

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 24. Januar 2024**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1126/21 - 3.2.01

Anmeldenummer: 11187093.7

Veröffentlichungsnummer: 2450214

IPC: B60K6/46, B60K6/26, B60K6/34,
B60L11/08, B60W50/023

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Pistenraupe

Patentinhaber:
Kässbohrer Geländefahrzeug AG

Einsprechende:
Prinoth S.p.A.

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 54(1), 54(2), 123(2), 56
VOBK 2020 Art. 13(2)

Schlagwort:

offenkundige Vorbenutzung als Stand der Technik (ja)
unzulässige Erweiterung (Hauptantrag, Hilfsanträge 0,1: ja)
Neuheit, erfinderische Tätigkeit (Hauptantrag, Hilfsanträge
0,1,2: ja)
Änderung nach Ladung - stichhaltige Gründe (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1126/21 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 24. Januar 2024

Beschwerdeführer: Prinoth S.p.A.
(Einsprechender) Via Brennero, 34
39049 Vipiteno (BZ) (IT)

Vertreter: Studio Torta S.p.A.
Via Viotti, 9
10121 Torino (IT)

Beschwerdegegner: Kässbohrer Geländefahrzeug AG
(Patentinhaber) Kässbohrerstrasse 11
88471 Laupheim (DE)

Vertreter: Patentanwälte
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB
Kronenstraße 30
70174 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2450214 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 11. Mai 2021.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender H. Geuss
Mitglieder: C. Narcisi
S. Fernández de Córdoba

Sachverhalt und Anträge

I. Das europäische Patent Nr. 2 450 214 wurde mit der am 11. Mai 2021 zur Post gegebenen Entscheidung der Einspruchsabteilung in geänderter Form aufrechterhalten. Dagegen wurde von der Einsprechenden form- und fristgerecht gemäss Artikel 108 EPÜ Beschwerde eingelegt.

II. Folgende Dokumente werden in dieser Entscheidung zitiert:

EP-A (hiermit wird im Folgenden die veröffentlichte, ursprünglich eingereichte Patentanmeldung bezeichnet);

EP-B (hiermit wird im Folgenden die veröffentlichte Patentschrift bezeichnet);

D1 (Artikel "First diesel-electric snow groomer worldwide at work in the alps", verfügbar bei <https://en.isr.at/news-en/article/first-diesel-electric-snow-groomer-worldwide-at-work-in-the-alps>));

D2 (K-Info 9/2009, April 2009);

D3 (K-Info 9/2009 ; englische Fassung von D2);

D4 (Artikel "Gut für die Umwelt: Der neue Pistenbully spurt dieselelektrisch"; angeblich veröffentlicht am 9.05.2009 00:07);

D5 (Video, "Die Firmen Kässbohrer und Leitner auf der INTERALPIN 09"; verfügbar bei <https://www.youtube.com/watch?v=VWbOIgs8nq0>; veröffentlicht am 23. April 2009);

D6 (DE 43 32 378 A);

D7 (US-A 5 907 194);

D8 (DE 10 2006 052 525 A);

D9 (WO 2010/103117 A);

D11 ("Technical data for PistenBully 600 E+", verfügbar bei https://www.pistenbully.com/fileadmin/content/pistenbully/modul_8_download/Fahrzeuge/600_E_April_2016/technische-daten-600-eplus-en.pdf);
D12 (US 2007/0235236 A);
D13 (US 2009 /0066159 A);
WikiArtikel (<https://en.wikipedia.org/wiki/Rectifier>).

III. Es fand am 24. Januar 2024 eine mündliche Verhandlung statt.

Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent in geänderter Form gemäß der angefochtenen Entscheidung aufrechtzuerhalten (Hauptantrag), oder hilfsweise gemäß dem Hilfsantrag 0 (eingereicht am 7. Februar 2022 mit der Beschwerdeerwiderung) oder gemäß Hilfsanträge 1 oder 2, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer, aufrechtzuerhalten.

IV. Anspruch 1 des Hauptantrags hat folgenden Wortlaut:

"Pistenraupe mit einem Verbrennungsmotor sowie mit wenigstens einem Generator, der über eine Leistungselektronik mit wenigstens einem Elektromotor für einen rotatorischen Funktionsantrieb der Pistenraupe in Verbindung steht, dadurch gekennzeichnet, dass zwei parallel geschaltete Generatoren (10) mit gleicher Leistung zwischen Verbrennungsmotor (8) und Leistungselektronik (12) vorgesehen sind, und dass als Funktionsantriebe ein Kettenantrieb (13), ein Fräswellenantrieb (14) und/oder ein Windenantrieb vorgesehen sind, dass für jeden Generator (10) ein elektrisches Schaltelement (15)

vorgesehen ist, das den Generator (10) elektrisch von der Leistungselektronik (12) abtrennen kann, und dass eine elektronische Steuerung vorgesehen ist, die das Schaltelement (15) abhängig von einer Funktionsüberwachung des Generators (10) aktiviert für ein Abtrennen des Generators (10) von der Leistungselektronik (12)."

