



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.02.2008 Patentblatt 2008/07

(51) Int Cl.:
A47F 11/10 ^(2006.01) **A47F 5/08** ^(2006.01)
A47F 3/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07015356.4**

(22) Anmeldetag: **06.08.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Konrad Knoblauch Vermögensverwaltung GmbH**
88677 Markdorf (DE)

(72) Erfinder: **Knoblauch, Rita**
88677 Markdorf (DE)

(30) Priorität: **07.08.2006 DE 102006037119**

(74) Vertreter: **Dobler, Markus et al**
Karlstrasse 8
88212 Ravensburg (DE)

(54) **Einsteckvorrichtung, Einsteckgegenstand sowie Anordnung aus einer Einsteckvorrichtung und einem Einsteckgegenstand**

(57) Es wird eine Einsteckvorrichtung (1) für eine Einsteckteil (5) eines Einsteckgegenstandes (2) mit einer Einsteckeinheit (17), die zur Anordnung einer Tragstruktur (4) vorgesehen ist, und die zur Aufnahme von Kräften

des Einsteckgegenstandes (2) in das Einsteckteil (5) einsteckbar ist, vorgeschlagen. Erfindungsgemäß ist die Einsteckeinheit (17) mit einer elektrischen Kontakteinrichtung (19) ausgestattet, die ein Einsteckteil (5) im eingesteckten Zustand an elektrische Spannung legt.

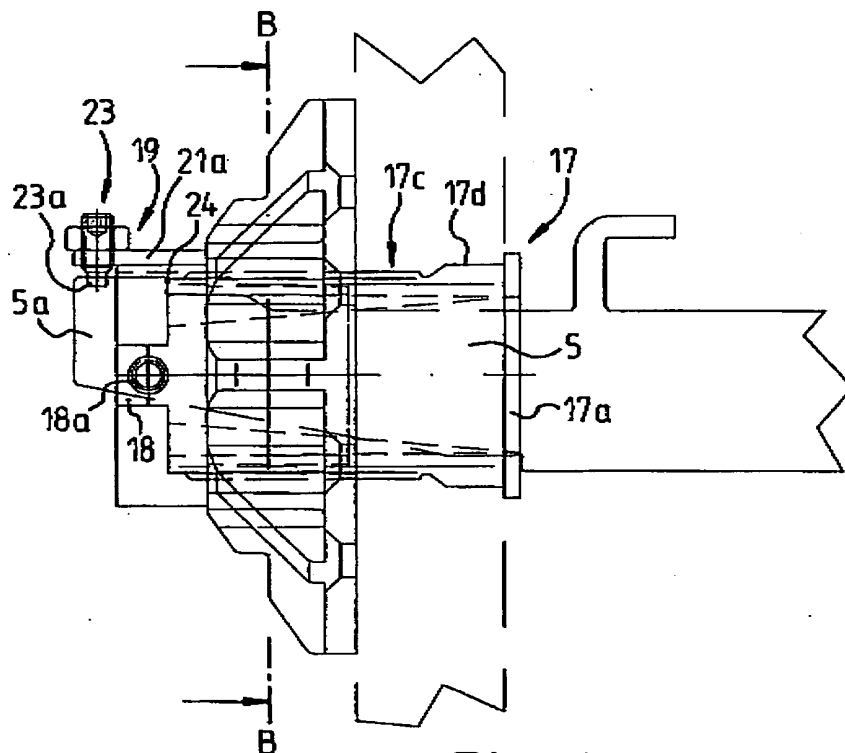


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einsteckvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, einen Einsteckgegenstand sowie eine Anordnung aus einer Einsteckvorrichtung und einem Einsteckgegenstand.

Stand der Technik

[0002] Einsteckvorrichtungen und dazu passende Einsteckgegenstände sind in unterschiedlichen Ausführungsformen bereits bekannt geworden.

[0003] In der deutschen Offenlegungsschrift DE 199 05 333 A1 ist ein beleuchtetes Einstecksystem offenbart. Um einen Warenträger, eine Warenträgeraufnahme und ein Warenträgersystem zu schaffen, mit denen die dargestellten Waren noch besser optisch hervorgehoben werden können, wird ein Warenträger vorgeschlagen, mit einem Steckabschnitt zum Einstecken in eine Warenträgeraufnahme, wobei der Steckabschnitt zumindest einen Verbinder zum Übertragen von elektrischen Signalen aufweist. Ferner wird eine Warenträgeraufnahme vorgeschlagen, mit einem Aufnahmeabschnitt, zur Aufnahme eines Warenträgerabschnitts, wobei der Aufnahmeabschnitt zumindest einen Verbinder zum Übertragen von elektrischen Signalen aufweist.

[0004] Auf diese Weise ist es möglich, z.B. in die Warenträgeraufnahme für einen Warenträger eine Leuchte einzustecken, die über die vorgesehenen elektrischen Verbinder von außen unsichtbar mit Energie versorgt wird.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung aus einer Einsteckvorrichtung und einem Einsteckgegenstand der einleitend genannten Art einfacher zu gestalten.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1, 5 und 10 gelöst.

