



BUNDESPATEENTGERICHT

12 W (pat) 11/24

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Patent 10 2014 113 842

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 24. Oktober 2024 unter Mitwirkung des Richters Dr.-Ing. Krüger als Vorsitzenden, der Richterin Berner sowie der Richter Dipl.-Ing. Univ. Richter und Dipl.-Ing. Univ. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Ausfelder beschlossen:

Der Beschluss der Patentabteilung 22 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 8. Juli 2020 wird aufgehoben und das Patent 10 2014 113 842 mit den Ansprüchen 1 bis 15 gemäß Hilfsantrag 1 vom 20. Oktober 2021 unter Zugrundelegung der Beschreibung und der Figuren gemäß Patentschrift DE 10 2014 113 842 B4 beschränkt aufrechterhalten.

G r ü n d e

I.

Gegen das am 24. September 2014 beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) unter Inanspruchnahme der US-Priorität mit dem Az. 14/042,583 vom 30. September 2013 angemeldete und am 30. November 2017 veröffentlichte Patent 10 2014 113 842 (Patentschrift DE 10 2014 113 842 B4) mit der Bezeichnung „Umwerfer“ hat die Einsprechende am 23. August 2018 Einspruch erhoben. Der Einspruch wurde auf die Widerrufsgründe der fehlenden Patentfähigkeit in Form mangelnder Neuheit und fehlender erfinderischer Tätigkeit sowie unzureichender Offenbarung gestützt (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 PatG).

Im Einspruchsverfahren wie auch im Beschwerdeverfahren befinden sich die nachfolgenden Druckschriften, die zum Teil bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigt worden sind:

E1: EP 0 042 274 A2

E2: US 4,543,078

E3: US 2002/0034996 A1

E4: DE 20 2006 011 996 U1

E5: DE 10 2014 007 566 A1 (nachveröffentlicht)

E6: DE 10 2014 106 893 A1 (nachveröffentlicht)

E7: US 2014/0349793 A1 (nachveröffentlicht)

E8: US 2015/0094177 A1 (nachveröffentlicht, gleicher Prioritätstag wie Streitpatent)

E9: US 2007/0123379 A1.

Mit in der Anhörung am 8. Juli 2020 verkündetem Beschluss hat die Patentabteilung 22 des DPMA das Patent widerrufen. Die Patentabteilung hat in ihrem Beschluss ausgeführt, dass der Gegenstand in den beantragten Fassungen gemäß Haupt- und Hilfsanträgen nicht neu gegenüber der E1 bzw. nicht erfinderisch gegenüber der Zusammenschau von E3 und E1 sei, wobei zudem der im Einspruchsverfahren verfolgte Hilfsantrag 9 u. a. den Schutzbereich des erteilten Patents erweitere. Somit werde auch der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 von der E1 neuheitsschädlich vorweggenommen, wobei das Montageteil 25 als zweites Teil geeignet sei, mittelbar mit einer Kette in Berührung zu gelangen.

Gegen diesen ihr am 6. August 2020 zugestellten Beschluss richtet sich die am 3. September 2020 eingegangene Beschwerde der Patentinhaberin. Zur Begründung führt sie aus, dass das Streitpatent die Erfindung ausreichend offenbare und der Gegenstand des Streitpatents sowohl in der erteilten Fassung als auch in den Fassungen gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 12, die zum Teil denjenigen des Einspruchsverfahrens entsprächen, patentfähig sei. Sie beanstandet eine zu breite Auslegung der Kettenführung durch die Patentabteilung und weist darauf hin, dass insbesondere bei dem Wellenteil ein kombinatorischer Effekt durch die Doppelfunktion des Ankoppelns der beiden Verbindungsabschnitte aneinander einerseits und

das drehbare Ankoppeln der Kettenführung an das Verbindungselement andererseits erzielt werde. In dieser Hinsicht offenbare die E1 jedenfalls nicht die Merkmale 1.3.3 und 1.5 gemäß Hilfsantrag 1. Hinsichtlich der Kombination E1 mit E3 gebe es ausgehend von der E1 keine Anregung zur Ausbildung eines zweiteiligen Kettenführungsgehäuses und Heranziehung der E3, da beide Druckschriften jeweils auf unterschiedliche Aspekte ausgerichtet seien. Im Falle einer Kombination würde der Fachmann den Niet der E3 nur zur Befestigung des zweiten Käfigteils vorsehen, wofür z.B. bei dem Umwerfer gemäß Figur 6 der E1 auch ausreichend Platz zur Verfügung stehe. Es gebe auch keinen Hinweis, die Befestigung am Wellenteil vorzusehen, zumal hierfür eine Entkoppelung der Befestigung von der Drehverbindung des Verbindungselements erforderlich sei.

Die Beschwerdeführerin und Patentinhaberin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 22 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 8. Juli 2020 aufzuheben und das Patent 10 2014 113 842 nach einem der Hilfsanträge 1 bis 12 in der genannten Reihenfolge gemäß Schriftsatz vom 20. Oktober 2021 aufrecht zu erhalten, wobei jeweils die Beschreibung und die Figuren gemäß Patentschrift DE 10 2014 113 842 B4 zugrunde zu legen sind.

Die Beschwerdegegnerin und Einsprechende beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Die Einsprechende tritt der Auffassung der Patentinhaberin entgegen und führt in ihren Schriftsätzen zum Hilfsantrag 1 aus, dass dessen Gegenstand gegenüber der E1 nicht neu sei, zumal im Anspruch 1 lediglich eine Eignung zur Führung einer Kette gefordert sei. Eine solche Eignung weise auch das zweite Teil 25 der Kettenführung auf, da ein unmittelbarer Kontakt nicht beansprucht sei und der Anspruch die Art des Kontakts offenlasse. Des Weiteren führe eine Kombination ausgehend von E1 oder E2 mit der E3 in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs

1. Bei einer Kombination der E1 mit der E3 werde der Fachmann das Wellenteil der E1 auch bei einer zweiteiligen Ausführung des Käfigs der Kettenführung durch beide Verbindungsabschnitte ragen lassen und verstemmen, da dies zum Verhindern des Herausfallens des Bolzens zwingend erforderlich sei. Der Fachmann erkenne nicht nur in Figur 3 der E1, sondern insbesondere in Figur 14 die Doppelfunktion des Bolzens, bei der der Bolzen sowohl zur festen Verbindung der Kettenführung als auch zur spielbehafteten drehbaren Ankoppelung vorgesehen sei. Dabei stelle das Verstemmen von unten die einzige Sicherungsmöglichkeit des Wellenteils dar, womit auch die beiden dort überlappenden Teile der Kettenführung befestigt würden. Damit könne das Merkmal 1.5.1 keine erfinderische Tätigkeit begründen.