Der Anspruch 1 des Hilfsantrags 0 unterscheidet sich vom Anspruch 1 des Hauptantrags dadurch, dass der Wortlaut "dass als Funktionsantriebe ein Kettenantrieb (13), ein Fräswellenantrieb (14) und/oder ein Windenantrieb vorgesehen sind" durch den Wortlaut "dass als Funktionsantriebe Elektromotoren für einen Kettenantrieb (13) (Fahrmotoren), sowie für einen Fräswellenantrieb (14) und/oder einen Windenantrieb vorgesehen sind" ersetzt wurde.

Der Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich vom Anspruch 1 des Hilfsantrags 0 dadurch, dass die Angabe "(Fahrmotoren)" gestrichen wurde.

Der Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 unterscheidet sich vom Anspruch 1 des Hauptantrags dadurch, dass der Wortlaut "dass als Funktionsantriebe ein Kettenantrieb (13), ein Fräswellenantrieb (14) und/oder ein Windenantrieb vorgesehen sind" durch den Wortlaut "dass als Funktionsantriebe Fahrmotoren für einen Kettenantrieb (13), einen Fräswellenantrieb (14) und/oder einen Windenantrieb vorgesehen sind" ersetzt wurde.

- V. Die Einsprechende führte aus, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) im Hinblick auf die behauptete offenkundige Vorbenutzung der Pistenraupe PistenBully EQ.1 (Prototyp) im Rahmen der Messe

Interalpin 2009 in Innsbruck (belegt durch die Dokumente bzw. Beweismittel D1 bis D5 und D11) nicht neu sei.

Insbesondere sei der Prototyp PistenBully EQ.1 während der Messe InterAlpin 2009 in Innsbruck der Öffentlichkeit vorgestellt worden (siehe z.B. das Video D5, sowie auch D1-D4) und die besagten Dokumente belegten auch, dass der PistenBully EQ.1 sämtliche Merkmale des Anspruchs 1 (Hauptantrag) aufweise und dass es (zumindest) hinsichtlich dieser Merkmale auch mit dem erst später (im Februar 2012, nach dem Prioritätsdatum des Streitpatents) der Öffentlichkeit vorgestellten PistenBully 600 E+ eine Übereinstimmung gebe, wie aus dem Vergleich der technischen Daten vom PistenBully EQ.1 (siehe D2, D3, D4) mit denjenigen vom Pistenbully 600 E+ (siehe D11) hervorgehe. Insofern sei durch Anlegen des korrekten Beweismassstabs entsprechend der "Abwägung der Wahrscheinlichkeit" zu folgern, nachdem der PistenBully EQ.1 eindeutig als Prototyp und Vorstufe des Serienmodells Pistenbully 600 E+ fungiert habe (siehe D1, D4), dass der Pistenbully EQ.1 und der Pistenbully 600 E+ identisch seien und dieselben technischen Merkmale aufwiesen. In der angefochtenen Entscheidung sei dies nicht eingesehen worden, da irrtümlicherweise der falsche, ein "mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit" implizierender Beweismassstab angelegt worden sei. Zusätzlich seien auch die nachveröffentlichten Dokumente D1 und D11, sowie das Dokument D4 (dessen Veröffentlichungsdatum strittig ist) nicht berücksichtigt worden, obwohl diese lediglich zur nachträglichen Bestätigung der mit der offenkundigen Vorbenutzung zusammenhängenden Tatsachen und Fakten dienten.

Insgesamt sei die dargelegte offenkundige Vorbenutzung für den Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) neuheitsschädlich, wie dies insbesondere durch die Dokumente D2 (oder D3), D1, D4 belegt werde. Die strittigen Merkmal M7 ("[Generatoren] mit gleicher Leistung zwischen Verbrennungsmotor (8) und Leistungselektronik (12) vorgesehen sind,", M9 ("dass für jeden Generator (10) ein elektrisches Schaltelement (15) vorgesehen ist, das den Generator (10) elektrisch von der Leistungselektronik (12) abtrennen kann, und"), M10 ("dass eine elektronische Steuerung vorgesehen ist, die das Schaltelement (15) abhängig von einer Funktionsüberwachung des Generators (10) aktiviert für ein Abtrennen des Generators (10) von der Leistungselektronik (12)") ergäben sich aus der offenkundigen Vorbenutzung, da die Generatoren des PistenBully EQ.1 mit denjenigen des PistenBully 600 E+ identisch seien, und dieser enthalte zwei Generatoren mit gleicher Leistung (siehe D11) (siehe Merkmal M7). Die Merkmale M9 und M10 seien durch den Tatbestand der offenkundigen Vorbenutzung offenbart, weil der PistenBully EQ.1 während der Messe Interalp 2009 präsentiert worden sei und die Sicherheitsvorschriften erforderten, dass der Generator von der Leistungselektronik abgetrennt werden könne, wobei dies für den Fachmann notwendigerweise durch die technischen Massnahmen gemäss Merkmal M10 zu bewerkstelligen sei.

