(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 848 166 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.03.2015 Patentblatt 2015/12

(51) Int Cl.:
A47H 19/00 *(2006.01)* ***A47G 21/16*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **14003124.6**

(22) Anmeldetag: **10.09.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **11.09.2013 DE 102013014937**

(71) Anmelder: **Hager, Beate**
95482 Gefrees (DE)

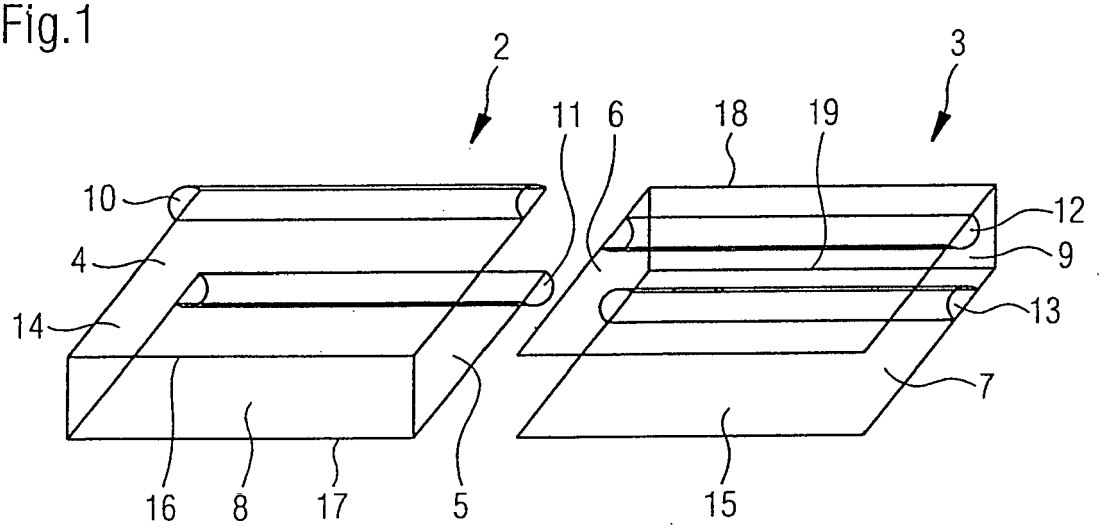
(72) Erfinder: **Hager, Beate**
95482 Gefrees (DE)

(74) Vertreter: **Küchler, Stefan**
Patentanwalt
Färberstrasse 20
90402 Nürnberg (DE)

(54) **Manschette zum Dekorieren von Bändern**

(57) Die Erfindung richtet sich auf eine Manschette zum Drapieren, Raffen, Verbinden und/oder Dekorieren von Bändern, Schals und/oder Bahnen, vorzugsweise aus Stoff, umfassend zwei trenn- und zusammenfügbare Profile mit jeweils U-förmigem Querschnitt und mit einer oder mehreren ineinandergreifenden Rastverbindungen zum Einrasten in zusammengefügtem Zustand beider Profile.

Fig.1



EP 2 848 166 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Manschette zum Drapieren, Raffen, Verbinden und/oder Dekorieren von Bändern, Schals und/oder Bahnen, vorzugsweise aus Stoff.

[0002] Für das Drapieren von Stoffgardinen oder -schals sind sogenannte Drapierhaken bekannt, welche eine wendelförmig gewundene Struktur aufweisen, worin der zu drapierende Stoff mit kreisenden Bewegungen eingefädelt werden kann.

[0003] In jüngerer Zeit werden häufig im Rahmen von Tisch- oder Schaufensterdekorationen, etc. zur Verzierung Dekorbänder aus Stoff od. dgl. verwendet, welche je nach Geschmack mit geradem oder bogenförmigem Verlauf, flach ausgelegt oder gerüscht, einzeln oder zu mehreren hinter- oder nebeneinander oder einander überkreuzend, eingesetzt werden.

[0004] Um eine solche Dekoration zu stabilisieren, beispielsweise gegenüber Luftzug oder versehentlichem Verschieben, besteht der Wunsch, an einer oder mehreren Stellen solche Dekorbänder zu beschweren und/oder untereinander zu verbinden.

[0005] Hierfür könnten zwar Drapierspiralen ohne Wandbefestigung verwendet werden, also einfache, wendelförmige Metallspiralen nach Art einer Schraubenfeder; allerdings werden derartige Metallobjekte in vielen Fällen als störend empfunden. Auch gestaltet sich das kreisende Einfädeln bereits ausgelegter Bänder oftmals als schwierig, so dass eine derartige Methode nicht praktikabel ist.

[0006] Ferner gibt es im Stand der Technik noch Serviettenringe oder -manschetten, womit zusammengerollte Servietten in Form gehalten werden können. Ein Beispiel hierfür findet man in der US 6,694,779 B1. Solche Ringe oder Manschetten sind aber ebenfalls für die Fixierung von Dekorbändern wenig geeignet, weil solchenfalls die langgestreckten Dekorbänder mühselig von einem Ende her beginnend eingefädelt und durchgezogen werden müssen. Stellt sich im Nachhinein heraus, dass in einem mittleren Bereich eines Dekorbandes beispielsweise eine besonders gestaltete Manschette fehlt, so müssen notfalls sogar bereits endseitig aufgefädelte Manschetten wieder abgezogen werden, um Zugang für das Auffädeln einer mittleren Manschette zu schaffen.

