



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.06.2005 Patentblatt 2005/25

(51) Int Cl.7: **H01R 25/00**

(21) Anmeldenummer: **04029663.4**

(22) Anmeldetag: **15.12.2004**

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

(72) Erfinder: **Sapel, Martin**
66740 Saarlouis (DE)

(74) Vertreter: **Klein, Friedrich**
Patentanwälte Klein & Klein
Auf dem Pirsch 11
67663 Kaiserslautern (DE)

(30) Priorität: **20.12.2003 DE 10360821**

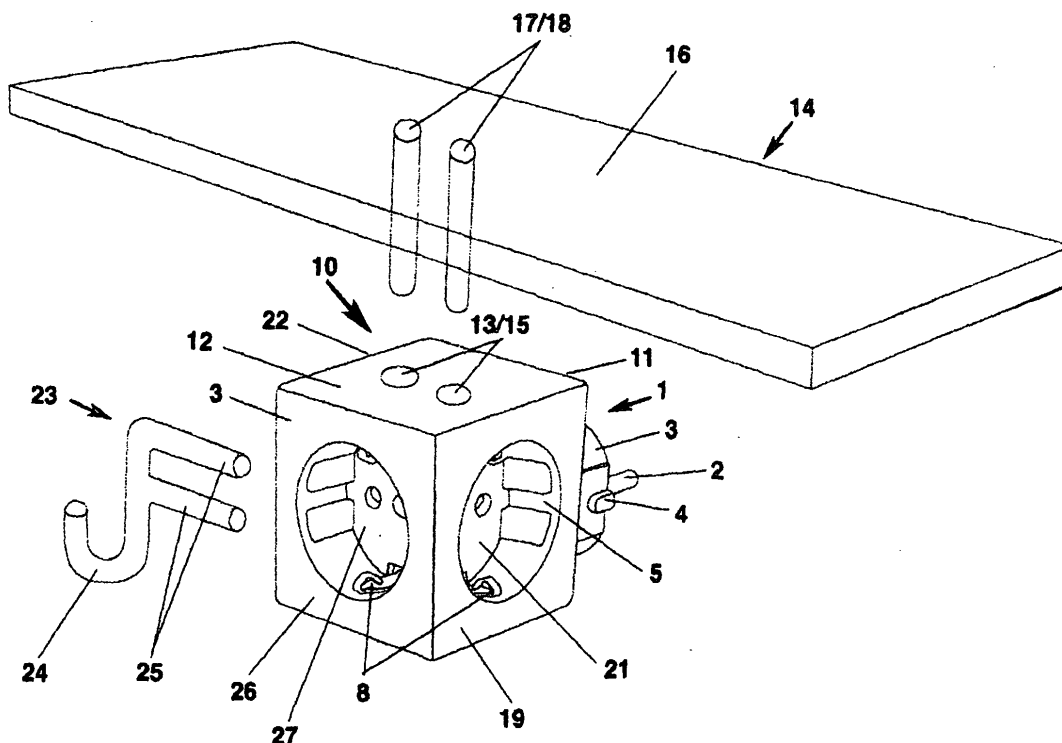
(71) Anmelder: **Sapel, Martin**
66740 Saarlouis (DE)

(54) **Elektrische Steckvorrichtung mit einer Tragvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine elektrische Steckvorrichtung, vorzugsweise einen Schutzkontaktstecker mit mindestens zwei in einem ersten Bereich eines Gehäuses angeordneten Steckkontakten und einem im wesentlichen die Form eines vielseitigen Prismas aufweisenden zweiten Bereich des Gehäuses, wobei an des-

sen erster Seitenfläche (11) die Steckkontakte (2) und an dessen Oberseite (12) Aufnahmemittel (13) für an einer Tragvorrichtung (14) angeordnete Verbindungsmittel (18) angeordnet sind, und an dessen zweiter Seitenfläche (19) ein elektrischer Anschluß (21) für Gerätestecker vorgesehen ist (Fig. 1).