Der geltende **Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1** lautet mit diesseits hinzugefügter Gliederung (Änderungen gegenüber der erteilten Fassung durch Unterstreichung bzw. Streichung gekennzeichnet):

- 1.1 Umwerfer, umfassend:
- 1.2 ein Grundteil (40), das zur Anbringung an einem Fahrradrahmen (14) ausgelegt ist;
- 1.3^{Hi1} eine Kettenführung (42), ~~welche folgendes umfasst: ein erstes Teil (50) mit einem ersten Verbindungsabschnitt (50b); und ein zweites Teil (52) mit einem zweiten Verbindungsabschnitt (52b), welcher den ersten Verbindungsabschnitt (50b) übergreift,~~ die ein erstes Teil (50) und ein zweites Teil (52) aufweist,
- 1.3.1^{Hi1} wobei das erste Teil (50) derart ausgestaltet ist, dass es mit einer Kette (28) in Berührung kommt und diese seitlich so schaltet, dass sich die Kette (28) zwischen den Kettenblättern (30) vom Fahrradrahmen (14) weg in einer Richtung nach außen bewegt und
- 1.3.2^{Hi1} wobei das zweite Teil (52) derart ausgestaltet ist, dass es mit der Kette (28) in Berührung kommt und diese seitlich so schaltet, dass sich die Kette (28) zwischen den Kettenblättern (30) in einer Richtung nach innen zum Fahrradrahmen (14) hin bewegt,

- 1.3.3^{Hi1} wobei das erste Teil (50) einen ersten Verbindungsabschnitt (50b) umfasst und das zweite Teil (52) einen zweiten Verbindungsabschnitt (52b) umfasst, welcher den ersten Verbindungsabschnitt (50b) übergreift:
- 1.4 ein Verbindungselement (46), das so ausgelegt ist, dass es die Kettenführung (42) beweglich an das Grundteil (40) ankoppelt; und
- 1.5 ein Wellenteil (56), das in der Weise ausgelegt ist,
- 1.5.1 dass es den ersten Verbindungsabschnitt (50b) an den zweiten Verbindungsabschnitt (52b) ankoppelt, und
- 1.5.2 es so ausgelegt ist, dass es die Kettenführung (42) drehbar an das Verbindungselement (46) ankoppelt.

An den Anspruch 1 schließen sich noch die darauf mittelbar oder unmittelbar rückbezogenen Ansprüche 2 bis 15 gemäß Hilfsantrag 1 an, wobei zu deren Wortlaut sowie zu den weiteren Einzelheiten im Übrigen auf die Gerichtsakte verwiesen wird.

II.

Die zulässige Beschwerde der Patentinhaberin hat insoweit Erfolg, als sie zu einer beschränkten Aufrechterhaltung des Patents führt.

1. Der Gegenstand des Streitpatents betrifft laut Absatz [0001] der Patentschrift (im Folgenden: PS) einen Umwerfer, das heißt einen vorderen oder hinteren Umwerfer. Laut Beschreibungsabsatz [0002] PS sei in jüngster Zeit der Umwerfer, mit dem die Fahrradkette seitlich umgesetzt wird, um die Gänge des Fahrrads umzuschalten, neu gestaltet worden.

In Absatz [0003] PS wird als Aufgabe angegeben, „einen Umwerfer mit einer verbesserten Kettenführung vorzuschlagen“, was „durch einen Umwerfer gemäß dem Hauptanspruch“ gelöst werde.

Hierzu weist der Umwerfer insbesondere ein Wellenteil auf, das sowohl die Ankoppelung der beiden Verbindungsabschnitte der beiden Teile der Kettenführung miteinander als auch die drehbare Ankoppelung der Kettenführung an das Verbindungsteil realisiert. Dadurch lässt sich der Aufbau des Umwerfers vereinfachen (vgl. Absatz [0051] PS).

2. Als Fachmann wird ein Maschinenbau-Ingenieur mit einem Abschluss als Diplom-Ingenieur oder Bachelor einer Fachhochschule angesehen, der über eine mehrjährige Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Fahrradkettenschaltungen, insbesondere Umwerfern, verfügt.

3. Dieser Fachmann wird den Merkmalen des geltenden Anspruchs 1 folgendes Verständnis zugrunde legen:

Nach **Merkmal 1.1** wird ein Umwerfer beansprucht, d.h. eine Vorrichtung, die dazu vorgesehen ist, eine Fahrradkette seitlich von einem Kettenrad auf ein benachbartes Kettenrad umzulegen bzw. umzuwerfen (s. Abs. [0002] PS); der Umwerfer kann dabei laut Absatz [0001] PS ein vorderer oder auch ein hinterer Umwerfer, letzterer auch als Schaltwerk bezeichnet, sein (s.a. Abs. [0004] PS).

Dabei umfasst der beanspruchte Umwerfer jedenfalls ein Grundteil, eine Kettenführung, ein Verbindungselement und ein Wellenteil, die jeweils folgendermaßen ausgebildet sind:

Mit dem Grundteil nach **Merkmal 1.2** wird der Umwerfer an einem Fahrradrahmen angebracht.

