

(19)



(11)

EP 3 560 357 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.10.2019 Patentblatt 2019/44

(51) Int Cl.:
A24F 21/00 (2006.01) **A24F 9/14** (2006.01)
A47F 7/00 (2006.01) **A24F 47/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19152631.8**

(22) Anmeldetag: **18.01.2019**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Reimer, Jochen**
46485 Wesel (DE)

(72) Erfinder: **Reimer, Jochen**
46485 Wesel (DE)

(74) Vertreter: **Andrejewski - Honke**
Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)

(30) Priorität: **24.04.2018 DE 202018102268 U**

(54) HALTEVORRICHTUNG FÜR ELEKTRISCH BETRIEBENE RAUCHARTIKEL

(57) Gegenstand der Erfindung ist eine Haltevorrichtung für elektrisch betriebene Rauchartikel, insbesondere E-Zigaretten, mit wenigstens einer Basis (3), und mit mehreren auf der Basis (3) angeordneten und durch wenigstens einen Steg (4) voneinander getrennten Aufnahmefächern (5) für den betreffenden Rauchartikel und/oder für Einzelteile des Rauchartikels, beispielsweise einen Verdampferkopf (1), einen Flüssigkeitsbehälter (2) oder ein Mundstück. Erfindungsgemäß ist die Basis (3) inklusive einer umlaufenden Umfangswand (6) für die nach oben offenen und zugänglichen Aufnahmefächer (5) als einstückiges Formteil (3, 6) ausgebildet.

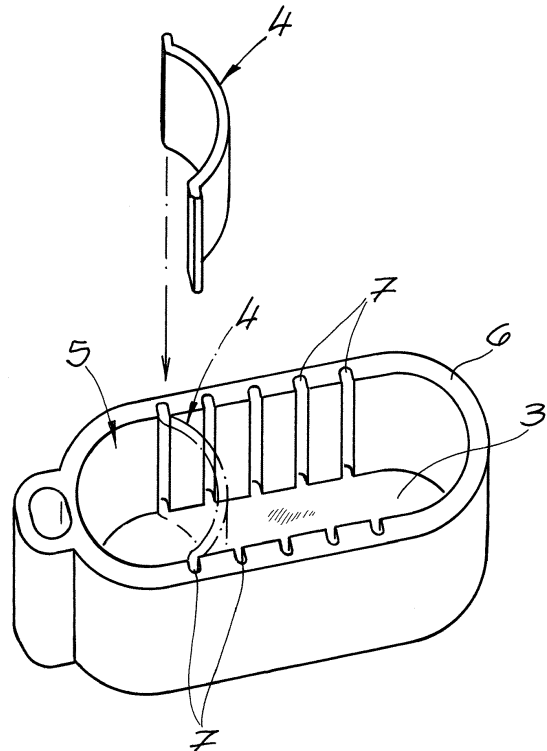


Fig. 1

EP 3 560 357 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung für elektrisch betriebene Rauchartikel, insbesondere E-Zigaretten, mit wenigstens einer Basis, und mit mehreren auf der Basis angeordneten und durch wenigstens einen Steg voneinander getrennten Aufnahmefächern für den betreffenden Rauchartikel und/oder Einzelteile des Rauchartikels, beispielsweise einen Verdampferkopf, einen Flüssigkeitsbehälter oder ein Mundstück.

[0002] Elektrisch betriebene Rauchartikel und insbesondere E-Zigaretten erfreuen sich wachsender Verbreitung. Das liegt zum einen an der einfachen Handhabung, welche insbesondere ein zusätzliches Feuerzeug entbehrlich macht. Zum anderen kann über die in Rauch umgewandelte Flüssigkeit nicht nur der jeweils eingeatmete Nikotingehalt gesteuert werden, sondern lassen sich auch ganz verschiedene Geschmacksrichtungen realisieren. Bisherigen und herkömmlichen Zigaretten ist eine solche Variabilität im Geschmack und Nikotingehalt fremd.

[0003] E-Zigaretten setzen sich aus einem Akkumulator und insbesondere Lithium-Ionen Akkumulator, einem Verdampferkopf und schließlich einem Flüssigkeitsbehälter oder Tank sowie einem Mundstück zusammen. Mithilfe des Akkumulators wird der mit der Flüssigkeit getränkte Verdampferkopf erhitzt, so dass die Flüssigkeit verdampft. Über das Mundstück kann nun der Dampf eingeatmet bzw. geraucht werden.

[0004] Bei einer solchen E-Zigarette sind in der Regel das Mundstück, der Tank bzw. Flüssigkeitsbehälter für die eigentliche Rauchflüssigkeit bzw. das sogenannte "Liquid" und schließlich der Verdampferkopf als jeweils abnehmbare Komponenten ausgelegt. Durch die Abnehmbarkeit kann der Verdampferkopf beispielhaft gereinigt werden und lassen sich die einzelnen Flüssigkeitsbehälter austauschen bzw. kann der zugehörige Tank fertig gekauft oder selber befüllt werden. Diese verschiedenen Einzelteile des Rauchartikels bzw. der E-Zigarette müssen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch miteinander vereinigt werden. Das geschieht üblicherweise durch an dieser Stelle realisierte Steckverbindungen. Ein erfolgreicher Zusammenbau setzt allerdings voraus, dass die Einzelteile vollständig vorhanden sind.

[0005] Aus diesem Grund werden im gattungsbildenden Stand der Technik nach der WO 2017/079453 A1 bereits Lösungen beschrieben, die mit einem portablen Aufnahmebehälter für die fragliche E-Zigarette und Zubehör arbeiten. Der portable Aufnahmebehälter setzt sich im Wesentlichen aus einer Hülle und einer demgegenüber verschiebbaren Schublade zusammen. Die Schublade verfügt über eine Basis und Aufnahmefächer für die Einzelteile des Rauchartikels. Folgerichtig sind die Einzelartikel erst nach Öffnen der Schublade zugänglich. Das mag für portable Lösungen akzeptabel sein, wird jedoch oftmals als störend und nicht wirklich komfortabel von Verbrauchern angesehen. Bei einer anderen

ähnlichen Lösung entsprechend der US 2014/0041655 A1 ist wiederum eine tragbare Schachtel oder Kassette für die einzelnen Rauchartikel realisiert. Auch in diesem Fall muss die Schachtel zunächst geöffnet werden, um die Einzelteile des Rauchartikels ergreifen zu können.

[0006] Neben der zum Teil aufwändigen Zugänglichkeit solcher Schachteln ist zu berücksichtigen, dass ihr zur Verfügung gestelltes Volumen für die Einzelteile des Rauchartikels naturgemäß begrenzt ist. Insbesondere fortgeschrittene Anwender von E-Zigaretten wünschen sich jedoch ein Aufbewahrungssystem, welches ihren verschiedenen Vorlieben Rechnung trägt. Ein solches Aufnahmesystem sollte beispielsweise geeignet sein, eine Vielzahl an unterschiedlichen Flüssigkeitsbehältern oder auch Mundstücken aufnehmen zu können, um diese wahlweise mit einer oder mehreren vorhandenen E-Zigaretten zu kombinieren. Die bisherigen und portablen Lösungen lassen eine solche umfangreiche Bevorratung nicht zu.

[0007] Daneben werden im Stand der Technik noch Haltevorrichtungen beschrieben, die jeweils einzeln zur Halterung der zugehörigen E-Zigarette eingerichtet und ausgelegt sind. Ein Beispiel hierfür wird in der US 2016/0213062 A1 beschrieben. Hier sind unterschiedliche sowie schwenkbare Halter für E-Zigaretten unter anderem bildlich dargestellt, die sich vergleichbar wie Handy-Halterungen für den Einbau an ähnlichen Orten eignen.

