



BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 332/06

(Aktenzeichen)

Verkündet am
11. Dezember 2012

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 196 34 503

...

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 11. Dezember 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Dipl.-Ing. Hildebrandt, Dr. Kortbein und Dr.-Ing. Großmann

beschlossen:

Das Patent 196 34 503 wird widerrufen.

Gründe

I.

Gegen das Patent 196 34 503, dessen Erteilung am 19. Januar 2006 veröffentlicht wurde, ist am 19. April 2006 Einspruch erhoben worden.

Der Einspruch stützt sich auf den Widerrufsgrund der fehlenden Patentfähigkeit des Patentgegenstandes und bezieht sich hierzu im Wesentlichen auf die in der mündlichen Verhandlung diskutierten Druckschriften

(D6) DE 93 08 801 U1 und

(D14) DE 195 23 001 A1.

Der Gegenstand des Streitpatents ergebe sich in seiner gemäß Hauptantrag bzw. den Hilfsanträgen jeweils verteidigten Fassung des Patentanspruchs 1 für den

Fachmann in naheliegender Weise aus dem Inhalt dieser vorveröffentlichten Entgegenhaltungen.

Die Einsprechende beantragt,

das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit den Ansprüchen 1 bis 11 und der Beschreibung, Seiten 1 bis 4, gemäß dem mit Schriftsatz vom 21. August 2006 eingereichten Antrag, im Übrigen mit der Beschreibung, Seiten 5 bis 8, gemäß Anmeldung vom 26. August 1996 und den Zeichnungen, Figuren 1 bis 3, gemäß Schriftsatz vom 11. Oktober 1996,

hilfsweise das Patent mit den Ansprüchen 1 bis 10 und der Beschreibung, Seiten 2 und 3, gemäß dem mit Schriftsatz vom 26. November 2012 eingereichten Hilfsantrag I, im Übrigen mit der Beschreibung, Seite 4, und den Zeichnungen, Figuren 1 bis 3, gemäß der Patentschrift,

hilfsweise das Patent mit den Ansprüchen 1 bis 9 und der Beschreibung, Seiten 2 und 3, gemäß dem mit Schriftsatz vom 26. November 2012 eingereichten Hilfsantrag II, im Übrigen mit der Beschreibung, Seite 4, und den Zeichnungen, Figuren 1 bis 3, gemäß der Patentschrift,

hilfsweise das Patent mit den Ansprüchen 1 bis 9 und der Beschreibung, Seiten 2 und 3, gemäß dem mit Schriftsatz vom 26. November 2012 eingereichten Hilfsantrag III, im Übrigen mit der Beschreibung, Seite 4, und den Zeichnungen, Figuren 1 bis 3, gemäß der Patentschrift,

hilfsweise das Patent mit den Ansprüchen 1 bis 8 und der Beschreibung, Seiten 2 und 3, gemäß dem mit Schriftsatz vom 26. November 2012 eingereichten Hilfsantrag IV, im Übrigen mit der Beschreibung, Seite 4, und den Zeichnungen, Figuren 1 bis 3, gemäß der Patentschrift

beschränkt aufrechtzuerhalten.

Das Patent betrifft nach dem geltenden Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag einen

„Straßenfertiger (F), mit einem Chassis (1), in dem ein Primärantriebsaggregat (6), ein Fahrwerk (2) mit Antriebsaggregaten, wenigstens ein Gutbunker (3), eine hintenliegende Querverteileinrichtung (4) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A2), eine Längsfördervorrichtung (8) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A4) und Anschlusseinrichtungen für eine geschleppte Einbaubohle (B) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A3) angeordnet sind, mit einer vom Primärantriebsaggregat (6) angetriebenen, aus einem Hydrauliktank (24) versorgten Pumpenanordnung (P), die über Verrohrungen und Leitungen mit den jeweils Hydraulikmotoren (H1, H2, H3, H4) aufweisenden Antriebsaggregaten verbunden ist, und mit einer mehrere Ventile aufweisenden, in die Verrohrungen und Leitungen eingegliederten Ventilanordnung (V) zum Betätigen und Steuern der Antriebsaggregate, *dadurch gekennzeichnet,*

dass zumindest die Ventilanordnung (V) mit den Verrohrungen (18) und den Anschlüssen (19) für zu den Antriebsaggregaten (A1 bis A4) bzw. deren Hydraulikmotoren (H1 bis H4) zu verlegende Leitungen (13) an einem gemeinsamen Tragelement (17, 24) angeordnet sind und zusammen mit dem Tragelement (17, 24)

eine eigenständige Moduleinheit (M) bilden und dass die Moduleinheit (M) als das gemeinsame Tragelement (17, 24) den Hydrauliktank (24) aufweist, mit dem die separat angeordnete Pumpenanordnung (P) zumindest über einen Saug- und ggfs. Rücklaufstrang (14, 15) verbunden ist.“

