

(19)



(11)

EP 3 190 238 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.07.2017 Patentblatt 2017/28

(51) Int Cl.:
E03D 9/03 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16207379.5**

(22) Anmeldetag: **29.12.2016**

(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:
MA MD

(71) Anmelder: **Budich International GmbH**
32120 Hiddenhausen (DE)

(72) Erfinder: **Budich, Meinrad**
32609 Hüllhorst (DE)

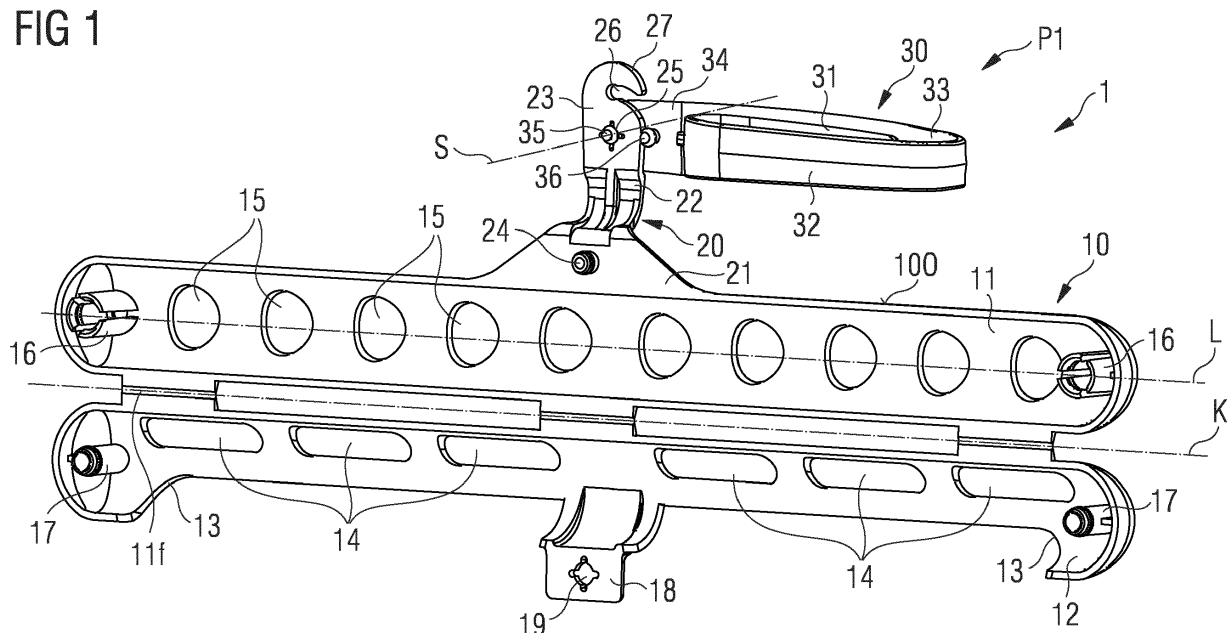
(74) Vertreter: **Beckord & Niedlich**
Marktplatz 17
83607 Holzkirchen (DE)

(30) Priorität: **11.01.2016 DE 102016100293**

(54) WC-WIRKSTOFFHALTER

(57) Es wird ein WC-Wirkstoffhalter (1, 1', 1'') mit einem Behälter (10, 40, 70) zur Aufnahme eines Wirkstoffs (W) und einem Aufhängebügel (30, 60, 90) zum Einhängen des WC-Wirkstoffhalters (1, 1', 1'') am Rand einer Toilettenschüssel beschrieben, wobei der Aufhängebügel (30, 60, 90) beweglich am Behälter (10, 40, 70) angeordnet und um eine Schwenkachse (S) von einer ersten Stellung (P1) in eine zweite Stellung (P2) verschwenkbar ist. Dabei ist am Behälter (10, 40, 70) an

einer zum Aufhängebügel (30, 60, 90) weisenden Oberseite (10o, 40o, 70o) ein Vorsprungselement (20, 50, 80) angeordnet, welches sich quer zu einer Längsachse (L) des Behälters (10, 40, 70) nach außen erstreckt. Die Schwenkachse (S) befindet sich im Bereich des Vorsprungselements (20, 50, 80) oberhalb, in einem Abstand von der Oberseite (10o, 40o, 70o), des Behälters (10, 40, 70).

FIG 1**EP 3 190 238 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen WC-Wirkstoffhalter mit einem Behälter zur Aufnahme eines Wirkstoffs und mit einem Aufhängebügel zum Einhängen des WC-Wirkstoffhalters am Rand einer Toilettenschüssel.

[0002] Derartige WC-Wirkstoffhalter werden oft auch als "WC-Körbchen" bezeichnet, insbesondere, wenn der Behälter körbchenartig aufgebaut ist und z. B. mindestens einen festen WC-Wirkstoffblock enthält. Daneben gibt es aber auch WC-Körbchen mit Behältern für Flüssigwirkstoffe, Gele und Ähnliches. Die Wirkstoffe können je nach ihrer chemischen Zusammensetzung verschiedenen Zwecken dienen. Zum einen kann sich ein Teil des Wirkstoffs bei jedem Spülgang mit dem Spülwasser mischen bzw. in diesem lösen, um so eine Reinigungs- und Desinfektionsflüssigkeit zu erzeugen. Alternativ oder zusätzlich kann der Wirkstoff auch so ausgebildet sein, dass er - insbesondere unter Spülwassereinfluss - verdampft bzw. einen flüchtigen Stoff abgibt und so als Duftmittel wirkt, um die Umgebungsluft der Toilettenschüsseln zu verbessern.

