



REPUBLIK  
ÖSTERREICH  
Patentamt

(10) Nummer: **AT 406 999 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1566/96  
(22) Anmeldetag: 03.09.1996  
(42) Beginn der Patentdauer: 15.04.2000  
(45) Ausgabetag: 27.11.2000

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **A47B 88/00**

(30) Priorität:  
11.12.1995 DE 19546098 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:  
DE 4200581C1 DE 3805669A1

(73) Patentinhaber:  
MEPLA-WERKE LAUTENSCHLÄGER GMBH &  
CO. KG  
D-64354 REINHEIM (DE).

(54) HALTERUNGS-ANORDNUNG FÜR SCHUBLADEN-BÖDEN AN DEN SEITENWÄNDEN DER SCHUBLADE

(57) Die Erfindung betrifft eine in Schubladen-Ausziehrichtung verstellbare Halterung der Bodenplatte (12) einer Schublade (10) an den zugeordneten Schubladen-Seitenwänden (14), bei welcher die seitlichen Randbereiche der Bodenplatte (12) jeweils auf einem vom unteren Randbereich der Schubladen-Seitenwände (14) horizontal vortretenden Tragflansch (26) aufgesetzt gehalten sind.

Im korpusinneren, rückwärtigen Endbereich der Schubladen-Seitenwände (14) springt jeweils ein langgestreckter Vorsprung (28) im wesentlichen rechtwinklig vom Tragflansch (26) nach oben vor.

In der dem Vorsprung (28) gegenüberstehenden Unterseite der Bodenplatte (12) ist eine im Querschnitt im wesentlichen komplementär zum Vorsprung gefomte langgestreckte nutartige Ausnehmung (30) vorgesehen, deren Länge größer als die Länge des Vorsprungs (28) ist.

In der rückwärtigen Stirnfläche des langgestreckten Vorsprungs (28) ist eine in Schubladen-Ausziehrichtung verlaufende Bohrung (32) zur Aufnahme des Schafts (34a) einer Verstellechraube (34) vorgesehen, deren Kopf (34b) in direkte oder indirekte Anlage an die die Bodenplatte (12) im Korpusinneren begrenzende rückseitige Bodenplatten-Stirnfläche anschraubbar ist.

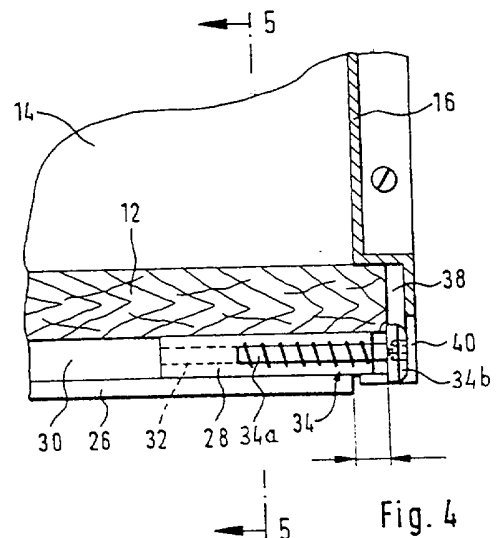


Fig. 4

AT 406 999 B

Die Erfindung betrifft eine Anordnung für die in Schubladen-Ausziehrichtung verstellbare Halterung der den Boden einer Schublade bildenden Bodenplatte an den zugeordneten Schubladen-Seitenwänden, bei welcher die seitlichen Randbereiche der Bodenplatte jeweils auf einem vom unteren Randbereich der Schubladen-Seitenwände horizontal vortretenden Tragflansch aufgesetzt gehalten sind.