[0007] In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung angegeben.

[0008] Die Erfindung geht zunächst von einer Einsteckvorrichtung für ein Einsteckteil eines Einsteckgegenstandes mit einer Einsteckeinheit aus, die zur Anordnung an einer Tragstruktur, z.B. wand vorgesehen ist und in die zur Aufnahme von Kräften des Einsteckgegenstandes das Einsteckteil einsteckbar ist. Die Kraftübertragung erfolgt somit vom Einsteckteil auf die Einsteckeinheit. Ein wesentlicher Aspekt der Erfindung ist darin zu sehen, dass die Einsteckeinheit mit einer elektrischen Kontakteinrichtung ausgestattet ist, die ein Einsteckteil im eingesteckten Zustand an elektrische Spannung legt. Durch diese Vorgehensweise wird eine separate, z.B. wie in der DE 19 90 533 A1 vorgesehen, interne Leitungsführung mit entsprechenden Verbindern überflüssig, da das Einsteckteil selbst Teil einer Stromführung bildet. Damit kann die Stromversorgung einfach und

dementsprechend kostengünstig realisiert werden.

Vorzugsweise ist die Einsteckeinheit mit Kontakteinrichtung so ausgestaltet, dass die Einsteckeinheit selbst bei nicht eingestecktem Einsteckteil nicht unter Spannung steht.

[0009] Damit kann vermieden werden, dass beim Einstecken eines Einsteckgegenstandes, der spannungslos bleiben soll, oder der in zwei Einsteckvorrichtungen eingesteckt ist, diese nicht unbeabsichtigt kurzschließt.

[0010] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist ein spannungsübertragender Kontakt der Kontakteinrichtung elektrisch von der Einsteckeinheit isoliert.

[0011] Des Weiteren ist es bevorzugt, wenn eine Kontakteinrichtung einen gefederten Kontakt aufweist. Hierdurch kann ein sicherer elektrischer Kontakt auch bei unterschiedlichen geometrischen Abmessungen durch insbesondere Fertigungstoleranzen gewährleistet werden.

[0012] Z.B. wird eine Schraube mit innenliegendem Federstift eingesetzt, der zur Ausbildung eines elektrischen Kontakts an einem Einsteckteil gefedert zur Anlage kommt.

[0013] In einer außerdem bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Einsteckeinheit eine Einsteckbuchse, die für die Abstützung an einer Tragstruktur einen Einsetzflansch auf der Vorderseite der Tragstruktur umfasst. Eine Verspannung der Einsteckbuchse findet vorzugsweise auf der Rückseite der Tragstruktur, z.B. mit Hilfe einer Überwurfmutter statt.

[0014] Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Erfindung bezieht sich auf einen Einsteckgegenstand mit einem Einsteckteil für eine so eben beschriebene Einsteckvorrichtung, wobei das Einsteckteil derart ausgelegt ist, dass vorzugsweise nur im vollständig eingesteckten Zustand mit der Kontaktvorrichtung ein elektrischer Kontakt besteht. Ein elektrischer Kontakt wird vorzugsweise nur mit einem Einsteckteil erzeugt, das auch unter Spannung gesetzt werden soll, während andere Einsteckteile, die zwar auch in die Einsteckvorrichtung passen, keinen elektrischen Kontakt zur Kontakteinrichtung bekommen und somit unbestromt bleiben.

[0015] In diesem Zusammenhang ist es weiterhin bevorzugt, wenn am Einsteckteil eine nach oben zeigende Nase vorgesehen ist, die in einem in die Einsteckeinheit eingesteckten Zustand einen elektrischen Kontakt mit der Kontakteinrichtung ausbildet.

[0016] Eine Ausgestaltung kann beispielsweise derart dimensioniert sein, dass bei nicht elektrifizierten Einsteckteilen die Nase verkürzt ist, wogegen bei Einsteckteilen, die mit elektrischer Energie versorgt werden sollen, eine verlängerte Nase vorgesehen ist, die einen Kontakt mit der Kontakteinrichtung bereit stellen kann. Die verlängerte Nase kann sowohl die Breite als auch die Höhe der Nase oder beides betreffen. Bei nicht zu elektrifizierenden Einsteckteilen kann auch eine Ausnehmung vorgesehen werden, so dass die Kontaktvorrichtung sozusagen "im Leeren" steht, wenn das Einsteckteil eingesetzt ist. Ebenfalls denkbar ist die Anbringung von

Isolationsbereichen auf Einsteckteilen, die stromlos bleiben sollen. Damit lässt sich eine unbeabsichtigte Bestromung auch im Hinblick auf einen Kurzschluss zwischen zwei oder mehr Einsteckeinheiten vermeiden. Eine Kurzschlussicherheit lässt sich auch dadurch erzielen, dass die Stromzuführung zu einer Kontakteinrichtung elektrisch abgesichert ist, z.B. über eine rückstellende Sicherung, die bei Überlastung den Strom abschaltet oder reduziert und nach Wegfall der Überlastung automatisch wieder in einen vorhergehenden stromführenden Zustand übergeht. Denkbar ist eine PTC-Sicherung, die einen Widerstand mit positivem Temperaturkoeffizienten enthält'.

