



BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 331/05

(Aktenzeichen)

Verkündet am
15. November 2011

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 101 17 583

...

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 15. November 2011 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke, der Richterin Hartlieb sowie der Richter Dipl.-Ing. Hildebrandt und Dipl.-Ing. Küest

beschlossen:

Das Patent wird in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gründe

I.

Gegen das Patent 101 17 583, dessen Erteilung am 2. Juni 2005 veröffentlicht wurde, ist am 22. August 2005 Einspruch erhoben worden.

Der Einspruch stützt sich auf den Widerrufsgrund der fehlenden Patentfähigkeit des Patentgegenstandes, wozu die Einsprechende folgende Druckschriften anführt:

- (D1) US 50 09 546 A und
- (D2) DE 299 20 556 U1.

Die Einsprechende vertritt die Auffassung, dass der Inhalt dieser beiden Entgegenhaltungen in ihrer Zusammenschau den Patentgegenstand für den Fachmann nahelege.

Im Erteilungsverfahren waren außerdem die Druckschriften

- (D3) EP 0 283 733 B1,
- (D4) DE 297 04 207 U1,
- (D5) DE 200 09 280 U1,
- (D6) DE 195 13 195 A1,
- (D7) EP 0 308 404 B1 und
- (D8) DE 41 38 076 C2

in Betracht gezogen worden.

Die Einsprechende beantragt,

das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

Sie führt aus, dass der Gegenstand des Patents gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu sei und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Insbesondere würde der Fachmann die beiden in Rede stehenden Druckschriften schon deswegen nicht kombinieren, weil sich die US 50 09 546 A (D1) mit einem Raupenfahrwerk befasse, während die DE 299 20 556 U1 (D2) wie auch der Patentgegenstand ein reines Radfahrwerk betreffen.

Gegenstand des angegriffenen Patents ist nach dem Wortlaut des erteilten Patentanspruchs 1 ein

Straßenfertiger mit einem ein vorderes und ein hinteres Vorder-
radpaar umfassenden, an einer Grundmaschine (1) angeordneten

Radfahrwerk (2, 3, 4), wobei an der Grundmaschine (1) vorderseitig ein Kübel (5) zur Aufnahme von Einbaumaterial (6) und rückseitig eine an der Grundmaschine (1) angelenkte und in einer Transportstellung feststellbare Einbaubohle (8) angeordnet sind, wobei die beiden Vorderradpaare (3, 4) im Bereich unterhalb des Kübels (5) angeordnet sind und deren in Fahrtrichtung vordere und hintere Vorderräder jeder Seite eine Einzelradaufhängung mit hydraulischem Niveauausgleich besitzen,
dadurch gekennzeichnet,
dass das in Fahrtrichtung vorn angeordnete Vorderradpaar (3) gegenüber dem hinteren Vorderradpaar (4) hydraulisch separierbar und gegenüber dem Untergrund entlastbar ist.

Hieran schließen sich Unteransprüche 2 bis 5 an, zu deren Wortlaut sowie zu weiteren Einzelheiten des Einspruchsverfahrens auf den Akteninhalt verwiesen wird.

II.

1. Der form- und fristgerecht erhobene Einspruch ist substantiiert auf den Widerrufgrund der fehlenden Patentfähigkeit gemäß § 21 (1) Ziffer 1 PatG gegründet und daher zulässig. Er ist jedoch nicht erfolgreich, da der Gegenstand des angegriffenen Patents patentfähig ist.
2. Als hier zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Maschinenbauingenieur mit einschlägiger Erfahrung in der Konstruktion von Baumaschinen an.
3. Der Gegenstand des angegriffenen Patentanspruchs 1 ist patentfähig.

Die Neuheit des zweifellos gewerblich anwendbaren Straßenfertigers wurde nicht bestritten.

Er beruht nach Überzeugung des Senats auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der mit dem Streitpatent beanspruchte Straßenfertiger weist in seinem Radfahrwerk ein Hinterradpaar und zwei Vorderradpaare auf. Letztere sind jeweils mit einer Einzelradaufhängung mit hydraulischem Niveauausgleich versehen, wobei jedem Rad ein Hydraulikzylinder (19) zugewiesen ist und die jeweils zwei Zylinder einer Radachse über Leitungen (23) hydraulisch verbunden sind, um einen achsweisen Niveauausgleich in Fahrzeugquerrichtung zu erzielen (s. Fig. 3 der Streitpatentschrift).

Wesentlich für ein optimales Arbeiten eines Straßenfertigers, wie er im Oberbegriff des angegriffenen Patentanspruchs 1 beschrieben ist, ist gemäß der hier zugrunde liegenden Aufgabenstellung eine möglichst gute Einstellbarkeit auf unterschiedliche Bodenverhältnisse. Ferner zielt die patentierte Lehre auch auf die Möglichkeit einer Schwerpunktverlagerung zwischen den Radachsen ab, um bei Straßenfahrt der Maschine einen höchstzulässigen Wert für die einzelnen Achslasten nicht zu überschreiten. Dies soll mit konstruktiv einfachen und kostengünstigen Mitteln erreicht werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des erteilten Patentanspruchs 1

- *das in Fahrtrichtung vorn angeordnete Vorderradpaar (3) gegenüber dem hinteren Vorderradpaar (4) hydraulisch separierbar und*
- *gegenüber dem Untergrund entlastbar.*

Die patentierte Lehre gibt somit an, wie die beiden Vorderradpaare im gegenseitigen Zusammenwirken schaltbar sind, nämlich gegenüber dem „Normalzustand“ des (vollständigen) hydraulischen Niveauausgleichs einmal achsweise separierbar, also voneinander unabhängig, und schließlich auch noch unter einer Entlastbarkeit des vorderen Vorderradpaars gegenüber dem hinteren Vorderradpaar.