[0008] Eine andere Lösung beschreibt das Gebrauchsmuster DE 20 2011 102 583 U1. Hier ist eine Halterung für elektrische Zigaretten vorgesehen, bei welcher der Halter die Ablage der fraglichen Zigaretten in waagerechter Lage ermöglicht. Dazu sind auf die Bodenplatten zwei identische Aufnahmeplatten aufgeklebt. Auf diese Weise wird lediglich ein Wegrollen der jeweiligen E-Zigarette verhindert. Eine überzeugende Lösung für ein variables Aufnahmesystem mit großer Kapazität und einfach zugänglicher Funktionalität wird nicht beschrieben.

[0009] Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, eine derartige Haltevorrichtung für elektrisch betriebene Rauchartikel und insbesondere E-Zigaretten zur Verfügung zu stellen, welche die einzelnen bevorrateten Einzelteile des Rauchartikels einfach zugänglich bevorratet und die Möglichkeit eröffnet, variabel auf unterschiedliche Anzahlen an Rauchartikeln reagieren zu können.

[0010] Zur Lösung dieser technischen Problemstellung ist eine gattungsgemäße Haltevorrichtung im Rahmen der Erfindung dadurch gekennzeichnet, dass die Basis inklusive zumindest einer umlaufenden Umfangswand für die nach oben offenen und zugänglichen Aufnahmefächer als einstückiges Formteil ausgebildet ist.

[0011] Im Rahmen der Erfindung wird zunächst einmal neben der obligatorischen Basis mit einer insgesamt umlaufenden und folglich überwiegend geschlossenen Umfangswand gearbeitet. Innerhalb dieser Umfangswand können die einzelnen und nach oben hin offenen sowie

nach oben hin zugänglichen Aufnahmefächer definiert werden. Das heißt, die Aufnahmefächer sind unmittelbar zugänglich, und zwar ohne dass etwaige Deckel geöffnet, Schubladen ausgezogen werden müssen etc. Außerdem sorgt die einstückige Auslegung der Basis inklusive zumindest der umlaufenden Umfangswand für eine kostengünstige Fertigung und variable Anpassung an die jeweils gewünschten Aufnahmefächer hinsichtlich Größe und Anzahl.

[0012] Tatsächlich wird meistens so vorgegangen, dass der wenigstens eine Steg als in Steckaufnahmen in der Umfangswand eingreifende Stecklamelle ausgebildet ist. Die Stecklamelle kann im Querschnitt bogenförmig ausgelegt sein. Außerdem hat es sich in diesem Zusammenhang als günstig erwiesen, wenn die Umfangswand zumindest in Teilbereichen in Aufsicht bogenförmig gestaltet ist.

[0013] Die Bogenform des Teilbereiches der Umfangswand und die Bogenform der Stecklamelle sind im Allgemeinen aneinander angepasst. Auf diese Weise kann zumindest ein insgesamt angenähert kreisförmig ausgebildetes Aufnahmefach definiert werden. Dieses angenähert kreisförmig ausgebildete Aufnahmefach ist dabei vorteilhaft an die Größe und Ausprägung des hierin jeweils aufgenommenen Einzelteils des Rauchartikels angepasst. Hierbei kann es sich um den Verdampferkopf, den Flüssigkeitsbehälter oder auch das Mundstück oder andere Einzelteile handeln, die aufgrund des meistens zylindrischen Charakters des betreffenden Rauchartikels ebenfalls zylindrisch ausgelegt sind und folgerichtig ein Aufnahmefach mit angenähert kreisförmiger Gestaltung zu ihrer einwandfreien Halterung benötigen. Durch die als in Steckaufnahmen in der Umfangswand eingreifende Stecklamellen ausgebildeten Stege wird bereits eine große Variabilität erreicht.

[0014] Im Rahmen einer anderen Ausgestaltung der Erfindung wird so vorgegangen, dass die Umfangswand und der zumindest eine Steg einstückig ausgelegt sind. In diesem Fall sind die Basis, die Umfangswand und der eine Steg oder die mehreren Stege als insgesamt einstückiges Bauteil ausgebildet. Dieses Bauteil kann besonders kostengünstig hergestellt werden. Außerdem macht die Erfindung sich hierbei zunutze, dass die Einzelteile der E-Zigaretten bzw. Rauchartikel meistens genormt sind und dementsprechend eine Variabilität der einzelnen Aufnahmefächer nicht unbedingt erforderlich ist. Vielmehr reicht es aus, verschiedene Aufnahmefächer für die Einzelteile zu definieren. Das kann auch im Rahmen der alternativen Ausführungsform dadurch geschehen, dass die Umfangswand und der zumindest eine Steg inklusive der Basis einstückig ausgelegt sind.

[0015] Die einstückige Auslegung gelingt im Rahmen der Erfindung besonders einfach und kostengünstig dadurch, dass das einstückige Formteil als Kunststoffformteil ausgebildet ist. Grundsätzlich lassen sich in diesem Zusammenhang auch sogenannte Holz-/Kunststoffformteile realisieren. In diesem Fall wird letztlich ein Gemisch auf Holzspänen und Kunststoffgranulat ähnlich wie bei

Kunststoffformteilen allein extrudiert. Generell kann das einstückige Formteil aber auch als Metall-Spritzguss-Teil ausgebildet sein. Ebenso sind natürlich Ausgestaltungen derart denkbar, dass die Basis inklusive zumindest der umlaufenden Umfangswand ein einstückiges Holzteil bildet, welches mit Kunststoffstegen, Metallstegen etc. kombiniert wird.

[0016] Die Basis ist meistens zusätzlich noch mit einem die Basis tragenden Fuß ausgerüstet. Dabei kann zugunsten einer einfachen und kostengünstigen Herstellung so vorgegangen werden, dass der Fuß, die Basis, die zumindest eine umlaufende Umfangswand und der eine oder die mehreren Stege einstückig ausgebildet sind. Außerdem wird in diesem Zusammenhang und bei dieser Ausführungsform meistens so vorgegangen, dass die Stege und die Basis parallel zueinander verlaufen. In diesem Zusammenhang sorgen Öffnungen in den Stegen in Verbindung mit der Basis dafür, dass auf diese Weise die jeweiligen Aufnahmefächer definiert werden. Die Stege, die Basis und der Fuß können parallel zueinander angeordnet sein.

[0017] Nach einem Vorschlag der Erfindung mit besonderer Bedeutung ist die Umfangswand mit Verbindungsöffnungen zur Aufnahme von Verbindungsmitteln und zur Kopplung mehrerer Basen mit zugehörigen Umfangswänden aneinander ausgerüstet. Bei den Verbindungsmitteln kann es sich um Steckzapfen handeln. Die Steckzapfen sind dabei hinsichtlich ihrer Geometrie an die als Zapfenaufnahmen ausgebildeten Verbindungsöffnungen angepasst. Auf diese Weise lassen sich verschiedene Basen mit zugehöriger umlaufender Umfangswand an Wand zueinander platzieren.

[0018] Die betreffenden Umfangswände mit den Verbindungsöffnungen bilden dabei zusammen genommen Zapfenaufnahmen für die Steckzapfen. Sobald die Steckzapfen in die Zapfenaufnahmen eingesteckt werden, sind die einzelnen Basen mit den zugehörigen Umfangswänden lösbar miteinander gekoppelt. Auf diese Weise wird ein durch Steckverbindungen erweiterbares Aufbewahrungssystem aus einer Mehrzahl an Basen und zugehörigen Umfangswänden zur Verfügung gestellt, was der Stand der Technik bisher nicht einmal ansatzweise geliefert hat.

