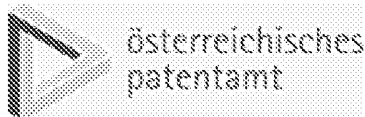


(19)



(10)

AT 14987 U1 2016-10-15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 8069/2015
(22) Anmeldetag: 22.12.2014
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.08.2016
(45) Veröffentlicht am: 15.10.2016

(51) Int. Cl.: **A47B 88/00** (2006.01)
B21D 39/03 (2006.01)
F16B 12/08 (2006.01)

(67) Umwandlung von A 929/2014

(56) Entgegenhaltungen:
EP 1353119 A2
CH 658171 A5
DE 4243620 A1
DE 3201717 A1
DE 19633977 A1
GB 2072059 A

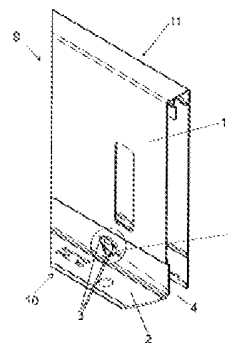
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Julius Blum GmbH
6973 Höchst (AT)

(74) Vertreter:
Torggler P. Mag.Dr., Hofinger St. Dipl.Ing. Dr.,
Gangl M. Mag. Dr., Maschler Ch. MMag. Dr.,
Hechenleitner B. Dipl.Ing. (FH) Dr., Lercher A.
Dipl.-Phys. Dr.
Wien

(54) **Verfahren zum Verbinden von Möbelbeschlagteilen und Möbelbeschlag**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Verbinden von Möbelbeschlagteilen (1, 2), insbesondere von Seitenzargenteilen einer Schublade (15), wobei ein erster Beschlagteil (1) an einen zweiten Beschlagteil (2) angelegt und mit diesem verbunden wird, wobei der zweite Beschlagteil (2) - in dem wenigstens eine Biegelasche (3) ausgebildet ist- derart an den eine Öffnung (4) aufweisenden ersten Beschlagteil (1) angelegt wird, dass die wenigstens eine Biegelasche (3) mit der Öffnung (4) fluchtet, und wobei die wenigstens eine Biegelasche (3) durch die Öffnung (4) hindurch um einen Rand (5) der Öffnung (4) herum umgebogen wird, und einen derartig verbundenen Möbelbeschlag (9).

Fig. 8a



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Verbinden von Möbelbeschlagsteilen, insbesondere von Seitenzargenteilen einer Schublade, wobei ein erster Beschlagsteil an einen zweiten Beschlagsteil angelegt und mit diesem verbunden wird, sowie einen Möbelbeschlag, insbesondere eine Seitenzarge einer Schublade, mit einem ersten Beschlagsteil, der mit einem zweiten Beschlagsteil verbunden ist.

[0002] Einzelne Beschlagsteile von Möbelbeschlägen werden bisher häufig durch ein Fügeverfahren miteinander verbunden, beispielsweise mittels Durchsetzfügen, das häufig auch als Clinchen oder Toxen bezeichnet wird. Unter Möbelbeschlägen werden im Rahmen der Erfindung generell Beschläge für Möbel oder für Möbelteile, wie beispielsweise für Schubladen, verstanden. So kann es sich bei einem Möbelbeschlag um ein Scharnier, um einen Stellteil für einen Stellantrieb zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (z.B. Schublade oder Möbelklappe) oder um eine Seitenzarge einer Schublade handeln, die eine Seitenwand als ersten Beschlagsteil umfassen kann, welche mit einer Behältnisschiene als zweiten Beschlagsteil zu verbinden ist. Ein solcher Möbelbeschlag, umfassend eine Schubladenseitenwand, die mit einer Behältnisschiene verbunden ist, kann in weiterer Folge an einem Boden einer Schublade angebracht werden, wobei die Behältnisschiene zur Verbindung der Schublade mit einer im Stand der Technik bekannten Schubladenausziehführung dienen kann.

[0003] Herkömmliche Verfahren zum Verbinden von Möbelbeschlagsteilen sind insofern nachteilig, als beispielsweise für das Verbinden mittels Durchsetzfügen in einer entsprechenden Montageanlage häufig eine komplexe und aufwändige Werkzeugausführung erforderlich ist. Darüber hinaus ergibt sich durch dieses Fügeverfahren ein verhältnismäßig hoher Materialüberstand über die Oberfläche der zusammengefügte Teile hinaus. Beim Verbinden mittels Halsen wiederum führt das Fertigen eines Halses zu hohen Materialspannungen, die ebenfalls nachteilig sein können.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, die vorbeschriebenen Nachteile zu vermeiden und ein gegenüber dem Stand der Technik verbessertes Verfahren zum Verbinden von Möbelbeschlagsteilen sowie einen entsprechend verbesserten Möbelbeschlag bereitzustellen.

[0005] Die Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und einen Möbelbeschlag mit den Merkmalen des Anspruchs 7 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Beim erfindungsgemäßen Verfahren ist vorgesehen, dass der zweite Beschlagsteil - in dem wenigstens eine Biegelasche ausgebildet ist - derart an den eine Öffnung aufweisenden ersten Beschlagsteil angelegt wird, dass die wenigstens eine Biegelasche mit der Öffnung fluchtet, und dass die wenigstens eine Biegelasche durch die Öffnung hindurch um einen Rand der Öffnung herum umgebogen wird.

[0007] Da im Vergleich zum Halsen beim vorgeschlagenen Verfahren lediglich Biegelaschen anstatt eines komplett umlaufenden Materialabschnitts umgeformt werden, entstehen geringere Materialspannungen und somit auch weniger unerwünschte Verformungen bei der Fertigung. Im Vergleich zum Halsen und zum Durchsetzfügen werden auch geringere Kräfte für die Materialverarbeitung benötigt. Auch dies führt zu geringeren Materialspannungen und zu weniger unerwünschten Verformungen.

[0008] Gemäß einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Biegelasche so weit um den Rand der Öffnung herum umgebogen wird, bis die wenigstens eine Biegelasche des zweiten Beschlagsteils an einer Oberfläche des ersten Beschlagsteils anliegt, wobei vorzugsweise die umgebogene wenigstens eine Biegelasche eine formschlüssige Verbindung mit dem ersten Beschlagsteil bildet.

[0009] Wenn die Biegelaschen so weit in Richtung des ersten Beschlagsteils umgebogen werden, bis sie sich ins Material des ersten Beschlagsteils regelrecht eingraben, kann eine stabile formschlüssige Verbindung zwischen dem ersten Beschlagsteil und dem zweiten Beschlagsteil

erreicht werden. Beim Halsen beispielsweise ergibt sich meist lediglich eine glatte Anlage des ersten Beschlagsteils am zweiten Beschlagteil, was zu keiner stabilen formschlüssigen Verbindung führt. Darüber hinaus ist auch der Materialüberstand - jene Höhe der wenigstens eine Biegelasche, die von der Oberfläche des ersten Beschlagsteils vorsteht - geringer als beispielsweise beim Durchsetzfügen. Dadurch steht mehr Spiel für Anschlusssysteme an den Möbelbeschlag zur Verfügung, beispielsweise in jenem Fall, bei dem der Möbelbeschlag umfassend eine Seitenwand einer Schublade und eine damit verbundene Behältnisschiene auf eine Schubladenausziehführung aufgesetzt werden soll.

[0010] Besonders vorteilhaft ist jene Ausführungsform der Erfindung, bei der in einem ersten Schritt die wenigstens eine Biegelasche durch die Öffnung hindurch so weit um den Rand der Öffnung herum umgebogen wird, bis die wenigstens eine Biegelasche im Wesentlichen senkrecht zur Oberfläche des ersten Beschlagsteils vom ersten Beschlagteil vorsteht, wobei in einem zweiten Schritt die wenigstens eine Biegelasche weiter in Richtung der Oberfläche des ersten Beschlagsteils umgebogen wird.

