

(19)



(11)

EP 2 455 294 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.05.2012 Patentblatt 2012/21

(51) Int Cl.:
B65D 5/50 (2006.01) **B65D 81/07 (2006.01)**
B65D 75/36 (2006.01) **B65D 75/32 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **11189590.0**

(22) Anmeldetag: **17.11.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Surm, Martin**
78713 Schramberg (DE)
• **Krischak, Stefan**
77709 Wolfach (DE)

(30) Priorität: **18.11.2010 DE 102010044130**

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Kronenstrasse 30
70174 Stuttgart (DE)

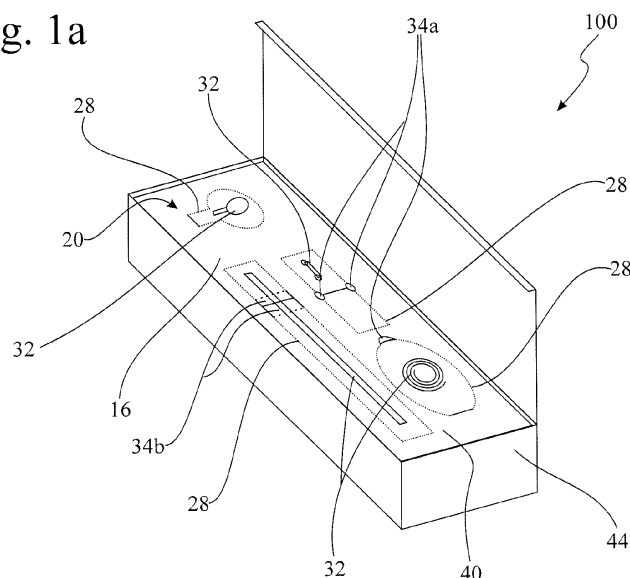
(71) Anmelder: **Hansgrohe AG**
77761 Schiltach (DE)

(54) **Verpackung für ein Produkt und Verfahren zum Verpacken eines Produkts unter Verwendung der Verpackung**

(57) Verpackung (100, 200) für ein Produkt (12), das unterschiedliche, zu verpackende Produkteinzelteile (14a bis 14d) umfasst, insbesondere für Produkte aus dem Sanitärbereich, mit einem Produkteinzelteileträger (16) mit einer Anordnungsseite (18), einer der Anordnungsseite (18) gegenüberliegenden Entnahmeseite (20) und einer Anzahl von vorgegebenen Anordnungsbereichen (22) auf der Anordnungsseite (18), wobei in einem jeweiligen Anordnungsbereich (22) mindestens ein zugehöriges Produkteinzelteil (14a bis 14d) anordenbar ist, und einer Fixierfolie (24), die die Anordnungsseite

(18) zumindest teilweise und die auf der Anordnungsseite (18) angeordneten Produkteinzelteile (14a bis 14d) vollständig überdeckt und die mit der Anordnungsseite (18) derart verbunden ist, dass die Produkteinzelteile (14a bis 14d) auf dem Produkteinzelteileträger (16) fixiert sind, wobei der Produkteinzelteileträger (16) in den Anordnungsbereichen (22) Perforationen (28) aufweist, die derart ausgebildet sind, dass eine Entnahme eines jeweiligen Produkteinzelteils (14a bis 14d) auf der Entnahmeseite (20) durch Aufreißen der Perforation (28) möglich ist.

Fig. 1a



EP 2 455 294 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung für Produkte, insbesondere für Produkte aus dem Sanitärbereich, die unterschiedliche, zu verpackende Produkteinzelteile umfassen, sowie ein Verfahren zum Verpacken eines Produktes unter Verwendung einer vorgenannten Verpackung.

[0002] Mehrteilige Produkte wie Sanitärarmaturen, Duschsysteme, Brausestangen, die beispielsweise eine Brausestange mit Wandhalter, Dichtungs- und Befestigungselementen, Rosetten, Schlauch und Brausen umfassen, werden herkömmlich gemeinsam in einer Gesamtverpackung gemeinsam verpackt und geliefert. Dabei sind die Produkteinzelteile jeweils innerhalb der Gesamtverpackung noch einmal zusätzlich in kleineren Einzelverpackungen separat verpackt, oder in speziell an das jeweilige Produkt mit seinen Produkteinzelteilen angepassten Unterteilungen bzw. speziellen "Anordnungsfächern" angeordnet. Solche Verpackungen erfordern häufig noch zusätzliche, ebenfalls angepasste Styroporeinsätze oder Kartoneinsätze zur Fixierung der Produkteinzelteile innerhalb der Einzelverpackungen bzw. der "Anordnungsfächer", um ein Verrutschen innerhalb der Verpackung zu vermeiden.

[0003] Diese Verpackungen können, wenn überhaupt, nur mit viel Aufwand an ein anderes Produkt bzw. andere Produkteinzelteile angepasst werden. Häufig ist für ein neues Produkt sogar eine komplette Neuentwicklung der Verpackung erforderlich. Des weiteren ist es selbst bei geöffneter Verpackung nach dem Verpacken nicht möglich, auf den ersten Blick zu erkennen, ob sämtliche Einzelteile des Produkts in der Verpackung enthalten sind.

Aufgabe und Lösung

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Verpackung für ein Produkt mit unterschiedlichen Produkteinzelteilen zu schaffen, mit der Probleme des Standes der Technik vermieden werden können, die insbesondere einfach und ohne viel Aufwand flexibel an unterschiedliche Produkte angepasst werden kann und die auf einen ersten Blick eine Vollständigkeitskontrolle sowie ein einfaches und gezieltes Auspacken der Produkteinzelteile ermöglicht.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Verpackung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch ein Verfahren zum Verpacken mit den Merkmalen des Anspruchs 11.

[0006] Vorteilhafte sowie bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der weiteren Ansprüche und werden im Folgenden näher erläutert. Der Wortlaut der Ansprüche wird durch ausdrückliche Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht. Manche der nachfolgend aufgezählten Merkmale und Eigenschaften treffen sowohl auf die Verpackung als auch auf das Verfahren zu. Sie werden teilweise nur einmal beschrieben, gelten jedoch unabhängig für die Verpackung als auch

für das Verfahren. Weiterhin ist die Reihenfolge der aufgelisteten Merkmale nicht bindend, sondern kann vielmehr entsprechend einer optimierten Verpackung bzw. eines optimierten Verfahrens geändert werden.

