

BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 38/99

(Aktenzeichen)

Verkündet am
23. November 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 196 46 721

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 23. November 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Ulrich sowie der Richter Hövelmann, Dipl.-Phys. Dr. Frowein und Dipl.-Phys. Dr. W. Maier

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluß der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 6. Mai 1999 aufgehoben.

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 15 gemäß Hauptantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 23. November 2000,
Beschreibung Seiten 1 bis 5a und Spalten 4 und 5, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 23. November 2000,
ein Blatt Zeichnung, eine Figur, gemäß Patentschrift.

G r ü n d e

I.

Mit dem angefochtenen Beschluß hat die Patentabteilung das Patent wegen mangelnder Neuheit des Verfahrens nach dem erteilten Anspruch 1 und der Vorrichtung nach dem erteilten Anspruch 12 gegenüber der

E1 US 4 766 645

widerrufen. Hiergegen wendet sich die Beschwerde der Patentinhaberin.

Sie legt im Beschwerdeverfahren neue Unterlagen vor.

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

Verfahren zum Herstellen wurstartiger Produkte, bei dem Füllgut zum Befüllen einer schlauch- oder beutelförmigen Verpackungshülle in eine einseitig verschlossene Verpackungshülle gepreßt und das Verpackungshüllenmaterial durch den Fülldruck von einem Vorrat abgezogen und dabei von einer Darmbremse abgebremst wird und die Verpackungshülle nach dem Befüllen auf das gewünschte Maß an einem zweiten Ende verschlossen wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallheit der Verpackungshülle (18) während des Befüllens und während des Verschließens mittels eines Sensors (42) erfaßt wird und das Befüllen oder das Verschließen sowohl bei Überschreiten eines oberen als auch bei Unterschreiten eines unteren Grenzwertes für die Prallheit unterbrochen wird.

Diesem Anspruch schließen sich Unteransprüche 2 bis 8 an.

Der geltende Patentanspruch 9 nach Hauptantrag lautet:

Vorrichtung zum Herstellen wurstartiger Produkte mit beidseitig verschlossener schlauch- oder beutelförmiger Verpackungshülle, gekennzeichnet durch einen Sensor (42) zum Ermitteln der Prallheit der Verpackungshülle (18) sowohl während des Befüllens als auch während des Verschließens, sowie durch eine Steuereinheit (32), welche mit dem Sensor (42) verbunden ist und welche von dem Sensor (42) ermittelte Meßwerte mit gespeicherten Meßwerten vergleicht und die die Vorrichtung abschaltet, falls die

Meßwerte einen oberen Grenzwert für die Prallheit überschreiten oder einen unteren Grenzwert unterschreiten.

Auf Anspruch 9 sind Unteransprüche 10 bis 15 rückbezogen.

Die Patentinhaberin hält das Verfahren nach Anspruch 1 wie auch die Vorrichtung nach Anspruch 9 gegenüber dem Stand der Technik für neu und auf erfinderischer Tätigkeit beruhend.

Sie beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit den im Tenor dieses Beschlusses angegebenen Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten,
hilfsweise mit Patentansprüchen 1 bis 12 gemäß Hilfsantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung, einer anzupassenden Beschreibung, Zeichnung, eine Figur gemäß Patentschrift.

Die Einsprechende beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Nach Auffassung der Einsprechenden fehlt es dem Anspruch 1 wie auch dem Anspruch 9 an Klarheit, da der Begriff "Prallheit" unbestimmt sei. Im übrigen stehe die

E 5 GB 2 050 801 A

allein wie auch in Verbindung mit der im Beschluß der Patentabteilung angezogenen US 4 766 645 (E1) dem Verfahren nach dem geltenden Anspruch 1 und der Vorrichtung nach dem geltenden Anspruch 9 patenthindernd entgegen.

Im Verfahren sind folgende weitere Entgegenhaltungen:

E 2 US 4 558 488 und

E 3 US 4 837 897

sowie die im Prüfungsverfahren berücksichtigte

E 4 DE 44 12 697 C1.

Wegen Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat Erfolg.

Der Einspruch war zulässig.

1. Zu formalen Bedenken gegen die geltenden Ansprüche besteht kein Anlaß. Anspruch 1 ist gebildet aus den Merkmalen der erteilten Ansprüche 1 bis 3. Die kennzeichnenden Merkmale der Unteransprüche 2 bis 8 entsprechen den kennzeichnenden Merkmalen der erteilten Ansprüche 4 bis 7 und 9 bis 11. Anspruch 9 ist gebildet aus Merkmalen der erteilten Ansprüche 12, 1, 2, 11 und 3. Die kennzeichnenden Merkmale der Unteransprüche 10 bis 15 entsprechen den kennzeichnenden Merkmalen der erteilten Ansprüche 13 bis 18. Es wurden Klarstellungen vorgenommen.