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine elektrische Steckvorrichtung, vorzugsweise einen Schutzkontaktstecker gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] In modernen Haushalten nimmt die Anzahl der mit Netzstrom betriebenen oder wiederaufladbaren Kleingeräte, wie Elektrorasierer, elektrische Zahnbürsten, elektrische Lockenwickler, Handys und ähnliche Geräte stets zu. Für den sicheren Betrieb, insbesondere für das Wiederaufladen solcher Geräte fehlt es in unmittelbarer Nähe von Wandsteckdosen häufig an geeigneten und sicheren Ablagemöglichkeiten für diese Geräte, sodaß diese, soweit sie überwiegend in Badezimmern verwendet werden, meist vorübergehend auf dem Rand von Waschbecken abgelegt werden. Das geringe Gewicht und die begrenzten Ausmaße solcher Geräte rechtfertigen in den meisten Fällen nicht die Befestigung von Regalen oder Aufhängenhaken an den zumeist gefliesten Wänden mittels Dübeln oder zweiseitigen Klebebändern, zumal diese nach ihrem Entfernen Löcher oder Ränder an den Fliesen hinterlassen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine bodenfreie Ablagemöglichkeit für Geräte oder Utensilien der vorgenannten Art zu schaffen, die ohne eine eigene Wandbefestigung zu erfordern, ohne Verwendung von Werkzeugen schnell installiert und ebenso schnell wieder entfernt werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird unter Verwendung einer elektrischen Steckvorrichtung, vorzugsweise eines Schutzkontaktsteckers dadurch gelöst, daß mindestens ein Bereich des Gehäuses des elektrischen Steckers im wesentlichen die Form eines vielseitigen Prismas aufweist, wobei an einer ersten Seitenfläche des Gehäuses die Steckkontakte angeordnet sind, an der Oberseite des Gehäuses Aufnahmemittel für an einer Tragvorrichtung angeordnete Verbindungsmittel vorgesehen sind und eine dritte Seitenfläche des Gehäuses einen elektrischen Anschluß für einen Gerätestecker aufweist.

Obwohl durch die Benutzung der Kontakthülsen einer ohnehin vorhandenen Wandsteckdose als Befestigungsmittel für eine die Geräte und/oder die Utensilien aufnehmende Tragvorrichtung diese Kontakthülsen belegt sind, kann die Wandsteckdose aufgrund des im Gehäuse vorgesehenen elektrischen Anschlusses für einen Gerätestecker hiervon unbeeinträchtigt weiterhin als Steckdose benutzt werden.

[0005] Die Installation von Wandsteckdosen erfolgt üblicher Weise derart, daß deren Kontakthülsen innerhalb einer im wesentlichen horizontalen Ebene liegen. Dennoch kommt es des öfteren vor, daß die Kontakthülsen nicht in einer horizontalen Ebene, sondern in einer im wesentlichen vertikalen Ebene angeordnet sind.

[0006] Um auch bei einer solchen Anordnung der Kontakthülsen einer Wandsteckdose diese als Befestigungsmittel für die Verbindungsmittel einer Tragvorrichtung benutzen zu können, sind an einer dritten Seitenfläche des Gehäuses weitere Aufnahmemittel für Ver-

bindungsmittel einer Tragvorrichtung vorgesehen.

[0007] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung verläuft die die ersten Aufnahmemittel aufweisende Oberseite des Gehäuses im wesentlichen parallel zur Ebene der Steckkontakte, während die die zweiten Aufnahmemittel aufweisende dritte Seitenfläche im wesentlichen quer zur Ebene der Steckkontakte verläuft.

[0008] Um sicher zu stellen, daß die Verbindungsmittel der Tragvorrichtungen nicht in Kontakthülsen der elektrischen Anschlüsse eingeführt werden können, sind die Verbindungsmittel in jeweils gleichem Abstand zueinander angeordnet, wobei aber ihr Mittenabstand unterschiedlich zum Mittenabstand der Steckkontakte ist.

