

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 754 422 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**22.01.1997 Patentblatt 1997/04**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A47B 88/00**

(21) Anmeldenummer: **96114359.1**

(22) Anmeldetag: **19.03.1994**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH ES IT LI**

(30) Priorität: **02.06.1993 DE 9308254 U**  
**15.06.1993 DE 4319716**

(62) Anmeldenummer der früheren Anmeldung nach Art.  
76 EPÜ: **94104378.8**

(71) Anmelder: **MEPLA-WERKE LAUTENSCHLÄGER**  
**GmbH & Co. KG**  
**D-64354 Reinheim (DE)**

(72) Erfinder: **Lautenschläger, Horst**  
**64354 Reinheim (DE)**

(74) Vertreter: **Helber, Friedrich G., Dipl.-Ing. et al**  
**Zenz, Helber & Hosbach**  
**Patentanwälte**  
**Scheuergasse 24**  
**64673 Zwingenberg (DE)**

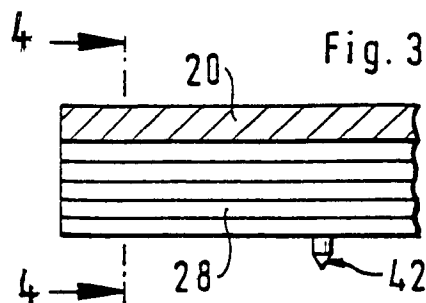
### Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 07 - 09 - 1996 als  
Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 62  
erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

### (54) Befestigungsanordnung für Schubladen-Böden

(57) Befestigungsanordnung für den Boden einer Schublade an deren Seitenwänden, bei welcher integral von den Seitenwänden vorstehende, in Schubladen-Ausziehrichtung verlaufende leistenartige Vorsprünge (26; 24) die Ober- und Unterseite des Bodens übergreifen und/oder ein leistenartiger Vorsprung (28) in eine in der der Seitenwand jeweils zugewandte Stirnkante des Bodens eingearbeitete Längsnut eingreift.

Von dem in der bestimmungsgemäßen Befestigungsstellung der benachbarten seitlichen Stirnkante des Schubladen-Bodens jeweils gegenüberliegenden Bereich der Seitenwände tritt jeweils wenigstens ein rechtwinklig zur Schubladen-Ausziehrichtung und rechtwinklig zur Stirnkante des Bodens gerichteter Verankerungsvorsprung (42) vor, welche(r) bei der Montage der Schublade ins Material des Bodens eindringt bzw. eindringen.



EP 0 754 422 A2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Befestigungsanordnung für den Boden einer Schublade an deren Seitenwänden, bei welcher integral von den Seitenwänden vorstehende, in Schubladen-Ausziehrichtung verlaufende leistenartige Vorsprünge die Ober- und/oder Unterseite des Bodens übergreifen und/oder ein leistenartiger Vorsprung in eine in der der Seitenwand der jeweils zugewandten Stirnkante des Bodens eingearbeitete Längsnut eingreift.