Zur Frage der erfinderischen Tätigkeit werde zunächst hinsichtlich der Unterscheidungsmerkmale festgestellt, dass entsprechend der vorläufigen Stellungnahme der Beschwerdekammer, sowie der Auffassung der Beschwerdegegnerin, die Merkmale M7, M9 und M10 aus der offenkundigen Vorbenutzung (insbesondere aus D2, D3, D1 und D4) nicht bekannt seien, folglich stellten diese Merkmale die strittigen Merkmale des Anspruchs 1 dar.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) sei ausgehend von D2 (oder D3) im Hinblick auf das allgemeine Fachwissen, und/oder im Hinblick auf D6, D7, oder D8 nicht erfinderisch.

Insbesondere seien die Merkmale M9 und M10 implizit aus D2 (oder D3) bekannt, weil die in D2 gezeigten, zwischen den Generatoren 1,2 und dem

Gleichstromzwischenkreis angeordnete Frequenzumrichter (siehe D2; Figur auf Seite 5; siehe "rectifier" oder Gleichrichter) Schaltelemente (Thyristoren oder Dioden) enthielten, die die Ausgangsspannung des Generators (Wechselspannung) durch getaktetes und (mittels des Frequenzumrichters) gesteuertes Ein- und Ausschalten die Umwandlung der Wechselspannung in eine Gleichspannung bewirkten (siehe WikiArtikel). Damit werden diese Schaltelemente mittels der Funktionsüberwachung durch die Steuereinrichtung des Frequenzumrichters (Gleichrichter) so gesteuert, dass sie den entsprechenden Generator vom Gleichstromzwischenkreis (welcher die Leistungselektronik mit Strom speist), und folglich von der Leistungselektronik, (durch ständiges Ausschalten) abtrennen. Insbesondere könne ein aktiver z.B. PWM (pulse width modulation)-gesteuerter Frequenzumrichter ein derartiges Abtrennen der Leistungselektronik bewerkstelligen.

Alternativ seien die Merkmale M9 und M10 aus dem allgemeinen Fachwissen bekannt und könnten nicht zur erfinderischen Tätigkeit beitragen, weil es aus Sicherheitsgründen vorschriftsgemäss sei, eine technische Möglichkeit zur Abkopplung des Generators von der Leistungselektronik (insbesondere von dem die Leistungselektronik speisenden Gleichstromzwischenkreis) vorzusehen. Dies werde der Fachmann in naheliegender Weise mittels einer Relaischaltung tun, die den Generator vom

Gleichstromzwischenkreis abhängig von einer Funktionsüberwachung des Generators abkopple.

Das verbleibende Merkmal M7 könne ebenfalls keine erfinderische Tätigkeit begründen, das es im Belieben des Fachmanns und auch im Rahmen seines fachüblichen Handelns liege, falls notwendig und sinnvoll (wie es vorliegend der Fall sei) zwei Generatoren mit gleicher Leistung auszuwählen.

Alternativ sei Merkmal M7 von jedem der Dokumente D6, D7 oder D8 nahegelegt, weil jedes dieser Dokumente zwei (parallel geschaltete) Generatoren offenbare, die identisch seien und die gleiche Leistung aufwiesen.

Der Gegenstand des Anspruch 1 (Hauptantrag) sei ausgehend von D2 (oder D3) und im Hinblick auf D9, oder alternativ ausgehend von D9 im Hinblick auf das allgemeine Fachwissen und/oder jedes der Dokumente D6, D7 oder D8 nicht erfinderisch.

Ausgehend von D2 sei das Merkmal M9 (und M10) (falls nicht implizit aus D2 bekannt) für den Fachmann aus D9 bekannt und durch D9 nahegelegt, oder zumindest angesichts von D9 nahegelegt, da D9 (siehe Figur 5) eine Steuereinheit 17 zur Funktionsüberwachung der Generatoren 36, 38, 39 offenbare, sowie einen mit der Steuereinheit kommunizierenden Frequenzumrichter 50, welcher die Leistungsschalter ("power switches", z.B. MOSFETS oder IGBTs) nach den Vorgaben der Steuereinheit hinsichtlich des errechneten und erwünschten Arbeitsdrehmoments steuere. Diese technische Lehre werde der Fachmann in naheliegender Weise zum beanspruchten Gegenstand führen (da sich Merkmal M7 unmittelbar aus dem allgemeinen Fachwissen ergebe und ohnehin keine erfinderische Tätigkeit begründen könne (siehe vorangehende Darlegungen)).

Ausgehend von D9 und im Hinblick auf D12 oder D13 sei der Gegenstand des Anspruch 1 nicht erfinderisch, da Merkmal M7 implizit aus D9 bekannt sei (siehe Figur 5, Generatoren 35, 36, die die Vorderräder 5 bzw. 6 antreiben) (und ohnehin entsprechend den vorangehenden Ausführungen keine erfinderische Tätigkeit begründen könne), Merkmale M9 und M10 ebenfalls aus D9 bekannt seien (siehe vorangehende Ausführungen) und Merkmal M6 (dadurch gekennzeichnet, dass zwei parallel geschaltete Generatoren (10)“) keine erfinderische Tätigkeit begründen könne. Insbesondere werde Merkmal M6 durch die Dokumente D12 und D13 nahegelegt, die beide zwei parallel geschaltete Generatoren offenbarten.

