



BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 12/10

(Aktenzeichen)

Verkündet am
25. Juni 2013

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2005 018 076

...

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 25. Juni 2013 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Häußler sowie der Richterin Hartlieb, der Richter Dipl.-Phys. Dr. Müller und Dipl.-Ing. Schmidt-Bilkenroth

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluss der Patentabteilung 1.53 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 16. November 2009 aufgehoben.

Das Patent 10 2005 018 076 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Bezeichnung: Verfahren zum Betreiben einer Behälterwaage

Patentansprüche 1 bis 12, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 25. Juni 2013

Beschreibung Seiten 1 bis 9, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 25. Juni 2013

4 Blatt Zeichnungen Figuren 1 bis 6, gemäß Patentschrift.

Gründe

I

Auf die am 19. April 2005 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent DE 10 2005 018 076 mit der Bezeichnung „Behälterwaage“ erteilt worden. Die Veröffentlichung der Patenterteilung ist am 19. April 2007 erfolgt.

Gegen das Patent haben die Firmen S... AG, W...platz in M... (Einsprechende I), und W1... & H... KG, M1...straße in L... (Einsprechende II), mit Schriftsatz jeweils ein gegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 19. Juli 2007, Einspruch eingelegt. Beide Einsprechende machen mangelnde Patentfähigkeit, insbesondere mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit geltend.

Zum Stand der Technik verweist die Einsprechende I auf die Druckschriften

- D1: DE 44 12 660 A1**
- D2: US 6 380 495 B1**
- D3: DE 32 21 511 A1**
- D4: DD 299 399 A7**
- D5: DE 43 08 927 A1** und
- D6: EP 0 656 530 B1.**

Die Einsprechende II verweist auf die Druckschriften

- E1: WO 00/42390 A2**
- E2: DE 2 032 529 A1**
- E3: DE 1 892 814 U**
- E4: EP 0 184 510 A2**

- E5: EP 0 181 738 A2**
- E6: DE 10 2005 018 076 B4 (Streitpatent)**
- E7: Drechsel, D., Vetter, F., Wäge-, Abfüll- und Verpackungsprozesse, Oldenbourg Industrieverlag München, 2001,**
- E8: EP 1 243 535 A1**
- E9: Verkaufsprospekt der Haver & Böcker oHG, Oelde, High Performance Netweigher Type 7480 H,**
- E10: Verkaufsprospekt der Haver & Böcker oHG, Oelde, Netto-Waagen,**
- E11: Verkaufsprospekt der Haver & Böcker oHG, Oelde, Netweighers,**
- E12: DE 101 32 002 A1**
- E13: DE 44 30 176 A1**
- E14: DE 299 10 332 U1**
- E15: DE 199 09 307 A1**
- E16: DE 43 44 335 A1**
- E17: EP 1 182 027 A1**
- E18: Gommola, G., Anwendung und Einbau von Wägezellen, Spectris Messtechnik GmbH, Langen, 1999, und**
- E19: Schulze, D., Pulver und Schüttgüter, Springer Verlag Berlin Heidelberg New York, 2006.**

Am Ende der Anhörung vom 16. November 2009 hat die Patentabteilung 1.53 des Deutschen Patent- und Markenamts den Einspruch als zulässig erachtet und das Patent wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit widerrufen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin vom 1. März 2010.

Sie verteidigt das angegriffene Patent bebeschränkt mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüchen 1 bis 12.

Der mit Gliederungspunkten versehene Patentanspruch 1 lautet:

- M1** Verfahren zum Betreiben einer Behälterwaage (2)
 - M2** mit einem mit einer Dosierklappe (12) verschließbaren Vorbehälter (6)
 - M3** und einem mit einer verschließbaren Entleerungsöffnung zum Zurückhalten einer dosierten Schüttgutmenge versehenen Lastgefäß (22),
 - M4** dem wenigstens eine Wägezelle (26) zugeordnet ist, deren Signal zur Ermittlung der Gewichtsänderung des Lastgefäßes (22) aufgrund eines durch eine von der Dosierklappe (12) freigegebenen Stromöffnung (13) fließenden Massestroms verwendet wird
 - M5** und bei dem das Lastgefäß (22) bei Erreichen eines gewünschten Schüttgewichts entleert wird
- dadurch gekennzeichnet,**
- M6** dass das Lastgefäß (22) zu einem Zeitpunkt entleert wird, der aufgrund von Signalen der Wägezelle (26) ermittelt wird, die während des Dosierens desselben Schüttgewichtes auf das Lastgefäß erfasst werden,

M7 wobei das Lastgefäß entleert wird, bevor das Signal der Wägezelle als konstantes, eingeschwungenes Gewichtssignal bewertet werden kann.

