



(11) EP 2 789 272 A1

(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**

(30) Priorität: 12.04.2013 DE 102013006282

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

(72) Erfinder:  

- Klein, Michael  
88282 Schlier-Fenken (DE)
- Remensperger, Eugen  
88069 Tettnang (DE)

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

### (54) Einstekvorrichtung für eine Anordnung zur Warenpräsentation

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

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

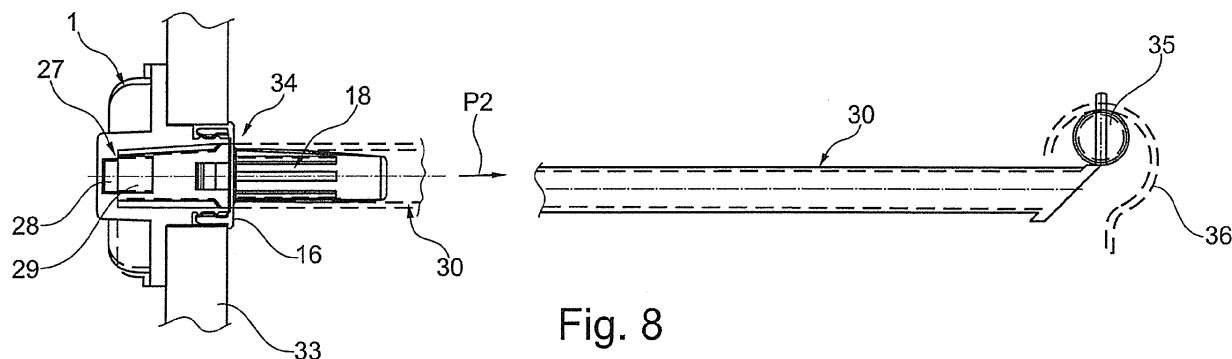


Fig. 8

**Beschreibung**Stand der Technik

5 [0001] Einstekvorrichtungen mit einer Buchse an einer Tragstruktur wie beispielsweise einer Wand oder einem Profilelement und einem zur Buchse passenden Einstekteil, 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 Einstekvorrichtung für eine Anordnung zur Warenpräsentation bzw. konkret eine Warenpräsentations-Einstekvorrichtung 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 Einstekvorrichtung für eine Anordnung zur Warenpräsentation, insbesondere von einer Warenpräsentations-Einstekvorrichtung, mit einer an einer Tragstruktur anbringbaren Buchse und einem von der Buchse separaten Einstekteil, wobei das Einstekteil einen Einstekabschnitt aufweist, der in eine Aufnahme der Buchse in eine Einstekrichtung einsteckbar ist, so dass in einem Verbindungszustand der Einstekvorrichtung das Einstekteil 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 Einstekseite für das Anbringen des Einstekteils 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 Einstekrichtung radial die Aufnahme begrenzenden Wandungsabschnitt aufweist, der in Einstekrichtung sich verjüngend ausgebildet ist, und dass der Einstekabschnitt eine auf den Wandungsabschnitt abgestimmte Außenseite umfasst, wobei der Wandungsabschnitt der Aufnahme und die Außenseite des Einstekabschnitts im Verbindungszustand der Einstekvorrichtung aneinander in flächige Anlage gelangen, so dass über die flächige Anlage ein fester Haltezustand des Einstekteils an der Buchse eingerichtet ist. Damit können vorteilhafterweise vergleichsweise große Haltekräfte im Verbindungszustand von Einstekteil 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 Einstekabschnitts beispielsweise zum Verrasten, Verhaken oder Hintergreifen von entsprechenden Abschnitten an der Buchse und an dem Einstekteil 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 Einstekteil 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 Einstekabschnitt 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 Einstekvorrichtung ist es vorteilhaft möglich, ausgehend von einer stationär an der Tragstruktur vorhandene Buchse, das Einstekteil mit dem Einstekabschnitt durch eine einfache Bewegung insbesondere durch eine allein lineare Bewegung an die Aufnahme heranzuführen, insbesondere bei zumindest nahezu horizontaler Ausrichtung einer Längsachse des Einstekteils.

