



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
14. Juni 2012

10 Ni 24/10 (EU)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

...

betreffend das europäische Patent 1 084 317
(DE 699 07 179)

hat der 10. Senat (Juristischer Beschwerdesenat und Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 14. Juni 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Rauch, der Richterin Püschel sowie der Richter Dipl.-Ing. Hildebrandt, Dipl.-Ing. Küest und Dipl.-Ing. Univ. Richter

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 084 317 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass es folgende Fassung erhält:
 1. Arretiersystem zum mechanischen Verbinden von Bodenplatten (1), wobei das Arretiersystem eine Feder-und-Nut-Verbindung (36, 38) umfasst, deren Nut (36) und Feder (38) zusammenwirkende obere Anschlagflächen (43, 49) und zusammenwirkende untere Anschlagflächen (45, 52) zum vertikalen Arretieren von zwei Verbindungskanten (4a, 4b) zweier aneinandergrenzender Bodenplatten (1, 1') aufweisen, wobei die oberen und die unteren Anschlagflä-

chen (43, 49; 45, 52) im Wesentlichen parallel zu der Hauptebene der Bodenplatten (1) sind und das Arretiersystem zur horizontalen mechanischen Verbindung der Verbindungskanten (4a, 4b) senkrecht dazu eine Arretiernut (14), die im Körper der Bodenplatte in der Unterseite (3) einer ersten der Verbindungskanten (4b) ausgebildet ist und sich parallel dazu erstreckt, sowie einen Abschnitt (P) umfasst, der von der zweiten Verbindungskante (4a) vorsteht und in einen Körper (30, 32, 34) der Bodenplatte (1) integriert ist, wobei der Abschnitt (P) in einem Abstand zu der Verbindungskante (4a) ein Arretierelement (8) trägt, das mit der Arretiernut (14) zusammenwirkt, wobei die Feder (38) in die Nut (36) hineingewinkelt werden kann und wobei das Arretierelement (8) durch gegenseitige Winkelbewegung der Platten (1, 1') um obere Abschnitte (41, 48) der Verbindungskanten (4a, 4b) in die Arretiernut (14) eingeführt werden kann,

dadurch gekennzeichnet, dass

im verbundenen Zustand die zusammenwirkenden oberen Anschlagflächen (43, 49) horizontal nach innen von der Verbindungskante weg und horizontal nach außen zu der Verbindungskante hin durch eine innere vertikale Ebene (IP) bzw. eine äußere vertikale Ebene (OP) begrenzt sind;

dass die Feder-und-Nut-Verbindung so ausgeführt ist, dass in der Nut (45) im verbundenen Zustand zwischen der inneren vertikalen Ebene (IP) und der äußeren vertikalen Ebene (OP) und unterhalb der Feder (38) ein Raum (S) vorhanden ist, der sich von der inneren vertikalen Ebene (IP) horizontal und wenigstens halb zu der äußeren vertikalen Ebene (OP) erstreckt;

dass die Feder-und-Nut-Verbindung des Weiteren so ausgeführt ist, dass die Platten während einer abschließenden Phase des Einwärtseinwinkelns beim Einführen des Arretier-

elementes in die Arretiernut eine Position einnehmen können, in der ein Raum (S) in der Nut (36) zwischen der inneren und der äußeren vertikalen Ebene (IP, OP) und unterhalb der Feder (38) vorhanden ist; und

dass sich die unteren Anschlagflächen (45, 52) im Wesentlichen außerhalb der äußeren vertikalen Ebene (OP) befinden und,

dass der vorstehende Abschnitt (P) wenigstens teilweise einstückig aus dem Körper (30, 32, 34) der Bodenplatte (1) ausgebildet ist,

wobei sich der Raum (S) im verbundenen Zustand horizontal unterhalb der Feder (38) im Wesentlichen über die gesamte Strecke von der inneren vertikalen Ebene (IP) zu der äußeren vertikalen Ebene (OP) erstreckt, so dass sich im Wesentlichen kein Teil der unteren Anschlagflächen (45, 52) innerhalb der äußeren vertikalen Ebene (OP) befindet,

wobei die Nut (36) im verbundenen Zustand eine obere und eine untere horizontale Fläche aufweist, die nach innen gerichtete Verlängerungen der oberen Anschlagfläche (43) bzw. der unteren Anschlagfläche (45) der Nut (36) bilden, und wobei im verbundenen Zustand ein horizontales Spiel (Δ) zwischen dem Nutgrund (36) und der Spitze der Feder (38) vorhanden ist und

wobei die äußere vertikale Ebene (OP) in einem horizontalen Abstand innerhalb einer vertikalen Verbindungsebene (F) angeordnet ist, die durch aneinandergrenzende obere Abschnitte (41, 48) der verbundenen Verbindungskanten (4a, 4b) der zwei Platten (1, 1') gebildet wird.

2. Arretiersystem nach Anspruch 1, wobei sich der Raum (S) während der abschließenden Phase des Einwinkelns horizontal unterhalb der Zunge (38) im Wesentlichen über die

gesamte Strecke von der inneren vertikalen Ebene (IP) zu der äußeren vertikalen Ebene (OP) erstreckt.

3. Arretiersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die unteren Anschlagflächen (45, 52) wenigstens teilweise außerhalb einer vertikalen Verbindungsebene (F) angeordnet sind, die durch aneinandergrenzende obere Abschnitte (41, 48) der verbundenen Verbindungskanten (4a, 4b) der zwei Platten (1, 1') gebildet wird.

4. Arretiersystem nach Anspruch 3, wobei sich der Hauptteil der unteren Anschlagflächen (45, 52) außerhalb der vertikalen Verbindungsebene (F) befindet.

5. Arretiersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der vorstehende Abschnitt (P) und die Nut (36) an ein und derselben Verbindungskante (4a) der Bodenplatte (1) angeordnet sind.

