

BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 38/01

(Aktenzeichen)

Verkündet am
4. Juli 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 44 91 984

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 4. Juli 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Dellinger sowie der Richter Hotz, Dipl.-Ing. Harrer und Dipl.-Ing. Schmitz

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts – Patentabteilung 26 – vom 20. Februar 2001 aufgehoben und das Patent widerrufen.

Gründe

I.

Die zugrunde liegende Patentanmeldung ist beim Deutschen Patentamt aus der PCT/JP94/00566 vom 5. April 1994 mit der Veröffentlichungsnummer WO 94/23105 unter Inanspruchnahme der japanischen Priorität (Aktenzeichen 5 - 224584) vom 6. April 1993 eingereicht worden. Nach der Prüfung ist die Erteilung des Patents mit der Bezeichnung "Strickwerkzeuge einer Strickmaschine" am 12. März 1998 veröffentlicht worden. Auf den Einspruch der S... GmbH in G..., hat die Patentabteilung 26 das Patent mit Beschluss vom 20. Februar 2001 aufrechterhalten, weil der Patentgegenstand neu sei und auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie hat ausgeführt, dass der Patentgegenstand nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Die Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluss vom 20. Februar 2001 aufzuheben
und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie begründet ihren Antrag damit, dass der Patentgegenstand gegenüber dem
Stand der Technik neu sei und auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde ist begründet.

Der einzige Patentanspruch lautet:

"Strick- oder Wirkwerkzeug, hergestellt aus Stahl als Basismaterial, bei dem ein erster Oberflächenabschnitt (14), der in häufigen Kontakt mit Strickgarn (2) kommt, mit einer harten Kohlenstoffschicht (15) vorbestimmter Dicke (d) versehen ist und bei dem ein zweiter Oberflächenabschnitt (13), der dem ersten Oberflächenabschnitt (14) benachbart liegt, nicht mit einer solchen harten Kohlenstoffschicht (15) versehen ist, wobei in der Übergangsfläche zwischen dem ersten (14) und dem zweiten (13) Oberflächenabschnitt ein Schichtdickenveränderungsbereich (16) definiert ist, in dem die Dicke der harten Kohlenstoffschicht (15) von der vorbestimmten Dicke (d) auf 0 abnimmt, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite (L) des Schichtdickenveränderungsbereiches (16), gemessen in einer Richtung parallel zu dem ersten (14) und dem zweiten (13) Oberflächenabschnitt und senkrecht zu der Grenzli-

nie zwischen den Oberflächenabschnitten, wenigstens fünfmal größer ist als die vorbestimmte Dicke (d), so dass das Verhältnis $L/d \geq 5$ beträgt."

Es liegt die Aufgabe zugrunde, Strick- oder Wirkwerkzeuge so zu gestalten, dass bei verbesserter Lebensdauer ein Auffransen oder Reißen des Fadens vermieden wird.

Fachmann ist ein Hochschulingenieur der Fachrichtung Textilmaschinentechnik, der einen Metallurgen oder Physiker mit Kenntnissen und Erfahrungen im Beschichten, insbesondere mittels Plasma-CVD-Verfahren, zu Rate zieht.

1. Der Anspruch ist zulässig. Er basiert auf den beiden Ansprüchen gemäß der deutschen Übersetzung DE 44 91 984 T1 vom 27. April 1995 der WO 94/23105.

2. Der Gegenstand des Anspruchs ist zwar neu und auch gewerblich anwendbar. Er beruht aber nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die nächstkommende DE 38 15 457 C2 beschreibt Strickwerkzeuge wie Nadeln, Platinen und Stößler, die teilweise mit einer durch Plasmaentladung in einer kohlenstoffhaltigen Gasatmosphäre (Plasma-CVD-Verfahren) aufgetragenen Beschichtung aus diamantartigem Kohlenstoff versehen sein können, s Anspruch 1. Insbesondere durch Beschichtung ua auch des Nadelkopfes ist der Verschleiß infolge der Berührung mit dem Faden vermindert, s Sp 3, Z 10-15 und Anspruch 3. Damit ist zwangsläufig ein Übergang (beim Streitpatent Schichtdickenveränderungsbereich 16) zwischen beschichteten und unbeschichteten Bereichen, in denen die mit höchstens 5 µm angegebene Dicke der harten Kohlenstoffschicht auf 0 abnimmt, vorhanden. Das wird von den Verfahrensbeteiligten ebenso gesehen. Allerdings ist eine Bemessungsregel für die Steigung der Schichtdickenveränderung im Übergangsbereich nicht explizit angegeben.

Wie die Beschwerdegegnerin in der mündlichen Verhandlung selbst ausgeführt hat, probiert der Fachmann nach Aufbringen einer Teilbeschichtung ein solchermaßen geändertes Strick- oder Wirkwerkzeug in Versuchen aus. Tritt dabei ein Auffransen des Fadens auf, so erkennt er diese Störung und seine Ursache ohne

weiteres. Er wird folgerichtig daran gehen, den Übergangsbereich einer näheren Prüfung zu unterziehen. Dabei stellt er zwangsläufig fest, dass die Steigung der Schichtdickenabnahme eine wesentliche Rolle spielt. Für den Fachmann liegt es dann auf der Hand, diesen vom Faden ebenfalls berührten Übergang (Schichtdickenveränderungsbereich) fadenfreundlicher zu gestalten, also einen flachen Übergang zu wählen. Er wird nicht die Vorteile einer Beschichtung für den Faden durch eine schlechte Ausbildung des benachbarten Übergangs wieder schmälern. Schließlich mit 5 einen Zahlenwert für die untere Grenze des Verhältnisses der Länge des Übergangs zur Schichtdicke zu ermitteln, stellt dann für den Fachmann nur eine einfache Maßnahme dar, wozu ihm routinemäßige Versuche genügen, aber keine erfinderische Tätigkeit erforderlich ist.

Eine vollständige Beschichtung des Strick- oder Wirkwerkzeuges scheidet aus Kostengründen aus.

Bei dieser Sachlage kann es dahingestellt bleiben, ob bei einem Plasma-CVD-Verfahren als einem von den möglichen Beschichtungsverfahren (vgl S 4, Z 3 – 8 des Streitpatents) ein flacher Übergang sich von selbst ergäbe, wie die Einsprechende meint, oder dazu besondere, von der Patentinhaberin angegebene Maßnahmen notwendig seien, weil im einzigen Anspruch der flache Übergang unabhängig vom gewählten Beschichtungsverfahren beansprucht wird.

Aus diesen Gründen beruht der beanspruchte Gegenstand nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Der einzige Anspruch hat daher keinen Bestand.

Dellinger

Hotz
an der Unterschrift
wegen Krankheit
gehindert.
Dellinger

Harrer

Schmitz