[0009] Bei bekannten Einstekvorrichtungen muss das Einstekteil bzw. ein Einhakabschnitt vergleichsweise umständlich schräg bzw. winklig an die Buchse heranbewegt 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 Einstekteils an der Buchse der Verbindungszustand in einem Hangriff 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 Einstekrichtung in Richtung zu einem inneren Ende der Aufnahmevertiefung umfänglich kegelstumpfförmigen

Wand gestaltet. Damit ist auch die Außenseite des Einstekabschnitts zumindest im Wesentlichen in Form eines entsprechenden geraden Kegelstumps 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 Einstekabschnitts 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 Oberflächenrauhigkeit aufweisen.

**[0011]** Mit der Erfindung wird neben einem hohen Grad eines Form- bzw. Reibschlusses zwischen dem Aufnahme-Wandungsabschnitt und der Einstekabschnitt-Außenseite im Verbindungszustand eine Selbstzentrierung beim in Einstekrichtung stattfindenden Heranführen des kegelstumpfförmigen Einstekabschnitts 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 Einstekrichtung und kann beispielsweise im Längsschnitt in Einstekrichtung zum Beispiel als Kreisabschnitt ausgebildet sein. Damit ist auch die mit dem Wandungsabschnitt im Verbindungszustand zusammenwirkende Außenseite des Einstekabschnitts 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 Einstekabschnitts entsprechend pyramiden- oder pyramidenstumpfförmig.

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

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

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

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

**[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 Einstekrichtung vorteilhafterweise in zur Längsachse der Aufnahme bzw. des Einstekabschnitts axial verjüngend ausgebildet.

**[0020]** Insbesondere ist die Nut an der Außenseite des Einstekabschnitts vorhanden, in welche eine dazu passende Feder an dem Wandungsabschnitt im Verbindungszustand eingreift. Die Nut und die Erhöhung können vorteilhaft auch als Schiebe- bzw. Einstek-Führung für die Eintauchbewegung des Einstekabschnitts in die Aufnahme dienen, wobei gleich der Wandungsabschnitt der Aufnahme und die Außenseite des Einstekabschnitts 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 Verdreh sicherung eine Sicherungskontur aufweist, welche bezogen auf eine Längsachse der Aufnahme der Buchse und/oder bezogen auf eine Längsachse des Einstekabschnitts an gegenüberliegenden Stellen ausgebildet ist. Damit kann eine besonders zuverlässige Verdreh sicherung bereitgestellt werden. Außerdem kann eine vorgebbare Drehstellung des Einstekteils gegenüber der Buchse im Verbindungszustand vorgegeben werden.

**[0022]** Die Sicherungskontur ist insbesondere an der Außenseite des Einstekabschnitts 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 Einstekrichtung sich erstreckende Tiefenabmessung der Buchse ausgebildet ist. Damit kann im Verbindungszustand der Einstekvorrichtung die Wandung des von der Aufnahme bereitgestellten Hohl volumens mit einer vergleichsweise großen Fläche bzw. ggf. komplett zur Kontaktierung mit der Außenseite des Einstekabschnitts genutzt werden, womit eine hohe Haltekraft realisierbar ist.

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

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

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

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

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

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

**[0029]** Mit Magnetmitteln, insbesondere mit an der Buchse und an entsprechenden Abschnitten des Einstekteils 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 Einstekrichtung stirnseitigen Bereich des Einstekabschnitts 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 Einstekteil ein definierter Einstekbereich 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 Krags erreicht werden. Das separate Anbringteil kann beispielsweise insbesondere elastische Abschnitte zum Aufschnappen bzw. Verrasten oder einer anderen Art der lösbar 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 Einstekvorrichtung,

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 Einstekteil einer erfindungsgemäßen Einstekvorrichtung und

Figur 8 die Anordnung gemäß Figur 6 mit dem Einstekteil gemäß Figur 7 in einem Verbindungszustand einer erfindungsgemäßen Einstekvorrichtung, wobei am Einstekteil 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 Einstekvorrichtung 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 Einstekrichtung P1 für ein an der Buchse 1 anbringbares Einstekteil 18 (siehe Figur 7) über einen Boden 2a geschlossen. Die erfindungsgemäße Einstekvorrichtung 34, welche die Buchse 1 und das Einstekteil 18 umfasst, ist gemäß Figur 8 an dem Wandelement 33 mit einer Verlängerungsstange 30 angebracht.