[0019] Die Basis als solche kann als durchgängige Horizontalplatte gegebenenfalls mit Öffnungen ausgebildet sein. Durch die Öffnungen kann u. U. austretende Flüssigkeit, Speichel etc. abgeführt werden. Meistens werden keine Fortsätze der Einzelteile aufgenommen. Es ist aber zusätzlich möglich, dass die Basis zumindest im Bereich der Aufnahmefächer gegenüber einer Horizontalen jeweils geneigt ist. Die Neigung gegenüber der Horizontalen eröffnet die Möglichkeit, dass das jeweils auf der Basis ruhende Einzelteil des Rauchartikels in Schrägstellung in dem zugehörigen Aufnahmefach gehalten wird und dadurch nicht nur einfach zugänglich ist, sondern beispielsweise im Hinblick auf die jeweils einsetzbaren Flüssigkeitsbehälter eine zusätzliche Identifizierung und ein einfaches Ablesen beispielsweise der

Geschmacksrichtung ermöglicht. Die Basis kann alternativ oder zusätzlich im Bereich der Aufnahmeächer auch abgestuft ausgebildet sein. Selbstverständlich sind auch Kombinationen der zuvor beschriebenen Varianten möglich.

[0020] Nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung mit selbstständiger Bedeutung ist ein an die Basis angeschlossener Haltearm vorgesehen. Mithilfe des Haltearms kann die Basis inklusive umlaufender Umfangswand an praktisch beliebigem Ort montiert und entsprechend ausgerichtet werden. Hier haben sich besonders und vorteilhaft Anbringungen im Innern eines Kraftfahrzeuges als günstig erwiesen. Zu diesem Zweck ist der Haltearm drehgelenkig an die Basis angeschlossen. Meistens verfügt der Haltearm über zwei Gelenke, um insgesamt eine dreidimensionale Verstellung der Basis inklusive der umlaufenden Umfangswand zusammen mit den Aufnahmeächern zur Verfügung zu stellen.

[0021] Der Haltearm kann mit üblichen Einrichtungen zur Kopplung und zum Anbau beispielsweise im Innern eines Kraftfahrzeuges ausgerüstet sein. So ist es denkbar, dass der Haltearm endseitig mit beispielsweise einem Saugnapf ausgerüstet wird, um eine Anbringung der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung an einer Scheibe, insbesondere einer Frontscheibe eines Kraftfahrzeuges, zu ermöglichen. Nach vorteilhafter Ausgestaltung ist der Haltearm jedoch mit einem Steckzapfen ausgerüstet. Mithilfe des Steckzapfens kann der Haltearm im Innern des Kraftfahrzeuges festgelegt werden, beispielsweise in einen Zigarettenanzünder eingesteckt werden, der naturgemäß beim Einsatz von E-Zigaretten nicht (mehr) benötigt wird. Die Auslegung des Haltearms mit zwei Gelenken für eine dreidimensionale Verstellung ist in der Regel so ausgebildet, dass diesbezüglich mit zwei Kugelgelenken gearbeitet wird. Selbstverständlich sind auch andere Gelenkarten denkbar. Auch ein sogenannter Schwanenhals als Haltearm wird von der Erfindung umfasst.

[0022] Im Ergebnis wird eine Haltevorrichtung für elektrisch betriebene Rauchartikel zur Verfügung gestellt, die die unmittelbar zugängliche Aufbewahrung der Einzelteile des Rauchartikels ermöglicht. Durch die variable Möglichkeit zur Erweiterung der Haltevorrichtung können auch eine Mehrzahl an beispielsweise Flüssigkeitsbehältern oder auch Mundstücken von einem Bediener auf diese Weise bevorratet werden. Die nach oben hin offene und nach oben hin zugängliche Auslegung der Aufnahmeächer und ihre vorteilhaft schräge Anordnung in diesem Bereich ermöglicht die einfache Handhabung und auch Identifizierung. Hierin sind die wesentlichen Vorteile zu sehen.

[0023] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Haltevorrichtung für elektrisch betriebene Rauchartikel in einer ersten Ausführungsform,

Fig. 2 den Gegenstand nach Fig. 1 in abgewandelter Ausgestaltung teilweise im Schnitt und in Aufsicht,

5 Fig. 3A-C eine weiter abgewandelte Ausführungsform,

Fig. 4A-C ein viertes unabhängiges Ausführungsbeispiel,

10 Fig. 5 die prinzipielle Möglichkeit zur wahlweisen Erweiterung der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung und

15 Fig. 6 eine mit einem Haltearm ausgerüstete Haltevorrichtung entsprechend den zuvor dargestellten Ausführungsbeispielen.

[0024] In den Figuren ist eine Haltevorrichtung für elektrisch betriebene Rauchartikel, nach dem Ausführungsbeispiel für E-Zigaretten, dargestellt. Die Haltevorrichtung dient dazu, Einzelteile des fraglichen Rauchartikels, beispielsweise einen Verdampferkopf 1, einen Flüssigkeitsbehälter 2 oder auch ein nicht ausdrücklich dargestelltes Mundstück sowie gegebenenfalls weitere Einzelteile aufnehmen und halten bzw. bevorraten zu können. Zu diesem Zweck verfügt die Haltevorrichtung über wenigstens eine Basis 3. Außerdem sind mehrere auf der Basis 3 angeordnete und durch wenigstens einen Steg 4 voneinander getrennte Aufnahmeächer 5 für die besagten Einzelteile realisiert, vorliegend den einen oder die mehreren Verdampferköpfe 1, den einen oder die mehreren Flüssigkeitsbehälter 2 usw.

[0025] Erfindungswesentlich ist nun der Umstand, dass die Basis 3 inklusive zumindest einer umlaufenden Umfangswand 6 für die Aufnahmeächer 5 als einstückiges Formteil 3, 6 ausgebildet ist. Die Aufnahmeächer 5 sind dabei insgesamt nach oben hin offen und auch nach oben hin zugänglich, und zwar unmittelbar. Das heißt, erfindungsgemäß wird bewusst auf etwaige Verschlüsse, einen Deckel etc. verzichtet. Vielmehr ermöglichen die nach oben hin offenen und zugänglichen Aufnahmeächer 5 einen unmittelbaren Zugriff auf die Einzelteile, namentlich die einzelnen Verdampferköpfe 1 bzw. Flüssigkeitsbehälter 2. Außerdem sind die fraglichen Einzelteile durch diese Maßnahme nicht nur einfach zugänglich, sondern können auch voneinander unterschieden werden. Beispielsweise ermöglicht diese Anbringung und Auslegung, dass die einzelnen Flüssigkeitsbehälter 2 mit unterschiedlicher Geschmacksrichtung problemlos voneinander unterschieden werden können.

[0026] Nach dem Ausführungsbeispiel in der Fig. 1 ist der wenigstens eine Steg 4 als in Steckaufnahmen 7 in der Umfangswand 6 eingreifende Stecklamelle ausgebildet. Man erkennt anhand der Fig. 1, dass die Stecklamelle 4 im Querschnitt bogenförmig ausgelegt ist. Außerdem ist die bei diesem Ausführungsbeispiel realisierte und umlaufende Umfangswand 6 zumindest in Teil-

bereichen in Aufsicht ebenfalls bogenförmig gestaltet.

[0027] Auf diese Weise definieren die Bogenform des Teilbereiches der Umfangswand 6 und die Bogenform der Stecklamelle bzw. des Steges 4 zumindest ein insgesamt angenähert kreisförmig ausgebildetes Aufnahmefach 5 und sind entsprechend aneinander angepasst. Dieses angenähert kreisförmig ausgebildete Aufnahmefach 5 ist beispielhaft in der Fig. 1 angedeutet dargestellt und von seiner Ausprägung und Größe her an die typischerweise zylindrisch gestalteten Einzelteile des Rauchartikels angepasst. Tatsächlich sind sowohl der Verdampferkopf 1 als auch der eine oder die mehreren Flüssigkeitsbehälter 2 nach dem Ausführungsbeispiel jeweils zylindrisch ausgelegt und können auf diese Weise in dem entsprechend angepassten und angenähert kreisförmig ausgebildeten Aufnahmefach 5 Platz finden.