[0003] Da die meisten Wirkstoffe solche flüchtigen Bestandteile enthalten, ist es in der Regel notwendig, den gesamten WC-Wirkstoffhalter mit dem darin befindlichen Wirkstoff für den Transport und die Lagerung sowie den Verkauf mit einer entsprechend dichten Umverpackung zu versehen. Üblicherweise erfolgt dies auf sogenannten Blisterkarten, auf denen auch der Name des Produkts sowie die erforderlichen Angaben wie Gebrauchsanweisung, Inhaltsstoffe etc. aufgedruckt sind. Aufgrund des Aufhängebügels, der üblicherweise so gemessen sein muss, dass der Behälter unterhalb des Randkragens der Toilettenschüssel im Spülweg des Spülwassers hängen kann, sowie der Abmessungen des Behälters selber, muss die Blisterkarte üblicherweise relativ großflächig sein. Um den Platz optimal auszunutzen, werden daher manchmal mehrere solcher WC-Wirkstoffhalter in einer Anordnung so auf einer Blisterkarte positioniert, dass möglichst wenig Freiraum entsteht.

[0004] Dadurch wird aber der Platzbedarf der einzelnen Blisterkarte nicht reduziert, sondern in der Regel sogar erhöht. Besonders wünschenswert wäre es aber, wenn die Blisterkarten möglichst schmal gestaltet werden könnten, da dann in den Verkaufsstellen nur eine geringe Breite im Regal erforderlich ist.

[0005] Hierzu kann der Aufhängebügel beweglich am Behälter angeordnet werden, sodass er um eine Schwenkachse von einer ersten Stellung, beispielsweise der "Transportstellung", in der die Längsrichtung des Aufhängebügels zum Beispiel im Wesentlichen parallel zur Längsachse des Behälters verläuft, in eine zweite Stellung, nämlich die "Gebrauchsstellung", verschwenkt werden kann, in der die Längsrichtung des Aufhängebügels im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse des Behälters verläuft und somit der Behälter unterhalb des Randkragens in der Toilettenschüssel im Spülweg des Spülwassers eingehängt werden kann.

[0006] Ein solches WC-Körbchen wird zum Beispiel in der DE 29 14 798 C2 beschrieben. Diese zeigt eine längliches, im Wesentlichen zylinderförmiges WC-Körbchen, bei dem an einer Längsseite ein Verschiebemechanismus angeordnet ist, in welchem ein entlang des Verschiebemechanismus verschiebbarer und gleichzeitig nach oben schwenkbarer Aufhängebügel zum Einhängen des WC-Körbchens am Rand der Toilettenschüssel angeordnet ist. Dieser Aufhängebügel ist U-förmig ausgestaltet und dabei so geformt, dass ein längerer U-Schenkel, an welchem der Aufhängebügel mit dem WC-Körbchen gekoppelt ist, im Ausgangszustand (der Transportstellung) vollständig an der Längsseite des WC-Körbchens anliegt, der U-Steg an einer Stirnseite des WC-Körbchens anliegt und der andere U-Schenkel sich auf der gegenüberliegenden Längsseite des WC-Körbchens erstreckt, so dass der Aufhängebügel das WC-Körbchen umgreift. Das heißt, die Form des U-förmigen Aufhängebügels ist exakt an die Form des Körbchens angepasst. Auf der anderen Seite ist es aber so, dass die Ränder von verschiedenen Toilettenschüsseln voneinander abweichende Abmessungen aufweisen können. Daher wäre es wünschenswert, für den Aufhängebügel eine Konstruktion wählen zu können, welche flexibler an verschiedene Ränder anpassbar ist.

[0007] In der DE 27 21 348 wird eine alternative Konstruktion beschrieben, bei der der Aufhängebügel direkt unterhalb des oberen Rands des Körbchens über ein Filmscharnier mit diesem verbunden ist. Der Aufhängebügel kann um dieses Filmscharnier nach oben geschwenkt werden und dabei mittels einer Rastnase, die sich ebenfalls unterhalb des oberen Rands des Körbchens befindet, verrastet werden. Da sich auch bei dieser Variante die Drehachse, um welche der Aufhängebügel nach oben geschwenkt werden kann, unterhalb des oberen Randes des WC-Körbchens befindet, muss der Aufhängebügel ebenfalls so geformt sein, dass er in der Transportstellung neben dem WC-Körbchen Platz findet, was zum einen die Konstruktion der Bügelform beschränkt bzw. vorgibt und zum anderen hier dazu führt, dass dennoch relativ viel Platz auf einer Blisterkarte benötigt wird, da die Gesamtform des zusammengeklappten Körbchens für die Verblistierung ungünstig ist.

