

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
- (B) An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) An Vorsitzende
- (D) Keine Verteilung

ENTSCHEIDUNG
vom 23. Oktober 2003

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0303/01 - 3.2.6

Anmeldenummer: 93907745.9

Veröffentlichungsnummer: 0600049

IPC: B23D 19/06

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Rollschneideinheit

Patentinhaber:
ELPATRONIC AG

Einsprechende:
Thyssen Krupp Industries GmbH Abt. CJP Patente

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 52(1), 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0303/01 - 3.2.6

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.6
vom 23. Oktober 2003

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende)

Thyssen Krupp Industries GmbH Abt. CJP
Patente
Am Thyssenhaus 1
D-45128 Essen (DE)

Vertreter:

Vomberg, Friedhelm, Dipl.-Phys.
Schulstraße 8
D-42653 Solingen (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

ELPATRONIC AG
Industriestraße 35
CH-8962 Bergdietkon (DE)

Vertreter:

Schuster, Thomas, Dipl.-Phys.
Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäuser
Anwaltssozietät
Maximilianstraße 58
D-80538 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am
23. Januar 2001 zur Post gegeben wurde und mit
der der Einspruch gegen das europäische Patent
Nr. 0600049 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Alting van Geusau
Mitglieder: G. L. de Crignis
M. J. Vogel

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 19. April 1993 unter Inanspruchnahme einer Schweizer Priorität vom 25. Juni 1992 eingereichte europäische Patentanmeldung 93 907 745.9 ist das europäische Patent Nr. 0 600 049 erteilt worden.
- II. Gegen das Patent legte die Beschwerdeführerin (Einsprechende) Einspruch ein und beantragte den Widerruf des Patents mit der Begründung, der beanspruchte Gegenstand sei nach den Artikeln 52 bis 57 EPÜ nicht patentfähig (Artikel 100 a) EPÜ).

Anspruch 1 des erteilten Patents hat folgenden Wortlaut:

"Rollschneideinheit für eine Vorrichtung zum Schneiden flacher Materialbahnen und Blechtafeln in einer Horizontalebene (10) mit einem oberen (2) und einem unteren (4) Rollmesser, die beide senkrecht zur Horizontalebene (10) in der Längsrichtung (8) der Materialbahn wirkend, je auf einer oberen (1), bzw. unteren (3), parallel zur Horizontalebene (10) und senkrecht zur Längsrichtung (8) verlaufenden Messerwelle gelagert sind, wobei die beiden Messerwellen (1,3) in fester Relation zueinander in einem gemeinsamen Rahmen (5) angeordnet sind und der Rahmen (5) im wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, wobei dessen oberer (51) und unterer (52) Schenkel durch einen flachen, die Horizontalebene (10) unter einem spitzen Winkel schneidenden Übergangsteil (53) untereinander verbunden sind,
dadurch gekennzeichnet, daß
bei dem unteren Rollmesser (4) ein mit diesem angetriebener, unterer Transportring (19) vorgesehen ist,

der dem oberen, frei rotierbaren Rollmesser (2) gegenübersteht und daß bei dem oberen Rollmesser (2) ein oberer Transportring (20) vorgesehen ist, der dem unteren Rollmesser (4) gegenübersteht."

III. Die Einspruchsabteilung hat mit ihrer am 23. Januar 2001 zur Post gegebenen Entscheidung den Einspruch zurückgewiesen. Dabei hat sie insbesondere die folgenden Dokumente berücksichtigt:

D1: FR-A-2 349 416

D2: FR-A-2 344 364

IV. Gegen diese Entscheidung hat sich die Beschwerdeführerin (Einsprechende) am 9. März 2001 beschwert, gleichzeitig die Beschwerdegebühr bezahlt und mit am 18. Mai 2001 eingereichter Beschwerdebegründung ihren Antrag auf Widerruf des Patents wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit weiterverfolgt.

V. Die Patentinhaberin hat mit Schreiben vom 22. September 2003 zwei Hilfsanträge eingereicht.

VI. Am 23. Oktober 2003 fand eine mündliche Verhandlung statt, in deren Verlauf die Entgegnungen D1 und D2 diskutiert wurden.

Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 600 049.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen (Hauptantrag), hilfsweise das

Patent aufrecht zu erhalten gemäß den am 22. September eingereichten Hilfsanträgen 1 und 2.

Vor der Diskussion über die erfinderische Tätigkeit wurde zur Klärung des Sachverhalts eine Diskussion über die Begriffe "frei rotierbar" bzw. "Transportringe" in Anspruch 1 des Streitpatents durchgeführt.

