteidigten Fassungen als rechtsbeständig, weil keiner der Gegenstände wie jeweils durch den Hauptanspruch in dessen jeweiliger Fassung definiert auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

1. Die Hauptansprüche gemäß den Hilfsanträgen 20, 21, 22 und 23 – nachfolgend Patentansprüche 1<sup>H20</sup>, 1<sup>H21</sup>, 1<sup>H22</sup> und 1<sup>H23</sup> bezeichnet – basieren jeweils auf den Ansprüchen 1<sup>H12</sup>, 1<sup>H13</sup>, 1<sup>H14</sup> und 1<sup>H15</sup> – in die dieser Reihenfolge. Hinzugefügt ist jeweils das ergänzende Merkmal M4.4<sup>H8,9,10,11</sup> aus den Hilfsanträgen 8, 9, 10 und 11:

M4.4<sup>H8,9,10,11</sup> the power supply unit (20) is mounted on an external surface of a mounting portion (12a) of the mounting member (12f).

2. Soweit die Merkmale der Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung gemäß den Hauptansprüchen in der jeweiligen Fassung nach den Hilfsanträgen 20, 21, 22 oder 23 mit denjenigen gemäß den Hilfsanträgen 12, 13, 14 oder 15 bzw. gemäß den Hilfsanträge 8, 9, 10 oder 11 identisch sind, gelten vorstehende Ausführungen – mit ihrem jeweiligen Rückbezug auf vorrangig behandelte Hilfsanträge – hierzu sinngemäß, auf die zur Vermeidung von Wiederholungen verwiesen wird.

In ihrer kombinatorischen Wirkung betreffen die Merkmale M4.4<sup>H8,9,10,11</sup> und M4.5<sup>H12,13,14,15</sup> die Erstreckung der äußeren, für die Montage der Stromversorgungseinheit notwendigen, bei der Ausführungsform gemäß **K11** schon mit endlicher Länge ausgebildeten Anlagefläche in vertikaler Richtung gegenüber der Kettenführung. Eine solche offensichtlich von der konkreten – im Anspruch über den Sinngehalt der maßgeblichen Merkmale ja nicht näher definierten – Ausgestaltung der Stromversorgungseinheit („power supply unit“) abhängige Dimensionierung liegt als rein handwerkliche Maßnahme aus sich selbst heraus nahe.

Mithin ergibt sich auch aus diesen Merkmalskombinationen keine Schutzfähigkeit der jeweils beanspruchten Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung.

### **Zu den Hilfsanträgen 24 bis 27**

Das Streitpatent erweist sich auch in keiner der mit den Hilfsanträgen 24 bis 27 verteidigten Fassungen als rechtsbeständig, weil keiner der Gegenstände wie jeweils durch den Hauptanspruch in dessen jeweiliger Fassung definiert auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

1. Im Hauptanspruch gemäß Hilfsantrag 24 – nachfolgend Patentanspruch 1<sup>H24</sup> bezeichnet – sind folgende Merkmale zusammengefasst; Änderungen bzw. Ergänzungen gegenüber Merkmalen aus Hauptansprüchen anderer, vorstehend in den Abschnitten III bis IX bereits behandelte Hilfsanträge sind durch Unterstreichung hervorgehoben:

- M1<sup>H12,13,14,15</sup> A front bicycle derailleur apparatus comprising:
- M2 a derailleur (97f) including
- M2.1 a mounting member (12f) adapted to be mounted to a bicycle frame (102) and
- M2.2 a chain guide (14f) coupled to the mounting member (12f) and driven by an electrical drive unit so that the chain guide (14f) moves relative to the mounting member (12f); and
- M2.3<sup>H24</sup> the electrical drive unit is supported by the derailleur so as to be disposed above the chain guide
- M3<sup>H24</sup> a power storing supply unit (20)
- M3.1 providing operative voltage for the electrical drive unit
- M4<sup>H24</sup> the power storing supply unit (20) is supported by the derailleur (97f)



- M4.1<sup>H1</sup> and comprises a mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30) with a power supply (32) that is detachably coupled to the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30)
- M4.1.1<sup>H2</sup> the power supply is configured as a battery comprising unit
- M4.1.1<sup>H24</sup> and that is having a battery accommodating portion (32a) dimensioned to hold a plurality of secondary batteries
- M4.2<sup>H1</sup> wherein an electrical connector is coupled to the mounting bracket (30) and structured to electrically couple to the power supply so as to allow charging and replacement by disconnecting and dismounting the power supply (32)
- M4.2.1 without loosening the derailleur from the bicycle frame
- M4.3<sup>H4,5,6,7</sup> wherein a lock unit (38) selectively locks the power supply (32) to the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30)
- M4.5<sup>H24</sup> the power storing supply unit (20) is disposed above the chain guide (14f).