[0008] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen alternativen WC-Wirkstoffhalter mit einem verschwenkbaren Aufhängebügel anzugeben, der die oben genannten Probleme reduziert.

[0009] Diese Aufgabe wird durch einen WC-Wirkstoffhalter gemäß Patentanspruch 1 gelöst.

[0010] Ein erfindungsgemäßer WC-Wirkstoffhalter weist - wie eingangs beschrieben - einen Behälter zur Aufnahme des Wirkstoffs und einen Aufhängebügel bzw. Haken zum Einhängen des WC-Wirkstoffhalters am Rand einer Toilettenschüssel auf. Vorzugsweise ist der Aufhängebügel bzw. der Behälter dabei so geformt, dass der Behälter im Inneren der Toilettenschüssel möglichst nahe unterhalb des Randkragens der Toilettenschüssel im Spülweg des Spülwassers hängt. Dabei ist der Auf-

hängebügel beweglich am Behälter angeordnet und um eine Schwenkachse von einer ersten Stellung in eine zweite Stellung verschwenkbar. Die erste Stellung kann dabei wie erwähnt eine Stellung sein, in der eine Längsrichtung des Aufhängebügels im Wesentlichen parallel zu einer Längsachse des Behälters verläuft. Hierbei kann es sich um die Transportstellung handeln, in der der WC-Wirkstoffhalter auf einer Blisterkarte angeordnet und gelagert, transportiert und verkauft wird. In der zweiten Stellung verläuft vorzugsweise die Längsrichtung des Aufhängebügels im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse bzw. Längsrichtung des Behälters. Hierbei handelt es sich um die Gebrauchsstellung, in der der WC-Wirkstoffhalter am Rand der Toilettenschüssel aufgehängt wird. "Im Wesentlichen" parallel oder senkrecht ist im Allgemeinen so zu verstehen, dass zwar bevorzugt aber nicht unbedingt ein exakter Winkel von 0° bzw. 90° vorliegt, sondern die Ausrichtung auch innerhalb eines gewissen Winkelbereichs darum liegen kann. Der Winkelbereich beträgt bevorzugt maximal 25°, besonders bevorzugt maximal 20°, in jede Richtung.

[0011] Erfindungsgemäß ist am Behälter an einer zum Aufhängebügel weisenden Oberseite, welche im bestimmungsgemäß in die WC-Schüssel eingehängten Zustand nach oben weist, ein Vorsprungselement angeordnet, das sich quer zur Längsachse des Behälters nach außen, das heißt vom Behälter weg, erstreckt. Vorzugsweise ist dieses Vorsprungselement einteilig mit dem Behälter ausgebildet, das heißt an diesem z. B. angespritzt, wenn der Behälter üblicherweise im Spritzgussverfahren hergestellt wird. Die Schwenkachse, um die der Aufhängebügel relativ zum Behälter von der ersten in die zweite Stellung geschwenkt werden kann, befindet sich dabei im Bereich des Vorsprungselements, oberhalb - d. h. in einem Abstand von der Oberseite - des Behälters. Beispielsweise kann das Vorsprungselement als eine Art Lasche ausgebildet sein, durch die die Schwenkachse verläuft. Die Schwenkachse steht dabei vorteilhafterweise im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse des Aufhängebügels in der zweiten Position und zur Längsachse des Behälters.

[0012] Durch die erfindungsgemäße Konstruktion kann der abgeklappte Aufhängebügel in der Transportstellung entlang der Oberseite neben dem Behälter anliegen. Dies hat den Vorteil, dass es für die Ausbildung des Aufhängebügels keine Restriktionen aufgrund der Form des Behälters selber gibt. Insbesondere ist es in einer bevorzugten Variante, wie später noch erwähnt, möglich, einen Aufhängebügel zu nutzen, welcher mehrere in einem Ausgangszustand übereinander liegende, elastisch verbiegbare, miteinander verbundene Bügelabschnitte umfasst, was eine sehr flexible Anpassung und gute, nämlich klemmende Halterung an unterschiedlichen Rändern von Toilettenschüsseln erlaubt.

[0013] Vorzugsweise weist der Aufhängebügel zudem, wie später noch weiter ausgeführt wird, Klemm- oder Rastmittel auf, welche mit Gegenklemm- oder Rastmitteln am Vorsprungselement zusammenwirken, um

den Aufhängebügel relativ fest in einer Stellung zu halten. Üblicherweise ist es nämlich so, dass der Verbraucher nur einmal den Aufhängebügel vor der Inbetriebnahme um die Schwenkachse von der ersten Stellung in die zweite Stellung verschwenken muss.

[0014] Der Abstand der Schwenkachse vom Behälter, das heißt die Lage der Schwenkachse im Bereich des Vorsprungselements, ist vorzugsweise in Abhängigkeit von der Lage der Schwenkachse, bezogen auf den Aufhängebügel, so gewählt, dass der Aufhängebügel entsprechend gut neben der Oberseite des Behälters Platz findet. Beispielsweise beträgt der Abstand zwischen der Schwenkachse im Bereich des Vorsprungselements und der Oberseite des Behälters vorzugsweise mindestens die halbe Breite des Aufhängebügels, wenn entsprechend die Schwenkachse mittig auf dem Aufhängebügel angeordnet ist.

