



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 10/20

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
5. Mai 2021

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2009 037 820

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung am 5. Mai 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Hubert sowie der Richter Kruppa und Dr.-Ing. Geier und der Richterin Dipl.-Ing. Univ. Peters beschlossen:

1. Auf die Beschwerde der Einsprechenden 2) wird der Beschluss der Patentabteilung 25 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 22. Oktober 2019 aufgehoben.
2. Das Patent wird auf der Grundlage der folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:
 - Patentansprüche 1 – 25, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 5. Mai 2021,
 - Beschreibung und Figuren gemäß Patentschrift.

Gründe

I.

Die Patentabteilung 25 des Deutschen Patent- und Markenamts hat nach Prüfung zweier Einsprüche das am 10. August 2009 angemeldete Patent 10 2009 037 820, das die innere Priorität der Patentanmeldung 10 2008 038 181.0 mit dem Anmeldetag 11. August 2008 in Anspruch nimmt und dessen Erteilung am 13. August 2015 veröffentlicht wurde, mit der Bezeichnung

„Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen“

durch den am Ende der mündlichen Anhörung vom 22. Oktober 2019 verkündeten Beschluss aufrechterhalten.

Die Beschlussbegründung wurde am 30. Januar 2020 von den Unterzeichnenden signiert und der Patentinhaberin gemäß Empfangsbekanntnis am 6. Februar 2020 sowie den beiden Einsprechenden gemäß den Empfangsbekanntnissen jeweils am 5. Februar 2020 zugestellt.

Gegen diesen Beschluss hat die Einsprechende 2) am 25. Februar 2020 beim Deutschen Patent- und Markenamt Beschwerde eingelegt, die am selben Tag dort eingegangen ist. Darin hat sie beantragt, den Beschluss aufzuheben und das Patent zu widerrufen. Eine Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin nicht eingereicht.

Nachdem in der Ladung vom 25. Februar 2021 zur mündlichen Verhandlung am 5. Mai 2021 von Seiten des Senats darauf hingewiesen worden war, dass die Patentfähigkeit der Gegenstände der erteilten Patentansprüche 1 und 21 durch die Offenbarungen der Druckschriften

D4 DE 202 18 592 U1,
D6 US 5 906 466 A,
D8 US 4 795 294 A und/oder
D9 WO 2007 / 051 913 A1

gefährdet sei, hat die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin in ihrem Schriftsatz vom 23. April 2021 ausgeführt, dass diese sowohl neu seien als auch auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem in Rede stehenden Stand der Technik beruhten. Darüber hinaus hat sie Hilfsanträge 1 bis 8 eingereicht.

Die Beschwerdeführerin und Einsprechende 2) hat in ihrer Eingabe vom 5. März 2021 mitgeteilt, dass seitens der Einsprechenden 2) eine Teilnahme an der mündlichen Verhandlung nicht beabsichtigt sei und stattdessen beantragt, auf der Grundlage des erstinstanzlichen Vorbringens gemäß den dort gestellten Anträgen zu entscheiden. Im erstinstanzlichen Verfahren hatte sie beantragt, das Patent 10 2009 037 820 vollumfänglich zu widerrufen und diesen Antrag damit begründet, dass sowohl die Gegenstände der erteilten Patentansprüche 1 und 21 als auch diejenigen der Unteransprüche nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten. Wie angekündigt ist sie zur mündlichen Verhandlung am 5. Mai 2021 nicht erschienen.

Die Einsprechende 1) und notwendige Streitgenossin hat sich im Beschwerdeverfahren nicht geäußert und ist auch nicht zur mündlichen Verhandlung am 5. Mai 2021 erschienen.

Die Beschwerdegegnerin und Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung am 5. Mai 2021 beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuhalten:

- Patentansprüche 1 – 25, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung und Figuren gemäß Patentschrift.

Neben den o.g. befinden sich noch folgende Druckschriften im Verfahren:

- D1 DE 10 2005 040 663 B3,
- D2 DE 198 32 513 A1,
- D3 DE 20 2008 017 215 U1,
- D5 AT 73 685 B,
- D7 US 799 783 A,
- D10 DD 58 809 A1,
- D11 DE 298 07 076 U1,
- D12 FR 1 203 169 A,
- D13 DE 100 35 569 A1,
- D14 DE 90 16 277 U1,
- D15 Werner G., Zimmer K.: Holzbau Teil 1, 3. Auflage Springer Verlag. Berlin 2004, ISBN 3-540-20552-7, Seiten 49, 172 und 177 - 182 und
- D16 US 6 669 697 B1.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag vom 5. Mai 2021 lautet:

- „1. Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen, mit
 - 1.1 einem Holzbauteil (14),
 - 1.2 einem zur flächigen Anlage an dem Holzbauteil (14) ausgebildeten, Löcher aufweisenden und an dem Holzbauteil (14) mithilfe von in den Löchern eingesetzten Unterlegelementen anzuschraubenden Metallstreifen (15),
 - 1.3 wobei die Unterlegelemente eine Unterseite (3) des Unterlegelements bildende Anlagefläche,
 - 1.4 einen über die Anlagefläche (3) vorstehenden Eingriffsansatz (4), und

1.5 einen Durchgang (8) für ein Verbindungselement aufweisen, der
1.6 von einer Oberseite (7) des Unterlegelements ausgehend in der Unterseite (5) des Eingriffsansatzes (4) mündet,
1.7 an seinem oberseitigen Ende (7) eine Anlagefläche für den Kopf (10) des Verbindungselements bildet und
1.8 dessen Achse schräg gegenüber der Anlagefläche (3) verläuft,
1.9 wobei die Anordnung für jedes Unterlegelement als Verbindungselement genau eine Schraube aufweist, die durch genau einen Durchgang (8) des jeweiligen Unterlegelements so in das Holzbauteil (14) eingeschraubt wird, dass der Kopf (10) der Schraube an der Anlagefläche für den Kopf (10) des Verbindungselements anliegt.“

Der Patentanspruch 21 gemäß Hauptantrag vom 5. Mai 2021 lautet:

„21. Verwendung eines Unterlegelements mit einer Unterseite (3) bildenden Anlagefläche, einem über diese vorstehenden Eingriffsansatz (4) sowie mit genau einem Durchgang (8) für genau eine Schraube, der von einer Oberseite (7) ausgehend in der Unterseite (5) des Eingriffsansatzes (4) mündet, an seinem oberseitigen Ende eine Anlagefläche für den Kopf der Schraube bildet und dessen Achse schräg gegenüber der Anlagefläche (3) verläuft, zum Anschrauben von Metallelementen (15) an Holzbauteilen (14), wobei die Schraube durch den Durchgang (8) des Unterlegelements so in das Holzbauteil (14) eingeschraubt wird, dass der Kopf (10) der Schraube an der Anlagefläche für den Kopf (10) der Schraube anliegt, zur Übertragung von in dem Holzbauteil liegenden Kräften an das Metallelement (15) und umgekehrt.“

Zum Wortlaut der geltenden, zumindest mittelbar auf Patentanspruch 1 bzw. 21 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 20 und 22 bis 25 sowie zu sonstigen Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II.