**[0036]** Ein vorne die Aufnahme 2 umgebender profilerter und zur Längsachse S der Buchse 1 geschlossenen umlaufenden 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 Einstekrichtung 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 Anbringssituation 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 Einstekrichtung 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 Einstekteil 18. Des Weiteren stellen die Stege 20, 21 eine Linearführung beim Einstecken eines Einstekabschnitts 22 des Einstekteils 18 in die Vertiefung 3 bereit.

**[0041]** Der kegelstumpfförmige Einstekabschnitt 22 am Einstekteil 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 Einstekteil 18 gemäß Figur 8 der Einstekabschnitt 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 Einstekabschnitts 22. Dabei wird ein Reib- bzw. Formschluss zwischen diesen Abschnitten realisiert. Hierzu sind zur Längsachse LS des Einstekteils 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 Einstekrichtung 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 Einstekabschnitts 22 bereitgestellt wird.

**[0042]** Die profilstreifenförmigen Stege 20 und 21 weisen in Einstekrichtung P1 bzw. in Längsrichtung entlang der Längsachse S jeweils eine Unterseite 20a und 21a auf, welche im Verbindungszustand der Einstekvorrichtung 34 mit entsprechenden streifenförmigen Gegenabschnitten am Boden der Aufnahmenuten 24, 25 in flächiger 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 Einstekvorrichtung 34 gemäß Figur 8 ist die Oberfläche der Außenseite 23 des Einstekabschnitts 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 Einstekteils 18 erreicht wird.

[0044] Vorteilhafterweise kann zum Einsticken des Einstekteils 18 dieses horizontal bzw. geradlinig entlang der Einstektrichtung P1 an die Buchse 1 bzw. die Aufnahme 2 herangeführt werden, bis der Einstek- bzw. Verbindungs- zustand gemäß Figur 8 (auf der linken Seite) erreicht wird. Die Einstektrichtung P1 ist in aller Regel horizontal, da die Buchse 1 nahezu immer an senkrechten Gegenabschnitten der Tragstruktur über die Befestigungsstege 5, 6 ange- schraubt 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 Verbindzustand der Einstekvorrichtung 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 Einstekteil 18 zugeordneten weiteren Dauermagneten 29, welcher ebenfalls in einer Sacklochbohrung stirnseitig an einem vorderen Ende 26 am Einstekabschnitt 22 fest angebracht ist. Der magnetische Pol des Dauermagneten 28 ist dem magnetischen Pol des Dauermagneten 29 entgegengesetzt, so dass im Verbindzustand 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 Einstekteil 18 in Einstektrichtung P1 anziehende Kraft wirkt stirnseitig auf das Einstekteil 18, womit zusätzlich zum existierenden Form- bzw. Reibschluss das Einstekteil 18 über die von den Dauermagneten 28 und 29 bereitgestellte Magnetkraft fest in der Buchse 1 gehalten ist.

[0047] An einem an dem Einstekabschnitt 22 einstückig sich verlängernden Anbringabschnitt 31 des Einstekteils 18 ist die insbesondere hohle Verlängerungsstange 30 aufgeschoben befestigt. Die zur Einstekvorrichtung 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 Hänge- stange 35, an welcher ein angedeutet dargestellter Haken 36 eines nicht gezeigten Kleiderbügels eingehängt ist.

[0048] Zum Lösen des an der Buchse 1 im Verbindzustand eingesteckt gehaltenen Einstekteils 18 samt der Verlängerungsstange 30 muss zum Überwinden der Magnetkräfte und der Reibschlusskräfte bzw. Formschlusskräfte eine entsprechenden 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 Einstekteil 18 mit der daran vorhandenen Verlängerungsstange 30 ist von einer Sicht- seite des Wandelements 33 allein eine an dem Wandelement 33 kreisrunde, von einem Ringbereich 16c des Aufsteck- rings 16 umschlossene Öffnung gemäß Figur 6 zu sehen.