Hinsichtlich der geltenden Unteransprüche 2 bis 12 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die Patentinhaberin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 1.53 vom 16. November 2009 aufzuheben und das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten mit den folgenden Unterlagen:

- Patentansprüche 1 bis 12, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 25. Juni 2013,
- neue Beschreibungsseiten 1 bis 9, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 25. Juni 2013,
- übrige Unterlagen wie erteilt.

Die Einsprechende II beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Die ordnungsgemäß geladene Einsprechende I ist wie schriftlich angekündigt zur mündlichen Verhandlung nicht erschienen.

II

Die zulässige Beschwerde der Patentinhaberin ist begründet, da sie zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur beschränkten Aufrechterhaltung des Streitpatents führt. Denn nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung steht der im Verfahren befindliche Stand der Technik dem Gegenstand der verteidigten Patentansprüche nicht entgegen.

Die seitens des Senats von Amts wegen vorzunehmende Überprüfung des Einspruchsvorbringens hat ergeben, dass die Einsprüche zulässigerweise erhoben worden sind. Denn die auf mangelnde Patentfähigkeit gestützten Einsprüche beider Einsprechenden sind innerhalb der gesetzlichen Einspruchsfrist im Sinne des § 59 Abs. 1 Satz 4 PatG ausreichend substantiiert worden. Die Zulässigkeit der Einsprüche ist im Übrigen von der Patentinhaberin nicht bestritten worden.

Die verteidigten Patentansprüche 1 bis 12 finden eine ausreichende Stütze in der ursprünglichen Offenbarung und erweitern den Schutzbereich des Streitpatents nicht.

So geht der Patentanspruch 1 auf den erteilten Patentanspruch 1 und die Beschreibung Absatz [0011] der Streitpatentschrift entsprechend Seite 4, erster Absatz, der ursprünglichen Beschreibung zurück.

Der erteilte Patentanspruch geht wiederum auf den ursprünglichen Patentanspruch 1 und die ursprüngliche Beschreibung Seite 15, dritter Absatz, zurück.

Die Patentansprüche 2 bis 12 entsprechen den erteilten Patentansprüchen 2 bis 12 und diese wiederum den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 2 bis 12.

Da die Patentansprüche, wie oben dargelegt, ursprünglich offenbart sind und auch die Beschreibung nicht über das ursprünglich Offenbarte hinausgeht, ist eine unzulässige Erweiterung des Anmeldungsgegenstandes nicht gegeben.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer Behälterwaage mit einem mit einer Dosierklappe verschließbaren Vorbehälter und einem mit einer verschließbaren Entleerungsöffnung zum Zurückhalten einer dosierten Schüttgutmenge versehenen Lastgefäß, dem wenigstens eine Wägezelle zugeordnet ist, deren Signal zur Ermittlung der Gewichtsänderung des Lastgefäßes aufgrund eines durch eine von der Dosierklappe freigegebenen Stromöffnung fließenden Massestroms verwendet wird und bei dem das Lastgefäß bei Erreichen eines gewünschten Schüttgewichts entleert wird (vgl. Absatz [0001] der Streitpatentschrift).

Bei bekannten Behälterwaagen besteht das Problem, dass das Schüttgut aus einer bestimmten Höhe auf das Lastgefäß fällt und somit impulsbelastet ist. Außerdem treten bei der Befüllung Schwingungen des Lastgefäßes auf, die erst abklingen müssen, weshalb eine exakte Wägung viel Zeit benötigt (vgl. die Absätze [0003] und [0004] der Streitpatentschrift).

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes und schnelleres Verfahren zum Betreiben einer Behälterwaage anzugeben (vgl. Absatz und [0009] der Streitpatentschrift).

Im Hinblick auf den im Verfahren befindlichen Stand der Technik weist der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 die erforderliche Neuheit auf und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns, einem berufserfahrenen Ingenieur der Fachrichtung Messtechnik mit Erfahrung auf dem Gebiet der Wägetechnik.