[0011] Dabei kann vorgesehen sein, dass im ersten Schritt ein erstes Umformwerkzeug, vorzugsweise ein erster Stempel, durch eine Bewegung des ersten Umformwerkzeugs in Richtung vom zweiten Beschlagteil zum ersten Beschlagteil die wenigstens eine Biegelasche durch die Öffnung hindurch umbiegt, wobei im zweiten Schritt ein zweites Umformwerkzeug, vorzugsweise ein zweiter Stempel, durch eine Bewegung des zweiten Umformwerkzeugs in Richtung vom ersten Beschlagteil zum zweiten Beschlagteil die wenigstens eine Biegelasche weiter in Richtung der Oberfläche des ersten Beschlagsteils umbiegt. Hierbei erfolgt ein Umformen der Biegelaschen durch zwei Umformwerkzeuge, die nacheinander in entgegengesetzten Richtungen zum Einsatz kommen. Insgesamt können damit die Umformwerkzeuge einfacher ausgeführt werden als beispielsweise beim Durchsetzfügen, wodurch in weiterer Folge auch niedrigere Herstellungskosten entstehen.

[0012] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass eine Mehrzahl, vorzugsweise drei, im zweiten Beschlagteil ausgebildete Biegelaschen durch die Öffnung hindurch um den Rand der Öffnung herum umgebogen werden. Versuche der Anmelderin haben gezeigt, dass insbesondere das Vorsehen von drei Biegelaschen, die entlang des Randes der Öffnung im Wesentlichen gleichmäßig verteilt angeordnet sind, eine besonders zuverlässige formschlüssige Verbindung der Möbelbeschlagsteile ermöglicht.

[0013] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass der Rand eine Biegekante zum Umbiegen der wenigstens einen Biegelasche bildet.

[0014] Bei einem erfindungsgemäßen Möbelbeschlag ist vorgesehen, dass der erste Beschlagteil eine Öffnung aufweist, um deren Rand herum wenigstens eine im zweiten Beschlagteil ausgebildete Biegelasche umgebogen ist.

[0015] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass der erste Beschlagteil als Seitenwand einer Schublade und der zweite Beschlagteil als Behältnisschiene der Schublade ausgebildet sind.

[0016] In einer bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die Öffnung als im Wesentlichen geschlossene Öffnung, vorzugsweise als Durchgangsöffnung oder Durchgangsloch, ausgebildet ist.

[0017] Es kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass der Rand im Wesentlichen kreisförmig ausgebildet ist.

[0018] Bei einer weiteren Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Biegelasche in eine Ausnehmung des zweiten Beschlagsteils ragt. Mit anderen Worten kann hierbei die wenigstens eine Biegelasche die Ausnehmung im zweiten Beschlagteil begrenzen. Dabei kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass sich die Ausnehmung innerhalb des Randes der Öffnung befindet. Die Kontur der Ausnehmung im zweiten Beschlagteil liegt dabei innerhalb des Randes der Öffnung im ersten Beschlagteil. Dadurch können einerseits Toleranzen in Fertigung und Positionierung der Beschlagsteile ausgeglichen werden. Andererseits kommt es

dadurch nicht zwangsweise zu einer Zentrierung des zweiten Beschlagsteils in Bezug auf die Öffnung des ersten Beschlagsteils während des Verbindens der Beschlagsteile. Eine solche Zentrierung kann beispielsweise erfolgen, wenn sich die Kontur der Ausnehmung teilweise mit dem Rand der Öffnung deckt oder wenn sich die Kontur der Ausnehmung teilweise außerhalb der Öffnung befindet. Das Umbiegen der Biegelaschen durch die Öffnung hindurch kann in einem solchen Fall zu einer automatischen - jedoch manchmal nicht erwünschten - Zentrierung bzw. Lageveränderung des zweiten Beschlagsteils relativ zur Öffnung führen.

[0019] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Biegelasche zwei Seitenflächen aufweist, die in Richtung eines Endes der Biegelasche einander zugeneigt verlaufen.

[0020] Es kann auch vorgesehen sein, dass ein Ende der Biegelasche abgerundet ausgebildet ist.

[0021] Besonders vorteilhaft ist jene Ausführungsform, bei der im zweiten Beschlagteil mehrere, vorzugsweise drei, Biegelaschen ausgebildet sind.

[0022] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass der erste Beschlagteil und der zweite Beschlagteil aus einem Blech bestehen, beispielsweise aus Alublech oder Stahlblech.

[0023] Schutz wird auch begehrt für ein Möbel mit den Merkmalen des Anspruchs 17.

[0024] Weitere Einzelheiten der vorliegenden Erfindung werden anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung erläutert. Dabei zeigt bzw. zeigen:

[0025] Fig. 1 zwei zu verbindende Möbelbeschlagsteile,

[0026] Fig. 2 die gemäß dem vorgeschlagenen Verfahren zu verbindenden Möbelbeschlagsteile aus Figur 1,

[0027] Fig. 3 einen gemäß dem vorgeschlagenen Verfahren verbundenen Möbelbeschlag in Form einer Seitenzarge einer Schublade,

[0028] Fig. 4a eine Detailansicht des Möbelbeschlags der Figur 3 nach einem Verfahrensschritt des vorgeschlagenen Verfahrens,

[0029] Fig. 4b die vergrößerte Ansicht eines Teilbereichs der Figur 4a,

[0030] Fig. 5a den Möbelbeschlag gemäß Figur 4a nach einem weiteren Verfahrensschritt,

[0031] Fig. 5b die vergrößerte Ansicht eines Teilbereichs der Figur 5a,

[0032] Fig. 6a den Möbelbeschlag gemäß Figur 4a nach einem weiteren Verfahrensschritt,

[0033] Fig. 6b die vergrößerte Ansicht eines Teilbereichs der Figur 6a,

[0034] Fig. 7a eine Schnittansicht durch einen Verbindungsbereich des Möbelbeschlags gemäß Figur 6a,

[0035] Fig. 7b die vergrößerte Ansicht eines Teilbereichs der Figur 7a,

[0036] Fig. 8 ein weiteres Beispiel für einen gemäß dem vorgeschlagenen Verfahren verbundenen Möbelbeschlag,

[0037] Fig. 9a, 9b eine beispielhafte Durchführung des Umbiegens von Biegelaschen mit einem ersten Umformwerkzeug,

[0038] Fig. 9c eine Schnittansicht durch den Verbindungsbereich gemäß Figur 9b,

[0039] Fig. 10a die Durchführung eines weiteren Verfahrensschrittes zum Umbiegen von Biegelaschen gemäß Figur 9a mit Hilfe eines zweiten Umformwerkzeugs,

- [0040]** Fig. 10b eine perspektivische Schnittansicht durch den Verbindungsbereich gemäß Figur 10a,
- [0041]** Fig. 10c eine seitliche Schnittansicht durch den Verbindungsbereich gemäß Figur 10a,
- [0042]** Fig. 11 eine Schublade mit zwei Ausführungsbeispielen von vorgeschlagenen Möbelbeschlägen und
- [0043]** Fig. 12 einen Möbelkorpus mit darin angeordneter Schublade.

[0044] Figur 1 zeigt zwei zu verbindende Möbelbeschlagsteile 1, 2 in perspektivischer Oberansicht. Der erste Beschlagsteil 1 weist in diesem Beispiel drei Öffnungen 4 in Form von kreisrunden Durchgangslöchern auf, die somit jeweils einen kreisrunden Rand 5 aufweisen. Der zweite Beschlagsteil 2 weist drei Ausnehmungen 12 auf, in die jeweils drei im zweiten Beschlagsteil 2 ausgebildete Biegelaschen 3 hineinragen.

[0045] Jede dieser Biegelaschen 3 weist jeweils zwei Seitenflächen 13 auf, die in Richtung eines jeweiligen Endes 14 einer Biegelasche 3 einander zugeneigt verlaufen. Die jeweiligen Enden 14 der Biegelaschen 3 sind abgerundet ausgebildet.

