



BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 81/07

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 16. Juli 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Guth, Dipl.-Ing. Schneider und Dipl.-Ing. Hildebrandt

beschlossen:

Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse E 02 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 22. Juni 2007 wird aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 5 gemäß Hauptantrag
und
Beschreibung Seiten 1 bis 9,
jeweils vom 22.09.2005 (eingegangen am 24.09.2005),
sowie
5 Blatt Zeichnungen (Fig. 1 bis 10)
vom Anmeldetag.

Gründe

I.

Die Beschwerdeführerin hat unter Inanspruchnahme einer inneren Priorität vom 29. März 2004 (DE 10 2004 021 519.7) am 03. Juni 2004 beim Deutschen Patent- und Markenamt einen Antrag auf Erteilung eines Patents für ein "Arbeitsfahrzeug" gestellt, der dort unter dem Aktenzeichen 10 2004 027 203.4-25 geführt wird. Um die im Prüfungsbescheid vom 19.07.2005 von der Prüfungsstelle geäußerten Bedenken gegen die Patentfähigkeit auszuräumen, hat die Anmelderin mit Schriftsatz vom 22.09.2005 neue Unterlagen mit geänderten Patentansprüchen 1 bis 5 eingereicht.

Mit einem weiteren Prüfungsbescheid vom 15.11.2006 hat die Prüfungsstelle auch den neu gefassten Patentanspruch 1 als nicht gewährbar erachtet und zur Klärung der Sach- und Rechtslage eine Anhörung angeboten. Dieses Angebot hat die Beschwerdeführerin aus Kostengründen nicht wahrgenommen und mit Eingabe vom

05.02.2007 ausgeführt, dass nach ihrer Auffassung der Anmeldungsgegenstand nach dem (unverändert weiterverfolgten) geltenden Hauptanspruch patentfähig sei.

Im Prüfungsverfahren wurden folgende Druckschriften zum Stand der Technik ermittelt:

- (E1) DE 201 11 768 U1,
- (E2) DE 198 00 164 A1,
- (E3) DE 197 02 624 A1,
- (E4) DE 100 47 210 A1 und
- (E5) DE 34 29 214 C2.

Mit Beschluss vom 22.06.2007 hat die Prüfungsstelle für Klasse E 02 F die Anmeldung schließlich zurückgewiesen, da der Gegenstand des unverändert weiterverfolgten Patentanspruchs 1 insbesondere gegenüber dem Inhalt der DE 34 29 214 C2 (E5) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Beschwerdeführerin (Anmelderin).

Mit Schriftsatz vom 11.06.2009 beantragt die Anmelderin den Übergang in das schriftliche Verfahren und reicht neue Anspruchssätze ein, mit denen das beantragte Patent hilfsweise erteilt werden solle.

Die Anmelderin beantragt,

- den angefochtenen Beschluss aufzuheben
- und
- ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 5 vom 22.09.2005, eingegangen am 24.09.2005 (Hauptantrag);
- hilfsweise Patentansprüche 1 bis 4 gem. Hilfsantrag 1,
- hilfsweise Patentansprüche 1 bis 3 gem. Hilfsantrag 2,
- hilfsweise Patentansprüche 1 und 2 gem. Hilfsantrag 3, jeweils in der Fassung vom 11.06.2009, eingegangen am 12.06.2009;
- Beschreibung in der Fassung vom 22.09.2005, eingegangen am 24.09.2005;
- 5 Blatt Zeichnungen (Fig. 1 bis 10) vom Anmeldetag.

II.

Die form- und fristgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig.

Sie ist auch erfolgreich, da sie zur Erteilung eines Patents gemäß Hauptantrag führt.

Nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag betrifft die Anmeldung ein

Arbeitsfahrzeug, insbesondere Radlader, mit einer Hub- und Kipp-einrichtung (11), welche

a) einen Hubarm (13) aufweist, an welchem in einem Endbereich ein Lager (J) für einen Fahrzeugrahmen (10) und in einem gegenüberliegenden Endbereich ein erstes Lager (F) für ein Arbeitsgerät (12; 18) vorgesehen ist und welches zwischen den vorgenannten Lagern (J, F) ein Lager (B) für einen Kipphebel (15) sowie ein Lager (G) für einen Hubzylinder aufweist,

b) einen Kipphebel (15) aufweist, welcher in einem Endbereich ein Lager (A) für einen Kippzylinder und in dem gegenüberliegenden Endbereich ein Lager (C) für eine Kippstange (16) aufweist

und zwischen den Lagern (A) und (C) an dem Lager (B) gegenüber dem Hubarm (13) gelenkig abgestützt ist,

c) eine Kippstange (16) aufweist, welche in einem Endbereich in dem Lager (C) an den Kipphebel (15) angelenkt ist und in dem gegenüberliegenden Endbereich ein zweites Lager (E) für das Arbeitsgerät (12; 18) aufweist,

d) einen Hubzylinder aufweist, welcher in einem Endbereich an dem Lager (G) des Hubarmes (13) angelenkt ist und in dem gegenüberliegenden Endbereich an einem Lager (K) des Fahrzeugrahmens (10) angelenkt ist und

e) einen Kippzylinder aufweist, welcher in einem Endbereich an dem Lager (A) des Kipphebels (15) angelenkt ist und in dem gegenüberliegenden Endbereich an einem Lager (D) des Fahrzeugrahmens (10) angelenkt ist,

wobei

f) die Positionen und Abstände der vorgenannten Lager (A, B, C, D, E, F, J, K) derart gewählt sind, dass die Neigung eines ersten Arbeitswerkzeuges (12) gegenüber der Horizontalen maximal um 4° variiert bei alleiniger Hubbewegung der Hub- und Kippeinrichtung (11) und die Neigung eines zweiten Arbeitswerkzeuges (18) bei ansonsten unveränderter Kinematik der Hub- und Kippenelemente um mindestens 40° variiert bei alleiniger Hubbewegung der Hub- und Kippeinrichtung (11).

1. Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist zulässig. Er beruht auf einer Zusammenfassung des ursprünglichen Hauptanspruchs mit den Merkmalen des ursprünglichen Anspruchs 2 und hält sich damit im Rahmen der Ursprungsoffenbarung.

Auch sieht der Senat die Fassung des Merkmals f) hinsichtlich ihrer aufgabenhaften bzw. funktionsmäßigen Formulierung als zulässig an und macht sich insoweit die Auffassung der Beschwerdeführerin zu eigen, wonach die im Patentanspruch

allgemein angegebene Lehre durch ein in der Beschreibung konkretisiertes Ausführungsbeispiel für den Fachmann eindeutig offenbart ist.

2.1 Der zweifellos gewerblich anwendbare Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu, wie auch in dem angefochtenen Beschluss nicht bezweifelt wurde.

Dies ergibt sich schon daraus, dass in keiner der aufgezeigten Druckschriften eine Konstellation offenbart ist, bei welcher gemäß der Merkmalskombination f) die Neigung eines ersten Arbeitswerkzeuges gegenüber der Horizontalen maximal um 4° variiert bei alleiniger Hubbewegung der Hub- und Kippeinrichtung und die Neigung eines zweiten Arbeitswerkzeuges bei ansonsten unveränderter Kinematik der Hub- und Kippenelemente um mindestens 40° variiert bei alleiniger Hubbewegung der Hub- und Kippeinrichtung.

2.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Nach der der Anmeldung zugrunde liegenden Aufgabe soll die Hub- und Kippeinrichtung eines Arbeitsfahrzeuges dahingehend verbessert werden, dass eine vereinfachte Ansteuerung von Hub- und Kippzylinder für bestimmte Arbeitsschritte und unterschiedliche Arbeitswerkzeuge erreicht wird. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn das Arbeitsfahrzeug in einem (ersten) Einsatzbereich mit einem (ersten) Arbeitswerkzeug, etwa einer Hubgabel, eine reine Hubbewegung ohne wesentliche Abweichung von der Vertikalen und in einem anderen (zweiten) Einsatzbereich mit einem (zweiten) Arbeitswerkzeug, beispielsweise einer Laderschaufel, im Verlauf einer Hubbewegung zusätzlich eine Kippbewegung ausführen soll. Dies wird bei herkömmlichen Kinematiken dadurch erreicht, dass je nach gewünschtem Bewegungsablauf der Kippzylinder vom Fahrer entsprechend nachgesteuert oder aber durch ein mechanisches Umhängen von Teilen der Kinematik diese von einem reinen Hubbetrieb auf einen Hub- Kippbetrieb umgerüstet werden muss.