[0017] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist das Einsteckteil ein Fachbodenträger. Dieser Fachbodenträger kann dann als Teil einer Stromversorgung für z.B. eine Beleuchtung eingesetzt werden, die sich bspw. im vorderen unteren Bereich eines Fachbodens befindet. Es sind selbstverständlich auch andere Verbraucher, insbesondere Niedervoltverbraucher anstelle oder zusätzlich zu einer Beleuchtung denkbar, z.B. ein LED-Schriftzug. Eine zusätzliche Verkabelung im Fachboden für die Beleuchtung, insbesondere eine LED-Beleuchtung ist somit nicht erforderlich, sondern kann allein durch die bestehende schon vorhandene Fachbodenstruktur bereit gestellt werden. Lediglich im vorderen Fachbodenträgerbereich ist ein Stromübergang zu einem Verbraucher, z.B. einer Platine bereitzustellen. Dies kann mit einem Federkontakt, einer Schraube zu einer Anschlussfahne, aber auch vergleichsweise kurzen Kabelstücken erfolgen.

Zeichnungen

[0018] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird unter Angabe weiterer Vorteile und Einzelheiten nachstehend näher erläutert. Es zeigen

- Figur 1: Eine Seitenansicht einer Einsteckbuchse mit einem Schraubteller in einer Montagewand und einem teilweise dargestellten Einsteckteil eines Einsteckgegenstandes,
- Figur 2: eine Rückansicht der Einsteckbuchse nach Figur 1, jedoch ohne eingesetztes Einsteckteil,
- Figur 3: eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie A-A in Figur 2 mit zusätzlich angedeutetem Einsteckteil,
- Figur 4: einen Schnitt entlang der Schnittlinie B-B in Figur 1, aber ohne eingesetztes Einsteckteil und
- Figur 5: eine Einbaubuchse gemäß Figur 1 in der Seitenansicht mit vollständig dargestelltem Ein-

steckgegenstand in Form eines Fachbodens.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

[0019] In Figur 5 ist eine Einbauvorrichtung 1 mit eingestecktem Fachboden 2 in einer Seitenansicht abgebildet. Die Einsteckvorrichtung 1 ist mit einem Schraubteller 3 an einer Montagewand 4 befestigt. In die Einbauvorrichtung 1 eingesetzt ist ein Einsteckteil 5 eines metallischen Fachbodenträgers 6 des Fachbodens 2.

[0020] Der Fachbodenträger 6 weist einen Montageflansch 7 auf, der in eine Unterseite 8a einer Fachbodenplatte 8 eingelassen ist. Der Montageflansch 7 wird vorzugsweise mit der Fachbodenplatte 8 verschraubt. Im weiteren Verlauf zum . Wand entgegen gesetzten Ende ist der Fachbodenträger 6 vollständig in der Fachbodenplatte 8 eingelassen und endet kurz vor einer Platinenanordnung 9 mit Leuchtdioden 10. Ungeachtet von dieser konkreten Ausführungsform sind auch andere Fachbodenträgerausgestaltungen mit anderem Verlauf denkbar. Ein Kontaktelement der Platinenanordnung (nicht dargestellt) ist vorzugsweise unmittelbar mit einem vorderen Ende 6a des Fachbodenträgers 6, z.B. mit einer Kontaktschraube (nicht dargestellt) in einer Bohrung mit Innengewinde verschraubt, um dadurch einen elektrischen Kontakt zwischen Fachbodenträger 6 und der Platinenanordnung herzustellen. Die Stromversorgung der Leuchtdioden 10, die z.B. nach unten abstrahlen, erfolgt über zwei Fachbodenträger 6, die horizontal beabstandet sind, wovon ein erster Fachbodenträger 6 einen ersten Pol und der zweite Fachbodenträger 6 einen zweiten Pol bildet, mit welchen die Platinenanordnung 9 verbunden ist. Vorzugsweise handelt es sich um einen Plus- und Minuspol einer Niedervoltspannungsversorgung.

[0021] Durch diese Vorgehensweise kann im Fachbodenträger auf elegante Art vollständig auf eine Verkabelung zur Platinenanordnung 9 verzichtet werden, indem z.B. zwei metallische Fachbodenträger die Stromführung übernehmen.