Als funktionswesentliche Baugruppe dient eine Kettenführung nach der **Merkmalsgruppe 1.3^{Hi1}** entsprechend ihrer Bezeichnung der Führung einer Kette beim Umlegen auf einen anderen Zahnkranz („ist zur Führung der Kette [...] ausgelegt“, s. Abs. [0043] PS, Mitte) und muss dementsprechend dafür geeignet sein. Die Kettenführung weist hierzu nach **Merkmal 1.3^{Hi1}** ein erstes Teil und ein zweites Teil auf, die jeweils so ausgestaltet sind, dass sie mit der Kette in Berührung kommen und diese seitlich nach außen bzw. nach innen – bezogen auf den Fahrradrahmen –

schalten (**Merkmale 1.3.1^{Hi1} und 1.3.2^{Hi1}**). Der Begriff „in Berührung kommen“ bringt dabei einen unmittelbaren Kontakt mit einer Kette zum Ausdruck, wobei – wenn wie vorliegend keine Kette mitbeansprucht ist – das Teil zumindest geeignet bzw. so ausgestaltet sein muss, dass es im bestimmungsgemäßen Gebrauch mit einer Kette in unmittelbaren Kontakt gelangen kann. Durch die Angabe der Schalt- bzw. Führungsrichtung wird zudem auch die Seite des Teils festgelegt, an welcher die Berührung erfolgt. Zur Verbindung der beiden Teile umfassen die beiden Teile jeweils einen Verbindungsabschnitt, wobei ein (zweiter) Verbindungsabschnitt des zweiten Teils einen (ersten) Verbindungsabschnitt des ersten Teils übergreift (**Merkmal 1.3.3^{Hi1}**).

Mit **Merkmal 1.4** wird ein Verbindungselement beansprucht, mit dem die Kettenführung beweglich an das Grundteil angekoppelt ist. Bei der üblichen Ausgestaltung eines Umwerfers mit einem Viergelenk entspricht das Verbindungselement somit einem der beiden Schwenkhebel, mit denen die Kettenführung an das Grundelement angebunden wird.

Die drehbare Ankoppelung der Kettenführung nach Merkmal 1.4 an das Verbindungselement nach Merkmal 1.4 erfolgt gemäß **Merkmal 1.5.2** über ein Wellenteil (**Merkmal 1.5**), das zugleich **nach Merkmal 1.5.1** auch der Ankoppelung des ersten Verbindungsabschnitts an den zweiten Verbindungsabschnitt dient. Der Begriff „Ankoppeln“ umfasst somit im patentgemäßen Kontext jegliche Art von Verbindung, d.h. sowohl eine drehbare Verbindung als Lagerzapfen (s. a. Merkmal 1.4) als auch eine feste oder zumindest formschlüssige Verbindung. Dabei kann das Wellenteil die beiden Verbindungsabschnitte beispielsweise lösbar (z.B. Sicherungsring wie beim zweiten Flansch 57 in Figur 4, s. Abs. [0052] f. PS, letztes Drittel) oder auch unlösbar (Verstimmung wie beim ersten Flansch 56b in Figur 4; vgl. Abs. [0052] PS) verbinden.

4. Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist im Patent so ausreichend offenbart, dass der Fachmann die Lehre nacharbeiten kann.

Unter Zugrundelegung der obigen Auslegung ist die Lehre des Streitpatents ausführbar offenbart. Dies gilt auch hinsichtlich der beiden von der Einsprechenden vorgebrachten Aspekte.

Entsprechend den Absätzen [0001] PS und [0004] PS soll der patentgemäße Umwerfer sowohl als vorderer als auch als hinterer Umwerfer geeignet sein. Für den Einsatz als vorderer Umwerfer ist im Streitpatent mit dem Ausführungsbeispiel ein ausführbarer Weg, insbesondere auch im beanspruchten Umfang, aufgezeigt. Ein Einsatz als hinterer Umwerfer ist zwar nicht an Hand eines Ausführungsbeispiels beschrieben, jedoch ist für den Fachmann problemlos vorstellbar, dass prinzipiell ein solcher Umwerfer auch an einer hinteren Zahnradkassette vorgesehen werden kann. Dabei ist im Streitpatent nicht gefordert bzw. beansprucht, dass ein patentgemäßer Umwerfer mit einem konventionellen Schaltwerk mit Kettenführungsrollen etc. kompatibel sein muss bzw. sich auf diese spezielle Ausführungsform unmittelbar übertragen lässt. Für die Ausführbarkeit wird hierbei als ausreichend angesehen, dass der Fachmann ohne Weiteres erkennt, dass ein patentgemäßer Umwerfer von seiner Funktion her grundsätzlich geeignet ist, auch als Umwerfer an der hinteren Zahnradkassette verwendet werden zu können. Ob dies sinnvoll oder praktisch vorteilhaft ist, kann dahingestellt bleiben, da dies keine Frage der Ausführbarkeit ist.

Der zweite Aspekt, dass das Patent nicht ausreichend offenbare, wie das Wellenteil gemäß Figur 4 mit den beiden integralen Flanschen 56b und 56c hergestellt werden könne, insbesondere wie das in der Beschreibung angeführte „Verstemmen“ durchgeführt werden kann, greift ebenfalls nicht. Da sich das Patent an einen Fachmann mit entsprechenden Fachkenntnissen richtet, braucht nicht jedes fachübliche Detail ausführlich beschrieben zu werden, wobei der Fachmann auch Unzulänglichkeiten der Beschreibung, z.B. nicht ganz zutreffende Begriffe, richtigstellen kann. Allein aus der Darstellung der Figur 4 ist für den Fachmann offensichtlich erkennbar, dass die Verbindung der beiden Teile 50 und 52 formschlüssig durch das Wellenteil 56 erfolgt, wobei der untere Flansch 56b erst nach dem Durchführen des Wellenteils

durch die Durchgangsbohrungen 52d bzw. 50i durch einen dem Fachmann einschlägig bekannten Nietvorgang hergestellt wird – analog zu dem unmittelbar daneben dargestellten Befestigungsniet 55.

5. Die Anspruchsfassung gemäß Hilfsantrag 1 ist zulässig.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist ursprünglich offenbart. Die Merkmale 1.1, 1.2, 1.3^{Hi1}, 1.4, 1.5, 1.5.1 und 1.5.2 ergeben sich aus dem ursprünglichen Anspruch 1, wobei die im Merkmal 1.3^{Hi1} gegenüber der erteilten Fassung gestrichenen Merkmale sich nun inhaltlich unverändert im Merkmal 1.3.3^{Hi1} wiederfinden. Weiter ist das hinzugefügte Merkmal 1.3.1^{Hi1} im ersten Satz des Absatzes [0045] der Offenlegungsschrift und das hinzugefügte Merkmal 1.3.2^{Hi1} im ersten Satz des Absatzes [0046] der Offenlegungsschrift wörtlich offenbart, wobei die zugehörigen Richtungen als Richtungspfeile D21 bzw. D22 in Figur 3, auf die sich der Absatz [0045] bezieht, dargestellt sind.

