

BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 22/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
28. August 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 43 42 279

...

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 28. August 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Ulrich sowie der Richter Hövelmann, Dr.-Ing. Barton und Dipl.-Phys. Dr. W. Maier

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluß der Patentabteilung 44 des Deutschen Patentamts vom 27. März 2000 aufgehoben.

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag I, eingegangen am 30. Juli 2001

Beschreibung Spalten 1 bis 5, eingegangen am 30. Juli 2001

6 Blatt Zeichnung Figuren 1 bis 6 gemäß Patentschrift.

Gründe

I

Mit dem angefochtenen Beschluss hat die Patentabteilung das Patent widerrufen, weil die beanspruchte Presse als Weiterentwicklung der aus der DE 39 14 105 A1 (1) bekannten Presse in der Zusammenschau mit den Kenntnissen des Fachmannes, wie sie in "Holz als Roh- und Werkstoff" 39 (1981) 433f (5), aaO 40 (1982) 369-372 (6), aaO 42 (1984) 93-98 (7), aaO 42 (1984) 141-145 (8), aaO 44 (1986)

371-378 (9) und aaO 47 (1989) 2 (10), dokumentiert sind, nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Hiergegen wendet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Sie verfolgt das Patentbegehren nach ihrem Hauptantrag mit dem eingeschränkten Anspruch 1 folgenden Wortlauts:

1. Kontinuierliche Presse für die Herstellung von Spanplatten, Faserplatten, Laminatplatten und ähnlichen Preßgutplatten vorgegebener Plattendicke aus kontinuierlich zugeführten Vorproduktmatten oder Vorproduktbahnen,
mit einem Pressenoberteil (1) mit oberer beheizter Pressenplatte (2),
einem Pressenunterteil (3) mit unterer beheizter Pressenplatte (2),
im Pressenoberteil (1) sowie im Pressenunterteil (3) endlos umlaufend angetriebenen Stahlblechpreßbändern (4), die über endlos umlaufend angetriebene Wälzkörperaggregate (5) an den Pressenplatten (2, 2) abgestützt sind,
wobei in Durchlaufrichtung der Presse das Pressenoberteil (1) sowie das Pressenunterteil (3) umfassende Pressenrahmen (6) mit Pressenrahmenabstand (7) gereiht angeordnet sind,
wobei die obere Pressenplatte (2) an Arbeitszylinderkolbenanordnungen (8) angeschlossen ist, die an den Pressenrahmen (6) abgestützt sind,
wobei die Arbeitszylinderkolbenanordnung (8) die obere Pressenplatte (2), gegenüber der in den Pressenrahmen (6) festgelegten unteren Pressenplatte (2) anschlagfrei einen Preßspalt (11) definierter Dicke bildend,
mit Hilfe eines Steuer- und/oder Regelaggregates (9) über ein Hydrauliksystem (10) steuern,
und wobei die Kombination der folgenden Merkmale verwirklicht ist:

1,1) Die Arbeitszylinderkolbenanordnungen (8) sind Differentialzylinderkolbenanordnungen, die einer hydraulischen Distanz-

abstützung der oberen Pressenplatte (2) gegenüber der unteren Pressenplatte (2) angehören,

1,2) zwischen der oberen Pressenplatte (2) und der unteren Pressenplatte (2) arbeiten Wegaufnehmer (12), mit denen die Position und/oder die Bewegung der oberen Pressenplatte (2) gegenüber der unteren Pressenplatte (2) meßbar ist,

1,3) die obere Pressenplatte (2) ist mit einer Sicherheitsmeßvorrichtung (13) versehen, mit der betriebsbedingte Verformungen der oberen Pressenplatte (2) als Verformungsinformation erfaßbar sind,

1,4) das Steuer- und/oder Regelaggregat (9) weist eine mit einem Rechner (14) ausgerüstete Steuer- und/oder Regeleinrichtung (15) sowie eine Ventilsteuereinrichtung (16) für die Ventile des Hydrauliksystems (10) auf,

wobei die Wegaufnehmer (12) mit der Steuer- und/oder Regeleinrichtung (15) verbunden sind, die den Preßspalt (11) steuert, und wobei die Sicherheitsmeßvorrichtung (13) unter Umgehung der Steuer- und/oder Regeleinrichtung (15) auf die Ventilsteuereinrichtung (16) arbeitet sowie die Arbeitszylinderkolbenanordnungen (8) der hydraulischen Distanzabstützung bei unzulässigen Verformungen der oberen Pressenplatte (2) hydraulisch blockiert.

Hieran schließen sich 9 Unteransprüche mit dem Wortlaut der erteilten Ansprüche 2 bis 10 an.

Die Patentinhaberin macht geltend, die beanspruchte kontinuierliche Presse sei durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nicht nahegelegt worden.