Gemäß Hilfsantrag I lautet der Patentanspruch 1:

„Straßenfertiger (F), mit einem Chassis (1), in dem ein Primärantriebsaggregat (6), ein Fahrwerk (2) mit Antriebsaggregaten, wenigstens ein Gutbunker (3), eine hintenliegende Querverteileinrichtung (4) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A2), eine Längsfördervorrichtung (8) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A4) und Anschlusseinrichtungen für eine geschleppte Einbaubohle (B) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A3) angeordnet sind, mit einer vom Primärantriebsaggregat (6) angetriebenen, aus einem Hydrauliktank (24) versorgten Pumpenanordnung (P), die über Verrohrungen und Leitungen mit den jeweils Hydraulikmotoren (H1, H2, H3, H4) aufweisenden Antriebsaggregaten verbunden ist, und mit einer mehrere Ventile aufweisenden, in die Verrohrungen und Leitungen eingegliederten Ventilanordnung (V) zum Betätigen und Steuern der Antriebsaggregate, *dadurch gekennzeichnet,*

dass zumindest die Ventilanordnung (V) mit den Verrohrungen (18) und den Anschlüssen (19) für zu den Antriebsaggregaten (A1 bis A4) bzw. deren Hydraulikmotoren (H1 bis H4) zu verlegende Leitungen (13) an einem gemeinsamen Tragelement (17, 24) angeordnet sind und zusammen mit dem Tragelement (17, 24) eine eigenständige Moduleinheit (M) bilden, und dass die Moduleinheit (M) als das gemeinsame Tragelement (17, 24) den Hydrauliktank (24) aufweist, mit dem die separat angeordnete

Pumpenanordnung (P) zumindest über einen Saug- und ggfs. Rücklaufstrang (14, 15) verbunden ist, wobei am Hydrauliktank (24) Tragekonsolen (25) oder Tragrahmen für zumindest die Ventilanordnung (V) vorgesehen sind.“

Gemäß Hilfsantrag II lautet der Patentanspruch 1:

„Straßenfertiger (F), mit einem Chassis (1), in dem ein Primärantriebsaggregat (6), ein Fahrwerk (2) mit Antriebsaggregaten, wenigstens ein Gutbunker (3), eine hintenliegende Querverteileinrichtung (4) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A2), eine Längsfördervorrichtung (8) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A4) und Anschlusseinrichtungen für eine geschleppte Einbaubohle (B) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A3) angeordnet sind, mit einer vom Primärantriebsaggregat (6) angetriebenen, aus einem Hydrauliktank (24) versorgten Pumpenanordnung (P), die über Verrohrungen und Leitungen mit den jeweils Hydraulikmotoren (H1, H2, H3, H4) aufweisenden Antriebsaggregaten verbunden ist, und mit einer mehrere Ventile aufweisenden, in die Verrohrungen und Leitungen eingegliederten Ventilanordnung (V) zum Betätigen und Steuern der Antriebsaggregate, *dadurch gekennzeichnet,*

dass zumindest die Ventilanordnung (V) mit den Verrohrungen (18) und den Anschlüssen (19) für zu den Antriebsaggregaten (A1 bis A4) bzw. deren Hydraulikmotoren (H1 bis H4) zu verlegende Leitungen (13) an einem gemeinsamen Tragelement (17, 24) angeordnet sind und zusammen mit dem Tragelement (17, 24) eine eigenständige Moduleinheit (M) bilden, und dass die Moduleinheit (M) als das gemeinsame Tragelement (17, 24) den Hydrauliktank (24) aufweist, mit dem die separat angeordnete Pumpenanordnung (P) zumindest über einen Saug- und ggfs.