[0015] Bei einer bevorzugten Variante beträgt der Abstand zwischen der Schwenkachse im Bereich des Vorsprungselements und der Oberseite des Behälters mindestens 10 mm, besonders bevorzugt mindestens 15 mm, ganz besonders bevorzugt mindestens 20 mm.

[0016] Weitere besonders vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung, wobei auch Merkmale verschiedener Ausführungsbeispiele zu neuen Ausführungsbeispielen kombiniert werden können.

[0017] Die Gesamtbreite des WC-Wirkstoffhalters mit dem Aufhängebügel in der heruntergeschwenkten, ersten Stellung beträgt von einer der Oberseite des Behälters gegenüberliegenden Unterkante des Behälters bis zu dem vom Behälter wegweisenden Ende des Vorsprungselements gemessen vorzugsweise maximal 70 mm, weiter bevorzugt maximal 60 mm, besonders bevorzugt maximal 55 mm, ganz besonders bevorzugt maximal 50 mm. Die maximale Abmessung in dieser Richtung ist unabhängig von der genauen Lage der Schwenkachse vorteilhaft, um eine möglichst schmale Blisterkarte verwenden zu können.

[0018] Die maximale Dicke des WC-Wirkstoffhalters, senkrecht zur Längsachse des Behälters und senkrecht zur Längsrichtung bzw. Erstreckungsrichtung des Aufhängebügels in der zweiten Stellung liegt vorzugsweise noch unterhalb dieser Gesamtbreite des WC-Wirkstoffhalters, vorzugsweise maximal 30 mm, besonders bevorzugt maximal 25 mm, ganz besonders bevorzugt maximal 20 mm.

[0019] Zur Ausgestaltung des Vorsprungselements gibt es verschiedene Möglichkeiten. Beispielsweise kann dieses wie eine Art Stab ausgebildet sein, welches sich seitlich vom Behälter weg erstreckt. Besonders bevorzugt umfasst das Vorsprungselement eine an einer Oberkante des Behälters angeformte laschenartige Ausbuchtung. Insbesondere, wenn ein sich entlang seiner Längsachse erstreckender, relativ schlanker bzw. dünner Behälter verwendet wird, bietet es sich an, eine solche laschenartige Ausbuchtung an einer Oberkante mit anzu-

spritzen. Sofern, wie dies ebenfalls später noch erläutert wird, der Behälter zwei Halbschalen aufweist, kann an dieser Lasche auch gleich ein Verbindungsmittel zur Verbindung der beiden Halbschalen angeordnet werden.

[0020] Für die Kopplung des Aufhängebügels mit dem Behälter gibt es ebenfalls verschiedene Möglichkeiten, wie beispielsweise ein direktes Anspritzen des Aufhängebügels am Ende des Vorsprungselements.

[0021] Besonders bevorzugt ist der Aufhängebügel aber über eine am Vorsprungselement angeordnete Drehzapfenverbindung, durch welche die Schwenkachse definiert ist, mit dem Behälter gekoppelt. Das heißt, es handelt sich hierbei um einen zweiteiligen Aufbau, wobei sich an einem Element, entweder am Aufhängebügel oder am Vorsprungselement des Behälters, ein Drehzapfen befindet, und am jeweils anderen Teil ein entsprechendes Loch, in welchem der Drehzapfen aufgenommen bzw. gelagert ist. Bei einem solchen zweiteiligen Aufbau ist der Drehzapfen beispielsweise in das Loch einklipsbar, wenn der Drehzapfen mit einem geeigneten Kopf beispielsweise einer im Längsschnitt (in Längsrichtung des Zapfens) pilzartigen Form ausgebildet ist.

[0022] Vorzugsweise umfasst das Vorsprungselement einen zungenartigen Abschnitt (im Folgenden kurz "Zunge" genannt), an der die Drehzapfenverbindung angeordnet ist. Der Drehzapfen bzw. die Schwenkachse kann dabei besonders bevorzugt im Wesentlichen senkrecht zu einer Flachseite der Zunge angeordnet sein. Eine solche Zunge kann hierbei bevorzugt auch über einen Übergangsabschnitt mit der laschenartigen Ausbuchtung an der Oberkante des Behälters verbunden sein, wobei dieser Übergangsabschnitt bevorzugt federnd ausgestaltet ist, beispielsweise in Form eines leichten Bogens oder dergleichen, um eine weitere Flexibilität für die Ankopplung des WC-Wirkstoffhalters am Rand der Toilettenschlüssel zu geben.

[0023] Wie oben erwähnt kann durch zusammenwirkende Klemm- oder Rastmittel am Aufhängebügel und Gegenklemm- oder Rastmittel am Vorsprungselement, z. B. in der zweiten Stellung, der Aufhängebügel relativ fest gehalten werden. Hierfür gibt es wieder verschiedene Möglichkeiten.

[0024] Beispielsweise kann der Aufhängebügel bevorzugt einen angeformten Klemm- oder Rastvorsprung aufweisen, der mit dem Gegenklemm- oder -rastmittel am Behälter zusammenwirkt. Bei diesem angeformten Klemm- oder Rastvorsprung kann es sich beispielsweise um eine am Aufhängebügel angeordnete Rastnase oder einen Rastzapfen bzw. Klemmzapfen handeln. Dieser Klemm- bzw. Rastvorsprung am Aufhängebügel befindet sich bevorzugt auf einer zum Vorsprungselement bzw. dessen Zunge weisenden Oberfläche.