Bei der Herstellung von Schubladen werden im heutigen Möbelbau neben den klassischen Holzwerkstoffen zunehmend auch Profile aus Metall aus Kunststoff für Schubladen-Seitenwände verwendet. Metall-Seitenwandprofile können beispielsweise im Strang-Preßverfahren aus Aluminium hergestellt oder aus Metallblech ausgestanzt oder gekantet werden. Kunststoff-Seitenwandprofile werden in der Regel extrudiert und auf die gewünschte Länge geschnitten oder auch im Kunststoff-Spritzgußverfahren hergestellt. Bei solchen Seitenwandprofilen wird der in der Regel weiterhin aus Holz hergestellte Boden auf einem integral vom Seitenwandprofil vorstehenden leistenartigen Vorsprung aufgesetzt oder in den Zwischenraum zwischen zwei in Höhenrichtung um das Maß der Dicke des Bodens versetzte leistenartige Vorsprünge eingesetzt (EP-A- 0 281 766). Zur zusätzlichen Verbindung des Bodens mit den Seitenwänden wird an den Seitenwänden oft auch ein sogenannter Harpunensteg, d.h. eine auf beiden Flachseiten mit im Querschnitt sägezahnförmigen parallelen Verankerungsrippen versehene Befestigungsleisten vorgesehen, welche in eine gegenüber der über die Spitzen der sägezahnförmigen Rippen gemessene Rippendicke in ihrer Breite mit Untermaß bemessene Längsnut in der seitenwandzugewandten Stirnkante des Schubladen-Bodens eingepreßt wird (EP-A-0 441 162). Diese sägezahnförmigen Verankerungsrippen graben sich nach dem Verpressen des Seitenwandprofils mit dem Boden in die Seitenwände der Längsnut ein und setzen dann dem Herausziehen des Harpunenstegs aus der Längsnut entgegen der Einpreßrichtung einen hohen Widerstand entgegen. Es hat sich nun gezeigt, daß in Einzelfällen unter bestimmten ungünstigen Umständen die Befestigung des Bodens an den Seitenwänden kritisch werden kann, und zwar wurde beobachtet, daß es bei häufig geöffneten und mit Schwung wieder geschlossenen und mit hohem Gewicht belasteten Schubladen infolge der beim Auftreffen der Schubladen-Frontblende auf den Schrankkorpus entstehenden Stoßbeanspruchungen zu einem Wandern des Schubladen-Bodens in Schubladen-Schließrichtung kommen kann, und zwar auch bei einer Verbindung der Seitenwand mit dem Boden durch die erwähnten Harpunenstege. Durch zusätzliche Maßnahmen, z.B. das Eindrehen von Schrauben durch Bohrungen in einem der leistenförmigen Vorsprünge in den Schubladen-Boden, läßt sich ein solches Wandern zwar verhindern, wobei jedoch zusätzlicher Montageaufwand

entsteht, der in der modernen Großserienfertigung unerwünscht ist. Ein Wandern des Schubladen-Bodens relativ zu den Seitenwänden wird verhindert, wenn von den den Schubladen-Boden untergreifenden leistenartigen Vorsprüngen zum Schubladen-Boden vortretende Verankerungsvorsprünge vorgesehen werden, welche sich bei der Montage der Schublade ins Material des Schubladen-Bodens eingraben und so eine formschlüssige Festlegung des Schubladen-Bodens relativ zu seinen Seitenwänden sicherstellen (EP-A- 0 322 545; EP-A-0 444 014). Die Montage des Schubladen-Bodens an den Schubladen-Seitenwänden erfolgt dann so, daß der Boden von oben auf die leistenförmigen Vorsprünge aufgedrückt wird. Eine Montage durch seitliches Aufpressen der Schubladen-Seitenwände über die Stirnseite des Schubladen-Bodens in den Zwischenraum zwischen einer die Ober- und die Unterseite des Bodens übergreifenden leistenartigen Vorsprung ist dann nicht möglich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Befestigungsanordnung für die Verbindung des Bodens einer Schublade an deren Seitenwänden anzugeben, welche ohne das Erfordernis zusätzlicher, montageaufwendiger Maßnahmen ein Wandern des Schubladen-Bodens relativ zu den Seitenwänden auch bei hoher Belastung der Schublade und stoßartigen Beanspruchungen mit Sicherheit ausschließt. Dabei soll die Montage der Schubladen-Seitenwände am Schubladen-Boden durch Aufpressen der Seitenwände auf die seitlichen Stirnseiten des Schubladen-Bodens möglich sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß von dem in der bestimmungsgemäßen Befestigungsstellung der benachbarten seitlichen Stirnkante des Schubladen-Bodens jeweils gegenüberliegenden Bereich der Seitenwände jeweils wenigstens ein rechtwinklig zur Schubladen-Ausziehrichtung und rechtwinklig zur Stirnkante des Bodens gerichteter Verankerungsvorsprung vortritt, welcher bei der Montage der Schublade ins Material des Bodens eindringt bzw. eindringen. Die Montage der Schubladen-Seitenwände am Schubladen-Boden ist damit in der gewünschten Weise durch Aufpressen auf die seitlichen Stirnkanten des Schubladen-Bodens möglich, wobei der Verankerungsvorsprung bzw. die Verankerungsvorsprünge infolge ihres formschlüssigen Eingriffs ins Material des Bodens ein Wandern des Schubladen-Bodens relativ zu den Seitenwänden mit Sicherheit verhindern.