[0028] Durch die Möglichkeit, die jeweilige Stecklamelle bzw. den Steg 4 in verschiedenen und in der Fig. 1 zu erkennenden Steckaufnahmen 7 in der Umfangswand 6 wahlweise platzieren zu können, lassen sich in dem betreffenden Aufnahmefach 5 auch unterschiedlich große Einzelteile bevorraten, die sogar eine insgesamt ovale oder elliptische Querschnittsgestaltung aufweisen können. Dadurch wird das betreffende Einzelteil des Rauchartikels einwandfrei mithilfe der Haltevorrichtung gehalten, präsentiert und bevorratet. Außerdem ist hierdurch eine einfache Anpassung an unterschiedliche Größen und Auslegungen der Einzelteile möglich.

[0029] Im Rahmen einer anderen Variante, wie sie in den Figuren 2 bis 4 prinzipiell dargestellt ist, können die Umfangswand 6 und der zumindest eine Steg 4 auch einstückig ausgelegt sein. In diesem Fall umfasst das einstückige Formteil 3, 6 neben der Basis 3 und der zumindest einen umlaufenden Umfangswand 6 zusätzlich noch den einen oder die mehreren Stege 4, wie dies in den Ausführungsbeispielen der Figuren 2 bis 4 zu erkennen ist. Dieses Formteil 3, 4, 6 kann wie das zuvor bereits beschriebene Formteil 3, 6 insgesamt als Kunststoffformteil ausgebildet sein. Grundsätzlich sind auch andere einstückige Varianten beispielsweise als Metallspritzgussteil denkbar. Ebenso Mischformen dergestalt, dass mit einem Holz-Kunststoff-Komposit als einstückiges Formteil gearbeitet wird.

[0030] Durch die Herstellung zumeist im Spritzguss werden insgesamt besonders niedrige Produktionskosten beobachtet. Bei der Variante nach dem Ausführungsbeispiel in der Fig. 2 ist zusätzlich ein die Basis 3 tragender Fuß 8 vorgesehen. Hier ist die Auslegung weiter so getroffen, dass der Fuß 8, die Basis 3, die umlaufende Umfangswand 6 und der eine oder die mehreren Stege 4 einstückig ausgebildet sind und in diesem Fall ein einstückiges Formteil 3, 4, 6, 8 bilden. Das gilt selbstverständlich nicht einschränkend. Das fragliche Formteil 3, 4, 6, 8 kann dabei vergleichbar wie zuvor hergestellt werden.

[0031] Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Figuren 2 und 3A-C verlaufen die Stege 4 und die Basis 3 überwiegend parallel zueinander. Dadurch sind Öffnungen 9

erforderlich, die in den Stegen 4 ausgebildet sein müssen und in Verbindung mit der Basis 3 die jeweiligen Aufnahmefächer 5 definieren. Beim Beispiel nach der Fig. 2 sind die fraglichen Stege 4, die Basis 3 und der Fuß 8 parallel zueinander angeordnet. Dadurch erhält die Haltevorrichtung im Querschnitt entsprechend der Darstellung in der Fig. 2 eine Gestalt in der Art eines liegenden U-Profils bzw. Epsilon-Profils.

[0032] Anhand der Figuren 3A-C, 4A-C, und 5 erkennt man, dass die Umfangswand 6 mit Verbindungsöffnungen 10 zur Aufnahme von Verbindungsmitteln 11 ausgerüstet werden kann. Auf diese Weise lassen sich mehrere Basen 3 mit zugehörigen Umfangswänden 6 aneinander koppeln, wie dies in der Fig. 5 dargestellt ist. Hierdurch kann die erfindungsgemäße Haltevorrichtung modular erweitert und an den jeweiligen Bedarf angepasst werden.

[0033] Bei dem Verbindungsmittel 11 handelt es sich jeweils um Steckzapfen 11. Die Steckzapfen 11 sind nach dem Ausführungsbeispiel hinsichtlich ihrer Geometrie an die als Zapfenaufnahmen 10 ausgebildeten Verbindungsöffnungen 10 jeweils randseitig der Umfangswand 6 angepasst. Tatsächlich ist die Auslegung im Ausführungsbeispiel so getroffen, dass jeweils zwei aneinander anliegende und zu verbindende Umfangswände 6 mit korrespondierenden und zueinander geöffneten Zapfenaufnahmen bzw. Verbindungsöffnungen 10 ausgerüstet sind. Auf diese Weise wird eine kombinierte Zapfenaufnahme 10 für den hierin einsteckbaren Steckzapfen 11 zur Verfügung gestellt, so dass die mehreren Basen 3 mit zugehörigen Umfangswänden 6 wie in der Fig. 5 dargestellt in der Art eines Stecksystems miteinander lösbar gekoppelt werden können.

[0034] Die Basis 3 ist nach dem Ausführungsbeispiel in der Fig. 1 und 2 als insgesamt durchgängige Horizontalplatte ausgebildet. Außerdem verfügt die Basis 3 optional noch über Öffnungen 12, die man am besten in der Fig. 2 erkennt und welche zur Aufnahme von Fortsätzen an den Einzelteilen des Rauchartikels dienen oder dienen können. Beim Ausführungsbeispiel nach den Figuren 3A-C ist die Basis 3 zumindest im Bereich der jeweiligen Aufnahmefächer 5 gegenüber einer Horizontalen H geneigt, wie ein dortiger Winkel α andeutet. Der Winkel α der Neigung der Basis 3 im Bereich der Aufnahmefächer 5 gegenüber der dort ebenfalls angedeuteten Horizontalen H beträgt nach dem Ausführungsbeispiel ca. 20°. Selbstverständlich sind auch andere Neigungswinkel im Bereich von 10° bis 30° nicht einschränkend denkbar und werden von der Erfindung umfasst.

[0035] Auf diese Weise werden die in den Aufnahmefächern 5 beim Ausführungsbeispiel nach den Figuren 3A-C dort aufgenommenen Flüssigkeitsbehälter 2 so platziert und mithilfe der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung bevorratet, das beispielsweise ein aufgebrachtter Aufdruck hinsichtlich der Geschmacksrichtung schwer von einem Bediener abgelesen werden kann. Außerdem erleichtert die Schrägstellung der Flüssigkeitsbehälter 2 bei diesem Ausführungsbeispiel ihre Entnah-

me und Platzierung in den jeweiligen ebenfalls schräggestellten Aufnahmefächer 5.

[0036] Bei der Variante nach den Figuren 4A-C erkennt man eine weitere Modifikation der Basis 3. Denn in diesem Fall ist die Basis 3 im Bereich der jeweiligen Aufnahmefächer 5 abgestuft ausgelegt. Durch die Abstufung können etwaige Fortsätze an den Einzelteilen, konkret am im Aufnahmefach 5 platzierten Verdampferkopf 1, problemlos innerhalb des Aufnahmefaches 5 und unter Berücksichtigung der abgestuften Auslegung der Basis 3 aufgenommen und platziert werden.

[0037] Eine weitere Variante mit selbstständiger Bedeutung ist in der Fig. 6 dargestellt. Hier kommt prinzipiell die Haltevorrichtung nach dem Ausführungsbeispiel in der Fig. 1 zum Einsatz, so dass auf die dortigen Ausführungen verwiesen werden kann. In diesem Ausführungsbeispiel ist ein Sicherungsarm 17 für den Flüssigkeitsbehälter 2 an der Basis 3 erkennbar. Zusätzlich ist diese Variante mit einem an die Basis 3 angeschlossenen Haltearm 13, 14, 15, 16 ausgerüstet. Selbstverständlich kann der fragliche Haltearm 13, 14, 15, 16 auch mit den anderen Basen 3 in den Ausführungsbeispielen nach den Figuren 2 bis 4A-C oder sogar bei der kombinierten Variante nach der Fig. 5 zum Einsatz kommen.