[0007] Ferner ist aus dem stand der Technik noch die US 2005/0286886 A1 bekannt. Dort ist ein ringförmiger Vorhang-Halter bekannt, welcher aus zwei Teilen besteht, die über ein Gelenk zusammenhängen und also niemals voneinander getrennt werden können. Zum Einlegen eines Vorhangs kann ein Verschluss geöffnet werden und die beide Teile werden um das gemeinsame Gelenk auseinandergeschwenkt, bleiben aber miteinander verbunden und behindern so das Einlegen des Vorhangs. Ferner sind die beiden Teile nicht gleich groß, so dass sich ein asymmetrisches Verhalten ergibt. Ferner handelt es sich dabei um einen Ring anstelle um ein Profil; die Längserstreckung ist also kleiner als der Durchmesser.

[0008] Aus den Nachteilen des beschriebenen Standes der Technik resultiert das die Erfindung initiierende Problem, eine gattungsgemäße Manschette derart weiterzubilden, dass diese zum Drapieren, Raffen, Verbinden und/oder Dekorieren von Bändern, Schals und/oder Bahnen geeignet ist.

[0009] Die Lösung dieses Problems gelingt durch zwei voneinander vollkommen getrennte, zusammenfügbare Körper oder Profile mit jeweils U-förmigem Querschnitt und mit einer oder zwei oder mehreren ineinandergreifenden Rastverbindungen zum Einrasten in zusammengefügtem Zustand beider Körper oder Profile.

[0010] Eine solche Anordnung verfolgt den Zweck, eine Manschette zur Verfügung zu stellen, die zum Drapieren, Raffen, Verbinden und/oder Dekorieren von Bändern, Schals und/oder Bahnen in zwei Teile aufgetrennt werden kann, die jeweils keine in sich geschlossene Ringstruktur aufweisen und daher seitlich über das (die) zu fixierende(n) Dekorband (-bänder) geschoben werden können; werden diese anschließend wieder zusammengefügt, so schließt sich die ringförmige Struktur umd das (die) Dekorband (-bänder) und hält es (sie) fest. Indem die beiden Teile vollkommen voneinander getrennt sind und also auch nicht durch irgendein Gelenk oder durch ein Scharnier miteinander verbunden sind, können sie vollständig auseinander gezogen werden, ohne zusammenhängen zu bleiben, so dass das Einfügen eines oder mehrerer Bänder erleichtert ist.

[0011] Gegenüber der US 2005/0286886 A1 sind die beiden Teile vollständig voneinander getrennt und können daher voneinander entfernt werden, ohne noch über ein Gelenk oder Scharnier zusammenzuhängen. Zum Einlegen eines Bandes werden zwei Rastverbindungen geöffnet und die beide Teile sind auseinander.

[0012] Ferner erstrecken sich die beiden Teile vorzugsweise über gleich große Umfangswinkel, bezogen auf die Längsachse des zusammengesteckten Profils oder Teils, so dass sich ein symmetrisches Verhalten ergibt. Dabei überlappen sich die beiden Teile vorzugsweise an jede Einraststelle. Sofern zwei oder mehr Einraststellen vorgesehen sind, sind die in Umfangsrichtung um die Längsachse des zusammengesteckten Profils oder Teils gemessenen Erstreckungen der Überlappungsbereiche vorzugsweise gleich groß. Durch das Zusammenstecken zweier U-förmiger Einzelteile wird diese Gleichheit der Überlappungsbereiche dadurch gewährleistet, dass die Schenkel der U-förmigen Teile gleich lang sind. Es gnügt dazu eventuell auch, wenn die Summe der Schenkellängen der jeweils zusammensteckbaren beiden Profile oder Teile genau so groß ist wie die Summe der Schenklellängen der anderen beiden, ebenfalls miteinander zusammensteckbaren Profile oder Teile. Darüber hinaus handelt es sich bei der Erfindung vorzugsweise um ein Profil und nicht um einen Ring; die Längserstreckung in Richtung der Profil-Längsachse ist größer als der größte Durchmesser.

[0013] Ferner sollten die erfindungsgemäßen Teile je-

weils zwei ebene oder gerade gestreckte Schenkel aufweisen, welche bevorzugt parallel zueinander sind und also das überdeckende Zusammenstecken begünstigen. Jedes Teil oder Profl hat dann einen nicht nur U-förmigen Querschnitt, sondern auch jeweils rechte Winkel zwischen einem Schenkel und dem die beiden Schenkel verbindenden Steg. Zwei solche Teile oder Profile mit jeweils zwei rechtwinkligen Kanten ergeben zusammengesteckt dann einen hohlprofilförmigen Gesamtkörper mit einem rechteckigen oder näherungsweise rechteckigen Querschnitt.

[0014] Ferner ist darauf zu achten, dass an jeder Kontaktstelle zwischen den beiden voneinander getrennten Einzelteilen jeweils ein Überlappungsbereich existiert, d.h., die dort in Kontakt tretenden Schenkel der beiden Einzelteile treffen nicht in einer gemeinsamen Flucht aufeinander, sondern laufen aneinander vorbei, insbesondere mit unverändertem Querschnitt gegenüber den nicht überlappenden Abschnitten. Im Bereich der einander zugewandten Oberflächenbereiche der einander überlappenden Schenkel bieten sich dann vielfältige Möglichkeit, durch Hinterschneidungen od. dgl. ineinander einrastende Strukturen zu erzeugen.

[0015] Vorzugsweise haben die ineinander einrastenden Strukturen die selbe Länge wie die betreffenden Schenkel, so dass sich also eine rein profilartige Struktur mit zwischen beiden Stirnseiten völlig gleichbleibenden Querschnitten entsteht, von aufgesetzten Applikationen oder eingebohrten Ausnehmungen einmal abgesehen.

[0016] Eine weitere Besonderheit der Erfindung ist, dass zwei einander diametral gegenüber liegende Überlappungsbereiche vorgesehen sind. Somit werden die beiden Teile jeweils im Bereich ihrer beiden Schenkel miteinander verbunden.