Bei der Herstellung von Schubladen werden im heutigen Möbelbau neben den klassischen Holzwerkstoffen zunehmend auch Profile aus Metall oder Kunststoff für Schubladen-Seitenwände oder Teile der Seitenwände verwendet. Metall-Seitenwandprofile können beispielsweise im Strang-Preßverfahren aus Aluminium oder aus Metallblech ausgestanzt und gekantet werden. Kunststoff-Seitenwandprofile werden in der Regel extrudiert und auf die gewünschte Länge geschnitten oder auch im Kunststoff-Spritzgußverfahren hergestellt. Schließlich sind auch Seitenwandprofile mit einem aus Metallblech gekanteten doppelwandigten, an der Unterseite offenen oberen Profilabschnitt und einem in dessen offene Unterseite eingesetzten, gesondert hergestellten und mit dem oberen Profilabschnitt verbundenen unteren Profilabschnitt aus Kunststoff bekannt (DE 42 00 581 C1). Bei solchen Seitenwandprofilen wird der in der Regel weiterhin aus Holz hergestellte Boden auf einem vom Seitenwandprofil vorstehenden leistenartigen Vorsprung oder Tragflansch aufgesetzt oder in den Zwischenraum zwischen zwei in Höhenrichtung um das Maß der Dicke des Bodens versetzte leistenartige Vorsprünge eingesetzt. Selbst wenn zur zusätzlichen Verbindung des Bodens mit den Seitenwänden an der Seitenwand ein sogenannter Harpunensteg, d.h. eine auf beiden Flachseiten mit im Querschnitt sägezahnförmigen parallelen Verankerungsrippen versehene horizontale Befestigungsleiste vorgesehen wird, welche in eine gegenüber der über die Spitzen der sägezahnförmigen Rippen gemessenen Rippendicke in eine in ihrer Breite mit Untermaß bemessene Längsnut in der seitenwandzugewandten Stirnkante des Schubladen-Bodens eingepreßt wird, hat sich 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 Stoßbeanspruchung zu einem Wandern des Schubladen-Bodens in Schubladen-Schließrichtung kommen kann, ohne daß dies durch die erwähnten Harpunenstege mit Sicherheit vermieden wird. Insbesondere dann, wenn der Schubladen-Boden in seinen Abmessungen zwischen der Frontblende und der Rückwand ein gewisses Spiel hat, kann dann passieren, daß sich zwischen der Innenseite der Frontblende und dem Schubladen-Boden ein Spalt öffnet, der nicht nur unschön aussieht, sondern durch den auch in der Schublade enthaltene Gegenstände herausfallen oder doch eingeklemmt werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Halterungs-Anordnung für Schubladen-Böden an den Seitenwänden einer zugehörigen Schublade zu schaffen, welche die Halterung des Bodens einer Schublade an deren Seitenwänden derart ermöglicht, daß das Wandern des Schubladen-Bodens relativ zu den Seitenwänden auch bei hoher Belastung der Schublade und stoßartigen Beanspruchung ausgeschlossen ist, wobei eine Ausrichtung des Bodens in der Schublade derart, daß seine vordere Kante spaltfrei an der Frontblende anliegt, möglich sein soll.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß im korpusinneren, rückwärtigen Endbereich der Schubladen-Seitenwände jeweils ein langgestreckter Vorsprung im wesentlichen rechtwinklig nach oben vorspringt, daß in der dem Vorsprung gegenüberstehenden Unterseite der Bodenplatte eine im Querschnitt im wesentlichen komplementär zum Vorsprung geformte langgestreckte nutartige Ausnehmung vorgesehen ist, deren Längserstreckung größer als die Längserstreckung des Vorsprungs ist, und daß in der rückwärtigen Stirnfläche des langgestreckten Vorsprungs eine in Schubladen-Ausziehrichtung verlaufende Bohrung zur Aufnahme des Schafts einer Verstellerschraube vorgesehen ist, deren Kopf in direkte oder indirekte Anlage an die die Bodenplatte im Korpusinnern begrenzende rückwärtige Bodenplatten-Stirnfläche anschraubbar ist. Im Gegensatz zu den im Stand der Technik verfolgten Versuchen, den Schubladen-Boden möglichst unverrückbar an den Seitenwänden festzulegen, wird der Schubladen-Boden erfindungsgemäß also verschiebbar auf den Tragflanschen der Seitenwände aufgesetzt, wobei jedoch durch erfindungsgemäß vorgesehene Verstellmöglichkeiten mittels Verstellerschrauben die gewünschte spiel- und spaltfreie Halterung zwischen den Seitenwänden eingestellt werden kann.