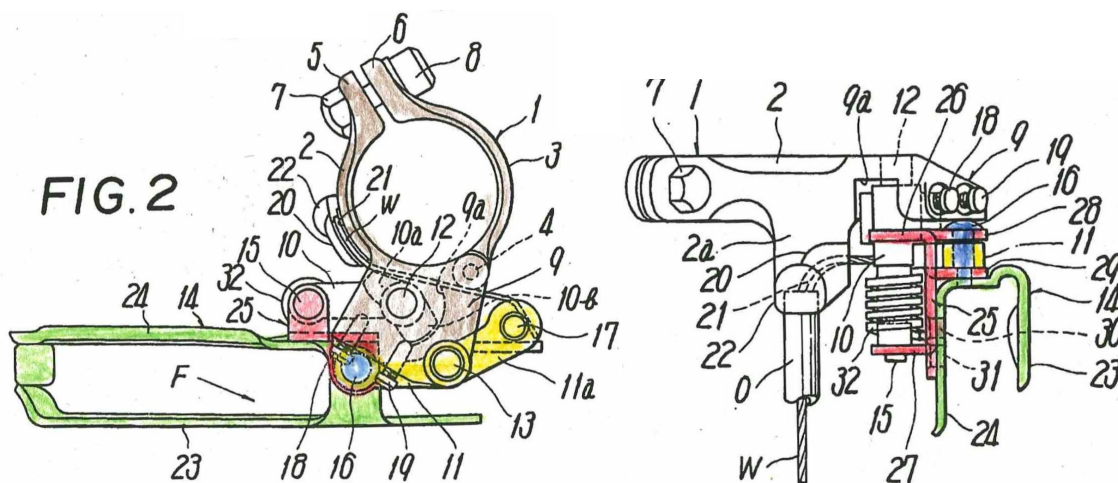
Durch die Merkmale 1.3.1^{Hi1} und 1.3.2^{Hi1} werden das erste und das zweite Teil in der Weise festgelegt, dass es sich nunmehr um diejenigen Teile der Kettenführung handelt, die beim bestimmungsgemäßen Gebrauch zwingend mit der Kette in Berührung kommen und die Kette in der jeweils beanspruchten Weise führen können. Durch diese Festlegung der Teile wird der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 und damit auch der Schutzbereich des Patents gegenüber der erteilten Fassung beschränkt.

6. Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ist neu gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik.

6.1 Aus dem vorliegenden vorveröffentlichten Stand der Technik (E1 bis E4 und E9)

geht kein Umwerfer mit einer zwei anspruchsgemäße Teile umfassenden Kettenführung hervor, bei dem ein Wellenteil sowohl die Kettenführung an das Verbindungselement an die Kettenführung als auch die Verbindungsabschnitte der beiden kettenberührenden Teile aneinander ankoppelt. Dies gilt entgegen der Auffassung der Einsprechenden auch für die E1.

Der Umwerfer nach der EP 0 042 274 A2 (E1) steht der Neuheit des Gegenstands nach dem geltenden Anspruch 1 nicht entgegen.



Figuren 2 und 3 der E1 (senatsseitig koloriert)

Die E1 betrifft einen (vorderen) Umwerfer (s. Titel „Front Derailleur“; **Merkmal 1.1**), der über ein Grundteil (s. Figur 1, 5, „base member 1“) am Sitzrohr „S“ eines Fahrradrahmens angebracht ist (**Merkmal 1.2**).

Der Umwerfer umfasst eine Kettenführung, die unter anderem einen Kettenführungskäfig „chain shift means“ 14 (grün) mit einem Paar gegenüberliegender Führungsplatten „guide plates“ 23, 24 (grün) und ein Befestigungselement „mounting member“ 25 (rot) aufweist. Das Befestigungselement 25 (rot) der Kettenführung verbindet diese über die Verbindungselemente „link members“ 10, 11 mit dem Grundteil 1 (s. Figur 3, S. 7, 2. Abs.). Die Kettenführung 14, 25 weist somit ein erstes (kettenführendes) Teil 24 (grün) auf, nämlich das linke Seitenteil der Kettenführung 14, und ein zweites (kettenführendes) Teil 23 (grün), nämlich das rechte Seitenteil

der Kettenführung 14, die auch als „guide plates“, d.h. Führungsplatten, bezeichnet werden (**Merkmal 1.3^{Hi1}**).

Das erste Teil bzw. die erste „guide plate“ 24 ist so ausgestaltet, dass es mit einer Kette in Berührung kommen kann und diese dann seitlich so schaltet, dass sich die Kette zwischen den Kettenblättern vom Fahrradrahmen „S“ weg in einer Richtung nach außen bewegt (siehe Figur 2, Bz. „F“, i.V.m. S. 8, 2. Abs.; **Merkmal 1.3.1^{Hi1}**).

Das zweite Teil bzw. die zweite „guide plate“ 23 ist so ausgestaltet, dass es mit einer Kette in Berührung kommen kann und diese dann seitlich so schaltet, dass sich die Kette zwischen den Kettenblättern zum Fahrradrahmen „S“ (siehe Figur 1) hin in einer Richtung nach innen bewegt (siehe Figur 2 i.V.m. S. 8, 3. Abs.; **Merkmal 1.3.2^{Hi1}**).

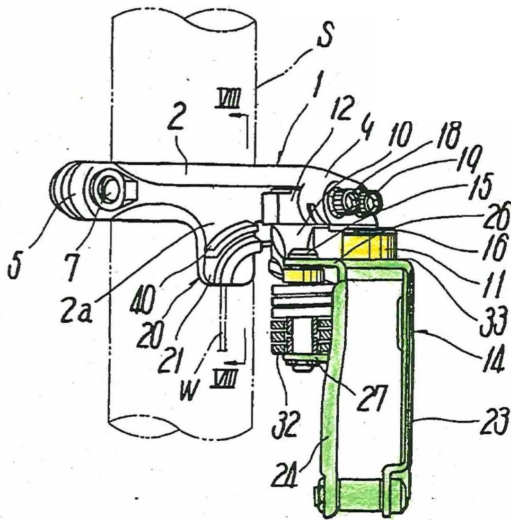
Die beiden Teile 23, 24 sind jedoch über einen waagrechten Brückenabschnitt einteilig miteinander verbunden und bilden das einstückige Bauteil „chain shift means 14“. Damit ist nur ein einziger Verbindungsabschnitt (s. a. „connector“ 33 in Figur 14) vorhanden, nicht aber zwei Teile mit jeweils einem Verbindungsabschnitt, bei denen der zweite Verbindungsabschnitt den ersten Verbindungsabschnitt übergreift (**fehlendes Merkmal 1.3.3^{Hi1}**).