1. Die form- und fristgerecht eingelegte Beschwerde der Einsprechenden 2) ist statthaft und auch sonst zulässig (§ 73 Abs. 1 und 2 Satz 1 PatG, § 6 Abs. 1 Satz 1 PatKostG).

2. In der Sache hat die Beschwerde insoweit Erfolg, als sie zur Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und zu einer beschränkten Aufrechterhaltung des Patents im Umfang des in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hauptantrags führt. Denn der Widerrufsgrund der mangelnden Patentfähigkeit im Sinne des § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG, der gegen den Bestand des Patents geltend gemacht worden ist, erweist sich als nicht durchgreifend.

3. Das Streitpatent betrifft eine Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen unter Verwendung von Unterlegelementen und Schrauben, vgl. Abs. [0001] der Streitpatentschrift DE 10 2009 037 820 B4, im Weiteren mit SPS kurzbezeichnet.

In der Beschreibungseinleitung der SPS wird weiter ausgeführt, dass es zur Verbindung von Holzbauteilen bislang üblich sei, diese Holzbauteile beispielsweise dadurch zu verbinden, dass auf beiden Seiten der Balken gelochte Metallstreifen befestigt würden. Dabei würden entweder Schlossschrauben verwendet, die von dem Metallstreifen auf der einen Seite durch den Balken hindurch zu dem Metallstreifen auf der anderen Seite hindurchgingen und dort mit einer Mutter gesichert seien, oder die Metallstreifen würden mit Holzschrauben festgeschraubt. In beiden Fällen erfolge eine Beanspruchung der Schrauben quer zur Längsachse, also auf Scherung des Schraubenschafts. Auch bei der bekannten Befestigung mit

Nägeln erfolge die Beanspruchung der Verbindungselemente quer zur Längsachse auf Scherung. In diese Richtung ließen sich stiftförmige Verbindungsmittel aber weniger belasten als in Zugrichtung, vgl. Abs. [0002] der SPS.

Nun gäbe es die Möglichkeit, dass die Metallstreifen schräg gebohrte Löcher aufwiesen, so dass Holzschrauben schräg eingeschraubt werden könnten. Dies führe dazu, dass die Schrauben überwiegend auf Zug beansprucht würden. Damit die Beanspruchung tatsächlich auf Zug erfolge, müsse dafür gesorgt werden, dass die Schraubenköpfe flächig anliegen. Daher sei es erforderlich, einen Sitz für die Unterseite der Schraubenköpfe herzustellen, gleichgültig, ob es sich um Senkkopfschrauben oder Schrauben mit einer flachen Unterseite des Schraubenkopfes handle. Derartige Einsenkungen ließen sich in der Regel nicht auf der Baustelle selbst herstellen, sondern müssten fabrikmäßig angebracht werden. Ebenfalls bekannt seien Dübel besonderer Bauart, vgl. Abs. [0003] und [0004] der SPS.

Durch die Druckschrift D5 sei eine Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen mit einem Holzbauteil und einem zur flächigen Anlage an dem Holzbauteil ausgebildeten, Löcher aufweisenden Metallstreifen bekannt, vgl. Abs. [0005] der SPS.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Möglichkeit zur Verbindung von Holzbauteilen zu schaffen, die sich mit einfachen Mitteln verwirklichen lässt, so dass sie sich auch auf der Baustelle oder mit einfachen Maschinen herstellen lässt, vgl. Abs. [0006] der SPS.

4. Zum Verständnis des Streitgegenstandes und zur nachfolgenden Bewertung des Standes der Technik legt der Senat einen Bauingenieur mit mehreren Jahren Berufserfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Verbindungsmitteln für Holzbauteile zugrunde.

5. Die Prüfung der Patentfähigkeit erfordert regelmäßig eine Auslegung des Patentanspruchs, bei der dessen Sinngehalt in seiner Gesamtheit und der Beitrag,

den die einzelnen Merkmale zum Leistungsergebnis der Erfindung liefern, zu bestimmen sind (BGH, GRUR 2012, 1124 – Polymerschaum I).

5.1 Zur Erleichterung von Bezugnahmen sind die Merkmale des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag nachstehend in Form einer strukturierten Merkmalsgliederung wiedergegeben, wobei Änderungen gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 durch Unterstreichung hervorgehoben sind.

- 1 Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen, mit
 - 1.1 einem Holzbauteil (14),
 - 1.2 einem zur flächigen Anlage an dem Holzbauteil (14) ausgebildeten, Löcher aufweisenden und an dem Holzbauteil (14) anzuschraubenden Metallstreifen (15),
 - 1.3 mithilfe von in den Löchern eingesetzten Unterlegelementen
 - 1.3.1 wobei die Unterlegelemente eine Unterseite (3) des Unterlegelements bildende Anlagefläche,
 - 1.3.2 einen über die Anlagefläche (3) vorstehenden Eingriffsansatz (4), und
 - 1.3.3 einen Durchgang (8) für ein Verbindungselement aufweisen, der
 - 1.3.3.1 von einer Oberseite (7) des Unterlegelements ausgehend in der Unterseite (5) des Eingriffsansatzes (4) mündet,
 - 1.3.3.2 an seinem oberseitigen Ende (7) eine Anlagefläche für den Kopf (10) des Verbindungselements bildet und
 - 1.3.3.3 dessen Achse schräg gegenüber der Anlagefläche (3) verläuft,
 - 1.4 wobei die Anordnung für jedes Unterlegelement als Verbindungselement genau eine Schraube aufweist,

- 1.4.1 die durch genau einen Durchgang (8) des jeweiligen Unterleglements so in das Holzbauteil (14) eingeschraubt wird, dass der Kopf (10) der Schraube an der Anlagefläche für den Kopf (10) des Verbindungselements anliegt.