[0046] Figur 2 zeigt die zwei Möbelbeschlagsteile 1, 2 der Figur 1, nachdem der erste Beschlagsteil 1 an den zweiten Beschlagsteil 2 derart angelegt wurde, dass eine jeweilige Gruppe von drei Biegelaschen 3 des zweiten Beschlagsteiles 2 mit einer korrespondierenden Öffnung 4 im ersten Beschlagsteil 1 fluchten. Insgesamt sollen drei Verbindungsbereiche 17 zur Verbindung des ersten Beschlagsteils 1 mit dem zweiten Beschlagsteil 2 entstehen. In der gezeigten Darstellung sind die drei Verbindungsbereiche 17 in unterschiedlichen Verfahrensschritten des vorgeschlagenen Verfahrens dargestellt. Von links oben nach rechts unten betrachtet sind die Biegelaschen 3 des ersten Verbindungsbereichs 17 nicht umgeformt, die Biegelaschen 3 des zweiten Verbindungsbereichs 17 bereits durch die Öffnung 4 hindurch um einen Rand 5 der Öffnung 4 herum umgebogen und die Biegelaschen 3 des dritten Verbindungsbereichs 17 bereits soweit um den Rand 5 der Öffnung 4 herum umgebogen, dass die Biegelaschen 3 des zweiten Beschlagsteiles 2 an einer Oberfläche 6 des ersten Beschlagsteiles 1 anliegen. Insbesondere können die Biegelaschen 3 des dritten Verbindungsbereichs 17 soweit in Richtung der Oberfläche 6 des ersten Beschlagsteiles 1 umgebogen werden, dass sich diese in den ersten Beschlagsteil 1 eingraben und eine formschlüssige Verbindung mit dem ersten Beschlagsteil 1 bilden.

[0047] Figur 3 zeigt ein Beispiel für einen Möbelbeschlag 9, der einen ersten Beschlagsteil 1 und einen zweiten Beschlagsteil 2 umfasst und nach dem vorgeschlagenen Verfahren zu verbinden ist. Der erste Beschlagsteil 1 ist in diesem Beispiel als eine Seitenwand 11 einer hier nicht dargestellten Schublade ausgebildet und der zweite Beschlagsteil 2 ist als eine Behältnisschiene 10 für diese Schublade ausgebildet.

[0048] Nach Verbindung der Seitenwand 11 mit der Behältnisschiene 10 bilden diese eine Seitenzarge 20 für die Schublade.

[0049] Der erste Beschlagsteil 1 soll mit dem zweiten Beschlagsteil 2 an insgesamt fünf Verbindungsbereichen 17 verbunden werden. Der erste Beschlagsteil 1 weist dementsprechend fünf Öffnungen 4 in Form von Durchgangslöchern auf und der zweite Beschlagsteil 2 weist für die fünf Verbindungsbereiche 17 jeweils Ausnehmungen 12 auf, in die jeweils drei Biegelaschen 3 - die im zweiten Beschlagsteil 2 ausgebildet sind - hineinragen (vgl. Fig. 1).

[0050] Figur 4a zeigt ein vorderes Ende der Seitenwand 11 gemäß Figur 3 in einer vergrößerten Ansicht und Figur 4b zeigt den mit einem Kreis markierten Bereich der Figur 4a in einer Detailansicht. Der zweite Beschlagsteil 2 ist derart an den ersten Beschlagsteil 1 angelegt, dass die drei Biegelaschen 3, die im zweiten Beschlagsteil 2 ausgebildet sind, mit der Öffnung 4 im ersten Beschlagsteil 1 fluchten. Jede der drei Biegelaschen 3 weist zwei Seitenflächen 13 auf, die in Richtung eines jeweiligen Endes 14 einer Biegelasche 3 einander zugeneigt verlaufen. Die jeweiligen Enden 14 der Biegelaschen 3 sind abgerundet ausgebildet.

[0051] Die Biegelaschen 3 begrenzen eine Ausnehmung 12 im zweiten Beschlagsteil 2. Die Ausnehmung 12 bzw. die Kontur der Ausnehmung 12 befindet sich innerhalb des Randes 5 der Öffnung 4 im ersten Beschlagsteil 1. Mit anderen Worten ist der Durchmesser der Öffnung 4 größer als der Durchmesser der Ausnehmung 12, in welche die Biegelaschen 3 ragen. Dadurch können Toleranzen in Fertigung und Positionierung der Beschlagsteile 1, 2 ausgeglichen werden. Darüber hinaus kann dadurch bei den weiteren Verfahrensschritten eine unerwünschte Lageveränderung bzw. Zentrierung des zweiten Beschlagsteils 2 relativ zur Öffnung 4 verhindert werden.

[0052] Figur 5a zeigt die Seitenwand 11 gemäß Figur 4a nach einem weiteren Verfahrensschritt des vorgeschlagenen Verfahrens und Figur 5b zeigt den mit einem Kreis markierten Bereich der Figur 5a in einer vergrößerten Detailansicht. Wie in diesen Darstellungen zu erkennen ist, sind die Biegelaschen 3 des zweiten Beschlagsteiles 2 durch die Öffnung 4 im ersten Beschlagsteil 1 hindurch um einen Rand 5 der Öffnung 4 herum umgebogen, sodass diese nunmehr im Wesentlichen senkrecht zu einer Oberfläche 6 des ersten Beschlagsteiles 1 vom ersten Beschlagsteil 1 bzw. von dessen Oberfläche 6 vorstehen.

[0053] Figur 6a zeigt die Seitenwand 11 gemäß Figur 5a nach einem weiteren Verfahrensschritt des vorgeschlagenen Verfahrens und Figur 6b zeigt den mit einem Kreis markierten Bereich der Figur 6a in einer vergrößerten Detailansicht. In dieser Darstellung ist ersichtlich, dass die Biegelaschen 3 des zweiten Beschlagsteiles 2 nunmehr noch weiter um den Rand 5 der Öffnung 4 im ersten Beschlagsteil 1 herum in Richtung der Oberfläche 6 des ersten Beschlagsteiles 1 umgebogen wurden. Die Biegelaschen 3 wurden soweit um den Rand 5 der Öffnung 4 herum umgebogen, bis sie an der Oberfläche 6 des ersten Beschlagsteiles 1 anliegen bzw. sich in die Oberfläche 6 des ersten Beschlagsteiles 1 eingraben und eine formschlüssige Verbindung mit dem ersten Beschlagsteil 1 eingehen.

[0054] Figur 7a zeigt eine Schnittansicht durch den Verbindungsbereich 17 der Figur 6a in einer weiteren perspektivischen Ansicht und die Figur 7b zeigt den mit einem Kreis markierten Bereich der Figur 7a in einer vergrößerten Darstellung. In diesen Darstellungen sind die um den Rand 5 der Öffnung 4 herum umgebogenen Biegelaschen 3 des zweiten Beschlagsteiles 2 besonders gut ersichtlich.

[0055] Figur 8 zeigt ein weiteres Beispiel für einen Möbelbeschlag 9, dessen Möbelbeschlagsteile 1, 2 gemäß dem vorgeschlagenen Verfahren miteinander verbunden wurden. Beim hier gezeigten Möbelbeschlag 9 handelt es sich um einen Stellteil für einen Stellantrieb zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils, beispielsweise eine Möbelklappe. Auch hier weist der erste Beschlagsteil 1 Öffnungen 4 auf, um deren jeweiligen Rand 5 Biegelaschen 3, die im zweiten Beschlagsteil 2 ausgebildet sind, umgebogen werden, um eine zuverlässige Verbindung von erstem Beschlagsteil 1 mit zweitem Beschlagsteil 2 herzustellen.

[0056] Figuren 9a und 9b zeigen einen ersten Verfahrensschritt des vorgeschlagenen Verfahrens, bei dem Biegelaschen 3 des zweiten Beschlagsteiles 2 mit Hilfe eines ersten Umformwerkzeugs 7 in Form eines ersten Stempels durch eine Bewegung des Stempels in Richtung vom zweiten Beschlagsteil 2 zum ersten Beschlagsteil 1 durch die Öffnung 4 im ersten Beschlagsteil 1 hindurch umgebogen werden. Figur 9c zeigt eine seitliche Schnittansicht durch den Verbindungsbereich 17 gemäß Figur 9b.

