

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 262 140 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

04.12.2002 Patentblatt 2002/49

(51) Int Cl.7: **A47L 15/50**

(21) Anmeldenummer: **02011817.0**

(22) Anmeldetag: **28.05.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Meder, Wolfram**
76228 Karlsruhe (DE)

(72) Erfinder: **Meder, Wolfram**
76228 Karlsruhe (DE)

(30) Priorität: **30.05.2001 DE 10126535**

(54) **Besteckhalter für Spülmaschinen und Verfahren zum maschinellen Spülen von Essbesteck**

(57) Es wird ein Besteckhalter für Spülmaschinen, insbesondere für die Gastronomie, vorgeschlagen, der ein Gitter aufweist, welches vorzugsweise aus zwei trennbar übereinanderliegenden, rostförmigen Teilgittern zusammengesetzt ist. Die zu spülenden Besteckteile werden in die Gitteröffnungen dieses Gitters eingesteckt und bleiben an ihrer dicksten Stelle hängen, so

dass sich eine hängende Reinigung und ein entsprechend hervorragendes Abtropfverhalten ergeben. Selbstverständlich müssen die Besteckteile nicht frei hängen, sondern können auch auf einem unter dem Gitter angeordneten Bodenteil stehen, wobei das Gitter dann eine aufrecht stehende Ausrichtung der Besteckteile gewährleistet.

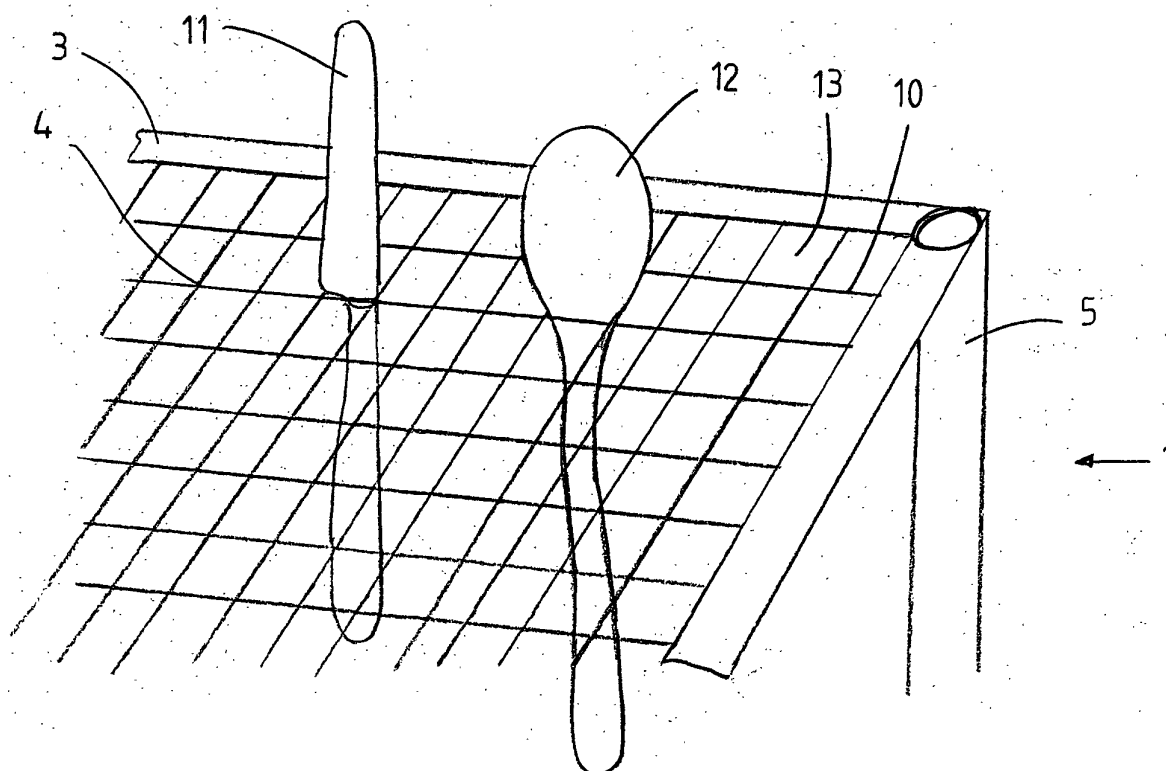


Fig. 2

EP 1 262 140 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Besteckhalter für Spülmaschinen, insbesondere für die Gastronomie, sowie ein Verfahren zum maschinellen Spülen von Essbesteck nach den Oberbegriffen der Ansprüche 1 und 10.

[0002] Die Reinigung von Essbesteck, wie Messern, Gabeln und Löffeln, wird im professionellen Bereich üblicherweise mittels Spülmaschinen vorgenommen, durch die das Besteck wie auch das Geschirr kontinuierlich hindurchgeführt und nacheinander mit Reinigungsflüssigkeiten gespült wird. Diese Reinigungsflüssigkeiten sind die Waschflotte, meistens bestehend aus Wasser und wässrigen Reinigungslösungen, sowie gegebenenfalls 85 °C heißes Wasser in Trinkwasserqualität zum Nachspülen entsprechend den Hygienerichtlinien. Wichtig ist hierbei, dass die Waschflotte und danach das Wasser für die Nachspülung die Besteckteile rundum erreichen können und dass insbesondere das Nachspülwasser ungehindert von den Besteckteilen ablaufen und abtropfen kann. Vor allem bei der (üblichen) Verwendung einer alkalischen Waschflotte ist das Nachspülen besonders wichtig, um Rückstände der Waschflotte auf den Besteckteilen zu vermeiden.