6. Arretiersystem nach Anspruch 1, wobei sich das Arretierelement (8) des vorstehenden Abschnitts (P) unter der unteren Anschlagfläche (45) der Nut (36) oder auf gleicher Höhe mit ihr befindet.

7. Arretiersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der vorstehende Abschnitt (P) quer zu der Hauptebene der Bodenplatten federnd ist.

8. Arretiersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei durch gegenseitige horizontale Verbindung der Verbindungskanten (5a, 5b) der Platten die Feder (38) in die

Nut (36) eingeführt werden kann und das Arretierelement (8) in die Arretiernut (14) eingeführt werden kann.

9. Arretiersystem nach Anspruch 8, wobei die Nut (36) in ihrem oberen Teil einen abgeschrägten Abschnitt (42) aufweist, der die Feder (38) in die Nut (36) führt.

10. Arretiersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der vorstehende Abschnitt (P) in der horizontalen Richtung zwischen den unteren Anschlagflächen (45, 52) der Feder-und-Nut-Verbindung einerseits und dem Arretierelement (8) des vorstehenden Abschnitts (P) andererseits einen unteren Abschnitt (7) aufweist, der sich unterhalb der unteren Anschlagflächen (45, 52) befindet.

11. Arretiersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei durch die gegenseitige Winkelbewegung der Platten um obere Abschnitte (41, 48) der Verbindungskanten (4a, 4b) die Feder (38) in die Nut (36) hinein abgewinkelt werden kann und das Arretierelement (8) in die Arretiernut (14) eingeführt werden kann, wenn die oberen Abschnitte (41, 48) in gegenseitigem Kontakt gehalten werden.

12. Bodenplatte (1), die an einer oder mehreren Seiten mit einem Arretiersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche versehen ist.

13. Bodenplatte (1) nach Anspruch 12, die einander gegenüberliegende lange Seiten und kurze Seiten aufweist und die durch Abwinkeln nach unten an ihrer langen Seite mit langen Seiten identischer Bodenplatten und an ihren kurzen Seiten

mit kurzen Seiten identischer Bodenplatten mechanisch verbunden werden kann.

- II. Die weitergehende Klage wird abgewiesen.
- III. Von den Kosten des Rechtsstreits tragen die Klägerinnen $\frac{1}{4}$, die Beklagte $\frac{3}{4}$.
- IV. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 1 084 317 (Streitpatent), das am 31. Mai 1999 unter Inanspruchnahme der Priorität der schwedischen Patentanmeldung 9801987 vom 3. Juni 1998 angemeldet worden ist und vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 699 07 179 geführt wird. Das in der Verfahrenssprache Englisch veröffentlichte Streitpatent betrifft ein "Befestigungssystem und Bodenpaneel". In der Fassung, die es im Einspruchsverfahren vor dem Europäischen Patentamt erhalten hat, umfasst es 16 Patentansprüche, die sämtlich angegriffen sind. Die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 15 lauten in deutscher Übersetzung (EP 1 084 317 B2 bzw. DE 699 07 179 T3) wie folgt:

"1. Arretiersystem zum mechanischen Verbinden von Bodenplatten (1), wobei das Arretiersystem eine Feder- und -Nut-Verbindung (36, 38) umfasst, deren Nut (36) und Feder (38) zusammenwirkende obere Anschlagflächen (43, 49) und zusammenwirkende untere Anschlagflächen (45, 52) zum vertikalen Arretieren von zwei Verbindungskanten (4a, 4b) zweier aneinander-

grenzender Bodenplatten (1, 1') aufweisen, wobei die oberen und die unteren Anschlagflächen (43, 49; 45, 52) im Wesentlichen parallel zu der Hauptebene der Bodenplatten (1) sind und das Arretiersystem zur horizontalen mechanischen Verbindung der Verbindungskanten (4a, 4b) senkrecht dazu eine Arretiernut (14), die im Körper der Bodenplatte in der Unterseite (3) einer ersten der Verbindungskanten (4b) ausgebildet ist und sich parallel dazu erstreckt, sowie einen Abschnitt (P) umfasst, der von der zweiten Verbindungskante (4a) vorsteht und in einen Körper (30, 32, 34) der Bodenplatte (1) integriert ist, wobei der Abschnitt (P) in einem Abstand zu der Verbindungskante (4a) ein Arretierelement (8) trägt, das mit der Arretiernut (14) zusammenwirkt, wobei die Feder (38) in die Nut (36) hineingewinkelt werden kann und wobei das Arretierelement (8) durch gegenseitige Winkelbewegung der Platten (1, 1') um obere Abschnitte (41, 48) der Verbindungskanten (4a, 4b) in die Arretiernut (14) eingeführt werden kann,

dadurch gekennzeichnet, dass

im verbundenen Zustand die zusammenwirkenden oberen Anschlagflächen (43, 49) horizontal nach innen von der Verbindungskante weg und horizontal nach außen zu der Verbindungskante hin durch eine innere vertikale Ebene (IP) bzw. eine äußere vertikale Ebene (OP) begrenzt sind;

dass die Feder-und-Nut-Verbindung so ausgeführt ist, dass in der Nut (45) im verbundenen Zustand zwischen der inneren vertikalen Ebene (IP) und der äußeren vertikalen Ebene (OP) und unterhalb der Feder (38) ein Raum (S) vorhanden ist, der sich von der inneren vertikalen Ebene (IP) horizontal und wenigstens halb zu der äußeren vertikalen Ebene (OP) erstreckt;

dass die Feder-und-Nut-Verbindung des Weiteren so ausgeführt ist, dass die Platten während einer abschließenden Phase des Einwärtseinwinkelns beim Einführen des Arretierelementes in die Arretiernut eine Position einnehmen können, in der ein Raum (S)

in der Nut (36) zwischen der inneren und der äußeren vertikalen Ebene (IP, OP) und unterhalb der Feder (38) vorhanden ist; und dass sich die unteren Anschlagflächen (45, 52) im Wesentlichen außerhalb der äußeren vertikalen Ebene (OP) befinden und, dass der vorstehende Abschnitt (P) wenigstens teilweise einstückig aus dem Körper (30, 32, 34) der Bodenplatte (1) ausgebildet ist.