[0009] Eine in konstruktiver Hinsicht einfache Lösung ergibt sich dadurch, daß die Verbindungsmittel der beiden Tragvorrichtungen von an diesen ausgebildeten oder an diesen befestigten Paßstiften gebildet sind, deren Mittenabstand unterschiedlich zum Mittenabstand der Steckkontakte ist, oder deren Durchmesser größer als der Durchmesser der Steckkontakte ist. Durch den zum Mittenabstand der Steckkontakte unterschiedlichen Mittenabstand der Verbindungsmittel bzw durch den gegenüber den Steckkontakten größeren Durchmesser der Verbindungsmittel ist sichergestellt, daß diese nicht in die Kontakthülsen eingeführt werden können.

[0010] Um an das Gehäuse gleichzeitig mehrere Gerätestecker anschließen zu können, ist dieses als Würfel ausgebildet, der an mindestens einer weiteren Seitenfläche eine weitere steckdosenähnliche Aufnahmeöffnung mit sich daran anschließenden Kontakthülsen für einen weiteren Gerätestecker aufweist.

[0011] Weitere Vorteile und Einzelheiten der erfindungsgemäßen Ausbildung des Gehäuses ergeben sich aus der Beschreibung eines in der beigefügten Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels der Erfindung.

Es zeigt:

[0012]

Fig. 1: eine schaubildliche Darstellung eines als Würfel ausgebildeten Gehäuses einer Steckvorrichtung mit mehreren Tragvorrichtungen;

Fig. 2: eine Seitenansicht des Gehäuses;

Fig. 3: eine Darstellung der Steckvorrichtung mit zwei Tragvorrichtungen in Frontansicht;

Fig. 4: eine Darstellung der Steckvorrichtung mit zwei Tragvorrichtungen in Seitenansicht;

[0013] In Fig. 1 ist eine elektrische Steckvorrichtung 1 gezeigt, die in an sich bekannter Weise zwei Steckkontakte 2 aufweist, die in üblicher Weise in die Kon-

takthülsen einer handelsüblich ausgebildeten Wandsteckdose einführbar sind. Die Steckkontakte 2 sind in einem ersten Bereich eines Gehäuses 3 aufgenommen, dessen Ausbildung dem Gehäuse üblicher Gerätestecker entspricht. Demzufolge weist dieser Bereich des Gehäuses 3 zwei, im wesentlichen in der Ebene der Steckkontakte 2 liegende und parallel zu diesen gerichtete Noppen 4 auf, die beim Einführen der Steckkontakte 2 in die Kontakthülsen einer Wandsteckdose in an dieser vorgesehene Ausnehmungen 5 eingreifen.

Sofern es sich bei der Steckvorrichtung um einen Schutzkontaktstecker handelt, weist der die Steckkontakte 2 aufnehmende Bereich des Gehäuses 3 in ebenfalls bekannter Weise zwei einander gegenüberliegende Ausnehmungen auf, die in einer zur Ebene der Steckkontakte 2 quer verlaufenden Ebene angeordnet und mit Kontaktfedern eines Erdungsleiters elektrisch verbunden sind. Beim Einführen der Steckkontakte 2 in die Kontakthülsen der Wandsteckdose greifen mit dem Erdungsleiter der Wandsteckdose verbundene Bügelfedern 8 in die am Schutzkontaktstecker vorgesehenen Ausnehmungen. Hierdurch werden die Kontaktfedern 7 des Schutzkontaktsteckers mit dem Erdungsleiter der Wandsteckdose verbunden, wobei gleichzeitig der Schutzkontaktstecker in der Wandsteckdose gehalten wird.

Obwohl in der Zeichnung keine Wandsteckdose gezeigt ist, sind vorstehend Teile einer solchen mit Bezugszeichen versehen. Dies erfolgt im Hinblick darauf, als die in der Zeichnung dargestellten "Anschlußmöglichkeiten für Gerätestecker" die gleichen Teile wie Wandsteckdosen aufweisen.

