

BUNDESPATENTGERICHT

13 W (pat) 61/97

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 36 01 501

...

...

hat der 13. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 19. Januar 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Ulrich sowie der Richter Heyne, Dipl.-Ing. Dr. Henkel und Dipl.-Phys. Dr. W. Maier

beschlossen:

1. Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluß der Patentabteilung 24 des Deutschen Patentamts vom 16. September 1997 aufgehoben und das Patent in beschränktem Umfang aufrechterhalten.
2. Die weitergehende Beschwerde wird zurückgewiesen.
3. Der geänderten Fassung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 3 (Hauptantrag), Beschreibung Spalten 1 und 2 sowie 3 Blatt Zeichnungen (Figuren 1 bis 4), jeweils eingegangen am 27. Oktober 1999, wobei folgende redaktionelle Änderungen vorgenommen wurden:

Im Anspruch 1, Zeilen 1 und 11, wurde jeweils nach "Kokille" das Bezugszeichen "(4)" gestrichen;

in den Figuren 2 und 3 wurden die Bezugszeichen 12, A, B, C und D jeweils mit einem Hochstrich versehen.

G r ü n d e

I.

Die Patentabteilung 24 des Deutschen Patentamts hat nach Prüfung zweier Einsprüche durch Beschluß vom 16. September 1997 das am 20. Januar 1986 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Kokille zum Stranggießen von Stahlband"

gemäß PatG § 61 Absatz 1 Satz 1 in vollem Umfang aufrechterhalten.

Die Aufrechterhaltung wurde im wesentlichen damit begründet, daß der beanspruchte Gegenstand im Hinblick auf den Stand der Technik neu sei und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluß haben die Einsprechenden Beschwerde eingelegt.

Mit Schriftsatz vom 18. August 1999 hat die Einsprechende II (Fa. M... AG) ihre Beschwerde zurückgenommen.

Die Patentinhaberin hat mit Schriftsatz vom 25. Oktober 1999 jeweils 3 neue Patentansprüche gemäß Haupt- und Hilfsantrag eingereicht.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet - nach Streichung des Bezugszeichens "(4)" nach "Kokille" - wie folgt:

"1. Kokille zum Stranggießen von Stahlband mit gekühlten Breitseitenwänden (1, 2) und Schmalseitenwänden (3, 4), wobei die Breitseitenwände (1, 2) einen, nur auf einen Teil der Kokillenhöhe beschränkten, trichterförmigen Eingießbereich (9) bilden, der zu

den Schmalseiten und in Gießrichtung auf das Format des gegossenen Bandes reduziert ist und die Breitseitenwände (1, 2) seitlich des trichterförmigen Eingießbereichs (9) in einem der Banddicke entsprechenden Abstand parallel bis zu der jeweiligen Schmalseitenwand (3, 4) unter Bildung eines jeweils vom Eingießbereich ausgehenden Parallelbereichs verlaufen,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Eingießbereich (9) der Kokille viereckige Übergangsflächen (12') aufweist, die entlang einer vertikalen Linie (A', C') in den seitlichen Parallelbereich und entlang einer horizontalen Linie (C', D') in die formatbestimmenden unteren Abschnitte der Kokille übergehen und die Kontur der Übergangsflächen (12') durch Geraden (g') gebildet werden, die vom Punkt (C') ausgehend strahlenförmig mit jedem Punkt der horizontalen Linie (A', B') und den vertikalen Linien (B', D') verbunden sind, wobei der Öffnungswinkel (β) von der Diagonalstellung der Geraden (g') bis zur Parallellage mit der Linie (C', D') bis auf 0° abnimmt."

Die Ansprüche 2 und 3 gemäß Hauptantrag stimmen mit den erteilten Ansprüchen 3 und 4 überein und sind auf Weiterbildungen der Kokille nach Anspruch 1 gerichtet.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag stimmt inhaltlich mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag überein. Die Wörter "dadurch gekennzeichnet, daß" sind hier lediglich vor die Wörter "die Kontur" verschoben worden.

Die Ansprüche 2 und 3 gemäß Hilfsantrag entsprechen den Ansprüchen 2 und 3 gemäß Hauptantrag.

Zur Begründung ihrer Beschwerde hat die Einsprechende schriftsätzlich insbesondere vorgetragen, daß die vorliegend beanspruchte Kokille unter Berücksichtigung der DE 34 00 220 A 1 sowie der DE-PS 887 990 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Einsprechende beantragt sinngemäß,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt sinngemäß,

das Patent mit den am 27. Oktober 1999 eingegangenen 3 Patentansprüchen, der am gleichen Tag eingegangenen Beschreibung (Sp 1 und 2) sowie den am gleichen Tag eingegangenen 3 Blatt Zeichnungen (Figuren 1 bis 4),
hilfsweise mit den am gleichen Tag eingegangenen 3 Patentansprüchen
beschränkt aufrechtzuerhalten und die Beschwerde insoweit zurückzuweisen.

Sie hat dem Vorbringen der Einsprechenden widersprochen und schriftsätzlich im wesentlichen ausgeführt, daß die nunmehr beanspruchte Kontur der Übergangsf lächen durch die DE-PS 887 990 und die DE 34 00 220 A 1 weder vorweggenommen noch nahegelegt werde.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Die Beschwerde der Einsprechenden ist zulässig (PatG § 73). Sie ist jedoch nur insoweit begründet, als das Patent zu beschränken war.

a)

Bezüglich ausreichender Offenbarung des Gegenstandes der geltenden Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Haupt- und Hilfsantrag bestehen keine Bedenken, da deren Merkmale sowohl aus den Erstunterlagen (vgl Ansprüche 1 und 3 bis 5 iVm S 5 Z 20 bis S 6 Z 26 sowie Fig 2, 4, 5 und 6) als auch aus der Patentschrift (vgl Ansprüche 1, 3 und 4 iVm Sp 2 Z 40 bis 46 sowie den vorgenannten Figuren) herleitbar sind.