[0003] Auf ihrem Weg durch die Spülmaschine müssen die Besteckteile daher in einem Besteckhalter angeordnet sein, der den Spülvorgang nicht behindert. Hierfür ist die Verwendung von Köchern mit netzartigen Seitenwänden und Böden üblich, in die die Besteckteile eingestellt werden. Der Vorteil hiervon ist, dass die Besteckteile im Wesentlichen aufrecht im Köcher stehen und die Reinigungsflüssigkeiten infolgedessen gut von den Besteckteilen ablaufen können. Nachteilig ist allerdings, dass die Besteckteile oft aneinanderlehnen und es insbesondere bei zwei zufällig gleich ausgerichteten, benachbarten Löffeln vorkommen kann, dass sich ein Löffel so an den anderen Löffel schmiegt, dass deren einander zugewandten Oberflächen gar nicht oder nur mangelhaft gereinigt werden.

[0004] Alternativ ist es bekannt, Spülkörbe im Normmaß zu verwenden, die einen durchbrochenen Boden mit gitterartiger Struktur sowie Seitenwände aufweisen, wobei die Besteckteile auf den Boden aufgelegt werden. Der sich hierdurch ergebende liegende Transport der Besteckteile durch die Spülmaschine kann ein solch schnelles Ablaufen und Abtropfen der Reinigungsflüssigkeiten wie beim aufrechten Transport in Köchern naturgemäß nicht bieten. Darüber hinaus müssen die Besteckteile sorgfältig vereinzelt und ebenso sorgfältig in den Spülkorb eingelegt werden, um ein Überkreuzen von zwei oder mehr Besteckteilen und die daraus folgenden Abschattungseffekte zu vermeiden. Dann jedoch sind die Probleme der verbesserungsbedürftigen Vereinzelung in köcherförmigen Besteckhaltern eliminiert. Insbesondere bei Messern, die Flach auf dem Boden eines solchen Spülkorbs aufliegen, ergeben sich allerdings ernstzunehmende Probleme mit dem Ablaufen des Spülwassers, da Adhäsionseffekte für ein Anhaften von Restwasser an den Kontaktpunkten des Messers mit dem Spülkorb sorgen.

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Besteckhalter für Spülmaschinen vorzuschlagen, der die Vorteile der eben genannten bekannten Alternativen in sich vereint.

[0006] Diese Aufgabe ist gelöst durch einen Besteckhalter mit den Merkmalen des beigefügten Patentanspruchs 1 sowie durch ein Verfahren mit den Merkmalen des beigefügten Patentanspruchs 10.

[0007] Bevorzugte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Besteckhalters ergeben sich aus den Ansprüchen 2 bis 9; eine bevorzugte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens findet sich in Anspruch 11.

[0008] Als zentrales Element enthält der erfindungsgemäße Besteckhalter also ein Gitter zum Haltern der Besteckteile, dessen Gitteröffnungen zumindest zum Teil so dimensioniert sind, dass jeweils ein Besteckteil in eine Gitteröffnung einhängbar oder aufrecht stehend einstellbar ist. Bevorzugt ist hier naturgemäß das Einhängen der Besteckteile in die Gitteröffnungen: Hierdurch ergibt sich der Vorteil, dass die Besteckteile klar voneinander getrennt sind, so dass die Gefahr eines Aneinanderliegens wie in den bekannten Köchern beseitigt ist. Außerdem werden die Besteckteile aufrecht hängend durch die Spülmaschine transportiert, so dass die Reinigungsflüssigkeiten, also die Waschflotte und das Wasser für die Nachspülung, hervorragend ablaufen und abtropfen können. Ein besonderes Ausrichten der Besteckteile ist beim Beladen des erfindungsgemäßen Besteckhalters nicht notwendig, da die Besteckteile in der Regel an nur zwei minimal ausgedehnten Kontaktpunkten am Gitter hängenbleiben. Bei Löffeln wird dies beispielsweise meist dann der Fall sein, wenn der Stiel vollständig durch das Gitter hindurchgerutscht ist und der Löffel am abgerundeten Übergang vom Stiel zum Mundstück hängenbleibt. Auch eine Abschattung der Besteckteile durch benachbarte Besteckteile ist mit der Erfindung ausgeschlossen. Abhängig von der Form der aufzunehmenden Besteckteile können die Gitteröffnungen einheitlich oder auch jeweils speziellen Teilen (Löffel, Messer, Kuchengabel, Dessertlöffel etc. angepasst dimensioniert sein.

[0009] Selbstverständlich müssen die Besteckteile nicht in das Gitter des erfindungsgemäßen Besteckhalters eingehängt werden: Es ist beispielsweise möglich, das Gitter in geringem Abstand über einer Unterstützungsfläche anzuordnen, so dass die Besteckteile aufrecht durch das Gitter hindurchgesteckt und auf der Unterstützungsfläche stehend in der Gitteröffnung lehnen und insoweit vom Gitter am Umfallen gehindert werden. Auch auf diese Art und Weise ergibt sich eine aufrechtstehende Halterung der Besteckteile, die hinsichtlich ihres Ablaufverhaltens für die Reinigungsflüssigkeiten ähnlich vorteilhaft wie die hängende Halterung ist.

[0010] Eine sehr einfache Fertigung des erfindungsgemäßen Besteckhalters wird ermöglicht, wenn das Gitter aus zwei trennbar übereinander liegenden, rostförmigen Teilgittern zusammengesetzt ist. Eine solche Ausbildung des Gitter

ters erhöht auch die Flexibilität im Hinblick auf eine Anpassung an verschiedene Formen und Arten von Besteckteilen: So kann beispielsweise ein Teilgitter mit relativ eng zusammenstehenden Stäben mit einem Teilgitter mit weiter auseinanderstehenden Stäben kombiniert werden und durch relatives Gegeneinander-Verschieben der Teilgitter die effektive Größe der Gitteröffnungen nach Bedarf eingestellt werden. Es sei angemerkt, dass hierbei die Teilgitter nicht unmittelbar aufeinanderliegen müssen, um das Gitter zu bilden, sondern dass die Teilgitter auch in einem gewissen Abstand übereinander angeordnet sein können; dies kann das Abtropfverhalten an den Besteckteilen verbessern.