[0025] Das Klemm- oder Rastmittel und/oder das Gegenklemm- oder -rastmittel können vorzugsweise auch ein Federelement umfassen, vorzugsweise einen federnd ausgebildeten Bügel bzw. Einrastbügel.

[0026] Ebenso kann das Klemm- oder Rastmittel

und/oder Gegenklemm- oder -rastmittel alternativ oder zusätzlich auch einen Einführschlitz für das Gegenklemm- oder -rastmittel bzw. Klemm- oder Rastmittel umfassen. Hierbei erstreckt sich vorzugsweise zumindest ein Teil des Einführschlitzes entlang eines Kreisabschnittes um die Schwenkachse, sodass gleichzeitig eine Art Führung zum Verschwenken des Aufhängebügels gegeben ist.

[0027] Weiterhin ist es möglich, dass die Drehzapfenverbindung ein Langloch umfasst und der Einführschlitz einen in einer Verlängerung einer Längsachse des Langlochs verlaufenden Längsabschnitt aufweist. Dabei kann beispielsweise nach dem Verschwenken des Aufhängebügels um die Drehzapfenverbindung eine Verschiebung des Drehzapfens im Langloch erfolgen und gleichzeitig ein entsprechendes Klemm- oder Rastmittel, beispielsweise eine Art Klemmzapfen, in den Schlitzabschnitt hineingeschoben werden, um die Stellung zu sichern. Vorzugsweise weist dieser in der Längsachse des Langlochs verlaufende Schlitzabschnitt zusätzlich eine Rastnase auf.

[0028] Bei einer besonders bevorzugten Variante kann der WC-Wirkstoffhalter geeignete Klemm- oder Rastmittel und/oder Gegenklemm- oder -rastmittel am Aufhängebügel und/oder am Vorsprungselement aufweisen, bzw. die oben genannten Klemm- oder Rastmittel und/oder Gegenklemm- oder -rastmittel können so ausgebildet sein, dass der Aufhängebügel auch in der ersten Stellung, in der die Längsrichtung des Aufhängebügels im Wesentlichen parallel zu einer Längsachse des Behälters verläuft, gehalten wird, d. h. nur durch eine externe Kraft aus dieser Stellung gebracht werden kann.

[0029] Wie bereits eingangs erwähnt, gibt es aufgrund der erfindungsgemäßen verschwenkbaren Anordnung des Aufhängebügels in einem Abstand oberhalb des Behälters keine genauen Vorgaben bezüglich der Form des Aufhängebügels zur Anpassung an eine spezifische Form des Behälters. Der Aufhängebügel kann daher relativ beliebig geformt sein.

[0030] Besonders bevorzugt weist der Aufhängebügel mehrere in einem Ausgangszustand - d. h. nach Produktion bzw. bei Lieferung an den Verbraucher - übereinander liegende, elastisch verbiegbare miteinander verbundene Bügelabschnitte auf. Dadurch kann der Aufhängebügel zum Einhängen am Rand einer Toilettenschüssel unter Bildung eines Hakens aufgebogen bzw. "abgerollt" werden, und aufgrund der Elastizität kann sich der Aufhängebügel gut am Rand der Toilettenschüssel festklammern.

[0031] Besonders bevorzugt ist bei einem solchen Aufhängebügel der Drehzapfen an einem Bügelabschnitt bzw. einem Verbindungsabschnitt des Aufhängebügels so angeordnet, dass er zu der Seite der zusammengefalteten weiteren Bügelabschnitte weist, d. h. sich in der gleichen Richtung vom betreffenden Bügelabschnitt weg erstreckt.

[0032] Der Behälter des WC-Wirkstoffhalters weist bevorzugt zwei Halbschalen bzw. Hälften auf, welche an

einer der Oberseiten des Behälters gegenüberliegenden Unterseite, d. h. die Seite, welche im bestimmungsgemäß in die Toilettenschüssel eingehängten Zustand in Richtung des Bodens der Toilettenschüssel weist, schwenkbar miteinander verbunden sind.

[0033] Besonders bevorzugt erfolgt diese Verbindung über eine Anzahl von Filmscharnieren, d. h. mindestens ein Filmscharnier oder gegebenenfalls mehrere parallel, d. h. entlang der gleichen Schwenkachse, angeordnete Filmscharniere. Dadurch können die beiden Halbschalen einteilig gespritzt sein.

[0034] An der Oberkante einer der Halbschalen des Behälters ist bevorzugt die laschenartige Ausbuchtung des Vorsprungelements angeformt, und an dieser kann wiederum bevorzugt ein Verschlusselement, beispielsweise in Form eines Verschlusszapfens, welcher ebenfalls pilzartig ausgebildet sein kann, angeordnet sein. Dieses Verschlusselement wirkt mit einem Gegenverschlusselement an der anderen Halbschale des Behälters zusammen, beispielsweise eine Öffnung, in die der Verschlusszapfen eingedrückt werden kann, um die beiden Halbschalen nach einem Befüllen des Behälters mit dem Wirkstoff an der Oberseite des Behälters zusammenzuschließen. Zusätzlich können auch noch an anderen Seiten, beispielsweise an den Stirnseiten des Behälters, Verbindungsmittel angeordnet sein, insbesondere Zapfenverbindungen oder dergleichen.