[0038] Man erkennt, dass der Haltearm 13, 14, 15, 16 drehgelenkig an die Basis 3 angeschlossen ist. Zu diesem Zweck verfügt der Haltearm 13, 14, 15, 16 über zwei Gelenke 14, 15 die insgesamt für eine dreidimensionale Verstellung der Basis 3 inklusive umlaufender Umfangswand 6 und folglich der hierin aufgenommenen Einzelteile des Rauchartikels sorgt und auch sorgen kann. Bei den beiden Gelenken 14, 15 handelt es sich im Ausführungsbeispiel und nicht einschränkend um Kugelgelenke 14, 15, die über eine Verbindungsstange 13 miteinander gekoppelt sind.

[0039] Darüber hinaus erkennt man an dem der Basis 3 gegenüberliegenden anderen Ende des Haltearms 13, 14, 15, 16 noch einen Steckzapfen 16. Mithilfe des Steckzapfens 16 kann der Haltearm 13, 14, 15, 16 und folglich die Haltevorrichtung insgesamt besonders vorteilhaft in einem Zigarettenanzünder im Innern eines Kraftfahrzeuges verankert werden. Anstelle des Steckzapfens 16 kann hier auch mit anderen Verbindungsmitteln gearbeitet werden, beispielsweise mit einem Saugnapf, einer Schraubschelle etc. Jedenfalls stellt der Steckzapfen 16 im Beispielfall sicher, dass die Haltevorrichtung insgesamt beispielsweise im Innern eines Kraftfahrzeuges angebracht werden kann. Hier hat sich eine Verankerung im Innern einer Zigarettenanzünderbuchse als besonders vorteilhaft erwiesen. Selbstverständlich sind auch andere Anbringungsmöglichkeiten denkbar und werden von der Erfindung umfasst.

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung für elektrisch betriebene Rauchartikel, insbesondere E-Zigaretten, mit wenigstens ei-

ner Basis (3), und mit mehreren auf der Basis (3) angeordneten und durch wenigstens einen Steg (4) voneinander getrennten Aufnahmefächern (5) für den Rauchartikel und/oder für Einzelteile des Rauchartikels, beispielsweise einen Verdampferkopf (1), einen Flüssigkeitsbehälter (2) oder ein Mundstück, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (3) inklusive einer umlaufenden Umfangswand (6) für die nach oben offenen und zugänglichen Aufnahmefächer (5) als einstückiges Formteil (3, 6) ausgebildet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Steg (4) als in Steckaufnahmen (7) in der Umfangswand (6) eingreifende Stecklamelle ausgebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stecklamelle im Querschnitt bogenförmig ausgelegt ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umfangswand (6) zumindest in Teilbereichen in Aufsicht bogenförmig gestaltet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bogenform des Teilbereiches der Umfangswand (6) und die Bogenform der Stecklamelle zur Definition zumindest eines insgesamt angenähert kreisförmig ausgebildeten Aufnahmefachs (5) aneinander angepasst sind.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umfangswand (6) und der zumindest eine Steg (4) einstückig ausgelegt sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzlich ein die Basis (3) tragender Fuß (8) vorgesehen ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fuß (8), die Basis (3), die zumindest eine umlaufende Umfangswand (6) und der eine oder die mehreren Stege (4) als einstückiges Formteil (3, 4, 6, 8) ausgebildet sind,
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stege (4) und die Basis (3) parallel zueinander verlaufen, wobei Öffnungen (9) in den Stegen (4) in Verbindung mit der Basis (3) die jeweiligen Aufnahmefächer (5) definieren.
10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stege (4), die Basis (3) und der Fuß (8) parallel zueinander angeordnet sind.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umfangswand (6) mit Verbindungsöffnungen (10) zur Aufnahme von Verbindungsmitteln (11) und zur Kopplung mehrere Basen (3) mit zugehörigen Umfangswänden (6) aneinander ausgerüstet ist. 5
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel (11) als Steckzapfen (11) ausgebildet sind, die hinsichtlich ihrer Geometrie an die als Zapfenaufnahmen (10) ausgelegten Verbindungsöffnungen (10) angepasst sind. 10
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (3) als durchgängige Horizontalplatte, gegebenenfalls mit Öffnungen (12), ausgebildet ist. 15
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (3) zumindest im Bereich der Aufnahmefächer (5) gegenüber einer Horizontalen (H) geneigt ist. 20
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (3) im Bereich der Aufnahmefächer (5) abgestuft ausgebildet ist. 25

