



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 342/04

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
3. Dezember 2009

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 102 26 725

...

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 3. Dezember 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Ipfelkofer, sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Frowein Knoll und Dr.-Ing. Krüger

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I

Gegen das am 14. Juni 2002 angemeldete und am 3. Juni 2004 veröffentlichte Patent 102 26 725 mit der Bezeichnung

"Steuereinrichtung zur Geschwindigkeitsregelung einer
Verarbeitungsmaschine in einer Abfüllanlage"

hat die Einsprechende am 30. Juli 2004 Einspruch erhoben.

Das Patent umfasst fünf Patentansprüche. Anspruch 1 lautet:

Steuereinrichtung zur Geschwindigkeitsregelung einer Verarbeitungsmaschine (**41**) in einer Abfüllanlage (**3**), wobei die Abfüllanlage (**3**) mehrere Verarbeitungsmaschinen (**19, 23, 25, 28, 41**,

42) umfaßt, die durch eine Transporteinrichtung (21) für in der Abfüllanlage zu verarbeitende Gegenstände wie Flaschen (17) oder Kisten (27) miteinander verbunden sind, so daß die Gegenstände (17, 27) automatisch von einer Verarbeitungsmaschine zu einer folgenden Verarbeitungsmaschine transportiert werden, wobei in einem Zuführbereich (9) vor der Verarbeitungsmaschine (41) Sensoren (11, 13, 35) zum Erfassen einer minimalen und einer maximalen Anzahl von vor der Verarbeitungsmaschine (41) befindlichen Gegenständen (29) angeordnet sind und eine Steuereinheit (15) mit den Sensoren (11, 13, 35) und der Verarbeitungsmaschine (41) verbunden ist, wobei durch die Steuereinheit (15) nur zwei feste Produktionsgeschwindigkeiten schaltbar sind und die Verarbeitungsmaschine (41) bei Erfassung der minimalen Anzahl auf eine erste feste Produktionsgeschwindigkeit und bei Erfassung der maximalen Anzahl auf eine zweite feste Produktionsgeschwindigkeit, die größer ist als die erste Produktionsgeschwindigkeit, schaltbar ist.

Patentansprüche 2 bis 5 sind direkt oder indirekt auf Anspruch 1 rückbezogen.

Im Verfahren sind u. a. folgende Entgegenhaltungen:

D1 Jorgen Draebel: "Controlling the Unit Flow - High-Speed Bottle and Can Conveying Systems" in "The Brewers Digest", Dezember 1970

D3 DE-AS 1 108 133

D6 DE 31 31 352 C2

D7 EP 0 190 090 A1

Die Einsprechende hat u. a. vorgetragen, der Gegenstand des Anspruchs 1 sei gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschrift D3 nicht neu. Die

Gegenstände der Unteransprüche 2 bis 5 seien nicht neu bzw. beruhten nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaber haben keinen Antrag gestellt und sich zur Sache nicht geäußert.

II

Der Einspruch ist zulässig.

Das angegriffene Patent betrifft eine Steuereinrichtung zur Geschwindigkeitsregelung einer Verarbeitungsmaschine in einer Abfüllanlage, wobei die Abfüllanlage mehrere Verarbeitungsmaschinen umfasst.

In der Patentschrift des angegriffenen Patents wird in Absatz [0004] geschildert, dass bei bekannten Abfüllanlagen mit mehreren Verarbeitungsmaschinen durch Ausfall einer Verarbeitungsmaschine die stromabwärts liegenden Maschinen nicht mehr arbeiten könnten. Es entstünden dadurch Produktionsausfälle. Die theoretisch mögliche Produktion werde nicht erreicht.

Dem Patent ist die Aufgabe zugrundegelegt, eine Steuereinrichtung zu schaffen, die eine wesentlich höhere Produktionsrate im Verlauf einer Arbeitsschicht erreicht, siehe Absatz [0005] der Patentschrift.

Zur Lösung dieser Aufgabe gibt Anspruch 1 des angegriffenen Patents eine Steuereinrichtung mit folgenden Merkmalen an:

- 1 Steuereinrichtung zur Geschwindigkeitsregelung einer Verarbeitungsmaschine (41) in einer Abfüllanlage (3),
- 2 wobei die Abfüllanlage (3) mehrere Verarbeitungsmaschinen (19, 23, 25, 28, 41, 42) umfaßt,
- 3 die durch eine Transporteinrichtung (21) für in der Abfüllanlage zu verarbeitende Gegenstände wie Flaschen (17) oder Kisten (27) miteinander verbunden sind,
- 4 so dass die Gegenstände (17, 27) automatisch von einer Verarbeitungsmaschine zu einer folgenden Verarbeitungsmaschine transportiert werden,
- 5 wobei in einem Zuführbereich (9) vor der Verarbeitungsmaschine (41) Sensoren (11, 13, 35) zum Erfassen einer minimalen und einer maximalen Anzahl von vor der Verarbeitungsmaschine (41) befindlichen Gegenständen (29) angeordnet sind
- 6 und eine Steuereinheit (15) mit den Sensoren (11, 13, 35) und der Verarbeitungsmaschine (41) verbunden ist,
- 7 wobei durch die Steuereinheit (15) nur zwei feste Produktionsgeschwindigkeiten schaltbar sind
- 8 und die Verarbeitungsmaschine (41) bei Erfassung der minimalen Anzahl auf eine erste feste Produktionsgeschwindigkeit und bei Erfassung der maximalen Anzahl auf eine zweite feste Produktionsgeschwindigkeit schaltbar ist,
- 9 die zweite feste Produktionsgeschwindigkeit ist größer als die erste feste Produktionsgeschwindigkeit.