[0057] Das erste Umformwerkzeug 7 ist konisch ausgebildet, wodurch es besonders einfach in die Lücke zwischen den Enden 14 der Biegelaschen 3 einführbar ist.

[0058] Figur 10a zeigt einen weiteren Verfahrensschritt zum Verbinden der Möbelbeschlagsteile 1, 2 der Figuren 9a bis 9c. Figur 10b zeigt eine perspektivische Schnittansicht durch den Verbindungsbereich 17 der Figur 10a und Figur 10c zeigt eine Schnittdarstellung in Seitenansicht durch den Verbindungsbereich 17 der Figur 10a. In diesen Darstellungen kommt für einen zweiten Verfahrensschritt ein zweites Umformwerkzeug 8 in Form eines zweiten Stempels zum Einsatz, wobei das zweite Umformwerkzeug 8 durch eine Bewegung in Richtung vom ersten Beschlagsteil 1 zum zweiten Beschlagsteil 2 die Biegelaschen 3 weiter in Richtung der Oberflä-

che 6 des ersten Beschlagsteiles 1 umbiegt, bis die Biegelaschen 3 des zweiten Beschlagsteiles 2 eine formschlüssige Verbindung mit dem ersten Beschlagteil 1 eingehen. Das zweite Umformwerkzeug 8 weist ebenfalls eine konische bzw. kegelstumpffartige Spitze auf, um leichter in die Lücke zwischen die bereits aufgebogenen Biegelaschen 3 (vgl. Figur 9b) einführbar zu sein. Zum weiteren Umbiegen der Biegelaschen 3 weist das zweite Umformwerkzeug 8 eine umlaufende Anlagefläche 18 auf, die im Wesentlichen kreisringartig ausgebildet ist. Dadurch kann ein einfaches und effizientes Umbiegen der Biegelaschen 3 und dann Eindrücken der Biegelaschen 3 in den ersten Beschlagteil 1 erzielt werden.

[0059] Figur 11 zeigt ein Möbel in Form einer Schublade 15 in einer perspektivischen Unteransicht. Die Schublade 15 umfasst einen Schubladenboden 19 und zwei Seitenzargen 20, die mit dem Schubladenboden 19 verbunden sind. Jede Seitenzarge 20 bildet einen Möbelbeschlag umfassend einen ersten Beschlagteil in Form einer Seitenwand 11 und einen damit verbundenen zweiten Beschlagteil in Form einer Behältnisschiene 10. Figur 12 zeigt einen Möbelkorpus 21 in Form eines Schubkastens mit darin angeordneter Schublade 15 gemäß Fig. 11.

Ansprüche

1. Verfahren zum Verbinden von Möbelbeschlagsteilen (1, 2), insbesondere von Seitenzargenteilen einer Schublade (15), wobei ein erster Beschlagsteil (1) an einen zweiten Beschlagsteil (2) angelegt und mit diesem verbunden wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass
 - der zweite Beschlagsteil (2) - in dem wenigstens eine Biegelasche (3) ausgebildet ist - derart an den eine Öffnung (4) aufweisenden ersten Beschlagsteil (1) angelegt wird, dass die wenigstens eine Biegelasche (3) mit der Öffnung (4) fluchtet,
 - und dass die wenigstens eine Biegelasche (3) durch die Öffnung (4) hindurch um einen Rand (5) der Öffnung (4) herum umgebogen wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigstens eine Biegelasche (3) so weit um den Rand (5) der Öffnung (4) herum umgebogen wird, bis die wenigstens eine Biegelasche (3) des zweiten Beschlagsteils (2) an einer Oberfläche (6) des ersten Beschlagsteils (1) anliegt, wobei vorzugsweise die umgebogene wenigstens eine Biegelasche (3) eine formschlüssige Verbindung mit dem ersten Beschlagsteil (1) bildet.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass
 - in einem ersten Schritt die wenigstens eine Biegelasche (3) durch die Öffnung (4) hindurch so weit um den Rand (5) der Öffnung (4) herum umgebogen wird, bis die wenigstens eine Biegelasche (3) im Wesentlichen senkrecht zur Oberfläche (6) des ersten Beschlagsteils (1) vom ersten Beschlagsteil (1) vorsteht,
 - wobei in einem zweiten Schritt die wenigstens eine Biegelasche (3) weiter in Richtung der Oberfläche (6) des ersten Beschlagsteils (1) umgebogen wird.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass
 - im ersten Schritt ein erstes Umformwerkzeug (7), vorzugsweise ein erster Stempel, durch eine Bewegung des ersten Umformwerkzeugs (7) in Richtung vom zweiten Beschlagsteil (2) zum ersten Beschlagsteil (1) die wenigstens eine Biegelasche (3) durch die Öffnung (4) hindurch umbiegt,
 - wobei im zweiten Schritt ein zweites Umformwerkzeug (8), vorzugsweise ein zweiter Stempel, durch eine Bewegung des zweiten Umformwerkzeugs (8) in Richtung vom ersten Beschlagsteil (1) zum zweiten Beschlagsteil (2) die wenigstens eine Biegelasche (3) weiter in Richtung der Oberfläche (6) des ersten Beschlagsteils (1) umbiegt.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Mehrzahl, vorzugsweise drei, im zweiten Beschlagsteil (2) ausgebildete Biegelaschen (3) durch die Öffnung (4) hindurch um den Rand (5) der Öffnung (4) herum umgebogen werden.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rand (5) eine Biegekante zum Umbiegen der wenigstens einen Biegelasche (3) bildet.
7. Möbelbeschlag (9), insbesondere Seitenzarge (20) einer Schublade (15), mit einem ersten Beschlagsteil (1), der mit einem zweiten Beschlagsteil (2) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Beschlagsteil (1) eine Öffnung (4) aufweist, um deren Rand (5) herum wenigstens eine im zweiten Beschlagsteil (2) ausgebildete Biegelasche (3) umgebogen ist.
8. Möbelbeschlag (9) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Beschlagsteil (1) als Seitenwand (11) einer Schublade (15) und der zweite Beschlagsteil (2) als Behältnisschiene (10) der Schublade (15) ausgebildet sind.
9. Möbelbeschlag (9) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Öffnung (4) als im Wesentlichen geschlossene Öffnung, vorzugsweise als Durchgangsöffnung oder Durchgangsloch, ausgebildet ist.
10. Möbelbeschlag (9) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rand (5) im Wesentlichen kreisförmig ausgebildet ist.

11. Möbelbeschlag (9) nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigstens eine Biegelasche (3) in eine Ausnehmung (12) des zweiten Beschlagteils (2) ragt.
12. Möbelbeschlag (9) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Ausnehmung (12) innerhalb des Randes (5) der Öffnung (4) befindet.
13. Möbelbeschlag (9) nach einem der Ansprüche 7 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigstens eine Biegelasche (3) zwei Seitenflächen (13) aufweist, die in Richtung eines Endes (14) der Biegelasche (3) einander zugeneigt verlaufen.
14. Möbelbeschlag (9) nach einem der Ansprüche 7 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Ende (14) der Biegelasche (3) abgerundet ausgebildet ist.
15. Möbelbeschlag (9) nach einem der Ansprüche 7 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass im zweiten Beschlagteil (2) mehrere, vorzugsweise drei, Biegelaschen (3) ausgebildet sind.
16. Möbelbeschlag (9) nach einem der Ansprüche 7 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Beschlagteil (1) und der zweite Beschlagteil (2) aus einem Blech bestehen.
17. Möbel, insbesondere Schublade (15), mit wenigstens einem Möbelbeschlag (9) nach einem der Ansprüche 7 bis 16.