Die ursprüngliche Offenbarung der Merkmale der Ansprüche ist gegeben.

2. Zum Verständnis des Streitpatents:

Der Begriff der Prallheit eines wurstartigen Produkts und der Prallheit von dessen Verpackungshülle ist in der geltenden Beschreibung S 4 Abs 2 bzw in der C1-Streitpatentschrift Sp 2 Z 14 bis 31 erläutert. Danach ist unter der Prallheit der Verpackungshülle die durch den Innendruck der Füllung des wurstartigen Produkts in der Hülle erzeugte (Zug-)Spannung zu verstehen. Der Innendruck der Wurstmasse und damit die Prallheit der Verpackungshülle müssen bestimmte Mindestwerte erreichen, damit zB kein unerwünschter, das Aussehen und möglicherweise den Geschmack beeinträchtigender Geleeabsatz auftritt, vgl geltende Beschreibung S 2 Abs 2. Somit vermittelt das Patent entgegen der Auffassung der Einsprechenden eine klare Lehre.

3. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu, da bei den aus dem Stand der Technik bekannten Verfahren zum Herstellen wurstartiger Produkte zumindest das Merkmal nicht verwirklicht ist, daß das Befüllen oder das Verschließen bei Überschreiten eines oberen Grenzwertes für die Prallheit unterbrochen wird.

Es wird auf die nachfolgenden Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit verwiesen.

4. Das beanspruchte Verfahren ist ohne Zweifel gewerblich anwendbar. Es beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

In der Beschreibungseinleitung des Streitpatents werden bekannte Verfahren zum Herstellen wurstartiger Produkte und zu deren Durchführung eingesetzte Vorrichtungen geschildert. Als Nachteil wird angegeben, daß sich bei diesen nicht alle auftretenden Produktionsfehler schon während des Befüllens und des Verschließens der Würste feststellen lassen. Hierzu gehören insbesondere Schwankungen der Prallheit der gefüllten Wursthüllen. wie sie zB auch durch Änderungen der Konsistenz des Füllguts auftreten können. Solche Fehler können die hergestellten wurstartigen Produkte unbrauchbar machen.

Hieraus ist die dem Streitpatent zugrundegelegte Aufgabe abgeleitet: Es soll angegeben werden, wie sich der Ausschuß bei der Produktion von wurstartigen Produkten verringern läßt, s Beschreibung S 3 Abs 5.

In Anspruch 1 ist ein diese Aufgabe lösendes Verfahren angegeben.

Nächstkommender Stand der Technik ist die US 4 766 645 (E1).

Aus dieser ist ein Verfahren zum Herstellen wurstartiger Produkte nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannt, s Fig 1 und zugehörige Beschreibung. Das Füllgut wird bei Betrieb der gezeigten Vorrichtung durch das Füllrohr 12 in die einseitig geschlossene Verpackungshülle 16 gepreßt. Hierdurch wird das Verpackungshüllenmaterial gegen den Widerstand einer einstellbaren Darmbremse 24, 26 von einem Vorrat 22 abgezogen. An die sich aus der Füllvorrichtung herausbewegende gefüllte Wursthülle werden über den Umfang verteilt jeweils an einem Gestänge geführte Tastelemente 42a bis 42d mit geringer Kraft radial angedrückt. Durchmesseränderungen der Wursthülle bzw der Wurst führen zu Lageänderungen der Tastelemente, die sich auf die Gestänge übertragen und von diesen mit Winkelencodern 46 abgegriffen werden. Die Encodersignale dienen zur Verstellung der Darmbremse, um damit den Durchmesser des wurstartigen Produkts zu steuern. Nach dem Befüllen auf das gewünschte Maß wird die Verpackungshülle an einem zweiten Ende verschlossen, s Sp 4 Z 34 bis 36.

In der Entgegenhaltung ist als Ziel genannt, ein wurstartiges Produkt mit einem über seine gesamte Länge einheitlichen, konstanten Durchmesser herzustellen, um das Portionieren geschnittener Ware zu erleichtern, s Sp 1 Z 11 bis 24. Der Nenndurchmesser der gefüllten Wurst wird entsprechend dem Durchmesser einer Kalibrierscheibe eingestellt, s Sp 7 Z 33 ff.

Auf einen bestimmten Innendruck bzw eine bestimmte Prallheit wird in der Schrift nicht abgestellt. Vielmehr ist im Gegenteil beschrieben, daß der Durchmesser des fertigen gefüllten Produkts gerade auch bei Abweichungen der Hüllenmaße vom Sollwert erhalten bleiben soll, s Sp 1 Z 47 ff.