[0022] Im Ausführungsbeispiel gemäß Figur 5 ist in einem in der Unterseite 8a der Fachbodenplatte 8 angeordneten Montageflansch 12 ein erster Schenkel einer Warenstange 14, die parallel zur Fachbodenplatte 8 verläuft, eingehängt. Die Aufhängung umfasst einen zweiten Schenkel 13 der in Benutzungslage horizontal beabstandet neben dem ersten Schenkel 13 liegt und ebenfalls in einen in die Fachbodenplatte 8 eingesetzten Montageflansch 12 eingehängt ist. Die häufig vollständig aus Metall bestehende Warenstange 14 mit Schenkeln 13 ist elektrisch von den Fachbodenträgern 6 isoliert, so dass dadurch die Fachbodenträger 6 nicht kurzgeschlossen werden können. Hierzu ist der jeweilige Fachbodenträger 6 mit ausreichend Abstand innerhalb der Fachbodenplatte 8 über dem jeweiligen Montageflansch 12 hindurch geführt mit einer entsprechenden Verjüngung 6b in diesem Bereich. Die Kontaktierung der jeweiligen Fachbodenträger 6 im Bereich der Montagewand 4 wird anhand der Figuren 1 bis 4 erläutert.

[0023] Der jeweilige Fachbodenträger 6 weist zunächst ein Einhakelement 15 auf, das sich in eine Bohrung 16 auf einer Rückseite 8b der Fachbodenplatte 8 erstreckt. Hierdurch wird verhindert, dass die Fachbodenplatte 8 bei Belastung im vorderen Bereich hinten "auskippen" kann. Weiter in Richtung Montagewand 4 ist am jeweiligen Fachbodenträger 6 das Einsteckteil 5 ausgebildet, dass in eine Einsteckbuchse 17 der Einbauvorrichtung 1 eingesetzt ist. Die Einsteckbuchse 17 besitzt einen rechteckigen Aufsetzrahmen 17a zur Anlage an der Sichtseite der Montagewand 4. Der rechteckige Aufsetzrahmen 17a umgibt eine ebenfalls rechteckige Einstecköffnung 17b, die sich senkrecht zum Aufsetzrahmen 17a durch die Einsteckbuchse 17 in einem an dem Aufsetzrahmen 17a anschließenden Einsteckabschnitt 17c erstreckt. Der Einsteckabschnitt 17c besteht aus einem Positionierabschnitt 17d, der exakt in eine Ausnehmung in der Montagewand 4 eingesetzt werden kann, die ungefähr den gleichen Querschnitt wie der des Positionierabschnitts 17d aufweist. Auf den Positionierabschnitt 17d folgt ein Gewindeabschnitt 17e. Eine Breite des Positionierabschnitts 17d entspricht vorzugsweise einer Breite des Gewindeabschnitts 17e. Dagegen ist eine Höhe des Gewindeabschnitts 17e etwas kleiner als eine Höhe des Positionierabschnitts 17d. Dies hat den Vorteil, dass der Gewindeabschnitt 17e durch eine für den Positionierabschnitt 17d dimensionierte Ausnehmung einer Montagewand mühelos durchgeführt werden kann.

[0024] Auf den Gewindeabschnitt 17e ist ein Gewinde aufgebracht, auf das der Schraubteller 3 mit einer Bohrung 3a mit Innengewinde aufgeschraubt ist.

[0025] Durch Festziehen des Schraubtellers 3 wird die Einsteckbuchse 17 über den Aufsetzrahmen 17a an der Montagewand 4 verspannt. Die Einsteckbuchse 17 hat an ihrem hinteren der Montagewand abgewandten Ende zwei gegenüberliegende nach hinten ausladende Zungen 18, der Anbringung einer Kontaktvorrichtung 19 dienen. Diese umfasst einen im Querschnitt U-förmigen Isolationskörper 20, der nach Aufbringen des Schraubtellers 3 über den hinteren Teil der Einsteckbuchse 17 geschoben wird. Auf den Isolationskörper 20, der den hinteren Teil der Einsteckbuchse 17, der nach dem Schraubteller 3 heraussteht, elektrisch nach außen isoliert, wird ein wie der Isolationskörper im Querschnitt ebenfalls U-förmiges Tragteil 21 aufgesteckt, das vorzugsweise aus einem vergleichsweise stabilen Metallblech besteht. Der Isolationskörper 20 und das Tragteil 21 werden an den Zungen 18 mittels einer Gewindebohrung 18a und über zwei Schrauben 22 (siehe insbesondere Figur 2) mit der Einsteckbuchse 17 verschraubt. Damit kein elektrischer Schluss zwischen dem metallischen Tragteil 21 und der metallischen Einsteckbuchse 17 erfolgt, wird die jeweilige Schraube 22 mit einer isolierenden Unterlegschraube 22a isoliert.

[0026] An einem nach hinten überstehenden, vorzugsweise horizontal verlaufenden Element 21a des Tragteils 21 ist eine Kontaktschraube 23 eingeschraubt. Die Kon-

taktschraube 23 besitzt vorzugsweise einen gefederten Kontaktstift 23a.