Rücklaufstrang (14, 15) verbunden ist, dass am Hydrauliktank (24) Tragekonsolen (25) oder Tragrahmen für zumindest die Ventilanordnung (V) vorgesehen sind, und dass die Moduleinheit (M) auch zumindest Teile der elektrischen Installation (K 20) des Straßenfertigers (F) umfasst, wie einen elektrischen Klemmenkasten (K), gegebenenfalls mit einem Mikroprozessor, und vom Klemmenkasten (K) zu den elektrisch versorgten oder gesteuerten Komponenten der Moduleinheit (M) verlegte Leitungen oder Kabelbäume (20).“

Gemäß Hilfsantrag III lautet der Patentanspruch 1:

„Straßenfertiger (F), mit einem Chassis (1), in dem ein Primärantriebsaggregat (6), ein Fahrwerk (2) mit Antriebsaggregaten, wenigstens ein Gutbunker (3), eine hintenliegende Querverteileinrichtung (4) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A2), eine Längsfördervorrichtung (8) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A4) und Anschlusseinrichtungen für eine geschleppte Einbaubohle (B) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A3) angeordnet sind, mit einer vom Primärantriebsaggregat (6) angetriebenen, aus einem Hydrauliktank (24) versorgten Pumpenanordnung (P), die über Verrohrungen und Leitungen mit den jeweils Hydraulikmotoren (H1, H2, H3, H4) aufweisenden Antriebsaggregaten verbunden ist, und mit einer mehrere Ventile aufweisenden, in die Verrohrungen und Leitungen eingegliederten Ventilanordnung (V) zum Betätigen und Steuern der Antriebsaggregate, *dadurch gekennzeichnet,*
dass zumindest die Ventilanordnung (V) mit den Verrohrungen (18) und den Anschlüssen (19) für zu den Antriebsaggregaten (A1 bis A4) bzw. deren Hydraulikmotoren (H1 bis H4) zu verlegende Leitungen (13) an einem gemeinsamen Tragelement (17,

24) angeordnet sind und zusammen mit dem Tragelement (17, 24) eine eigenständige Moduleinheit (M) bilden, und dass die Moduleinheit (M) als das gemeinsame Tragelement (17, 24) den Hydrauliktank (24) aufweist, mit dem die separat angeordnete Pumpenanordnung (P) zumindest über einen Saug- und ggfs. Rücklaufstrang (14, 15) verbunden ist, dass am Hydrauliktank (24) Tragekonsolen (25) oder Tragrahmen für zumindest die Ventilanordnung (V) vorgesehen sind, und dass die Moduleinheit (M) an den Anschlüssen (19) vormontierte, flexible Leitungen (13) zum Anschließen der Antriebsaggregate (A1 - A4) bzw. deren Hydraulikmotoren (H1 - H4) umfasst.“

Gemäß Hilfsantrag IV lautet der Patentanspruch 1:

„Straßenfertiger (F), mit einem Chassis (1), in dem ein Primärantriebsaggregat (6), ein Fahrwerk (2) mit Antriebsaggregaten, wenigstens ein Gutbunker (3), eine hintenliegende Querverteileinrichtung (4) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A2), eine Längsfördervorrichtung (8) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A4) und Anschlusseinrichtungen für eine geschleppte Einbaubohle (B) mit wenigstens einem Antriebsaggregat (A3) angeordnet sind, mit einer vom Primärantriebsaggregat (6) angetriebenen, aus einem Hydrauliktank (24) versorgten Pumpenanordnung (P), die über Verrohrungen und Leitungen mit den jeweils Hydraulikmotoren (H1, H2, H3, H4) aufweisenden Antriebsaggregaten verbunden ist, und mit einer mehrere Ventile aufweisenden, in die Verrohrungen und Leitungen eingegliederten Ventilanordnung (V) zum Betätigen und Steuern der Antriebsaggregate, *dadurch gekennzeichnet,*
dass zumindest die Ventilanordnung (V) mit den Verrohrungen (18) und den Anschlüssen (19) für zu den Antriebsaggregaten

(A1 bis A4) bzw. deren Hydraulikmotoren (H1 bis H4) zu verlegende Leitungen (13) an einem gemeinsamen Tragelement (17, 24) angeordnet sind und zusammen mit dem Tragelement (17, 24) eine eigenständige Moduleinheit (M) bilden, und dass die Moduleinheit (M) als das gemeinsame Tragelement (17, 24) den Hydrauliktank (24) aufweist, mit dem die separat angeordnete Pumpenanordnung (P) zumindest über einen Saug- und ggfs. Rücklaufstrang (14, 15) verbunden ist, dass am Hydrauliktank (24) Tragekonsolen (25) oder Tragrahmen für zumindest die Ventilanzordnung (V) vorgesehen sind, und dass die Moduleinheit (M) in zentraler Lage und vom Primärtriebsaggregat (6) getrennt nahe den Antriebsaggregaten (A1 - A3), nahe dem hinteren Chassisende und unterhalb einer Führerstands-Plattform (7), in das Chassis (1) eingebaut ist.“

(Unterstreichungen der jeweils gegenüber dem Anspruchswortlaut gemäß Hauptantrag hinzugefügten Merkmale durch den Senat).