Der genannte Fachmann entnimmt dem Patentanspruch 1 mit Merkmal **1** eine Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen mit den Bestandteilen Holzbauteil, Metallstreifen mit Löchern, in die Löcher eingesetzte Unterlegelemente sowie für jedes Unterlegelement eine Schraube nach den Merkmalen **1.1** und **1.2** sowie den Merkmalsgruppen **1.3** und **1.4**. Auch wenn nach Merkmal **1.1** nur ein einziges Holzbauteil vorgeschrieben ist, so muss die Anordnung doch geeignet sein, mindestens zwei Holzbauteile beispielsweise Holzbalken zu verbinden, vgl. Abs. [0002] der SPS. Aufgrund dieser Angaben sowie im Lichte des in den Abs. [0002] bis [0004] der SPS gewürdigten Standes der Technik und den weiteren Ausführungen der Beschreibung ab Abs. [0006] der SPS weiß der Fachmann, dass sich die Erfindung im Bereich des konstruktiven Holzbaus bewegt.

Dem Merkmal **1.2** zufolge ist der weitere Bestandteil der Anordnung, der Metallstreifen, zur flächigen Anlage an dem Holzbauteil ausgebildet, an diesem anzuschrauben und weist Löcher auf. Diese können gemäß Abs. [0009] der SPS senkrecht zur Oberfläche des Metallstreifens verlaufen. Wie schon in Abs. [0002] ausgeführt wird, dienen derartige Metallstreifen, bzw. Metallbleche in Holzbauverbindungen zur Kraftübertragung von einem Holzbauteil auf das andere Holzbauteil. Dazu werden die Metallstreifen, wie auch im Merkmal **1.2** festgelegt, an das Holzbauteil angeschraubt, was bei der Anordnung nach Patentanspruch 1 mithilfe von in den Löchern eingesetzten Unterlegelementen geschieht, die mit Merkmalskomplex **1.3.x** weiter ausgebildet werden. Durch die in den Merkmalen **1.2** und **1.3** im Plural stehenden Begriffe „Löcher“ und „Unterlegelemente“ sind für die Anordnung zumindest jeweils zwei davon vorgeschrieben; gemäß Abs. [0025] der SPS dienen üblicherweise sogar eine Vielzahl von Löchern, Unterlegelementen und

Verbindungsmittel der Befestigung des Metallstreifens am Holzbauteil, vgl. auch Fig. 11 der SPS.

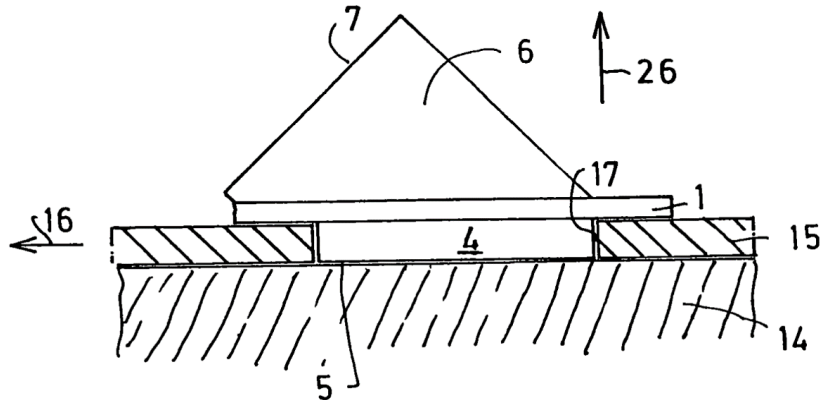


Abb. 1: Fig. 4 der SPS

Gemäß den Merkmalen **1.3.1** und **1.3.2** weisen die Unterlegemente eine ihre Unterseite bildende Anlagefläche und einen über diese Anlagefläche vorstehenden Eingriffsansatz auf. Die Abs. [0008] und [0012] der SPS geben dazu an, dass die Anlagefläche an der Unterseite des Unterleglements auf der Oberfläche des metallischen Elements, also des Metallstreifens, zu liegen kommt, wenn das Unterlegement mit seinem Eingriffsansatz in ein Loch des Metallstreifens eingesetzt wird, vgl. auch die vorstehend eingeblendete Abb. 1. Dabei liegt dann auch der Eingriffsansatz an dem Rand des Lochs, beispielsweise längs seines gesamten Umfangs an, wodurch Kräfte vom Eingriffsansatz auf den Rand des Loches (und umgekehrt) übertragen werden, vgl. erneut Abs. [0008] der SPS. Bevorzugt ist die Anlagefläche eben ausgeführt, vgl. erneut Abs. [0012] der SPS. In den Unteransprüchen 9 bis 11 bzw. Abs. [0017] bis [0019] der SPS ist für die Form des Eingriffsansatzes beispielhaft ein Kreis, ein Oval oder ein Mehreck angegeben. Weiter wird ausgeführt, dass seine Dicke der Dicke des Metallelements entsprechen oder dünner sein kann (vgl. Abs. [0020] und [0021] der SPS). Eine gegenüber dem

Metallstreifen größere Dicke des Eingriffsansatzes ist dadurch vom Anspruchswortlaut ausgeschlossen, dass in Merkmal **1.2** angegeben ist, dass der Metallstreifen zur flächigen Anlage an dem Holzbauteil ausgebildet ist, was nicht mehr gegeben wäre, wenn die Unterlegelemente zwischen Metallstreifen und Holzbauteil vorstünden. Die Ausgestaltung des Teils des Unterlegelements, der über den Eingriffsansatz hinausgeht, und dessen Unterseite die mit Merkmal **1.3.1** definierte Anlagefläche des Unterlegelements bildet, bleibt dem Fachmann überlassen. Beispielhaft wird die Ausbildung als Scheibe angegeben, von der auch noch eine schräge Hülse oder Buchse abstehen kann, vgl. Abs. [0016] und [0057] i.V.m. Fig. 9 und 10 sowie Abs. [0040] i.V.m. Fig. 1 bis 3 der SPS und Abb. 1.

Merkmal **1.3.3** definiert, dass die Unterlegelemente neben der Anlagefläche und dem Eingriffsansatz einen Durchgang für ein Verbindungselement aufweisen. Dabei ist mit den Merkmalen **1.4** und **1.4.1** festgelegt, dass die Unterlegelemente jeweils nur einen einzigen Durchgang für ein einziges Verbindungselement aufweisen. Während Merkmalsgruppe **1.3** allgemein ein Verbindungselement angibt, beschränkt Merkmalsgruppe **1.4** das Verbindungselement auf eine Schraube. Der Durchgang, dessen Durchmesser nach Abs. [0009] der SPS dem Nenndurchmesser des stiftförmigen Verbindungsmittels entspricht, wird mit der Merkmalsgruppe **1.3.3.x** weiter ausgebildet.