Die Kettenführung 14, 25 ist beweglich über ein Verbindungselement „second link member“ 11 (gelb) an das Grundteil 1 angekoppelt (s. Figur 2, Bz. 9, 11, i.V.m. S. 5, 3. Abs.; **Merkmal 1.4**).

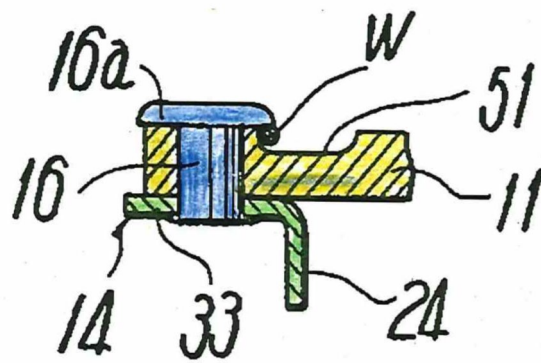
Die drehbare Ankopplung der Kettenführung 14, 25 an das Verbindungselement 11 (gelb) erfolgt über ein Wellenteil „pivot shaft“ 16 (blau), das sich durch die Befestigungsbohrungen 28, 29 („nose bores“) des zur Kettenführung gehörigen Befestigungsteils „mounting member“ 25 erstreckt und hierüber die Kettenführung an das Verbindungselement ankoppelt (s. Figur 3 i.V.m. S. 7, Z. 17 bis 21; **Merkmale 1.5 und 1.5.2**).

Da bei der E1 die beiden Teile 23, 24 einteilig ausgeführt sind (s.o. fehlendes Merkmal 1.3.3^{Hi1}), ist das **Merkmal 1.5.1**, das die Ankoppelung von zwei Verbindungsabschnitten zweier separat ausgestalteter Teile aneinander fordert, **nicht** vorhanden.

Zum gleichen Ergebnis gelangt man beim Vergleich mit dem zweiten Ausführungsbeispiel der E1 nach den Figuren 5 ff.. Diese Ausführungsform offenbart ebenfalls alle Merkmale mit Ausnahme der Merkmale 1.3.3^{Hi1} und 1.5.1, siehe insb. die Figuren 7 und 14:



Figur 7 der E1 (koloriert)



Figur 14 der E1 (koloriert)

Auf Grund der ebenfalls einstückigen Ausbildung der Kettenführung „chain shift me-ans“ 14 mit den beiden Führungsplatten „guide plates“ 23, 24, die über einen einzigen Verbindungsabschnitt „connector“ 33 miteinander verbunden sind (s. Figur 14), mangelt es erkennbar an der Ausbildung von zwei sich überlappenden Verbindungsabschnitten, die über das Wellenteil 16 aneinander angekoppelt werden (**fehlende Merkmale 1.3.3^{Hi1} und 1.5.1**).

Die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 gegenüber der E1 ist somit auf Grund der dort fehlenden Merkmale 1.3.3^{Hi1} und 1.5.1 gegeben.

Der Argumentation der Einsprechenden, bei der das Befestigungselement 25 als zweites Teil der Kettenführung angesehen wird, das mittelbar die Kette führe, entspricht nicht dem Merkmal 1.3.2Hi1. Das Merkmal 1.3.2Hi1 fordert nämlich, dass das zweite Teil mit der Kette in Berührung kommen muss, was bei dem Befestigungselement 25 nicht gegeben ist - siehe auch die diesbezügliche Auslegung des Merkmals 1.3.2^{Hi1}.

6.2 Der nachveröffentlichte Stand der Technik mit älterem Zeitrang steht ebenfalls nicht neuheitsschädlich entgegen.

Die beiden am 27. November 2014 nachveröffentlichten Schriften E5 und E6 beanspruchen jeweils die Priorität der früheren US-Anmeldung 13/900,787 vom 23. Mai 2013, wobei diese als US 2014/0349793 A1 (E7) am 27. November 2014 veröffentlicht worden ist.

Die E7 offenbart zwar einen Umwerfer mit einem zweiteiligen Kettenführungskäfig, jedoch koppelt gemäß Figur 4 das dem Merkmal 1.5.2 entsprechende Wellenteil 92 nicht die beiden Verbindungsabschnitte der beiden Teile 60, 62 aneinander (**fehlendes Merkmal 1.5.1**).

Die E6 zeigt zwar in den Figuren 3 und 4 einen anspruchsgemäßen Umwerfer, dieser beruht jedoch auf der Priorität der US-Anmeldung 14/042,573 vom 30. September 2013, die als US 2015/0094177 A1 (E8) am 2. April 2015 veröffentlicht worden ist (s. a. deren Figuren 3 und 4). Auf Grund der taggleichen Priorität bzw. des Anmeldetages und des somit fehlenden älteren Zeitrangs zählen die nachveröffentlichte E8 und damit auch das Ausführungsbeispiel gemäß Figuren 3 und 4 der E6 allerdings nicht zum Stand der Technik.

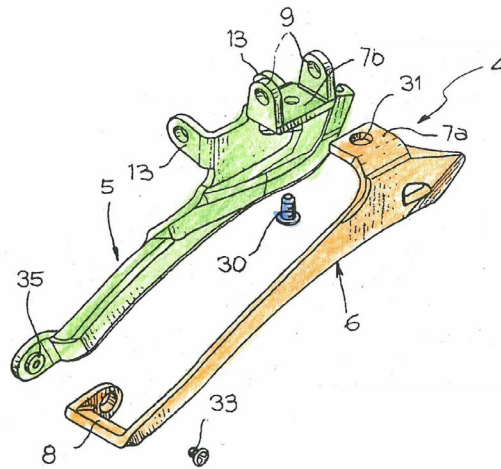
7. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ergibt sich nicht in naheliegender Weise aus dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik.