II.

1. Der form- und fristgerecht erhobene Einspruch ist substantiiert auf den Widerrufgrund der fehlenden Patentfähigkeit gemäß § 21 PatG gegründet und daher zulässig. Er hat auch Erfolg, da der Patentgegenstand nach dem jeweiligen Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag sowie den Hilfsanträgen I bis IV nicht patentfähig ist.

2. Als zuständiger Fachmann ist hier ein Maschinenbau-Ingenieur (FH) mit besonderer Erfahrung in Konstruktion und Fertigung von Straßenbaufahrzeugen anzusetzen.

3. Zum Hauptantrag

3.1 Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ist zulässig, da er auf einer einschränkenden Zusammenfassung der erteilten Patentansprüche 1 und 4 beruht.

3.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist nicht patentfähig.

Er ist hinsichtlich jeder der angeführten Druckschriften für sich unbestritten neu, beruht nach Überzeugung des Senats jedoch gegenüber einer Zusammenschau der Entgegenhaltungen DE 93 08 801 U1 (D6) und DE 195 23 001 A1 (D14) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus der D6 ist ein Straßenfertiger mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 bekannt. Dieser weist hinsichtlich der Anordnung der einzelnen Komponenten, insbesondere zur Steuerung der hydraulischen Antriebe, einen konventionellen Aufbau auf, wobei die einzelnen Elemente wie Ventile, Hydraulikleitungen und -tank mehr oder weniger verteilt im bzw. am Chassis der Maschine untergebracht sind.

Ausgehend von diesem Stand der Technik wird der Fachmann bei seiner routinemäßigen Suche nach Verbesserungen - gemäß der in der Streitpatentschrift genannten Aufgabenstellung, den Straßenfertiger einfacher, schneller und kostengünstiger herstellbar zu gestalten - auf die D14 stoßen und dort unter derselben Zielsetzung (s. dort Spalte 1, Zeilen 18 bis 24) die Anregung dazu finden, die Einzelkomponenten einer Baumaschine möglichst weitgehend zu Moduleinheiten zusammenzufassen, insbesondere auch die Ventilanordnung und Verrohrungen (vgl. dort Armaturen 26 in Fig. 2) zum Betätigen und Steuern der Antriebsaggregate an einem Hydrauliktank (dort Hydraulikölbehälter 25) als gemeinsames Tra-

gelement anzuordnen, wobei eine separat angeordnete Pumpenanordnung (21) zwangsläufig zumindest über einen Saug- und Rücklaufstrang mit dem Tank verbunden sein muss.

Dem Einwand der Patentinhaberin, der Fachmann ziehe die Druckschrift D14 nicht in Betracht, da sie keinen Straßenfertiger betreffe und bei dem dort offenbarten Radlader gänzlich andere Einbau- und Einsatzbedingungen vorlägen, kann der Senat nicht folgen. Vielmehr wird der Radlader bereits in der Druckschrift D14 selbst explizit den Baumaschinen zugerechnet (s. dort u. a. Spalte 1, Zeilen 6 ff.), die sich in ihrem technischen Aufbau, insbesondere bezüglich der dort üblichen Hydraulikkomponenten, grundsätzlich ähnlich sind. Der Fachmann wird sich folglich auch bei derartigen Maschinen nach einer Lösungsmöglichkeit für die zugrundeliegende Problemstellung umsehen.

Somit ergibt sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag für den Fachmann in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau der Entgegenhaltungen D6 und D14, zu der er sich insbesondere durch die in D14 dargestellte übereinstimmende Zielsetzung veranlasst sieht.

4. Zum Hilfsantrag I

4.1 Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I ist zulässig, da er auf einer einschränkenden Zusammenfassung der erteilten Patentansprüche 1, 4 und 5 beruht.

4.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I ist nicht patentfähig, da er ebenfalls gegenüber einer Zusammenschau der Entgegenhaltungen DE 93 08 801 U1 (D6) und DE 195 23 001 A1 (D14) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Gemäß Hilfsantrag I ist der nicht patentfähigen Merkmalskombination des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag das Merkmal hinzugefügt, dass am Hydraulik-tank Tragekonsolen oder Tragrahmen für zumindest die Ventilanordnung vorgesehen sind.