Wenn die Schubladen-Seitenwände zumindest im Bereich ihrer Tragflansche für die

Bodenplatte aus Kunststoff hergestellt sind, empfiehlt es sich, den langgestreckten Vorsprung einstückig mit dem jeweiligen Tragflansch auszubilden. Diese Möglichkeit besteht also bei Kunststoff-Seitenwandprofilen, die im Spritzgußverfahren hergestellt sind, oder auch bei den erwähnten, aus Metallblech gekanteten doppelwandigen Seitenwandprofilen, die in der Unterseite durch einen Profilabschnitt aus Kunststoff verschlossen sind.

Die Bohrung im Vorsprung, in welche die Verstellerschraube eingeschraubt wird, kann dann als im Querschnitt kreisförmig begrenzte glatte Bohrung ausgebildet werden, deren Durchmesser kleiner als der über die Spitzen der Gewindegänge gemessene Schaftdurchmesser der Verstellerschraube ist. Die Verstellerschraube schneidet sich dann bei der Montage und Einstellung der Bodenplatte das Gegengewinde in dem aus Kunststoff bestehenden Vorsprung selbst.

Die Länge der nutartigen Ausnehmung in der Unterseite der Bodenplatte kann an sich entsprechend der Länge des leistenartigen Vorsprungs zuzüglich der zu erwartenden erforderlichen Verstelllänge begrenzt sein. In bevorzugter Weiterbildung der Erfindung erfolgt die Ausgestaltung jedoch so, daß sich - wie an sich bekannt - die nutartige Ausnehmung in der Unterseite der Bodenplatte im wesentlichen über die gesamte Länge der Bodenplatte erstreckt. Das bietet die Möglichkeit, zusätzlich zu dem hinteren leistenartigen Vorsprung auch im vorderen Bereich des Tragflanschs einen oder mehrere in die nutartige Ausnehmung eingreifenden Vorsprung vorzusehen, welcher die Verbindung der Schubladen-Bodenplatte mit den Seitenwänden in bezug auf quer zur Ausziehrichtung horizontal verlaufende Kräfte stabilisiert.

Der Kopf der Verstellerschraube wird zweckmäßig im Durchmesser größer als die Breite und/oder die Tiefe der nutartigen Ausnehmung im Boden bemessen. Damit ist sichergestellt, daß die bodenzugewandte Unterseite des Kopfs der Verstellerschraube sich an der korpusinneren rückwärtigen Stirnkante der Bodenplatte abstützt und beim Einschrauben der Verstellerschraube in die Bohrung im Vorsprung die Bodenplatte in Richtung zur Frontblende zieht.

Wenn andererseits der Kopf der Befestigungsschraube nicht oder nur geringfügig größer als die entsprechenden Querschnittsabmessungen der nutartigen Ausnehmungen sind, kann zwischen dem Kopf der Verstellerschraube und der rückwärtigen Bodenplatten-Stirnfläche auch eine zusätzliche, die Anlagefläche vergrößernde Unterlegscheiben vorgesehen werden.