Merkmal **1.3.3.1** schreibt vor, dass der Durchgang von einer Oberseite des Unterlegelements ausgehend in der Unterseite des Eingriffsansatzes mündet, also durch das komplette Unterlegelement reicht. Ansonsten wäre das mit Merkmal **1.2** geforderte Anschrauben des Metallstreifens mithilfe der Unterlegelemente bzw. der durch sie hindurchreichenden Verbindungselemente an dem Holzbauteil auch nicht möglich. Gemäß Merkmal **1.3.3.2** bildet der Durchgang an seinem oberseitigen Ende eine Anlagefläche für den Kopf des Verbindungselements. Mit Merkmal **1.4.1** wird dazu weiter spezifiziert, dass das Verbindungselement bzw. die Schraube so in das Unterlegelement eingeschraubt wird, dass der Kopf tatsächlich an der

Anlagefläche anliegt, vgl. auch Abs. [0008] der SPS. Dabei kann das Unterlegelement für verschiedene Arten von Schraubenköpfen ausgebildet sein; wobei als Beispiele eine ebene Ausführung für Schrauben mit ebener Unterseite am Schraubenkopf und eine kegelförmig angesenkte Stirnfläche am oberseitigen Ende des Durchgangs für üblicherweise verwendete Senkkopfschrauben aufgeführt werden, vgl. Abs. [0010] und [0011] der SPS.

Schließlich wird mit Merkmal **1.3.3.3** definiert, dass die Achse des Durchgangs im Unterlegelement schräg gegenüber dessen Anlagefläche verläuft. Da die Anlagefläche des Unterlegelements auf dem Metallstreifen anliegt, der wiederum flächig am Holzbauteil anliegt, ergibt sich für den Fachmann aus Merkmal **1.3.3.3** auch, dass das durch den Durchgang ragende Verbindungselement schräg zum Holzbauteil verläuft. Gemäß Abs. [0003] der SPS führt das schräge Einschrauben der Schrauben dazu, dass die Schrauben überwiegend auf Zug beansprucht werden, wenn sichergestellt ist, dass die Schraubenköpfe flächig anliegen, was wiederum mit Merkmal **1.4.1** gefordert ist. In einer bevorzugten Ausgestaltung beträgt der Winkel des Durchgangs mit der ebenen Anlagefläche, die im zusammengebauten Zustand der Anordnung der Metallstreifenoberfläche, bzw. der Holzbalkenoberfläche entspricht, 15° bis 80° , vgl. Unteranspruch 6 und Abs. [0014] der SPS.

5.2 Nachstehend ist der mit einer Merkmalsgliederung versehene Patentanspruch 21 wiedergegeben, wobei auch hier die Änderungen gegenüber dem erteilten Patentanspruch 21 durch Unterstreichungen hervorgehoben sind:

- | | |
|----------------------|--|
| 21 _{Teil1} | Verwendung eines Unterlegelements |
| 1.3.1 | mit einer eine Unterseite (3) bildenden Anlagefläche, |
| 1.3.2 | einem über diese vorstehenden Eingriffsansatz (4) sowie |
| 1.3.3 _{A21} | mit <u>genau</u> einem Durchgang für <u>genau</u> eine Schraube, |
| 1.3.3.1 | der von einer Oberseite (7) ausgehend in der Unterseite
(5) des Eingriffsansatzes (4) mündet, |

- 1.3.3.2_{A21} an seinem oberseitigen Ende eine Anlagefläche für den Kopf der Schraube bildet und
- 1.3.3.3 dessen Achse schräg gegenüber der Anlagefläche (3) verläuft,
- 21 Teil2 zum Anschrauben von Metallelementen (15) an Holzbauteilen (14),
- 1.4.1_{A21} wobei die Schraube durch den Durchgang (8) des Unterleg-
elements so in das Holzbauteil (14) eingeschraubt wird, dass
der Kopf (10) der Schraube an der Anlagefläche für den Kopf
der Schraube anliegt.
- 21 Teil3 zur Übertragung von in dem Holzbauteil liegenden Kräften an das Metallelement (15) und umgekehrt.

Mit dem Patentanspruch 21 wird die Verwendung eines Unterlegelements beansprucht. Dabei wird mit dem dreiteiligen Merkmal 21 angegeben, ein Unterlegelement, das gemäß Merkmalsgruppe **1.3.x_{A21}** ausgebildet ist, zum Anschrauben von Metallelementen an Holzbauteile zu verwenden, um so in dem Holzbauteil liegende Kräfte an das Metallelement zu übertragen und umgekehrt. Darüber hinaus wird mit Merkmal **1.4.1_{A21}** vorgeschrieben, dass die Schraube durch den Durchgang so in das Holzbauteil eingeschraubt wird, dass der Kopf der Schraube an der Anlagefläche des Unterlegelements für den Kopf der Schraube anliegt. Da Merkmalsgruppe **1.3.x_{A21}** und Merkmal **1.4.1_{A21}** zwar nicht wortwörtlich aber sinn gemäß den jeweiligen Merkmalen des Patentanspruchs 1 entsprechen, wird zur deren Auslegung auf die vorangehenden Absätze in Abschnitt 5.1 verwiesen.

6. Das Streitpatent nimmt die innere Priorität der deutschen Patentanmeldung 10 2008 038 181.0 mit dem Anmeldetag 11. August 2008 wirksam in Anspruch, sodass auch der geltenden Anspruchsfassung dieser Zeitrang zukommt. Darüber hinaus sind die gegenüber der ursprünglichen Anspruchsfassung durchgeführten Änderungen zulässig.

Auch wenn die Patentansprüche 1 bis 20 der prioritätsbegründenden Anmeldung auf ein Unterlegelement gerichtet sind, so ist dieser Anmeldung auch eine Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen gemäß Patentansprüchen 1 bis 20 nach Hauptantrag zu entnehmen, vgl. dazu den Wortlaut der Unteransprüche und Fig. 4 i.V.m. Seiten 9 und 10 sowie Seite 7, 1. Absatz der Prioritätsunterlagen vom ursprünglichen Anmeldetag 11. August 2008. Ebenso ist bereits diesen Unterlagen die Verwendung eines Unterlegelements zum Anschrauben von Metallelementen an Holzbauteile zur Übertragung von in dem Holzbauteil liegenden Kräften an das Metallelement und umgekehrt gemäß Patentanspruch 21 zu entnehmen, vgl. dazu Fig. 4 i.V.m. Seite 10 sowie Seiten 2 und 3.

Die Einschränkung gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 bzw. 21 gemäß den Merkmalen 1.4 und 1.4.1, wonach das Unterlegelement genau einen Durchgang für genau eine Schraube aufweist, konnte ebenfalls bereits den prioritätsbegründenden Unterlagen entnommen werden, vgl. dort Fig. 1 bis 10 sowie der die Seiten 2 und 3 überbrückende Absatz.