15. Bodenplatte (1), die an einer oder mehreren Seiten mit einem Arretiersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche versehen ist."

Hinsichtlich der abhängigen Ansprüche 2 bis 14 und 16 wird auf die Patentschrift EP 1 084 317 B2 Bezug genommen.

Mit ihrer Nichtigkeitsklage machen die Klägerinnen geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig, da er nicht neu sei, sich aber jedenfalls für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe. Auch die Gegenstände nach den Hilfsanträgen 1 bis 6 seien nicht patentfähig, weil sie lediglich im Stand der Technik übliche Maßnahmen betreffen. Darüber hinaus fehle es ab dem Hilfsantrag 2 auch an der Zulässigkeit der Fassung, da das mit Hilfsantrag 2 in den Anspruch 1 neu aufgenommene Merkmal (äußere vertikale Ebene in einem horizontalen Abstand innerhalb einer vertikalen Verbindungsebene angeordnet, die durch aneinandergrenzende obere Abschnitte der verbundenen Verbindungskanten der zwei Platten gebildet wird), das auch in den weiteren Hilfsanträgen enthalten sei, unklar und somit der Gegenstand des Streitpatents auch nicht ausführbar sei. Ferner sei auch das mit Hilfsantrag 4 in den Anspruch 1 zusätzlich aufgenommene Merkmal (gegenseitiges horizontales Verbinden der Verbindungskanten der Platten) unklar und somit auch aus diesem Grunde der Gegenstand des Streitpatents in dieser Fassung nicht ausführbar, zusätzlich sei insoweit eine unzulässige Erweiterung anzunehmen.

Die Klägerinnen berufen sich hierzu auf folgende vorveröffentlichte Druckschriften:

- D1 DE 29 40 945 A 1 (Anlage K6)
- D2 US 2 430 200 (Anlage K4)
- D3 WO 94/26999 A1 (Anlage K14)
- D4 WO 97/47834 A1 (Anlage K10)

und verweisen daneben, zur Erläuterung des technischen Umfeldes der Erfindung, pauschal auch auf die Druckschriften GB 22 56 023 A, US 44 26 820 A, SE 9604483-9 und SE 9604484-7.

Die Klägerinnen beantragen,

das europäische Patent 1 084 317 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage insgesamt abzuweisen,
hilfsweise nach Maßgabe der mit Schriftsatz vom 4. März 2011 gestellten Hilfsanträge 1 bis 4 sowie der in der mündlichen Verhandlung überreichten Hilfsanträge 5 und 6 in der Reihenfolge ihrer Nummerierung abzuweisen.

Gemäß Hilfsantrag 1 wird dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag folgendes Merkmal angefügt, das dem Patentanspruch 4 nach Hauptantrag entnommen ist:

"..., wobei die Nut (36) im verbundenen Zustand eine obere und eine untere horizontale Fläche aufweist, die nach innen gerichtete Verlängerungen der oberen Anschlagfläche (43) bzw. der unteren Anschlagfläche (45) der Nut (36) bilden, und wobei im verbunde-

nen Zustand ein horizontales Spiel (Δ) zwischen dem Nutgrund (36) und der Spitze der Feder (38) vorhanden ist."

Gemäß Hilfsantrag 2 wird dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag folgendes Merkmal angefügt, das dem Patentanspruch 5 nach Hauptantrag entnommen ist:

"..., wobei die äußere vertikale Ebene (OP) in einem horizontalen Abstand innerhalb einer vertikalen Verbindungsebene (F) angeordnet ist, die durch aneinandergrenzende obere Abschnitte (41, 48) der verbundenen Verbindungskanten (4a, 4b) der zwei Platten (1, 1') gebildet wird."

Gemäß Hilfsantrag 3, der inhaltlich eine Kombination der Hilfsanträge 1 und 2 darstellt, werden dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag folgende Merkmale angefügt, die den Patentansprüchen 4 und 5 nach Hauptantrag entnommen sind:

"..., wobei die Nut (36) im verbundenen Zustand eine obere und eine untere horizontale Fläche aufweist, die nach innen gerichtete Verlängerungen der oberen Anschlagfläche (43) bzw. der unteren Anschlagfläche (45) der Nut (36) bilden, und wobei im verbundenen Zustand ein horizontales Spiel (Δ) zwischen dem Nutgrund (36) und der Spitze der Feder (38) vorhanden ist, wobei die äußere vertikale Ebene (OP) in einem horizontalen Abstand innerhalb einer vertikalen Verbindungsebene (F) angeordnet ist, die durch aneinandergrenzende obere Abschnitte (41, 48) der verbundenen Verbindungskanten (4a, 4b) der zwei Platten (1, 1') gebildet wird."

Gemäß Hilfsantrag 4, der inhaltlich eine Ergänzung des Hilfsantrags 3 darstellt, werden dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag folgende Merkmale angefügt, die den Patentansprüchen 4, 5 und 11 nach Hauptantrag entnommen sind:

"..., wobei die Nut (36) im verbundenen Zustand eine obere und eine untere horizontale Fläche aufweist, die nach innen gerichtete Verlängerungen der oberen Anschlagfläche (43) bzw. der unteren Anschlagfläche (45) der Nut (36) bilden, und wobei im verbundenen Zustand ein horizontales Spiel (Δ) zwischen dem Nutgrund (36) und der Spitze der Feder (38) vorhanden ist, wobei die äußere vertikale Ebene (OP) in einem horizontalen Abstand innerhalb einer vertikalen Verbindungsebene (F) angeordnet ist, die durch aneinandergrenzende obere Abschnitte (41, 48) der verbundenen Verbindungskanten (4a, 4b) der zwei Platten (1, 1') gebildet wird, wobei durch gegenseitige horizontale Verbindung der Verbindungskanten (5a, 5b) der Platten die Feder (38) in die Nut (36) eingeführt werden kann und das Arretierelement (8) in die Arretiernut (14) eingeführt werden kann."