[0035] Wie bereits eingangs erwähnt, ist der Behälter besonders bevorzugt als ein offenes Körbchen zur Halterung eines festen Wirkstoffs ausgebildet und weist entsprechend eine Anzahl von Wassereinfluss- und Wasserauslassöffnungen auf. Zusätzlich kann dieses Körbchen auch noch weitere Öffnungen als Sichtöffnungen und/oder Abdampföffnungen umfassen.

[0036] Ein solcher WC-Wirkstoffhalter mit einem Behälter in Form eines Körbchens zur Aufnahme eines festen Wirkstoffs weist besonders bevorzugt einen festen Wirkstoff in Form einer, vorzugsweise zylinderförmigen, länglichen Wirkstoffstange auf, und das Körbchen ist dabei so ausgebildet, dass die Längsachse der Wirkstoffstange - in einem in die Toilettenschüssel eingehängten Zustand - im Wesentlichen senkrecht zu einer Längserstreckung des Aufhängebügels verläuft und sich dabei im Wesentlichen über die gesamte Länge eines Innenraums des Körbchens erstreckt. "Im Wesentlichen über die gesamte Länge" ist dabei so zu verstehen, dass es keine weiteren Kompartimente in Richtung entlang der Längsachse des Körbchens für andere Wirkstoffe gibt, sondern, dass sich der Innenraum des Körbchens nahezu über die gesamte Länge erstreckt, beispielsweise bis auf die stirnseitigen Enden, wo sich gegebenenfalls noch weitere Befestigungsmittel zur Kopplung der Halbschalen des Körbchens miteinander befinden. Beispielsweise kann sich die Wirkstoffstange bevorzugt über mindestens 85 %, besonders bevorzugt mindestens 88 %, der Länge des Innenraums des Behälters erstrecken. Diese Form bzw. Bestückung des Behälters ist unabhängig von dem schwenkbaren Aufhängebügel von Vorteil, da der

WC-Wirkstoffhalter mit der darin befindlichen Wirkstoffstange dann so geformt ist, dass die Wirkstoffstange möglichst dünn und unauffällig parallel unterhalb des Randkragens, besonders bevorzugt sehr eng darunter, in der Toilettenschüssel angeordnet ist und nicht sehr auffällig ist.

[0037] Besonders bevorzugt ist das Verhältnis der Länge der Wirkstoffstange entlang ihrer Längsachse zu einem maximalen Durchmesser der Wirkstoffstange senkrecht zu dieser Längsachse mindestens 7:1, vorzugsweise 10:1, besonders bevorzugt mindestens 11:1, weiter bevorzugt mindestens 12:1, ganz besonders bevorzugt mindestens ca. 15:1. Die Gesamtlänge des WC-Körbchens in Richtung seiner Längsachse beträgt vorzugsweise mindestens 120 mm, besonders bevorzugt mindestens 150 mm, ganz besonders bevorzugt mindestens 160 mm. Es hat sich herausgestellt, dass es, um für solche WC-Produkte über einen üblichen Zeitraum eine ausreichende Wirkung zu erzielen, bei den vorgegebenen bevorzugten Abmessungsverhältnissen ausreicht, wenn der Behälter eine Länge von maximal 250 mm, bevorzugt maximal 200 mm, besonders bevorzugt maximal 180 mm aufweist. Dies ist vorteilhaft, damit die Blisterverpackung in ihrer Längsrichtung nicht zu lang wird.

[0038] Die Erfindung wird im Folgenden unter Hinweis auf die beigefügten Figuren anhand von Ausführungsbeispielen noch einmal näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Frontansicht eines ersten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen WC-Wirkstoffhalters im aufgeklappten Zustand des Behälters noch vor dem Befüllen mit dem Wirkstoff und mit dem Aufhängebügel in der ersten Stellung,

Figur 2 eine perspektivische Frontansicht des ersten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen WC-Wirkstoffhalters wie in Figur 1, jedoch nun mit dem Aufhängebügel in der zweiten Stellung,

Figur 3 eine perspektivische Frontansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen WC-Wirkstoffhalters im aufgeklappten Zustand des Behälters noch vor dem Befüllen mit dem Wirkstoff und mit dem Aufhängebügel in der ersten Stellung,

Figur 4 eine perspektivische Frontansicht des zweiten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen WC-Wirkstoffhalters wie in Figur 3, jedoch nun mit dem Aufhängebügel in der zweiten Stellung,

Figur 5 eine perspektivische Frontansicht eines dritten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen WC-Wirkstoffhalters im aufgeklappten Zustand des Behälters noch vor dem

Befüllen mit dem Wirkstoff und mit dem Aufhängebügel in der ersten Stellung,

Figur 6 eine perspektivische Frontansicht des dritten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen WC-Wirkstoffhalters gemäß Figur 3, jedoch nun mit eingefüllter Wirkstoffstange,

Figur 7 eine perspektivische Frontansicht des dritten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen WC-Wirkstoffhalters wie in Figur 6 mit eingefüllter Wirkstoffstange, jedoch nun im zusammengeklappten Zustand des Behälters,

Figur 8 eine perspektivische Frontansicht des dritten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen WC-Wirkstoffhalters wie in Figur 7, jedoch mit dem Aufhängebügel in der zweiten Stellung.