[0011] Insbesondere im Hinblick auf eine einfache Fertigung ist es bevorzugt, wenn die rostförmigen Teilgitter jeweils aus einem Rahmen und einer Anzahl von im Rahmen befestigten, im Wesentlichen parallelen Gitterstäben bestehen. Dies führt zu einem zusammengesetzten Kreuzgitter, das für die meisten Anwendungen ausreichen wird. An dieser Stelle ist jedoch festzuhalten, dass die Erfindung keineswegs auf Besteckhalter mit Gittern beschränkt ist, die aus einer Anzahl von miteinander gekreuzten Stäben bestehen. Das Gitter eines erfindungsgemäßen Besteckhalters kann durchaus auch aus einem Lochblech oder ähnlichem gefertigt sein.

[0012] Ganz besondere Vorteile ergeben sich, wenn das Gitter des erfindungsgemäßen Besteckhalters aus zwei rostförmigen Teilgittern zusammengesetzt ist und diese Teilgitter derart ausgestaltet sind, dass die Besteckteile in einem ersten horizontalen Winkelbereich ihrer im Wesentlichen vertikal verlaufenden Symmetrieebene in Richtung ihrer Längsachse durch das jeweilige Teilgitter durchrutschen, wohingegen sie in einem zweiten horizontalen Winkelbereich ihrer im Wesentlichen vertikal verlaufenden Symmetrieebene im Teilgitter gehalten werden:

[0013] Wenn die beiden Teilgitter gekreuzt übereinander liegen, steckt das Besteckteil immer in einem der beiden Teilgitter, da der Winkelbereich der Symmetrieebene, in dem das Besteckteil gehalten wird, entweder beim einen oder beim anderen Teilgitter vorliegt. Der erfindungsgemäße Besteckhalter kann also mit zu reinigenden Besteckteilen ganz normal bestückt werden.

[0014] Nach dem Spülvorgang müssen dann allerdings die Besteckteile nicht wieder einzeln aus dem Gitter herausgezogen werden: Durch die eben beschriebene, spezielle Ausbildung der Teilgitter genügt es, das obenliegende Teilgitter nach oben wegzunehmen, um sämtliche Besteckteile durch das Gitter hindurch nach unten fallen zu lassen: Da Besteckteile in aller Regel abgerundete Formen aufweisen, drehen sie sich unter Einwirkung der Schwerkraft von alleine in eine Lage, in der sie durch das obere Teilgitter hindurchrutschen können, sobald dieses genügend weit vom unteren Teilgitter abgehoben ist. Aufgrund ihrer abgerundeten Formen drehen sich die Besteckteile dann im unteren Teilgitter ebenfalls so, dass sie auch dort durchrutschen können, und fallen nach unten heraus, beispielsweise in einen darunter angeordneten Korb. Diese Weiterbildung der Erfindung ermöglicht also eine vorteilhaft schnelle und einfache Entnahme der Besteckteile aus dem erfindungsgemäßen Besteckhalter.

[0015] Wenn zumindest ein rostförmiges Teilgitter mit in ihrem Abstand zueinander verstellbaren Gitterstäben versehen ist, wird das aus den Teilgittern zusammengesetzte Gitter sehr einfach an verschiedene Arten von Essbesteck oder verschiedene Essbesteckformen anpassbar.

[0016] Besonders bevorzugt ist das Gitter des erfindungsgemäßen Besteckhalters als Aufsatz für einen herkömmlichen Spülkorb ausgebildet. Dieser Spülkorb verfügt über alle für den Transport durch die Spülmaschine wichtigen Eigenschaften, wie zum Beispiel Ausnehmungen für einen Klinkentransport, und kann darüber hinaus als Auffangkorb für das Besteck dienen, insbesondere wenn dieses durch ein zweiteiliges Gitter zusammengesetzt ist und eine oben beschriebene einfache Entnahme der Besteckteile zulässt.

[0017] Wenn das Gitter als Aufsatz für einen Spülkorb ausgebildet ist, weisen die beiden Teilgitter vorzugsweise jeweils vier Distanzstücke zum Aufsetzen auf den Spülkorb auf, wobei die Distanzstücke des zweiten Teilgitters bevorzugt in die Distanzstücke des ersten Teilgitters einsteckbar sind, um eine Art Modulbauweise zu erzielen. Um zu verhindern, dass sich hierbei Schmutznester bilden und ein einwandfreies Ablaufen des Spülwassers zu gewährleisten, sind die Distanzstücke vorzugsweise rohrförmig ausgebildet.

[0018] Das als Aufsatz für einen Spülkorb ausgebildete Gitter eines Besteckhalters nach der Erfindung kann insbesondere die halbe Grundfläche eines genormten Spülkorbs überdecken. Der Aufsatz auf den Normspülkorb besteht dann also aus zwei Hälften. Dies bietet den Vorteil, dass jeweils eine Hälfte des Gitters mitsamt den darin hängenden Besteckteilen nach dem Spülvorgang in einen in den meisten Gastronomiebetrieben vorhandenen Konvektomaten mit genormten Innenmaßen gestellt werden kann, mit dessen Heißluft die Besteckteile — wie vorgeschrieben ohne Abtrocknen mit Tüchern — getrocknet werden können.

[0019] Beim Verfahren zum maschinellen Spülen von Essbesteck nach der Erfindung werden, wie an sich bekannt, zunächst die Besteckteile vereinzelt und in einem Besteckhalter angeordnet, wonach der Besteckhalter dann in eine Spülmaschine verbracht wird, in welcher das Besteck mit Reinigungsflüssigkeiten gespült wird. Erfindungsgemäß werden die Besteckteile in einem Besteckhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 9 angeordnet, wobei jedes Besteckteil in jeweils eine Gitteröffnung des Gitters eingesteckt und im Besteckhalter hängend oder darin aufrecht stehend in die Spülmaschine verbracht werden.