[0007] Eine erfindungsgemäße Verpackung für ein Produkt, das unterschiedliche, zu verpackende Produkteinzelteile umfasst, weist einen Produkteinzelteileträger mit einer Anordnungsseite und einer der Anordnungsseite gegenüberliegenden Entnahmeseite auf. Dabei sind auf der Anordnungsseite eine Anzahl von Anordnungsbereichen vorgegeben, wobei in einem jeweiligen Anordnungsbereich mindestens ein zugehöriges Produkteinzelteil anzuordnen ist. Des weiteren umfasst die erfindungsgemäße Verpackung eine, insbesondere flexible, Fixierfolie, welche die Anordnungsseite zumindest teilweise und die auf der Anordnungsseite angeordneten Produkteinzelteile vollständig überdeckt, und die mit der Anordnungsseite derart verbunden ist, dass die Produkteinzelteile auf dem Produkteinzelteileträger in ihrer Anordnungsposition fixiert sind. Ferner weist der Produkteinzelteileträger in den Anordnungsbereichen bzw. um diese herum Perforationen auf, die derart ausgebildet sind, dass eine Entnahme eines jeweiligen Produkteinzelteils auf der Entnahmeseite durch Aufreißen des Produkteinzelteileträgers entlang der Perforation möglich ist.

[0008] Die Fixierfolie ist dabei in dem Bereich, in dem die Produkteinzelteile angeordnet sind, nicht mit dem Produkteinzelteileträger verbunden, sondern bildet eine Art Hohlraum, in dem die jeweiligen Produkteinzelteile angeordnet sind.

[0009] Bevorzugt ist der Produkteinzelteileträger flächig ausgebildet und aus Karton oder Pappe oder einem Material, welches perforierbar ist. Dabei ist bevorzugt eine Steifigkeit des Produkteinzelteileträgers auf die jeweiligen zu verpackenden Produkteinzelteile bzw. das Produkt abgestimmt. Mit der erfindungsgemäßen Verpackung können die Produkteinzelteile in ihrem jeweiligen zugehörigen Anordnungsbereich an einem für sie vorgesehenen Platz so fixiert werden, dass sie für einen Transport geeignet fixiert bzw. gesichert sind. Auf diese Weise können Transportschäden durch ein Verrutschen innerhalb der Verpackung vermieden werden.

[0010] In einer Weiterbildung der Erfindung sind Formen der Perforationen bzw. ist ein Verlauf von perforierten Linien derart gestaltet, dass sie Umrissen bzw. korrespondierenden Konturen zugehöriger Produkteinzelteile entsprechen. Durch Aufreißen der zugehörigen Perforationen können die Produkteinzelteile von der Entnahmeseite aus der Verpackung entnommen werden. Somit ermöglicht die erfindungsgemäße Verpackung eine gezielte Einzelentnahme benötigter Produkteinzelteile, während nicht benötigte Produkteinzelteile geschützt in der Verpackung verbleiben können, bis sie benötigt werden.

[0011] In einer Weiterbildung der Erfindung sind auf der Entnahmeseite gegenüberliegend zu den Anordnungsbereichen jeweils Symbole vorgesehen, die den

zugehörigen Produkteinzelteilen entsprechen. Anstelle von Symbolen oder zusätzlich können auch Bilder, die jeweils das entsprechende Produkteinzelteil zeigen, und/oder Beschriftungen vorgesehen sein, so dass auch von der Entnahmeseite aus auf den ersten Blick ersichtlich ist, in welchem Anordnungsbereich welches Produkteinzelteil angeordnet ist. In einer bevorzugten Ausgestaltung bilden die Symbole bzw. die Bilder bzw. die Beschriftungen eine Montageanleitung oder zumindest einen Teil der Montageanleitung.

[0012] Durch eine Kennzeichnung der Entnahmeseite mit Symbolen odgl., welche Produkteinzelteile in den jeweiligen Anordnungsbereichen angeordnet sind, ist der Verpackungsinhalt auch von der Entnahmeseite aus unmittelbar ersichtlich. Es ist nicht erforderlich zunächst alle Produkteinzelteile aus der Verpackung zu entnehmen bzw. den Produkteinzelteilträger zu wenden, um sich einen Überblick über den Verpackungsinhalt zu schaffen. Durch Beschriftungen kann auch eine Montagereihenfolge angegeben werden. Die erfindungsgemäße Verpackung eignet sich daher insbesondere für Produkte, die für ihre Verwendung aus den Produkteinzelteilen in einer vorbestimmten Reihenfolge zusammengesetzt werden müssen, da die Produkteinzelteile gezielt in der benötigten Reihenfolge aus der Verpackung entnommen werden können.

[0013] In einer Weiterbildung der Erfindung sind auf der Anordnungsseite in den jeweiligen Anordnungsbereichen für die Produkteinzelteile ebenfalls entsprechende Symbole, Bilder und/oder Beschriftungen vorgesehen. Dies hat zum einen den Vorteil, dass beim Verpacken des Produkts unmittelbar ersichtlich ist, welches Produkteinzelteil in welchem Anordnungsbereich anzuordnen ist, und zum anderen ist nach dem Verpacken des gesamten Produkts auf einfache Art und Weise eine Vollständigkeitskontrolle der Verpackung möglich. Somit kann die Gefahr von Fehlverpackungen bzw. unvollständig verpackten Produkten deutlich reduziert und eine Qualitätskontrolle vereinfacht werden.

[0014] In einer Weiterbildung der Erfindung weist der Produkteinzelteilträger für eine einfachere Entnahme der Produkteinzelteile in den Anordnungsbereichen Entnahmehilfen auf, insbesondere Löcher und/oder Klappen, um das Aufreißen entlang der Perforation zu erleichtern. Dabei sind die Entnahmehilfen bevorzugt jeweils direkt angrenzend an der Perforation angeordnet. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Entnahmehilfen so dimensioniert sind, dass ein Eingriff mit den Fingern problemlos möglich ist und ein aufzureißender Ausschnitt des Produkteinzelteilträgers gut greifbar ist. Vorzugsweise sind die Entnahmehilfen dabei verstärkt ausgebildete Perforationen, also stärker perforiert.

[0015] In einer Weiterbildung der Erfindung weist der Produkteinzelteilträger einen flächigen Abschnitt auf, in dem die Anordnungsbereiche vorgesehen sind, und einen durch Umkanten um 90° erzeugten, umlaufenden, wannenbildenden Randabschnitt. Dabei wird zur Erzeugung des Randabschnitts ein Randbereich des Produkt-

einzelteilträgers um 90° in Richtung der Anordnungsseite umgekantet. Bevorzugt ist der Randabschnitt breiter als eine maximale Höhe des Produkts bzw. eines jeweiligen Produkteinzelteils, so dass der Randabschnitt sämtliche Produkteinzelteile überragt und mit dem Produkteinzelteilträger eine schützende Wanne bildet, in der das Produkt angeordnet ist.

[0016] In einer Weiterbildung der Erfindung ist die Fixierfolie eine Skin-Folie und/oder eine Selbstklebefolie. Dabei zeichnet sich eine Skin-Folie dadurch aus, dass sie das zu verpackende Produkt hauteng umschließt, ohne jedoch mit dem Produkt verklebt zu sein. Wird eine Selbstklebefolie verwendet, kann es vorteilhaft sein, wenn die Produkteinzelteile zusätzlich noch separat verpackt sind, beispielsweise in Folienbeuteln. Auf diese Weise kann ein Ankleben der Selbstklebefolie direkt an den Produkteinzelteilen verhindert werden.