Nach den Angaben in den geltenden Unterlagen (vgl Sp 1 Z 31 bis 37) liegt dem Gegenstand des Patents die Aufgabe zugrunde, eine durchbruchssichere Kokille zum Gießen von Stahlbändern zu schaffen, bei der bei der Reduzierung der Strangschale auf das Bandformat die Strangschalenbeanspruchung, der Kokillenverschleiß und die erforderliche Auszugskraft verringert und die Schmelzenverteilung zu den Seiten verbessert ist. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Patentinhaberin die im Anspruch 1 im einzelnen angegebene Kokille vor.

b)

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist im Vergleich mit den zum Stand der Technik genannten Druckschriften (DE 34 00 220 A 1, DE-PS 887 990 und GB-PS 1 199 805) neu.

Der Eingießbereich der Kokille nach der nächstkommenden, gattungsbildenden DE 34 00 220 A1 weist dreieckige Übergangsflächen auf (s Figur 2), die entlang einer schräg verlaufenden Linie in die seitlichen und unteren Abschnitte der Kokille

übergehen. Außerdem wird die Kontur der Übergangsfleichen nicht wie im geltenden Anspruch 1 beschrieben gebildet, denn dies setzt viereckige Übergangsfleichen voraus.

Auch wenn dem Offenbarungsgehalt der DE 34 00 220 A1 der Inhalt der darin beschriebenen DE-PS 887 990 zugerechnet wird (vgl. BGH "Terephthalsäure", GRUR 1980, 283), kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, ob die sich hierdurch ergebenden Übergangsfleichen viereckig sind und ob die untere Linie horizontal verläuft. Denn weder aus der Beschreibung noch aus den Figuren der DE-PS 887 990 geht hervor, wie die mit "Ecken 10" bezeichneten Linien tatsächlich verlaufen. Zwar ist es wahrscheinlich daß sie sich horizontal erstrecken; es kann jedoch - auch wegen der Wortwahl "trichterförmig" (s. S. 2 Z 22/23 und Anspruch 1) - nicht ausgeschlossen werden, daß sie in Richtung der Stirnwände 6, 7 bspw. ansteigend verlaufen, ggf. sogar derart, daß dreieckige Übergangsfleichen gebildet sind.

Die Kokille nach der GB-PS 1 199 805 ist über ihre ganze Höhe in etwa wie ein ovales Rohr gestaltet. Der hiermit erzeugte bauchige Strang wird unmittelbar anschließend an die Kokille mittels Walzen zu einem Band verformt. Hiervon unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 schon gattungsmäßig dadurch, daß ein zu den Schmalseiten und in Gießrichtung auf das Format des gegossenen Bandes reduzierter Eingießbereich sowie seitliche Parallelbereiche vorhanden sind.

Aus keiner der entgegengehaltenen Druckschriften ist es außerdem bekannt, die Kontur der Übergangsfleichen in der im Anspruch 1 gekennzeichneten Art und Weise mit strahlenförmig von einem Punkt ausgehenden Geraden zu bilden. Dies hat auch die Einsprechende nicht behauptet.

c)

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Wird zugunsten der Einsprechenden angenommen, der Fachmann - ein Maschinenbau-Ingenieur mit mehrjähriger Erfahrung auf dem Sektor der Gießerei, insbesondere des Stranggießens - entnehme der DE 34 00 220 A1 unter Einbeziehung der DE-PS 887 990 eine Kokille, wie sie auf S 4 der Beschwerdebegründung dargestellt ist, die also seitliche Parallelbereiche und viereckige Übergangflächen mit vertikalen und horizontalen Seitenlinien im Eingießbereich aufweist, so könnte er dennoch nicht ohne erfinderisches Zutun zur Erfindung gelangen. Die zum Stand der Technik genannten Druckschriften geben nämlich weder einen Hinweis noch zumindest eine Anregung, die Kontur der Übergangflächen durch strahlenförmig von dem Punkt C' (siehe Figur 1) ausgehende und gemäß kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 verlaufende Geraden zu bilden. Hierdurch wird eine andere Form der Übergangflächen erzielt als durch horizontal von einer vertikalen Seitenlinie der viereckigen Übergangflächen zur gegenüberliegenden Linie verlaufende Geraden (entsprechend der Darstellung in der Beschwerdebegründung auf S 3 und 4). Es ist glaubhaft, daß durch diese neuartige Kontur der Übergangflächen insbesondere derjenige Teil der zugrundeliegenden Aufgabe, welcher die Verbesserung der Schmelzenverteilung zu den Seitenbereichen der Kokille betrifft, gelöst wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ergibt sich für den Fachmann somit nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Der geltende Anspruch 1 gemäß Hauptantrag hat somit Bestand.

d)

Die Unteransprüche 2 und 3 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Eingießbereichs der Kokille nach Anspruch 1 und haben zusammen mit diesem ebenfalls Bestand.

Ch. Ulrich

Heyne

Dr.W. Maier

Dr. Henkel

Bb/prö