Für den unvoreingenommenen Fachmann ergab sich daher aus der Entgegenhaltung keine Anregung, die Messung des Durchmessers durch eine Messung der Prallheit zu ersetzen. Darüber hinaus lieferte die Druckschrift keinen Hinweis, das Befüllen oder das Verschließen sowohl bei Überschreiten eines oberen als auch bei Unterschreiten eines unteren Grenzwertes für die Prallheit zu unterbrechen.

Die patentgemäße Lehre war auch bei einer Einbeziehung der weiteren Entgegenhaltungen und aus einer Gesamtschau des Stands der Technik nicht ohne erfinderisches Zutun zu gewinnen.

Die von der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung hervorgehobene GB 2 050 801 A (E5) zeigt und beschreibt ein Verfahren zum Herstellen wurstartiger Produkte, bei dem der Druck der Wurstmasse in einem Totraum nahe der Einfüllstelle des Füllrohrs gemessen wird. Die aus dem Füllrohr 13 ausgedrückte Masse tritt in die Wursthülle 11 ein und zieht dabei Hüllenmaterial von dem Hüllenvorrat ab. Das Hüllenmaterial wird über die äußere Schulter einer auf dem Füllrohr sitzenden kreisförmigen Platte 15 und durch einen im Bereich des Füllrohrendes außenliegenden Dichtring 19 abgezogen. Der Außendurchmesser der Platte 15 ist größer als der Innendurchmesser des Rings 19. Zwischen den Ringen 15 und 19 wird der Druck in der dort befindlichen Wurstmasse mit Hilfe eines auf einem Hebel (pressure plate 21) angeordneten äußeren Druckrings 17 mittleren Durchmessers gemessen, s Fig 1 und zugehörige Beschreibung S 3 Z 99 ff. Änderungen des statischen Drucks im Bereich zwischen den Ringen 15 und 19 führen zu Auslenkungen des bei 25 gelagerten Hebels 21. Die geschilderte Druckmessung wird abseits des Bereichs der gefüllten Verpackungshülle vorgenommen, s

Fig 1. Eine Erfassung des Drucks in dem Produkt während des Verschließens erfolgt nicht.

Im Falle eines in der Entgegenhaltung besonders diskutierten Hüllenbruchs tritt ein Druckabfall auf, der eine Auslenkung des Hebels 21 bewirkt, die am Hebelende auf das Betätigungsglied eines pneumatischen Ventils 33 übertragen wird; durch das Ventil erfolgt daraufhin eine Signalabgabe zum Schließen des Füllrohrabschlußventils und der Förderpumpe, s S 4 Z 37 bis 48.

Der Fachmann weiß, daß der Druck der Wurstmasse mit der Prallheit der Verpackungshülle des gefüllten Produkts in Zusammenhang steht. Insofern kann man der Argumentation der Einsprechenden folgen und in der Druckschrift E5 die Merkmale offenbart sehen, daß die Prallheit der Verpackungshülle während des Befüllens mittels eines Sensors erfaßt wird und das Befüllen bei Unterschreiten eines unteren Grenzwertes für die Prallheit unterbrochen wird.

Doch läßt sich selbst durch eine Kombination der Lehren beider Schriften die Erfindung noch nicht ohne erfinderisches Zutun verwirklichen. Es fehlt an einem Vorbild für die beiden erfindungswesentlichen weiteren Maßnahmen, die Prallheit der Verpackungshülle auch während des Verschließens mittels eines Sensors zu erfassen und das Befüllen oder das Verschließen auch bei Überschreiten eines oberen Grenzwertes für die Prallheit zu unterbrechen.

Einen Hinweis auf die genannten Maßnahmen konnten auch die übrigen im Verfahren befindlichen Schriften US 4 558 488 (E2) US 4 837 897 (E3) und DE 44 12 697 C1 (E4) nicht geben, denn diese gehen in Bezug auf die hier relevanten Merkmale nicht weiter als die beiden diskutierten Schriften und wurden von der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung auch nicht mehr aufgegriffen.

5. Patentansprüche 2bis 8 betreffen zweckmäßige Ausgestaltungen des Verfahrens nach Patentanspruch 1 und sind daher ebenfalls gewährbar.

6. Für den auf eine Vorrichtung zum Herstellen wurstartiger Produkte mit beidseitig verschlossener schlauch- oder beutelförmiger Verpackungshülle nach Anspruch 9 gelten die zu Anspruch 1 gemachten Überlegungen in entsprechender Weise. Anspruch 9 ist daher gleichfalls gewährbar.

7. Patentansprüche 10 bis 15 sind auf zweckmäßige Ausgestaltungen der Vorrichtung nach Patentanspruch 9 gerichtet. Diese Ansprüche sind daher ebenfalls gewährbar.

8. Bei dieser Entscheidungslage war über den Hilfsantrag nicht zu entscheiden.

Ulrich

Hövelmann

Dr. Frowein

Dr. Maier

prä