[0039] Die Figuren 1 und 2 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen WC-Wirkstoffhalters 1 mit einem Behälter 10 in Form eines Körbchens zur Aufnahme eines Wirkstoffstabs W (dieser ist nur in Figur 6 schematisch dargestellt). Der WC-Wirkstoffhalter 1 wird daher im Folgenden - ohne Beschränkung der Allgemeinheit - auch als WC-Körbchen 1 bezeichnet.

[0040] Der körbchenartige Behälter 10 weist eine relativ dünne, längliche, im Wesentlichen zylindrische Form auf, die sich entlang einer Längsachse L erstreckt. Der Behälter 10 besteht hier aus zwei Halbschalen 11, 12 bzw. Hälften, einer ersten, vorderen Halbschale 11, welche in einem in die Toilettenschüssel eingehängten Zustand zur Mitte der Toilettenschüssel weist, und einer zweiten, rückseitigen bzw. hinteren Halbschale 12, welche im eingehängten Zustand zur Wand der Toilettenschüssel weist. In der vorderen Halbschale 11 befinden sich mehrere kreisförmige Sichtöffnungen 15, durch welche der Benutzer auch im eingehängten Zustand des WC-Wirkstoffhalters 1 den Wirkstoffstab W sehen und insbesondere erkennen kann, ob dieser verbraucht ist oder nicht. An einer Oberseite 100 bzw. an einer oberen Kante weist die vordere Halbschale 11 im mittleren Bereich, hier genau in der Mitte zwischen den stirnseitigen Enden des Behälters 10, eine angeformte laschenförmige Ausbuchtung 21 auf.

[0041] Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Begriffe "oben" und "unten" bzw. "Oberseite" und "Unterseite" immer in Bezug auf den eingehängten Zustand des WC-Wirkstoffhalters in einer Toilettenschüssel zu verstehen sind. Das heißt, die Oberseite ist die Seite, an der sich der Aufhängebügel 30 befindet, an dem der WC-Wirkstoffhalter 1 am Rand der Toilettenschüssel eingehängt wird.

[0042] An der Unterkante der vorderen Halbschale 11 ist diese über drei Filmscharniere 11f mit der hinteren Halbschale 12 verbunden. Diese Filmscharniere 11f sind entlang einer Klappachse K, die parallel zur Längsachse

L des Behälters 10 verläuft, angeordnet. Um diese Filmscharniere 11f kann die hintere Halbschale 12, nachdem in die vordere Halbschale 11 ein Wirkstoffstab W eingelegt wurde, einfach nach oben geklappt werden. In der Mitte der hinteren Halbschale 12 befindet sich an deren oberer Kante eine Lasche 18, welche eine Verschlussöffnung 19 aufweist, in welche ein an der laschenartigen Ausbuchtung 21 der vorderen Halbschale 11 angeordneter, pilzartiger Verschlusszapfen 24 eingedrückt werden kann, um die beiden Halbschalen 11, 12 obenseitig zusammenzuschließen. An den stirnseitigen Enden befinden sich außerdem zur Kopplung jeweils Klemmzapfen 17 im Inneren der hinteren Halbschale 12, welche in entsprechende Hülsen 16 (hier geschlitzte Hülsen) an den entsprechenden Positionen in der vorderen Halbschale 11 eingreifen, um das Körbchen 10 auch an den Stirnseiten gut zusammenzuhalten.

[0043] Die hintere Halbschale 12 weist in einem oberen Bereich relativ große Wassereinlassöffnungen 13 auf, welche im Prinzip durch entsprechend große, längere Ausschnitte aus der Oberkante der hinteren Halbschale (die in dem in Figur 1 gezeigten aufgeklappten Zustand unten ist) gebildet sind. Im dem im eingehängten Zustand unteren Bereich der hinteren Halbschale 12 befinden sich mehrere Langlöcher als Wasserauslassöffnungen 14.

[0044] An die laschenartige Ausbuchtung 21 schließen sich oben an der vorderen Halbschale 11 unter Bildung des Vorsprungselements 20 zunächst ein bogenförmiger Übergangsabschnitt 22 und daran ein zungenförmiger Abschnitt 23 bzw. eine Zunge 23 an. Durch den bogenförmigen Abschnitt 22 ist diese Zunge 23 im gewissen Maße elastisch mit der laschenartigen Ausbuchtung 21 des Vorsprungselements 20 an der Oberkante 100 des Körbchens 10 befestigt. Dies erzeugt eine Flexibilität bezüglich der Höhenlage des Körbchens zur Anpassung an unterschiedliche Randformen der verschiedenen Toilettenschüsseln.