[0017] In einer Weiterbildung der Erfindung weist die Verpackung zum Schutz des Produkts außerdem noch einen Verpackungsaußenkörper auf, in den der Produkteinzelteilträger einsetzbar ist. Dies kann ein Karton, eine Kiste oder dergleichen sein. In einer bevorzugten Ausgestaltung ist der Verpackungsaußenkörper eine Kartonverpackung.

[0018] In einer alternativen Ausgestaltung ist der Produkteinzelteilträger einteilig mit dem Verpackungsaußenkörper verbunden, wobei dabei die Verpackung aus einem Faltbogen durch Falten zusammengesetzt werden kann, wobei der Produkteinzelteilträger durch mindestens eine Teilfläche dieses Faltbogens gebildet wird und die übrigen Teilflächen den Verpackungsaußenkörper bilden.

[0019] In einer Weiterbildung der Erfindung ist der Produkteinzelteilträger derart in den Verpackungsaußenkörper eingesetzt, dass bei einem Öffnen des Verpackungsaußenkörpers unmittelbar die Entnahmeseite sichtbar ist. Auf diese Weise ist auch bei einer Verpackung mit einem Verpackungsaußenkörper ein einfaches und gezieltes Auspacken der einzelnen Produkteinzelteile möglich. Somit ist es zum Entnehmen der Produkteinzelteile aus der Verpackung nicht erforderlich, den Produkteinzelteilträger aus dem Verpackungsaußenkörper herauszunehmen bzw. herauszunehmen und zu wenden.

[0020] In einer Weiterbildung der Erfindung weist der Verpackungsaußenkörper ein durchsichtiges Fenster auf, dass vorzugsweise derart angeordnet ist, dass durch das Fenster die Anordnungsseite des in den Verpackungsaußenkörper eingesetzten Produkteinzelteilträgers sichtbar ist.

[0021] Zur Durchführung eines erfindungsgemäßen Verfahrens zum Verpacken eines Produkts, das unterschiedliche, zu verpackende Produkteinzelteile umfasst, unter Verwendung einer vorgenannten Verpackung, werden zunächst die Produkteinzelteile in den jeweils zugehörigen Anordnungsbereichen auf der Anordnungsseite des Produkteinzelteilträgers angeordnet und anschließend mittels der Fixierfolie auf dem Produkteinzel-

teileträger fixiert. Dazu wird der Produkteinzelteileträger zumindest teilweise und die auf dem Produkteinzelteileträger angeordneten Produkteinzelteile vollständig mit der Fixierfolie überdeckt und die Fixierfolie anschließend mit dem Produkteinzelteileträger verbunden.

[0022] Bevorzugt wird die Fixierfolie dabei mit dem Produkteinzelteileträger verklebt. Dabei kann es vorteilhaft sein, die in den Anordnungsbereichen entstehenden Hohlräume zu evakuieren, um eine verbesserte Fixierung der einzelnen Produkteinzelteile zu erreichen. Alternativ kann auch eine Schrumpffolie als Fixierfolie verwendet werden, die aufgeschrumpft wird. In einer Weiterbildung der Erfindung werden vor der Anordnung der Produkteinzelteile auf der Anordnungsseite in den Anordnungsbereichen jeweils zugehörige Symbole, Bilder, Beschriftungen und/oder die Umrisse bzw. korrespondierende Konturen oder sonstige entsprechende Kennzeichnungen der jeweils zugehörigen Produkteinzelteile auf der Anordnungsseite angezeigt bzw. auf die Anordnungsseite projiziert. Dies erleichtert einem Mitarbeiter beim Verpacken die Anordnung der jeweiligen Produkteinzelteile auf der Anordnungsseite. Zum einen kann dadurch vorgegeben werden, in welchem Anordnungsbereich welches Produkteinzelteil anzuordnen ist entsprechend der platzsparendsten Anordnung. Zum anderen ist unmittelbar ersichtlich, welches Produkteinzelteil noch fehlt bzw. noch anzuordnen ist. Es ist auch denkbar, alternativ oder zusätzlich, einen Produkteinzelteileträger zu verwenden, der auf seiner Anordnungsseite bereits dauerhaft aufgebrachte Symbole, Bilder und/oder dergleichen aufweist.

[0023] In einer Weiterbildung der Erfindung wird, vorzugsweise nach dem Fixieren der Produkteinzelteile, ein Randbereich außerhalb der Anordnungsbereiche und außerhalb des flächigen Abschnitts um 90° in Richtung der Anordnungsseite umgekantet. Dadurch wird auf einer der Anordnungsseite zugewandten Seite des Produkteinzelteileträgers der umlaufende, wannenbildende Randabschnitt erzeugt. Der Randabschnitt muss dabei nicht vollständig geschlossen umlaufend sein, er kann auch entsprechende Einschnitte aufweisen.

[0024] In einer Weiterbildung der Erfindung wird der Produkteinzelteileträger, nachdem die Produkteinzelteile mittels der Fixierfolie auf dem Produkteinzelteileträger fixiert sind, derart in den Verpackungsaußenkörper eingesetzt, dass beim Öffnen des Verpackungsaußenkörpers unmittelbar die Entnahmeseite des Produkteinzelteileträgers sichtbar ist.

[0025] Diese und weitere Merkmale gehen außer aus den Ansprüchen auch aus der Beschreibung und den Zeichnungen hervor, wobei die einzelnen Merkmale jeweils für sich allein oder zu mehreren in Form von Unterkombinationen bei einer Ausführungsform der Erfindung und auf anderen Gebieten verwirklicht sein und vorteilhafte sowie für sich schutzfähige Ausführungen darstellen können, für die hier Schutz beansprucht wird.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0026] Ausführungsformen der Erfindung sind in den Zeichnungen schematisch dargestellt und werden im Folgenden näher erläutert. Die in den einzelnen Figuren gezeigten Ausführungsformen weisen teilweise Merkmale auf, die die anderen dargestellten Ausführungsformen der Erfindung nicht aufweisen. Die Merkmale können jedoch, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen, beliebig miteinander kombiniert werden. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1a ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Verpackung mit einem in einen Verpackungsaußenkörper eingesetzten Produkteinzelteileträger in perspektivischer Darstellung,

Fig. 1b einen Schnitt durch den Produkteinzelteileträger aus Fig. 1a,

Fig. 1c den Produkteinzelteileträger aus den Fig. 1a und 1b in Draufsicht auf dessen Entnahmeseite vor einem Umkanten der Randbereiche, und

Fig. 2 ein alternatives Ausführungsbeispiel mit einem in den Verpackungsaußenkörper integrierten Produkteinzelteileträger.