#### Bezugszeichenliste:

1	Buchse	25	Aufnahmenut
2	Aufnahme	26	Ende
35	2a	Boden	Magnetanordnung
	2b	Ebene	Dauermagnet
	2c	Öffnung	Dauermagnet
	3	Vertiefung	Verlängerungsstange
40	4	Basisabschnitt	Anbringabschnitt
	4a	Frontseite	Öffnung
	4b	Rückseite	Wandelement
	5	Befestigungssteg	Einstekvorrichtung
45	6	Befestigungssteg	Hängestange
	7	Anbringöffnung	Haken
	8	Anbringöffnung	
	9	Vorderseite	
	10	Rippe	
50	11	Anlagesteg	
	12	Ringabschnitt	
	13	Absatz	
	14	Aufsteckabschnitt	
55	14a	Ringsteg	
	14b	Erhöhung	
	14c	Ringsteg	
	15	Schräge	

(fortgesetzt)

	16	Aufsteckring
5	16a	Rastnase
	16b	Rand
	16c	Ringbereich
	17	Wandungsabschnitt
10	18	Einsteckteil
	19	Verdreh sicherung
	20	Steg
	20a	Unterseite
	21	Steg
15	21a	Unterseite
	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 Verdreh sicherung (19) zur Vermeidung einer Drehbewegung im Verbindungszustand der Einsteckvorrichtung (34) ausgestaltet ist.
6. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verdreh sicherung (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 Verdreh sicherung 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. Einstekvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenseite (23) des Einstekabschnitts (22) über eine in Einstekrichtung sich erstreckende Tiefenabmessung des Einstekabschnitts (22) ausgebildet ist, welche auf die Tiefenabmessung des Wandungsabschnitts (17) der Aufnahme (2) abgestimmt ist.
- 10            11. Einstekvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (2) und der Einstekabschnitt (22) derart aufeinander abgestimmt sind, dass zur Einrichtung des Verbindungszustands der Einstekvorrichtung (34) das Heranführen des Einstekabschnitts (22) an die Aufnahme (2) bis zum Erreichen des Verbindungszustands eine zumindest nahezu parallele Ausrichtung einer Längsachse der Aufnahme (2) und einer Längsachse des Einstekabschnitts (22) erforderlich ist.
- 15            12. Einstekvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Magnetmittel (28, 29) zur Erhöhung einer Haltekraft im Verbindungszustand der Einstekvorrichtung (34) vorgesehen sind.
- 20            13. Einstekvorrichtung 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.

25

30

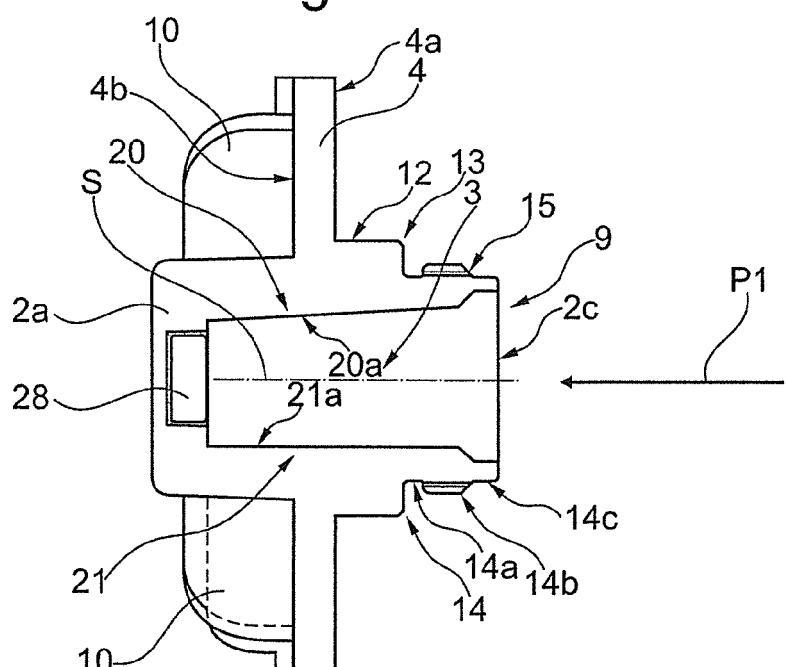
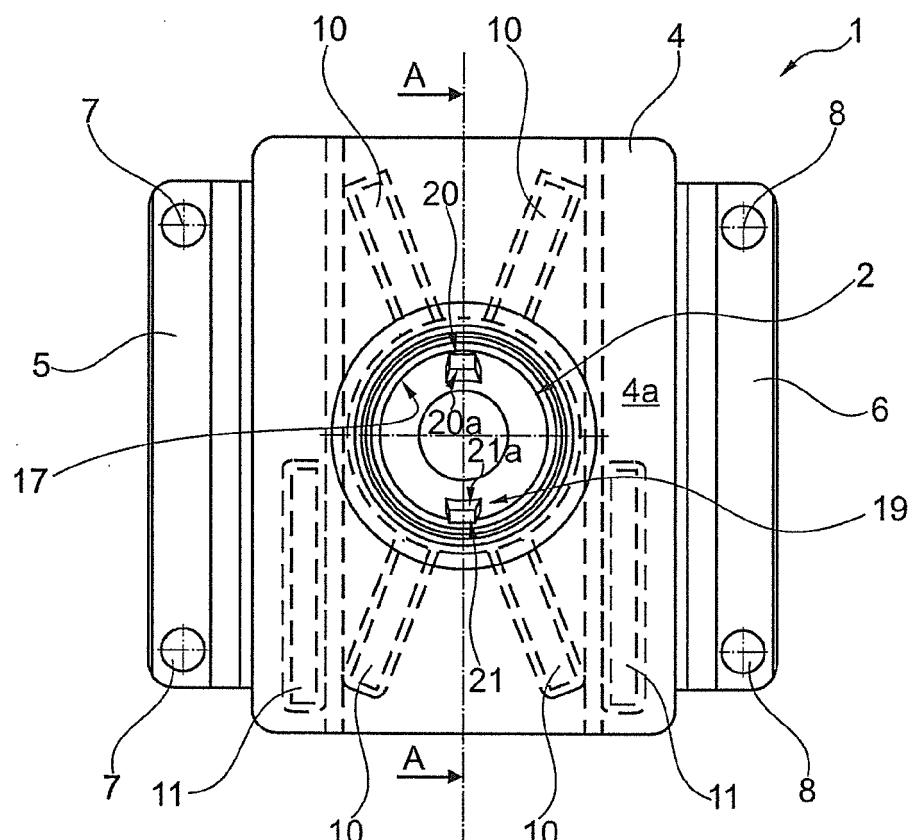
35