Sie beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 10 und der Beschreibung gemäß Hilfsantrag I, eingegangen am 30. Juli 2001, Zeichnung gemäß Patentschrift, beschränkt aufrechtzuerhalten,

hilfsweise das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 9 und der Beschreibung gemäß Hilfsantrag II, eingegangen am 30. Juli 2001, Zeichnung gemäß Patentschrift, beschränkt aufrechtzuerhalten,

weiter hilfsweise das Patent mit Patentansprüchen 1 bis 6 und der Beschreibung gemäß Hilfsantrag III, überreicht in der mündlichen Verhandlung, Zeichnung gemäß Patentschrift, beschränkt aufrechtzuerhalten,

weiter hilfsweise das Patent im Umfang der nicht angegriffenen Patentansprüche 2, 3 und 10 beschränkt aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende hat sich im Beschwerdeverfahren weder zur Sache geäußert noch Anträge gestellt und auch an der mündlichen Verhandlung trotz ordnungsgemäßer Ladung nicht teilgenommen.

Im Verfahren ist neben den bereits genannten Druckschriften (1) sowie (5) bis (10) noch folgender weiterer Stand der Technik zu berücksichtigen:

(2) DE 24 51 894 A1

(3) DE 34 30 467 A1 und

(4) US 3 545 370.

Wegen Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

A) Die zulässige Beschwerde hat Erfolg.

B) Der Einspruch war ebenfalls zulässig.

C) Zu formalen Bedenken gegen die geltenden Patentansprüche nach Hauptantrag besteht kein Anlass. Anspruch 1 wurde gegenüber dem erteilten Anspruch 1

durch Einfügen des Wortes "anschlagfrei" in Zeile 20 der Spalte 6 vor den Worten "einen Preßspalt" eingeschränkt; die weiteren Änderungen sind redaktioneller Art. Diese Einschränkung leitet sich ab von Zeile 26 in Spalte 2 der Beschreibung der Streitpatentschrift, wo auf die Möglichkeit hingewiesen wird, dass auf Anschläge verzichtet werden kann. Da es prinzipiell möglich ist, bei einer Presse gemäß dem erteilten Anspruch 1 auch Anschläge vorzusehen, handelt es sich somit um eine echte Einschränkung und nicht nur um eine Klarstellung, wie die Patentabteilung in ihrem angefochtenen Beschluss zu diesem Patentanspruch ausgeführt hat. Die Ansprüche 2 bis 10 entsprechen den erteilten Patentansprüchen. Sämtliche Ansprüche sind auch durch die ursprünglichen Unterlagen gedeckt.

D) Der beanspruchte Gegenstand nach Anspruch 1 des Hauptantrages erfüllt die Patentierungsvoraussetzungen.

1) Die beanspruchte kontinuierliche Presse ist unstreitig neu, denn in dem ermittelten Stand der Technik werden die Merkmale des Anspruchs 1 in ihrer Gesamtheit nicht gelehrt.

2) Der beanspruchte Gegenstand ist ohne Zweifel gewerblich anwendbar. Er beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Den Ausgangspunkt für das Erfundene bilden die Pressen nach der DE 39 14 105 A1 (1) sowie nach der DE 24 51 894 A1 (2), in denen die einleitenden Merkmale des Anspruchs 1 beschrieben werden; aus letzterer ist es außerdem bekannt, als Arbeitszylinderkolbenanordnungen gemäß Merkmal 1.1 Differentialzylinderkolbenanordnungen einzusetzen, denn die "Kraftausübungselemente 13" sind doppelt wirkende Hydrozylinder mit einseitig herausgeführter Kolbenstange (siehe insbes Fig 2 in (2)). Die mit 1.2) bis 1.4) bezeichneten Merkmale des geltenden Anspruchs 1 sind diesen Schriften nicht zu entnehmen.

Die Patentinhaberin macht geltend, dass sich die Erfindung insbesondere aus der Kombination der anspruchsgemäßen Merkmale 1.1) bis 1.4) ergebe.

Es kann dahingestellt bleiben, ob es sich hier tatsächlich um eine Kombination im patentrechtlichen Sinne handelt, oder ob sich die einzelnen Merkmale zur Lösung

des hier zugrunde liegenden Problems, - bei einer einschlägigen Presse die Flexibilität in bezug auf eine leichte Anpassung an unterschiedliche Betriebsverhältnisse und Presscharakteristiken zu verbessern (vgl. Streitpatentschrift Sp 2 Abs 2) -, für den Fachmann, einen Dipl.-Ing. der Fachrichtung Maschinenbau, mit Erfahrungen in der Konstruktion von kontinuierlichen Pressen für die Herstellung von Spanplatten uä. Preßgutplatten, durch mosaikartige Zusammenstellung bekannter Elemente, im Sinne einer Aggregation, ergeben. Denn nach der Überzeugung des Senats sind jedenfalls die Merkmale des Anspruchs 1, welche die Sicherheitsmeßvorrichtung 13 betreffen, weder aus dem Stand der Technik bekannt, noch ergeben sie sich für den Fachmann in naheliegender Weise.