Gemäß Hilfsantrag 5, der inhaltlich ebenfalls eine Ergänzung des Hilfsantrags 3 darstellt, werden dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag folgende Merkmale angefügt, die den Patentansprüchen 2, 4 und 5 nach Hauptantrag entnommen sind:

"..., wobei sich der Raum (S) im verbundenen Zustand horizontal unterhalb der Feder (38) im Wesentlichen über die gesamte Strecke von der inneren vertikalen Ebene (IP) zu der äußeren vertikalen Ebene (OP) erstreckt, so dass sich im Wesentlichen kein Teil der unteren Anschlagflächen (45, 52) innerhalb der äußeren vertikalen Ebene (OP) befindet,

wobei die Nut (36) im verbundenen Zustand eine obere und eine untere horizontale Fläche aufweist, die nach innen gerichtete Verlängerungen der oberen Anschlagfläche (43) bzw. der unteren Anschlagfläche (45) der Nut (36) bilden, und wobei im verbundenen Zustand ein horizontales Spiel (Δ) zwischen dem Nutgrund (36) und der Spitze der Feder (38) vorhanden ist und wobei die äußere vertikale Ebene (OP) in einem horizontalen Abstand innerhalb einer vertikalen Verbindungsebene (F) angeordnet ist, die durch aneinandergrenzende obere Abschnitte (41, 48) der verbundenen Verbindungskanten (4a, 4b) der zwei Platten (1, 1') gebildet wird."

Hinsichtlich Hilfsantrag 6, der inhaltlich eine Kombination der Patentansprüche 1 und 9 nach Hauptantrag darstellt, sowie der jeweils weiteren abhängigen und nebengeordneten Ansprüche nach den Hilfsanträgen wird auf die Anlagen zum Schriftsatz der Beklagten vom 4. März 2011 und zum Protokoll der mündlichen Verhandlung Bezug genommen; hinsichtlich der vollständigen Anspruchsfassung nach Hilfsantrag 5 wird auf den Urteilstenor unter I. verwiesen.

Die Beklagte tritt den Ausführungen der Klägerinnen in allen Punkten entgegen. Sie hält das Streitpatent, zumindest in einer der hilfsweise verteidigten Fassungen, gegenüber dem Stand der Technik für patentfähig.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage erweist sich als teilweise begründet. Der geltend gemachte Nichtigkeitsgrund mangelnder Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit. a EPÜ i. V. m. Art. 54, 56 EPÜ) führt zur Nichtigklärung des Streitpatents mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland, soweit dieses über die Fassung gemäß dem Hilfsantrag 5 der Patentinhaberin hinausgeht. In der Fassung, die es durch das Einspruchsverfahren vor dem Euro-

päischen Patentamt erhalten hat (Hauptantrag) und der Fassung nach den Hilfsanträgen 1 bis 4 ist das Streitpatent nicht patentfähig.

I.

Das streitpatentgegenständliche Arretiersystem dient dazu, einzelne Bodenplatten (Paneele) so miteinander zu verbinden, dass diese in einem festen Verbund eine fertige Fläche (Fußboden o. dgl.) ergeben. Dazu werden herkömmliche Bodenplatten üblicherweise mit Hilfe verleimter Nut- und Feder-Verbindungen entlang ihrer langen Seiten und kurzen Seiten verbunden. Beim Verlegen werden die Platten nach dem Einbringen von Leim in die Nuten horizontal zusammengeschoben, indem eine vorspringende Feder entlang der Verbindungskante einer ersten Platte in die Nut entlang der Verbindungskante einer zweiten Platte eingeführt wird. Die Nut- und Feder-Verbindung weist zusammenwirkende obere und untere Anschlagflächen auf, welche die Platten vertikal positionieren, damit man eine ebene, obere Oberfläche des fertig gestellten Bodens erhält.

Sinngemäß findet sich u. a. in Abs. [0022] der Streitpatentschrift als „Ziel der Erfindung“ die dem Patent zugrunde liegende Aufgabenstellung, ein Arretiersystem zu schaffen, das beim Verlegen ein Einwinkeln der Platten von oben ermöglicht (erleichterter Verlegevorgang), einer Rückwärtsbiegung entgegenwirkt (Ebenheit des fertigen Bodens) und eine exakte Passung zwischen Feder und Nut ergibt (spielfreier Verbund).

Zur Lösung dieser Aufgabe(n) sind bei einem Arretiersystem nach dem Oberbegriff des angegriffenen Patentanspruchs 1 (Merkmale 1 bis 4 gem. nachfolgend zum Hauptantrag aufgeführter Merkmalsgliederung) Nut und Feder der Platten in ihrer Geometrie gemäß den Merkmalen 5 bis 9 des Patentanspruchs 1 ausgebildet. Wie u. a. anhand der Fig. 10a und 10b der Streitpatentschrift dargestellt, ermöglicht die spezielle Ausformung der Feder gegenüber der Nut mit dem freien Raum S, wie er relativ zu den Bezugsebenen IP und OP definiert ist, ein leichtes

Einführen der Nut in die Feder unter einem bestimmten Winkel sowie einen weitestgehend spielfreien Sitz in vertikaler Richtung nach dem Verlegen.