Aus keiner der genannten Druckschriften ist nämlich ein Verfahren zum Betreiben einer Behälterwaage bekannt oder nahegelegt, bei dem das Lastgefäß zu einem Zeitpunkt entleert wird, der aufgrund von Signalen der Wägezelle ermittelt wird, die während des Dosierens desselben Schüttgewichtes auf das Lastgefäß erfasst werden, wie im Merkmal **M6** beansprucht wird, und es ist auch nicht bekannt oder nahegelegt, dass das Lastgefäß entleert wird, bevor das Signal der Wägezelle als konstantes, eingeschwungenes Gewichtssignal bewertet werden kann, wie im Merkmal **M7** beansprucht ist.

Den nächstkommenden Stand der Technik stellt die gattungsgemäße Druckschrift **D1** dar.

So ist aus der Druckschrift **D1** (vgl. die Figuren 1 bis 3 mit Beschreibung) ein Verfahren zum Betreiben einer Behälterwaage (Abfüllwaage) [= Merkmal **M1**] bekannt,

mit einem mit einer Dosierklappe (Drehklappe 15) verschließbarem Vorbehälter (Schacht 11) [= Merkmal **M2**]

und einem mit einer verschließbaren Entleerungsöffnung zum Zurückhalten einer dosierten Schüttgutmenge (abgewogenes Produkt) versehenen Lastgefäß (Lastschale 7) [= Merkmal **M3**],

dem wenigstens eine Wägezelle (Wägeeinrichtung 8) zugeordnet ist, deren Signal (vgl. Spalte 5, Zeile 52, bis Spalte 6, Zeile 12) zur Ermittlung der Gewichtsänderung des Lastgefäßes (7) aufgrund eines durch eine von der Dosierklappe (15) freigegebenen Stromöffnung (vgl. die Figur 3: Ausnehmung 22) fließenden Massestroms verwendet wird [= Merkmal **M4**]

und bei dem (vgl. Spalte 4, Zeilen 38 bis 40: „Das abgewogene Produkt wird dann über einen Auslaufkasten 9 in einen Auslauftrichter 10 gegeben, von wo aus es in die Verpackung fällt das Lastgefäß (7) bei Erreichen eines gewünschten Schüttgewichts entleert wird [= Merkmal **M5**].

Bei der Druckschrift **D1** wird (vgl. Spalte 5, Zeile 68, bis Spalte 6, Zeile 2), sobald die Abwägeeinrichtung 8 den gewünschten Endwert feststellt, die Drehklappe 15 für die Zufuhr des Schüttgutes zum Lastgefäß geschlossen. Anschließend (vgl. Spalte 4, Zeile 38 bis 40) wird das Lastgefäß entleert. Dabei wird das Lastgefäß also nicht zu einem Zeitpunkt entleert, der aufgrund von Signalen der Wägezelle ermittelt wird, die während des Dosierens desselben Schüttgewichtes auf das Lastgefäß erfasst werden, wie im Merkmal **M6** beansprucht ist, sondern aufgrund von Signalen, die erst nach dem Dosieren des Schüttgewichtes auf das Lastgefäß erfasst werden, nämlich erst, wenn das Lastgefäß vollkommen gefüllt ist. Die während des Dosierens gemessenen Signale werden lediglich zur Befüllung des Lastgefäßes berücksichtigt und nicht zur Entleerung desselben, die erst nach vollständiger Füllung stattfindet. Demzufolge wird das Lastgefäß auch nicht schon entleert, bevor das Signal der Wägezelle als konstantes, eingeschwungenes Gewichtssignal bewertet werden kann, wie im Merkmal **M7** beansprucht ist, sondern erst nachher. Eine derartige Vorgehensweise ist durch die Druckschrift **D1** auch nicht nahegelegt, da das Befüllen des Lastgefäßes unabhängig vom Entleeren desselben ist und diese Vorgänge zeitlich nacheinander stattfinden und auch eine Notwendigkeit einer Beschleunigung des Verfahrens nicht angesprochen ist, sondern die Genauigkeit der Befüllung im Vordergrund steht.

Auch aus der Druckschrift **D2** sind die Merkmale **M6** und **M7** nicht bekannt oder nahegelegt.