Im Hauptanspruch gemäß Hilfsantrag 25 – nachfolgend Patentanspruch 1<sup>H25</sup> bezeichnet – sind die Merkmale M1<sup>H12,13,14,15</sup> bis M4.3<sup>H4,5,6,7</sup> des Anspruchs 1<sup>H24</sup> in der Fassung gemäß Hilfsantrag 24 aufgeführt; anstelle des Merkmals M4.5<sup>H24</sup> enthaltend den Ausdruck „power storing supply unit“ ist jedoch das mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 12 (u. a.) eingeführte Merkmal M4.5<sup>H12,13,14,15</sup> enthalten. Mithin umfasst der Patentanspruch 1<sup>H25</sup> folgende Merkmale:

- M1<sup>H12,13,14,15</sup> A front bicycle derailleur apparatus comprising:
- M2 a derailleur (97f) including
  - M2.1 a mounting member (12f) adapted to be mounted to a bicycle frame (102) and
  - M2.2 a chain guide (14f) coupled to the mounting member (12f) and driven by an electrical drive unit so that the chain guide (14f) moves relative to the mounting member (12f); and
  - M2.3<sup>H24</sup> the electrical drive unit is supported by the derailleur so as to be disposed above the chain guide
- M3<sup>H24</sup> a power storing supply unit (20)
  - M3.1 providing operative voltage for the electrical drive unit
- M4<sup>H24</sup> the power storing supply unit (20) is supported by the derailleur (97f)
  - M4.1<sup>H1</sup> and comprises a mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30) with a power supply (32) that is detachably coupled to the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30)
    - M4.1.1<sup>H2</sup> the power supply is configured as a battery comprising unit

- M4.1.1<sup>H24</sup> and that is having a battery accommodating portion (32a)
- M4.2<sup>H1</sup> wherein an electrical connector is coupled to the mounting bracket (30) and structured to electrically couple to the power supply so as to allow charging and replacement by disconnecting and dismounting the power supply (32)
- M4.2.1 without loosening the derailleur from the bicycle frame
- M4.3<sup>H4,5,6,7</sup> wherein a lock unit (38) selectively locks the power supply (32) to the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30)
- M4.5<sup>H12,13,14,15</sup> the power supply unit (20) is disposed above the chain guide (14f).

Der Hauptanspruch gemäß Hilfsantrag 26 – nachfolgend Patentanspruch 1<sup>H26</sup> bezeichnet – entspricht dem Patentanspruch 1<sup>H24</sup> bis auf das Merkmal M4.1.1<sup>H24</sup>, das im geltenden Patentanspruch 1<sup>H26</sup> durch das Merkmal M4.1.1<sup>H3</sup> aus dem Anspruch 1<sup>H3</sup> ersetzt ist. Mithin sind vom Anspruch 1<sup>H26</sup> folgende Merkmale umfasst:

- M1<sup>H12,13,14,15</sup> A front bicycle derailleur apparatus comprising:
- M2 a derailleur (97f) including
- M2.1 a mounting member (12f) adapted to be mounted to a bicycle frame (102) and
- M2.2 a chain guide (14f) coupled to the mounting member (12f) and driven by an electrical drive unit so that the chain guide (14f) moves relative to the mounting member (12f); and
- M2.3<sup>H24</sup> the electrical drive unit is supported by the derailleur so as to be disposed above the chain guide
- M3<sup>H24</sup> a power storing supply unit (20)

- M3.1 providing operative voltage for the electrical drive unit
- M4<sup>H24</sup> the power storing supply unit (20) is supported by the derailleur (97f)
- M4.1<sup>H1</sup> and comprises a mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30) with a power supply (32) that is detachably coupled to the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30)
- M4.1.1<sup>H2</sup> the power supply is configured as a battery comprising unit
- M4.1.1<sup>H3</sup> the power supply is having a battery accommodating portion (32a) dimensioned to hold a plurality of secondary batteries
- M4.2<sup>H1</sup> wherein an electrical connector is coupled to the mounting bracket (30) and structured to electrically couple to the power supply so as to allow charging and replacement by disconnecting and dismounting the power supply (32)
- M4.2.1 without loosening the derailleur from the bicycle frame
- M4.3<sup>H4,5,6,7</sup> wherein a lock unit (38) selectively locks the power supply (32) to the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30)
- M4.5<sup>H24</sup> the power storing supply unit (20) is disposed above the chain guide (14f).