[0027] Die Kontaktschraube wird über eine Leitung (nicht dargestellt) mit Spannung versorgt. Das Einsteckteil 5 weist in diesem Bereich eine zur Schraube 22 nach oben zeigende Nase 5a auf, die im eingesteckten Zustand so weit zur Kontaktschraube 23 und deren Kontaktstift 23a reicht, dass ein elektrischer Kontakt zwischen Nase 5a und Kontaktstift 23a auftritt. In Figur 1 ist der Kontaktstift trotz eingesetztem Einsteckteil 5 nicht eingefedert dargestellt. Die Nase 5a hat zudem die Aufgabe das Einsteckteil 5 in der Einsteckbuchse 17 sicher zu positionieren, in dem diese an der Stelle 24 (siehe Figur 1) die Einsteckbuchse 17 hintergreift.

[0028] Die Einsteckbuchse 17 ist ohne eingestecktes Einsteckteil 5 nicht unter Spannung. Erst wenn das Einsteckteil 5 sich im voll eingesteckten Zustand befindet, findet eine Kontaktierung des Einsteckteils 5 über den Kontaktstift 23a statt, wodurch auch die normalerweise metallische Einsteckbuchse 17 an die Spannung durch Kontakt mit dem Einsteckteil 5 gelegt ist. Dieser Zustand tritt nicht auf, wenn eine Einsteckbuchse aus nicht leitendem Material zumindest im Einsteckbereich zur Anwendung kommt, was grundsätzlich möglich ist.

[0029] Der Schraubteller 3 ist vorzugsweise nicht aus Metall, sondern aus Kunststoff gefertigt. Damit kann eine unbeabsichtigte unter Spannung setzen der Einsteckbuchse 17 durch einen Kontakt des Schraubtellers 3 mit z.B. dem Tragteil 21 vermieden werden.

[0030] Für die Bestromung einer Beleuchtung in einem Fachboden 2 sind vorzugsweise zwei horizontale beabstandete derartige Einbauvorrichtungen 1 vorgesehen, in die das jeweilige Einsteckteil 5 eines Fachbodenträgers 6 eingesetzt wird. Dieser wird dadurch unter Spannung gesetzt, wobei vorzugsweise eine Seite einen Pol und die andere Seite einen anderen Pol realisiert. Im Fall von Gleichstrom wäre das der Plus- und Minuspol. Andererseits ist es vorteilhaft mit Wechselstrom auf die Einbauvorrichtungen zu gehen, um eine größere Flexibilität bei der Bestromung von Verbrauchern zu schaffen. Man ist dadurch nicht auf Plus- und Minuszuordnungen festgelegt. Vielmehr kann eine ggf. notwendige Gleichrichtung im Bereich der Verbraucher erfolgen. Somit lässt sich zwischen den Fachbodenträgern 6 eine Versorgungsspannung abgreifen, die zum Betreiben einer dazwischen kontaktierten Beleuchtung eingesetzt werden kann. Die jeweiligen Kontaktschrauben 23 werden vorzugsweise mit Niederspannung versorgt, beispielweise von einem sich hinter der Montagewand 4 befindenden Transformator.

[0031] Nicht mit Spannung zu versehende Einsteckgegenstände weisen vorzugsweise eine Nase 5a auf, die im Bereich der Kontaktschraube 23 ausgeklinkt ist, oder insgesamt so verkürzt ist, dass die Kontaktschraube 23 nicht erreicht wird.

[0032] Dadurch wird ein unbeabsichtigtes unter Spannung setzen vermieden.

Bezugszeichenliste:

[0033]

1	Einbauvorrichtung
2	Fachboden
3	Schraubteller
3a	Bohrung
4	Montagewand
5	Einsteckteil
5a	Nase.
6	Fachbodenträger
6a	vorderes Ende
6b	Verjüngung
7	Montageflansch
8	Fadenbodenplatte
8a	Unterseite
8b	Rückseite
9	Platinenanordnung
10	Leuchtdiode
11	Bohrung
12	Montageflansch
13	Schenkel
14	Warenstange
15	Einhakelement
16	Bohrung
17	Einsteckbuchse
17a	Aufsetzrahmen
17b	Einstecköffnung
17c	Einsteckabschnitt
17d	Positionierabschnitt
17e	Gewindeabschnitt
18	Zunge
18a	Gewindebohrung
19	Kontaktvorrichtung
20	Isolationskörper
21	Tragteil
21a	Element
22	Schraube
22a	Unterlegschraube
23	Kontaktschraube
23a	Kontaktstift

Patentansprüche

1. Einsteckvorrichtung (1) für ein Einsteckteil (5) eines Einsteckgegenstandes (2) mit einer Einsteckeinheit (17), die zur Anordnung an einer Tragestruktur (4) vorgesehen ist und in die zur Aufnahme von Kräften des Einsteckgegenstandes (2) das Einsteckteil (5) einsteckbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einsteckeinheit (17) mit einer elektrischen Kontakteinrichtung (19) ausgestattet ist, die ein Einsteckteil (5) im eingesteckten Zustand an elektrische Spannung legt.
2. Einsteckvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass ein stromübertragender Kontakt (23a) der Kontakteinrichtung (19) von der Einsteckeinheit (17) elektrisch isoliert ist.