Das Streitpatent (EP-B) offenbare die Erfindung nicht so klar und vollständig, dass der Fachmann sie ausführen könne. Insbesondere sei in der Beschreibung von EP-A Folgendes ausgeführt: "die Leistungselektronik 12 stellt einen Zwischenkreis dar, der einen gemeinsamen Energiepool für alle elektrischen Einheiten innerhalb des Antriebssystems A bildet" (siehe EP-A, Absatz [0017]). Ebenfalls sei im erteilten Anspruch 6 offenbart, dass "die Leistungselektronik 12 als Gleichstromzwischenkreis aufgebaut ist". Damit seien für den Fachmann diese Merkmale nicht ausführbar, weil die Leistungselektronik üblicherweise z.B. den Frequenzumrichter umfasse, während gemäss dem Streitpatent beide Frequenzumrichter im Gehäuse der Generatoren eingegliedert seien und die Leistungselektronik lediglich als Gleichstromzwischenkreis definiert sei. Der Fachmann könne folglich die Leistungselektronik gemäss dem Streitpatent nicht implementieren.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) gehe über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung

(siehe EP-A) hinaus, weil im anhängigen (und im erteilten) Anspruch 1 die Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 3 aufgenommen worden seien, wobei jedoch der Wortlaut "Fahrmotoren für" (siehe den ursprünglich eingereichten Anspruch 3 in EP-A) gestrichen worden sei. Im Merkmal M8 ("und dass als Funktionsantriebe ein Kettenantrieb (13), ein Fräswellenantrieb (14) und/oder ein Windenantrieb vorgesehen sind") ergebe sich folglich eine Verallgemeinerung der ursprünglichen Offenbarung gemäss EP-A.

Die verspätet eingereichten Hilfsanträge 0, 1 und 2 seien nicht zum Beschwerdeverfahren zuzulassen, da diese Hilfsanträge nicht als Antwort auf neu vorgebrachte Einwände der Beschwerdeführerin zurückzuführen seien.

Der Anspruch 1 des Hilfsantrags 0 sei nicht klar, weil der Wortlaut "für einen Kettenantrieb (13) (Fahrmotoren)" nicht definiere, auf welche Art und Weise, und ob überhaupt das Merkmal "Fahrmotoren" vom beanspruchten Gegenstand umfasst sei, insbesondere ob dieses Merkmal konkret als Teil des beanspruchten Gegenstands anzusehen sei und eine einschränkende Wirkung habe.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 gehe über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus, da sich durch die Streichung des Wortlauts "Fahrmotoren" (wie bereits im Anspruch 1 des Hauptantrags) eine Verallgemeinerung der ursprünglichen Offenbarung ergebe.

Der Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 sei nicht klar, weil daraus nicht hervorgehe, ob die Fahrmotoren auch für den Fräswellenantrieb und/oder den Windenantrieb

vorgesehen seien oder welche Motoren alternativ dafür vorgesehen seien.

VI. Die Patentinhaberin legte dar, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) im Hinblick auf die behauptete offenkundige Vorbenutzung neu sei, weil auf der Messe Interalpin 2009 in Innsbruck lediglich der Prototyp PistenBully EQ.1 vorgestellt worden sei; jedoch sei dieser nur ausgestellt und nicht im Betrieb gezeigt worden. Die vorveröffentlichten Dokumente D2, D3, das nachveröffentlichte Dokument D1, das Video D5, sowie das Dokument D4 (dessen Veröffentlichungsdatum strittig ist) könnten nur beweisen, dass der besagte Prototyp PistenBully EQ.1 auf der Messe Interalpin 2009 in Innsbruck vorgestellt worden sei und bestenfalls dass diese offenkundige Vorbenutzung die nach Weglassen der Merkmale M7, M9 und M10 (siehe oben) verbleibenden Merkmale des Anspruchs 1 (Hauptantrag) offenbare. Jedoch sei eine (explizite oder implizite) Offenbarung der Merkmale M7, M9, M10 durch die offenkundige Vorbenutzung nicht erwiesen und zudem gebe es auch keine Beweise dafür, dass der Prototyp PistenBully EQ.1 mit dem Serienmodell PistenBully 600 E+ identisch sei.

Die von D2 (oder D3) ausgehenden Argumentationslinien (basierend auf das allgemeine Fachwissen (WikiArtikel)) zur mangelnden erfinderischen Tätigkeit, sowie die Argumentationslinien ausgehend von D9, seien verspätet vorgebracht und damit nicht zuzulassen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) sei erfinderisch, sowohl ausgehend von D2 (oder D3) als auch von D9, weil keines dieser Dokumente die Merkmale M9 und M10 offenbare oder nahelege, wobei auch der weiter zitierte Stand der Technik diese Merkmale weder offenbare noch nahelege.

Der Erfindungsgegenstand sei für den Fachmann ausführbar, da die Gesamtoffenbarung des Streitpatents (EP-B) die Leistungselektronik und den Gleichstromzwischenkreis hinreichend klar und deutlich beschreibe.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) gehe nicht über den Inhalt von EP-A hinaus, da es für den Fachmann klar sei, dass der Begriff "Fahrmotoren" synonym zu dem Begriff "Elektromotoren" zu sehen sei, der im Oberbegriff des ursprünglichen Anspruchs 1 bereits vorhanden sei. Fahrmotoren seien nämlich lediglich Elektromotoren für die Fahrfunktion. Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin, umfasse der ursprüngliche Anspruch 3 nicht zwei unterschiedliche Motorenarten, da gemäss EP-A für die entsprechenden Antriebe lediglich Elektromotoren vorgesehen seien.