7.1 Die Kombination der E1 mit der E3 legt den Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 nicht nahe.

Es kann dahinstehen, ob für einen von der E1 ausgehenden Fachmann überhaupt Anlass bestand, bei der Lösung der E1 – die ausdrücklich eine Reduzierung des Gewichts ermöglicht (s. Übergang von S. 3 auf S. 4) und so das Problem des bei Umwerfern nach dem Stand der Technik in E1 als nachteilig angesehenen hohen Gewichts („*so that the front derailleur as a whole is relatively large and heavy*“ (s. S. 1, Z. 29, bis S. 2, Z. 25)) nach eigener Angabe bereits löst – eine weitere Gewichtseinsparnis anzustreben und dazu die E3 heranzuziehen. Denn auch eine Zusammenschau der E1 und E3 führt nicht in naheliegender Weise zum Merkmal 1.5.1 des Anspruchs 1.

Die E3 befasst sich mit der Aufgabe, eine Kettenführung, die traditionell einteilig aus einem gepressten und gebogenem Metallstück hergestellt ist (s. Abs. [0007]), im Hinblick auf das Gewicht zu optimieren. Konkret soll die Kettenführung zugleich einfach (aufgebaut) und leichtgewichtig sein (s. Abs. [0005]: „*to make a front bicycle derailleur fork ... which is simple and lightweight at the same time*“).

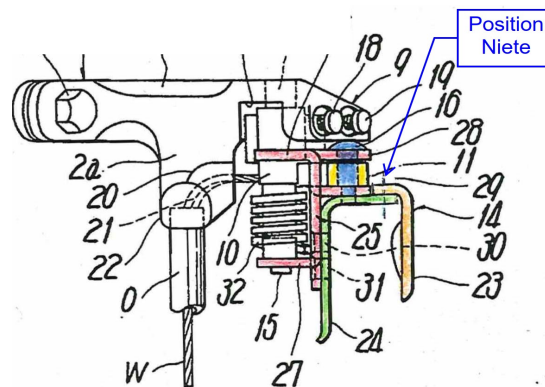
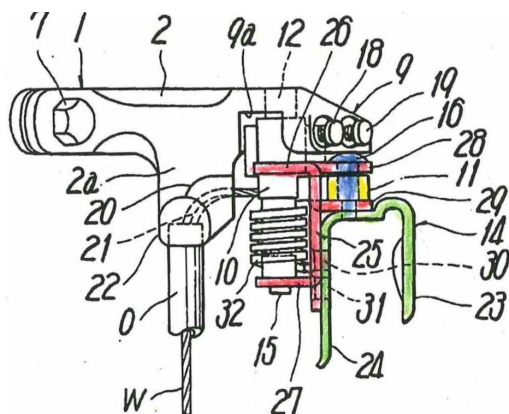
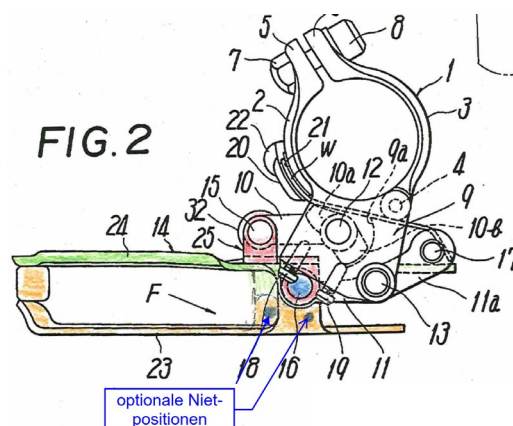
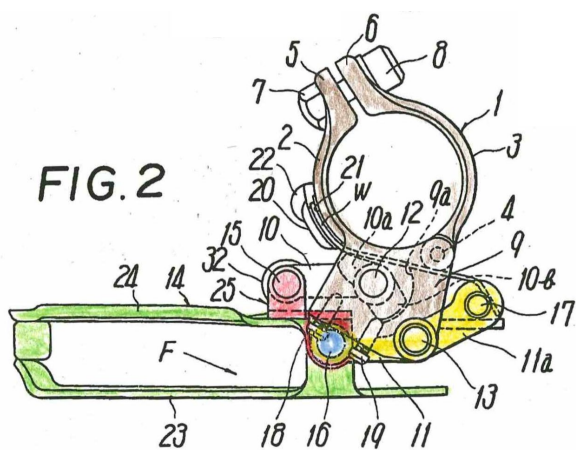
Als Lösung schlägt die E3 vor, die Innenplatte und die Außenplatte der Kettenführung aus zwei unterschiedlichen Materialien, die an die unterschiedlichen auftretenden Belastungen angepasst sind, auszubilden. So kann die beim Schalten auf das größere Kettenrad höher belastete Innenplatte aus einem relativ harten und steifen Material und die beim Herunterschalten weniger belastete Außenplatte aus einem leichteren Material, z.B. faserverstärktem Kunststoff, ausgewählt werden (s. Abs. [0006], Ansprüche 1 - 3). Die E3 lehrt damit, zur Gewichtseinsparung die beiden Führungsplatten der Kettenführung separat auszubilden und an ihrem oberen und hinteren Ende durch überlappende Bereiche zu verbinden, z.B. vorne oben mit einem Niet 30 und hinten unten durch eine Schraube 33 – siehe Figur 4:



Figur 4 der E3 (koloriert)

Es kann ebenfalls dahinstehen, ob der Fachmann diese Lösung von der E3 auf die E1 überträgt, obwohl es sich, wie von der Patentinhaberin als dem entgegenstehend vorgetragen, in E1 und E3 um Umwerfer unterschiedlicher Bauarten handelt, in E1 um einen „Side-Swing“-Umwerfer mit seitlicher Schwenkbewegung des Kettenführungskäfigs um vertikal angeordnete Wellenteile, in E3 dagegen um einen „Down-Swing“-Umwerfer mit seitlicher Schwenkbewegung um horizontal angeordnete Wellenteile.