[0020] Als weitere Verbesserungen können die Besteckteile im Besteckhalter hängend bzw. stehend aus der Spülmaschine genommen und in einen Trockenofen oder einen Konvektomaten verbracht werden.

[0021] Mit diesem Verfahren sind naturgemäß dieselben Vorteile zu erzielen, wie sie oben für den erfindungsgemä-

ßen Besteckhalter beschrieben sind.

[0022] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand der beigegeführten Zeichnungen näher beschrieben und erläutert. Es zeigen:

- 5 Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels der Erfindung;
- Figur 2 ein Detail aus Figur 1, mit eingesetzten Besteckteilen;
- Figur 3a, Figur 3b eine Draufsicht auf die beiden Teilgitter, aus denen das Gitter in Figur 1 zusammengesetzt ist;
- Figur 4 eine Draufsicht auf das zusammengesetzte Gitter;
- Figur 5 eine perspektivische Ansicht eines Löffels, der in einem Teilgitter hängt, zur Verdeutlichung der
- 10 Figur 6 eine perspektivische Darstellung wie in Figur 5.

[0023] Figur 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Besteckhalter 1, der als Aufsatz für einen genormten Spülkorb 2 ausgestaltet ist. Der Besteckhalter 1 besteht aus einem Rahmen 3 und einem Gitter 4 sowie aus vier rohrförmigen Distanzstücken 5, die in Einstecköffnungen 6 in den vier Ecken des Spülkorbs 2 eingesteckt sind. Der Spülkorb 2 ist genormt; er besteht aus vier Kunststoffwänden 7, die an ihrer Unterseite mit hier nur angedeuteten Ausnehmungen 8 zur Aufnahme von Klinken einer Klinkentransportvorrichtung einer (nicht dargestellten) Spülmaschine versehen sind. Der ebenfalls aus Kunststoff hergestellte Boden 9 des Spülkorbs 2 ist mit gitterartig ausgebildeten Durchbrechungen versehen, um das im Spülkorb 2 befindliche Besteck oder Geschirr für das Spülwasser von allen Seiten zugänglich zu machen. Das Gitter 4 des hier dargestellten Ausführungsbeispiels besteht aus zwei quer übereinander gelegten Teilgittern, die unten näher beschrieben werden. Diese Teilgitter sind jeweils aus einem Rahmen 3 und einer Anzahl von im Rahmen 3 befestigten, parallelen Gitterstäben 10 gebildet.

[0024] Figur 2, eine Detaildarstellung des Besteckhalters 1 aus der Figur 1, zeigt die Funktionsweise des erfindungsgemäßen Besteckhalters 1: Ein beispielhaft dargestelltes Messer 11 und ein Löffel 12 sind in die Gitteröffnungen 13 des Gitters 4 eingesteckt. Die Abstände zwischen den einzelnen Gitterstäben 10 sind beim Gitter 4 so gewählt, dass die Besteckteile 11, 12 nicht durchrutschen können. Sie bleiben vielmehr an ihrer dicksten Stelle im Gitter 4 hängen, so dass sie für die Reinigungsflüssigkeiten hervorragend zugänglich sind. Gleichzeitig können die Reinigungsflüssigkeiten sehr gut von den Besteckteilen 11, 12 ablaufen. Schließlich besteht auch keine Gefahr, dass sich die Besteckteile 11, 12 aneinanderlegen und so ein schlechtes Spülergebnis verursachen.

[0025] Die Figuren 3a, 3b und 4 zeigen nun das Gitter 4 in Draufsicht, wobei die Figur 3a das untere Teilgitter 14 und die Figur 3b das obere Teilgitter 15 separat zeigen, wohingegen Figur 4 das aus den beiden Teilgittern 14 und 15 zusammengesetzte Gitter 4 in Draufsicht zeigt. Sowohl das untere Teilgitter 14 als auch das obere Teilgitter 15 bestehen jeweils aus einem (Teil-) Rahmen 3 und einer Anzahl von einer in diesem befestigten, parallel verlaufenden Gitterstäben 10. Der Abstand zwischen den Gitterstäben 10 ist beim unteren Teilgitter 14 (Figur 3a) geringer als der Abstand zwischen den Gitterstäben 10 des oberen Teilgitters 15 (Figur 3b), wodurch sich eine längliche Form der Gitteröffnungen 13 ergibt (vgl. Figur 4). Die Distanzstücke 5 des unteren Teilgitters 14 sind, wie in Figur 3a dargestellt, rohrförmig ausgebildet, so dass die Distanzstücke 5 des oberen Teilgitters 15 hineingesteckt werden können. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Distanzstücke 5 des oberen Teilgitters 15 mit Abdeckungen 16 versehen.

[0026] Die Figuren 5 und 6 zeigen schließlich jeweils einen Löffel 12 und dessen Symmetrieebene 17, um die Beschreibung der besonderen Vorteile, die sich durch die Lösbarkeit der beiden Teilgitter 14, 15, die zusammen das Gitter 4 des hier beschriebenen, erfindungsgemäßen Besteckhalters 1 bilden, ergeben: Wie in Figur 5 zu sehen, hängt der Löffel 12 noch zwischen den Gitterstäben 10. Diese Lage ist jedoch nicht stabil: Eine Drehung der dargestellten Symmetrieebene 17 um die Längsachse 18 des Löffels 12 um etwa 90 Winkelgrade bewirkt, dass der Löffel 12 zwischen den Gitterstäben 10 hindurchrutscht. Da ein solcher Löffel 12, wie auch alle anderen Besteckteile, abgerundete Formen aufweist, wird er in der dargestellten Position unter Einwirkung der Schwerkraft die genannte Drehbewegung um die Längsachse 18 selbständig vollführen, so dass das Abheben des oberen Teilgitters 14 vom unteren Teilgitter 15 im Endeffekt ein einfaches Durchrutschen der Besteckteile 11, 12 durch das Gesamtgitter 4 bewirkt: Die Besteckteile 11, 12 fallen dann ganz einfach auf den Boden 9 des Spülkorbs 2 und können dort sehr viel einfacher entnommen werden, als wenn sie einzeln nach oben aus dem Gitter 4 herausgezogen werden müssten.