Die Hilfsanträge 0, 1 und 2 seien zum Beschwerdeverfahren zuzulassen, weil Hilfsantrag 0 mit der Beschwerdeerwiderung eingereicht sei, während Hilfsanträge 1 und 2 als Antwort auf die erst mit Schreiben vom 24. November 2023 eingereichten Einwände der Beschwerdeführerin betreffend Hilfsantrag 0 zu betrachten seien.

Anspruch 1 des Hilfsantrags 0 sei klar, da der Klammerausdruck lediglich präzisiere, dass lediglich die Motoren für den Kettenantrieb als Fahrmotoren zu verstehen seien.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 gehe nicht über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung (EP-A) hinaus, da jetzt präzisiert werde,

dass alle Funktionsantriebe durch Elektromotoren gebildet seien.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Zur behaupteten offenkundigen Vorbenutzung stellt die Beschwerdekammer fest, dass der Prototyp PistenBully EQ.1 unstreitig auf der Messe Interalpin 2009 in Innsbruck vorgestellt wurde, wie dies durch D1 (nachveröffentlicht), D2 und D3 (D3: Übersetzung ins Englische von D2, beide vorveröffentlicht), D4 (nachveröffentlicht) und D5 (Video) bestätigt wird. Allerdings gibt es keine Beweise dafür, dass der Prototyp fahrfertig oder betriebsfähig war, denn D5 zeigt nur ein in einem Schaukasten sich drehendes Turasrad (siehe auch angefochtene Entscheidung, Seite 4).
3. Es ist weiterhin unstreitig, dass der Prototyp PistenBully EQ.1 (ausweislich der Dokumente D2 und D3; siehe Seite 5, Figur und Text) folgende Merkmale des Anspruchs 1 (Hauptantrag) aufweist: M1 ("Pistenraupe mit einem"), M2 ("Verbrennungsmotor sowie mit"), M3 ("wenigstens einem Generator"), M4 ("der über eine Leistungselektronik"), M5 ("mit wenigstens einem Elektromotor für einen rotatorischen Funktionsbetrieb der Pistenraupe in Verbindung steht"), M6 ("dadurch gekennzeichnet, dass zwei parallel geschaltete Generatoren (10)"), M8 ("und dass als Funktionsantriebe ein Kettenantrieb (13), ein Fräswellenantrieb (14) und/oder ein Windenantrieb vorgesehen sind").

Die Beschwerdekammer stellt jedoch fest, dass der Prototyp Pistenbully EQ.1 (entgegen der Auffassung der

Beschwerdeführerin) nicht mit dem Serienmodell PistenBully 600 E+ identisch ist, weil dies durch die Dokumente D1 bis D4 und das Video D5 nicht belegt wird. Das (nachveröffentlichte) Dokument D11 enthält lediglich technische Information zum PistenBully 600 E+ (siehe z.B. zum Merkmal M7), welcher laut D1 erst Anfang Februar 2012 der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde, und stellt demnach (genauso wie D11) keinen Stand der Technik dar.

Folglich basiert die gegenteilige Behauptung der Beschwerdeführerin lediglich auf der prinzipiellen Annahme, dass ein Prototyp gemäss der allgemeinen Lebenserfahrung üblicherweise stets mit dem Serienmodell übereinstimmt, insbesondere wenn einige oder mehrere der technischen Daten (oder technischen Merkmale) übereinstimmen. Diese Annahme ist jedoch in dieser allgemeinen Form offensichtlich irrtümlich und unbegründet, weil aus dem Übereinstimmen einiger oder mehrerer technischer Daten nicht generell das Übereinstimmen sämtlicher technischer Daten und sogar die Identität von Prototyp und Serienmodell gefolgert werden darf. Vielmehr ist für die behauptete Offenbarung jedes einzelnen technischen Merkmals des Prototyps (in der offenkundigen Vorbenutzung), sowie für dessen Übereinstimmung mit einem korrespondierenden technischen Merkmal des Serienmodells, nach den allgemeinen Grundsätzen des Beweisrechts ein entsprechender spezifischer Nachweis zu liefern.

Solche spezifische Nachweise wurden z.B. im vorliegenden Fall hinsichtlich der Merkmale M7, M9 und M10 nicht vorgelegt. Demnach erübrigt sich auch in Ermangelung dieser Nachweise oder Beweismittel auch die Diskussion, welcher Beweismassstab (ob "Abwägung der Wahrscheinlichkeit" oder "mit an Sicherheit grenzender

Wahrscheinlichkeit") für diese Beweismittel anzulegen und zu verwenden sei.