[0014] An die den Steckkontakten 2 abgewandte Rückseite des Steckers/Schutzkontaktsteckers schließt sich ein zweiter Bereich des Gehäuses 3 an, der eine im wesentlichen prismenartige Form aufweist und in einer bevorzugten Ausführung als Würfel 10 ausgebildet ist, wobei an dessen erster Seitenfläche 11 der Stecker 1 angeordnet ist.

An der Oberseite 12 des Würfels 10 sind erste Aufnahmemittel 13 für eine Tragvorrichtung 14 für elektrische Kleingeräte oder ähnliche Utensilien vorgesehen. Die Aufnahmemittel 13 sind von zwei Bohrungen 15 gebildet, deren Mittenabstand unterschiedlich zum Mittenabstand der Steckkontakte 2 ist. Der Durchmesser der Bohrungen 15 ist größer als der Durchmesser der Steckkontakte 2.

In einer ersten Ausführungsform der Erfindung wird die Tragvorrichtung 14 von einem Regalbrett 16 gebildet, das an seiner Unterseite mit als Paßstiften 17 ausgebildeten Verbindungsmitteln 18 versehen ist. Der Mittenabstand der Paßstifte 17 entspricht dem Mittenabstand der Bohrungen 15. Der Durchmesser der Paßstifte 17 entspricht dem Durchmesser der Bohrungen 15, sodaß sich die Paßstifte 17 zwar mit vergleichsweise geringer Kraft in die Bohrungen 15 einführen und sich aus diesen wieder entfernen lassen. Damit kann das Regalbrett 16 ohne Werkzeuge oder sonstige Hilfsmittel mit der Ober-

fläche 12 des Gehäuses 3 verbunden werden und kann als Ablagefläche für die verschiedensten Gegenstände dienen. Da der Durchmesser der Paßstifte 17 größer als der Durchmesser der Steckkontakte 2 ist, lassen sich die Paßstifte 17 nicht in die üblichen Kontakthülsen von Wandsteckdosen einführen.

[0015] An einer zweiten Seitenfläche 19 des Gehäuses 3 ist ein elektrischer Anschluß 21 für einen Gerätestecker vorgesehen. Dieser wird von den Teilen einer üblichen Wandsteckdose gebildet und weist zwei Ausnehmungen 5 zur Aufnahme der Noppen 4 des Gerätesteckers auf. Ferner weist der Anschluß 21 die bei Wandsteckdosen üblicherweise vorhandenen Bügelfedern 8 auf.

[0016] An einer dritten Seitenfläche 22 des Gehäuses 3 sind weitere (zweite) Aufnahmemittel 13 für die Verbindungsmittel 18 der Tragvorrichtung 14 vorgesehen. Auch die zweiten Aufnahmemittel 13 sind von Bohrungen 15 gebildet, deren Mittenabstand und deren Durchmesser dem Mittenabstand bzw dem Durchmesser der Bohrungen der ersten Aufnahmemittel 13 entspricht. Der Unterschied zwischen den ersten und den zweiten Aufnahmemitteln 13 besteht lediglich darin, daß die Mittelebene der zweiten darin, daß -bezogen auf Fig. 1- die Bohrungen 15 der zweiten Aufnahmemittel 13 horizontal gerichtet sind, während die Bohrungen 15 der ersten Aufnahmemittel 13 senkrecht gerichtet sind, sodaß die erfindungsgemäße Lösung sowohl für Wandsteckdosen mit in horizontaler Ebene angeordneten Kontakthülsen, als auch für solche Wandsteckdosen verwendbar ist, deren Kontakthülsen in einer vertikalen Ebene angeordnet sind.

[0017] Die Maßnahme, die Bohrungen 15 der zweiten Aufnahmemittel 13 -bezogen auf Fig. 1- senkrecht übereinander anzuordnen, eröffnet zudem die Möglichkeit, anstelle der von einem Regalbrett 16 gebildeten Tragvorrichtung 14 eine Tragvorrichtung 23 vorzusehen, die im wesentlichen von einem Aufhängehaken 24 gebildet ist.