Nach diesen Merkmalen arbeitet die Sicherheitsmeßvorrichtung 13 unter Umgehung der Steuer- und/oder Regeleinrichtung 15 auf die Ventilsteuerung 16 und blockiert die Arbeitszylinderkolbenanordnungen 8 der hydraulischen Distanzabstützung bei unzulässigen Verformungen der oberen Pressenplatte 2 hydraulisch.

In Kenntnis der Erfindung mag es wohl, wie die Patentabteilung in ihrem angefochtenen Beschluss auf Seite 9 im letzten Absatz konstatiert, als fachüblich erscheinen, dass bei unzulässigen Verformungen der oberen Pressenplatte "sofort, und nicht unter Zwischenschaltung irgendwelcher verzögernder Einheiten, auf die Ventilsteuerung eingewirkt werden muss". Sie zitiert dazu die Druckschrift (7) "Holz als Roh- und Werkstoff" 42 (1984) 93-98, insbesondere Seite 97 Abschnitt 3.4. Dort erfährt der Fachmann allerdings nur, dass die Steuerung jeder Kolbenreihe nach der gemessenen Tischdurchbiegung automatisch auf eine programmierte Plattendicke erfolgt, so dass auch bei Streufehlern die Dicke eingehalten wird. Damit erreicht man, wenn sich die Streufehler in bestimmten Grenzen halten, dass Platten erzeugt werden, deren Rohdichte zwar stellenweise unter- oder überschritten wird, die aber konstant dick sind. Wenn nun diese Grenzen bei den Streufehlern – und damit auch bei der Tischdurchbiegung – überschritten werden, können nach der den Senat überzeugenden Aussage der sachkundigen Patentinhaberin keine konstant dicken Platten mehr erzeugt werden, sondern es wird Ausschuss produziert. Jedenfalls lehrt der in bezug genommene Abschnitt aus der Druckschrift (7), dass jede Kolbenreihe, nach der gemessenen Tischdurchbiegung, automatisch auf eine programmierte Plattendicke gesteuert wird. Dies ist aber gerade nicht die Lehre der die Sicherheitsmeßvorrichtung betreffenden

Merkmale des streitpatentgemäßen Anspruchs 1, wonach die Sicherheitsmeßvorrichtung bei unzulässigen Verformungen der oberen Pressenplatte eben nicht die Arbeitszylinderkolbenanordnungen ansteuert, um solchen Verformungen durch weiteren Druckanstieg entgegenzuwirken, sondern unter Umgehung der Steuer- und/oder Regeleinrichtung auf die Ventilsteuerung arbeitet und die Arbeitszylinderkolbenanordnungen hydraulisch blockiert.

Eine hydraulische Blockierung der Arbeitszylinderkolbenanordnungen durch eine unmittelbar auf die Ventilsteuerung einwirkende Sicherheitsmeßvorrichtung wird auch nicht durch den weiteren Stand der Technik nahegelegt.

So wird bei einem plötzlichen Druckanstieg im Pressgut, der zu einer unzulässigen Verformung der oberen Pressenplatte führen könnte, bei der Presse nach der DE 24 51 894 A1 (2) ein weiterer Druckanstieg dadurch unterbunden, dass eine Schnellentlastungseinrichtung selbsttätig das Auseinanderfahren der Druckplatten bewirkt (vgl. Anspruch 1 sowie Seite 6 Absatz 4 bis Seite 8). Dieses aktive Auseinanderfahren der Druckplatten steht sogar im Gegensatz zu der unmittelbaren hydraulischen Blockierung der Arbeitszylinderkolbenanordnungen durch eine Sicherheitsmeßvorrichtung.

Auch den Druckschriften (5), (6) sowie (8) bis (10) kann ein Hinweis auf die Merkmale im hier diskutierten Umfang nicht entnommen werden. Da dies im angefochtenen Beschluss auch nicht behauptet wurde, erübrigt sich ein weiteres Eingehen darauf.

Weiter entfernt liegt der Stand der Technik nach den Druckschriften (3) und (4). Diese Druckschriften wurden zu Recht weder von der Einsprechenden noch von der Patentabteilung bei deren Argumentation herangezogen.

Somit beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 nach dem Hauptantrag auf einer erfinderischen Leistung. Der Anspruch 1 hat daher Bestand.

Mit ihm sind die Unteransprüche 2 bis 10 bestandsfähig, da sie nicht platt selbstverständliche Ausgestaltungen des Gegenstandes nach diesem Anspruch 1 zum Inhalt haben.

Eines Eingehens auf die Hilfsanträge bedurfte es bei dieser Sachlage nicht.

Ch. Ulrich

Hövelmann

Dr. Barton

Dr. Maier

Bb