Diese unterschiedlichen Betriebsweisen der Vorderradpaare werden mit den in Figur 3 der Patentschrift dargestellten und im zugehörigen Text erläuterten Schaltmöglichkeiten über ein Wegeventil (25) bewerkstelligt. Dieses Wegeventil lässt sich zwischen drei Stellungen (A, B, C) umschalten, wobei die Mittelstellung B dem Arbeitszustand beim Fertigen eines Straßenbelages unter normalen Bedingungen entspricht, in der unteren Stellung C die beiden Radpaare hydraulisch separiert sind, und in der oberen Stellung A darüber hinaus das vom hinteren Radpaar separierte vordere Vorderradpaar mit einer hydraulischen Druckquelle verbunden ist, um dieses gezielt einstellbar be- und entlasten zu können.

Abweichend vom Normalzustand B wird damit in der Stellung A eine dosierbare Anpassung an unterschiedliche Bodenbeschaffenheiten sowie eine Schwerpunktverlagerung hinsichtlich der Achslastverteilung ermöglicht, während in Stellung C mit den sich eigenständig einstellbaren Achsen ein Auffahren auf ein Transportfahrzeug auch unter einem relativ steilen Auffahrwinkel sichergestellt ist.

Zu einer solchen Ausbildung der Hydrauliksteuerung für zwei Vorderradpaare eines Straßenfertigers gibt keine der zum Stand der Technik angeführten Druckschriften eine Anregung.

So zielt die Lehre der US 50 09 546 A (D1) primär auf den vorteilhaften Ersatz einer im Stand der Technik üblichen Hinterradanordnung durch ein hinteres Raupenfahrwerk (s. dort Spalte 3, Zeilen 27 ff.).

Im Übrigen soll bei dem dort offenbarten Straßenfertiger ein Niveaueausgleich zwischen Vorderrad- und Hinterradanordnung geschaffen werden, wobei in den Ausführungsformen mit zwei Vorderradpaaren diese stets so ausgebildet sind, dass vorderes und hinteres Vorderradpaar zu einem jeweiligen Niveaueausgleich entweder mechanisch (s. dort Wippe 12a in Fig. 2 und 3) oder hydraulisch fest gekoppelt sind (s. Hydraulikleitung 100 in Fig. 8). Die somit fest in sich zusammengeschaltete Vorderradanordnung kann dabei, gesteuert über eine Steuerschaltung mit Abstandssensoren (28, 28' in Fig. 8 und 9), gegenüber der Hinterradanordnung bzw. dem hinteren Raupenfahrwerk in einer waagrechten Arbeitsstellung der gesamten Maschine gehalten werden. Ein Hinweis darauf, ein vorderes Vorderrad-

paar gegenüber einem hinteren Vorderradpaar separierbar und gegenüber dem Untergrund entlastbar auszubilden, fehlt dort somit völlig.

Diesbezüglich ist auch der DE 299 20 556 U1 (D2) nicht mehr zu entnehmen. Auch diese Druckschrift ist vielmehr darauf gerichtet, bei einem Straßenfertiger eine Schwerpunktverlagerung zwischen einer (gesamten) Vorderradanordnung und einem Hinterradpaar zu ermöglichen. Wie bei der Vorrichtung nach der D1 sind auch bei dem Straßenfertiger nach der D2 die beiden Vorderradpaar zu einem mechanischen Niveaueausgleich starr gekoppelt (s. Pendelachsträger 9 in Fig. 1 bis 7). Dabei kann das hintere der beiden Vorderradpaare die Funktion eines Stützradpaares (15 in Fig. 5 und 6) übernehmen, welches aber auch unabhängig hiervon an unterschiedlichen Punkten des Fahrwerks angeordnet sein kann. Jedenfalls findet sich auch in dieser Druckschrift keinerlei Anregung dazu, im Sinne des Streitpatents zwei Vorderradpaare hydraulisch gegenseitig separierbar und entlastbar zu schalten.

Soweit die Einsprechende dagegen anführt, bei der Anordnung nach Figur 5 und 6 sei das dort als Stützradpaar fungierende hintere Radpaar hydraulisch separat von dem Vorderradpaar be- und entlastbar ausgeführt (Hydraulikzylinder M), so geht dies nach Auffassung des Senats deswegen fehl, weil diese hydraulische Betätigung ein Antriebsmittel darstellt und nicht wie beim Streitpatent eine hydraulische Schaltung, bei welcher ein über Ausgleichsleitungen hergestellter Niveaueausgleich zu- und abgeschaltet werden kann.

Wie sich der Senat überzeugt hat, liegt der übrige, im Einspruchsverfahren nicht aufgegriffene Stand der Technik noch weiter ab vom Gegenstand des Streitpatents und kann diesen daher ebenso weder durch eine der Entgegenhaltungen für sich noch in einer denkbaren Kombination untereinander nahelegen.

4. Der Patentanspruch 1 ist somit bestandsfähig.

5. Mit dem sie tragenden Hauptanspruch haben auch die auf zweckmäßige Ausgestaltungen dessen Gegenstandes gerichteten Unteransprüche 2 bis 5 Bestand.

Dr. Lischke

Hartlieb

Hildebrandt

Küst

Cl