[0027] Figur 6 zeigt einen Löffel 12, dessen Symmetrieebene 17 sich gerade in einem ersten Winkelbereich α befindet, in dem ein Durchrutschen zwischen den Gitterstäben 10 möglich ist. Selbstverständlich hängt der Winkel α jeweils vom Abstand zwischen den Gitterstäben 10 ab. Ein ebenfalls dargestellter zweiter Winkelbereich β markiert diejenige Orientierung des Löffels 12, in der dieser zwischen den Gitterstäben 10 hängenbleibt.

Bezugszeichenliste**[0028]**

5	1	Besteckhalter
	2	Spülkorb
	3	Rahmen
	4	Gitter
	5	Distanzstücke
10	6	Einstecköffnungen
	7	Kunststoffwand
	8	Ausnehmungen
	9	Boden
	10	Gitterstäbe
15	11	Messer
	12	Löffel
	13	Gitteröffnung
	14	unteres Teilgitter
	15	oberes Teilgitter
20	16	Abdeckungen
	17	Symmetrieebene (von 12)
	18	Längsachse (von 12)
	α	Winkelbereich (erster)
25	β	Winkelbereich (zweiter)

Patentansprüche

1. Besteckhalter für Spülmaschinen, insbesondere für die Gastronomie,
dadurch gekennzeichnet,
dass zum Halten der Besteckteile (11, 12) ein Gitter (4) vorgesehen ist, dessen Gitteröffnungen (13) zumindest zum Teil so dimensioniert sind, dass jeweils ein Besteckteil (11, 12) in eine Gitteröffnung (13) einhängbar oder aufrecht stehend einstellbar ist.
2. Besteckhalter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gitter (4) aus zwei trennbar übereinander liegenden, rostförmigen Teilgittern (14, 15) zusammengesetzt ist.
3. Besteckhalter nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die rostförmigen Teilgitter (14, 15) jeweils aus einem Rahmen (3) und einer Anzahl von im Rahmen (3) befestigten, im Wesentlichen parallelen Gitterstäben (10) bestehen.
4. Besteckhalter nach einem der Ansprüche 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die rostförmigen Teilgitter (14, 15) derart ausgestaltet sind, dass die Besteckteile (11, 12) in einem ersten horizontalen Winkelbereich (α) ihrer im Wesentlichen vertikal verlaufenden Symmetrieebene (17) in Richtung ihrer Längsachse (18) durch das jeweilige Teilgitter (14, 15) durchrutschen, wohingegen sie in einem zweiten horizontalen Winkelbereich (β) ihrer Symmetrieebene (17) im Teilgitter (14, 15) gehalten werden.
5. Besteckhalter nach einem der Ansprüche 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest ein rostförmiges Teilgitter (14, 15) mit verstellbaren Gitterstäben (10) versehen ist.
6. Besteckhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gitter (4) als Aufsatz für einen Spülkorb (2) ausgebildet ist.

7. Besteckhalter nach den Ansprüchen 2 und 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden Teilgitter (14, 15) jeweils vier Distanzstücke (5) zum Aufsetzen auf den Spülkorb (2) aufweisen, wobei die Distanzstücke (5) des oberen Teilgitters (15) in die Distanzstücke (5) des unteren Teilgitters (14) einsteckbar sind.
8. Besteckhalter nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Distanzstücke (5) rohrförmig ausgebildet sind.
9. Besteckhalter nach einem der Ansprüche 6 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das als Aufsatz für einen Spülkorb (2) ausgebildete Gitter (4) die halbe Grundfläche eines genormten Spülkorbs (2) überdeckt.
10. Verfahren zum maschinellen Spülen von Essbesteck, wobei zunächst die Besteckteile vereinzelt und in einem Besteckhalter angeordnet werden, und wobei der Besteckhalter dann in eine Spülmaschine verbracht wird, in welcher das Besteck mit Reinigungsflüssigkeiten gespült wird,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Besteckteile in einem Besteckhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 9 angeordnet werden, wobei jedes Besteckteil in jeweils eine Gitteröffnung des Gitters eingesteckt und im Besteckhalter hängend oder darin aufrecht stehend in die Spülmaschine verbracht werden.
11. Verfahren nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Besteckteile im Besteckhalter aus der Spülmaschine genommen und in einen Trockenofen oder einen Konvektomaten verbracht werden.