30

35

40

45

50

55

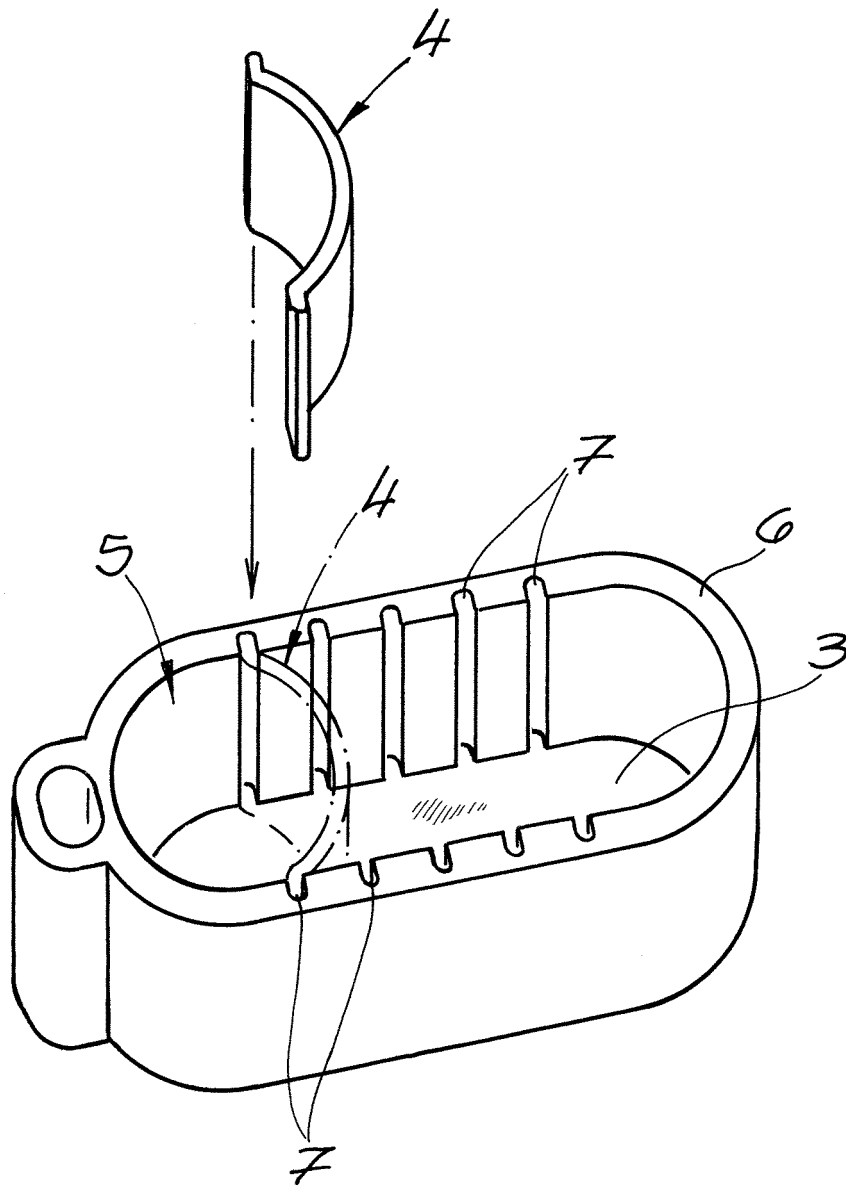


Fig. 1

Fig. 2

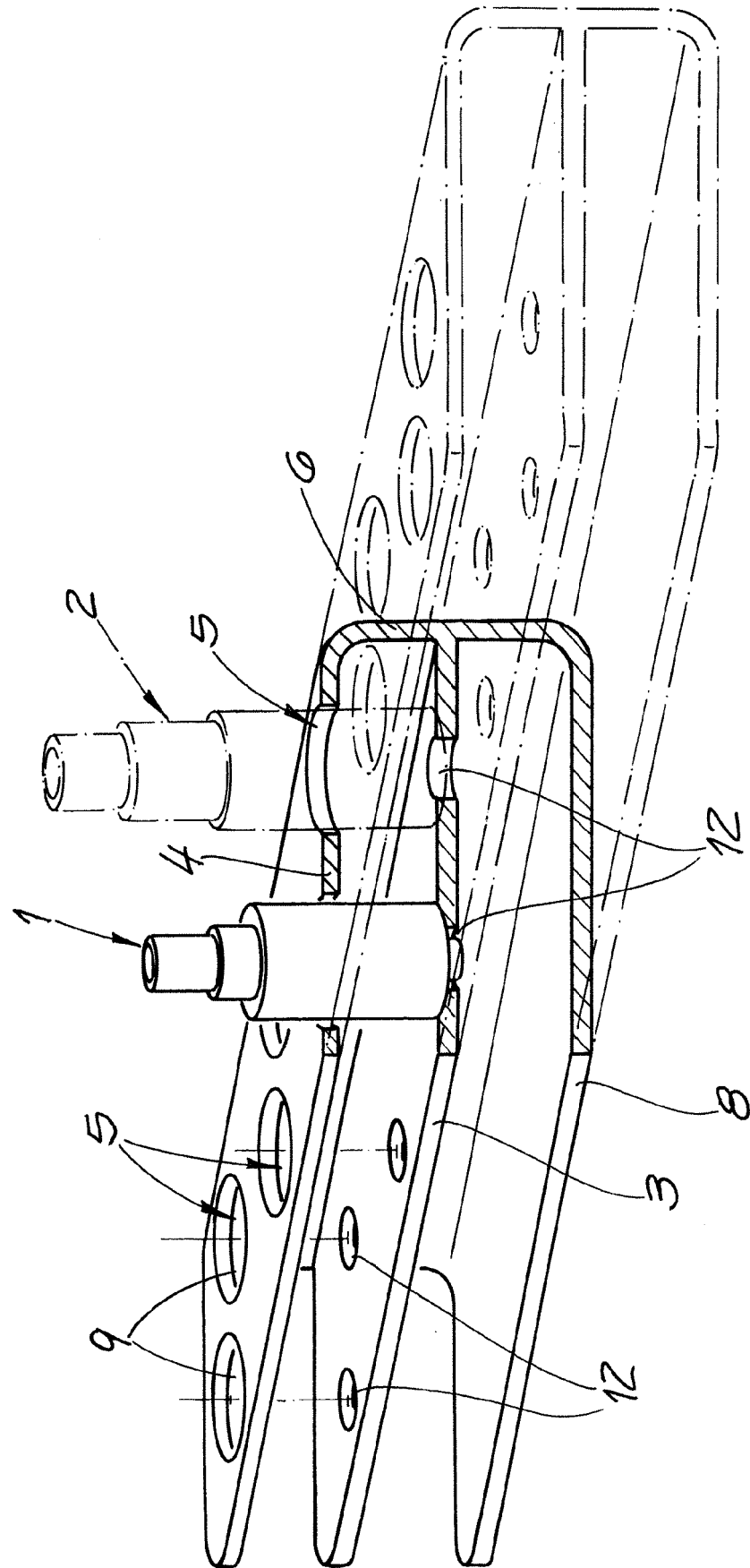
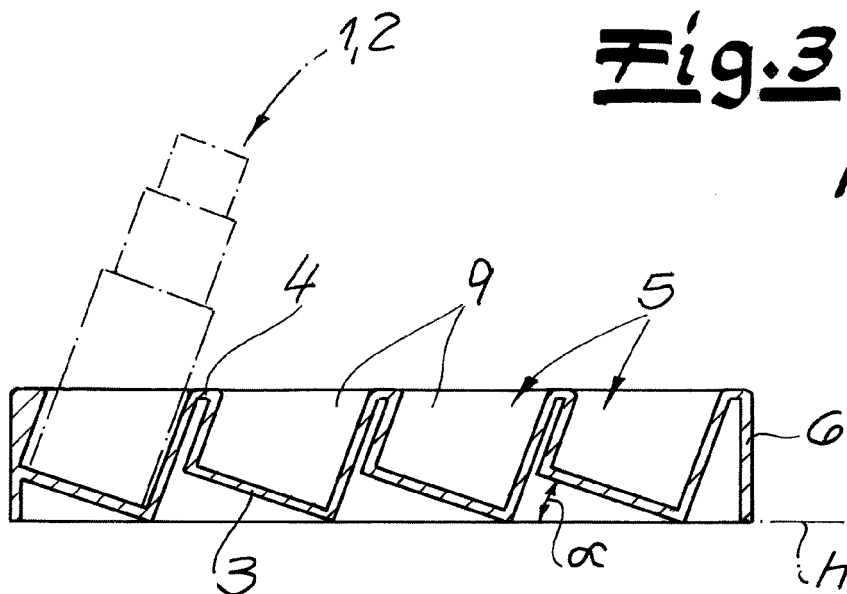
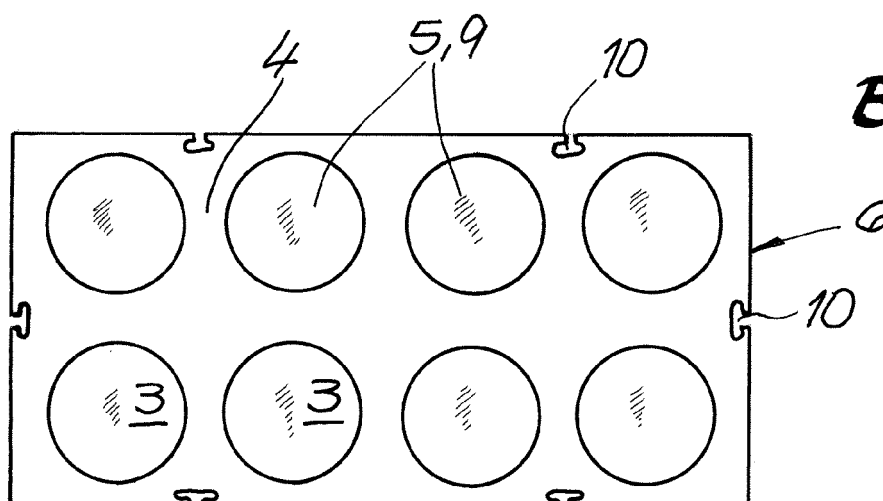


Fig. 3

A)



B)



c)