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

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Schublade, welche mit der erfindungsgemäßen Halterungsanordnung für die Bodenplatte versehen sein möge, wobei die Verstellerschraube für die Bodenplatte in noch nicht eingeschraubtem Zustand mit Abstand vor der Schubladen-Rückwand dargestellt sind;

Fig. 2 eine Schnittansicht durch die in Figur 1 gezeigte Schublade in einer parallel zur Einschubrichtung durch eine der langgestreckten nutartigen Aussparungen in der Schubladen-Bodenplatte gelegten Schnittebene;

Fig. 3 eine Schnittansicht, gesehen in Richtung der Pfeile 3-3 in Figur 2;

Fig. 4 eine Schnittansicht durch den rückwärtigen Eckbereich in der durch die Pfeile 4-4 in Figur 3 veranschaulichten Schnittführung;

Fig. 5 eine Schnittansicht entlang der Pfeile 5-5 in Figur 4.

Die in den Figuren 1 bis 3 gezeigte, in ihrer Gesamtheit mit 10 bezeichnete Schublade weist eine als Boden dienende Bodenplatte 12 auf, an deren seitlichen Längsrändern Seitenwände 14 angesetzt sind. An der Rückseite ist der Zwischenraum zwischen den Seitenwänden 14 durch eine - im dargestellten Fall - an den Seitenwänden befestigte Rückwand 16 und an der Vorderseite durch die übliche Frontblende 18 geschlossen, die so groß bemessen ist, daß sie die Seitenwände 14 und die Bodenplatte 12 allseitig überragt. Die Seitenwände 14 sind im dargestellten Fall aus einem aus Metallblech gekanteten doppelwandigen und an der Unterseite offenen Profilabschnitt 20 und einem im Bereich der offenen Unterseite eingesetzten Profilabschnitt 22 aus Kunststoff zusammengesetzt, welcher - beispielsweise in der aus der DE 42 00 581 C1 bekannten Weise - mit dem Metallblech-Profilabschnitt 20 verbunden ist, so daß die Seitenwände 14 also einen nur an den Stirnseiten offenen Hohlraum aufweisen. Zur Halterung der Bodenplatte 12 ist an einem senkrechten Schenkel 24 des Kunststoff-Profilabschnitts 20 jeweils ein Tragflansch 26 angeformt, auf denen die seitlichen Ränder der Bodenplatte 12 aufsitzen.

Gegen Abheben von den Tragflanschen 26 wird die montierte Bodenplatte 12 durch den zu

einer im Querschnitt bogenförmig abgerundeten Hohlkehle umgeformten unteren Randbereich 20a (Fig. 5) des die Innenwandung der Schublade 10 bildenden Materialabschnitts des Profilabschnitts 20 gesichert. Damit ist aber eine Verschiebung der Bodenplatte 12 in Schubladen-Auszieh- bzw. -Einschubrichtung nur dann mit Sicherheit vermieden, wenn die Bodenplatte 12 in ihren Abmessungen in Ausziehrichtung exakt so bemessen ist, daß die frontblenden- und rückwandseitige Stirnkante spielfrei an der Frontblende 18 bzw. der Rückwand 16 anliegt. In der Praxis ist diese Bedingung in vielen Fällen nicht erfüllt, so daß die Schubladen-Bodenplatte 12 also durch die als Folge von schwungvollen Schließen beim Anprall der Frontblende 18 am Schrankkorpus entstehenden Stöße die Bodenplatte 12 in Richtung der Rückwand 16 verschoben werden kann, wodurch sich der in Figur 2 mit a bezeichnete Spalt zwischen der Bodenplatte 12 und der Frontblende 18 öffnet.

Um das Entstehen eines solchen Spalts a zu verhindern, ist die nachstehend beschriebene erfindungsgemäße Halterungs-Anordnung vorgesehen.