Für die - ebenfalls geforderte - horizontale Spielfreiheit sorgt der Eingriff eines Arretierelements (8) in eine korrespondierende Arretiernut (14) auf der Unterseite der Platten gemäß den Merkmalen 3 und 4.

Als hier zuständigen Fachmann sieht der Senat einen FH-Ingenieur der Fachrichtung Holz- und Bautechnik mit Erfahrung in Konstruktion und Fertigung von Bodenplatten, wie Holz- oder Kunststoffpaneelen an.

II.

1. Zum Hauptantrag

In Anlehnung an die von der Klägerseite vorgelegten Merkmalsgliederung, der sich die Beklagte in ihren Ausführungen anschließt, lässt sich der erteilte Patentanspruch 1 in folgende Merkmale aufgliedern:

1. Arretiersystem zum mechanischen Verbinden von Bodenplatten (1), umfassend eine Feder-und-Nut-Verbindung (36, 38),
2. die Nut (36) und Feder (38) weisen zusammenwirkende obere Anschlagflächen (43, 49) und zusammenwirkende untere Anschlagflächen (45, 52) zum vertikalen Arretieren von zwei Verbindungskanten (4a, 4b) zweier aneinandergrenzender Bodenplatten (1,1') auf,
 - 2.1 die oberen und die unteren Anschlagflächen (43, 49; 45, 52) sind im Wesentlichen parallel zu der Hauptebene der Bodenplatten (1),

3. das Arretiersystem weist senkrecht dazu zur horizontalen mechanischen Verbindung der Verbindungskanten (4a, 4b) eine Arretiernut (14) auf,
 - 3.1 die Arretiernut (14) ist aus dem Körper der Bodenplatte in der Unterseite (3) einer ersten der Verbindungskanten (4b) ausgebildet,
 - 3.2 und erstreckt sich parallel dazu,
4. das Arretiersystem umfasst einen Abschnitt (P), der von der zweiten Verbindungskante (4a) vorsteht und mit einem Körper (30, 32, 34) der Bodenplatte (1) vereinigt ist,
 - 4.1 der Abschnitt (P) trägt in einem Abstand zu der Verbindungskante (4a) ein Arretierelement (8),
 - 4.2 das Arretierelement (8) wirkt mit der Arretiernut (14) zusammen,
 - 4.3 wobei die Feder (38) in die Nut (36) hineingewinkelt werden kann und
 - 4.4 wobei das Arretierelement (8) durch gegenseitige Winkelbewegung der Platten (1, 1') um obere Abschnitte (41, 48) der Verbindungskanten (4a, 4b) in die Arretiernut (14) eingeführt werden kann,
5. im verbundenen Zustand sind die zusammenwirkenden oberen Anschlagflächen (43, 49) horizontal nach innen von der Verbindungskante weg und horizontal nach außen zu der

Verbindungskante hin durch eine innere vertikale Ebene (IP) bzw. eine äußere vertikale Ebene (OP) begrenzt;

6. die Feder-und-Nut-Verbindung ist so ausgeführt, dass in der Nut (36) im verbundenen Zustand zwischen der inneren vertikalen Ebene (IP) und der äußeren vertikalen Ebene (OP) und unterhalb der Feder (38) ein Raum (S) vorhanden ist,

6.1 der Raum (S) erstreckt sich von der inneren vertikalen Ebene (IP) horizontal und wenigstens halb zu der äußeren vertikalen Ebene (OP);

7. die Feder-und-Nut-Verbindung ist so ausgeführt, dass die Platten während einer abschließenden Phase des Einwärtsabwinkeln beim Einführen des Arretierelements in die Arretiernut eine Position einnehmen können, in der ein Raum (S) in der Nut (36) zwischen der inneren und der äußeren vertikalen Ebene (IP, OP) und unterhalb der Feder (38) vorhanden ist;
8. die unteren Anschlagflächen (45, 52) befinden sich im Wesentlichen außerhalb der äußeren vertikalen Ebene (OP),
9. der vorstehende Abschnitt (P) ist wenigstens teilweise einstückig mit einem Körper (30, 32, 34) der Bodenplatte (1) gefertigt.

1.1 Die Klägerinnen stützen sich in ihrer Klagebegründung zuvörderst auf die Druckschrift DE 29 40 945 A1 (D1), welche den Patentgegenstand neuheitsschädlich vorwegnehme, zumindest aber für den Fachmann nahelege. Ferner führen sie die US 24 30 200 (D2) sowie die WO 94/26999 A1 (D3) als weiteren relevanten Stand der Technik an.

1.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag mag gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu sein; er beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

So ist nach Überzeugung des Senats der D1, welche unstrittig ein Arretiersystem mit den Merkmalen 1 bis 5, 8 und 9 des angegriffenen Patentanspruchs 1 offenbart, jedenfalls qualitativ auch ein Raum (S) zu entnehmen, welcher i. S. der Merkmale 6 (ohne 6.1) und 7 in der Nut (36) im verbundenen Zustand zwischen der inneren vertikalen Ebene (IP) und der äußeren vertikalen Ebene (OP) und unterhalb der Feder (38) ausgebildet ist.

Die diesbezüglichen Figuren 11 und 12 der D1 lassen nämlich ganz augenscheinlich erkennen, dass der der Feder (38) entsprechende Vorsprung (rechts im Bild unterhalb des Bezugszeichens 20') gerundet bzw. abgeschrägt, jedenfalls aber nicht rechteckig ausgeführt ist und daher beim Einfügen in die offensichtlich rechteckig ausgeführte Nut (links im Bild, neben dem Bezugszeichen 30') zwangsläufig einen Freiraum unterhalb des gekrümmten bzw. abgeschrägten Bereichs der Feder belässt.