Eine derartige Maßnahme zur sicheren Befestigung von Aggregateteilen wie einer Ventilanordnung zählt nach Überzeugung des Senats zu den fachnotorischen Mitteln, über die der Fachmann in Kenntnis der hohen dynamischen Belastung solcher Komponenten im praktischen Einsatz eines Straßenfertigers verfügt. Er wird daher ohne weitere Überlegungen für die sichere Abstützung der Ventilanordnung, je nach den speziellen Einbaugegebenheiten im Bereich des Hydraulik-tanks, Tragekonsolen oder Tragrahmen vorsehen.

5. Zum Hilfsantrag II

5.1 Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II ist zulässig, da er auf einer einschränkenden Zusammenfassung der erteilten Patentansprüche 1, 4, 5 und 7 beruht.

5.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II ist nicht patentfähig, da er ebenfalls gegenüber einer Zusammenschau der Entgegenhaltungen DE 93 08 801 U1 (D6) und DE 195 23 001 A1 (D14) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Gemäß Hilfsantrag II ist der nicht patentfähigen Merkmalskombination des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag I das Merkmal hinzugefügt, dass die Moduleinheit auch zumindest Teile der elektrischen Installation des Straßenfertigers umfasst, wie einen elektrischen Klemmenkasten, gegebenenfalls mit einem Mikroprozessor, und vom Klemmenkasten zu den elektrisch versorgten oder gesteuerten Komponenten der Moduleinheit verlegte Leitungen oder Kabelbäume.

Auch diese Maßnahme liegt für den Fachmann in Kenntnis der Druckschrift D14 nahe. Neben der dort grundsätzlich vermittelten Lehre, die Antriebs- und Steuerungskomponenten einer Baumaschine weitestgehend zu Moduleinheiten zu-

sammenzufassen, vermittelt nämlich insbesondere der Anspruch 10 dieser Druckschrift die Anregung dazu, auch die Elektroinstallation in den modularen Aufbau mit einzubeziehen.

6. Zum Hilfsantrag III

6.1 Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag III ist zulässig, da er auf einer einschränkenden Zusammenfassung der erteilten Patentansprüche 1, 4, 5 und 8 beruht.

6.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag III ist nicht patentfähig, da er ebenfalls gegenüber einer Zusammenschau der Entgegenhaltungen DE 93 08 801 U1 (D6) und DE 195 23 001 A1 (D14) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Gemäß Hilfsantrag III ist der nicht patentfähigen Merkmalskombination des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag I das Merkmal hinzugefügt, dass die Moduleinheit an den Anschlüssen vormontierte, flexible Leitungen zum Anschließen der Antriebsaggregate bzw. deren Hydraulikmotoren umfasst.

Diese Maßnahme entnimmt der Fachmann ebenfalls der Druckschrift D14, wo u. a. in Spalte 2, Zeilen 9 ff., explizit beschrieben ist, dass die Komponenten vorteilhaft über einfach zu handhabende Verbindungen wie Schlauchanschlüsse, somit flexiblen Leitungen mit entsprechenden Schnittstellen verbunden sind.

7. Zum Hilfsantrag IV

7.1 Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag IV ist zulässig, da er auf einer einschränkenden Zusammenfassung der erteilten Patentansprüche 1, 3, 4 und 5 beruht.

7.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag IV ist nicht patentfähig, da er ebenfalls gegenüber einer Zusammenschau der Entgegenhaltungen DE 93 08 801 U1 (D6) und DE 195 23 001 A1 (D14) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Gemäß Hilfsantrag IV ist der nicht patentfähigen Merkmalskombination des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag I das Merkmal hinzugefügt, dass die Moduleinheit in zentraler Lage und vom Primärtriebsaggregat getrennt nahe den Antriebsaggregaten, nahe dem hinteren Chassisende und unterhalb einer Führerstands-Plattform, in das Chassis eingebaut ist.

Auch diese Maßnahme liegt für den Fachmann im Bereich seiner fachnotorischen Überlegungen, wenn er unter Berücksichtigung der funktionellen und baulichen Gegebenheiten des verfügbaren Einbauraums nach einer optimalen Einbauposition für die Moduleinheit sucht.

8. Nach alledem führt weder der Hauptantrag noch einer der Hilfsanträge zu einer gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik patentfähigen Lehre.

Dr. Lischke

Hildebrandt

Dr. Kortbein

Dr. Großmann

CI