Die erfindungsgemäße, eine Verstellung der Bodenplatte 12 in Schubladen-Ausziehrichtung ermöglichende Halterungs-Anordnung weist einen im korpusinneren Endbereich vom Tragflansch 26 jeder Seitenwand 14 nach oben vorstehenden langgestreckten Vorsprung 28 auf, der in jeweils eine zugeordnete, beispielsweise aus der DE 38 05 669 A1 bekannte, in der Unterseite der Bodenplatte 12 parallel zu deren seitlichen Rändern eingefräste nutartige Ausnehmung 30 eingreift. Der Vorsprung 28 ist - jedoch mit geringem Spiel - entsprechend dem Querschnitt der Ausnehmung 30 ausgebildet. Im Vorsprung 28 ist eine in der korpusinneren Stirnfläche des Vorsprungs 28 offen mündende Bohrung 32 vorgesehen, in welche jeweils eine Verstellerschraube 34 einschraubbar ist. Der in seinem Außendurchmesser gegenüber dem Durchmesser der Bohrung 32 mit Übermaß bemessene Gewindenschaft 34a der Verstellerschraube 34 schneidet sich sein Gegengewinde in der Bohrung 32 beim ersten Eindrehen des Schafts 34a der Verstellerschraube 34 in die Bohrung 32. Durch das Einschrauben der Verstellerschraube 34 in die Bohrung 32 kommt der Kopf 34b der Verstellerschraube 34 in Anlage an die rückwärtige Stirnkante der Bodenplatte 12. Bei weiterem Einschrauben wird vom Kopf 34b eine die Bodenplatte 12 in Richtung der Frontblende 18 zu verschieben suchende Kraft auf die Bodenplatte 12 ausgeübt. Sofern ein Spalt a zwischen der vorderen Stirnkante der Bodenplatte 12 und der Frontblende 18 gegeben ist, kann dieser also durch Eindrehen der Verstellerschraube 34 geschlossen werden. Da die Steigung der Gewindegänge normaler selbstschneidender Schrauben so gewählt ist, daß sie durch Selbsthemmung in der zugeordneten Aufnahmebohrung gehalten sind, besteht in der Regel auch keine Gefahr, daß der Sitz des Gewindenschafts 34a der Verstellerschraube 34 in der Bohrung 32 sich bei stoßartigen Beanspruchungen lockert und sich der Gewindenschaft 34a allmählich zurückschraubt. Trotzdem können natürlich zusätzlich übliche Schraubensicherungen vorgesehen werden. Hier ist z.B. an einen Federring oder eine Zahnscheibe zu denken. Um die Verstellkraft über eine größere Anlagefläche auf die korpusinneren Stirnkanten der Bodenplatte 12 zu übertragen, kann es auch zweckmäßig sein, unter dem Kopf 34b der Verstellerschrauben 34 noch eine die Anlagefläche an der Bodenplatten-Stirnseite vergrößernde Unterlegscheibe vorzusehen. Die Rückwand 16 der Schublade 10 ist beim beschriebenen Ausführungsbeispiel aus Metallblech hergestellt, die in ihrem unteren Randbereich so gekantet ist, daß eine passende Aufnahme 38 (Fig. 2 und 4) für den rückwärtigen Randbereich der Bodenplatte 12 entsteht. Selbst wenn die Bodenplatte 12 zum Schließen des Spalts a in Richtung zur Frontblende 18 verstellt wird, tritt ihr rückwärtiges Ende nicht aus der Aufnahme 38 heraus, d.h. es entsteht kein Spalt zwischen Schubladen-Rückwand 16 und Bodenplatte 12.

In dem über den Köpfen 34b der Verstellerschrauben 34 gelegenen Bereich sind in der Aufnahme 38 Aussparungen 40 (Fig. 4) vorgesehen, welche das Ansetzen der Schneide eines Schraubenziehers am Kopf 34b der Verstellerschraube 34 zulassen.