Hierzu 12 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

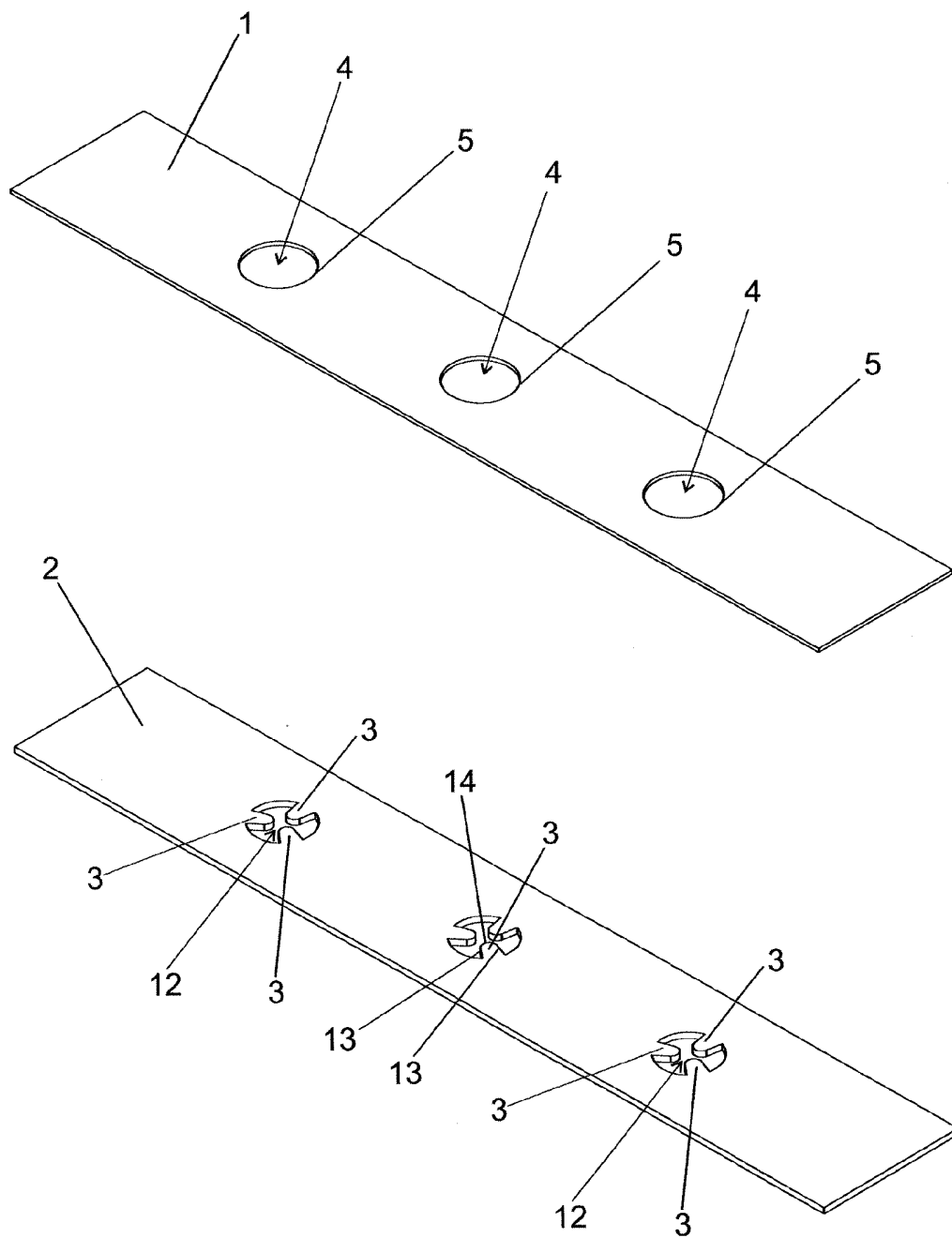


Fig. 2

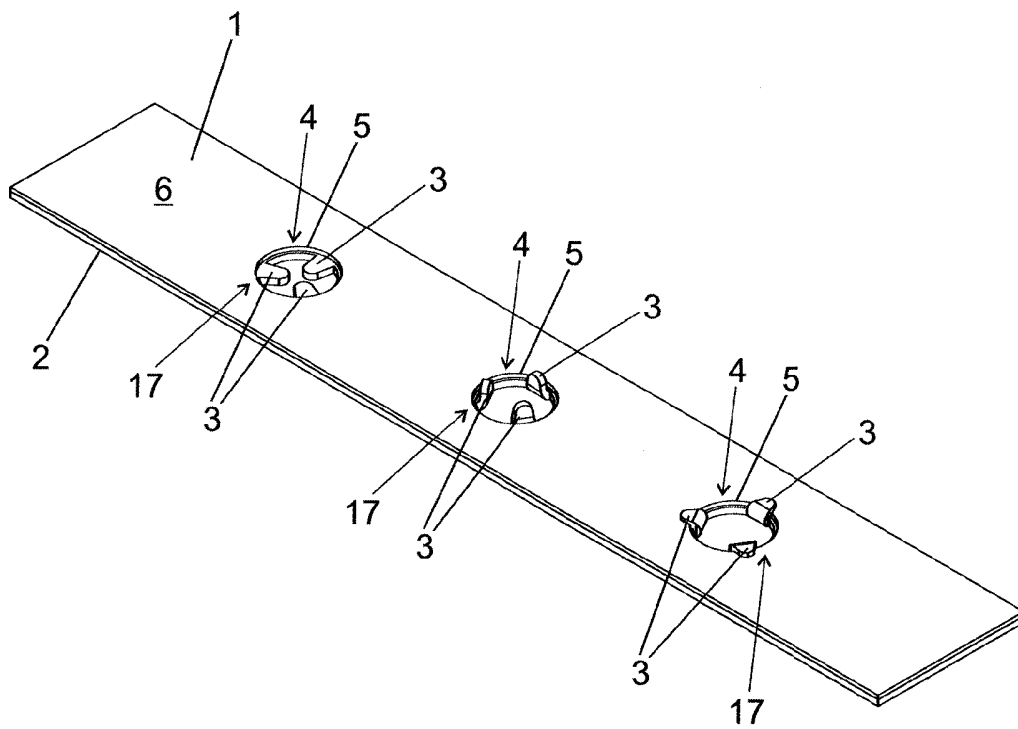


Fig. 3

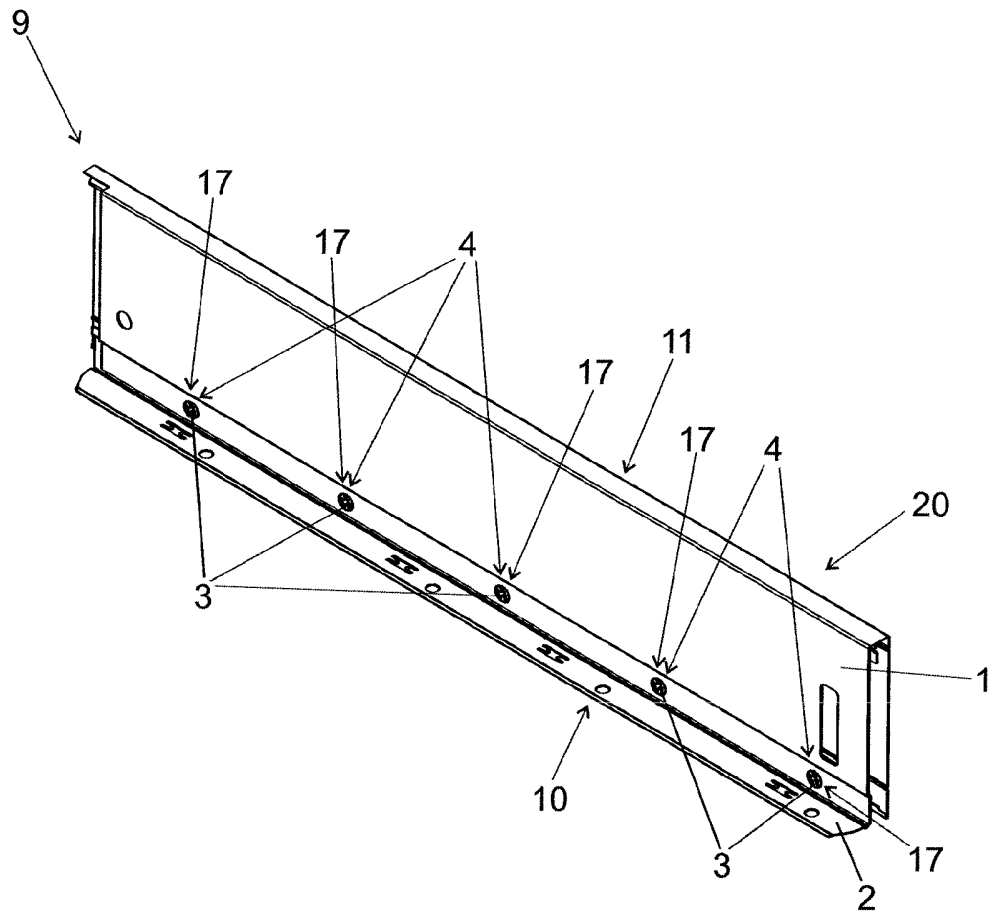


Fig. 4a

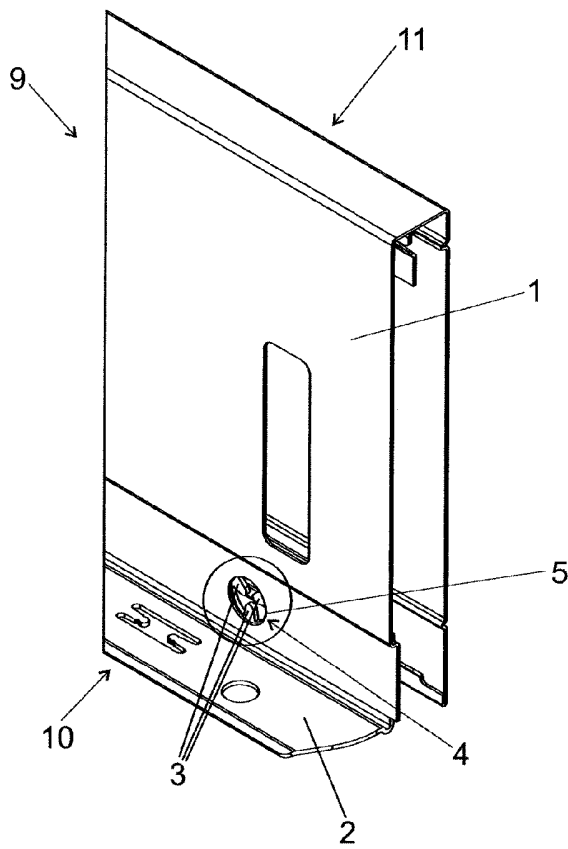


Fig. 4b

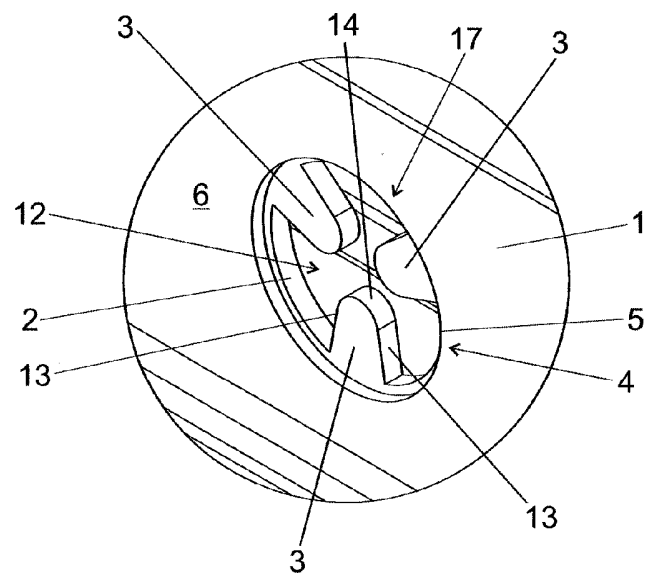


Fig. 5a

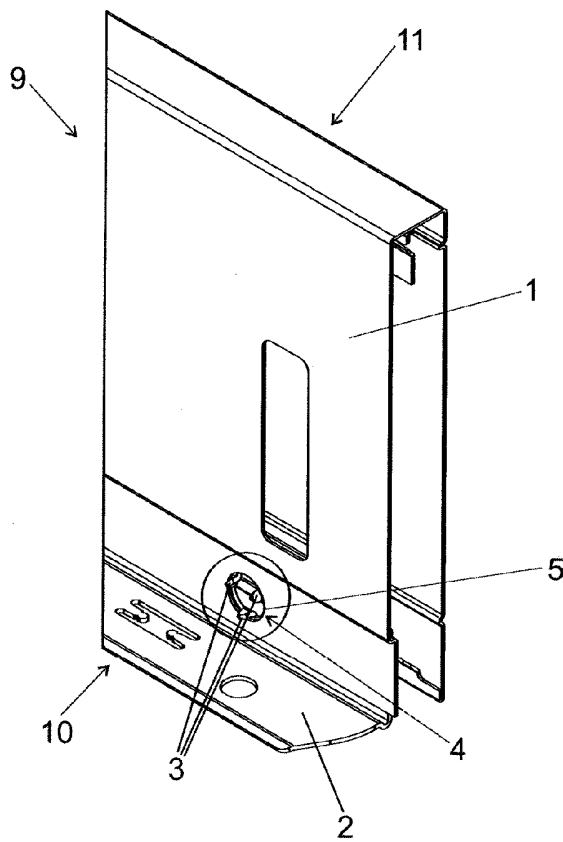


Fig. 5b

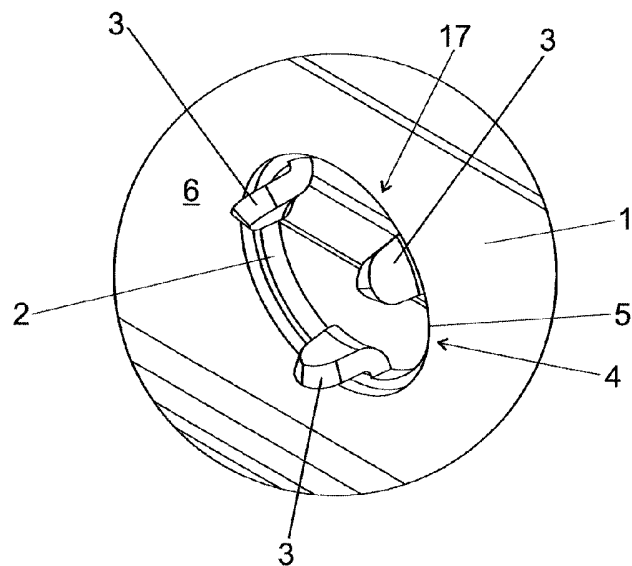


Fig. 6a

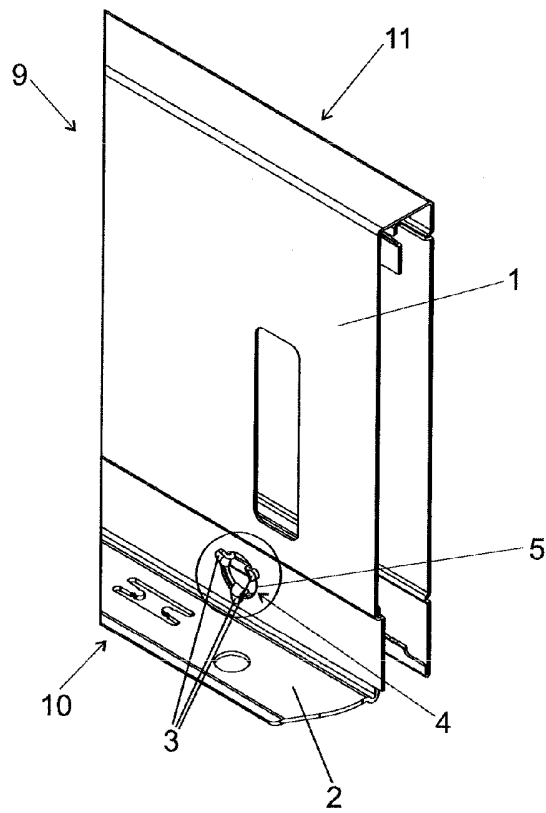


Fig. 6b

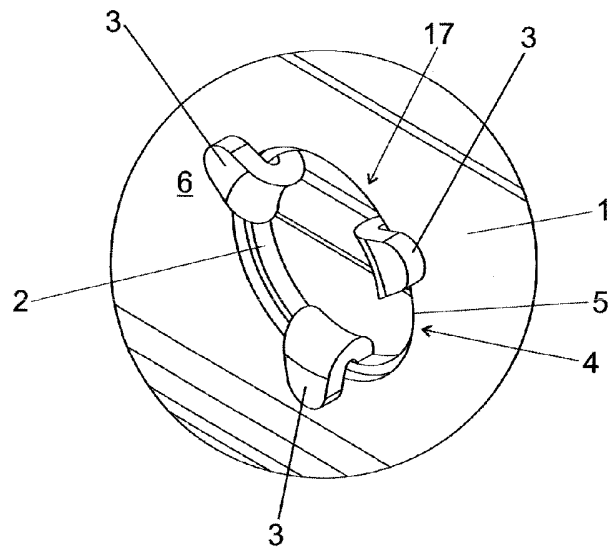


Fig. 7a

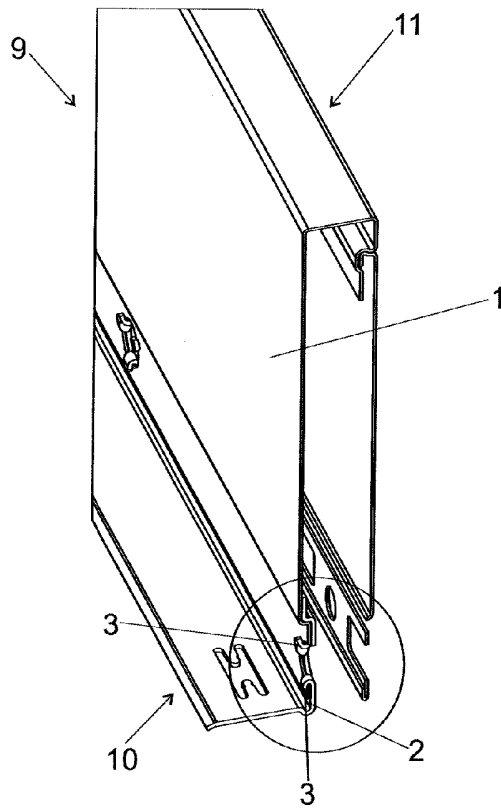


Fig. 7b

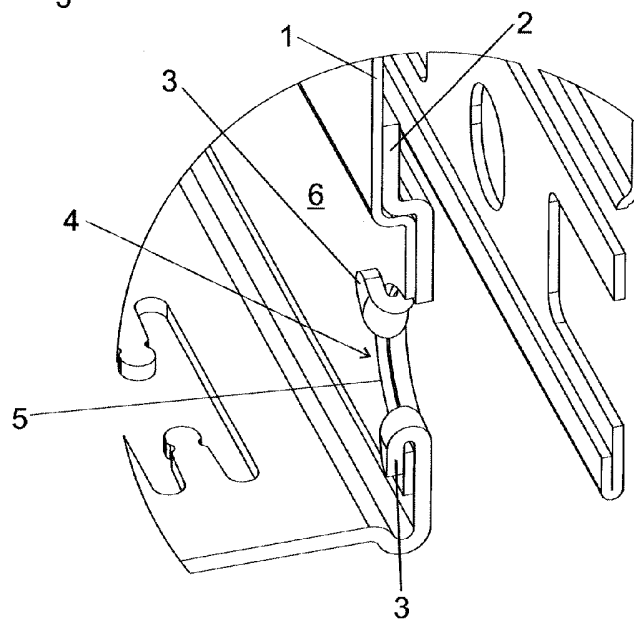


Fig. 8

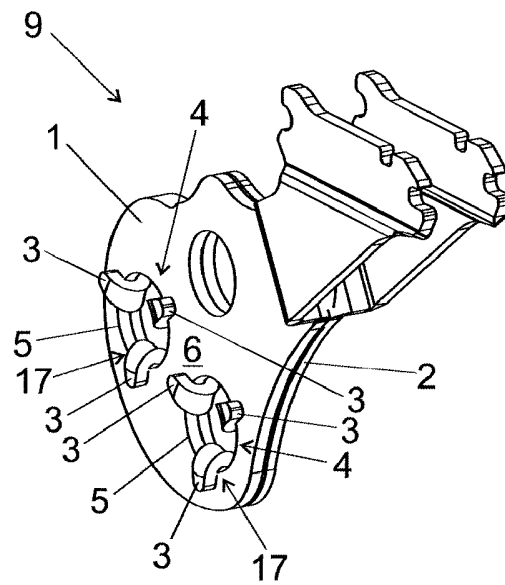


Fig. 9a

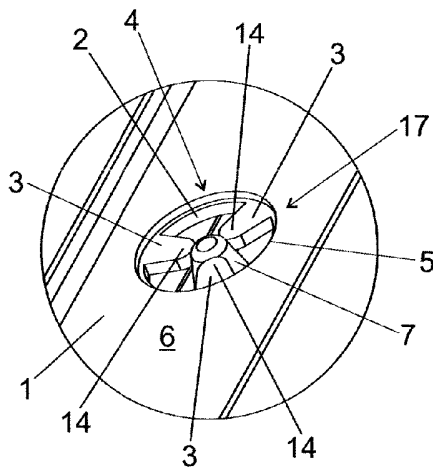