Wenn zur Befestigung der Schubladen-Seitenwand am zugehörigen Boden zusätzlich ein als Harpunensteg ausgebildeter langgestreckter Vorsprung vorgesehen ist, der in die in der Stirnkante des Schubladen-Bodens eingearbeitete Nut eingreift, kann der Verankerungsvorsprung bzw. können die Verankerungsvorsprünge von der dem zum montierenden Schubladen-Boden zugewandten freien Stirnkante des Harpunenstegs vortreten, wobei er bzw. sie dann bei der Montage in den Boden der in die Stirnkante des Schubladen-Bodens eingearbeiteten, den Harpunensteg aufneh-

mende Nut eindringt bzw. eindringen.

Alternativ kann auch bei Vorhandensein eines als Harpunensteg ausgebildeten langgestreckten Vorsprungs die Ausgestaltung so getroffen sein, daß der Verankerungsvorsprung bzw. die Verankerungsvorsprünge seitlich zum Harpunensteg versetzt von dem der Stirnkante des Schubladen-Bodens gegenüberliegenden Bereich der Seitenwand vortritt bzw. vortreten. Der Verankerungsvorsprung bzw. die Verankerungsvorsprünge dringen dann bei der Montage in die über bzw. unter der Längsnut liegenden Bereiche der Stirnkante des Bodens ins Material des Schubladen-Bodens ein.

Auch dann, wenn kein in eine Nut in der zugewandten Stirnkante des Schubladen-Bodens eingreifender Harpunensteg vorgesehen ist, kann die Ausgestaltung so getroffen sein, daß der Verankerungsvorsprung bzw. die Verankerungsvorsprünge von dem der zugewandten Stirnkante des Schubladen-Bodens gegenüberliegenden Bereich der Seitenwand vortritt bzw. vortreten.

Der Verankerungsvorsprung bzw. die Verankerungsvorsprünge kann bzw. können dann die Form eines an seinem freien Ende zugespitzten Stifts haben.

Zweckmäßig ist der Verankerungsvorsprung bzw. sind die Verankerungsvorsprünge dann jeweils als integrale(r) Teil(e) der zugeordneten Schubladen-Seitenwand bzw. eines Teils der Schubladen-Seitenwand ausgebildet.

Die Erfindung ist in der folgenden Beschreibung in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert, und zwar zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Schublade, deren Seitenwände von üblichen bekannten Strangpreß-Seitenwandprofilen gebildet werden, wobei die Frontblende und der Boden der Schublade nur in strichpunktlierten bzw. gestrichelten Linien angedeutet sind;

Fig. 2 eine Seitenansicht auf einen Teilabschnitt des Schubladen-Seitenwandprofils der in Figur 1 dargestellten Schublade im Bereich seines unteren, mit dem Schubladen-Boden zu verbindenden Randes sowie den zugehörigen Randbereich des Schubladen-Bodens in noch nicht an der Seitenwand montiertem Zustand;

Fig. 3 eine Schnittansicht des unteren Seitenwand-Abschnitts in Richtung der Pfeile 3-3 in Figur 2, wobei der Seitenwand-Abschnitt zusätzlich um 90° gedreht wiedergegeben ist; und

Fig. 4 eine Schnittansicht, gesehen in Richtung der Pfeile 4-4 in Figur 3.

Figur 1 zeigt schematisch eine in ihrer Gesamtheit mit 10 bezeichnete, in dieser Form bekannte Schublade, welche sich aus zwei, im speziellen Fall im Strang-

Preßverfahren aus einer Aluminiumlegierung hergestellten Seitenwand-Profilen 12, einem in der Zeichnung nur gestrichelt angedeuteten hölzernen Boden 14, einer hölzernen Rückwand 16 und einer strichpunktliert angedeuteten Frontblende 18 zusammensetzt. Die Art und Weise der Verbindung der Rückwand 16 und der Frontblende 18 mit den Seitenwandprofilen 12 ist - weil nicht Gegenstand der Erfindung - nicht dargestellt. Hierfür können übliche bekannte Verbindungsbeschläge Verwendung finden.