Auch hier wird (vgl. Figur 3, Schritte 58, 60, 62): Measure Final Weight FW) zuerst das Lastgefäß vollkommen gefüllt und nach dem Schließen des Füllventils eine Einschwingzeit abgewartet, bevor das End-Füllgewicht gemessen wird. Dies bedingt zwangsläufig, dass das Lastgefäß zum Messzeitpunkt noch nicht entleert worden sein kann. Wie aus Figur 6 mit zugehöriger Beschreibung hervorgeht, werden in den Haupttank (main tank 166) entsprechend dem Lastgefäß sowohl bereits vorgewogene Gewichte aus den Hilfstanks PW1 (162, Gewichte B, C) und PW2 (164, Gewicht A) wie auch neu zu wiegende Gewichte (D, E, F) eingefüllt.

Die Figur 7 zeigt dabei die bisherige Vorgehensweise, bei der die Zufuhr der einzelnen Gewichte zum Haupttank in zeitlicher Reihenfolge nacheinander erfolgt und dieser erst nach vollständigem Füllen (nach Feed F) geleert wird (Dump Main). In der Figur 8 ist dagegen ein gleichzeitiges Füllen des Haupttanks gezeigt. Auch hier findet das Entleeren des Haupttanks (Dump Main) jedoch erst nach dem vollständigen Befüllen (nach Feed F) desselben statt. Feed C stellt dabei kein Befüllen des Haupttanks während des Entleerens Dump Main dar, sondern ein Neubefüllen des Hilfstanks PW1, der vorher bei Dump PW1 in den Haupttank entleert worden war. Somit wird das Lastgefäß (Main Tank) auch hier nicht zu einem Zeitpunkt entleert, der aufgrund von Signalen der Wägezelle (für den Haupttank) ermittelt wird, die während des Dosierens desselben Schüttgewichts auf das Lastgefäß (Main Tank) erfasst werden und es wird das Lastgefäß auch nicht entleert, bevor das Signal der Wägezelle als konstantes eingeschwungenes Gewichtssignal bewertet werden kann.

Ein derartiges Vorgehen ist durch die Druckschrift **D2** auch nicht nahegelegt, da auch hier erst eine bestimmte Zeit nach dem Befüllen des Haupttanks (siehe Zeitlücke nach Feed F) dieser entleert wird (Dump Main) und eine Beschleunigung der Wägung durch ein zeitlich paralleles Befüllen des Haupttanks aus mehreren Quellen erreicht wird und nicht durch ein vorzeitiges Entleeren des Haupttanks.

Auch aus der Druckschrift **E7** sind die Merkmale **M6** und **M7** weder bekannt noch nahegelegt, da auch hier (vgl. die Seiten 176 bis 178) mit Hilfe einer Sperrzeit zuerst eine Beruhigung der Waage abgewartet und eine Nachlaufkorrektur beim Befüllen des Lastgefäßes berücksichtigt wird, bevor die endgültige Gewichtsermittlung und anschließende Leerung des Lastgefäßes erfolgt. Eine Ermittlung des Entleerungs-Zeitpunkts erfolgt nicht schon während des Dosierens des Schüttgutes auf das Lastgefäß, sondern erst nach dessen abgeschlossener Befüllung, und das Lastgefäß wird demzufolge auch nicht entleert, bevor das Signal der Wägezelle als konstantes, eingeschwungenes Gewichtssignal bewertet werden kann. Auch die **E7** gibt keine Hinweise auf eine zeitlich vorgezogene Ermittlung des Entlee-

rungszeitpunkts während der Befüllung des Lastgefäßes und vorzeitige Entleerung des Lastgefäßes, da auch hier die Genauigkeit der Wägung und keine zeitlichen Erwägungen im Mittelpunkt stehen.

In der Druckschrift **E1** wird ähnlich wie in der **D2** lediglich die Gewichtszufuhr durch zwei parallel geschaltete Hilfslastgefäße (vgl. die Figur 3, receiver 7, 8) vor dem Lastgefäß (receiving bin 9) beschleunigt, einen Einfluss auf den Entleerungszeitpunkt während des Dosierens gibt es jedoch auch hier nicht.

Der übrige im Verfahren befindliche Stand der Technik liegt weiter ab und steht dem Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nicht patenthindernd entgegen, wie der Senat im Einzelnen überprüft hat.

Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist somit patentfähig.

Mit dem geltenden Patentanspruch 1 haben auch die auf ihn rückbezogenen geltenden Unteransprüche 2 bis 12 Bestand. Auch die übrigen Unterlagen entsprechen den an sie zu stellenden Anforderungen.

Dr. Häußler

Hartlieb

Dr. Müller

Schmidt-Bilkenroth

Pü