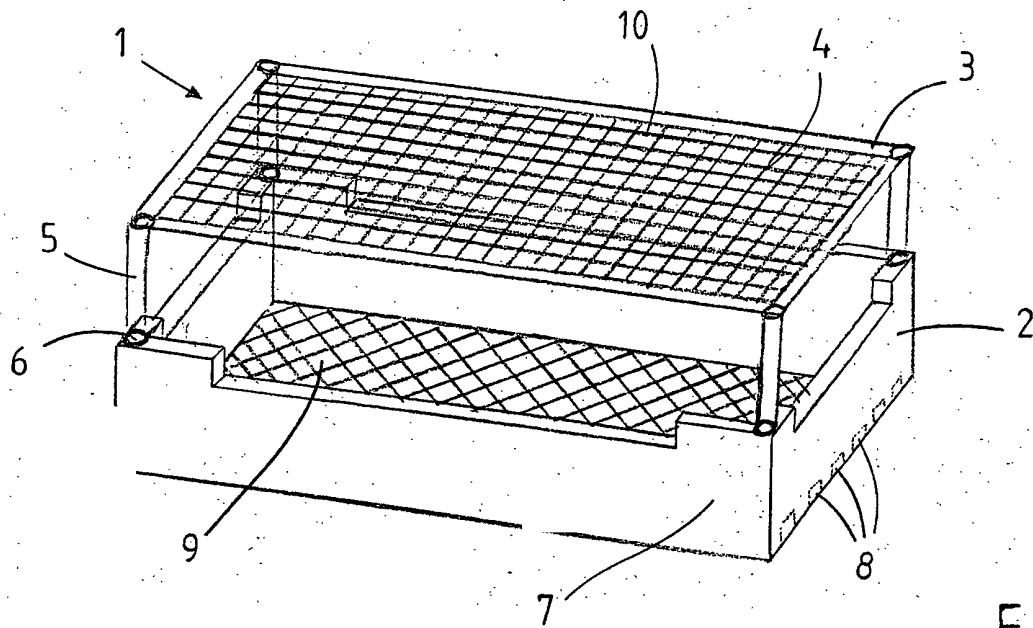


Fig. 1

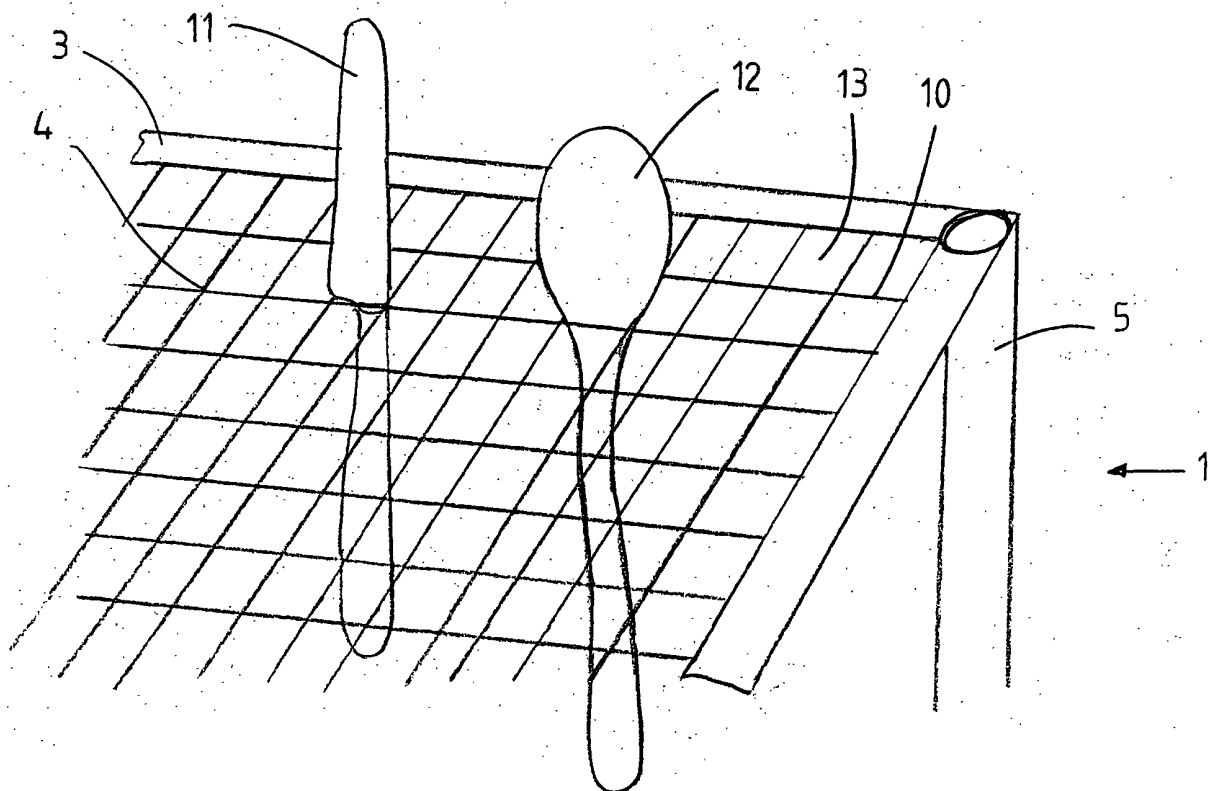


Fig. 2

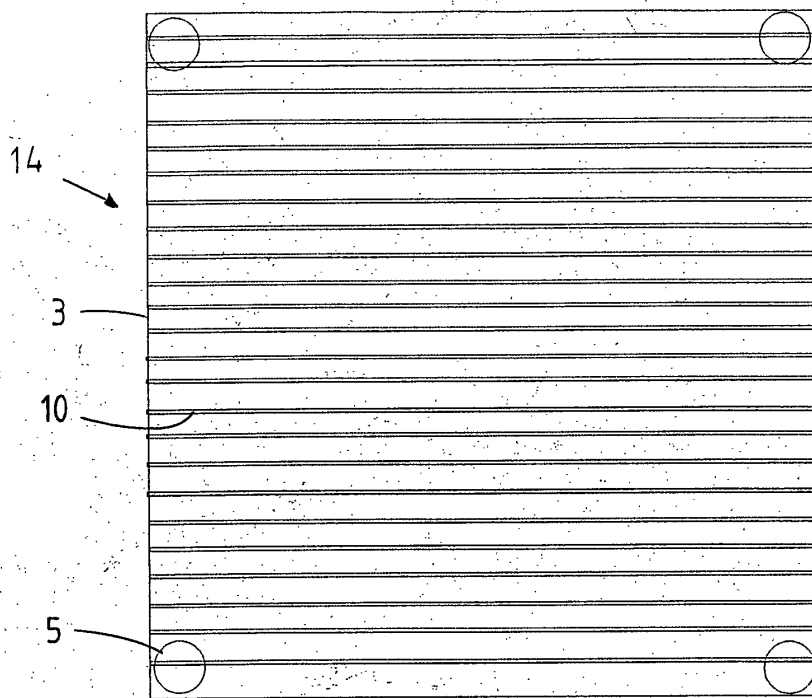


Fig. 3a

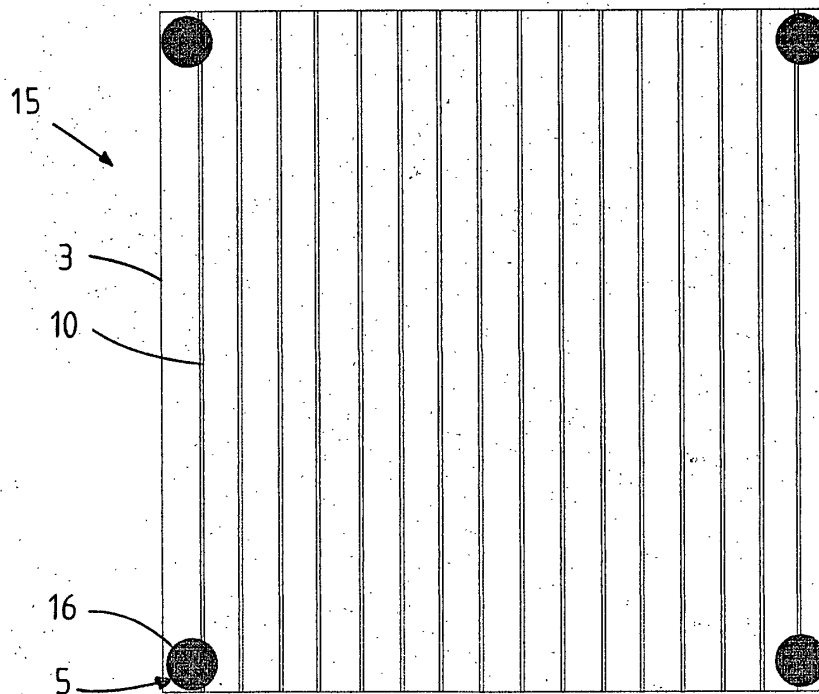


Fig. 3b

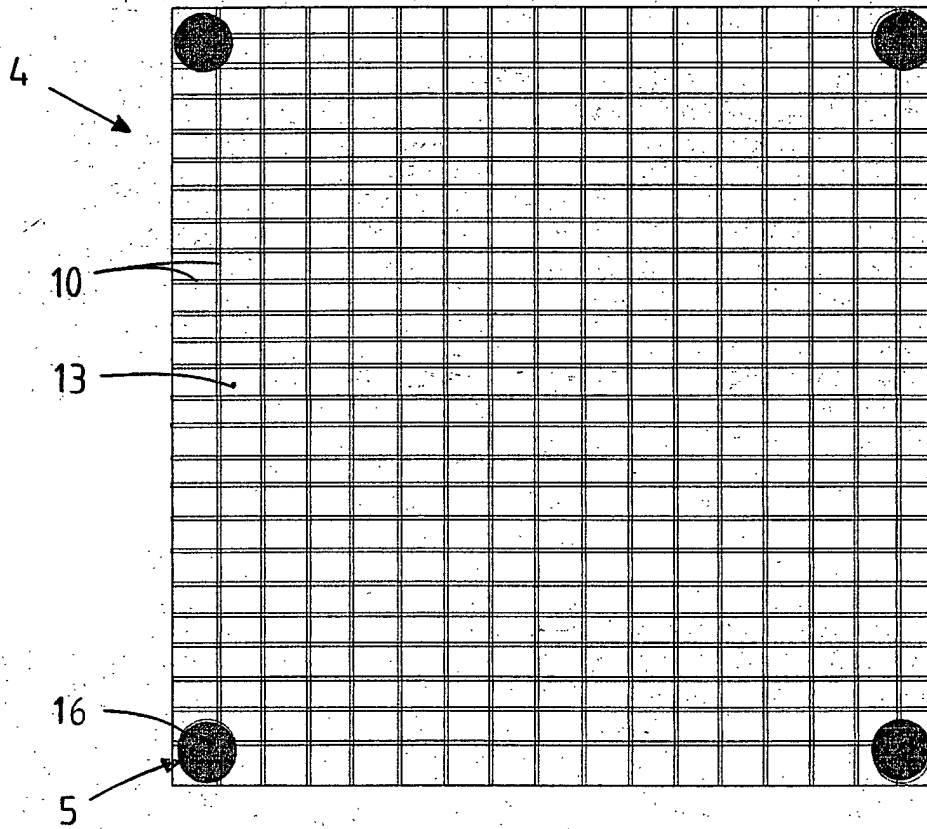


Fig. 4

Fig. 5

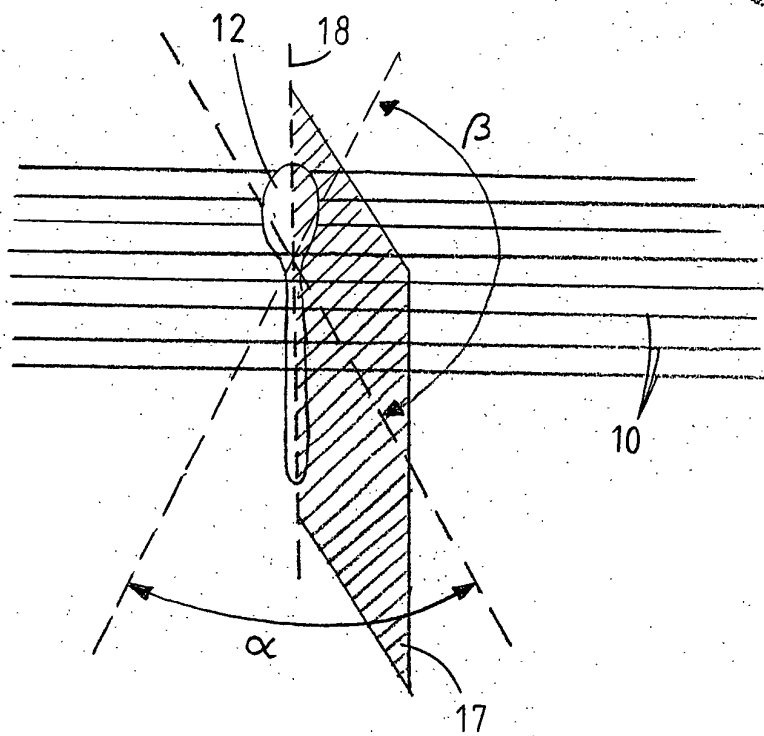
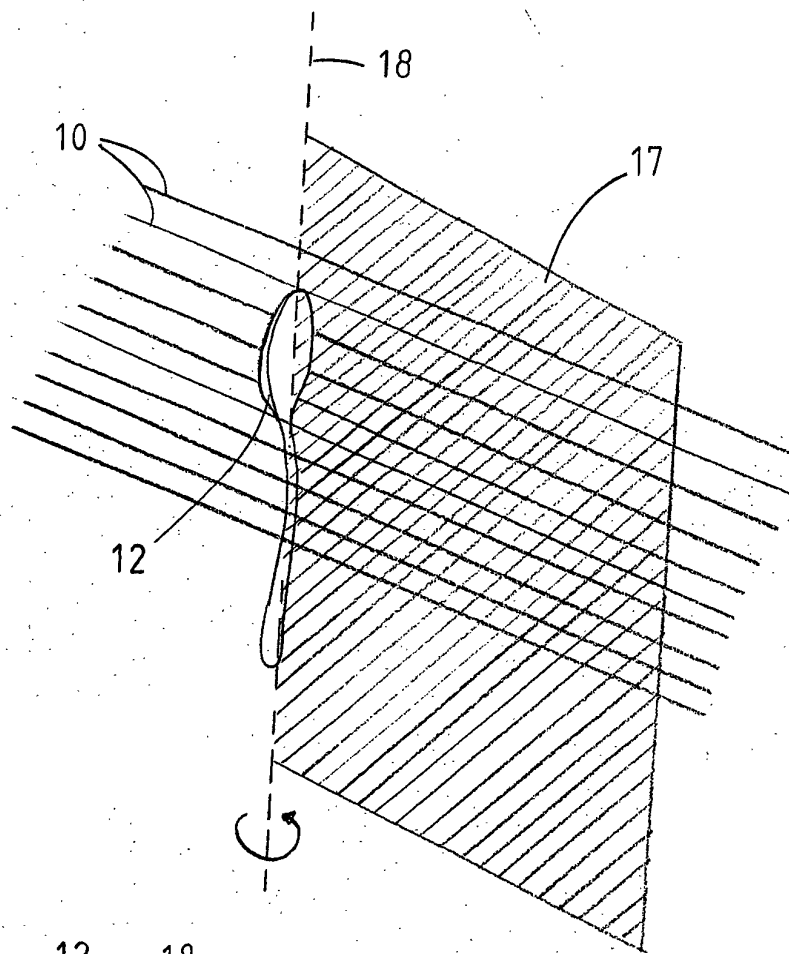


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 1817

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 385 877 A (ESSWEIN SA) 5. September 1990 (1990-09-05) * Spalte 1, Absatz 1 * * Spalte 2, Zeile 52 - Spalte 3, Zeile 48 * * Spalte 4, Zeile 40 - Zeile 51; Abbildungen 1,4 *	1-3,6, 10,11	A47L15/50
Y		7,8	
X	DE 42 02 851 A (UNSINN JOSEF) 5. August 1993 (1993-08-05) * Spalte 1, Zeile 56 - Zeile 65 * * Spalte 2, Zeile 29 - Zeile 36; Abbildungen 1,3,4 *	1,6,10	
Y		7,8	
X	EP 0 914 801 A (MIELE & CIE) 12. Mai 1999 (1999-05-12) * Spalte 2, Zeile 34 - Zeile 42; Abbildung 5 *	1,6,9,10	