Die - in dieser Form bekannten - Seitenwandprofile weisen einen senkrechten, das Schubladeninnere seitlich begrenzenden Stegabschnitt 20 auf, an dessen oberem Rand ein rechtwinklig nach außen umgekanter schmaler streifenförmiger Schenkelabschnitt 22 einstückig angesetzt ist. Im Bereich des unteren Randes springen insgesamt drei leistenförmige Vorsprünge in Höhenrichtung versetzt parallel zueinander rechtwinklig in Richtung zum Schubladen-Boden 14 vor, die auch in der maßstäblich vergrößerten Figur 2 erkennbar sind. Der untere leistenförmige Vorsprung 24 untergreift und der obere leistenförmige Vorsprung 26 übergreift den Boden 14 im Randbereich, d.h. der lichte Abstand zwischen den leistenförmigen Vorsprüngen 24, 26 entspricht etwa der Dicke des Bodens 14. Die in der fertig montierten Schublade sichtbare Oberseite des oberen leistenförmigen Vorsprungs 26 ist dabei im Querschnitt nach Art einer Hohlkehle ausgerundet, wodurch die Reinigung der Schublade im Übergangsbereich zwischen dem Boden 14 und dem Seitenwandprofil 12 erleichtert wird. Der etwa mittig zwischen den leistenförmigen Vorsprüngen 24, 26 verlaufende Vorsprung ist als durchgehender Harpunensteg 28 ausgebildet, der in eine in ihrer Breite mit Untermaß bemessene Längsnut 30 (Figur 2) in der zugewandten Stirnkante 32 des Bodens 14 einschlag- oder einpreßbar ist.

In den Figuren 3 und 4 ist eine Möglichkeit der Weiterbildung des in den Figuren 1 und 2 gezeigten konventionellen Seitenwandprofils 12 veranschaulicht, welches die Möglichkeit der Fixierung des Bodens 14 in Schubladen-Einschubrichtung in der erfindungsgemäßen Weise veranschaulicht. Zu diesem Zweck sind zusätzliche Verankerungsvorsprünge in Form von kurzen, auf der freien Stirnfläche des Harpunenstegs 28 vorgesehenen zugespitzten Stiften 42 vorgesehen, die beim Einpressen des Harpunenstegs 28 in die Nut 30 in den Boden der Nut eindringen. Auf diese Weise wird die angestrebte Sicherung der bestimmungsgemäßen Montagestellung des Bodens 14 relativ zum Seitenwandprofil 12 in Schubladen-Einschubrichtung sichergestellt.

Es ist ersichtlich, daß die erfindungsgemäß angestrebte Sicherung auch durch eine Abwandlung erreicht wird, bei welcher die in das Material der Stirnfläche des Bodens eindringenden Verankerungsvorsprünge seitlich neben dem Harpunensteg in den der zugeordneten Stirnkante 32 des Bodens 14 gegenüberliegenden Bereichen des Stegabschnitts 20 vorgesehen sein können.

Bei Seitenwandprofilen, bei denen ein Harpunensteg nicht vorgesehen ist, d.h. der Boden 14 nur zwischen den leistenartigen Vorsprüngen 24 und 26 aufgenommen wird, können die Verankerungsvorsprünge im Zwischenraum zwischen den Vorsprüngen 24 und 26 direkt vom Stegabschnitt 20 vortreten. Wesentlich ist lediglich, daß die Verbindung des Schubladen-Bodens 14 mit den Seitenwandprofilen 12 durch im wesentlichen rechtwinklig zur Schubladen-Ausziehrichtung vom Stegabschnitt 20 der Seitenwandprofile 12 vortretende und in die Stirnkante 32 des Schubladen-Bodens 14 bzw. den Boden der Nut 30 eindringende Verankerungsvorsprünge gesichert wird.