Dabei vertrat die Beschwerdeführerin die Auffassung, der Begriff "frei rotierbar" könne nur so verstanden werden, daß sich die Transportringe bzw. die Rollmesser nicht berührten bzw. daß immer Luft dazwischen sein müsse, da sonst zwangsläufig eine Bremswirkung auftrete.

Die Beschwerdegegnerin äußerte sich dahingehend, daß "frei rotierbar" in diesem Fall in Verbindung mit Seite 4, Zeilen 1 bis 5 der Patentschrift so interpretiert werden müsse, daß **kein eigener Antrieb** vorgesehen sei und daß sich das Messer bzw. der Transportring im eigenen Lager frei drehen könne. Ein Kontakt der gegenüberstehenden Ringe sei jedoch gewollt.

- VII. Bezüglich des Einwands der mangelnden erfinderischen Tätigkeit vertrat die Beschwerdeführerin die Meinung, weder die Aufgabenstellung noch die entsprechende Lösung seien klar ersichtlich. Jedenfalls sei die Rollschneideinheit des Anspruchs 1 nahegelegt, weil der Fachmann angesichts der möglichen Aufgabenstellung einer Optimierung der Anordnung der Transportringe und Rollmesser und ausgehend von der Rollschneideinheit der D1 nur die Anordnung der Transportringe aus D2 übernehmen müsse, um eine kompaktere Bauweise und verbesserte Führung des Blechs zu erreichen. Der Fachmann wisse, daß die in D2 gezeigten Rollscheiben als Transportscheiben dienten.

Die Beschwerdeführerin wies weiter darauf hin, daß ausgehend von der Rollschneideinheit der D1 die Aufgabenstellung nur die Verbesserung der Führung des Blechs sein könne. Eine Lösung sei dann, in der Vorrichtung nach D1 einen zweiten Gummiring in Verbindung mit der oberen Messerscheibe anzubringen. Die Funktion der Materialführung sei offensichtlich. Für derartige Aufgaben seien Gummi-Transportringe als Rollscheiben Stand der Technik.

- VIII. Die Beschwerdegegnerin brachte vor, die Rollscheiben in D2 seien lediglich als "Niederhalter" des zu schneidenden Materials zu sehen. Außerdem beinhalte die Lehre der D2 zwangsläufig ein oberes Messer mit einer eigenen Antriebswelle. Damit sei das obere Messer nicht frei rotierbar, sondern an diesen Antrieb gebunden. Eine Kombination der Lehren der D1 und D2 führe somit nicht zur beanspruchten Rollschneideinheit. Als Aufgabe sei das Erreichen einer besseren Schnittqualität bei hoher Schnittgeschwindigkeit und möglichst einfachem Antrieb zu definieren. Diese Aufgabe werde durch die Kombination der kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst; diese seien jedoch weder aus D1 noch aus D2 bekannt.

Ausgehend von der aus D1 bekannten Vorrichtung habe der Fachmann keinen Anlaß die Führung des Bleches zu verbessern, noch enthalte D1 konkrete Hinweise zu der beanspruchten besonderen Anordnung der Transportringe aus dem ermittelten Stand der Technik.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Auslegung des Anspruchs*
 - 2.1 "frei rotierbar"

Die Kammer ist der Meinung, daß "frei rotierbar" wörtlich auszulegen ist, da keine andere, mehr spezifische Interpretation aus dem Patent abzuleiten ist. Insbesondere geben auch die ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen keinen Anlaß, "frei" rotierbar als indirekt von dem Transportring 19 der Rollmesser 4 angetrieben aufzufassen. Die diesbezüglich als Stütze herangezogene Textstelle der ursprünglich eingereichten Anmeldung (Seite 8, letzter Absatz, Seite 9, erster Absatz) bzw. des Patents (Seite 4, Zeilen 2 - 5) beziehen sich nach Auffassung der Kammer auf den Schneidvorgang selbst. Hierbei wird das zu schneidende Material durch die Transportringe 19 und 20 transportiert, wobei ein Mitnehmen des "frei rotierbaren" Rollmessers 2 stattfindet. Es fehlt jede den Anmeldungsunterlagen eindeutig und klar entnehmbare Offenbarung, daß auch dann, wenn kein Material transportiert wird, eine Mitnahme des oberen Rollmessers 2 stattfindet, wie von der Beschwerdegegnerin vorgetragen wurde.

"Frei rotierbar" bedeutet demzufolge zwangsläufig, daß für die so bezeichnete Einheit keine Antriebswelle vorgesehen ist.

2.2 "Transportring"

Es folgt aus der oben aufgeführten Offenbarungsstelle des Schneidvorgangs, daß die Transportringe 19 und 20 zumindest die doppelte Funktion haben, sowohl den Transport des zu schneidenden Bleches als auch den indirekten Antrieb des Rollmessers 2 während des Transports zu gewährleisten.