Dem steht nach Auffassung des Senats der von der Beklagten ins Feld geführte Einwand nicht entgegen, dieser Zeichnung sei, da grundsätzlich lediglich skizzenhaft, das Vorhandensein eines solchen Raumes nicht eindeutig zu entnehmen. Hier kommt es nämlich nicht darauf an, ob der zuständige Fachmann aus der betreffenden Zeichnung etwa bestimmte Maße exakt herausmessen kann; vielmehr genügt es den Anforderungen an die Offenbarung eines aus einer Zeichnung qualitativ zu entnehmenden Merkmals, dass er dieses in seinem Verständnis ohne Weiteres erkennt, was bei den hier vorliegenden Verhältnissen ganz offensichtlich zutrifft.

Nicht ohne Weiteres ist dieser Offenbarungsstelle jedoch das weiterführende Merkmal 6.1 zu entnehmen, welches die konkrete geometrische Lage des Raumes S relativ zu den Bezugsebenen IP und OP angibt; auch finden sich in der ge-

samten Druckschrift D1 hierzu keine konkreten Angaben, so dass der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 als neu anzusehen ist.

Das Merkmal 6.1 ist jedoch im Gesamtoffenbarungsgehalt der D1 für den Fachmann insofern bereits grundsätzlich angelegt, als der ganz offensichtlich sich ergebende Raum in den Figuren 11 und 12 das Einwinkeln der Platten über die Nut-Feder-Verbindung erleichtert, was dezidiert auch Ziel der streitpatentlichen Lehre ist. Dass es hierbei auf die relative Lage des Raumes S zu den Ebenen IP und OP entscheidend ankommt, erkennt der Fachmann im Rahmen seines Fachwissens ohne weiteres und wird im Zuge seiner stetigen Bemühungen um weitere Verbesserungen des streitgegenständlichen Arretiersystems - ggf. unter Durchführung geeigneter Versuchsreihen - diesen Parameter so weit variieren, bis er eine optimale Lösung aufgefunden hat.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ergibt sich somit für den Fachmann unter Einbeziehung seines Fachwissens in naheliegender Weise aus dem Inhalt der D1 und ist daher nicht patentfähig.

2. Zum Hilfsantrag 1

Gemäß Hilfsantrag 1 sind zu dem Merkmalsumfang des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag die Merkmale des bisherigen Unteranspruchs 4 aufgenommen worden, nämlich

- dass die Nut (36) im verbundenen Zustand eine obere und eine untere horizontale Fläche aufweist, die nach innen gerichtete Verlängerungen der oberen Anschlagfläche (43) bzw. der unteren Anschlagfläche (45) der Nut (36) bilden,

- wobei im verbundenen Zustand ein horizontales Spiel (Δ) zwischen dem Nutgrund (36) und der Spitze der Feder (38) vorhanden ist.

2.1 Diese Hinzunahme von Merkmalen ist einschränkender Art und auch im Übrigen zulässig, zumal der daraus resultierende Hauptanspruch bereits als einer der erteilten Patentansprüche vorliegt.

2.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 mag neu sein, er beruht gegenüber dem Inhalt der Druckschrift DE 29 40 945 A1 (D1) unter Einbeziehung des Fachwissens des Fachmanns (beispielhaft belegt etwa durch die US 24 30 200 (D2)) jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wie zum Hauptantrag ausgeführt, ist die Merkmalskombination im Umfang der Merkmale 1 bis 9 für den Fachmann durch den Inhalt der D1 nahegelegt.

Die Ausgestaltung nach Hilfsantrag 1 ist darauf gerichtet, durch die Schaffung eines horizontalen Spiels (Δ) zwischen dem Nutgrund und der Spitze der Feder einen Toleranzausgleich für horizontale Maßabweichungen der Plattenkante zu erreichen. Da die Platte an der mit der Feder versehenen Seite bereichsweise stirnseitig an einer korrespondierenden Fläche der anderen Platte (Verbindungsebene F) i. S. einer möglichst lückenlosen Oberfläche plan anliegen soll, verbleibt für ein Spiel zum Auffangen von Maßabweichungen zwangsläufig einzig der Bereich zwischen Federspitze und Nutgrund. Für den Fachmann liegt es daher auf der Hand, den Toleranzausgleich an dieser Stelle vorzusehen und dazu die Länge der Feder zu verringern und/oder die Tiefe der Nut zu vergrößern.

Lediglich beispielhaft sei zu diesem Sachverhalt auf die Druckschrift D2 verwiesen, welche hinsichtlich der Nut-Feder-Verbindung ein vergleichbar aufgebautes Arretiersystem für Bodenplatten zeigt, bei dem ein derartiges Spiel zwischen Nutgrund und Feder jedenfalls aus der Zeichnung deutlich erkennbar ist (s. dort die Lücke zwischen der Federspitze bei 19 und Nutgrund 6 in Fig. 2).

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 ergibt sich somit für den Fachmann unter Einbeziehung seines Fachwissens in naheliegender Weise aus dem Inhalt der D1 und ist daher nicht patentfähig.

3. Zum Hilfsantrag 2

Gemäß Hilfsantrag 2 sind zu dem Merkmalsumfang des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag das Merkmal des bisherigen Unteranspruchs 5 aufgenommen worden, nämlich

- dass die äußere vertikale Ebene (OP) in einem horizontalen Abstand innerhalb einer vertikalen Verbindungsebene (F) angeordnet ist, die durch aneinandergrenzende obere Abschnitte (41, 48) der verbundenen Verbindungskanten (4a, 4b) der zwei Platten (1, 1') gebildet wird.

3.1 Auch hierdurch ist der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag in zulässiger Weise, nämlich um das Kennzeichen des erteilten Anspruchs 5, eingeschränkt worden.