Im Hauptanspruch gemäß Hilfsantrag 27 – nachfolgend Patentanspruch 1<sup>H27</sup> bezeichnet – entspricht dem Patentanspruch 1<sup>H24</sup> bis auf die Merkmale M4.5<sup>H24</sup> und M4.1.1<sup>H24</sup>, die im vorliegenden Patentanspruch 1<sup>H27</sup> durch das u. a. mit dem Patentanspruch 1<sup>H12</sup> gemäß Hilfsantrag 12 eingeführte Merkmal M4.5<sup>H12</sup> (s. vorstehend zum Hilfsantrag 25) bzw. durch das mit dem Patentanspruch 1<sup>H3</sup> gemäß Hilfsantrag 3 eingeführte Merkmal M4.1.1<sup>H3</sup> (s. vorstehend zum Hilfsantrag 26) ersetzt sind. Mithin umfasst der Patentanspruch 1<sup>H27</sup> folgende Merkmale:

- M1<sup>H12,13,14,15</sup> A front bicycle derailleur apparatus comprising:
- M2 a derailleur (97f) including
  - M2.1 a mounting member (12f) adapted to be mounted to a bicycle frame (102) and
  - M2.2 a chain guide (14f) coupled to the mounting member (12f) and driven by an electrical drive unit so that the chain guide (14f) moves relative to the mounting member (12f); and
  - M2.3<sup>H24</sup> the electrical drive unit is supported by the derailleur so as to be disposed above the chain guide
- M3<sup>H24</sup> a power storing supply unit (20)
  - M3.1 providing operative voltage for the electrical drive unit
- M4<sup>H24</sup> the power storing supply unit (20) is supported by the derailleur (97f)
- M4.1<sup>H1</sup> and comprises a mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30) with a power supply (32) that is detachably coupled to the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30)
- M4.1.1<sup>H2</sup> the power supply is configured as a battery comprising unit

- M4.1.1<sup>H3</sup> the power supply is having a battery accommodating portion (32a) dimensioned to hold a plurality of secondary batteries
- M4.2<sup>H1</sup> wherein an electrical connector is coupled to the mounting bracket (30) and structured to electrically couple to the power supply so as to allow charging and replacement by disconnecting and dismounting the power supply (32)
- M4.2.1 without loosening the derailleur from the bicycle frame
- M4.3<sup>H4,5,6,7</sup> wherein a lock unit (38) selectively locks the power supply (32) to the mechanical supporting bracket (mounting bracket) (30)
- M4.5<sup>H12,13,14,15</sup> the power supply unit (20) is disposed above the chain guide (14f).

2. Soweit die Merkmale der Fahrrad-Kettenschaltvorrichtung gemäß den Hauptansprüchen in der jeweiligen Fassung nach den Hilfsanträgen 24, 25, 26 oder 27 mit denjenigen gemäß einem oder mehreren der vorstehend behandelten Hilfsanträgen identisch sind, gelten vorstehende Ausführungen – mit ihrem jeweiligen Rückbezug auf vorrangig behandelte Hilfsanträge – hierzu sinngemäß, auf die zur Vermeidung von Wiederholungen verwiesen wird.

Mit dem geänderten Ausdruck „power storing supply unit“ kommt den Merkmalen M3<sup>H24</sup>, M4<sup>H24</sup> und M4.5<sup>H24</sup> keine andere Bedeutung als den Merkmalen M3, M4 und M4.5<sup>H16,17,18,19</sup> zu; dies wurde von der Beklagten auch nicht geltend gemacht, die mit diesen Änderungen nach ihrer Aussage in der mündlichen Verhandlung dem Einwand unzulässiger Erweiterung begegnen wollte.

Im Übrigen ergibt sich aus der – nach dem Wortgebrauch der Beklagten in der mündlichen Verhandlung selbst – „Permutation“ der Merkmale in ihrer jeweiligen Kombination nach den Patentansprüchen 1<sup>H24</sup>, 1<sup>H25</sup>, 1<sup>H26</sup> oder 1<sup>H27</sup> keine Besonderheit über die bisher behandelten Abhängigkeiten hinaus, dies ist weder geltend gemacht noch ersichtlich. Die Zusammenfassung der Merkmale nach vorrangig behandelten Hilfsanträgen führt daher auch nicht zu einer anderen Beurteilung des jeweils beanspruchten Gegenstands in seiner Gesamtheit.

Mit der geltenden Antragslage wurde ein eigenständiger erfinderischer Gehalt der jeweiligen Unteransprüche weder geltend gemacht noch ist dieser sonst ersichtlich (BGH X ZR 109/08, Urteil vom 29. September 2011 – Sensoranordnung); somit war auf diese nicht weiter einzugehen.

## **B.**

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

**C.**  
**Rechtsmittelbelehrung**

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift, die auch als elektronisches Dokument nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130) eingereicht werden kann, muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwältin oder Patentanwältin** oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwalt oder Patentanwalt** unterzeichnet oder im Fall der elektronischen Einreichung mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz oder mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur versehen sein. Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Die Berufungsschrift muss **innerhalb eines Monats** schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht oder als elektronisches Dokument in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes ([www.bundesgerichtshof.de/erv.html](http://www.bundesgerichtshof.de/erv.html)) übertragen werden. Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Berufung vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht.

Klante

Schwarz

Sandkämper

Baumgart

Geier

Pü