Damit ist klar, daß die Transportring/Schneidmesser - Kombination auch beinhaltet, daß das obere Rollmesser ausschließlich durch Kraftschluß mitgenommen wird. Es ist nicht offenbart, daß es sich bei den Transportringen um Gummiringe handelt. Auch andere Materialien sind denkbar, z. B. Stahl (mit Riffelung), PTFE oder andere Beschichtungen der Ringe, die in Abhängigkeit des zu schneidenden Materials durchaus für die Doppelfunktion von Transportieren der Materialbahn und Antreiben des Schneidrades geeignet sind.

3. *Neuheit*

3.1 Die Neuheit der Rollschneideinheit nach Anspruch 1 hat die Beschwerdegegnerin nicht angegriffen.

3.2 Auch die Kammer sieht keinen Grund, die Neuheit in Frage zu stellen, da keine der Entgegenhaltungen eine Rollschneideinheit mit allen Merkmalen des Anspruchs 1 zeigt.

3.3 Die Unterschiede zu den beiden zitierten Entgegenhaltungen sind folgende:

3.3.1 In D1 ist wenigstens eines der beiden Schneidräder mit einer rotierenden Antriebsvorrichtung versehen (Seite 2, Zeile 3/4, Seite 4, Zeile 35 - 38).

Nur das untere Messer (11) ist mit einem radial vorspringenden Ring (23) aus Gummi oder einem ähnlichen Material versehen, der in eine Umfangnut dieses Rades eingesetzt ist und als Antriebseinrichtung für dieses Rad dient (Seite 3, Zeilen 32 - 38). Dieser Ring aus Gummi ist auf der vom Schnittbereich abgewandten Seite des unteren Rollmessers angebracht. Die beiden Schneidräder (10) und (11) überlappen einander teilweise in einer radialen Richtung; überdies ist in Figur 3 das obere Rollmesser (10b) im Schneidebereich mit einer Abschrägung ausgestattet.

3.3.2 In D2 sind als Scheiben und nicht als Ringe ausgebildete Rollscheiben vorhanden. Da in D2 beide Rollmesser durch eigene Antriebswellen gedreht werden, ist eine Funktion als Transportringe für die Rollscheiben auszuschließen. Eine "Niederhalter"-funktion für das Material kann jedoch von den Rollscheiben übernommen werden.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

4.1 Die D1 wurde einvernehmlich von beiden Parteien als nächster Stand der Technik akzeptiert; ebenso wurde davon ausgegangen, daß der Oberbegriff des Anspruchs 1 des Streitpatents darin vorgegeben ist. Auch die Kammer sieht die D1 als geeigneten Ausgangspunkt für die Beurteilung, ob eine erfinderische Tätigkeit vorliegt.

4.2 Die zu lösende technische Aufgabe muß neu definiert werden, da die in der Beschreibungseinleitung des

Patents definierte Aufgabe teilweise nicht mehr zu dem vorliegenden Anspruch 1 paßt.

Ausgehend von dem aus D1 bekannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Rollschneideinheit für eine Vorrichtung zum Schneiden flacher Materialbahnen und Blechtafeln zu schaffen, welche das Erreichen einer besseren Schnittqualität bei hoher Schnittgeschwindigkeit und möglichst einfachem Antrieb garantiert. Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, insbesondere dadurch, daß die beanspruchte Anordnung der Transportringe gleichzeitig sowohl eine besonders gute Führung im unmittelbaren Bereich des Schnittes als auch einen einfachen Antrieb des oberen Rollmessers gewährleistet.

4.3 Die von der Beschwerdeführerin vorgebrachten Aufgabenstellungen sind nach der Klarstellung der Begriffe "frei rotierbar" und "Transportringe" nicht anwendbar.

Anspruch 1 kann nur so ausgelegt werden, daß das Obermesser tatsächlich indirekt angetrieben wird (mittels der Transportringe).

4.4 Die von der Beschwerdeführerin vorgebrachten Argumente, nach denen der Fachmann aus einer Kombination von D1 mit D2 in offensichtlicher Weise zu der vorliegenden Lösung kommen würde, sind nicht stichhaltig, da diese beiden Entgegenhaltungen die Möglichkeit erwähnen bzw. explizit in den Figuren zeigen, für jedes Schneidrad eine eigene separate Antriebswelle zu verwenden. Auch die weiteren Argumente der Beschwerdeführerin in Bezug auf die Transportscheiben können nicht nachvollzogen werden, da in keiner der Entgegenhaltungen eine Transportfunktion

der vorhandenen Scheiben in der vom Streitpatent geforderten Art und Weise erwähnt wird.