Als Fachmann ist vorliegend ein Dipl.-Ing. (FH) des Maschinenbaus der Fachrichtung Fördertechnik mit Erfahrungen in der Konstruktion und Entwicklung von

Fördereinrichtungen, speziell von Fördereinrichtungen von Abfüllanlagen in der Getränkeindustrie anzusehen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig, weil er nicht neu ist. Denn sämtliche Merkmale dieses Anspruchs gehen bereits allein aus der Druckschrift D3 hervor.

Die Entgegenhaltung D3, DE-AS 1 108 133, zeigt und beschreibt eine Verarbeitungsmaschine in einer Abfüllanlage, nämlich eine Maschine zum Etikettieren von Gegenständen, beispielsweise Flaschen. Diese Etikettiermaschine ist in einer Reihe mit anderen Verarbeitungsmaschinen, d. h. in einer Anlage gemäß dem Merkmal **2** des Anspruchs 1, aufgestellt, siehe Spalte 1, Zeilen 1 bis 13, und Spalte 3, Zeilen 15 bis 19.

Die Druckschrift D3 behandelt im Wesentlichen das gleiche Problem wie das angegriffene Patent, nämlich, dass durch Ausfall einer Verarbeitungsmaschine einer Anlage stromabwärts dieser Verarbeitungsmaschine liegende Maschinen nicht mehr arbeiten können und die Anlage angehalten werden muss, siehe z. B. Spalte 4, Zeile 65, bis Spalte 5, Zeile 3.

Bei der bekannten Verarbeitungsmaschine ist auch eine Steuereinrichtung zur Geschwindigkeitsregelung vorgesehen, siehe Kennzeichen des Anspruchs 1. Damit ist Merkmal **1** des Anspruchs 1 verwirklicht.

Die Verarbeitungsmaschinen der offenbarten Anlage sind durch eine Transporteinrichtung (Förderer S) für die in der Abfüllanlage zu verarbeitenden Gegenstände, wie Flaschen, miteinander verbunden. Die Flaschen werden automatisch von einer Verarbeitungsmaschine zu einer folgenden Verarbeitungsmaschine transportiert, siehe Spalte 3, Absätze 2 und 3, in Verbindung mit den Figuren 1 und 2. Dies entspricht den Merkmalen **3** und **4** des Anspruchs 1.

In dem Zuführbereich vor der Etikettiermaschine sind Sensoren (Fühler 162 und 163) zum Erfassen einer minimalen und einer maximalen Anzahl von vor der Verarbeitungsmaschine befindlichen Gegenständen angeordnet, wie in Merkmal **5** angegeben.

Es sind Überwachungseinrichtungen (160, 161) gezeigt und beschrieben. Wie sich für den Fachmann aus Spalte 5, Absatz 2, ergibt, bilden diese eine Steuereinheit, die mit den Sensoren (162 und 163) und der Verarbeitungsmaschine verbunden ist, vgl. Merkmal **6**.

Durch die Steuereinheit sind entsprechend dem Merkmal **7** genau zwei feste Produktionsgeschwindigkeiten schaltbar, siehe Anspruch 1 in Verbindung mit Spalte 5, Zeilen 43 ff.

Die Verarbeitungsmaschine wird in Übereinstimmung mit Merkmalen **8** und **9** bei Erfassung der minimalen Anzahl von vor der Verarbeitungsmaschine befindlichen Gegenständen auf eine erste feste Produktionsgeschwindigkeit und bei Erfassung der maximalen Anzahl auf eine zweite feste Produktionsgeschwindigkeit geschaltet, wobei die zweite feste Produktionsgeschwindigkeit größer ist als die erste Produktionsgeschwindigkeit, siehe Spalte 5, Zeilen 43 ff. Hierzu sind in Spalte 5, Zeile 7, und in Spalte 4, Zeile 63, die Werte von 70 Gegenständen pro Minute als niedrige Produktionsgeschwindigkeit und von 300 Gegenständen pro Minute als hohe Produktionsgeschwindigkeit genannt.

Nach Wegfall von Anspruch 1 fallen auch die Unteransprüche 2 bis 5. Diese Ansprüche lassen nichts Patentwürdiges erkennen. Die Gegenstände dieser Ansprüche sind durch den Stand der Technik vorweggenommen oder nahegelegt oder betreffen handwerkliche Maßnahmen:

Zu Anspruch 2 - Varianten 1 und 3 - wird auf den Artikel von Jorgen Draebel (D1) verwiesen. Figur 5 mit zugehöriger Beschreibung offenbart eine Lichtschranke, Figur 2 mit zugehöriger Beschreibung einen Gewichtssensor. Eine Kamera als Sensor - Variante 2 des Anspruchs 2 des angegriffenen Patents - ist in der EP 0 190 090 A1 (D7) gezeigt, siehe Video-Kameras (13, 18) in den Figuren 2 und 4.

Die Maßnahme nach Anspruch 3 ist dem Artikel von Jorgen Draebel (D1), entnehmbar, siehe Einheiten U1 und U2 in Figur 8 in Verbindung mit Seite 53, mittlere Spalte, Absatz 3.

Eine zentrale Steuereinrichtung einer Verarbeitungsmaschine in einer Abfüllanlage nach Anspruch 4 und deren in Anspruch 5 beanspruchte Ausbildung sind z. B. in der DE 31 31 352 C2 (D6) beschrieben, siehe dort Spalte 3, Absätze 2 und 3, sowie Anspruch 1.

Dr. Ipfelkofer

Dr. Frowein

Knoll

Dr. Krüger

Me