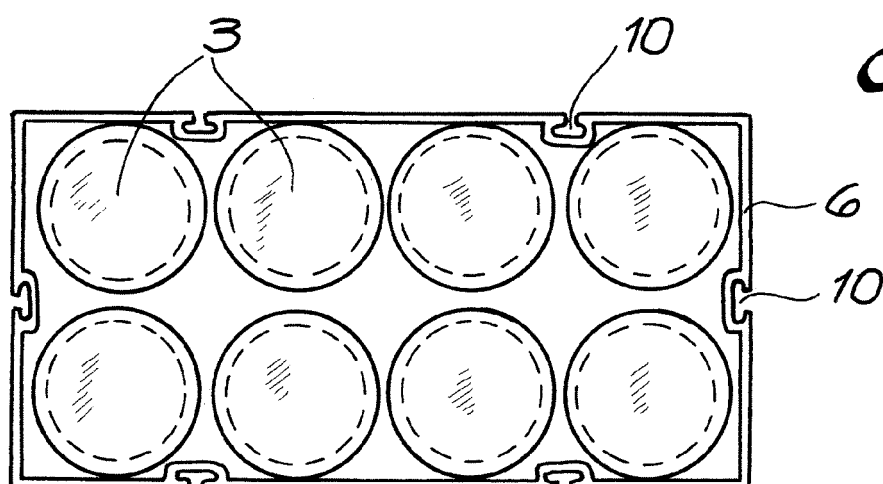
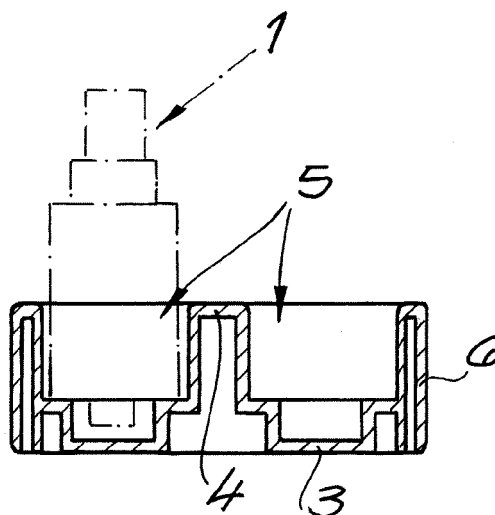
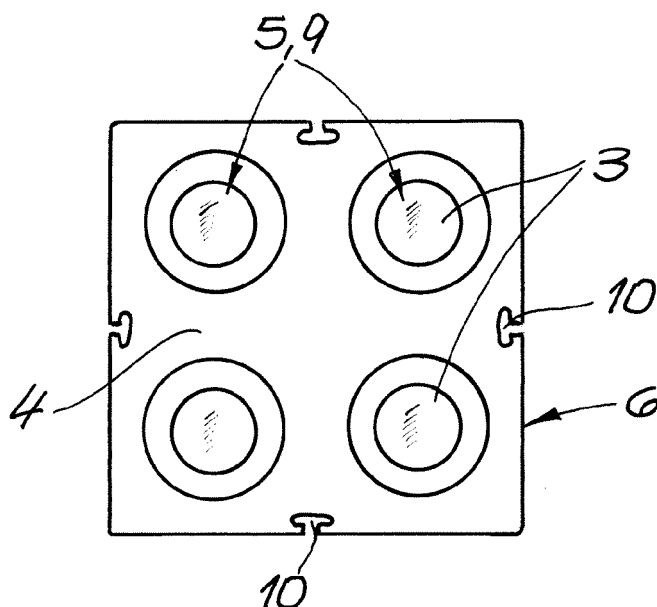


Fig. 4

A)



B)



C)