4.5 Bei der in D1 gelösten Aufgabe geht es darum, das Auswechseln der Schneidräder zu vereinfachen (Seite 1, Zeilen 31 - 39). Andererseits zeigt die D1 schon eine Schneidradanordnung in der das Schneidrad mit einem radial vorspringenden Ring aus Gummi oder einem ähnlichen Material versehen ist, der in eine Umfangnut dieses Rades eingesetzt ist und als Antriebseinrichtung für dieses Rad dient (Seite 3, Zeilen 32 - 38). Dabei ist dieser Transportring beim Schneiden auch einer Transportfunktion bezüglich der Materialbahn zugeordnet. Es fehlt jedoch jeglicher Hinweis für eine Verdoppelung und die beanspruchte Anordnung der Transportringe.

4.6 Die von der Beschwerdeführerin für besonders relevant erachtete D2 offenbart zwar eine Anordnung von Rollscheiben, die den Rollmessern gegenüberstehen. Einen Hinweis zur Lösung des dem Patent zugrunde liegenden Problems kann der Fachmann auf Grund einer anderen technischen Funktion der in D2 offenbarten Scheiben der D2 jedoch nicht entnehmen.

Die in der D2 gezeigten Rollscheiben sind nach Meinung der Kammer, in Übereinstimmung mit dem diesbezüglichen Vortrag der Beschwerdegegnerin, als Niederhalter zu sehen, d. h. als eine übliche Hilfsvorrichtung, um die Schnittkante während des Schneidens zu führen bzw. das Schneidgut zu beruhigen.

Der Meinung der Beschwerdeführerin, daß die Rollscheiben 143, 175 auch einen Vorschub des Schneidgutes im Sinne der Transportringe des angefochtenen Patents bewirken, kann nicht gefolgt werden, denn dies würde bedeuten, daß

die Rollscheiben unterschiedliche Durchmesser für unterschiedliche Stärken des zu schneidenden Materials haben sollten, damit die Transportfunktion durch Einklemmen des Schneidgutes zwischen den rotierenden Scheiben gewährleistet ist. Hierzu ist in der D1 jedoch nichts gesagt. Vielmehr, muß eher davon ausgegangen werden, daß die Rollscheiben - Durchmesser so bestimmt werden, daß immer ein Spiel zwischen Schneidgut und Rollscheibenumfang besteht. Denn dies reicht für die Funktion als Niederhalter völlig aus.

- 4.7 Wenn der Fachmann überhaupt die Lehre der D2 bei der Rollschneideinheit nach D1 anwenden würde, so hat er auf Grund der anderen Funktion keinen Anlaß, den bekannten Transportring durch die beiden aus D2 bekannten Rollscheiben zu ersetzen. Selbst wenn er die Rollscheiben zusätzlich anbringen würde, käme er noch nicht zum beanspruchten Gegenstand, weil den bekannten Rollscheiben eindeutig die Transportfunktion durch Einklemmen des Schneidgutes fehlt. Da weiter in D2 beide Rollmesser angetrieben werden, ist, unter Ausschluß einer rückschauenden Betrachtungsweise, nicht einzusehen, weshalb der Fachmann gerade dieses für den Transport des Schneidgutes wichtige Merkmal der Vorrichtung nach der D2 weglassen würde.
- 4.8 Die zweite Argumentationslinie der Beschwerdeführerin, nach der zur Verbesserung der Führung der Fachmann ohne weiteres zu einer Verdoppelung des aus D1 bekannten Transportrings kommen würde und ebenso die beanspruchte Anordnung der Ringe auf Grund der in Figur 1 und in der Mitte von Figur 3 der D1 gezeigten konstruktiven Möglichkeiten eine offensichtliche Alternative darstellten, kann die Kammer ebenfalls nicht überzeugen.

Die D1 befaßt sich nämlich weder mit der Führung des Schneidgutes im unmittelbaren Bereich der Rollmesser noch enthält sie Hinweise, die Schnittqualität mittels Veränderung des Transports zu verbessern. Somit hat der Fachmann keinen Anlaß, von den gezeigten Transportringanordnungen abzuweichen.

- 4.9 Da auch keines der weiteren, im Beschwerdeverfahren freilich nicht mehr aufgegriffenen Dokumente des Standes der Technik die beanspruchte Kombination von indirektem Antrieb des oberen Rollmessers und gleichzeitiger Schneidgutführung im unmittelbarem Bereich der Rollmesser gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruch 1 zeigt oder nahelegt, beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.
- 4.10 Zusammen mit Anspruch 1 können die abhängigen Ansprüche 2 bis 12, die weitere Ausgestaltungen der Erfindung betreffen, ebenfalls unverändert aufrechterhalten werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

P. Alting van Geusau