[0027] Fig. 1a zeigt in perspektivischer Darstellung ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Verpackung 100 mit einem bereits verpackten, mehrteiligen Produkt 12 (siehe Fig. 1b), beispielhaft einem Brauseset, wobei die Verpackung 100 einen Verpackungsaußenkörper 44 und einen in den Verpackungsaußenkörper 44 eingesetzten Produkteinzelteileträger 16 umfasst.

[0028] Fig. 1b zeigt einen Schnitt in Längsrichtung nur durch den Produkteinzelteileträger 16 aus Fig. 1a mit dem verpackten Produkt 12 und seinen Produkteinzelteilen 14a bis 14d, beispielhaft einem Schlauch 14a, einer Armatur 14b, einer Handbrause 14c und einer Brausestange 14d, wobei in dieser Ansicht nur die Produkteinzelteile 14a bis 14c erkennbar sind.

[0029] Der Produkteinzelteileträger 16 umfasst eine Entnahmeseite 20 und eine der Entnahmeseite 20 gegenüberliegende Anordnungsseite 18, auf der das Produkt 12 angeordnet ist. Als Entnahmeseite 20 wird dabei die Seite des Produkteinzelteileträgers 16 bezeichnet, von der aus das Produkt 12 bzw. die Produkteinzelteile 14a bis 14d später beim Auspacken entnommen werden können.

[0030] Das Produkt 12 bzw. die Produkteinzelteile 14a bis 14d sind dabei mit einer Fixierfolie in Form einer Skin-Folie 24 auf der Anordnungsseite 18 des Produkteinzelteileträgers 16 fixiert, so dass sie auch während eines Transports sicher an einem jeweils für sie vorgesehenen Platz gehalten werden. Dabei ist die Skin-Folie 24 mittels

eines Klebemittels 26 in den Bereichen außerhalb der Produkteinzelteile 14a bis 14d mit dem Produkteinzelteileträger 16 verklebt. In den Bereichen, in denen die Produkteinzelteile 14a bis 14d angeordnet sind, bildet die Skin-Folie 24 einen die Produkteinzelteile 14a bis 14d umschließenden Hohlraum. Das Klebemittel 26 kann dazu auf dem Produkteinzelteileträger 16 und/oder auf der Fixierfolie aufgebracht werden. Die Fixierfolie kann auch selbstklebend sein. Als Klebemittel 26 sind sowohl Selbstklebemittel als auch aktivierbare Klebemittel geeignet, beispielsweise thermisch und/oder durch UV-Licht aktivierbare Klebemittel. Zwei-Komponenten-Kle-
bemittel sind ebenfalls denkbar.

[0031] Der Produkteinzelträger 16 weist einen flächigen Abschnitt 40 auf sowie umlaufende, wannenbildende Randabschnitte 42b, die durch Umkanten von Randbereichen 42a um 90° in Richtung der Anordnungsseite erzeugt worden sind und eine das Produkt 12 bzw. die Produkteinzelteile 14a bis 14d schützende Wanne bilden. Die Wannenhöhe bzw. die Breite des Randabschnitts 42b ist dabei zum Schutz des Produkts 12 bzw. der Produkteinzelteile 14a bis 14d größer als eine maximale Produkteinzelteilhöhe. Der Produkteinzelteileträger 16 ist außerdem so steif bzw. fest, dass die verpackten Produkteinzelteile 14a bis 14d trotz ihres Eigengewichts sicher fixiert sind und nicht gegen einander bzw. gegen einen Boden des Verpackungsaußenkörpers 44 stoßen können.

[0032] Zusätzlich ist ein Stützkörper 30 zur Abstützung bzw. zum Schutz des Produkts 12 vorgesehen. Der Stützkörper 30 ist ebenfalls so hoch wie die Randabschnitte 42b. In diesem Fall handelt es sich um einen separaten Stützkörper 30, der zusammen mit den Produkteinzelteilen 14a bis 14d auf dem Produkteinzelteileträger 16 angeordnet worden ist und der ebenfalls mittels der Fixierfolie 24 auf dem Produkteinzelteileträger 16 fixiert wurde. Der Stützkörper kann auch ähnlich wie die Randabschnitte 42b durch Umkanten einer Lasche bzw. einer Klappe als Teil des Produkteinzelteileträgers 16 erzeugt werden.

[0033] Fig. 1c zeigt den Produkteinzelteileträger 16 in einer Draufsicht auf die Anordnungsseite 18 vor dem Umkanten der Randbereiche 42a mit dem bereits auf dem Produkteinzelteileträger 16 angeordneten Produkt 12. Die Produkteinzelteile 14a bis 14d sind dabei innerhalb des flächigen Abschnitts 40 in jeweils vordefinierten, zugehörigen Anordnungsbereichen 22 auf der Anordnungsseite 18 angeordnet.

[0034] Bei der in Fig. 1a dargestellten Verpackung 100 ist der Verpackungsaußenkörper 44 eine Kartonverpackung mit einem Klappdeckel, in den der Produkteinzelteileträger 16, der ebenfalls aus Karton besteht, mit dem verpackten Produkt 12 eingesetzt ist. Der Produkteinzelteileträger 16 ist dabei derart in den Verpackungsaußenkörper 44 eingesetzt, dass bei geöffnetem Klappdeckel, wie in Fig. 1a dargestellt, die Entnahmeseite 20 des Produkteinzelteileträgers 16 unmittelbar sichtbar ist. Die umgekan-
teten Randabschnitte 42b und der Stützkörper 30

liegen dabei auf dem hier nicht erkennbar dargestellten Boden des Verpackungsaußenkörpers 44 auf bzw. stützen sich auf diesem ab, so dass ein Aufliegen der Produkteinzelteile 14a bis 14d auf dem Boden des Verpackungsaußenkörpers 44 verhindert wird und das Produkt zusätzlich vor Beschädigungen geschützt ist.

[0035] Um das Produkt 12 bzw. die Produkteinzelteile 14a bis 14d aus der erfindungsgemäßen Verpackung 100 entnehmen zu können, weist der Produkteinzelteileträger Perforationen 28 auf, die teilweise den Umrissen bzw. den korrespondierenden Konturen der Produkteinzelteile 14a bis 14d entsprechen (siehe auch Fig. 1c).

[0036] Für eine vereinfachte Entnahme bzw. für ein vereinfachtes Aufreißen der Perforationen 28 weist der Produkteinzelteileträger 16 zusätzlich Entnahمهilfen 34a bzw. 34b in Form von Löchern 34a bzw. Klappen 34b auf. Insbesondere die Löcher 34a sind so ausgebildet, dass von der Entnahmeseite 20 aus mit den Fingern in die Löcher 34a hinein- bzw. hindurchgegriffen werden kann, so dass der Produkteinzelteileträger 16 innerhalb des perforierten Bereiches greifbar ist und ein einfaches Aufreißen entlang der Perforation 28 möglich ist.