X	DE 36 41 020 C (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE) 28. April 1988 (1988-04-28) * Spalte 1, Zeile 27 - Zeile 34 * * Spalte 2, Zeile 63 - Spalte 3, Zeile 14; Abbildung 2 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A47L
A	US 6 135 296 A (COLGROVE MARK R) 24. Oktober 2000 (2000-10-24) * Spalte 2, Zeile 46 - Zeile 65; Abbildung 4 *	2,3,7	
A	DE 198 23 808 A (AEG HAUSGERÄTE GMBH) 2. Dezember 1999 (1999-12-02) * Abbildungen 2-5 *		
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 14. August 2002	Prüfer Papadimitriou, S
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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 1817

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 966 913 A (MIELE & CIE) 29. Dezember 1999 (1999-12-29) * Abbildungen 1-3 *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 14. August 2002	Prüfer Papadimitriou, S
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 : mündliche 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 (P4C03)

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

EP 02 01 1817

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.

14-08-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0385877	A	05-09-1990	FR	2643810 A1	07-09-1990
			DE	69002484 D1	09-09-1993
			DE	69002484 T2	02-12-1993
			EP	0385877 A1	05-09-1990
DE 4202851	A	05-08-1993	DE	4202851 A1	05-08-1993
EP 0914801	A	12-05-1999	DE	29719505 U1	18-12-1997
			EP	0914801 A1	12-05-1999
DE 3641020	C	28-04-1988	DE	3641020 C1	28-04-1988
			FR	2607382 A1	03-06-1988
			GB	2198032 A ,B	08-06-1988
			SE	469737 B	06-09-1993
			SE	8703752 A	02-06-1988
US 6135296	A	24-10-2000	KEINE		
DE 19823808	A	02-12-1999	DE	19823808 A1	02-12-1999
EP 0966913	A	29-12-1999	DE	19928040 A1	23-12-1999
			EP	0966913 A2	29-12-1999

EPO FORM P0461

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