- 5 3. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontakteinrichtung (19) einen flexiblen, insbesondere gefederten Kontakt (23a) umfasst.
- 10 4. Einsteckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einsteckeinheit eine Einsteckbuchse (17) umfasst, die zur Abstützung an einer Tragestruktur (4) einen Ansetzflansch (17a) auf einer Vorderseite der Tragestruktur (4) umfasst.
- 15 5. Einsteckgegenstand (2) mit einem Einsteckteil (5) für eine Einsteckvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Einsteckteil (5) derart ausgelegt ist, dass im eingesteckten Zustand mit der Kontaktvorrichtung (19) ein elektrischer Kontakt besteht.
- 20 6. Einsteckvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Einsteckteil (5) eine nach oben zeigende Nase (5a) vorgesehen ist, die in einem in die Einsteckeinheit (17) eingesetzten Zustand einen elektrischen Kontakt zu der Kontakteinrichtung (19) ausbildet.
- 25 7. Einsteckvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsteckteil (5) Teil eines Fachbodenträgers (6) ist.
- 30 8. Einsteckgegenstand nach Anspruch 5, 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsteckteil (5) Teil einer Stromversorgung für einen Niedervoltverbraucher, z.B. eine Beleuchtung, insbesondere LED-Beleuchtung ist.
- 35 9. Einsteckgegenstand nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsteckgegenstand ein Fachboden (2) mit Beleuchtung ist.
- 40 10. Anordnung aus wenigstens einer Einsteckvorrichtung und einem Einsteckgegenstand nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
- 45 11. Anordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Einsteckvorrichtungen vorgesehen sind, wobei für eine elektrische Versorgung eines Einsteckgegenstandes zwischen zwei Kontakten, z.B. Polen, eine erste Einsteckvorrichtung einen ersten elektrischen Kontakt und eine zweite Einsteckvorrichtung einen zweiten elektrischen Kontakt bereit stellt.
- 50 55

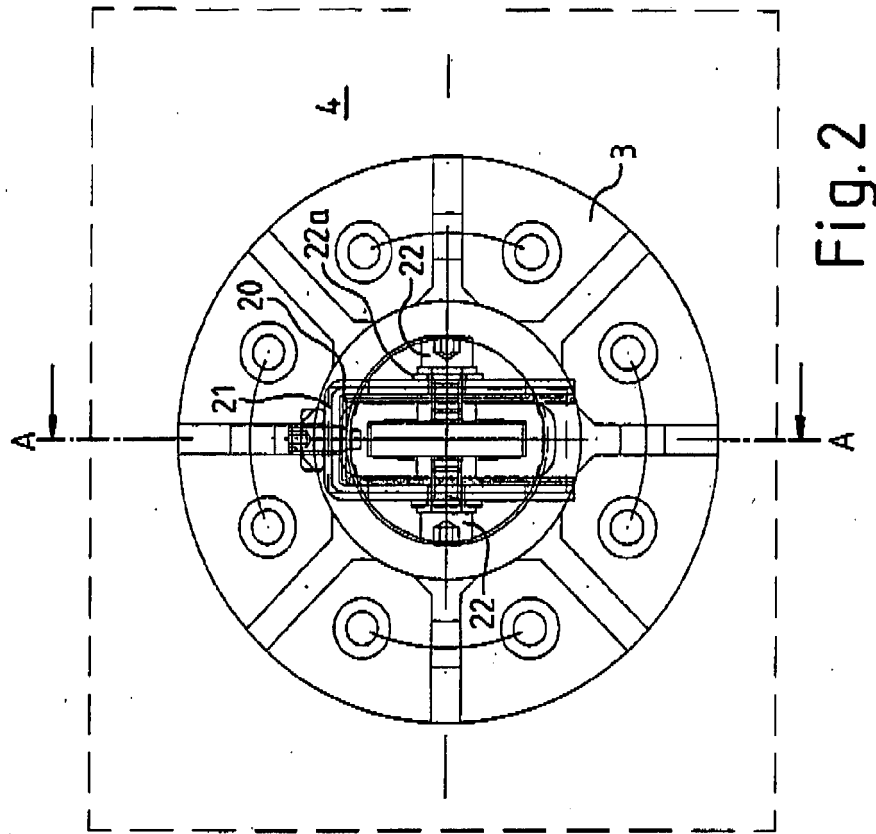


Fig. 2

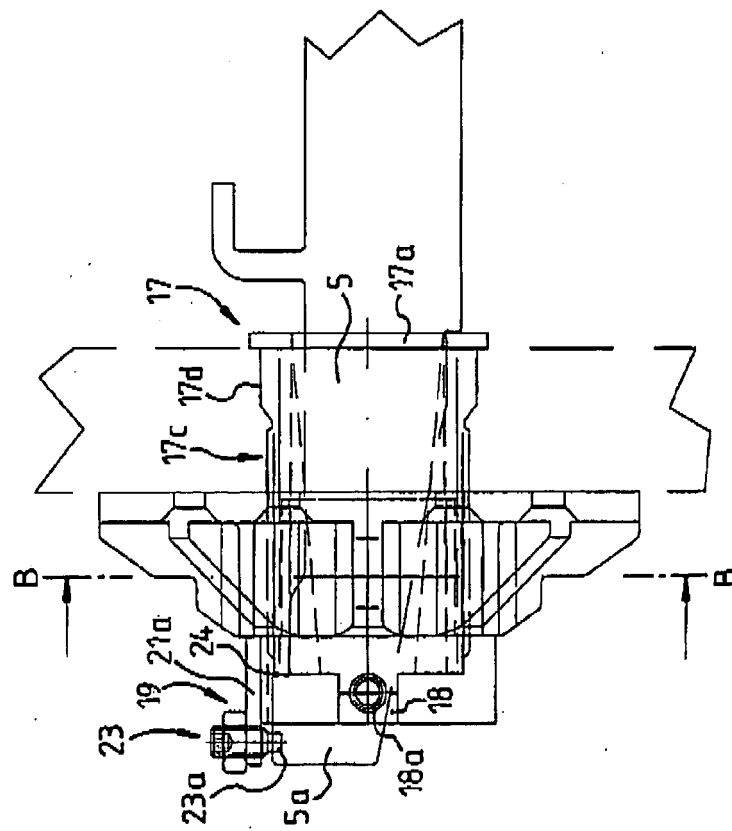


Fig. 1

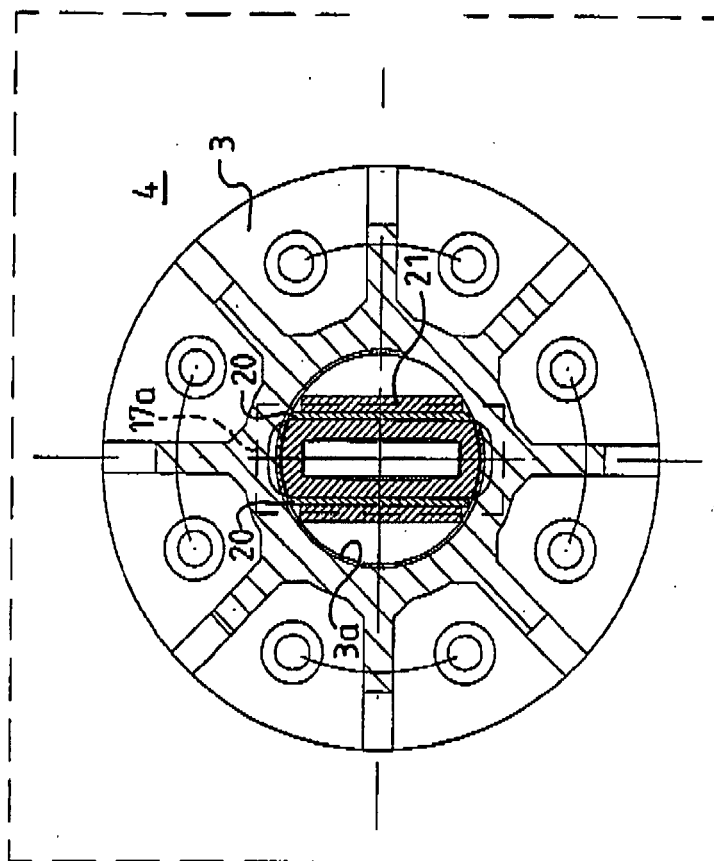


Fig. 4

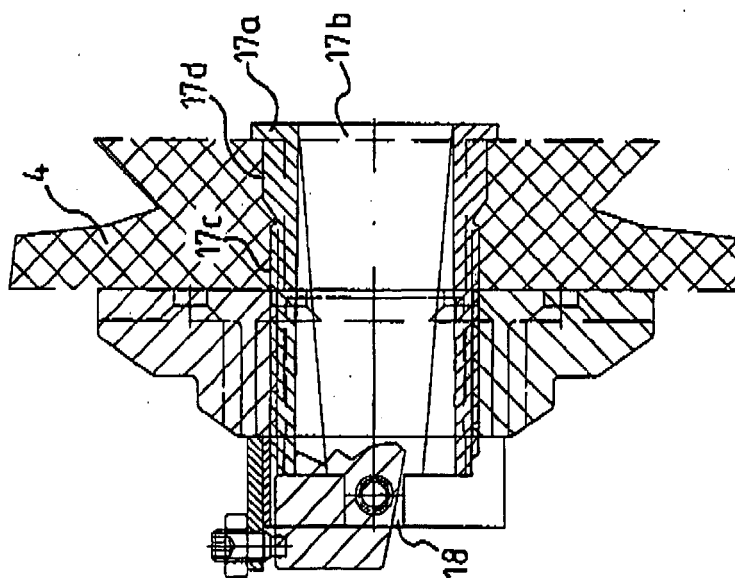


Fig. 3

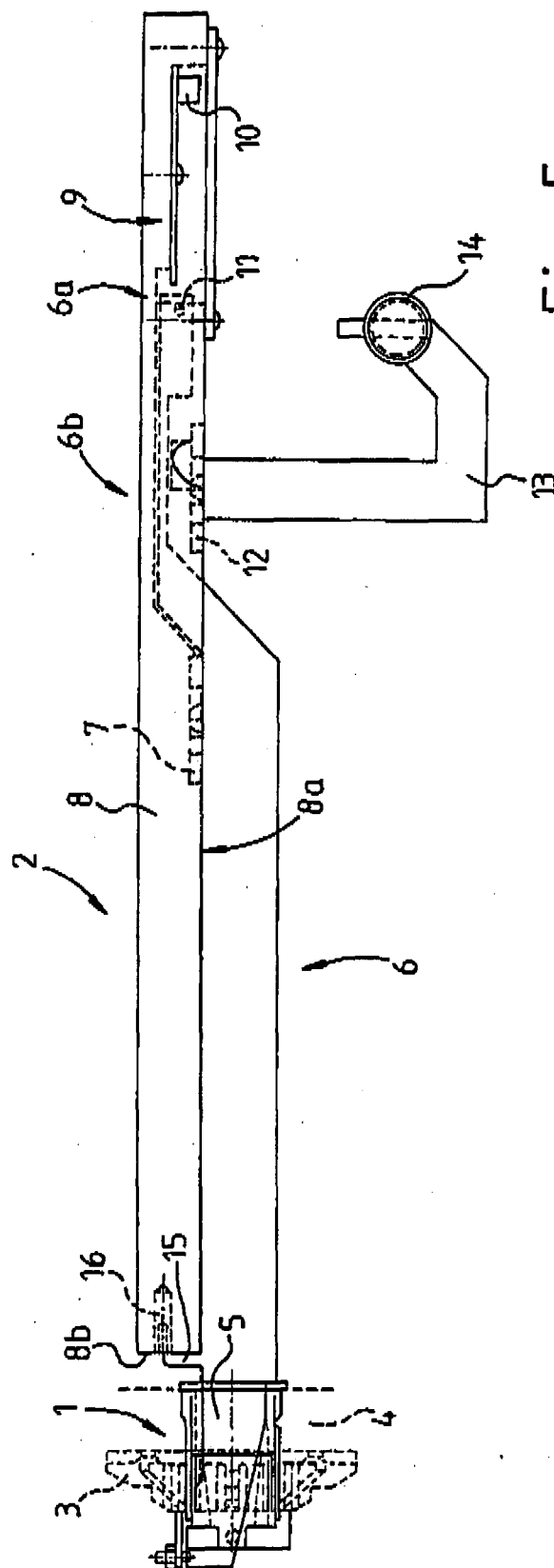


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 5356

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 695 261 A (SLESINGER BRUCE M [US] ET AL) 9. Dezember 1997 (1997-12-09) * das ganze Dokument *	1-11	INV. A47F11/10 A47F5/08 A47F3/00
X	DE 199 05 333 A1 (UMDASCH SHOP CONCEPT GES M B H [AT]) 10. August 2000 (2000-08-10) * das ganze Dokument *	1-11	
Y	-----	1	
A	GB 2 255 820 A (A M S RETAIL INTERIORS LIMITED [GB]) 18. November 1992 (1992-11-18)	1-11	
Y	-----	1	
A	US 2005/236349 A1 (LAGMAN CURTIS N [US] ET AL) 27. Oktober 2005 (2005-10-27) * das ganze Dokument *	1-11	
Y	-----	1	
A	US 2006/012985 A1 (ARCHIE WILLIAM C JR [US] ET AL) 19. Januar 2006 (2006-01-19) * das ganze Dokument *	1-11	
Y	-----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. November 2007	Prüfer Cardan, Cosmin
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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 01 5356

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.

08-11-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5695261	A	09-12-1997	KEINE		
DE 19905333	A1	10-08-2000	EP	1027848 A2	16-08-2000
GB 2255820	A	18-11-1992	KEINE		
US 2005236349	A1	27-10-2005	AU	2005201676 A1	10-11-2005
			CA	2504753 A1	21-10-2005
US 2006012985	A1	19-01-2006	KEINE		

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

- DE 19905333 A1 [0003]
- DE 1990533 A1 [0008]