Es ist ersichtlich, daß im Rahmen des Erfindungsgedankens Abwandlungen und Weiterbildungen des beschriebenen Ausführungsbeispiels verwirklichtbar sind, die sich z.B. auf die Ausgestaltung der Seitenwand 14 beziehen. So ist ersichtlich, daß die erfindungsgemäße Halterungs-Anordnung auch bei ganz aus Kunststoff bestehenden Seitenwänden verwirklichtbar ist. Andererseits können auch Seitenwände aus Metall - sei es stranggepreßte Hohlkammer-Seitenwände oder aus Stahlblech gekantete Einfach-Blechwände - in der erfindungsgemäßen Weise weitergebildet werden, wobei dann auf dem aus Metall bestehenden, dem Tragflansch 26

entsprechenden Tragflansch ein dem langgestreckten Vorsprung 28 entsprechender, jedoch gesondert hergestellter Vorsprung befestigt wird. Der langgestreckte Vorsprung 28 kann sich - abweichend von der Darstellung in Fig. 4 - auch über die gesamte Länge des Tragflanschs 26 erstrecken, wofür dann auch die nutartige Ausnehmung 30 über die gesamte Länge der Bodenplatte 12 durchgehen muß. Über die Verstellbarkeit der Bodenplatte 12 hinaus wird dann eine zusätzliche Stabilisierung der Verbindung der Bodenplatte 12 mit den Seitenwänden 14 erreicht.

**PATENTANSPRÜCHE:**

1. Anordnung für die in Schubladen-Ausziehrichtung verstellbare Halterung der den Boden einer Schublade (10) bildenden Bodenplatte (12) an den zugeordneten Schubladen-Seitenwänden (14), bei welcher die seitlichen Randbereiche der Bodenplatte (12) jeweils auf einem vom unteren Randbereich der Schubladen-Seitenwände (14) horizontal vortretenden Tragflansch (26) aufgesetzt gehalten sind, dadurch gekennzeichnet, daß im korpusinneren, rückwärtigen Endbereich der Schubladen-Seitenwände (14) jeweils ein langgestreckter Vorsprung (28) im wesentlichen rechtwinklig nach oben vorspringt, daß in der dem Vorsprung (28) gegenüberstehenden Unterseite der Bodenplatte (12) eine im Querschnitt im wesentlichen komplementär zum Vorsprung (28) geformte langgestreckte nutartige Ausnehmung (30) vorgesehen ist, deren Längserstreckung größer als die Längserstreckung des Vorsprungs (28) ist, und daß in der rückwärtigen Stirnfläche des langgestreckten Vorsprungs (28) eine in Schubladen-Ausziehrichtung verlaufende Bohrung (32) zur Aufnahme des Schafts (34a) einer Verstellschraube (34) vorgesehen ist, deren Kopf (34b) in direkte oder indirekte Anlage an die die Bodenplatte (12) im Korpusinnern begrenzende rückwärtige Bodenplatten-Stirnfläche anschraubbar ist.
2. Halterungs-Anordnung nach Anspruch 1, bei welcher die Schubladen-Seitenwände (14) zumindest im Bereich ihrer Tragflansche (26) für die Bodenplatte (12) aus Kunststoff hergestellt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der langgestreckte Vorsprung (28) einstückig mit dem jeweiligen Tragflansch (26) ausgebildet ist.
3. Halterungs-Anordnung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrung (32) im Vorsprung (28) eine im Querschnitt kreisförmig begrenzte glatte Bohrung ist, deren Durchmesser kleiner als der über die Spitzen der Gewindegänge gemessene Schaftdurchmesser der Verstellschraube (34) ist.
4. Halterungs-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich - wie an sich bekannt - die nutartige Ausnehmung (30) in der Unterseite der Bodenplatte (12) im wesentlichen über die gesamte Länge der Bodenplatte (12) erstreckt.
5. Halterungs-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf (34b) der Verstellschraube (34) im Durchmesser größer als die Breite und/oder die Tiefe der nutartigen Ausnehmung (30) in der Bodenplatte (12) bemessen ist.
6. Halterungs-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Kopf (34b) der Verstellschraube (34) und der rückwärtigen Bodenplatten-Stirnfläche eine Unterlegscheibe vorgesehen ist.

**HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN**