[0037] Auf der Entnahmeseite 20 sind ferner Symbole 32 aufgedruckt, die den jeweils in den zugehörigen Anordnungsbereichen 22 auf der Anordnungsseite angeordneten Produkteinzelteilen 14a bis 14d entsprechen. Somit ist es auch möglich von der Entnahmeseite 20 aus auf den ersten Blick zu erkennen, in welchem Anordnungsbereich 22 welches Produkteinzelteil 14a bis 14d angeordnet ist. Es können auch Beschriftungen, Bilder oder ähnliches zur Kennzeichnung der Anordnung der Produkteinzelteile 14a bis 14d vorgesehen sein. Es ist auch denkbar, dass die Kennzeichnung eine Montageanleitung bildet, bzw. ein Bestandteil der Montageanleitung ist.

[0038] Zur Herstellung einer erfindungsgemäßen Verpackung 100 werden die Produkteinzelteile 14a bis 14d in ihren zugehörigen Anordnungsbereichen 22 auf dem Produkteinzelteileträger 16 wie in Fig. 1c dargestellt angeordnet. Dazu können während des Verpackens auch jeweils zugehörige Symbole 32 auf die Anordnungsseite projiziert werden, beispielsweise mittels eines Lasers. Alternativ können die Symbole 32 bzw. Beschriftungen auch dauerhaft aufgebracht sein, beispielsweise durch Drucken.

[0039] Anschließend werden die Produkteinzelteile 14a bis 14d mittels der Skin-Folie 24 auf dem Produkteinzelteileträger 16 fixiert. Für eine verbesserte Fixierung können die durch die Skin-Folie 24 erzeugten Hohlräume im Bereich der Produkteinzelteile 14a bis 14d mit Unterdruck beaufschlagt bzw. zusätzlich evakuiert werden. Mittels eines Unterdrucktisches, auf dem der ganze Produkteinzelteileträger 16 angeordnet werden kann, können die einzelnen Hohlräume gleichzeitig evakuiert bzw. mit Unterdruck beaufschlagt werden. Dabei können die Entnahمهilfen 34a bzw. 34b bei entsprechender Ausgestaltung als Ansaugöffnungen genutzt werden.

[0040] Nach dem die Produkteinzelteile 14a bis 14d

mittels der Skin-Folie 24 auf dem Produkteinzelteileträger 16 fixiert sind, werden die außerhalb des flächigen Abschnitts 40 angeordneten Randbereiche 42a um 90° in Richtung der Anordnungsseite 18 umgekantert bzw. umgeknickt, so dass die umlaufenden, wannenbildenden Randabschnitte 42b erzeugt werden.

[0041] Dann kann der Produkteinzelteileträger 16 mit dem verpackten Produkt 12 mit der Entnahmeseite 20 nach oben in den Verpackungsaußenkörper 44 eingesetzt werden.

[0042] Fig. 2 zeigt eine alternative, noch nicht fertig zusammengesetzte Verpackung 200, bei welcher der Produkteinzelteileträger 16 und der Verpackungsaußenkörper 44 einteilig sind. Die Verpackung 200 mit dem Verpackungsaußenkörper 44 wird dabei später, nachdem die Produkteinzelteile 14a bis 14d auf dem Produkteinzelteileträger 16 mittels der Skin-Folie 24 fixiert sind, aus einem einteiligen Faltbogen, wie er hier schematisch dargestellt ist, zusammengesetzt.

[0043] Eine alternative, hier nicht dargestellten Ausgestaltung einer erfindungsgemäßen Verpackung weist keinen Verpackungsaußenkörper auf, sondern lediglich einen Produkteinzelteileträger ohne Randbereiche sowie eine Fixierfolie, welche die Anordnungsseite zumindest teilweise und die auf der Anordnungsseite angeordneten Produkteinzelteile vollständig überdeckt und die mit der Anordnungsseite derart verbunden ist, dass die Produkteinzelteile auf dem Produkteinzelteileträger fixiert sind.

[0044] Mit der erfindungsgemäßen Verpackung bzw. dem erfindungsgemäßen Verfahren kann mit wenigen Grundvarianten eine große Menge von Produkten verpackt werden. Zur Anpassung an ein anderes Produkt bzw. geänderte Produkteinzelteile sind keine aufwendigen Änderungen bzw. komplette Neuentwicklungen erforderlich. Die Anpassung der Verpackung in ihren Dimensionen sowie eine Änderung der Perforationen bzw. der Symbole wird in den meisten Fällen ausreichend sein, so dass die erfindungsgemäße Verpackung eine große Flexibilität bietet.

[0045] Des Weiteren kann die Lagerhaltung der vorzuhaltenden Verpackungen vereinfacht werden, da deutlich weniger Verpackungsvarianten vorzuhalten sind. Ferner ist die erfindungsgemäße Verpackung platzsparender in der Lagerhaltung. Somit können auch die direkten Verpackungskosten pro Einheit gesenkt werden. Des weiteren kann die Fehlerrate falsch verpackter Produkte verringert werden, insbesondere kann die Anzahl an unvollständig verpackten Produkten reduziert werden, da mit der erfindungsgemäßen Verpackung eine Vollständigkeitskontrolle auf den ersten Blick möglich ist. Des Weiteren werden keine zusätzlichen, an die jeweiligen Produkteinzelteile angepassten Hilfsmittel, wie beispielsweise Styroporeinsätze oder Kartoneinsätze, zur Fixierung des Produkts in der Verpackung benötigt.

[0046] Die erfindungsgemäße Verpackung eignet sich insbesondere zum Verpacken mehrteiliger Produkte. Im Sanitärbereich sind das zum Beispiel Sanitärarmaturen,

Brausesets, Multifunktionsbrausen oder dergleichen.

[0047] Mit anderen Worten ausgedrückt kann die in Fig. 1a dargestellte, erfindungsgemäße Verpackung 100 als eine Verpackung 100 beschrieben werden, die einen Umkarton 44 und eine Einlage aufweist, die einen zunächst ebenen Trägerkarton 16 aufweist, der Markierungen 32 auf der Vorderseite 18 für alle Teile 14a bis 14d aufweist, die verpackt werden sollen bzw. die verpackt sind. Für eine vereinfachte Entnahme weist der Trägerkarton 16 entsprechend der Umriss der Teile 14a bis 14d Perforationen auf. Zum Verpacken der einzelnen Teile 14a bis 14d in eine solche Verpackung 100 legt ein Verpacker die Teile 14a bis 14d entsprechend einer ihm vorgegebenen Anweisung, die beispielsweise in Form von Symbolen 32, Bildern, Beschriftungen oder dergleichen dauerhaft auf dem Trägerkarton 16 aufgebracht sein kann bzw. während des Verpackens auf diesen projiziert wird, entsprechend auf dem Trägerkarton 16 ab.