Aus den vorangehenden Darlegungen ergibt sich insgesamt, dass nach der Abwägung der Wahrscheinlichkeit die offenkundige Vorbenutzung des Prototyps Pistenbully EQ.1 auf der Messe Interalp in 2009 in Innsbruck durch die Beweismittel D1 bis D5 hinreichend nachgewiesen ist (Artikel 54 (2) EPÜ), insbesondere dass dieser vorgestellt aber nicht in Betrieb gezeigt wurde. Dabei weist der Pistenbully EQ.1 die Merkmale M1 bis M6 und M8 des Anspruchs 1 (Hauptantrag) auf, wie es sich insbesondere aus den als Bestandteil der offenkundigen Vorbenutzung anzusehenden Dokumenten D2 und D3 ergibt. Aus den obigen Darlegungen ergibt sich gleichermassen, dass der PistenBully 600 E+ und das Dokument D11 keinen Stand der Technik bilden (Artikel 54 (2) EPÜ), und dass die Identität des Serienmodells PistenBully 600 E+ mit dem Prototyp PistenBully EQ.1 nicht nachgewiesen ist.

4. Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) ist neu (Artikel 54 (1) EPÜ) im Hinblick auf die offenkundige Vorbenutzung des Prototyps PistenBully EQ.1 auf der Messe Interalp in 2009 in Innsbruck, weil es sich aus der obigen Diskussion ergibt, dass die Merkmale M7, M9 und M10 durch die besagte Vorbenutzung nicht offenbart wurden. Eine implizite Offenbarung der Merkmale M7, M9 und M10 kann die Beschwerdekammer nicht erkennen, da diese (laut Beschwerdeführerin) aus der behaupteten Identität des Prototyps PistenBully EQ.1 mit dem (z.B. das Merkmal M7 aufweisende) Serienmodell PistenBully 600 E+ folgen würde, was aber nicht nachgewiesen wurde (siehe oben, Punkt 3, 4. Absatz).

Weiterhin ist auch festzustellen dass die Merkmale M7, M9 und M10 ebenfalls nicht implizit offenbart sind, da kein Nachweis für die Behauptung geliefert wurde, dass Merkmal M7 zwingend implementiert sein müsse, sowie dass sich die Merkmale M9, M10 notwendigerweise und eindeutig aus den vorgegebenen und einzuhaltenden Sicherheitsvorschriften ergeben würden.

5. Die Fragen der Zulässigkeit der auf dem allgemeinen Fachwissen (siehe WikiArtikel) basierenden Argumentationslinien zur mangelnden erfinderischen Tätigkeit ausgehend von D2 (oder D3) oder der Zulässigkeit der von D9 ausgehenden Argumentationslinien zur mangelnden erfinderischen Tätigkeit können im Hinblick auf die sich im Folgenden ergebenden Schlussfolgerungen der Beschwerdekammer offen bleiben.
6. Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) ist ausgehend von D2 (oder D3) im Hinblick auf das allgemeine Fachwissen, und/oder im Hinblick auf D6, D7, oder D8 nicht naheliegend (Artikel 56 EPÜ).

Insbesondere sind (entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin) die Merkmale M9 und M10 nicht implizit aus D2 (oder D3) zu entnehmen. D2 offenbart einen Frequenzumrichter (Gleichrichter), der zwischen dem Generator und dem die Elektromotoren speisenden Gleichstromzwischenkreis angeordnet ist (D2, Figur, Seite 5). Der prinzipielle Aufbau eines Gleichrichters ("rectifier") ist (wie von der Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung ausgeführt) aus dem allgemeinen Fachwissen bekannt (siehe z.B. in WikiArtikel) und die darin verwendeten Schaltelemente (Dioden oder Thyristoren) bewirken durch getaktetes,

gesteuertes Ein-und Ausschalten das Gleichrichten der Spannung.

Diese bekannten Schaltelemente und die besagte Funktionsweise erfüllen jedoch nicht die Anforderungen gemäss den Merkmalen M9 und M10, weil das besagte Ein- und Ausschalten die übliche, konstante Betriebsfunktion dieser Schaltelemente darstellt und nur durch die angelegte Wechselspannung (oder durch den Gleichrichter) gesteuert wird, während gemäss den Merkmalen M9 und M10 das Schaltelement von einer elektronischen Steuerung aktiviert wird, um die Leistungselektronik vom Generator abzutrennen, in Abhängigkeit von einer Funktionsüberwachung des Generators durch die elektronische Steuerung.

Im Übrigen ist der Sinn und Zweck der Merkmale M9 und M10 "den Generator in einem Fehlerfall oder auch bei einem Ausfall des Generators von dem Antriebssystem zu trennen und über den anderen noch funktionierenden Generator einen Notlaufbetrieb zu schaffen" (EP-A, [0012]). Dafür ist offensichtlich auch ein dauerhaftes Abtrennen des Generators notwendig, welches durch das ständige Ein-und Ausschalten der besagten Schaltelemente gemäss der normalen Betriebsweise des Gleichrichters jedenfalls nicht erreicht oder gewährleistet wird.

Die Beschwerdeführerin hat auch keinen Nachweis aus dem allgemeinen Fachwissen vorgelegt, dass ein PWM-gesteuerter Frequenzumrichter eine elektronische Steuereinheit enthält, die notwendigerweise eine Funktionsüberwachung des Generators im Sinne des Anspruchs 1 (und des Streitpatents) betätigt, für ein Abtrennen der Leistungselektronik vom Generator gemäss den Merkmalen M9 und M10.