7. Die ausführbaren und zweifellos gewerblich anwendbaren Gegenstände gemäß den geltenden Patentansprüchen 1 und 21 sind i.S. des § 3 PatG gegenüber dem aufgedeckten Stand der Technik neu und beruhen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit i.S. des § 4 PatG. Die Weiterbildungen in den geltenden Ansprüchen 2 bis 20 und 22 bis 25 beinhalten keine platten Selbstverständlichkeiten, sind zumindest mittelbar auf den Patentanspruch 1 bzw. den Patentanspruch 21 zurückbezogen und stellen somit echte Unteransprüche dar.

7.1 Keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften zeigt eine Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen gemäß Patentanspruch 1 oder eine Verwendung eines Unterlegelements gemäß Patentanspruch 21 jeweils nach Hauptantrag.

Das der Druckschrift **D3** zugrundeliegende Gebrauchsmuster, das ein Zwischenelement für eine Schrägschraubenverbindung zeigt, wurde am 22. Dezember 2008

und damit nach dem Prioritätstag des Streitpatents, dem 11. August 2008, angemeldet. Die Druckschrift **D3** zählt daher nicht zum Stand der Technik.

Aus der Druckschrift **D4** ist eine Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen mit einem Holzbauteil 2 entsprechend den Merkmalen **1** und **1.1** bekannt, vgl. Anspruch 17, Fig. 6 sowie Seite 1, Zeilen 6 bis 12. Neben dem Holzbauteil 2 sind nicht abschließend weitere Bestandteile der Anordnung eine Verbindungsplatte 4 mit Durchgängen 19 für Verbindungselemente, deren Achsen schräg gegenüber der Anlagefläche der Verbindungsplatte 4 auf dem Holzbauteil 2 verlaufen (vgl. nachfolgend eingeblendete Abb. 2) und Schrauben als Verbindungselemente (vgl. Anspruch 8). Die Verbindungsplatte 4 bildet auch Anlageflächen für die Köpfe der Verbindungselemente, vgl. Anspruch 13 und erneut Abb. 2.

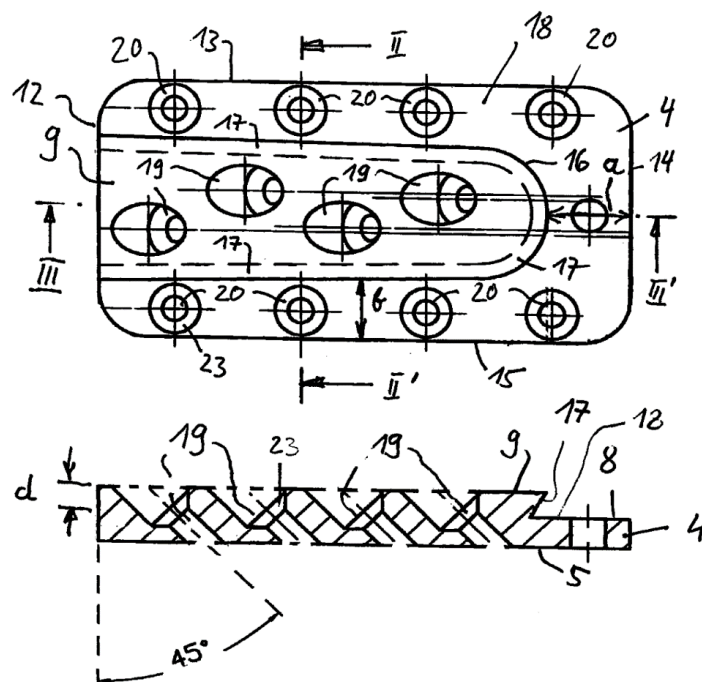


Abb. 2: Fig. 1 und 3 der Druckschrift **D4**

Bei der Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen nach der Druckschrift **D4** sind jedoch zumindest keine Unterlegemente vorgesehen, wie sie mit Merkmalsgruppe **1.3** angegeben sind.

Die Druckschrift **D5** zeigt einen Kistenverschluss, bei dem Kistenwände b, c mit einem Winkelband a verbunden sind, das schräge Durchgangsöffnungen g für Schrauben o.ä. mit schrägstehenden Anlageflächen f für deren Schraubenköpfe aufweist, vgl. Patentanspruch sowie Fig. 1 und nachfolgend eingeblendete Abb. 3.

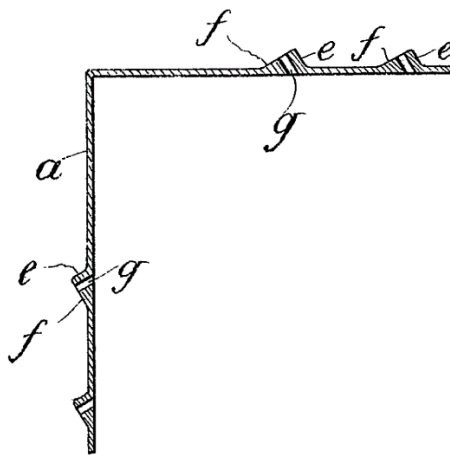


Abb. 3: Fig. 4 der Druckschrift **D5**

Es kann vorerst dahingestellt bleiben, ob die Druckschrift **D5** eine Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen i.S. des Merkmals **1** zeigt, jedenfalls sind beim dortigen Kistenverschluss keine Unterlegemente vorgesehen.

Da die Anordnungen nach den Druckschriften **D4** und **D5** jeweils keine Unterlegemente zeigen, kann aus diesem Stand der Technik auch keine Verwendung eines Unterleglements hervorgehen, wie mit Patentanspruch 21 angegeben wird.

Aus der Druckschrift **D6** ist eine Anordnung zur Ertüchtigung von Gebäuden gegen Erdbeben bekannt, bei der ein stählernes, zur flächigen Anlage an einer Massivbauwand 20 ausgebildetes, Löcher 23 aufweisendes Aussteifungselement 22, das als

Metallstreifen ausgebildet ist, an der Massivbauwand 20 angebracht wird, vgl. Spalte 1, Zeilen 4 bis 12 und nachfolgend eingefügte Abb. 4.