Falls er die zweiteilige Kettenführung von E3 auf E1 überträgt, gelangt der Fachmann, ausgehend von E1 mit ihrem unten links in Fig. 2 grün kolorierten Kettenführungskäfig, durch die Übertragung der Lehre der E3 zu einem Umwerfer mit einem zweigeteilten Kettenführungskäfig wie unten rechts in Fig. 2 grün-orange koloriert, bei dem das zweite Teil (orange) mit einem Verbindungsabschnitt an dem oberen Brückenabschnitt des ersten Teils (grün) über eine Nietverbindung befestigt ist (s. Figuren 3, 4 der E3, Bz. 7a, 7b, 30, 31, 32, i.V.m. Abs. [0021], Z. 12 – 14; **Merkmal 1.3.3^{Hi1}**):



Figuren 2 und 3 der E1, koloriert

Figuren 2 und 3 der E1, mit Teilung von 23 u. 24 im Sinne der E3

Der dabei gebildete Gegenstand weist zwar das Merkmal 1.3.3^{Hi3} auf, demgemäß nach dem Vorbild der E3 der Verbindungsabschnitt des (separierten) zweiten Teils 23 (orange) den Verbindungsabschnitt des ersten Teils 24 (grün) übergreift, **nicht** jedoch das **Merkmal 1.5.1**, demgemäß das Wellenteil 16 den ersten Verbindungsabschnitt an den zweiten Verbindungsabschnitt ankoppelt.

Für eine solche Ausgestaltung kann die E3 keine Anregung liefern. Bei dieser steht das funktionsgleiche Wellenteil, das der Verbindung der Kettenführung 4 mit dem Verbindungselement 10 dient (in den Figuren 1 und 2: Wellenteil durch die Bohrungen der Laschen 9 der Kettenführung 4; Merkmal 1.5, 1.5.2), in keinerlei funktionaler Beziehung zu den Befestigungsbohrungen 31, 32 zur Ankopplung bzw. Verbindung der beiden Hälften bzw. Teile der Kettenführung (**fehlendes Merkmal 1.5.1**).

In vergleichbarer Weise ergeben sich auch aus der E1 keine diesbezüglichen Hinweise, da bei dieser keine Kettenführung mit zwei Verbindungsabschnitten, die über das Wellenteil miteinander verbunden bzw. angekoppelt werden könnten, vorhanden ist.

Damit gelangt der Fachmann nicht zu einem Gegenstand mit allen Merkmalen des Anspruchs gemäß Hilfsantrag 1.

In dieser Hinsicht können auch die Einwendungen der Einsprechenden letztendlich nicht überzeugen. Denn es mangelt an einer Anregung, die Verbindung der beiden Teile der Kettenführung an der Position des Wellenteils 16 der E1 vorzusehen und dort fest miteinander zu verbinden, zumal diese Position für die Verbindung nicht erforderlich ist und noch dazu zu einer größeren Komplexität des Bauteils führt.

Zwar mag bei der Übertragung der zweiteiligen Ausführung des Kettenführungskäfigs der E3 auf den Umwerfer der E1 dem Fachmann auffallen, dass sowohl das Wellenteil 16 der E1 als auch die Verbindungsbohrungen 31, 32 samt Niet 30 aus E3 im Bereich des oberen Verbindungsabschnitts des in E1 einteiligen Kettenführungskäfigs (oben links in Figur 2 grün markiert) angeordnet werden können. Daraus ergibt sich jedoch kein Anlass, die Funktionen des Wellenteils 16 aus E1 und des Niets 30 aus E3 in einem Bauteil zusammenzufassen.

Entsprechend den Ausführungen der Einsprechenden ist aus fachmännischer Sicht das Wellenteil 16 der E1 auf Grund seines Stufenabsatzes zum Verstemmen an seinem unteren Ende geeignet. Auch bietet sich das bei der Konstruktion gemäß E1 Figuren 2 und 3 neben der erforderlichen axialen Sicherung des Wellenteils 16 auch im Hinblick auf eine steifere Anbindung der Kettenführung 14 an das Befestigungselement 25 an. Daraus ergibt sich jedoch nicht, dass bei einer zweiteiligen Ausführung des Kettenführungskäfigs 14 das weniger belastete Außenteil (23 in E1, 6 in E3) ebenfalls unmittelbar an das Wellenteil 16 der E1 angebunden sein muss, da sich die Stabilität der Kettenführung bereits aus der schon vorhandenen Verbindung des steiferen Innenteils (24 in E1, 5 in E3) mit dem Wellenteil 16 und dem Befestigungselement 25 ergibt.

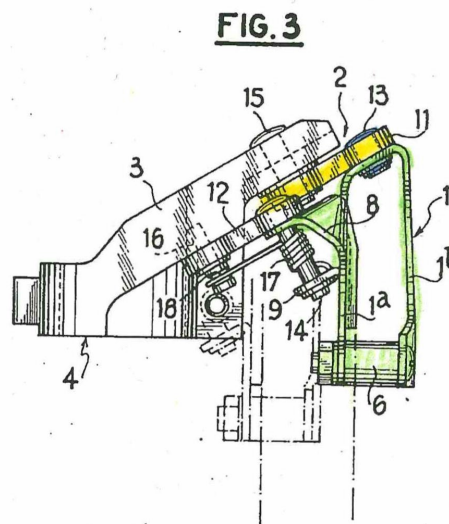
Selbst wenn der Fachmann – ggf. ohne eine Anregung aus E1 und E3 – in Erwägung zöge, den Kettenführungskäfig der E1 zweiteilig auszuführen und dabei auch das Außenteil (23 in E1, 5 in E3) an das Wellenteil 16 anzubinden, würde dies aber zu einer erhöhten Komplexität führen. Denn zum einen müsste neben dem Befestigungselement 25 und dem Innenteil 24 des Kettenführungskäfigs zusätzlich das Außenteil 23 als dritte Lage am unteren Ende des Wellenteils befestigt werden. Zum anderen müsste das Wellenteil 16 an seinem unteren Ende so vernietet werden, dass es eine feste Anbindung des Außenteils 23 des Kettenführungskäfigs an das Innenteil 24 gewährleisten kann und zugleich aber in seinem oberen Bereich eine drehbare Ankopplung des Kettenführungskäfigs an das Verbindungselement 11 sicherstellen kann. Auf Grund der erhöhten Komplexität, welche die zusätzliche Anbindung der dritten Lage mit den dafür erforderlichen Toleranzen mit sich bringt, widerspricht diese Lösung zudem der in der E3 angestrebten einfachen Bauweise (s. Abs. [0005] und [0008]: „a fork ... which is simple and lightweight at the same time“ bzw. „both in terms of simplicity and lightness“). Damit wird der Fachmann unter Berücksichtigung der baulichen Situation bei der E1 in Verbindung mit der Lehre der E3 von einer solchen Anbindung abgehalten, zumal beispielsweise ein Austausch des Außenteils des Kettenführungskäfigs beträchtlich erschwert wird.

