

BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 12/99

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung P 44 40 670.3-41

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung am 17. August 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Kahr, der Richter Dr. Deiß und Dr. Jordan sowie der Richterin Schroeter

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluß der Prüfungsstelle für die Klasse B 01 J des Deutschen Patentamts vom 23. November 1998 aufgehoben und das Patent erteilt.

Bezeichnung: Pelletiermaschine

Anmeldetag: 4. November 1994

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:
Patentansprüche 1 und 2 sowie Beschreibung Seiten 1 bis 8 und zwei Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 4, jeweils eingegangen am 11. August 2000 (Blatt 64 bis 75 der Gerichtsakte).

Gründe

I

Die am 4. November 1994 eingereichte Patentanmeldung P 44 40 670.3-41 mit der Bezeichnung

"Gekühlte Pelletiermaschine"

wurde von der Prüfungsstelle für die Klasse B 01 J des Deutschen Patentamts mit Beschluß vom 23. November 1998 zurückgewiesen. Dem Beschluß lagen die

ursprünglichen Patentansprüche 1 bis 4 zugrunde. Diese Patentansprüche hatten folgenden Wortlaut:

"1. Pelletiermaschine, gekennzeichnet durch ein Gehäuse mit einem darin befindlichen Elektromotor, eine Pelletaustragsschurre unterhalb des Gehäuses, durch welche die Pellets ausgetragen werden, eine vom Elektromotor drehend angetriebene rotierende Schneidvorrichtung im oberen Teil des Gehäuses zum Zerkleinern des Strangs in Pellets, ein gegenüber der rotierenden Schneidvorrichtung angeordnetes feststehendes Messer zum Zerkleinern des Strangs in Pellets, einen feststehenden Tragtisch, auf dem das feststehende Messer der rotierenden Schneidvorrichtung gegenüberliegend angeordnet und der am Gehäuse befestigt ist, eine Kühlkammer innerhalb des feststehenden Tragtischs zum Kühlen des feststehenden Messers, und eine Einlass- bzw. Auslassöffnung an den beiden gegenüberliegenden Enden der Kammer, so dass Wasser über die Kühlkammer hinweg in den feststehenden Tragtisch umgewälzt werden kann.

2. Pelletiermaschine gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das feststehende Messer an seiner Unterseite mit einer Aufnahmenut versehen ist, in welche ein vorstehendes Eingriffsteil in der Oberseite des feststehenden Tragtischs eingreift, um das feststehende Messer mit dem Tragtisch zu verbinden.

3. Pelletiermaschine gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das feststehende Messer in seinem Innern

eine Kühlkammer aufweist und dass die Kühlkammer mit einem Einlass an einem und einem Auslass am anderen Ende versehen ist, so dass Kühlwasser über die Kühlkammer hinweg in das feststehende Messer umgewälzt werden kann.

4. Pelletiermaschine gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kühlkammer im Innern des feststehenden Messers mit der Kühlkammer des feststehenden Tragtischs in Verbindung steht und die Kühlkammer im Tragtisch sowie die Kühlkammer des feststehenden Messers an einem Ende eine Einlassöffnung aufweisen und die Kühlkammer des feststehenden Tragtischs mit einer Auslassöffnung am anderen Ende versehen ist, so dass Kühlwasser vom feststehenden Messer über die beiden Kühlkammern hinweg in den feststehenden Tragtisch umgewälzt werden kann."

Die Zurückweisung der Patentanmeldung wurde im wesentlichen damit begründet, daß die Entwicklung der beanspruchten Vorrichtung bei Kenntnis der (1) DE 42 17 237 A1 und (2) US 48 38 775 auf keiner erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Weitere im Verfahren genannte Druckschriften: (3) US 51 46 822, (4) JP 62-270 306 A, Referat aus Chemical Patents Index, Derwent Publications LTD, London, Referat Nr.: 88-00 4723/01 und (5) GB 20 80 182 A.

Gegen diesen Beschluß hat die Anmelderin Beschwerde eingelegt. Sie verfolgt das Patentbegehren weiter auf der Grundlage der im Tenor genannten Unterlagen.

Die Anmelderin hat mit Schriftsatz vom 10. August 2000 sinngemäß beantragt,

den Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse B 01 J des Deutschen Patentamts vom 23. November 1998 aufzuheben und ein Patent zu erteilen mit den Patentansprüchen 1 und 2 sowie der Beschreibung Seiten 1 bis 8 und zwei Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 4, jeweils eingegangen am 11. August 2000.