[0017] Im Falle zweier Überlappungsbereiche sieht die Erfindung vor, dass die beiden Schenkel eines Teils zwischen die beiden Schenkel des anderen Teils eingefügt werden. Es liegt also nicht ein Schenkel eines Teils außen und der andere innen, sondern entweder liegen beide Schenkel eines Teils innen oder beide Schenkel des Teils liegen außen.

[0018] Die Schenkel beider Teile können in kräftefreiem Zustand völlig identische Abstände aufweisen. Sodann müssen sich die später innen liegenden Schenkel eines Teils beim Zusammenstecken nach innen biegen, die später außen liegenden Schenkel des anderen Teils müssen sich dagegen nach außen biegen. Bereits dadurch ergibt sich eine elastische Verformung, welche in der Lage wäre, einen Reibschluss hervorzurufen oder einen Formshcluss durch ineinander eingehakte Einrastelemente zu stabilisieren.

[0019] Es hat sich als günstig erwiesen, dass ein oder beide Profil(e) zwei zueinander etwa parallele Schenkel aufweisen, welche an einer Seite durch einen Mittelsteg miteinander verbunden sind. Bevorzugt verlaufen die Schenkel eines Profils in von dem anderen Profil völlig gelöstem Zustand parallel zueinander, während sich in zusammengestecktem Zustand beider Profile zumindest die Schenkel eines Profils verformen können, so dass sie beispielsweise wie die Schrägseiten eines Trapezes aufeinander zu streben oder voneinander weg divergieren. Eine solche Strukturänderung kann infolge des Einrastmechanismus eintreten und ist dadurch möglich, weil das Material für die erfindungsgemäßen Profile zumindest in begrenztem Umfang reversibel verformbar sein sollte, insbesondere elastisch verformbar.

[0020] Es liegt im Rahmen der Erfindung, dass ein oder beide Schenkel eines Profils eine flächige, insbesondere eine rechteckige oder quadratische Gestalt aufweisen. Im fertigen Zustand befindet sich jeweils ein Schenkel eines Profils unten und ist dann Bestandteil der Unterseite der erfindungsgemäßen Manschette, der andere liegt oben und ist Bestandteil der Oberseite der Manschette. Eine flache Unterseite hat den Vorteil, dass die erfindungsgemäße Manschette flächig auf einem Tisch od. dgl. aufliegt und reibschlüssig festgehalten wird, also nicht wegrollen kann; die flache Oberseite andererseits kann als Träger für das Aufbringen einer Verzierung dienen. Verzierungen können auf verschiedenem Weg auf der Oberseite appliziert werden, beispielsweise durch Ankleben, Anklemmen oder Anklipsen. Zur Verzierung eignen sich Steine, insbesondere Strass, aber auch alle sonstigen Dekorelemente wie Emaille-Kunstobjekte, Blumen oder Blüten (-imitationen), etc.

[0021] Ein oder beide Schenkel eines Profils sollten eine flache Geometrie aufweisen mit einer Stärke von 5 mm oder weniger, beispielsweise mit einer Stärke von 2 mm oder weniger, vorzugsweise mit einer Stärke von 1 mm oder weniger, insbesondere mit einer Stärke von 0,5 mm oder weniger. Eine geringe Stärke erhöht einerseits die Flexibilität bzw. Elastizität der Schenkel und hat andererseits ein besonders filigranes und damit ästhetisches Erscheinungsbild zur Folge, wobei eine erfindungsgemäße Manschette selbst im Idealfall kaum in Erscheinung tritt und vielmehr ggf. vorgesehene Applikationen wirken lässt.

[0022] Bevorzugt weist der Mittelsteg ebenfalls eine flache Geometrie auf und vorzugsweise dieselbe Stärke wie ein oder beide Schenkel des betreffenden Profils. Damit ist die Möglichkeit eröffnet, ein erfindungsgemäßes Profil aus einem einzigen Flachkörper herzustellen, insbesondere durch Biegen. Man könnte beispielsweise daran denken, hierfür federelastischen Edelstahl zu verwenden, welcher eine chromartig glänzende oder gebürstete bzw. matte Oberflächenbeschaffenheit aufweisen kann.

[0023] Die Länge der beiden Schenkel eines Profils oder beider Profile sollte gleich sein. Eine solche Ausgestaltung trägt dazu bei, dass beim Zusammenstecken der Profile deren Schenkel einander maximal weit überlappen können. Dies erhöht einerseits die mechanische Stabilität der zusammengesetzten Manschette; andererseits steht dadurch für den Rastmechanismus ein genügender Raum zur Verfügung, wo dieser angeordnet werden kann, und schließlich haben solchenfalls alle Schenkel etwa gleiche Elastizitäts bzw. Federungseigenschaf-

ten.

[0024] Ein Rastmechanismus lässt sich auf einfachem Wege dadurch bewerkstelligen, dass ein Profil an einem oder vorzugsweise beiden Schenkeln jeweils wenigstens eine Erhebung, insbesondere Auswölbung aufweist. Diese kann an oder hinter einem Pendant an dem anderen Profil einrasten und dadurch die ringförmig geschlossene Struktur der fertigen Manschette stabilisieren. Eine solche Erhebung kann sowohl eine langgestreckte Gestalt aufweisen, beispielsweise in Form eines erhabenen Wulstes, oder eine eher kurze Geometrie, beispielsweise rund, insbesondere kreisförmig, oder eckig, beispielsweise quadratisch. Während erstere sich dafür eignen, mit einem ebensolchen Pendant an dem jeweils anderen Profil in Verbindung zu treten, könnte die zuletzt beschriebene, eher punktförmige Geometrie beispielsweise in eine damit korrespondierende Vertiefung oder Ausnehmung bzw. Durchbrechung in dem anderen Profil eingreifen bzw. einrasten. Damit könnte sogar eine Fixierung bzw. Arretierung in der jeweiligen Längsrichtung des Profils erfolgen. Eine Erhebung kann entweder massiv sein, wie sie sich beispielsweise durch einen Spritzguss ergibt, oder hohl, beispielsweise durch eine Verformung, insbesonder Biegung, entstanden sein.