Die Verbindung von Massivbauwand 20 und Aussteifungselement 22 wird mithilfe von in den Löchern 23 eingesetzten Unterlegementen 10 bewerkstelligt, die eine Unterseite des Unterlegements 10 bildende Anlagefläche 13, einen über die Anlagefläche 13 vorstehenden Eingriffsansatz 12 und einen Durchgang 17 für ein Verbindungselement 24 aufweisen, vgl. Fig. 1 und Abb. 4. Der Durchgang 17 mündet von einer Oberseite 15 des Unterlegements 10 ausgehend in der Unterseite 16 des Eingriffsansatzes 12, bildet an seinem oberseitigen Ende 15 eine Anlagefläche für die Mutter des als Bolzen ausgebildeten Verbindungselements 14, gleichsam dem Kopf desselben und die Achse des Durchgangs verläuft schräg gegenüber der Anlagefläche 13, vgl. erneut Fig. 1 und Abb. 4. Damit ist das Unterlegement entsprechend der Merkmalsgruppe 1.3 der Anordnung nach Patentanspruch 1 ausgebildet.

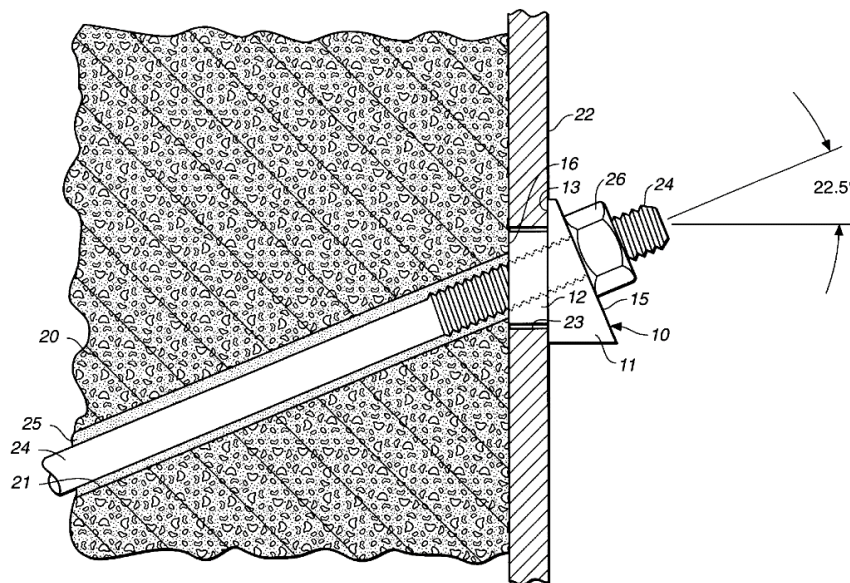


Abb. 4: Fig. 2 der Druckschrift **D6**

Die Anordnung nach der Druckschrift **D6** weist jedoch weder ein Holzbauteil noch als Verbindungselemente Schrauben auf, wie nach den Merkmalen 1.1 und 1.4 gefordert ist.

Die Druckschrift **D6** zeigt auch nicht die Verwendung eines Unterleglements zum Anschrauben von Metallelementen an Holzbauteilen zur Übertragung von in einem Holzbauteil liegenden Kräften an das Metallelement und umgekehrt, wie sie Patentanspruch 21 vorschreibt.

Mit der Befestigungsanordnung der Druckschrift **D8** werden streifenartige, Löcher aufweisende Elemente 35 mithilfe von in den Löchern eingesetzten Unterleglementen 10 mit schrägen Durchgängen an einer Trockenbau-Unterkonstruktion 40, die beispielsweise aus Spanplatten besteht, angeschraubt. Dies geht aus der Erläuterung in Spalte 6, Zeile 44 hervor, wonach mit Pos. 30 "nails or set screws" bezeichnet werden. Mit dieser Befestigungsanordnung werden Einrichtungsgegenstände wie Regale – die auch aus Holz bestehen könnten – oder Lampen an der Trockenbau-Unterkonstruktion angebracht, vgl. nachstehend eingeblendete Abb. 5 sowie Spalte 1, Zeilen 6 bis 18.

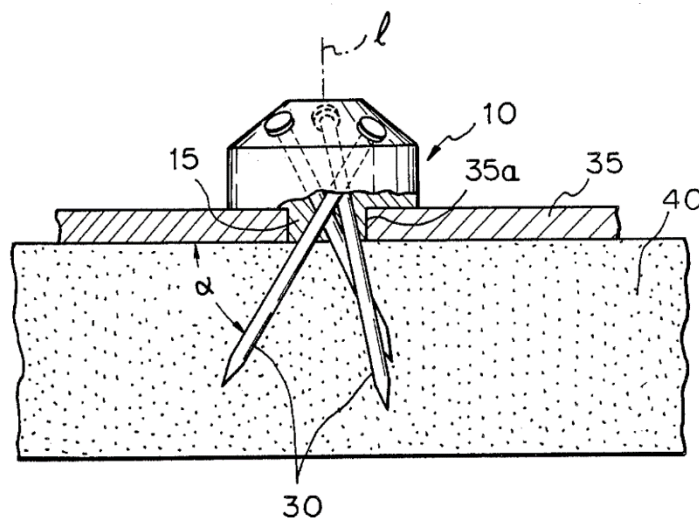


Abb. 5: Fig. 4 der Druckschrift **D8**

Aber es handelt sich bei dieser Anordnung weder um eine solche, die zur Verbindung von Holzbauteilen geeignet ist, wie Merkmal **1** vorschreibt, noch weist sie gemäß Merkmal **1.4** für jedes Unterleglement als Verbindungselement genau eine

Schraube in einem Durchgang auf und zeigt demnach keine Anordnung nach Patentanspruch 1.

Aus der Druckschrift **D8** ist zwar die Verwendung eines Unterlegelements 10 zum Anschrauben von Elementen 35 an Bauteilen 40 und zur Übertragung von in dem Bauteil 40 liegenden Kräften an das Element 35 und umgekehrt bekannt, aber das Unterlegelement 10 ist nicht entsprechend Merkmal **1.3.3A21** mit genau einem Durchgang für genau eine Schraube ausgebildet. Dementsprechend kann die Druckschrift **D8** auch die Verwendung eines Unterlegelements nach Patentanspruch 21 nicht zeigen.

Der Stand der Technik nach den übrigen Druckschriften liegt von den Gegenständen nach den Patentansprüchen 1 und 21 erkennbar weiter ab, als der vorstehend betrachtete Stand der Technik nach den Druckschriften **D4** bis **D6** und **D8**:

So wird bei der Anordnung nach der Druckschrift **D9** ein erstes Element 1 („première pièce“), das auch eine Pressspan- oder Holzfaserverleimung sein kann, mit einem zweiten Element 2 („deuxième pièce“), das auch ein Metallelement sein kann, über ein Verbindungselement 4 („pièce de liaison“) verbunden. Dazu sitzt das Verbindungselement 4 auf dem Metallelement 2 auf und greift mit einem zylinderförmigen Teil 4c in ein Sackloch 1a („trou borgne“) in die Holzfaserverleimung 1 ein. Es ist dabei mit einem schräg verlaufenden Splint 3 („goupille“) gesichert, vgl. Fig. 1 sowie Seite 6, Zeile 24 bis Seite 7, Zeile 14.