Es ist ersichtlich, daß im Rahmen des Erfindungsgedankens weitere Abwandlungen und Weiterbildungen des speziellen Ausführungsbeispiels verwirklichtbar sind. So kann die Sicherung der Seitenwand gegen Verschiebung relativ zum Schubladen-Boden in analoger Weise auch bei aus Kunststoff extrudierten oder spritzgegossenen Seitenwänden oder Seitenwandteilen erfolgen. Auch die speziell beschriebene Form der Ankervorsprünge als zugespitzter Stift 42 kann abgewandelt werden. Wesentlich ist lediglich, daß sie nach dem Eindringen in die Stirnwand des Schubladen-Bodens eine formschlüssige Verankerung der Seitenwand mit dem Boden bezüglich in Ausziehrichtung wirkender Stoßbeanspruchungen bewirken. Dabei kann es durchaus auch zweckmäßig sein, wenn die Verankerungsvorsprünge zunächst gesondert hergestellt und dann im vorgesehenen Verankerungsbereich an der Seitenwand befestigt werden. Auch bei solchen Seitenwänden, bei denen der den Schubladen-Boden untergreifende untere leistenförmige Vorsprung 24 entfällt, so daß die Halterung des Schubladen-Bodens dann nur zwischen einem Harpunensteg 28 und dem oberen leistenförmigen Vorsprung 26 erfolgt, können solche Verankerungsvorsprünge vorgesehen werden.

#### Patentansprüche

1. Befestigungsanordnung für den Boden (14) einer Schublade (40) an deren Seitenwänden (12), bei welcher integral von den Seitenwänden vorstehende, in Schubladen-Ausziehrichtung verlaufende leistenartige Vorsprünge (26; 24) die Ober- und/oder Unterseite des Bodens (14) übergreifen und/oder ein leistenartiger Vorsprung (28) in eine in der der Seitenwand jeweils zugewandte Stirnkante (32) des Bodens eingearbeitete Längsnut (30) eingreift,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß von dem in der bestimmungsgemäßen Befestigungsstellung der benachbarten seitlichen Stirnkante (32) des Schubladen-Bodens (14) jeweils gegenüberliegenden Bereich der Seitenwände (12) jeweils wenigstens ein rechtwinklig zur Schubladen-Ausziehrichtung und rechtwinklig zur Stirnkante des Bodens gerichteter Verankerungsvorsprung (z.B. 42) vortritt, welche(r) bei der Mon-

tage der Schublade ins Material des Bodens (14) eindringt bzw. eindringen.

2. Befestigungsanordnung nach Anspruch 1, bei welcher ein als Harpunensteg ausgebildeter langgestreckter Vorsprung (28) in die in der Stirnkante (32) des Schubladen-Bodens (14) eingearbeitete Nut (30) eingreift, dadurch gekennzeichnet, daß der Verankerungsvorsprung bzw. die Verankerungsvorsprünge von der dem zum montierenden Schubladen-Boden (14) zugewandten freien Stirnkante des Harpunenstegs (28) vortritt bzw. vortreten, der bzw. die bei der Montage in den Boden der in die Stirnkante (32) des Schubladen-Bodens (14) eingearbeiteten, den Harpunensteg (28) aufnehmenden Nut (30) eindringt.
3. Befestigungsanordnung nach Anspruch 1, bei welcher ein als Harpunensteg ausgebildeter langgestreckter Vorsprung (28) in die in der Stirnkante (32) des Schubladen-Bodens (14) eingearbeitete Nut (30) eingreift, dadurch gekennzeichnet, daß der Verankerungsvorsprung bzw. die Verankerungsvorsprünge seitlich zum Harpunensteg (28) versetzt von dem der Stirnkante (32) des Schubladen-Bodens (14) gegenüberliegenden Bereich der Seitenwand (12) vortritt bzw. vortreten.
4. Befestigungsanordnung nach Anspruch 1, bei welcher kein in eine Nut in der zugewandten Stirnkante (32) des Schubladen-Bodens (14) eingreifender Harpunensteg vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Verankerungsvorsprung bzw. die Verankerungsvorsprünge von dem der zugewandten Stirnkante (32) des Schubladen-Bodens (14) gegenüberliegenden Bereich der Seitenwand (12) vortritt bzw. vortreten.
5. Befestigungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Verankerungsvorsprung bzw. die Verankerungsvorsprünge die Form eines an seinem freien Ende zugespitzten Stifts (42) hat bzw. haben.
6. Befestigungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Verankerungsvorsprung bzw. die Verankerungsvorsprünge (42) jeweils integraler Teil der zugeordneten Schubladen-Seitenwand (12) ist bzw. sind.