Diese Argumentation lässt sich auch darauf übertragen, wenn die Lehre der E3 auf das zweite Ausführungsbeispiel nach den Figuren 5 ff. der E1 angewandt wird, wobei eine andere Art der Anbindung am Wellenteil vorliegt. So wird der Fachmann bei der in Figur 14 gezeigten Befestigung auf Grund des fehlenden Absatzes bei dem Wellenteil 16 nicht von einer Nietverbindung am unteren Ende ausgehen, da beim Vernieten das für die Bewegung des Verbindungselements 11 erforderliche Spiel nicht gewährleistet wäre. Auch deshalb eignet sich diese Verbindung nicht zur Anbindung einer weiteren Lage, und scheidet insbesondere dann aus, wenn aus Gewichtsgründen als Außenteil 24 ein Kunststoffteil vorgesehen wird (s. E3, Abs. [0009]). Damit gelangt der Fachmann hier ebenfalls nicht in naheliegender Weise zu der anspruchsgemäßen Lösung mit dem Merkmal 1.5.1. Vielmehr wird er – wie von der Patentinhaberin vorgetragen – als einfache Befestigungsmöglichkeit eine Anordnung des gemäß E3 vorgesehenen Niets 30 an dem Verbindungsabschnitt

„connector“ 33 (E1) auswählen. Denn dessen Position am einteiligen Kettenführungskäfig der E1 entspricht derjenigen Stelle, an der gemäß E3 die zwei Teile 5, 6 des Kettenführungskäfigs mit dem Niet 30 verbunden werden, siehe z.B. Fig. 4 in E3 und vergleiche auch in Figur 6 der E1 die sich anbietende Befestigungsposition für einen Niet 30 am Ende der Bezugslinie 33.

7.2 Auch der weitere im Verfahren befindliche Stand der Technik legt den Gegenstand nach Hilfsantrag 1 auch in beliebiger Zusammenschau nicht nahe.

7.2.1 Der Umwerfer der E2 geht nicht über den Offenbarungsgehalt der E1 oder E3 hinaus.



Die E2 betrifft einen vorderen Umwerfer („pedal crank derailleur“), der mit einem Grundteil 3, 4 an einem Fahrradrahmen befestigt ist (**Merkmale 1.1, 1.2**). Die Kettenführung „fork element“ 1 (**Merkmale 1.3^{Hi1}**) ist hierbei einstückig ausgebildet (Führungskäfig mit Befestigungsaufnahmen 8, oben in Figur 3 grün koloriert). Die beiden (Seiten-)Teile „wings“ 1a und 1b entsprechen hierbei dem ersten und dem zweiten Teil gemäß den **Merkmalen 1.3.1^{Hi1} und 1.3.2^{Hi1}** (s. Sp. 2, Z.12 bis 17 i.V.m. Sp.3, Z. 23 bis 31). Die einteilige Kettenführung „fork element“ 1 ist u.a. über ein Verbindungselement „link“ 11 (gelb) beweglich an das Grundteil „support“ 4, 3 angekoppelt

(**Merkmal 1.4**). Die drehbare Ankopplung der Kettenführung „fork element“ 1 erfolgt über ein Wellenteil „pin“ 13 (blau, **Merkmal 1.5**) drehbar an dem Verbindungselement 11 (**Merkmal von 1.5.2**). Zwei Kettenführungsteile mit sich überlappenden Verbindungsabschnitten, die über das Wellenteil 13 aneinander angekoppelt werden, gehen aus der E2 aber nicht hervor (**fehlende Merkmale 1.3.3^{Hi1}, 1.5.1**).

Damit offenbart E2 nicht mehr als E1, wobei die E2 – anders als die E1, s.o. - keine Gewichtsreduzierung thematisiert. Der Schwerpunkt der E2 beruht nämlich darauf, die Bewegungsebene der Parallelgramm-Führung des Umwerfers geneigt auszurichten, so dass die Kettenführung beim Schalten von dem kleineren auf ein größeres Kettenrad eine Kombination von einer Vorwärts- und einer Aufwärtsbewegung ausführt, um dadurch der Kette besser folgen zu können (s. Sp. 1, Z. 37 bis 43).

7.2.2 Die weiteren Druckschriften liegen noch weiter ab und sind auch von der Entsprechenden in der mündlichen Verhandlung nicht mehr herangezogen worden.

Die beiden vorveröffentlichten Druckschriften E4 und E9 betreffen „Down-Swing“-Umwerfer, bei denen die jeweiligen Wellenteile, die die Kettenführung drehbar an die Verbindungsteile ankoppeln, bereits auf Grund ihrer horizontalen Ausrichtung nicht geeignet sind, zusätzlich die Funktion des vertikal angeordneten Niets 30 aus E3 zu übernehmen, der dort die zwei Teile 5, 6 des Kettenführungskäfigs aneinander ankoppelt.

Bei den weiteren Schriften E5 bis E8 handelt es sich wie zur Neuheit unter Punkt 6.2 ausgeführt um nachveröffentlichten Stand der Technik mit teilweise älterem Zeitrang, der bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht in Betracht zu ziehen ist (§ 4 Satz 2 PatG).

8. Die mittelbar oder unmittelbar auf den Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 15 werden von dem Anspruch 1 getragen und sind deshalb

ebenfalls patentfähig.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss ist das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde gegeben, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt zu unterzeichnen und beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, einzureichen. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Rechtsbeschwerde vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht. Die Frist kann nicht verlängert werden.

Krüger

Berner

Richter

Ausfelder

Bundespatehtgericht

12 W (pat) 11/24

(Aktenzeichen)

Verkündet am

24. Oktober 2024

...