[0048] Anschließend wird in einer Maschine eine Folie 24 aufgebracht, wobei die Teile 14a bis 14d mit dieser Folie 24 überzogen und so an ihrem Platz 22 fixiert werden, dass sie während eines Transports sicher gehalten werden. Die Folie 24 ist zumindest in den Bereichen, in denen keine Teile 14a bis 14d angeordnet sind, mit dem Trägerkarton 16 verklebt. Alternativ oder zusätzlich kann die Folie 24 auch über die Teile 14a bis 14d geschrumpft sein. Alternativ oder zusätzlich kann die Folie 24 auch mechanisch mit dem Träger verbunden sein mittels Laschen, Aufkantungen und/oder ähnlichem und/oder mittels Durchbrüchen im Träger, durch welche die Folie hindurchgezogen werden kann und bei Bedarf zusätzlich über Hilfsmitteln gehalten werden kann. Anschließend wird der Trägerkarton 16 an seinen Längskanten hochgekantert, so dass eine Wanne entsteht, in der die Teile 14a bis 14d angeordnet sind. Anschließend kann der Trägerkarton 16 mit den darauf fixierten Teilen 14a bis 14d in den Umkarton 44 gelegt werden. Dabei wird er so in den Umkarton 44 eingesetzt, dass die perforierte Rückseite 20 in Richtung des Deckels des Umkartons 44 zeigt. Auf der Rückseite 20 sind ebenfalls dem Inhalt der Verpackung entsprechende Markierungen 32 aufgebracht und der Trägerkarton 16 ist so perforiert, dass die gewünschten Teile 14a bis 14d gezielt in der benötigten Reihenfolge, beispielsweise in der Reihenfolge der Montageschritte, entnommen werden können. So kann der Trägerkarton 16 auch gleichzeitig als Montageanleitung dienen. Zusätzlich zur Perforation 28 weist die Rückseite 20 Löcher 34a auf, die beispielsweise durch Stanzen hergestellt werden können und in die ein Monteur eingreifen kann, um die Perforation 28 leichter aufreißen zu können.

Patentansprüche

1. Verpackung (100, 200) für ein Produkt (12), das unterschiedliche, zu verpackende Produkteinzelteile (14a bis 14d) umfasst, insbesondere für Produkte aus dem Sanitärbereich, mit:

- einem Produkteinzelteileträger (16) mit einer Anordnungsseite (18), einer der Anordnungsseite (18) gegenüberliegenden Entnahmeseite (20) und einer Anzahl von vorgegebenen Anordnungsbereichen (22) auf der Anordnungsseite (18), wobei in einem jeweiligen Anordnungsbereich (22) mindestens ein zugehöriges Produkteinzelteil (14a bis 14d) anordenbar ist, und
 - einer Fixierfolie (24), die die Anordnungsseite (18) zumindest teilweise und die auf der Anordnungsseite (18) angeordneten Produkteinzelteile (14a bis 14d) vollständig überdeckt und die mit der Anordnungsseite (18) derart verbunden ist, dass die Produkteinzelteile (14a bis 14d) auf dem Produkteinzelteileträger (16) fixiert sind, wobei
 - der Produkteinzelteileträger (16) in den Anordnungsbereichen (22) Perforationen (28) aufweist, die derart ausgebildet sind, dass eine Entnahme eines jeweiligen Produkteinzelteils (14a bis 14d) auf der Entnahmeseite (20) durch Aufreißen der Perforation (28) möglich ist.
2. Verpackung (100, 200) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Formen der Perforationen (28) derart gestaltet sind, dass sie Umrissen zugehöriger Produkteinzelteile (14a bis 14d) entsprechen.
3. Verpackung (100, 200) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Entnahmeseite (20) gegenüberliegend zu den Anordnungsbereichen (22) Symbole (32) vorgesehen sind, die den zugehörigen Produkteinzelteilen (14a bis 14d) entsprechen.
4. Verpackung (100, 200) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Anordnungsseite (18) in den Anordnungsbereichen (22) Symbole (32) vorgesehen sind, die zugehörigen Produkteinzelteilen (14a bis 14d) entsprechen.
5. Verpackung (100, 200) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Anordnungsbereichen (22) Entnahmehilfen (34a, 34b), insbesondere Löcher (34a) und/oder Klappen (34b), vorgesehen sind, um das Aufreißen der Perforation (28) zu erleichtern, wobei vorzugsweise die Entnahmehilfen verstärkt ausgebildete Perforationen sind.
6. Verpackung (100, 200) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Produkteinzelteileträger (16) einen flächigen Abschnitt (40), in dem die Anordnungsbereiche (22) vorgesehen sind, und einen durch Umkanten
- um 90° erzeugten, umlaufenden, wannenbildenden Randabschnitt (42b) aufweist.
7. Verpackung (100, 200) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierfolie (24) eine Skin-Folie und/oder eine Selbstklebefolie ist.
8. Verpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen Verpackungsaußenkörper (44), in den der Produkteinzelteileträger (16) einsetzbar ist.
9. Verpackung (100) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Produkteinzelteileträger (16) derart in den Verpackungsaußenkörper (44) eingesetzt ist, dass bei einem Öffnen des Verpackungsaußenkörpers (44) die Entnahmeseite (20) sichtbar ist.
10. Verpackung (100) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpackungsaußenkörper (44) ein durchsichtiges Fenster aufweist, wobei vorzugsweise das Fenster des Verpackungsaußenkörpers (44) derart angeordnet ist, dass durch das Fenster die Anordnungsseite (18) eines in den Verpackungsaußenkörper (44) eingesetzten Produkteinzelteileträgers (16) sichtbar ist.
11. Verfahren zum Verpacken eines Produkts (12), das unterschiedliche, zu verpackende Produkteinzelteile (14a bis 14d) umfasst, unter Verwendung einer Verpackung (100, 200) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 mit den Schritten:
- Anordnen der Produkteinzelteile (14a bis 14d) in den jeweils zugehörigen Anordnungsbereichen (22) auf der Anordnungsseite (18) des Produkteinzelteileträgers (16) und
 - Fixieren der Produkteinzelteile (14a bis 14d) auf dem Produkteinzelteileträger (16) mittels einer Fixierfolie (24), indem der Produkteinzelteileträger (16) zumindest teilweise und die auf dem Produkteinzelteileträger (16) angeordneten Produkteinzelteile (14a bis 14d) vollständig mit der Fixierfolie (24) überdeckt werden und die Fixierfolie (24) mit dem Produkteinzelteileträger (16) verbunden wird.
12. Verfahren nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Anordnungsbereichen (22) des Produkteinzelteileträgers (16) Symbole (32) und/oder die Umrisse der jeweils zugehörigen Produkteinzelteile (14a bis 14d) auf der Anordnungsseite (18) angezeigt werden.
13. Verfahren nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Produkteinzelteileträger