3.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 mag neu sein. Auch gibt er dem Fachmann im Gesamtverständnis der Streitpatentschrift eine hinreichend eindeutige Handlungsanweisung. Er beruht aber gegenüber einer naheliegenden Zusammenschau der Druckschriften DE 29 40 945 A1 (D1) und US 24 30 200 (D2) bzw. D3 jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3.2.1 Die Ausgestaltung nach Hilfsantrag 2 ist auf die räumliche Anordnung der äußeren vertikalen Ebene (OP) relativ zu der vertikalen Verbindungsebene (F) gerichtet. Dabei ist erstere bereits im erteilten Patentanspruch 1 definiert, nämlich als die vertikale Ebene, die im verbundenen Zustand der Platten die oberen Anschlagflächen zwischen Feder- und Nutoberseite (43, 49) horizontal nach außen zu der Verbindungskante hin begrenzt. Weiter ist die vertikale Verbindungsebene (F) in Anspruch 5 selbst als gedachte Ebene erklärt, die durch aneinandergrenzende obere Abschnitte (41, 48) der verbundenen Verbindungskanten (4a, 4b) der zwei Platten gebildet wird. Erläutert wird der Zusammenhang insbesondere auch i. V. m. der Fig. 9 der Streitpatentschrift und den diesbezüglichen Ausführungen in der Beschreibung. Demnach ist der Gegenstand des Patentan-

spruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 in seinem hinzugenommenen Merkmal so zu verstehen, wie es der besagten Zeichnung zu entnehmen ist, nämlich dass die obere Berührungsfläche zwischen Feder- und Nutoberseite, bezogen auf die Richtung vom Nutgrund nach außen, mit einem Abstand vor der vertikalen Verbindungsebene (F) endet, also innerhalb der Flächen IP und F liegt.

Insoweit ist die für sich möglicherweise missverständliche Formulierung in Anspruch 5 "in einem horizontalen Abstand innerhalb einer vertikalen Verbindungsebene" im Lichte der gesamten Streitpatentschrift für den Fachmann eindeutig nachvollziehbar.

3.2.2 Wie zum Hauptantrag ausgeführt, ist die Merkmalskombination im Umfang der Merkmale 1 bis 9 für den Fachmann durch den Inhalt der D1 nahegelegt.

Die Anregung zu der darüber hinausgehenden, oben erläuterten Formgebung der Nut-Feder-Verbindung, welche wiederum ein Einwinkeln der Feder in die Nut erleichtern soll, erfährt der Fachmann beispielsweise aus der D2, wo in Fig. 2 und 3 klar erkennbar eine Abschrägung (14) der oberen Nutkante (9) gezeigt ist, deren Bedeutung in Spalte 3, Zeilen 5 bis 11, explizit beschrieben ist. Diese Abschrägung bedeutet aber nichts anderes als die gemäß Hilfsantrag 2 beanspruchte Lage der äußeren vertikalen Ebene (OP) relativ zu der vertikalen Verbindungsebene (F).

Im Übrigen liegen die entsprechenden Verhältnisse zwischen Berührungsfläche und vertikaler Verbindungsebene auch bei dem System nach der D3 vor (s. dort Fig. 2c, Abschrägung 70), so dass sich der Fachmann auch in Kenntnis dieser Druckschrift zu dieser vorteilhaften Ausgestaltung der Nut-Feder-Verbindung veranlasst sehen konnte.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 ergibt sich somit für den Fachmann in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau der Druckschrift D1 mit dem Inhalt der D2 bzw. D3 und ist daher nicht patentfähig.

4. Zum Hilfsantrag 3

Gemäß Hilfsantrag 3 sind in den Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag die mit Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 2 jeweils hinzugefügten Merkmale aus den bisherigen Unteransprüchen 4 und 5 gemeinsam aufgenommen, er entspricht somit einer Kombination des jeweiligen Hauptanspruchs nach Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 2.

4.1 Auch hierdurch erfolgte eine zulässige Zusammenfassung hier dreier erteilter Patentansprüche.

4.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 beruht gegenüber einer naheliegenden Zusammenschau der Druckschriften DE 29 40 945 A1 (D1) und US 24 30 200 (D2) bzw. D3 ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Diese wäre nämlich gegenüber dem oben für die Hilfsanträge 1 und 2 als patenthindernd erkannten Stand der Technik allenfalls dann zu bejahen, wenn sich aus der Kombination der je für sich nicht erfinderischen Ausgestaltungen ein überraschender, über eine bloße Addition deren Einzelwirkungen hinausgehender Gesamteffekt ergeben sollte.

Dies ist nach Auffassung des Senats vorliegend jedoch nicht gegeben. Wie oben hierzu jeweils ausgeführt, dient nämlich die Maßnahme gemäß Hilfsantrag 1 zum Ausgleich eventueller Maßabweichungen der Platten bzw. ihrer Kantenprofile unter Vermeidung störender Fugen in der fertig verlegten Oberfläche. Die Ausgestaltung nach Hilfsantrag 2 hingegen bewirkt ein leichteres Einwinkeln der Feder in die Nut. Folglich besteht die ohne weiteres abzusehende Gesamtwirkung aus beiden Maßnahmen lediglich in der Summe dieser Einzelwirkungen, resultiert also in einem Arretiersystem, welches eine weitgehend fugenfreie Verlegung bei erleichtertem Einwinkeln der Platten ermöglicht.

Für die Patentfähigkeit des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 gilt folglich dasselbe wie für die jeweiligen Merkmalskombinationen nach den beiden voranstehenden Hilfsanträgen.

Auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 ergibt sich somit für den Fachmann in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau der Druckschrift D1 mit dem Inhalt der D2 bzw. D3.

5. Zum Hilfsantrag 4

Gemäß Hilfsantrag 4 sind zu dem Merkmalsumfang des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 die Merkmale des bisherigen Unteranspruchs 11 aufgenommen worden, nämlich

- dass durch gegenseitige horizontale Verbindung der Verbindungskanten (5a, 5b) der Platten die Feder (38) in die Nut (36) eingeführt werden kann

- und das Arretierelement (8) in die Arretiernut (14) eingeführt werden kann.