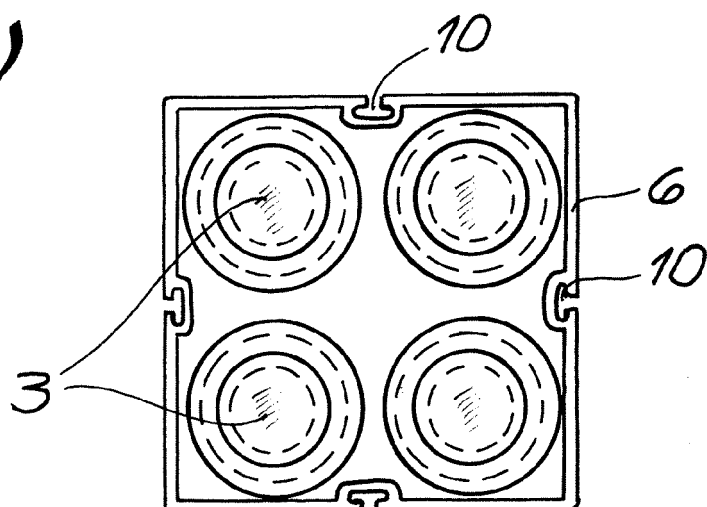


Fig.5

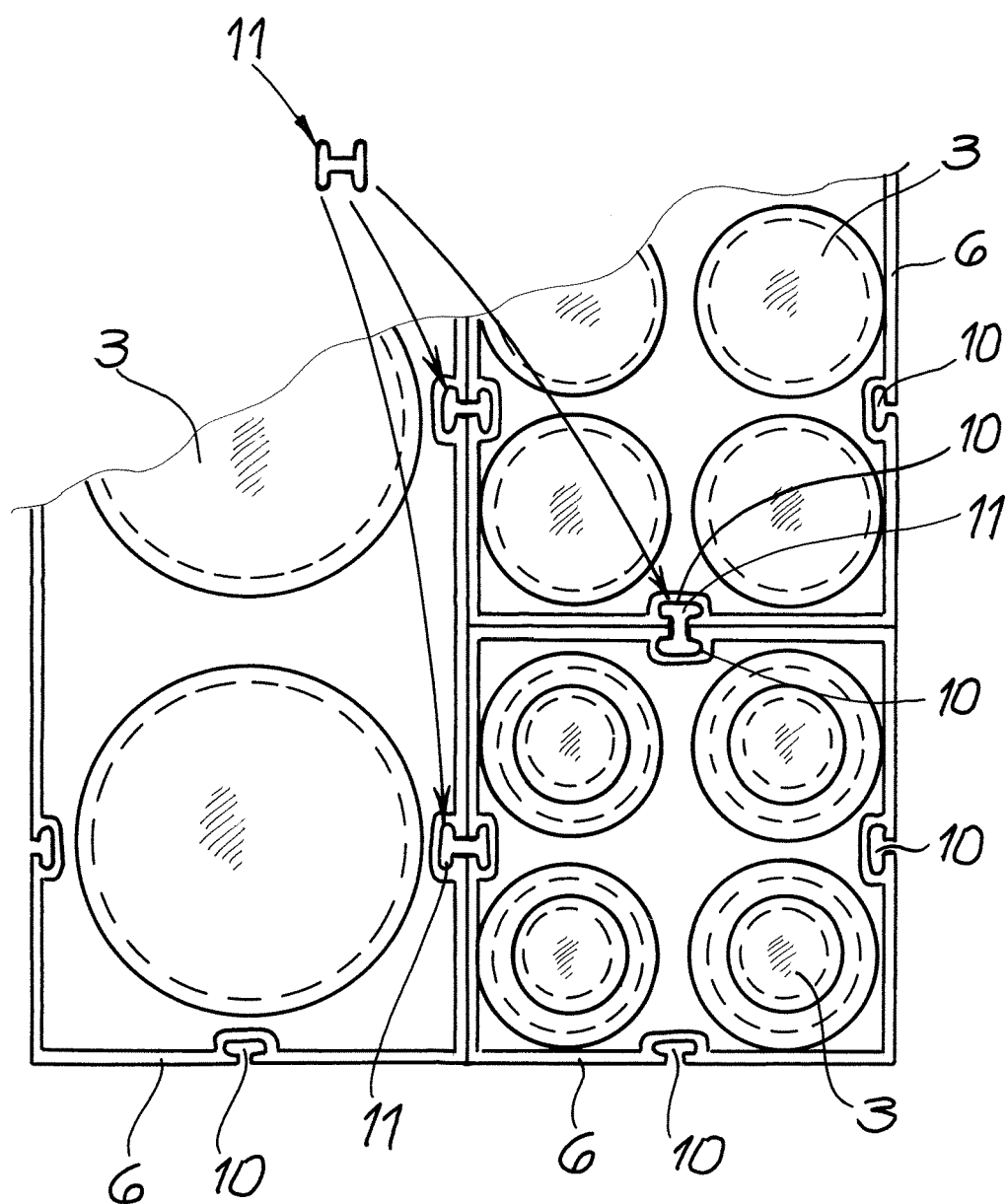
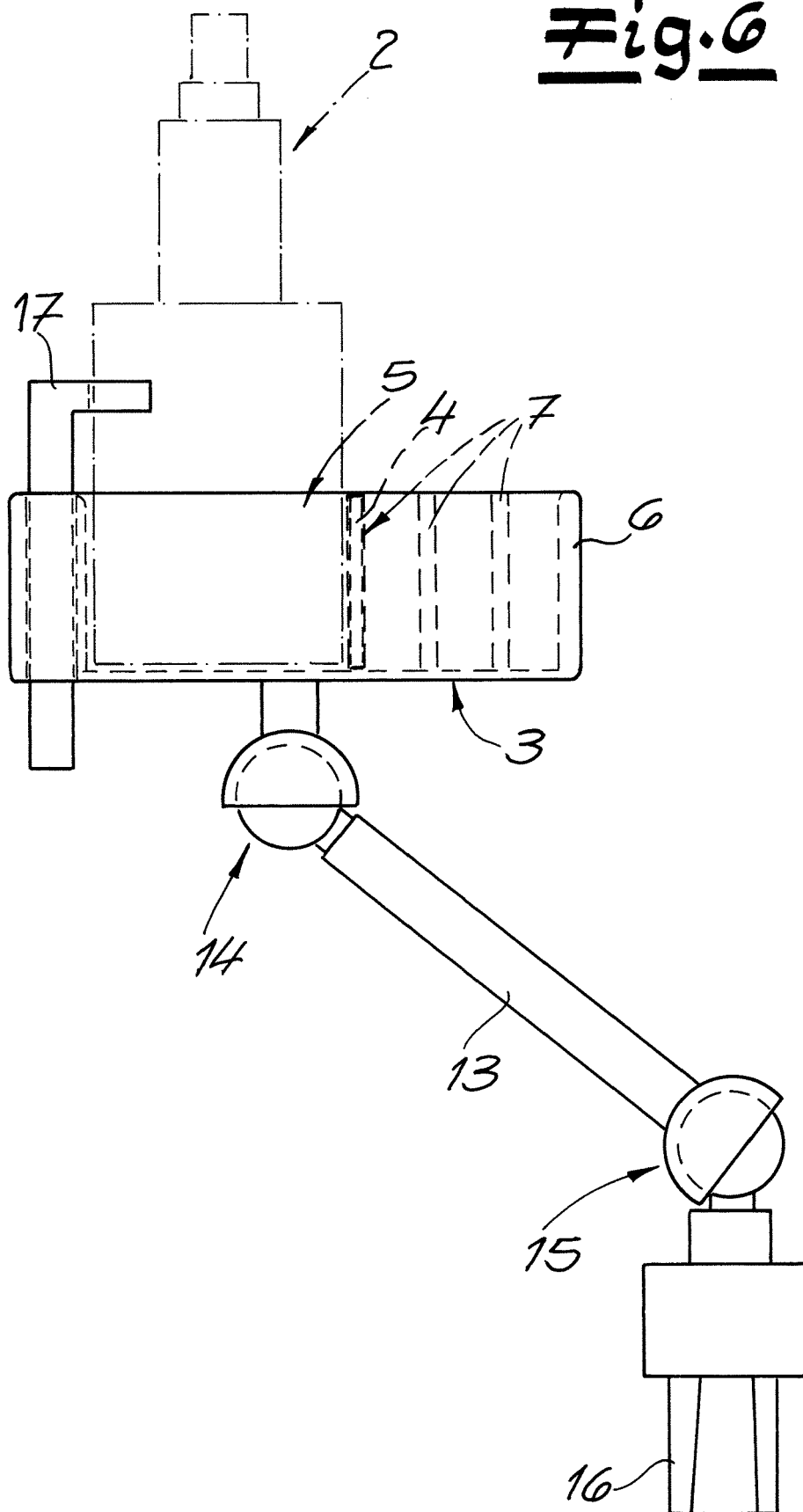


Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 15 2631

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2017/341813 A1 (KINNEY CHRISTINA [US] ET AL) 30. November 2017 (2017-11-30)	1-4	INV.
A	* Absatz [0022] - Absatz [0052] *	5-15	A24F21/00
	-----		A24F9/14
			A47F7/00
X	US 5 989 616 A (BOUTON-HUGHES PHILIPPE [FR]) 23. November 1999 (1999-11-23)	1-5	ADD.
A	* Spalte 4, Zeile 20 - Spalte 6, Zeile 13 *	6-15	A24F47/00

X	US 2015/320112 A1 (FATH SCOTT A [US]) 12. November 2015 (2015-11-12)	1,6-10, 13	
A	* Absatz [0048] - Absatz [0094] *	2-5,11, 12,14,15	

X	FR 3 051 164 A1 (CERA APS [FR]) 17. November 2017 (2017-11-17)	1,2,11, 12	
A	* Seite 3, Zeile 16 - Seite 5, Zeile 11 *	3-10, 13-15	

X	DE 66 00 255 U (CHASSAING LE COQ & CIE S A [FR]) 9. Januar 1969 (1969-01-09)	1,6-8,14	
A	* Seite 3, Zeile 12 - Seite 6, Zeile 5 *	2-5, 9-13,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	-----		A24F
X	US 1 497 456 A (LIST FRANK X) 10. Juni 1924 (1924-06-10)	1,15	B65D
A	* das ganze Dokument *	2-14	A47F
	-----		A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Juli 2019	Prüfer Koob, Michael
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 19 15 2631

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-07-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2017341813 A1	30-11-2017	KEINE	
US 5989616 A	23-11-1999	AT 191893 T CA 2226076 A1 CN 1190374 A DE 842094 T1 DE 69607845 D1 DE 69607845 T2 DK 0842094 T3 EP 0842094 A1 ES 2147652 T3 FR 2736327 A1 GR 3033954 T3 IL 122849 A JP 3724810 B2 JP H11508861 A PT 842094 E US 5989616 A WO 9702990 A1	15-05-2000 30-01-1997 12-08-1998 24-09-1998 25-05-2000 14-12-2000 11-09-2000 20-05-1998 16-09-2000 10-01-1997 30-11-2000 26-08-2001 07-12-2005 03-08-1999 31-10-2000 23-11-1999 30-01-1997
US 2015320112 A1	12-11-2015	US 2013334096 A1 US 2015320112 A1 WO 2013177499 A1	19-12-2013 12-11-2015 28-11-2013
FR 3051164 A1	17-11-2017	EP 3455103 A1 FR 3051164 A1 WO 2017194883 A1	20-03-2019 17-11-2017 16-11-2017
DE 6600255 U	09-01-1969	BE 697940 A DE 6600255 U ES 139215 U FR 1517723 A GR 32749 B LU 53623 A1 NL 6706740 A US 3380574 A	16-10-1967 09-01-1969 16-12-1968 22-03-1968 28-08-1967 10-07-1967 27-12-1967 30-04-1968
US 1497456 A	10-06-1924	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

- WO 2017079453 A1 [0005]
- US 20140041655 A1 [0005]
- US 20160213062 A1 [0007]
- DE 202011102583 U1 [0008]