Hier setzt die vorliegende Erfindung an und schafft durch die gezielte Wahl der Positionen und Abstände der in den Merkmalen a) bis e) definierten Lager von Hubarm, Kipphebel, Kippstange, sowie Hub- und Kippzylinder die Voraussetzung dafür, dass bei alleiniger Hubbewegung der Hub- und Kippeinrichtung die Neigung eines ersten Arbeitswerkzeuges gegenüber der Horizontalen maximal um 4° variiert und die Neigung eines zweiten Arbeitswerkzeuges bei ansonsten unveränderter Kinematik der Hub- und Kippelemente um mindestens 40° variiert. Die Kinematik ist damit gezielt so ausgelegt, dass beim Wechsel des Arbeitswerkzeuges und damit des Einsatzbereichs weder ein Nachsteuern des Kippzylinders noch ein Eingriff in die Kinematik der Hub- und Kippelemente erforderlich ist. Zwar werden mit den Angaben in Merkmal f) dem Fachmann in funktioneller Form zunächst lediglich Grenzwerte von maximal 4° Abweichung gegenüber der Horizontalen im ersten Fall und mindestens 40° Kippwinkel im zweiten Fall an die Hand gegeben, die er durch geeignete Wahl der besagten Lagerpositionen festlegen muss. Neben dem Umstand, dass dies dem Fachmann, hier ein Maschinenbau-Ingenieur mit einschlägigen Kenntnissen und Erfahrungen in der Konstruktion von Baggern und Radladern, im Rahmen seiner Fachkenntnisse ohne weiteres zuzumuten ist, findet er aber auch in der Beschreibung zu den Ausführungsbeispielen (s. Seite 5, Zeilen 17 ff. der geltenden Unterlagen) konkrete Zahlenangaben vor, die es ihm ermöglichen, eine derartige Kinematik unmittelbar umzusetzen.

Zwar mögen die Arbeitsfahrzeuge nach den Entgegenhaltungen E1 bis E5 in dem mit den Merkmalen a) bis e) beschriebenen prinzipiellen mechanischen Aufbau der Kinematik übereinstimmen; es fehlt dort jedoch jegliche Anregung dazu, die Auslegung der Gesamtkinematik gezielt so zu treffen, dass die laut Aufgabenstellung angestrebte Wirkung beim Einsatz zweier unterschiedlicher Arbeitswerkzeuge bei unveränderter Kinematik der Hub- und Kippelemente erreicht wird. Vielmehr bieten diese Druckschriften jeweils ein in sich abgeschlossenes Lösungskonzept für die unterschiedlichen dort zugrundeliegenden Problemstellungen wie die Steigerung des Kippmoments ohne Verstärkung des Kippzylinders (E1), eine Kombination von Z- und Parallelkinematik mit deren jeweiligen Vorteilen

(E2), eine gute Winkelhaltung bei hoher Hubkraft der Hubeinrichtung (E3) sowie eine Umrüstmöglichkeit zwischen Parallelführung und Kippführung (E4 und E5).

Keine der angeführten Druckschriften konnte somit für sich oder in Kombination untereinander den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nahelegen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ist daher gewährbar.

3. Mit dem sie tragenden Hauptanspruch sind auch die auf vorteilhafte Ausgestaltungen gerichteten Unteransprüche 2 bis 5 gewährbar.

4. Da der Senat auch im Übrigen keine Hinderungsgründe für eine Patenterteilung mit den beantragten Unterlagen sieht und solche auch von der Prüfungsstelle nicht geltend gemacht wurden, ist das Patent gemäß Hauptantrag zu erteilen.

Dr. Lischke

Guth

Schneider

Hildebrandt

CI