Damit entspricht die mit Hilfsantrag 4 beanspruchte Merkmalskombination einer zulässigen Zusammenfassung der nach Hauptantrag geltenden Patentansprüche 1, 4, 5 und 11.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4 beruht jedoch ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wie vorstehend zu Hilfsantrag 3 ausgeführt, ist die dort beanspruchte Merkmalskombination aus den erteilten Patentansprüchen 1, 4 und 5 für den Fachmann durch eine Zusammenschau der Druckschriften D1 und D2 bzw. D3 nahegelegt. Der darüber hinausgehende Merkmalskomplex aus dem nach Hauptantrag geltenden Patentanspruch 11 beschreibt in verfahrensmäßiger Weise eine zum bis-

her behandelten Einwinkeln der Verbindungskanten der Platten alternative Verbindungsmethode, nämlich durch horizontales Ineinanderschieben von Feder und Nut bzw. Arretierelement und Arretiernut.

Unbeschadet der Frage, inwieweit dieses - an sich zur Umschreibung eines räumlichen Zusammenwirkens der beteiligten Elemente zulässige - verfahrensmäßige Merkmal in Widerspruch zu der im erteilten Patentanspruch 1 durchgängig auf ein Einwinkeln ausgerichteten Lehre steht, bzw. ob (wie mit den hier für die Verbindungskanten angegebenen Bezugszeichen 5a und 5b möglicherweise beabsichtigt) die Lehre des Anspruchs 11 auf die Schmalseiten der Platten beschränkt werden soll, geht die Anregung zu einer derartigen Ausbildung der Verbindungskanten ebenfalls bereits aus dem Arretiersystem nach der D3 hervor (s. dort Fig. 3a bis 3c mit zugehöriger Beschreibung). Der Fachmann erkennt nämlich ganz augenscheinlich aus dieser Zeichnung eine Alternative zu der etwa in Fig. 2a bis 2c dargestellten Variante des Einwinkeln und entnimmt dieser Druckschrift ohne weiteres die hierzu erforderlichen konstruktiven Mittel.

Auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4 ergibt sich somit für den Fachmann in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau der Druckschrift D1 mit dem Inhalt der D3 und ist daher nicht patentfähig.

6. Zum Hilfsantrag 5

Gemäß Hilfsantrag 5 sind zu dem Merkmalsumfang des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 die Merkmale des erteilten Unteranspruchs 2 aufgenommen worden, nämlich

- dass sich der Raum (S) im verbundenen Zustand horizontal unterhalb der Feder (38) im Wesentlichen über die gesamte Strecke von der inneren vertikalen Ebene (IP) zu der äußeren vertikalen Ebene (OP) erstreckt,

- so dass sich im Wesentlichen kein Teil der unteren Anschlagflächen (45, 52) innerhalb der äußeren vertikalen Ebene (OP) befindet.

Damit entspricht der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5 einer - wiederum zulässigen - Kombination der Merkmale aus den nach Hauptantrag geltenden Patentansprüchen 1, 2, 4 und 5.

Der Senat sieht den Gegenstand dieser Merkmalskombination als patentfähig an. Wie in Abs. [0033] der Streitpatentschrift ausgeführt, ist damit in vorteilhafter Weise der Raum in der Nut unterhalb der Feder im verbundenen Zustand so ausgebildet, dass er sich in Horizontalrichtung im Wesentlichen über den gesamten Bereich von der äußeren Vertikalebene zu der inneren Vertikalebene erstreckt. Bei dieser Ausführungsform ist daher im verbundenen Zustand ein Raum über im Wesentlichen den gesamten Horizontalbereich in der Nut vorhanden, in welchem sich die zusammenwirkenden, oberen Anschlagflächen erstrecken. Hierbei ist im Wesentlichen kein Teil der unteren Anschlagflächen innerhalb der äußeren Vertikalebene angeordnet. So wird das Einwinkeln der Feder in die Nut maximal erleichtert und entspricht etwa der Funktion der bogenförmigen Ausformung nach den Fig. 14 bis 16 in der D1, ohne jedoch deren relativ hohen Fertigungsaufwand zu erfordern, da bei der Lösung nach Hilfsantrag 5 lediglich ebene Flächen passgenau herzustellen sind.

Auf eine derartige Ausgestaltung eines Arretiersystems gibt keine der zum Stand der Technik angeführten Entgegenhaltungen einen Hinweis. Vielmehr führen die einschlägigen Druckschriften den Fachmann eher dahin, den Raum S klein zu halten, um eine gute Lastabtragung über die Nut-Feder-Kontaktflächen und damit eine hohe Stabilität der Verbindung zu erreichen (vgl. Fig. 11 und 12 in D1, Fig. 2 und 3 in D2 sowie Fig. 1 bis 3 in D3, wo stets eine wesentliche Überlappung der Anschlagflächen dargestellt ist). Diese bekannte Maßnahme zugunsten einer optimalen Einwinkelbarkeit aufzugeben, lag für den Fachmann somit nicht nahe.

7. Zum Hilfsantrag 6

Da wie vorstehend begründet dem Hilfsantrag 5, der neben dem gewährbaren Hauptanspruch noch die hierauf rückbezogenen, somit ebenfalls patentfähigen Ansprüche 2 bis 13 umfasst, stattgegeben werden konnte, brauchte auf den Hilfsantrag 6 nicht mehr eingegangen zu werden.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 Satz 1 ZPO, da das Obsiegen bzw. Unterliegen der Parteien in diesem Verhältnis zueinander zu bewerten ist. Der Ausspruch über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und 2 ZPO.

Rauch

Püschel

Hildebrandt

Küest

Richter

Cl