Diese Frage kann jedenfalls dahingestellt bleiben, da aus D2 (oder D3) ein PWM-gesteuerter Frequenzumrichter offensichtlich nicht zu entnehmen ist.

Folglich sind die Merkmale M9 und M10 nicht als implizit aus D2 (oder D3) bekannt anzusehen. Im Übrigen sind diese Merkmale auch deswegen als nicht implizit aus D2 (oder D3) bekannt anzusehen, weil dem Fachmann alternative Lösungen zur Verfügung stehen, um die Leistungselektronik vom Generator abzutrennen, wie z.B. eine mechanische Trennung (z.B. durch eine Kupplung) des Verbrennungsmotors vom Generator oder ein Ausschalten des Frequenzumrichters. Beides würde den elektrischen Stromfluss zwischen dem Generator und der Leistungselektronik unterbrechen und den Generator von der Leistungselektronik elektrisch Abtrennen.

Diese Merkmale werden auch nicht durch das allgemeine Fachwissen oder durch D6 bis D8 nahelegt, denn kein zum Nachweis des allgemeinen Fachwissens zitiertes Dokument und auch keines der Dokumente D6 bis D8 einen Hinweis enthalten, ein separates Schaltelement vorzusehen, welches abhängig von einer mittels einer elektronischen Steuerung ausgeführten Funktionsüberwachung des Generators die Leistungselektronik vom Generator abtrennt. Insofern kann auch dahingestellt bleiben, ob das Merkmal M7 zur erfinderischen Tätigkeit beiträgt.

7. Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) ist für den von D2 (oder D3) ausgehenden Fachmann im Hinblick auf D9, oder alternativ ausgehend von D9 im Hinblick auf das allgemeine Fachwissen und/oder jedes der Dokumente D6, D7 oder D8 nicht nahegelegt.

Die Beschwerdekammer stellt fest, dass das Dokument D9 gemäss der Ausführungsform der Figuren 5 und 6 einen

zur Umwandlung der Wechselspannung des Generators 35 vorgesehenen Gleichrichter 50 ("inverter 50"; Seite 11, Zeilen 13-20; Figur 6) offenbart, welcher seine Leistungsschalter ("power switches", z.B. MOSFETs oder IGBTs) entsprechend den Vorgaben einer elektronischen Steuereinheit 17, 33 steuert, um ein errechnetes und erwünschtes Arbeitsdrehmoment zu erzielen. Im Hinblick auf das Erzielen eines erwünschten Drehmoments steuern auch die Elektromotoren 40 bis 44 mit Wechselstrom speisenden Frequenzumrichter 51 bis 55 ihre Leistungsschalter nach den Vorgaben der Steuereinheit 17, 33 (Seite 12, Zeilen 5-26; Figur 6).

Jedoch ist in D9 nicht offenbart, dass die Steuereinheit 17, 33 eine Funktionsüberwachung des Generators ausführt, indem sie abhängig von der Funktionsüberwachung einen Schalter für ein Abtrennen des Generators von der Leistungselektronik aktiviert (siehe Merkmale M9, M10).

Die Merkmale M9 und M10 werden auch durch das allgemeine Fachwissen nicht nahegelegt (da kein Nachweis hierfür vorgelegt wurde, siehe oben) und demnach ist der beanspruchte Gegenstand sowohl ausgehend von D2 (oder D3) als auch ausgehend von D9 für den Fachmann nicht nahegelegt.

8. Ausgehend von D9 und im Hinblick auf D12 oder D13 ist der Gegenstand des Anspruch 1 (Hauptantrag) für den Fachmann nicht nahegelegt (Artikel 56 EPÜ), weil auch die Dokumente D12 und D13 die Merkmale M9 und M10 nicht offenbaren und diesbezüglich auch keine Hinweise enthalten.

9. Das Streitpatent (EP-B) offenbart die Erfindung hinreichend klar und ausführlich, so dass der Fachmann sie ausführen kann (Artikel 83 EPÜ). Insbesondere würde der Fachmann das Merkmal wonach "die Leistungselektronik (12) als Gleichstromzwischenkreis aufgebaut ist" (siehe Anspruch 6 in EP-B) im Hinblick auf die Gesamtoffenbarung von EP-B auslegen. Dabei entnimmt der Fachmann aus EP-B (siehe z.B. Figur 2; [0017], [0018]), dass der "Gleichstromzwischenkreis" lediglich derjenige Gleichstromkreis ist, der, nach der üblichen Spannungsumwandlung (AC/DC) der vom Generator erzeugten Wechselspannung in eine Gleichspannung durch den Gleichrichter (Frequenzumrichter 11), mit Gleichstrom versorgt wird, also zwischen dem Frequenzumrichter 11 und der die Elektromotoren 13 mit Strom speisenden Leistungselektronik 12 angeordnet ist.