Auch bei dieser Ausführungsform der Tragvorrichtung werden deren Verbindungsmittel von zwei Paßstiften 25 gebildet, die an der Rückseite des Aufhängehakens 24 angeordnet bzw an diesem ausgebildet sind.

[0018] Um die erfindungsgemäße Steckvorrichtung auch als Mehrfach-Steckdose verwenden zu können ist an einer vierten Seitenfläche 26 des Gehäuses 3 ein dem elektrischen Anschluß 21 entsprechender zweiter elektrischer Anschluß 27 vorgesehen, der zur Aufnahme eines weiteren Gerätesteckers dient.

Patentansprüche

1. Elektrische Steckvorrichtung, vorzugsweise Schutzkontaktstecker aufweisend ein Gehäuse mit mindestens zwei in diesem aufgenommenen Steckkontakten, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens ein Bereich des Gehäuses (3) des elek-

trischen Steckers eine im wesentlichen die Form eines vielseitigen Prismas aufweist, wobei an einer ersten Seitenfläche (11) des Gehäuses (3) die Steckkontakte (2) angeordnet sind, an der Oberseite (12) des Gehäuses (3) Aufnahmemittel (13) für an einer Tragvorrichtung (14) angeordnete Verbindungsmittel (18) vorgesehen sind und eine zweite Seitenfläche (19) des Gehäuses (3) einen elektrischen Anschluß (21) für Gerätestecker aufweist.

2. Elektrische Steckvorrichtung, vorzugsweise Schutzkontaktstecker nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß**
an einer dritten Seitenfläche (22) des Gehäuses (3) weitere Aufnahmemittel (13) für Verbindungsmittel (18) der Tragvorrichtung (14) vorgesehen sind. 10
3. Elektrische Steckvorrichtung, vorzugsweise Schutzkontaktstecker nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß**
die erste Seitenfläche (11) des Gehäuses (3) im wesentlichen quer zur Ebene der Steckkontakte (2) verläuft. 20
4. Elektrische Steckvorrichtung, vorzugsweise Schutzkontaktstecker nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß**
die dritte Seitenfläche (22) des Gehäuses (3) im wesentlichen quer zur Ebene der Steckkontakte (2) verläuft. 25 30
5. Elektrische Steckvorrichtung, vorzugsweise Schutzkontaktstecker nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß**
die ersten und die zweiten Aufnahmemittel (13) von jeweils zwei in jeweils gleichem Abstand zueinander angeordneten Bohrungen (15) gebildet sind, deren Mittenabstand unterschiedlich zum Mittenabstand der Steckkontakte (2) ist, oder deren Durchmesser größer als der Durchmesser der Steckkontakte (2) ist. 35 40
6. Elektrische Steckvorrichtung, vorzugsweise Schutzkontaktstecker nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**
die Verbindungsmittel (18) der beiden Tragvorrichtungen (14,23) von an diesen ausgebildeten oder an diesen befestigten Paßstiften (17,25) gebildet sind, deren Mittenabstand unterschiedlich zum Mittenabstand der Steckkontakte (2) ist, und deren Durchmesser größer als der Durchmesser der Steckkontakte (2) ist. 45 50
7. Elektrische Steckvorrichtung, vorzugsweise Schutzkontaktstecker nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** 55

die Tragvorrichtung (14) von einem Regalbrett (16) und die Tragvorrichtung (23) von einem Aufhängehaken (24) gebildet sind.