(16) in einem Randbereich außerhalb der Anordnungsgebiete (22) um 90° umgeklappt wird, so dass auf einer der Anordnungsseite (18) zugewandten Seite des Produkteinzelteileträgers (16) der umlaufende, wannenbildende Randabschnitt (42b) erzeugt wird. 5

14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass**, nachdem die Produkteinzelteile (14a bis 14d) mittels der Fixierfolie (24) auf dem Produkteinzelteileträger (16) fixiert sind, der Produkteinzelteileträger (16) so in den Verpackungsaußenkörper (44) eingesetzt wird, dass beim Öffnen des Verpackungsaußenkörpers (44) die Entnahmeseite (20) des Produkteinzelteileträgers (16) sichtbar ist. 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1a

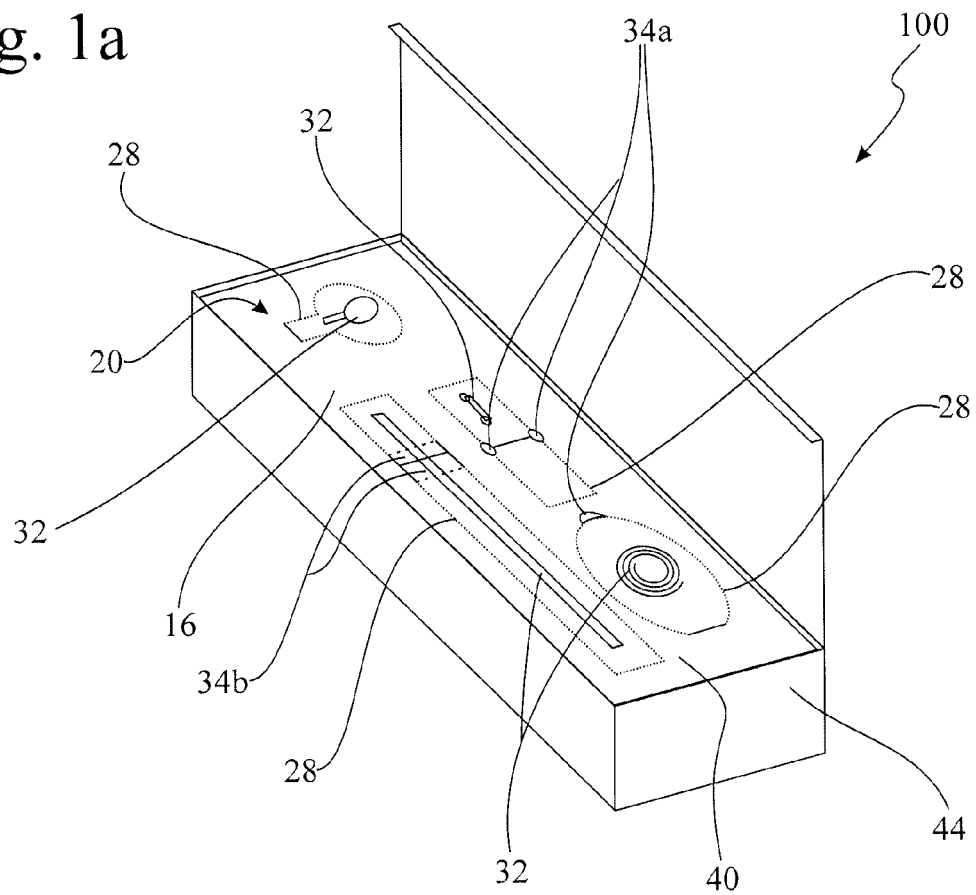


Fig. 1b

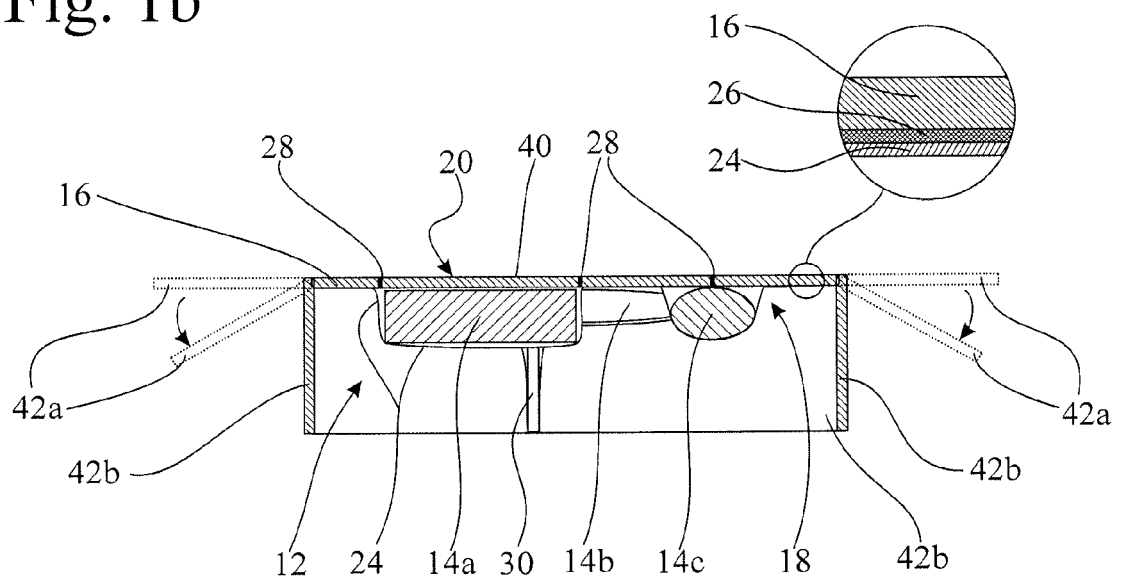


Fig. 1c

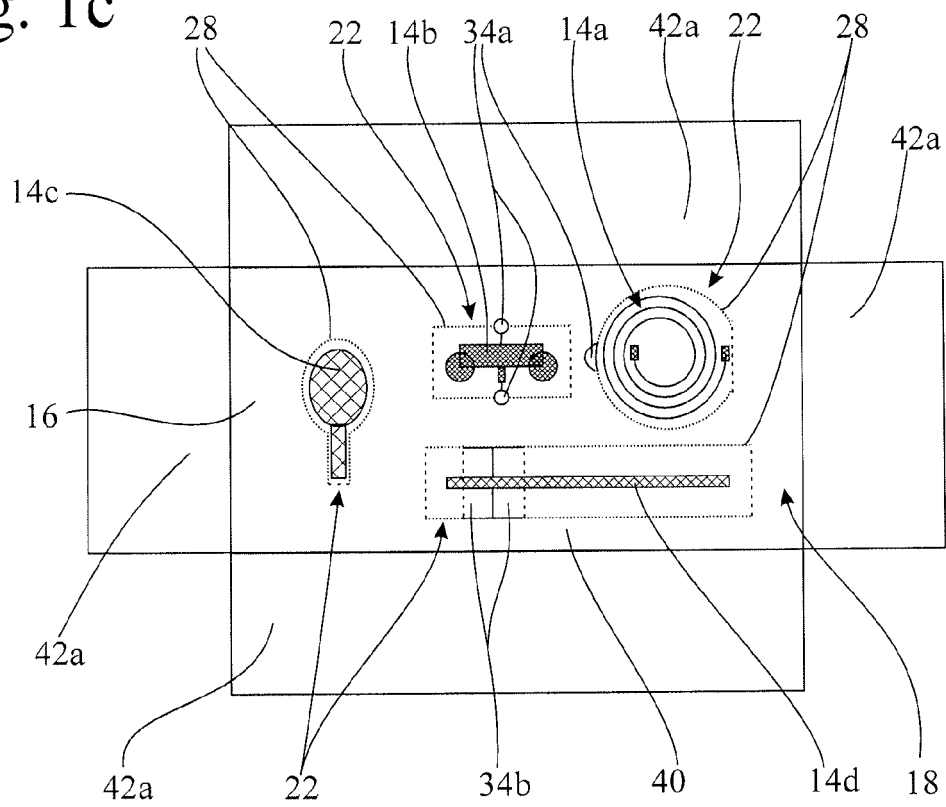
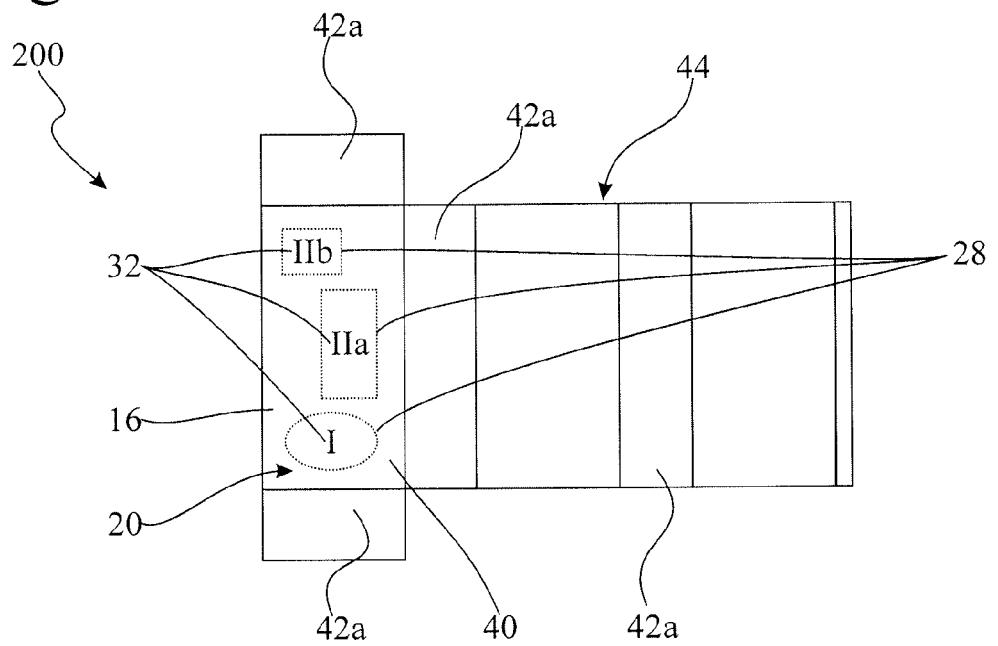


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 18 9590

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 202 279 A (CZERKIES JOHN R ET AL) 24. August 1965 (1965-08-24)	1,7,11	INV. B65D5/50 B65D81/07 B65D75/36 B65D75/32
Y	* Spalte 1, Zeile 55 - Spalte 2, Zeile 42; Abbildungen 1-5 *	2,4-6, 8-10, 12-14	
Y	----- US 3 970 194 A (ITEN CLEMENS A) 20. Juli 1976 (1976-07-20)	2,5	
A	* Spalte 2, Zeilen 58-66; Abbildung 2 *	3	
Y	----- US 3 202 278 A (ROBERT TAYLOR) 24. August 1965 (1965-08-24)	4,12	
Y	----- DE 10 2009 009200 A1 (BECK PACKAUTOMATEN GMBH & CO K [DE]) 19. August 2010 (2010-08-19)	6,13	
Y	----- FR 2 553 060 A1 (SUISSES FRANCE 3 [FR]) 12. April 1985 (1985-04-12)	8,9,14	
A	* Abbildungen 1, 4 *	6,13	
Y	----- WO 00/53509 A1 (BAE SYSTEMS PLC [GB]; HANMER JAMES [GB]) 14. September 2000 (2000-09-14)	10	