Die Druckschriften **D7** und **D14** zeigen jeweils eine Anordnung zur Verbindung von einem Metallzuganker und einem Holzbauteil, die jeweils nicht geeignet ist mehrere Holzbauteile miteinander zu verbinden; vgl. in der Druckschrift **D7** Fig. 1 und Seite 1, Zeilen 18 bis 22; vgl. in der Druckschrift **D14** Fig. 1 und 3.

Die Druckschrift **D15** zeigt im konstruktiven Holzbau übliche Verbindungselemente zur Verbindung von Holzbauteilen in Form von Sparrenpfettenankern und Nagelplattenverbindern, vgl. dort vor allem Abb. 6.64 und 6.65 A bis D.

Die Druckschriften **D11** und **D13** behandeln die Verschraubung von Beschlägen an Fenstern oder Türen; vgl. in der Druckschrift **D11** Fig. 1 und 3; vgl. in Druckschrift **D13** Anspruch 1 und Fig. 3.

Beim Gegenstand der Druckschrift **D1** wird ein Metallelement mithilfe eines Formteils 1, das möglichst große Montagetoleranzen überbrücken können soll, in einem Massivbauteil verankert, vgl. Fig. 6 und Abs. [0001]. Die Druckschrift **D10** zeigt die Verankerung einer Spannlitze mit schrägem Verlauf in einem Betonbauteil zur Herstellung eines Spannbetonbauteils, vgl. Fig. 1. Aus den Druckschriften **D2** und **D16** sind jeweils Knochenschrauben vorrangig zur Verwendung im menschlichen Körper bekannt; vgl. in Druckschrift **D2** vor allem Ansprüche 1 und 13 sowie Fig. 1; vgl. in Druckschrift **D16** Fig. 2, 3 und 11. Mit der Verschraubung nach der Druckschrift **D12** werden Flugzeugtragflächen mit Blech verkleidet, vgl. Fig. 2 und 4.

7.2 Die Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen gemäß Patentanspruch 1 und die Verwendung eines Unterlegelements gemäß Patentanspruch 21 jeweils nach Hauptantrag ergeben sich auch nicht in naheliegender Weise aus dem aufgedeckten Stand der Technik.

Im vorangehenden Abschnitt wurde bereits ausgeführt, dass die Druckschrift **D6** ein Unterlegelement 10 zeigt, das gemäß der Merkmalsgruppe **1.3** ausgebildet ist, vgl. die in Abschnitt 7.1 eingeblendete Abb. 4. Mithilfe dieses Unterlegelements 10 wird ein zur flächigen Anlage an einem Massivbauteil 20 ausgebildeter, Löcher 23 aufweisender Metallstreifen 22 an dem Massivbauteil 20 durch Klebebolzen 24 befestigt, vgl. Spalte 3, Zeilen 15 bis 17 und 29 bis 44 und erneut Abb. 4. Die Anordnung nach der Druckschrift **D6** dient dazu, Massivbaugebäude durch die mithilfe der Unterlegelemente und Klebebolzen an den massiven Wänden befestigten, als Aussteifungsgurte wirkenden Metallstreifen so zu ertüchtigen, dass sie insbesondere den bei Erdbeben auftretenden großen Horizontalkräften besser standhalten können, vgl. Spalte 1, Zeilen 9 bis 19 sowie Spalte 3, Zeile 44 bis Spalte 4, Zeile 3.

Der Fachmann, der vor der Aufgabe steht, eine Möglichkeit zur Verbindung von Holzbauteilen zu schaffen, die sich mit einfachen Mitteln verwirklichen lässt, sodass sie sich auch auf der Baustelle oder mit einfachen Mitteln herstellen lässt (vgl. Abs. [0006] der SPS), findet jedoch in der Druckschrift **D6** weder eine Anregung noch hat er aus seinem Fachwissen heraus eine Veranlassung, eine derartige Anordnung auf eine Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen mit einem Holzbauteil und einem anzuschraubenden Metallstreifen, wie sie die Merkmale **1**, **1.1** und **1.2** der Anordnung nach Patentanspruch 1 vorschreiben, zu übertragen. Ebenso wenig ist es für ihn naheliegend, das aus der Druckschrift **D6** bekannte Unterlegement zum Anschrauben von Metallelementen an Holzbauteilen entsprechend Patentanspruch 21 verwenden.

Denn um das Begehen eines von den bisher beschrittenen Wegen abweichenden Lösungswegs nicht nur als möglich, sondern dem Fachmann nahegelegt anzusehen, bedarf es - abgesehen von den Fällen, in denen für den Fachmann auf der Hand liegt, was zu tun ist - in der Regel zusätzlicher, über die Erkennbarkeit des technischen Problems hinausreichender Anstöße, Anregungen, Hinweise oder sonstiger Anlässe dafür, die Lösung des technischen Problems auf dem Weg der Erfindung zu suchen, vgl. BGH, GRUR 2009, 746 – Betrieb einer Sicherheitseinrichtung.

Anders als mit der Druckschrift **D6** wurde mit der Druckschrift **D4** tatsächlich auch ein Stand der Technik aufgedeckt, der eine Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen i.S. des Streitpatents zeigt. Wie im Abschnitt 7.1 bereits ausgeführt, weist die Anordnung dazu eine Verbindungsplatte 4 mit gegenüber der Anlagefläche der Platte auf dem Holzbauteil schrägen Durchgängen 19 für Verbindungsmittel wie beispielsweise Schrauben auf, vgl. besonders Ansprüche 1, 8, 9 und 17 sowie Abb. 2 in Abschnitt 7.1. Auch ist in den Durchgängen 19 der Verbindungsplatte 4 jeweils eine Anlagefläche für den Kopf der Schraube gebildet, vgl. Anspruch 13 und erneut Abb. 2. Denselben Ansprüchen der Druckschrift **D6** ist auch eine erforderliche zweite Verbindungsplatte 6 mit Durchgängen 21 zu entnehmen, die ebenso ausgebildet ist, vgl. neben den genannten Ansprüchen zusätzlich Fig. 4 und 5.