[0025] Es liegt im Rahmen der Erfindung, dass der Querschnitt einer Auswölbung einen erhabenen Mittelabschnitt aufweist, der sich wenigstens zu einem Randbereich der betreffenden Auswölbung hin verjüngt, vorzugsweise kontinuierlich verjüngt, insbesondere sanft verjüngt. Durch einen solchen allmählichen Übergang von dem umgebenden Bereich des flachen Schenkels in die erhabene Auswölbung wird das Zusammenschieben der beiden Profile erleichtert, wobei die aneinander anlaufenden Schenkel bzw. Erhebungen für eine ggf. vorübergehende Verformung der Schenkel sorgen, so dass dieselben sich dem Zusammenfügen nicht widersetzen, sondern problemlos zusammengeschoben werden können.

[0026] Die Erfindung bevorzugt eine Ausgestaltung dahingehend, dass der Querschnitt einer Auswölbung einem bogenförmigen Verlauf folgt mit einer konvex gewölbten Außenseite. Hierbei handelt es sich um eine einfache geometrische Form, die alle Anforderungen erfüllt.

[0027] Die Erfindung lässt sich dahingehend weiterbilden, dass der bogenförmige Querschnittsverlauf eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 90° oder mehr aufweist, beispielsweise eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 120° oder mehr, vorzugsweise eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 150° oder mehr, insbesondere eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 180°. Andererseits sollte der bogenförmige Querschnittsverlauf eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 270° oder weniger aufweist, beispielsweise eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 240° oder weniger, vorzugsweise eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 210° oder weniger, insbesondere eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 180°. Die ideale Querschnittsform einer Auswölbung oder sonstigen Erhebung liegt also etwa bei einem Halbkreis. Dieser erlaubt das Anlaufen während des Zusammenschiebens, hat eine ausgeprägte Rastfunktion, lässt sich aber bei Bedarf auch leicht wieder lösen. Demgegenüber kann ein bogenförmiger Querschnittsverlauf entlang eines Bogenwinkels von deutlich weniger als 180° eine verminderte Rastwirkung zur Folge haben, und bei einem Querschnittsverlauf entlang eines Bogenwinkels von deutlich mehr als 180° kann es zu einem hakenförmigen Ineinandergreifen und damit zu einer nahezu unlösbaren Verbindung kommen.

[0028] Die Verrastung kommt vorzugsweise dadurch zustande, dass eine nach außen erhabene Auswölbung an einem Schenkel eines Profils mit einer nach innen erhabenen Auswölbung an einem Schenkel des anderen Profils zusammenwirkt. Diese beiden Erhebungen bzw. Auswölbungen können dann hintereinandergreifen und dank einer Elastizität der Schenkel miteinander in einen Formschluss treten, welcher die erfindungsgemäße Manschette in Form hält, solange nur mäßige Kräfte wirken, welche zu gering sind, um die beiden zusammengefederten Schenkel wieder auseinanderzufedern. Zum Einrasten ist es dann nur erfoderderlich, dass die beiden Profile so weit ineinander gesteckt werden, bis wenigstens zwei miteinander korrespondierende Auswölbungen an den Profilen in- oder hintereinander greifen.

[0029] Die Rastwirkung ist maximal, wenn nicht nur an jeweils einem Schenkel eines Profils eine Erhebung vorhanden ist, sondern an beiden Schenkeln eines Profils jeweils nach innen gerichtete Auswölbungen vorgesehen sind, an den beiden Schenkeln des anderen Profils jeweils nach außen gerichtete Auswölbungen. Solchenfalls müssen beide Profilschenkel einfedern, um die Verastung zu lösen, was eine maximale Haltekraft nach sich zieht.

[0030] Die Erfindung empfiehlt, dass der Abstand zwischen einer Auswölbung an einem Schenkel eines Profils und dessen Mittelsteg zusammen mit dem Abstand zwischen der Auswölbung an dem korrespondierenden Schenkel des anderen Profils und dem freien Ende des betreffenden Schenkels etwa der Länge eines Schenkels entspricht. Solchenfalls tritt die Verrastung erst ein, wenn beide Profile maximal ineinandergreifen, d.h., wenn die freien Enden der Schenkel des inneren Profils gegen den Mittelsteg des anderen, äußeren Profils stoßen.

[0031] Wenn eines oder beide Profile transparent ist (sind), wird der von dem (den) umgriffenen Band (Bändern) hervorgerufene, optische Eindruck nicht gestört bzw. unterbrochen. Im Idealfall wird die erfindungsgemäße Manschette jedenfalls auf den ersten Blick überhaupt nicht wahrgenommen, erfüllt aber dennoch ihre Funktion der Fixierung oder Rüschung eines Dekorbandes oder der Verbindung mehrerer Dekorbänder miteinander.

[0032] Schließlich entspricht es der Lehre der Erfindung, dass ein oder beide Profile aus Kunststoff besteht (-en). Es handelt sich hierbei um eine Alternative zu aufwändigen Edelstahlklammern, wobei gleichzeitig durch

eine geeignete Materialwahl eine angestrebte Transparenz erreicht werden kann, beispielsweise durch Verwendung von Polymethylmetacrylat (PMMA, umgangssprachlich auch als Plexiglas bezeichnet).

[0033] Weitere Merkmale, Einzelheiten, Vorteile und Wirkungen auf der Basis der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigt:

Fig. 1 zwei Profile einer erfindungsgemäßen Manschette zum zum Drapieren, Raffen, Verbinden und/oder Dekorieren von Bändern, Schals und/oder Bahnen, in voneinander gelöstem Zustand sowie in einer perspektivischen Darstellung;

Fig. 2 die aus den Profilen nach Fig. 1 zusammengesetzte Manschette in einem Schnitt quer zur Längsrichtung der Profile.

[0034] Aus der Zeichnung ist erkennbar, dass eine erfindungsgemäße Manschette 1 zum Drapieren, Raffen, Dekorieren und/oder Verbinden von Bändern, Schals und/oder Bahnen, vorzugsweise aus Stoff, aus zwei Teilen besteht, insbesondere aus zwei Profilen 2, 3. Diese haben zwar eine ähnliche Geometrie, unterscheiden sich jedoch auch in wesentlichen Merkmalen.

[0035] Gemeinsam ist beiden Profilen 2, 3 eine Grundstruktur mit einem konstanten Querschnitt in Form eines U, also mit jeweils zwei Schenkeln 4, 5; 6, 7 und jeweils einem diese untereinander verbindenden Mittelsteg 8; 9. Bevorzugt sind die Schenkel 4, 5; 6, 7 und der betreffende Mittelsteg 8; 9 integral miteinander verbunden. Dies kann beispielsweise dadurch bewirkt werden, dass die U-förmigen Grundkörper eines Profils 2, 3 aus einem einteiligen Zuschnitt durch Biegen desselben entstanden sind, ferner aber beispielsweise auch durch einen gemeinsamen Spritzgussvorgang.

[0036] Unterschiede zwischen beiden Profilen 2, 3 beziehen sich auf die jeweiligen Elemente einer Einrastverbindung. Hierbei handelt es sich im dargestellten Beispiel um jeweils zwei wulstartige Erhebungen 10, 11; 12, 13. Diese können zwar an beiden Profilen 2, 3 jeweils ähnlich ausgestaltet sein, jedoch unterscheiden sie sich in ihrer gegenseitigen Lage. Beispielsweise befinden sich die wulstartigen Erhebungen 10, 11 eines Profils 2 an den jeweiligen, einander abgewandten Außenseiten 14 der dortigen Schenkel 4, 5, während die wulstartigen Erhebungen 12, 13 bei dem anderen Profil 3 an den einander zugewandten Innenseiten 15 der dortigen Schenkel 6, 7 sitzen.

[0037] Wie Fig. 2 zeigt, lassen sich durch diese Maßnahme die beiden Profile 2, 3 derart ineinander stecken, dass jeweils zwei wulstartige Erhebungen 10, 12 unterschiedlicher Profile 2, 3 übereinander hinweg gleiten und sodann hintereinander wieder einfedern, um die Verrastung zu bewirken.

[0038] Bevorzugt haben die Schenkel 4, 5; 6, 7 und Mittelstege 8; 9 beider U-förmiger Grundkörper der Profile 2, 3 jeweils eine konstante und gleiche Abmessung in Längsrichtung des jeweiligen Profils 2, 3, so dass sie beim Ineinanderstecken einen ringförmigen Körper von konstanter Länge ergeben.

[0039] Ferner sind die Mittelstege 8; 9 der beiden Profile 2, 3 vorzugsweise auch als ebene Flachkörper ausgebildet, so dass die Kanten 16, 17; 18, 19 zwischen Mittelsteg 8; 9 und Schenkel 4, 5; 6, 7 gerade gestreckte Linien sind.

[0040] Wenn - wie in der Zeichnung weiter zu sehen - die Mittelstege 8; 9 nicht nur konstante Längserstreckungen aufweisen, sondern auch eine konstante Breite, also beispielsweise eine rechteckige Grundform aufweisen, so erstrecken sich die beiden Schenkel 4, 5; 6, 7 eines Profils 2, 3 verlaufen die Kanten-Linien 16, 17; 18, 19 eines Profils 2, 3 jeweils etwa parallel zueinander.

[0041] Sofern - wie die Erfindung weiterhin vorsieht - die Biegungswinkel an den Kanten 16, 17; 18, 19 jeweils 90° sind, und die beiden Schenkel 4, 5; 6, 7 eines Profils 2, 3 überdies auch ebene Flachkörper sind, so verlaufen deren Ebenen in von äußeren kräften freiem Zustand ebenfalls jeweils parallel zueinander, wie Fig. 1 erkennen lässt. Aus Fig. 2 - welche die aus den Einzelteilen bzw. Profilen 2, 3 zusammengesetzte Manschette 1 zeigt - ist allerdings ersichtlich, dass bei der fertig zusammengesetzten Manschette 1 nicht mehr alle Schenkel 4, 5; 6, 7 parallel zueinander verlaufen. Diese Diskrepanz liegt an der Wirkungsweise der Rastmechanik bzw. der wulstartigen Erhebungen 10, 11; 12, 13.

[0042] Bevorzugt haben alle Schenkel 4, 5; 6, 7 nicht nur gleiche Längserstreckungen in Längsrichtung des betreffenden Profils 2, 3, sondern darüber hinaus auch konstante und gleiche Breiten; sie sind demnach jeweils viereckig und werden bevorzugt jeweils durch vier gerade gestreckte Randlinien begrenzt, bilden also bevorzugt jeweils ein Rechteck oder Quadrat.

[0043] Jedes Profil 2, 3 weist mindestens eine wulstartige Erhebung 10, 11; 12, 13 auf, bevorzugt jeweils deren zwei, wie aus Fig. 1 zu ersehen ist. Dies erstrecken sich jeweils in Längsrichtung des betreffenden Profils 2, 3. Dabei ist diese Längsrichtung dadurch definiert, dass sich in eben dieser Längsrichtung die davon lotrecht durchsetzten Profil-Querschnitte nicht verändern.

[0044] Gemäß der Zeichnung haben die wulstartigen Erhebungen 10, 11; 12, 13 jeweils einen etwa halbkreisförmigen Querschnitt mit einer ebenen Rückseite und einer gewölbten Vorderseite.

[0045] Die ebene Rückseite einer wulstartigen Erhebung 10, 11; 12, 13 kann direkt mit der jeweiligen Außen- oder Innenseite 14, 15 des betreffenden Schenkels 4, 5; 6, 7 integriert sein, also bspw. im Rahmen eines Spritzgussverfahrens oder während eines Extrudierschrittes gemeinsam mit jenem aus der zunächst flüssigen Phase erstarrt. Andererseits kann die ebene Rückseite einer wulstartigen Erhebung 10, 11; 12, 13 auch mit der jeweiligen Außen- oder Innenseite 14, 15 des betreffenden

Schenkels 4, 5; 6, 7 verbunden sein, also bspw. verklebt.

[0046] Vorzugsweise liegen die beiden wulstartigen Erhebungen 10, 11; 12, 13 eines Profils 2, 3 spiegelbildlich zueinander, bezüglich einer Spiegel- oder Symmetrieebene etwa mittig zwischen den beiden Schenkeln 4, 5; 6, 7. Demzufolge hat jeder der beiden Profilkörper 2, 3 insgesamt, d.h. einschließlich der betreffenden wulstartigen Erhebungen 10, 11; 12, 13 eine spiegelsymmetrische Geometrie mit konstantem Querschnitt. Die Profilkörper 2, 3 eignen sich daher in besonderem Maße auch für für eine Herstellung durch Extrudieren, wobei ein zunächst endloser Strang aus dem flüssen Material extrudiert und anschließend in gleich lange Stücke 2, 3 zerschnitten wird. Da die wulstartigen Erhebungen 10, 11; 12, 13 jedoch an jedem der Profilkörper 2, 3 an einer anderen Stelle liegen, müssen hierzu zwei unterschiedliche Profile extrudiert werden.

[0047] Vorzugsweise haben alle Erhebungen 10, 11; 12, 13 etwa gleich (Wölbungs-) Radien. Im Fall eines halbkreisförmigen Querschnitts der wulstartigen Erhebungen 10, 11; 12, 13 ist der Wölbungsradius jeweils konstant und gleich dem Radius r des betreffenden Wulstes, also gleich der halben Breite desselben an seiner breitesten Stelle.

[0048] Ein solcher (Wölbungs-) Radius r einer wulstartigen Erhebung 10, 11; 12, 13 sollte jeweils größer sein als die Stärke d eines Schenkels 4, 5; 6, 7, aber kleiner als die halbe Breite b des betreffenden Mittelstegs 8; 9 abzüglich der halben Stärke d eines Schenkels 4, 5; 6, 7, so dass zwischen zwei einander zugewandten wulstartigen Erhebungen 12, 13 noch ein Zwischenraum verbleibt, der das Zusammenstecken überhaupt erst möglich macht:

$$r \leq ½ * (b - d),$$

oder, falls die wulstartigen Erhebungen 10, 11; 12, 13 andere Geometrien aufweisen, ist anstelle de Radius r die Höhe h einer wulstartigen Erhebung 10, 11; 12, 13 anzusetzen:

$$h \leq ½ * (b - d).$$

[0049] Dabei können die beiden Profile 2, 3 nötigenfalls in deren Längsrichtung ineinander geschoben werden.

[0050] Will man die beiden Profile 2, 3 auch in einer Richtung quer zu ihrer Längsrichtung zusammenschieben, so müssen die beiden Erhebungen 11, 12 in der Lage sein, zwischen den beiden anderen Erhebungen 13, 14 hindurchzutreten. Dies ist möglich, wenn die lotrecht zu der betreffenden Schenkelebene gemessene Höhe h einer wulstartigen Erhebung 10, 11; 12, 13 gleich oder kleiner ist als ¼ der Breite b des betreffenden Mittelstegs 8; 9, abzüglich ¼ der Stärke d eines Schenkels 4, 5; 6, 7:

$$h \leq ¼ * (b - d),$$

bzw. bei wulstartigen Erhebungen 10, 11; 12, 13 mit halbkreisförmigem Querschnitt, wobei h = r gilt:

$$r \leq ¼ * (b - d).$$

[0051] Entscheidend ist neben der Geometrie und Größe der wulstartigen Erhebungen 10, 11; 12, 13 aber vor allem auch deren Position auf dem betreffenden Schenkel 4, 5; 6, 7. Wie oben bereits ausgeführt, liegen jeweils zwei wulstartige Erhebungen 10, 11; 12, 13 eines Profils 2, 3 spiegelbildlich zueinander, bezogen auf eine mittig zwischen den betreffenden Schenkeln 4, 5; 6, 7 liegende Spiegel- oder Symmetrieebene. Sie erstrecken sich außerdem jeweils über die gesamte Länge des betreffenden Profils 2, 3. Allerdings können ihre Abstände a_1, a_2 zu dem betreffenden Mittelsteg 8; 9 unterschiedlich sein: $a_1 \neq a_2$.

[0052] Entscheidend ist vielmehr, dass die Summe der beiden Abstände a_1, a_2 zu den jeweiligen Mittelstegen 8; 9 kleiner ist als die gesamte Breite B der Manschette 1, gemessen in deren Zusammensteckrichtung:

$$a_1 + a_2 < B.$$

[0053] Dies bedeutet, wenn - wie im vorliegenden Fall bei dem Profilkörper 2 - ein Paar wulstartiger Erhebungen 10, 11 weit von dem betreffenden Mittelsteg 8 entfernt ist, muss das andere Paar wulstartiger Erhebungen 12, 13 nahe an den dortigen Mittelsteg 9 herangerückt sein, hier also beim dem Profilkörper 3.

[0054] Im vorliegenden Beispiel bestehen beide Profilkörper 2, 3 aus einem transparenten Kunststoff wie bspw. PMMA, so dass auch die fertige Manschette 1 transparent ist und ein oder mehrere umgriffene Bänder sichtbar lässt, also optisch möglichst wenig in Erscheinung tritt. Nichtsdestotrotz kann die ebene Oberseite 20 der Manschette 1 mit den unterschiedlichsten Applikationen verziert sein, beispielsweise mit Strasssteinen, Schmuckgegenständen, Kunstobjekten, etc.

Bezugszeichenliste

[0055]

1	Manschette
2	Profil
3	Profil
4	Schenkel
5	Schenkel
6	Schenkel
7	Schenkel
8	Mittelsteg
9	Mittelsteg
10	Erhebung
11	Erhebung
12	Erhebung
13	Erhebung
14	Außenseite
15	Innenseite
16	Kante
17	Kante
18	Kante
19	Kante
20	Oberseite

Patentansprüche

1. Manschette (1) zum Drapieren, Raffen, Verbinden und/oder Dekorieren von Bändern, Schals und/oder Bahnen, vorzugsweise aus Stoff, **gekennzeichnet durch** zwei voneinander vollkommen getrennte Körper oder Profile (2,3) mit jeweils U-förmigem Querschnitt, welche mit ihren offenen Mantelbereichen voran zusammensteckbar sind und in dieser Position mit einer oder zwei oder mehreren ineinandergreifenden Rastverbindungen zum Einrasten in zusammengefügtem Zustand beider Körper oder Profile (2,3) miteinander verbindbar sind.

2. Manschette (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oder beide Profil(e) (2,3) zwei zueinander parallele Schenkel (4,5;6,7) aufweisen, welche an einer Seite durch einen Mittelsteg (8;9) miteinander verbunden sind, wobei vorzugsweise ein oder beide Schenkel (4,5;6,7) eines Profils (2,3) eine rechteckige oder quadratische Gestalt aufweisen, und/oder wobei die Länge der beiden Schenkel (4,5;6,7) eines Profils (2,3) oder beider Profile (2,3) gleich ist.

3. Manschette (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oder beide Schenkel (4,5;6,7) eines Profils (2,3) eine flache Geometrie aufweisen mit einer Stärke von 5 mm oder weniger, beispielsweise mit einer Stärke von 2 mm oder weniger, vorzugsweise mit einer Stärke von 1 mm oder weniger, insbesondere mit einer Stärke von 0,5 mm oder weniger.

4. Manschette (1) nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelsteg (8;9) ebenfalls eine flache Geometrie aufweist und vorzugsweise dieselbe Stärke aufweist wie ein oder beide Schenkel (4,5;6,7) des betreffenden Profils (2,3).

5. Manschette (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Profil (2,3) an einem oder vorzugsweise beiden Schenkeln (4,5;6,7) jeweils wenigstens eine Erhebung (10,11;12,13) oder Auswölbung aufweist.

6. Manschette (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschnitt einer Erhebung (10,11;12,13) oder Auswölbung einen erhabenen Mittelabschnitt aufweist, der sich wenigstens zu einem Randbereich der betreffenden Erhebung (10,11;12,13) oder Auswölbung hin verjüngt, vorzugsweise kontinuierlich verjüngt, insbesondere sanft verjüngt.

7. Manschette (1) nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschnitt einer Erhebung (10,11;12,13) oder Auswölbung einem bogenförmigen Verlauf folgt, beispielsweise mit einer konvex gewölbten Außenseite, wobei vorzugsweise der bogenförmige Querschnittsverlauf eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 90° oder mehr aufweist, beispielsweise eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 120° oder mehr, vorzugsweise eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 150° oder mehr, insbesondere eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 180°, und/oder wobei vorzugsweise der bogenförmige Querschnittsverlauf eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 270° oder weniger aufweist, beispielsweise eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 240° oder weniger, vorzugsweise eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 210° oder weniger, insbesondere eine Bogenlänge entsprechend einem Bogenwinkel von 180°.

8. Manschette (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine nach außen gerichteten Erhebung (10,11;12,13) oder Auswölbung an einem Schenkel (4,5;6,7) eines Profils (2,3) mit einer nach innen gerichteten Erhebung (10,11;12,13) oder Auswölbung an einem Schenkel (4,5;6,7) des anderen Profils (2,3) zusammenwirkt, wobei vorzugsweise beim Einrasten der beiden Profile (2,3) so weit ineinander steckbar sind, dass wenigstens zwei miteinander korrespondierende Erhebungen (10,11;12,13) oder Auswölbungen an den Profilen (2,3) in- oder hintereinander greifen.

9. Manschette (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an beiden Schenkeln (4,5;6,7) eines Profils (2,3) jeweils nach innen gerichtete Erhebungen (10,11;12,13) oder Auswölbungen vorgesehen sind, an den beiden Schenkeln (4,5;6,7) des anderen Profils (2,3) jeweils nach außen gerichtete Erhebungen (10,11;12,13) oder Auswölbungen.

10. Manschette (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Summe aus dem Abstand zwischen einer Erhebung (10,11;12,13) oder Auswölbung an einem Schenkel (4,5;6,7) eines Profils (2,3) und dessen Mittelsteg (8;9) einerseits und dem Abstand zwischen der Erhebung (10,11;12,13) oder Auswölbung an dem korrespondierenden Schenkel (4,5;6,7) des anderen Profils (2,3) und dessen Mittelsteg (8;9) andererseits kleiner ist als die Breite (B) der Manschette (1).

11. Manschette (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Profil (2,3) oder beide transparent ist (sind) und/oder dass ein oder beide Profile (2,3) aus Kunststoff besteht (-en).

Fig.1

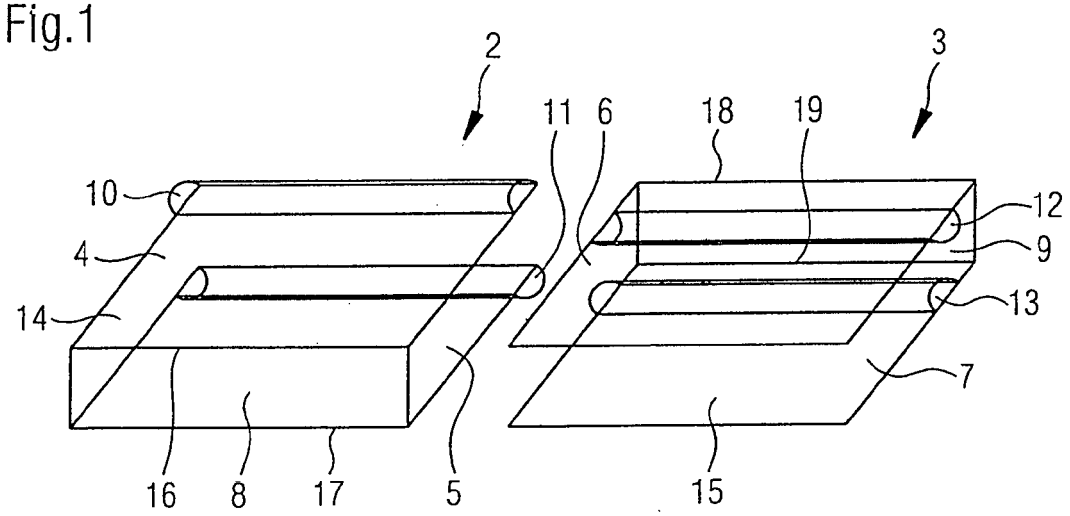
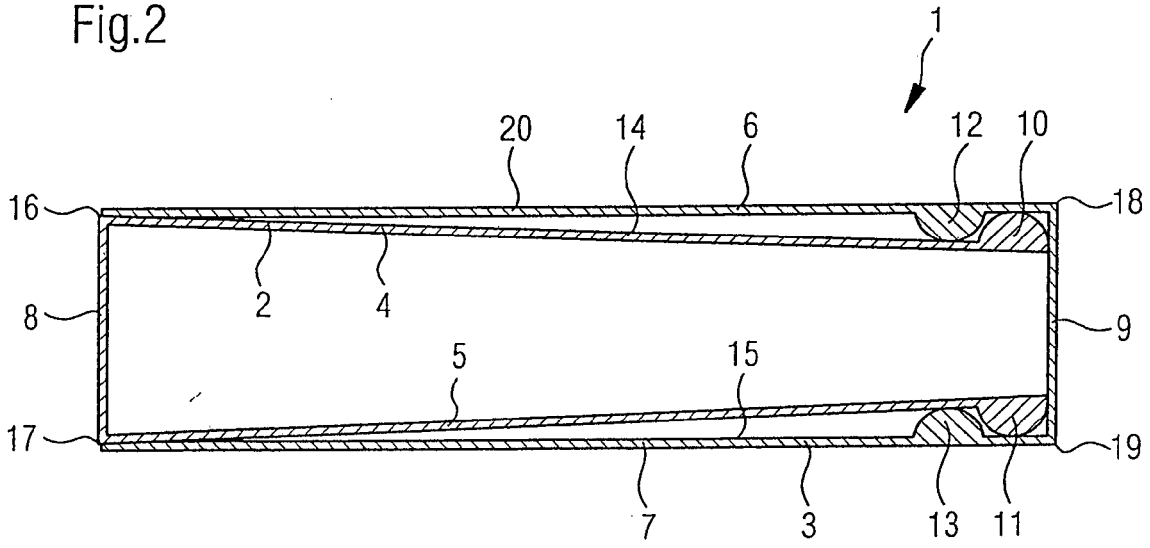

2
3
11
6
18
19
10
12
4
9
14
13
7
16
8
17
5
15

Fig.2


1
20
14
6
12
10
16
18
2
4
8
9
5
15
17
19
7
3
13
11

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 00 3124

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	US 2005/286886 A1 (KOZIAK ZENON [US]) 29. Dezember 2005 (2005-12-29) * das ganze Dokument * -----	1	INV. A47H19/00 A47G21/16
A	EP 1 168 005 A2 (BNA CLAUDIO TOMMASO [IT]) 2. Januar 2002 (2002-01-02) * Abbildung 1 * -----	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

A47H
A47G

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	23. Januar 2015	Stern, Claudio

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 14 00 3124

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-01-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005286886 A1	29-12-2005	CA 2472632 A1	10-12-2005
		US 2005286886 A1	29-12-2005
EP 1168005 A2	02-01-2002	EP 1168005 A2	02-01-2002
		IT MI20001395 A1	21-12-2001

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 6694779 B1 **[0006]**
- US 20050286886 A1 **[0007] [0011]**