8. Elektrische Steckvorrichtung, vorzugsweise Schutzkontaktstecker nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, daß**
der die Aufnahmemittel aufweisende Bereich des Gehäuses (3) als Würfel (10) ausgebildet ist, der an mindestens einer weiteren (vierten) Seitenfläche (26) einen weiteren elektrischen Anschluß (27) zur Aufnahme eines weiteren Gerätesteckers aufweist. 10 15

Fig. 1

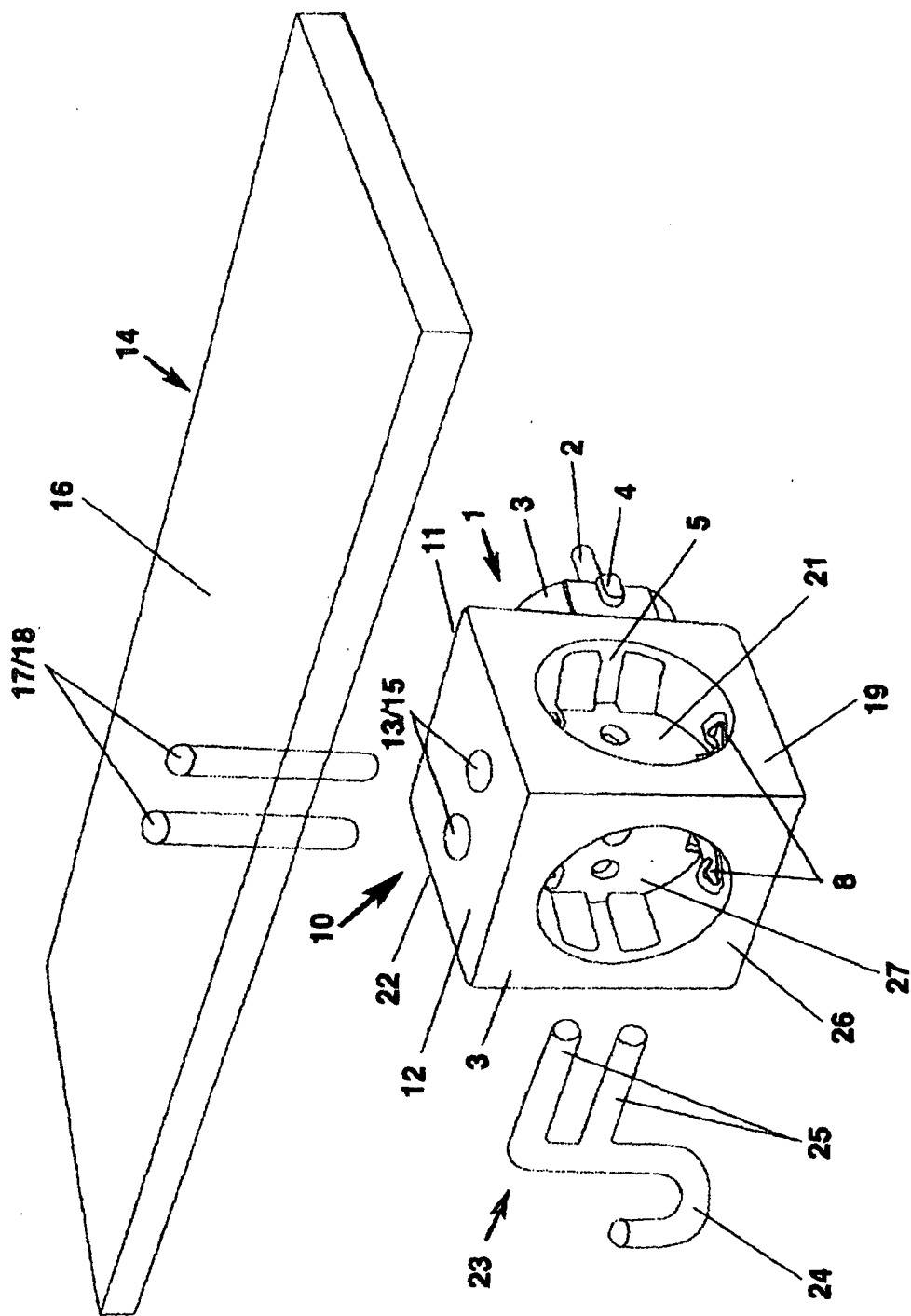


Fig. 2

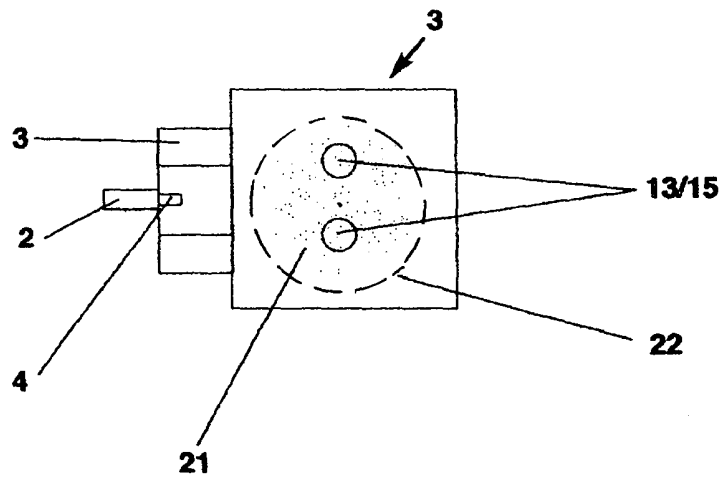


Fig. 3

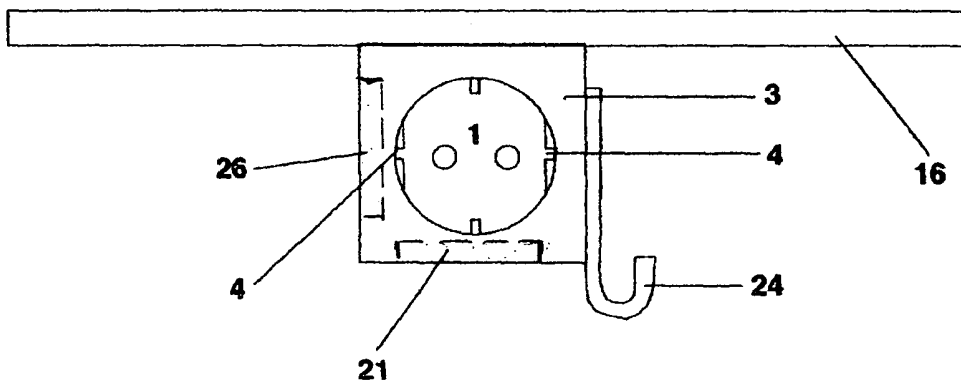
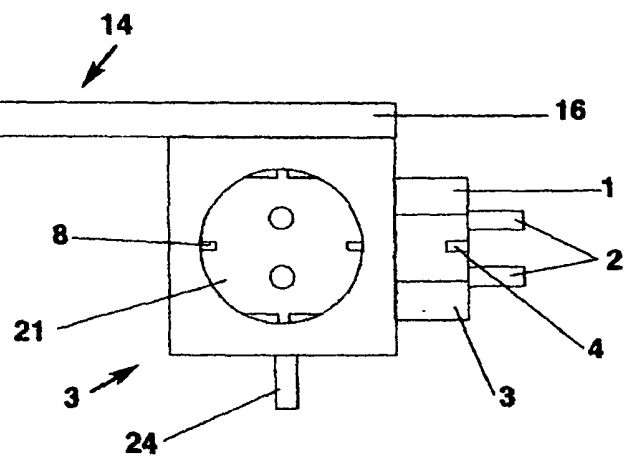


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 02 9663

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 535 638 A (NILO A. MICHELIN) 20. Oktober 1970 (1970-10-20)	1-4	H01R25/00
Y	* Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 51 *	7	

Y	FR 1 403 820 A (VERLEY) 25. Juni 1965 (1965-06-25) * das ganze Dokument *	7	

A	DE 84 12 779 U1 (BREIDEBACH, KURT, 6000 FRANKFRUT, DE) 20. September 1984 (1984-09-20)		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. Februar 2005	Prüfer Bertin, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

1

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 04 02 9663

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.

25-02-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3535638	A	20-10-1970	KEINE
FR 1403820	A	25-06-1965	KEINE
DE 8412779	U1	20-09-1984	KEINE

EPO FORM P0461

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