A	----- US 4 161 246 A (TANAKA TARUO [DE]) 17. Juli 1979 (1979-07-17)	1,5,7	
A	----- DE 199 28 368 A1 (HAWERA PROBST GMBH [DE]) 23. Dezember 1999 (1999-12-23)	1,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
	* Abbildungen 3,4 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. März 2012	Prüfer Balz, Oliver
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 (P04C03)

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

EP 11 18 9590

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.

20-03-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3202279 A	24-08-1965	KEINE	
US 3970194 A	20-07-1976	AU 504796 B2 AU 8797475 A BE 837316 A1 BR 7600053 A CA 1066672 A1 DE 2600517 A1 FR 2297175 A1 GB 1529911 A IT 1060538 B JP 1090997 C JP 51096655 A JP 56027249 B MX 143098 A US 3970194 A	01-11-1979 07-07-1977 03-05-1976 03-08-1976 20-11-1979 02-12-1976 06-08-1976 25-10-1978 20-08-1982 31-03-1982 25-08-1976 24-06-1981 16-03-1981 20-07-1976
US 3202278 A	24-08-1965	KEINE	
DE 102009009200 A1	19-08-2010	KEINE	
FR 2553060 A1	12-04-1985	KEINE	
WO 0053509 A1	14-09-2000	AT 264233 T AU 2928800 A DE 60009876 D1 DE 60009876 T2 EP 1159205 A1 ES 2215029 T3 JP 2002539041 A US 6843039 B1 WO 0053509 A1	15-04-2004 28-09-2000 19-05-2004 19-08-2004 05-12-2001 01-10-2004 19-11-2002 18-01-2005 14-09-2000
US 4161246 A	17-07-1979	KEINE	
DE 19928368 A1	23-12-1999	AT 227232 T AU 5406899 A CN 1305424 A DE 19928368 A1 EP 1089922 A1 JP 2002518267 A US 6540073 B1 WO 9967155 A1	15-11-2002 10-01-2000 25-07-2001 23-12-1999 11-04-2001 25-06-2002 01-04-2003 29-12-1999

EPO FORM P0461

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