Fig. 9b

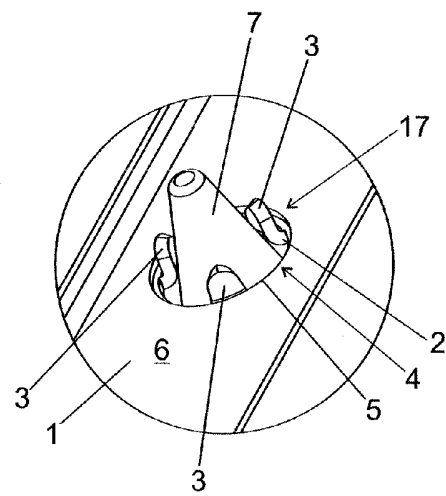


Fig. 9c

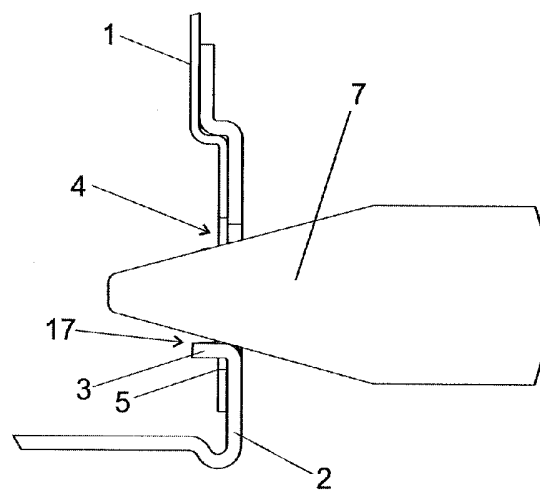


Fig. 10a

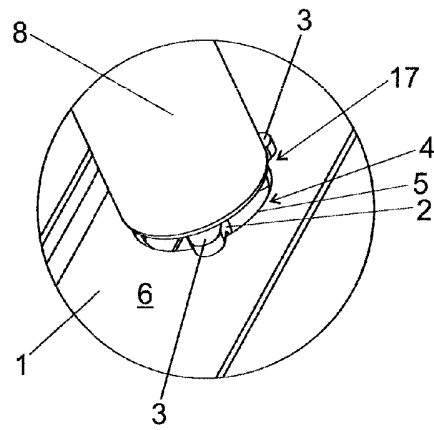


Fig. 10b

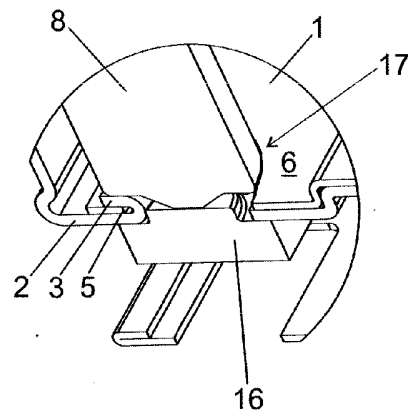


Fig. 10c

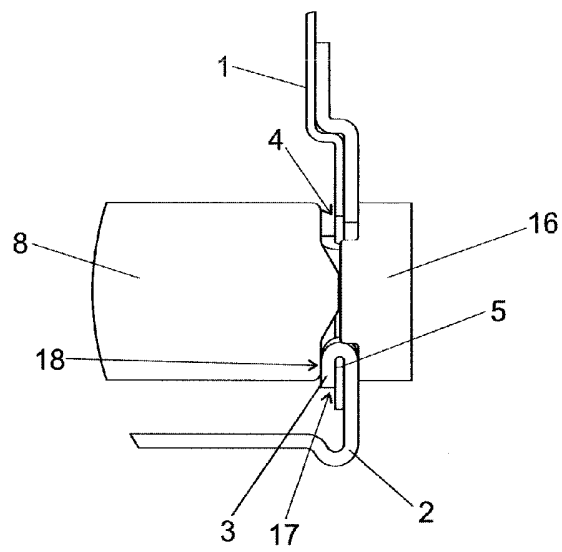


Fig. 11

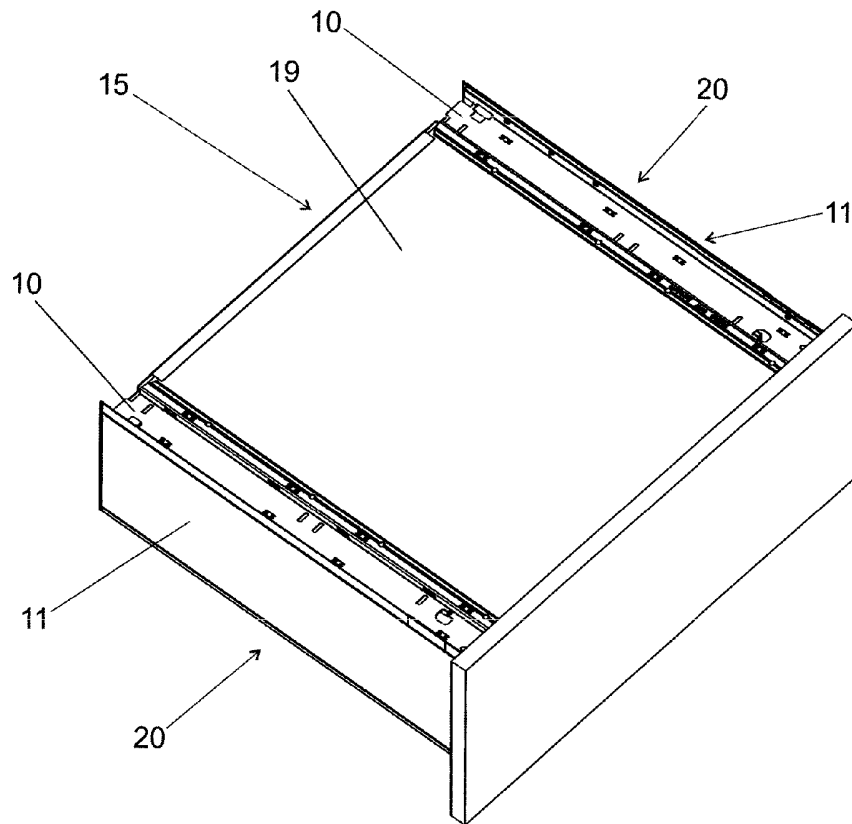
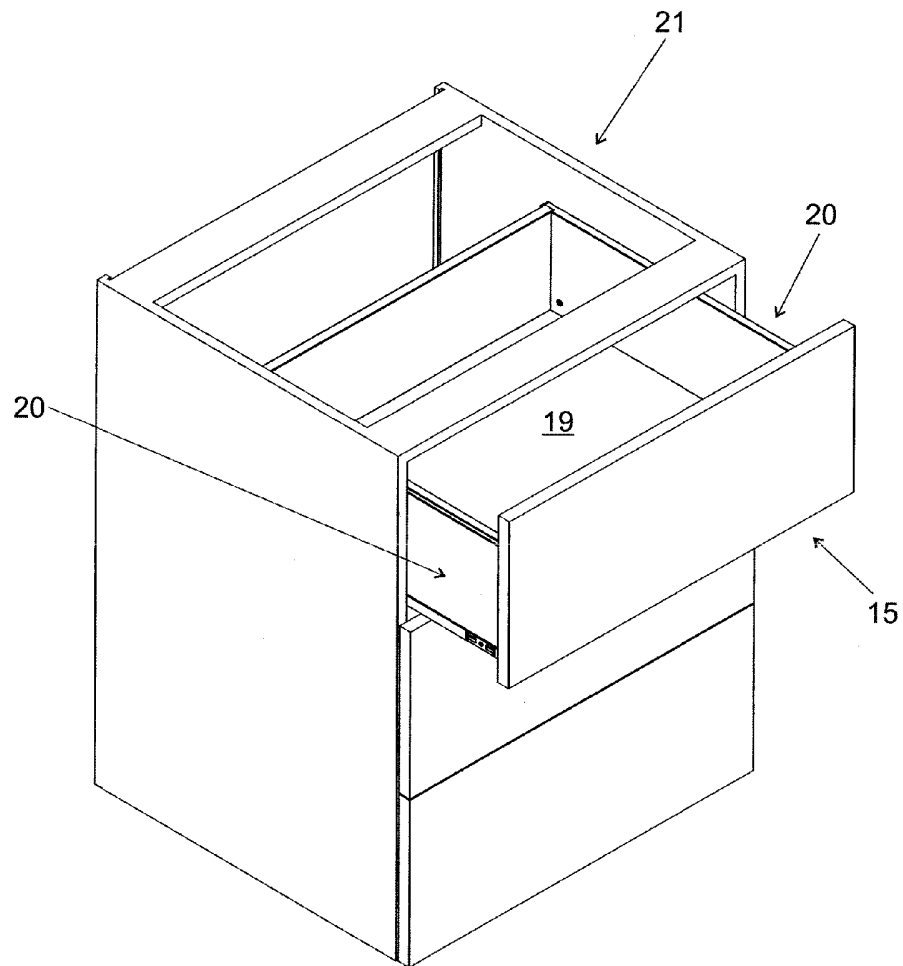


Fig. 12



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
A47B 88/00 (2006.01); **B21D 39/03** (2006.01); **F16B 12/08** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
A47B 88/0014 (2013.01); **B21D 39/032** (2013.01); **F16B 12/08** (2013.01)

Recherchierte Prüfzettel (Klassifikation):
A47B, B21D, F16B

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC; WPIAP; TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **22.12.2014** eingereichten Ansprüchen **1-17** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	EP 1353119 A2 (VOSSLOH SCHWABE ELEKTRONIK) 15. Oktober 2003 (15.10.2003) insb. Figuren 1 bis 6	1-17
X	CH 658171 A5 (ELECTROLUX CONST AB) 31. Oktober 1986 (31.10.1986) Anspruch 4, Figur 4	1-17
X	DE 4243620 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 23. Juni 1994 (23.06.1994) Figuren 1 bis 6	1-17
X	DE 3201717 A1 (HERZING & SCHROTH GMBH & CO PR) 28. Juli 1983 (28.07.1983) Figuren	1-17
X	DE 19633977 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 26. Februar 1998 (26.02.1998) Figuren 1 bis 3	1-17
X	GB 2072059 A (HOTPOINT LTD) 30. September 1981 (30.09.1981) insb. Figur 4	1-17

Datum der Beendigung der Recherche:
22.03.2016

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

LENGHEIM Thomas

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmelungsgegenstand kann nicht
als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die
Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen
dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für**
einen Fachmann naheliegend ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach**
dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem
ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch
nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage
stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.