Mit einem derartigen verdeckten Verbinder werden im konstruktiven Holzbau Nebenträger 2 an Hauptträger 1, also beispielsweise Sparren an Pfetten angeschlossen, wobei sich die Verbindungsplatten 4, 6 im montierten Zustand verdeckt zwischen der Stirnfläche des Nebenträgers 2 und der Seitenfläche des Hauptträgers 1 befinden, vgl. auch Anspruch 17 und Fig. 6 der Druckschrift **D4**. Die Wahl einer bestimmten Druckschrift als Lösungsansatz für ein technisches Problem bedarf grundsätzlich der Rechtfertigung, die sich regelmäßig daraus ergibt, dass ein Fachmann dort für einen bestimmten Zweck eine bessere oder jedenfalls andere Lösung finden möchte, als vom Stand der Technik zur Verfügung gestellt (BGH, GRUR 2017, 148 – Opto-Bauelement; BGH GRUR 2017, 498 – Gestricktes Schuhoberteil).

Der Senat ist der Überzeugung, dass dies bzgl. der Druckschrift **D4** zu verneinen ist. Denn der Fachmann wird auf der Suche nach mit einfachen Mitteln zu verwirklichenden Möglichkeiten zur Verbindung von Holzbauteilen den Verbinder nach der Druckschrift **D4** nicht dahingehend verändern, dass in den Verbindungsplatten senkrechte Löcher vorgesehen werden, durch die sie dann mit in den Löchern eingesetzten Unterlegelementen an einem Holzbauteil angeschraubt werden, der Verbinder als dem Gegenstand nach Patentanspruch 1 entspricht, auch wenn ihm ein Unterlegelement gemäß Merkmalsgruppe **1.3** aus dem in einem anderen Teilbereich des Bauwesens liegenden Stand der Technik nach der Druckschrift **D6** bekannt ist.

Denn bei dem in Rede stehenden verdeckten Verbinder nach der Druckschrift **D4** darf nichts über die vom Holz wegweisenden Außenflächen der Verbindungsplatten hinausstehen, da diese Flächen im montierten Zustand direkt aneinander angrenzen, vgl. Fig. 6, was bei der Verwendung von Unterlegelementen gemäß der Druckschrift **D6** jedoch unweigerlich der Fall wäre. Die beiden Verbindungsplatten ließen sich dann nicht mehr wie vorgesehen ineinander einhängen und der Nebenträger ließe sich nicht an den Hauptträger anschließen.

Darüber hinaus wird der Fachmann den in Rede stehenden verdeckten Verbinder der Druckschrift **D4** nicht so verändern, dass auf der Baustelle Wahlmöglichkeiten für die Ausrichtung der Schrauben durch die Verwendung von Unterlegelementen

anstatt festgelegter Bohrungen bereitstehen. Denn bei solchen verdeckten Verbindern handelt es sich um Verbindungssysteme, die bauaufsichtliche Zulassungen erhalten, in denen für genau festgelegte Platten- und Schraubengrößen sowie dazu passenden Schraubenneigungen und erforderlichen Mindestabständen zwischen den Schrauben zulässige Belastungen für die jeweilige genau definierte Verbindung vorgegeben sind. Bei der Montage auf der Baustelle darf von den in der bauaufsichtlichen Zulassung festgelegten Werten nicht abgewichen werden, da sonst die Aufnahme der zulässigen Lasten nicht mehr gewährleistet werden kann. Und somit wird der Fachmann das Verbindungssystem auch nicht dahingehend verändern, dass der Handwerker auf der Baustelle Veränderungen am zugelassenen System außerhalb der festgeschriebenen Grenzen vornehmen kann, wie es beim Einsatz von Unterlegementen gemäß Druckschrift **D6** ebenfalls unweigerlich der Fall wäre.

Aus den genannten Gründen ist es für den Fachmann auch nicht naheliegend den Stand der Technik nach den Druckschriften **D4** und **D6** zu kombinieren, um zur Verwendung nach Patentanspruch 21 zu gelangen. Darüber hinaus kann der Inhalt der Druckschrift **D4** für sich alleine auch keine Verwendung eines Unterlegements, wie mit Patentanspruch 21 angegeben, nahelegen, da dort keines offenbart ist.

Obwohl der Fachmann die Kistenwandungen „b“ der Anordnung nach der Druckschrift **D5** („Kistenverschluss“) im weitesten Sinn als Holzbauteile verstehen kann, wird er nach senatsseitiger Auffassung auch ausgehend davon keine Unterlegemente, wie sie in der Druckschrift **D6** gezeigt werden, vorsehen. Denn das einfache, immer gleiche und zierliche Winkelband, das zusammen mit Nägeln den Kistenverschluss bildet, würde durch das Vorsehen zusätzlicher Unterlegement in der Herstellung und der Montage wesentlich aufwendiger, sodass eine dahingehende Veränderung des gezeigten Kistenverschlusses für den Fachmann abwegig ist.

Daher kann auch der Gegenstand der Druckschrift **D5** weder die Anordnung nach Patentanspruch 1 noch die Verwendung nach Patentanspruch 21 nahelegen.

In Abschnitt 7.1 wurde bereits ausgeführt, dass aus der Druckschrift **D8** eine Befestigungsanordnung bekannt ist, bei der mithilfe eines Befestigungselements 10, das abgesehen von der Anzahl der Durchgänge für die Nägel oder Schrauben ähnlich dem Unterlegelement nach Merkmalsgruppe **1.3** der Gegenstände nach den Patentansprüchen 1 und 21 ausgebildet ist, ein flaches Element 35 an einer Trockenbau-Unterkonstruktion fixiert wird. Aufgrund der komplett unterschiedlichen Größenordnung für die einwirkenden und weiterzuleitenden Kräfte kann eine derartige Befestigungsanordnung, die im Gebäudeausbau verwendet wird, weder eine Anordnung zur Verbindung von Holzbauteilen noch die Verwendung eines Unterlegelements zum Anschrauben von Metallelementen an Holzbauteile i.S. der Patentansprüche 1 und 21 nahelegen.

Der sonstige im Verfahren befindliche Stand der Technik liegt, wie ebenfalls bereits im vorangehenden Abschnitt ausgeführt wurde, weiter ab von den Gegenständen nach den Ansprüchen 1 und 21 als der Stand der Technik nach den Druckschriften **D4** bis **D6** und **D8**. Diese Druckschriften können dem Fachmann daher ebenfalls keine Anregung geben in naheliegender Weise zum Gegenstand nach einem der Patentansprüche 1 oder 21 zu gelangen.

8. Aus den genannten Gründen hatte die Beschwerde nur insoweit Erfolg, als sie zur Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und zu einer beschränkten Aufrechterhaltung des Patents im Umfang des in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hauptantrags führt.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht dem am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Hubert

Kruppa

Dr. Geier

Peters