Die Leistungselektronik 12 (welche z.B. Fahrtriebsregler enthält (siehe EP-B [0020])) wird also vom Gleichstromzwischenkreis mit Strom versorgt, und damit sind der Gleichstromzwischenkreis und die Leistungselektronik für den Fachmann im Streitpatent (EP-B) hinreichend klar und vollständig offenbarte technische Begriffe.

10. Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) erfüllt nicht die Anforderungen von Artikel 123(2) EPÜ da das Merkmal M8 ("und dass als Funktionsantriebe ein Kettenantrieb (13), ein Fräswellenantrieb (14) und/oder ein Windenantrieb vorgesehen sind") über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinausgeht (siehe EP-A). Insbesondere war ursprünglich gemäss dem abhängigen Anspruch 3 (siehe EP-A) offenbart, dass als Funktionsantriebe (d.h. Elektromotoren gemäss Merkmal M5 ("mit wenigstens einem Elektromotor für einen

rotatorischen Funktionsantrieb der Pistenraupe in Verbindung steht")) (zumindest zwei) "Fahrmotoren" für einen Kettenantrieb, sowie auch als Funktionsantrieb einen Fräswellenantrieb und/oder einen Windenantrieb vorgesehen sind. Insgesamt also zumindest drei Elektromotoren.

Dies entspricht auch der Offenbarung der Figuren 1 bis 3 (siehe Absätze [0016]-[0022]), die jeweils zwei Fahrmotoren 13 und einen Fräswellenantrieb 14 zeigen.

Hingegen können gemäss Merkmal M8 als Funktionsantriebe auch lediglich zwei Elektromotoren vorhanden sein, da die (zumindest zwei) "Fahrmotoren" gemäss dem Merkmal des ursprünglichen Anspruchs 3 nicht im Anspruch 1 aufgeführt sind. In diesem Fall würden die als "Fahrmotoren" vorgesehene zwei Elektromotoren auch andere Funktionsantriebe übernehmen, was nicht ursprünglich offenbart ist.

Insofern ergibt sich durch die Streichung des Wortlauts "Fahrmotoren" eine unzulässige Erweiterung des Gegenstands des Anspruchs 1.

11. Die Frage der Zulässigkeit der Hilfsanträge 0 und 1 kann offen bleiben, weil wie im Folgenden ausgeführt wird (siehe unten) diese Hilfsanträge gegen das EPÜ verstossen.
12. Aus denselben Gründen wie für den Hauptantrag ergibt sich durch die Streichung des Wortlauts "Fahrmotoren" im Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 eine unzulässige Erweiterung.
13. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 0 ist nicht klar (Artikel 84 EPÜ), weil der Wortlaut "für einen Kettenantrieb (13) (Fahrmotoren)" nicht definiert, auf welche Art und Weise, und ob überhaupt

der Ausdruck "Fahrmotoren" vom beanspruchten Gegenstand umfasst ist, insbesondere ob dieses Merkmal konkret als Teil des beanspruchten Gegenstands anzusehen ist und eine einschränkende Wirkung hat, und falls ja welche. Aus diesen Gründen sind die Erfordernisse der Klarheit nicht erfüllt.

14. Der Hilfsantrag 2 wurde von der Beschwerdekammer in der Ausübung ihres Ermessens nach Artikel 13 (2) VOBK 2020 (Verfahrensordnung der Beschwerdekammern) zum Beschwerdeverfahren zugelassen.
Der während der mündlichen Verhandlung eingereichte Hilfsantrag wurde zugelassen, weil die Beschwerdekammer der Ansicht war, dass aussergewöhnliche Umstände vorlagen.
Insbesondere wurde dieser Hilfsantrag als Antwort auf die erst am 24. November 2023 vorgebrachten Einwände der Beschwerdeführerin gegen den (mit der Beschwerdebegründung vorgelegten) Hilfsantrag 0 eingereicht. Zudem war prima facie nach der Diskussion mit den Parteien für die Beschwerdekammer ersichtlich, dass mit diesem Antrag die bestehenden Einwände überwunden waren (siehe unten).
15. Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hilfsantrag 2) erfüllt die Anforderungen von Artikel 123 (2) weil die Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 3 in Anspruch 1 aufgenommen wurden, womit jetzt Merkmal M8 folgenden Wortlaut hat: "und dass als Funktionsantriebe Fahrmotoren für einen Kettenantrieb (13), einen Fräswellenantrieb (14) und/oder einen Windenantrieb vorgesehen sind".
16. Der Anspruch 1 (Hilfsantrag 2) ist klar (Artikel 84 EPÜ), weil er nämlich aussagt, dass als Funktionsantriebe Fahrmotoren für einen Kettenantrieb,

sowie als Funktionsantriebe einen Fräswellenantrieb und/oder einen Windenantrieb vorgesehen sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hilfsantrag 2) erfüllt auch die Erfordernisse von Artikel 54 und 56 EPÜ, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags diese Erfordernisse bereits erfüllt und die vorgenommenen Änderungen daran nichts ändern.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent gemäß
 - Anspruch 1 des Hilfsantrags 2, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer,
 - der Beschreibung, Seiten 1 bis 7, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer, und
 - den Figuren wie in der Patentschrift aufrechtzuerhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



A. Vottner

H. Geuss

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt