



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.10.2014 Patentblatt 2014/42

(51) Int Cl.:
A47F 5/08 (2006.01) A47B 96/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14163822.1**

(22) Anmeldetag: **08.04.2014**

(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

(72) Erfinder:
• **Klein, Michael**
88282 Schlier-Fenken (DE)
• **Remensperger, Eugen**
88069 Tett nang (DE)

(30) Priorität: **12.04.2013 DE 102013006282**

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner**
Patentanwälte
Grosstobeler Strasse 39
88276 Ravensburg / Berg (DE)

(71) Anmelder: **Shop Systems GmbH**
88677 Markdorf (DE)

(54) **Einsteckvorrichtung für eine Anordnung zur Warenpräsentation**

(57) Es wird eine Einsteckvorrichtung (34) für eine Anordnung zur Warenpräsentation mit einer an einer Tragstruktur (33) anbringbaren Buchse (1) und einem von der Buchse (1) separaten Einsteckteil (18) vorgeschlagen. Erfindungsgemäß weist die Aufnahme einen zur Einsteckrichtung radial die Aufnahme begrenzenden Wandungsabschnitt auf, der in Einsteckrichtung sich verjüngend ausgebildet ist, und dass der Einsteckabschnitt

(18) eine auf den Wandungsabschnitt abgestimmte Außenseite umfasst, wobei der Wandungsabschnitt der Aufnahme und die Außenseite des Einsteckabschnitts im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung (34) aneinander in flächige Anlage gelangen, so dass über die flächige Anlage ein fester Haltezustand des Einsteckteils (18) an der Buchse (1) eingerichtet ist.

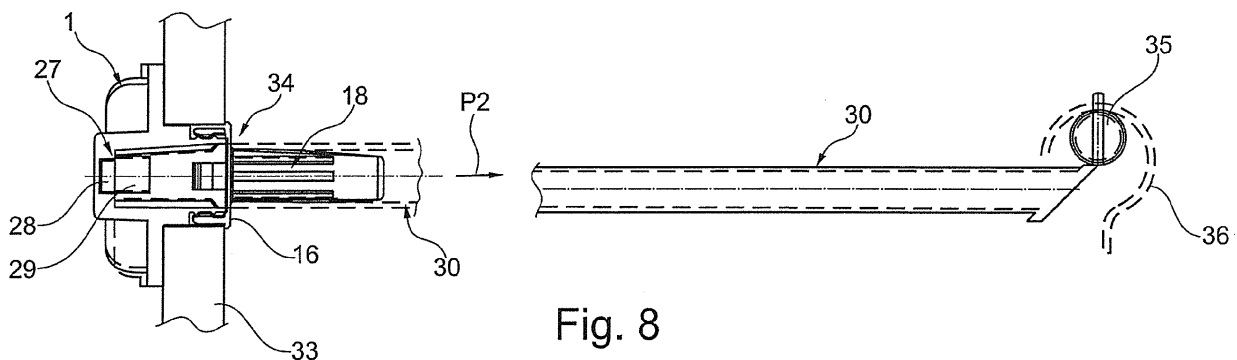


Fig. 8

BeschreibungStand der Technik

5 **[0001]** Einsteckvorrichtungen mit einer Buchse an einer Tragstruktur wie beispielsweise einer Wand oder einem Profilelement und einem zur Buchse passenden Einsteckteil, die miteinander lösbar verbindbar sind, kommen in verschiedenen Ausgestaltungen zur Anwendung beispielsweise für Anordnungen zur Präsentation von Gegenständen wie Waren in Verkaufs- bzw. Ausstellungsräumen.

10 Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0002] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Einsteckvorrichtung für eine Anordnung zur Warenpräsentation bzw. konkret eine Warenpräsentations-Einsteckvorrichtung verbessert bereitzustellen, insbesondere im Hinblick auf eine vorteilhafte Montage bzw. Demontagesituation und eine optisch ansprechende Erscheinung.

15 **[0003]** Diese Aufgabe wird durch die unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0004] Die abhängigen Ansprüche betreffen vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung.

[0005] Die Erfindung geht aus von einer Einsteckvorrichtung für eine Anordnung zur Warenpräsentation, insbesondere von einer Warenpräsentations-Einsteckvorrichtung, mit einer an einer Tragstruktur anbringbaren Buchse und einem von der Buchse separaten Einsteckteil, wobei das Einsteckteil einen Einsteckabschnitt aufweist, der in eine Aufnahme der Buchse in eine Einsteckrichtung einsteckbar ist, so dass in einem Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung das Einsteckteil und die Buchse lösbar miteinander verbunden sind. Die Buchse weist insbesondere einen Anbringabschnitt für die Anbringung der Buchse an der Tragstruktur auf. Dies können beispielsweise Durchgangslöcher für diese durchgreifende Schraubmittel zum Anschrauben der Buchse an einer Rückwand eines Wandelements oder einer Profilschiene sein. Die Aufnahme ist im an der Tragstruktur angebrachten Montagesituation von einer Einsteckseite für das Anbringen des Einsteckteils zugänglich. Zum Beispiel ist bei einer regelmäßig rückseitigen Wandanbringung der Buchse die Aufnahme über ein vorbereitetes Loch in einem entsprechenden Wandelement, das mit einer vorne vorhandenen Öffnung der Aufnahme fluchtet, frei zugänglich von der Wandvorder- bzw. -sichtseite, wobei die restlichen Abschnitte der Buchse von dem Wandelement verdeckt sind.

[0006] Der Kern der Erfindung liegt darin, dass die Aufnahme einen zur Einsteckrichtung radial die Aufnahme begrenzenden Wandungsabschnitt aufweist, der in Einsteckrichtung sich verjüngend ausgebildet ist, und dass der Einsteckabschnitt eine auf den Wandungsabschnitt abgestimmte Außenseite umfasst, wobei der Wandungsabschnitt der Aufnahme und die Außenseite des Einsteckabschnitts im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung aneinander in flächige Anlage gelangen, so dass über die flächige Anlage ein fester Haltezustand des Einsteckteils an der Buchse eingerichtet ist. Damit können vorteilhafterweise vergleichsweise große Haltekräfte im Verbindungszustand von Einsteckteil und Buchse kompakt realisiert werden. Auch ist es dabei von Vorteil, dass die Haltekraft allein durch eine Flächenverbindung realisiert ist. Komplizierte Ausgestaltungen der Aufnahme und des Einsteckabschnitts beispielsweise zum Verrasten, Verhaken oder Hintergreifen von entsprechenden Abschnitten an der Buchse und an dem Einsteckteil sind nicht notwendig. Die Flächenanlage bezieht sich auf den Verbindungszustand, wobei bis kurz vor Erreichen dieser Situation der Wandungsabschnitt und die Außenseite nicht in Kontakt sind. Damit wird in der letzten Phase des Verbindens von Buchse und Einsteckteil der Form- bzw. Reibschluss der betreffenden Oberflächen hergestellt.

[0007] Mit dem Wandungsabschnitt der Aufnahme ist die Wand gemeint, welche eine von der Aufnahme bereitgestellte Hohlkontur umgibt bzw. eine Innenseite einer von der Aufnahme bereitgestellten Aufnahmevertiefung bzw. eine Innenwand, welche an das von der Aufnahmevertiefung bereitgestellte Hohlvolumen heranreicht bzw. begrenzt. In die Aufnahmevertiefung taucht der Einsteckabschnitt zu dessen Verbinden mit der Buchse ein. Der Wandungsabschnitt der Aufnahme hat insbesondere nichts mit einem außenseitig vorhandenen Bereich bzw. einer Außenoberfläche einer die Aufnahme umgebenden Wand zu tun.

[0008] Mit der erfindungsgemäßen Einsteckvorrichtung ist es vorteilhaft möglich, ausgehend von einer stationär an der Tragstruktur vorhandene Buchse, das Einsteckteil mit dem Einsteckabschnitt durch eine einfache Bewegung insbesondere durch eine allein lineare Bewegung an die Aufnahme heranzuführen, insbesondere bei zumindest nahezu horizontaler Ausrichtung einer Längsachse des Einsteckteils.

[0009] Bei bekannten Einsteckvorrichtungen muss das Einsteckteil bzw. ein Einhakabschnitt vergleichsweise umständlich schräg bzw. winklig an die Buchse herab bewegt und dort eingefädelt werden, um den Verbindungszustand einzurichten. Dies ist nachteilig bzw. nur feinfühlig möglich und vergleichsweise zeitaufwändig. Mit der Erfindung kann durch ein simples lineares Ansetzen des Einsteckteils an der Buchse der Verbindungszustand in einem Handgriff eingerichtet werden.

[0010] Weiter ist es vorteilhaft, dass der Wandungsabschnitt der Aufnahme zumindest im Wesentlichen als gerader Kegelstumpf ausgebildet ist. Die Aufnahme ist insbesondere als Vertiefung mit einer zur Längsachse der Aufnahme bzw. zur Einsteckrichtung in Richtung zu einem inneren Ende der Aufnahmevertiefung umfänglich kegelstumpfförmigen

Wand gestaltet. Damit ist auch die Außenseite des Einsteckabschnitts zumindest im Wesentlichen in Form eines entsprechenden geraden Kegelstumpfs ausgebildet. Dabei ist darauf zu achten, dass der Neigungswinkel und die im Verbindungszustand aneinander anliegenden Querschnittsradien über die Länge des Wandungsabschnitts der Aufnahme und der Außenseite des Einsteckabschnitts übereinstimmend sind. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die im Verbindungszustand in gegenseitige Anlage gelangenden Oberflächen eine vergleichsweise hohe Oberflächengüte bzw. insbesondere eine vergleichsweise sehr geringe Oberflächenrauigkeit aufweisen.

[0011] Mit der Erfindung wird neben einem hohen Grad eines Form- bzw. Reibschlusses zwischen dem Aufnahme-Wandungsabschnitt und der Einsteckabschnitt-Außenseite im Verbindungszustand eine Selbstzentrierung beim in Einsteckrichtung stattfindenden Heranführen des kegelstumpfförmigen Einsteckabschnitts in die gleichartig kegelstumpfförmige Aufnahme bereitgestellt.

[0012] Grundsätzlich ist auch eine vollständige Kegelstumpfform des Wandungsabschnitts bzw. der Außenseite nicht ausgeschlossen.

[0013] Auch ist es vorteilhaft, dass der Wandungsabschnitt der Aufnahme zumindest im Wesentlichen konkav gekrümmt ausgebildet ist. Die konkav gekrümmte Ausbildung verjüngt sich in Einsteckrichtung und kann beispielsweise im Längsschnitt in Einsteckrichtung zum Beispiel als Kreisabschnitt ausgebildet sein. Damit ist auch die mit dem Wandungsabschnitt im Verbindungszustand zusammenwirkende Außenseite des Einsteckabschnitts zumindest im Wesentlichen entsprechend konkav gekrümmt.

[0014] Es ist überdies vorteilhaft, dass der Wandungsabschnitt der Aufnahme zumindest im Wesentlichen sich konisch verjüngend ausgebildet ist. Der Wandungsabschnitt der Aufnahme kann zumindest im Wesentlichen pyramiden- oder pyramidenstumpfförmig sein. Damit ist auch der als im Verbindungszustand wirkende Gegenanlageabschnitt bzw. die Außenseite des Einsteckabschnitts entsprechend pyramiden- oder pyramidenstumpfförmig.

[0015] Eine vorteilhafte Modifikation des Erfindungsgegenstandes zeichnet sich dadurch aus, dass eine zwischen der Buchse und dem Einsteckteil wirkende Verdrehsicherung zur Vermeidung einer Drehbewegung im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung ausgestaltet ist. Die Verdrehsicherung vermeidet im Verbindungszustand das Verdrehen des Einsteckteils um seine Längsachse relativ zur Buchse bzw. deren Aufnahme.

[0016] Auch ist es vorteilhaft, dass die Verdrehsicherung eine zwischen dem Wandungsabschnitt der Aufnahme und der Außenseite des Einsteckabschnitts ausgebildete Sicherungskontur umfasst. Die Sicherungskontur kann ggf. ebenfalls sich verjüngend in Einsteckrichtung ausgebildet sein. Dadurch tragen auch Abschnitte der Verdrehsicherung zur flächigen Anlage bzw. zum Festhalten des Einsteckteils an der Buchse bei.

[0017] Die Sicherungskontur erstreckt sich vorteilhafterweise insbesondere in Einsteckrichtung über wenigstens nahezu die gesamte Länge des Wandungsabschnitts der Aufnahme bzw. der Außenseite des Einsteckabschnitts.

[0018] Die Sicherungskontur ist allgemein zu verstehen und kann jegliche Kontur umfassen zum Beispiel eine im Querschnitt zur Einsteckrichtung unrunde Kontur des Wandungsabschnitts der Aufnahme bzw. der Außenseite des Einsteckabschnitts.

[0019] Weiter wird vorgeschlagen, dass gemäß einer vorteilhaften Variante der Erfindung, die Sicherungskontur eine Nut und eine darin passend eingreifende Erhöhung aufweist. Die Nut und die Erhöhung sind insbesondere ebenfalls in Einsteckrichtung vorteilhafterweise in zur Längsachse der Aufnahme bzw. des Einsteckabschnitts axial verjüngend ausgebildet.

[0020] Insbesondere ist die Nut an der Außenseite des Einsteckabschnitts vorhanden, in welche eine dazu passende Feder an dem Wandungsabschnitt im Verbindungszustand eingreift. Die Nut und die Erhöhung können vorteilhaft auch als Schiebe- bzw. Einsteck-Führung für die Eintauchbewegung des Einsteckabschnitts in die Aufnahme dienen, wenn gleich der Wandungsabschnitt der Aufnahme und die Außenseite des Einsteckabschnitts dabei noch nicht in Anlage sind, sondern bis zum Erreichen des endgültigen Verbindungszustands einen schmalen Spalt zwischen sich ausbilden.

[0021] Auch ist es vorteilhaft, dass die Verdrehsicherung eine Sicherungskontur aufweist, welche bezogen auf eine Längsachse der Aufnahme der Buchse und/oder bezogen auf eine Längsachse des Einsteckabschnitts an gegenüberliegenden Stellen ausgebildet ist. Damit kann eine besonders zuverlässige Verdrehsicherung bereitgestellt werden. Außerdem kann eine vorgebbare Drehstellung des Einsteckteils gegenüber der Buchse im Verbindungszustand vorgegeben werden.

[0022] Die Sicherungskontur ist insbesondere an der Außenseite des Einsteckabschnitts und auf dazu passend abgestimmte Bereiche an dem Wandungsabschnitt der Aufnahme ausgebildet.

[0023] Eine weitere vorteilhafte Modifikation der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass der Wandungsabschnitt der Aufnahme über zumindest die Wesentliche in Einsteckrichtung sich erstreckende Tiefenabmessung der Buchse ausgebildet ist. Damit kann im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung die Wandung des von der Aufnahme bereitgestellten Hohlvolumens mit einer vergleichsweise großen Fläche bzw. ggf. komplett zur Kontaktierung mit der Außenseite des Einsteckabschnitts genutzt werden, womit eine hohe Haltekraft realisierbar ist.

[0024] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass die Außenseite des Einsteckabschnitts über eine in Einsteckrichtung sich erstreckende Tiefenabmessung des Einsteckabschnitts ausgebildet ist, welche auf die Tiefenabmessung des Wandungsabschnitts der Aufnahme abgestimmt ist. Damit ist im Verbin-

dungszustand der Einsteckvorrichtung die Oberfläche insbesondere der gesamten Außenseite des Einsteckabschnitts mit dem Wandungsabschnitt der Aufnahme in Anlage, womit die Haltekraft bzw. Haltewirkung im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung vergleichsweise hoch ist.

[0025] Insbesondere sind die Oberflächen des Wandungsabschnitts der Aufnahme und der Außenseite des Einsteckabschnitts form-und/oder reibschlüssig im Verbindungszustand aneinander in Anlage. Durch die Konizität dieser Oberflächen sitzt der Einsteckabschnitt satt in der Aufnahme, wenn der Verbindungszustand erreicht ist.

[0026] Auch ist es vorteilhaft, dass die Aufnahme und der Einsteckabschnitt derart aufeinander abgestimmt sind, dass zur Einrichtung des Verbindungszustands der Einsteckvorrichtung das Heranführen des Einsteckabschnitts an die Aufnahme bis zum Erreichen des Verbindungszustands eine zumindest nahezu parallele Ausrichtung einer Längsachse der Aufnahme und einer Längsachse des Einsteckabschnitts erforderlich ist. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eine Montage des Einsteckteils an der Buchse bzw. bei einer Demontage besonders vorteilhaft, da dies mit einem geradlinigen Bewegen des Einsteckteils erfolgt.

[0027] Bisher ist es nachteilig, dass hierzu ein verglichen mit der erfindungsgemäßen Einsteckvorrichtung größerer Freiraum im Bereich vor der Buchse benötigt wird.

[0028] Es ist überdies vorteilhaft, dass Magnetmittel zur Erhöhung einer Haltekraft im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung vorgesehen sind.

[0029] Mit Magnetmitteln, insbesondere mit an der Buchse und an entsprechenden Abschnitten des Einsteckteils angebrachten Dauermagneten, lässt sich die Haltekraft problemlos und unkompliziert im Verbindungszustand erhöhen. Insbesondere ist es vorteilhaft, dass die Magnetmittel ein erstes Magnetteil in einem in Einsteckrichtung stirnseitigen Bereich des Einsteckabschnitts und ein zweites mit einer zur Magnetpolung des ersten Magnetteils entgegengesetzter Polung versehenes Magnetteil an einem Boden der Aufnahme umfassen.

[0030] Weiter ist es vorteilhaft, dass die Buchse einen Grundkörper mit einem an einer Planseite vorstehenden Kragen umfasst, welcher zumindest einen Teil eines von der Aufnahme bereitgestellten Hohlvolumens umgibt.

[0031] Insbesondere kann bei der an einer Rückseite der Tragstruktur angebrachten Buchse der Kragen durch ein entsprechend vorbereitetes Loch in der Tragstruktur, wie beispielsweise einem Wandelement oder einer Paneele, durchgreifen und auf einer Vorderseite der Tragstruktur etwas überstehen. Damit wird z. B. an der Vorderseite der Wand für das Einsteckteil ein definierter Einsteckbereich bereitgestellt.

[0032] Weiter ist es vorteilhaft, dass der Kragen und ein dazu separates Anbringteil aufeinander derart abgestimmt sind, dass das Anbringteil zur Umrandung einer Aufnahmeöffnung der Aufnahme am Kragen lösbar anbringbar ist. Damit kann ein optisch ansprechendes Bild des an der Vorderseite der Tragstruktur vorstehenden Kragens erreicht werden. Das separate Anbringteil kann beispielsweise insbesondere elastische Abschnitte zum Aufsnappen bzw. Verrasten oder einer anderen Art der lösbaren Anbringung am Kragen aufweisen.

Figurenbeschreibung

[0033] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind anhand eines erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels näher erläutert. Im Einzelnen zeigt:

Figur 1 eine Frontansicht auf eine Buchse einer erfindungsgemäßen Einsteckvorrichtung,

Figur 2 die Buchse gemäß Figur 1 im Schnitt entlang der Linie A-A in Figur 1,

Figur 3 eine Rückseite eines zur Buchse gemäß Figur 1 passenden Aufsteckrings,

Figur 4 der Aufsteckring gemäß Figur 3 in Seitenansicht,

Figur 5 die Buchse gemäß Figur 2 im Schnitt im an einem teilweise dargestellten Wandelement angebrachten Zustand,

Figur 6 die Anordnung gemäß Figur 5 mit einem an der Buchse angebrachten Aufsteckring gemäß Figur 3,

Figur 7 ein zur Buchse gemäß Figur 1 und 2 passendes Einsteckteil einer erfindungsgemäßen Einsteckvorrichtung und

Figur 8 die Anordnung gemäß Figur 6 mit dem Einsteckteil gemäß Figur 7 in einem Verbindungszustand einer erfindungsgemäßen Einsteckvorrichtung, wobei am Einsteckteil eine unterbrochen dargestellte Verlängerungsstange angebracht ist, an welchem ein Haken eines nicht gezeigten Kleiderbügels eingehängt ist.

[0034] Die Figuren 1 und 2 zeigen eine Buchse 1, welche beispielsweise einstückig aus einem metallischen Gussteil

besteht und zu einer erfindungsgemäßen Einsteckvorrichtung 34 gehört. Die Buchse 1 weist einen im Wesentlichen rechteckförmigen Basisabschnitt 4 mit einer Aufnahme 2 auf, die eine Vertiefung 3 zentrisch zum Basisabschnitt 4 umfasst. An zwei gegenüberliegenden Seitenrändern des Basisabschnitts 4 ist jeweils ein Befestigungssteg 5 und 6 mit Anbringöffnungen 7 bzw. 8 für eine Anbringung an einer Tragstruktur wie zum Beispiel einem Wandelement 33 oder einer Profilschiene vorhanden.

[0035] Die Aufnahme 2 ist zu einer Vorderseite 9 der Buchse 1 offen und nach hinten bzw. am Ende der Aufnahme 2 in einer Einsteckrichtung P1 für ein an der Buchse 1 anbringbares Einsteckteil 18 (siehe Figur 7) über einen Boden 2a geschlossen. Die erfindungsgemäße Einsteckvorrichtung 34, welche die Buchse 1 und das Einsteckteil 18 umfasst, ist gemäß Figur 8 an dem Wandelement 33 mit einer Verlängerungsstange 30 angebracht.

[0036] Ein vorne die Aufnahme 2 umgebender profilierter und zur Längsachse S der Buchse 1 geschlossen umlaufender Hülsenabschnitt steht an einer planen bzw. flächigen Frontseite 4a des Basisabschnitts 4 nach vorne über. Der Hülsenabschnitt weist benachbart zur Frontseite 4a einen kreisringförmigen Ringabschnitt 12 mit einem Durchmesser auf, der größer ist, als ein sich daran nach vorne über einen Absatz 13 anschließender Aufsteckabschnitt 14. Der Aufsteckabschnitt 14 umfasst angrenzend an den Absatz 13 einen umfänglichen Ringsteg 14a, eine umlaufende Erhöhung 14b und einen weiteren vorderrandseitigen Ringsteg 14c. In Einsteckrichtung P1 bzw. von vorne weist die Erhöhung 14b eine nach hinten ansteigende Schräge 15 auf, so dass ein gemäß Figur 3 und 4 dargestellter Aufsteckring 16 von vorne in Aufsteckrichtung P1 auf den Hülsenabschnitt aufsteckbar und dort lösbar verrastbar ist, wobei im Montagezustand der Buchse 1 an dem Wandelement 33 ein außen überstehender umfänglicher Rand 16b einer Frontseite des Aufsteckrings 16 einen Rand einer kreisrunden vorbereiteten Öffnung 32 in dem Wandelement 33 überlappend umgreift (siehe Figur 6). Der Aufsteckring 16 besitzt zentral eine kreisrunde Öffnung, welche dem Durchmesser der Öffnung der Aufnahme 2 entspricht. Beim Aufstecken des Aufsteckrings 16 gleiten vier axial abstehende elastisch auslenkbare Rastnasen 16a am Aufsteckring 16 über die Schräge 15, so dass der Aufsteckring 16 am Aufsteckabschnitt 14 fest gehalten bzw. aufgesteckt lösbar verrastet ist.

[0037] Des Weiteren steht eine umfängliche Wand des hinteren Bereichs der Aufnahme 2 an einer Rückseite 4b des Basisabschnitts 4 vor. An der Rückseite 4b sind zudem die Buchse 2 versteifende rippenartig vorstehende Rippen 10 und außerdem Anlagestege 11 ausgebildet, die sich im montierten Zustand der Buchse 1 an einer Profilschiene an Gegenabschnitten der Profilschiene abstützen.

[0038] Figur 5 zeigt demgemäß die Buchse 1 gemäß Figur 2 in Seitenansicht geschnitten, in einer Anbringsituation an dem mit der kreisrunden Öffnung 32 vorbereiteten Wandelement 33. Die Buchse 1 ist dabei an einer Rückseite des Wandelements 33 über die Anbringöffnungen 7, 8 mit nicht näher dargestellten Schraubmitteln angeschraubt.

[0039] Die von der Aufnahme 2 bereitgestellte Vertiefung 3 weist einen diese umfänglich zur Längsachse S umgebenden Wandungsabschnitt 17 auf, welcher über die Tiefe bzw. gesamte Länge L1 der Vertiefung 3 entlang der Längsachse S ausgebildet ist und sich in Einsteckrichtung P1 kontinuierlich bzw. gleichmäßig kegelstumpfförmig verjüngt.

[0040] In der Vertiefung 3 sind umfänglich zwei schmale an dem Wandungsabschnitt 17 nach innen vorstehende längliche Stege 20 und 21 vorhanden, die sich gerade parallel zur Längsachse S erstrecken und zu dieser radial gegenüberliegend ausgebildet sind. Die im Profil kantförmigen Stege 20, 21 dienen als Verdrehsicherung 19 im Verbindungszustand von Buchse 1 und Einsteckteil 18. Des Weiteren stellen die Stege 20, 21 eine Linearführung beim Einstecken eines Einsteckabschnitts 22 des Einsteckteils 18 in die Vertiefung 3 bereit.

[0041] Der kegelstumpfförmige Einsteckabschnitt 22 am Einsteckteil 18 ist auf die Aufnahme 2 bzw. die Form und die Abmessung des Wandungsabschnitts 17 passend abgestimmt, so dass im Verbindungszustand der Buchse 1 mit dem Einsteckteil 18 gemäß Figur 8 der Einsteckabschnitt 22 exakt vollständig insbesondere formschlüssig in der Aufnahme 2 eingetaucht untergebracht ist. Dabei sind maßgebliche Oberflächen des Wandungsabschnitts 17 in Anlage an maßgeblichen Oberflächen einer Außenseite 23 des Einsteckabschnitts 22. Dabei wird ein Reib- bzw. Formschluss zwischen diesen Abschnitten realisiert. Hierzu sind zur Längsachse LS des Einsteckteils 18 an gegenüberliegenden Stellen zur Außenseite 23 vertiefte Aufnahmenuten 24, 25 ausgebildet, welche passend zur Kontur der Stege 20, 21 ausgestaltet sind. Sowohl die Stege 20, 21 als auch die Aufnahmenuten 24, 25 sind entsprechend der verjüngenden Form des Wandungsabschnitts 17 bzw. der Außenseite 23 kegelstumpfförmig in Einsteckrichtung P1 verjüngend ausgestaltet. Damit greifen im Verbindungszustand gemäß Figur 8 die Stege 20, 21 passend in die Aufnahmenuten 24, 25 ein, wobei dieser Eingriff vorteilhaft über die gesamte Länge L1 der Aufnahme 2 bzw. des Einsteckabschnitts 22 bereitgestellt wird.

[0042] Die profilstreifenförmigen Stege 20 und 21 weisen in Einsteckrichtung P1 bzw. in Längsrichtung entlang der Längsachse S jeweils eine Unterseite 20a und 21a auf, welche im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung 34 mit entsprechenden streifenförmigen Gegenabschnitten am Boden der Aufnahmenuten 24, 25 in flächige Anlage gelangen. Die Unterseiten 20a, 21a und die Böden der Aufnahmenuten 24, 25 können eine Kegelstumpfform aufweisen oder eben sein.

[0043] Im Verbindungszustand der erfindungsgemäßen Einsteckvorrichtung 34 gemäß Figur 8 ist die Oberfläche der Außenseite 23 des Einsteckabschnitts 22 samt der Aufnahmenuten 24, 25 in flächigem Kontakt mit der Oberfläche des Wandungsabschnitts 17 samt der Stege 20, 21, womit eine hohe Haltekraft gegen ein Lösen des an der Buchse 1

komplett eingesteckten Einsteckteils 18 erreicht wird.

[0044] Vorteilhafterweise kann zum Einstecken des Einsteckteils 18 dieses horizontal bzw. geradlinig entlang der Einsteckrichtung P1 an die Buchse 1 bzw. die Aufnahme 2 herangeführt werden, bis der Einsteck- bzw. Verbindungszustand gemäß Figur 8 (auf der linken Seite) erreicht wird. Die Einsteckrichtung P1 ist in aller Regel horizontal, da die Buchse 1 nahezu immer an senkrechten Gegenabschnitten der Tragstruktur über die Befestigungsstege 5, 6 angeschraubt ist. Damit ist die Buchse 1 mit horizontal ausgerichteter Längsachse S montiert. Eine stirnseitige Öffnung 2c der Aufnahme 2 spannt sich im Montagezustand demgemäß in einer ebenen senkrechten Ebene E auf (s. Figur 5).

[0045] Zur weiteren Erhöhung einer Haltekraft im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung 34 ist außerdem eine Magnetanordnung 27 vorgesehen. Die Magnetanordnung 27 umfasst einen der Buchse 1 zugeordneten bzw. darin in einer Sacklochbohrung z. B. eingeklebte Dauermagneten 28 und einen dem Einsteckteil 18 zugeordneten weiteren Dauermagneten 29, welcher ebenfalls in einer Sacklochbohrung stirnseitig an einem vorderen Ende 26 am Einsteckabschnitt 22 fest angebracht ist. Der magnetische Pol des Dauermagneten 28 ist dem magnetischen Pol des Dauermagneten 29 entgegengesetzt, so dass im Verbindungszustand gemäß Figur 8 die Dauermagneten 28 und 29 im anziehenden Kontakt miteinander sind oder über einen vergleichsweise sehr geringen Spalt mit z. B. einem Spaltabstand von weniger als ein Millimeter voneinander beabstandet sind.

[0046] Die mit der Magnetanordnung 27 auf das Einsteckteil 18 in Einsteckrichtung P1 anziehende Kraft wirkt stirnseitig auf das Einsteckteil 18, womit zusätzlich zum existierenden Form- bzw. Reibschluss das Einsteckteil 18 über die von den Dauermagneten 28 und 29 bereitgestellte Magnetkraft fest in der Buchse 1 gehalten ist.

[0047] An einem an dem Einsteckabschnitt 22 einstückig sich verlängernden Anbringabschnitt 31 des Einsteckteils 18 ist die insbesondere hohle Verlängerungsstange 30 aufgeschoben befestigt. Die zur Einsteckvorrichtung 34 bei deren Montagezustand an dem Wandelement 33 zu einer Wandvorderseite des Wandelements 33 auskragende Verlängerungsstange 30 dient zur Anordnung einer Warenpräsentationsanordnung wie zum Beispiel einer horizontalen Hängestange 35, an welcher ein angedeutet dargestellter Haken 36 eines nicht gezeigten Kleiderbügels eingehängt ist.

[0048] Zum Lösen des an der Buchse 1 im Verbindungszustand eingesteckt gehaltenen Einsteckteils 18 samt der Verlängerungsstange 30 muss zum Überwinden der Magnetkräfte und der Reibschlusskräfte bzw. Formschlusskräfte eine entsprechende Kraft in Richtung P2 bzw. entgegen der Richtung P1 zum Beispiel durch manuelles Ziehen an der Verlängerungsstange 30 aufgebracht werden, was eine Person problemlos vornehmen kann.

[0049] Bei weggenommenem Einsteckteil 18 mit der daran vorhandenen Verlängerungsstange 30 ist von einer Sichtseite des Wandelements 33 allein eine an dem Wandelement 33 kreisrunde, von einem Ringbereich 16c des Aufsteckrings 16 umschlossene Öffnung gemäß Figur 6 zu sehen.

Bezugszeichenliste:

1	Buchse	25	Aufnahmenut
2	Aufnahme	26	Ende
2a	Boden	37	Magnetanordnung
2b	Ebene	28	Dauermagnet
2c	Öffnung	29	Dauermagnet
3	Vertiefung	30	Verlängerungsstange
4	Basisabschnitt	31	Anbringabschnitt
4a	Frontseite	32	Öffnung
4b	Rückseite	33	Wandelement
5	Befestigungssteg	34	Einsteckvorrichtung
6	Befestigungssteg	35	Hängestange
7	Anbringöffnung	36	Haken
8	Anbringöffnung		
9	Vorderseite		
10	Rippe		
11	Anlagesteg		
12	Ringabschnitt		
13	Absatz		
14	Aufsteckabschnitt		
14a	Ringsteg		
14b	Erhöhung		
14c	Ringsteg		
15	Schräge		

(fortgesetzt)

	16	Aufsteckring
	16a	Rastnase
5	16b	Rand
	16c	Ringbereich
	17	Wandungsabschnitt
	18	Einsteckteil
10	19	Verdrehsicherung
	20	Steg
	20a	Unterseite
	21	Steg
	21a	Unterseite
15	22	Einsteckabschnitt
	23	Außenseite
	24	Aufnahmenut

20 Patentansprüche

1. Einsteckvorrichtung (34) für eine Anordnung zur Warenpräsentation mit einer an einer Tragstruktur (33) anbringbaren Buchse (1) und einem von der Buchse (1) separaten Einsteckteil (18), wobei das Einsteckteil (18) einen Einsteckabschnitt (22) aufweist, der in eine Aufnahme (2) der Buchse (1) in eine Einsteckrichtung einsteckbar ist, so dass in einem Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung (34) das Einsteckteil (18) und die Buchse (1) lösbar miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (2) einen zur Einsteckrichtung radial die Aufnahme (2) begrenzenden Wandungsabschnitt (17) aufweist, der in Einsteckrichtung sich verjüngend ausgebildet ist, und dass der Einsteckabschnitt (18) eine auf den Wandungsabschnitt (17) abgestimmte Außenseite (23) umfasst, wobei der Wandungsabschnitt (17) der Aufnahme (2) und die Außenseite (23) des Einsteckabschnitts (22) im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung (34) aneinander in flächige Anlage gelangen, so dass über die flächige Anlage ein fester Haltezustand des Einsteckteils (18) an der Buchse (1) eingerichtet ist.
2. Einsteckvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandungsabschnitt (17) der Aufnahme (2) zumindest im Wesentlichen als gerader Kegelstumpf ausgebildet ist.
3. Einsteckvorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandungsabschnitt der Aufnahme zumindest im Wesentlichen konkav gekrümmt ausgebildet ist.
4. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandungsabschnitt der Aufnahme zumindest im Wesentlichen sich konisch verjüngend ausgebildet ist.
5. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zwischen der Buchse (1) und dem Einsteckteil (18) wirkende Verdrehsicherung (19) zur Vermeidung einer Drehbewegung im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung (34) ausgestaltet ist.
6. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verdrehsicherung (19) eine zwischen dem Wandungsabschnitt (17) der Aufnahme (2) und der Außenseite (22) des Einsteckabschnitts (22) ausgebildete Sicherungskontur umfasst.
7. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungskontur eine Nut (24, 25) und einen darin passend eingreifenden Erhöhung (20, 21) aufweist.
8. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verdrehsicherung eine Sicherungskontur aufweist, welche bezogen auf eine Längsachse der Aufnahme (2) der Buchse (1) und/oder bezogen auf eine Längsachse des Einsteckabschnitts (22) an gegenüberliegenden Stellen ausgebildet ist.
9. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandungsabschnitt (17) der Aufnahme (2) über zumindest die Wesentliche in Einsteckrichtung sich erstreckende Tiefenab-

messung der Buchse (1) ausgebildet ist.

- 5 10. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenseite (23) des Einsteckabschnitts (22) über eine in Einsteckrichtung sich erstreckende Tiefenabmessung des Einsteckabschnitts (22) ausgebildet ist, welche auf die Tiefenabmessung des Wandungsabschnitts (17) der Aufnahme (2) abgestimmt ist.
- 10 11. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (2) und der Einsteckabschnitt (22) derart aufeinander abgestimmt sind, dass zur Einrichtung des Verbindungszustands der Einsteckvorrichtung (34) das Heranführen des Einsteckabschnitts (22) an die Aufnahme (2) bis zum Erreichen des Verbindungszustands eine zumindest nahezu parallele Ausrichtung einer Längsachse der Aufnahme (2) und einer Längsachse des Einsteckabschnitts (22) erforderlich ist.
- 15 12. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Magnetmittel (28, 29) zur Erhöhung einer Haltekraft im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung (34) vorgesehen sind.
- 20 13. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchse (1) einen Grundkörper (4) mit einem an einer Planseite (4a) vorstehenden Kragen umfasst, welcher zumindest einen Teil eines von der Aufnahme (2) bereitgestellten Hohlvolumens umgibt.

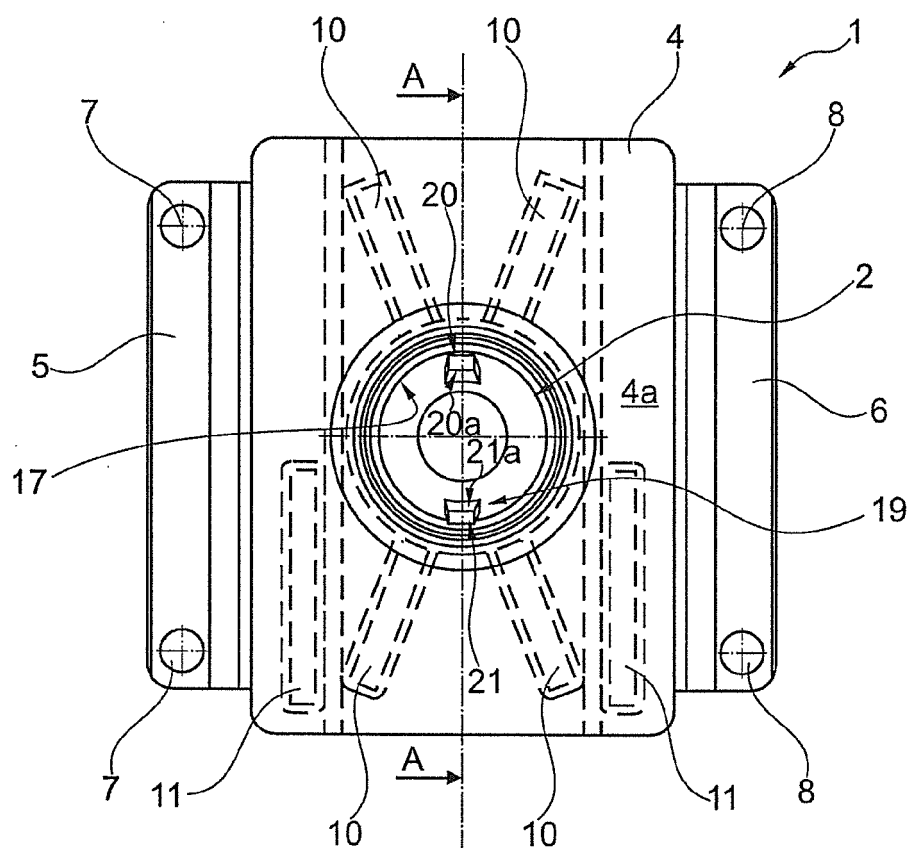


Fig. 1

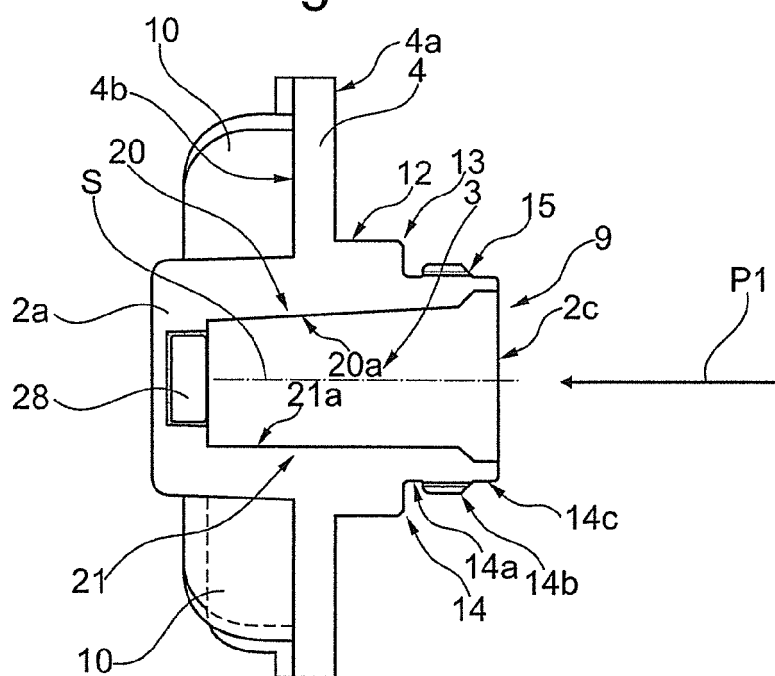


Fig. 2

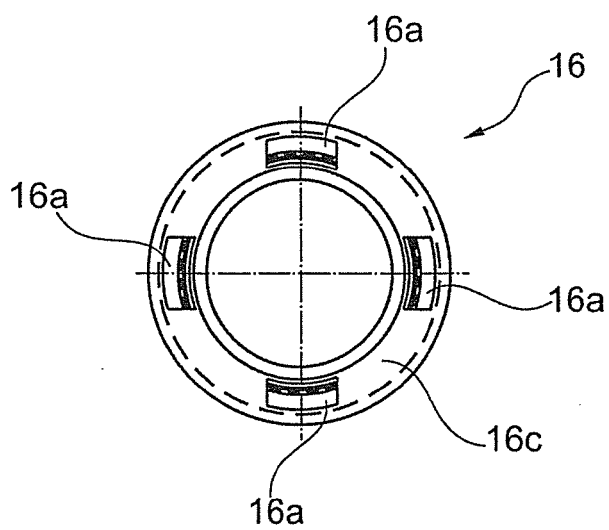


Fig. 3

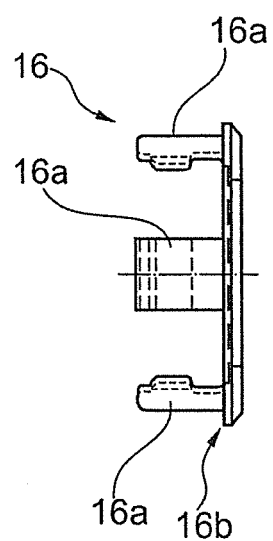


Fig. 4

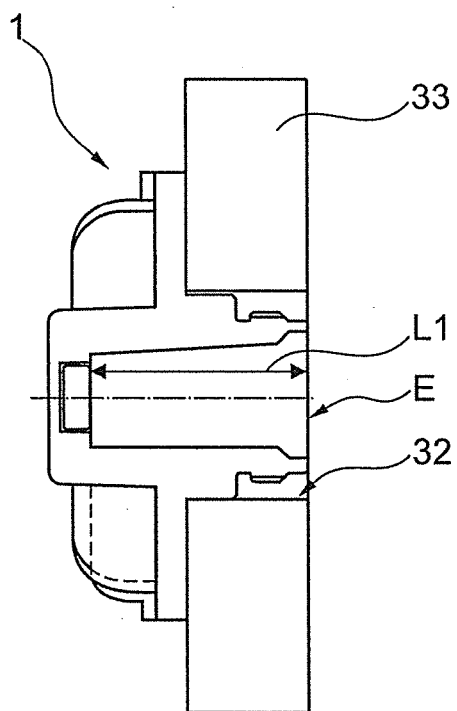


Fig. 5

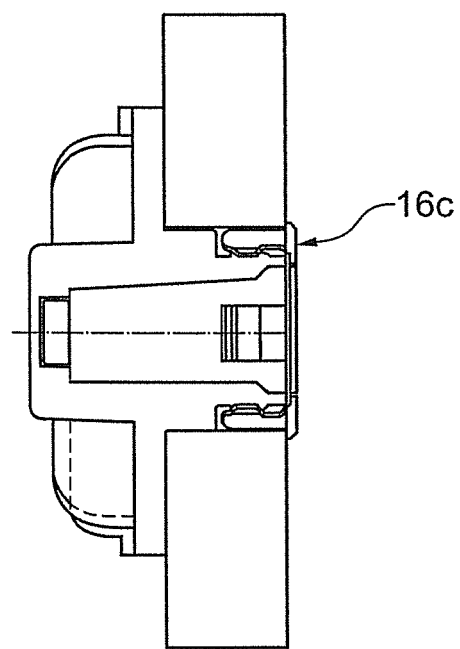


Fig. 6

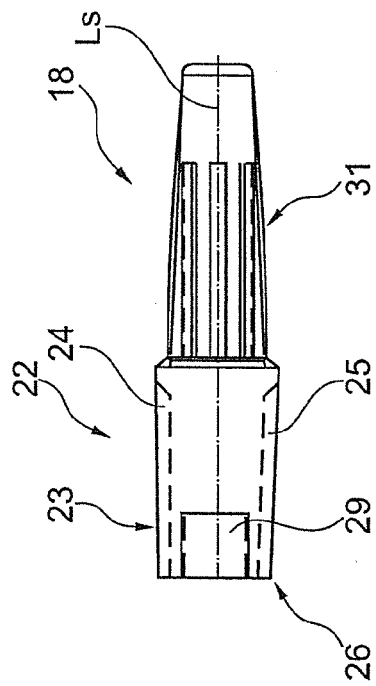


Fig. 7

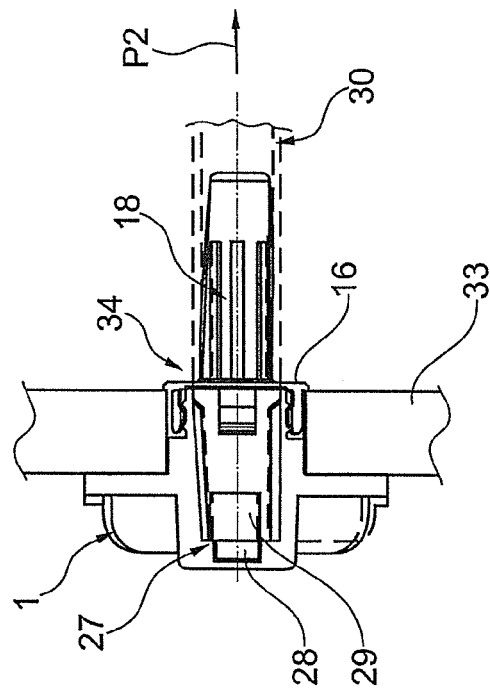


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 14 16 3822

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2013/043356 A1 (KUHN JAMIE [US] ET AL) 21. Februar 2013 (2013-02-21) * Abbildungen 2,4 *	1,3,5-13	INV. A47F5/08 A47B96/06
X	FR 1 293 293 A (LEVY R. [CH]) 11. Mai 1962 (1962-05-11) * Abbildung 2 *	1,2,4, 9-11,13	
X	EP 0 961 257 A2 (FEHLBAUM & CO [CH]) 1. Dezember 1999 (1999-12-01) * Abbildungen 1,2 *	1,2, 4-11,13	
X	DE 296 03 221 U1 (FEHLBAUM & CO [CH]) 18. April 1996 (1996-04-18) * Abbildungen 2,3 *	1,9-11, 13	
A	DE 20 2012 003243 U1 (RIT DESIGN GMBH [DE]) 12. Juni 2012 (2012-06-12) * Abbildung 3a *	12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47F A47B F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		5. August 2014	Martinez Valero, J
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 16 3822

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

05-08-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2013043356 A1	21-02-2013	CA 2651430 A1	24-07-2008
		TW 200838459 A	01-10-2008
		US 2009200441 A1	13-08-2009
		US 2013043356 A1	21-02-2013
		WO 2008088793 A1	24-07-2008
FR 1293293 A	11-05-1962	KEINE	
EP 0961257 A2	01-12-1999	DE 29809663 U1	30-07-1998
		EP 0961257 A2	01-12-1999
DE 29603221 U1	18-04-1996	AT 186184 T	15-11-1999
		DE 29603221 U1	18-04-1996
		EP 0883363 A1	16-12-1998
		WO 9730615 A1	28-08-1997
DE 202012003243 U1	12-06-2012	DE 202012003243 U1	12-06-2012
		EP 2644058 A1	02-10-2013

EPO FORM P0461

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