Die Patentansprüche 1 und 2 lauten:

"1. Pelletiermaschine mit einem auf deren Oberseite sitzendem Gehäuse (3), einer Pelletaustragsschurre (4) unterhalb des Gehäuses (3) durch welche die Pellets ausgetragen werden, einer von einem Elektromotor (15) drehend angetriebenen rotierenden Schneidvorrichtung (2) im Gehäuse (3) zum Zerkleinern des Strangs in Pellets, einem gegenüber der rotierenden Schneidvorrichtung (2) angeordnetem feststehenden Messer (6) zum Zerkleinern des Strangs in Pellets, einem feststehenden Tragtisch (5), auf dem das feststehende Messer (6) der rotierenden Schneidvorrichtung (2) gegenüberliegend angeordnet und der am Gehäuse (3) befestigt ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß sowohl der Tragtisch (5) als auch das feststehende Messer (6) jeweils in ihrem Inneren eine Kühlkammer (11, 28) aufweisen, daß die Kühlkammern des Tragtisches und des Messers jeweils an ihrem einen Ende einen Kühlwassereinlaß (11c, 28a) und an ihrem anderen Ende einen Kühlwasserauslaß (11b, 28b) besitzen, die derart miteinander

verbunden sind, daß Kühlwasser über den Kühlwassereinlaß (28a) der einen Kühlkammer (28) durch diese hindurch in die andere Kühlkammer (11) und durch diese hindurch bis zum Kühlwasserauslaß (11b) der anderen Kühlkammer zirkulieren kann.

2. Pelletiermaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das feststehende Messer (6) an seiner Unterseite mit einer Aufnahmenut (6a) versehen ist, in welche ein von der Oberseite des Tragtisches (5) vorstehendes Eingriffsteil (5c) eingreift."

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die Beschwerde der Patentanmelderin ist frist- und formgerecht erhoben worden und zulässig. Mit den geltenden Unterlagen ist sie auch erfolgreich.

1. Bezüglich der ausreichenden Offenbarung der Gegenstände der geltenden Patentansprüche bestehen keine Bedenken, da deren Merkmale aus den ursprünglichen Unterlagen herleitbar sind. Die Merkmale des Patentanspruchs 1 sind in den ursprünglichen Ansprüchen 1, 3 und 4 in Verbindung mit Seite 6, Absatz 2 und Seite 9, Absatz 2 und 3 sowie Figur 8 offenbart. Der Patentanspruch 2 entspricht dem ursprünglichen Patentanspruch 2.

2. Die Neuheit der beanspruchten Pelletiermaschine ist gegeben, da in keiner der entgegengehaltenen Druckschriften die anspruchsgemäße Kühlung sowohl

des Tragtischs als auch des Messers vorbeschrieben ist, wie es sich aus der nachfolgenden Erörterung des Standes der Technik im Hinblick auf die erfinderische Tätigkeit ergibt.

3. Die beanspruchte Vorrichtung beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der dem Anmeldungsgegenstand nächstliegende Stand der Technik ist in der Druckschrift (1) beschrieben. Dort wird eine Pelletiermaschine mit - bis auf die Kühlung - gleichen Merkmalen beschrieben wie die anmeldungsgemäße Vorrichtung (vgl (1) Fig 2). Bei solchen Pelletiermaschinen wird ein in der Regel noch warmer Kunstharzstrang aus einem Extruder einer Schneidvorrichtung zugeführt, wobei durch den Schneidvorgang zusätzlich Reibungswärme entsteht. Dabei stellt sich das Problem, daß Kunstharzteilchen mit den Teilen der Schneidvorrichtung verkleben können, wodurch ungleichmäßig große Pellets entstehen.

Bei der aus (1) bekannten Pelletiermaschine wird als Lösung vorgeschlagen, die rotierende Schneidvorrichtung innen mit einer Kühlkammer zu versehen. Gemäß den US-Patentschriften (2) und (3) wird die Schneideinrichtung und der Strang mit einer Kühlflüssigkeit aus einer Sprühdüse gekühlt. In dem Derwentreferat (4) wird eine Vorrichtung gezeigt, die noch ferner vom beanspruchten Gegenstand liegt. Nach der Lehre der GB 20 80 182 A (5) wird der Kunstharzstrang durch einen ihn umfassenden, mit einer Kühlkammer versehenen Durchgangskanal gezogen. Verallgemeinert ist damit aus (5) bekannt, den Kunststoffstrang auf dem Weg zur Schneideinrichtung indirekt durch Kühlkammern zu kühlen. Eine Zusammenschau von (1) und (5) führt jedoch nicht zum Anmeldungsgegenstand, da die Kühlung des feststehenden Messers und des zugehörigen Tragtisches weder aus (1) noch aus (5) oder aus dem in den anderen Literaturstellen beschriebenen Stand der Technik bekannt ist. Diese anspruchsgemäße spezielle Kombination von Kühlaggregaten zur Kühlung von Strang und Schneideinrichtung begründet die erfinderische Tätigkeit.

Der Patentanspruch 1 ist damit gewährbar, mit ihm der eine vorteilhafte Ausgestaltung der Vorrichtung nach Anspruch 1 betreffende Patentanspruch 2.

Kahr

Deiß

Jordan

Schroeter

Mr/Fa