40

45

50

55



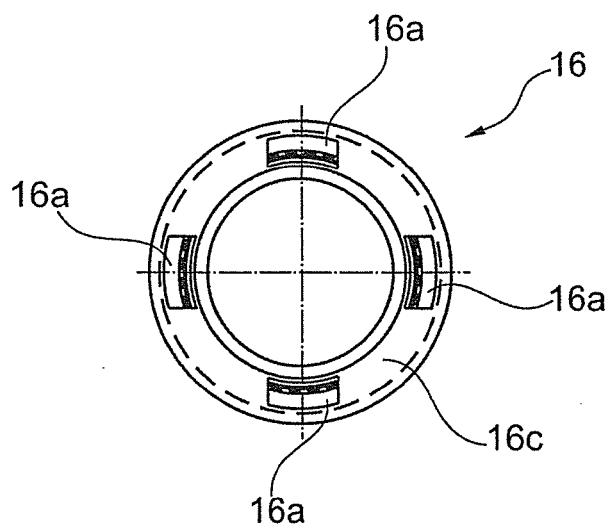


Fig. 3

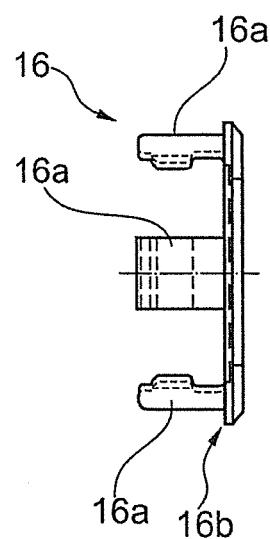


Fig. 4

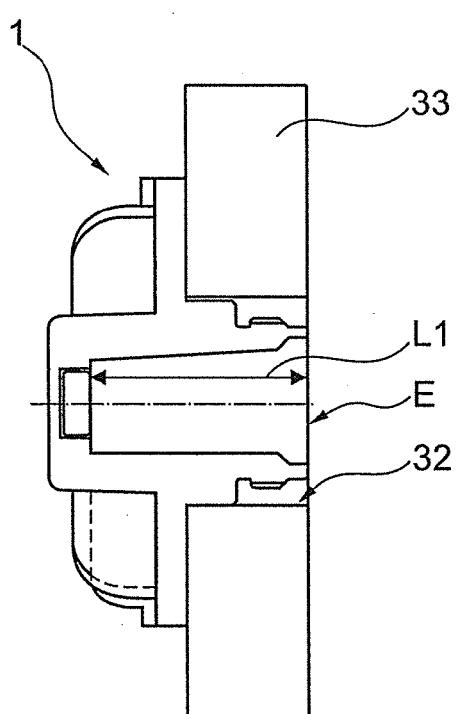


Fig. 5

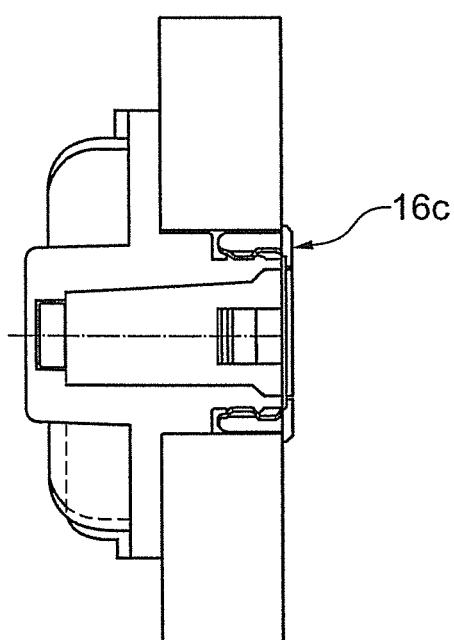


Fig. 6

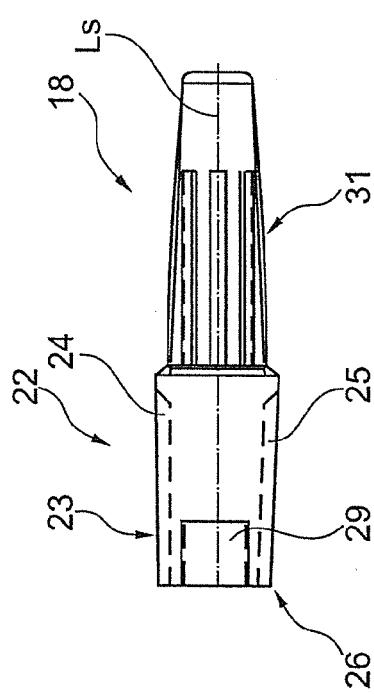


Fig. 7

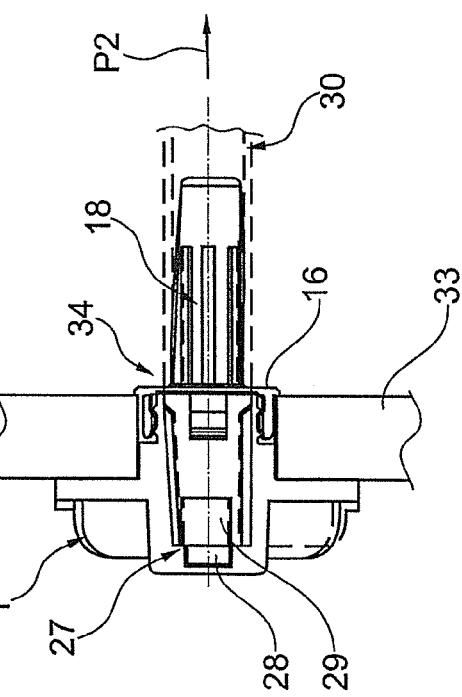


Fig. 8



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : handschriftliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 16 3822

5

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.

05-08-2014

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2013043356 A1	21-02-2013	CA TW US US WO	2651430 A1 200838459 A 2009200441 A1 2013043356 A1 2008088793 A1	24-07-2008 01-10-2008 13-08-2009 21-02-2013 24-07-2008
15	FR 1293293 A	11-05-1962		KEINE	
20	EP 0961257 A2	01-12-1999	DE EP	29809663 U1 0961257 A2	30-07-1998 01-12-1999
25	DE 29603221 U1	18-04-1996	AT DE EP WO	186184 T 29603221 U1 0883363 A1 9730615 A1	15-11-1999 18-04-1996 16-12-1998 28-08-1997
30	DE 202012003243 U1	12-06-2012	DE EP	202012003243 U1 2644058 A1	12-06-2012 02-10-2013
35					
40					
45					
50					
55	EPO FORM P0461				

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

55