[0045] Ein zweiter Bestandteil des WC-Wirkstoffhalters 1 ist wie erwähnt ein Aufhängebügel 30, welcher hier mehrere Bügelabschnitte 31, 32, 33 aufweist, die schneckenförmig ineinander gefaltet sind und dabei jeweils über elastisch verbiegbare Abschnitte untereinander verbunden sind, d. h. der gesamte Aufhängebügel 30 kann mit der Hand aufgeklappt werden, um so ein U-förmiges Profil zu bilden, mit dem der Aufhängebügel 30 über die Kante bzw. den Rand einer Toilettenschüssel gehängt werden kann. Am äußeren Bügelabschnitt 33 schließt sich endseitig ein Befestigungsabschnitt 34 an, mit dem dieser mit dem Vorsprungselement 20 des Behälters 10 über eine Drehzapfenverbindung 25, 35 gekoppelt ist, wie dies nachfolgend noch weiter erläutert wird.

[0046] Um die im Wesentlichen (d. h. im Rahmen üblicher Spritzgusstoleranzen) senkrechte Längsachse L des Behälters 10 liegende Schwenkachse S dieser Drehzapfenverbindung 25, 35 lässt sich der Aufhängebügel 30 von einer ersten Position P1 (Transportstellung), wie sie in Figur 1 dargestellt ist, in eine zweite Position P2

(Gebrauchsstellung) verschwenken, wie sie in Figur 2 dargestellt ist. In der ersten Position P1 befindet sich der Aufhängebügel neben dem Behälter 10 des WC-Wirkstoffhalters 1. Dadurch wird relativ wenig Platz innerhalb einer Blisterverpackung benötigt. Der Verbraucher bringt den Aufhängebügel 30 durch Verschwenken um die Drehzapfenverbindung 25, 35 in die zweite Position P2, in welcher sich der Aufhängebügel 30 in einer Längsrichtung H im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse L des Behälters bzw. Körbchens 10 erstreckt, und kann das WC-Körbchen 1 in der Toilettenschüssel einhängen.

[0047] Hierzu weist die Zunge in einem mittleren Bereich, hier genau auf ihrer Mittellinie, knapp oberhalb des Übergangsabschnitts 22 ein Loch 25 für die Drehzapfenverbindung 25, 35 auf. In dieses Loch 25 wird ein im Längsschnitt pilzförmiger Drehzapfen 35, der am Verbindungsabschnitt 34 des Aufhängebügels 30 an der zu den zusammengefalteten weiteren Bügelabschnitten 31, 32 weisenden Seite angeordnet ist, hineingesteckt, um den Aufhängebügel 30 mit dem Behälter bzw. Körbchen 10 am Vorsprunselement 20 zu koppeln. Durch die Anordnung dieser Drehzapfenverbindung 25, 35 an der Zunge 23 befindet sich die Schwenkachse S, um welche der Aufhängebügel 30 relativ zum Behälter 10 verschwenkt werden kann, in einem relativ großen Abstand oberhalb der Oberseite 10O des Behälters 10. Der Abstand beträgt von der Oberkante des Behälters bis zur Drehachse hier bevorzugt ca. 22 mm.

[0048] An der Zunge 23 befindet sich oberhalb, d. h. noch ein Stück über der Drehzapfenverbindung 25, 35, ein Klemmschlitz 26 bzw. Einführschlitz 26, so dass das Ende der Zunge 23 wie ein Haken 27 ausgebildet ist. Dieser Klemmschlitz 26 verläuft entlang eines Kreisbogenabschnitts von einer Außenkante der Zunge 23, welche in Richtung der Längsachse L des Körbchens bzw. Behälters 10 weist, bis in etwa zur Mitte der Zunge 23 oberhalb der Drehzapfenverbindung 25, 35. Entsprechend dem Radius ist in einem Abstand vom Drehzapfen 35 an der gleichen Seite eines Verbindungsabschnitts 34 des Aufhängebügels 30 ein Führungs- und Klemmzapfen 36 angeordnet, welcher in gleicher Weise wie der Drehzapfen 35 ausgebildet sein kann.

[0049] Beim Hochschwenken des Aufhängebügels 30 von der ersten Position, wie in Figur 1 dargestellt, in die zweite Position wie sie in Figur 2 dargestellt ist, wird der Aufhängebügel 30 mittels des Führungs- und Klemmzapfens 36 entlang der Führungskante 28 des Klemmschlitzes 26 geführt, dringt in den Klemmschlitz ein und sichert so durch Klemmung des Klemmzapfens 36 innerhalb des Klemmschlitzes 26 den Aufhängebügel 30 in der zweiten Position P2 gemäß Figur 2.

[0050] Die Figuren 3 und 4 zeigen ein ähnliches, jedoch in Einzelheiten geringfügig verändertes erfindungsgemäßes WC-Körbchen 1'.

[0051] Auch dieses WC-Körbchen 1' weist einen körbchenartigen Behälter bzw. ein Körbchen 40 mit zwei Halbschalen 41, 42 auf, welche über Filmscharniere 41f an einer Unterseite der vorderen Halbschale 41 mitein-

ander gekoppelt sind. Die hintere Halbschale 42 lässt sich nach Befüllen des Körbchens 40 mit einem Wirkstoffstab um diese Filmscharniere 41f um die Klappachse K nach oben klappen. Es erfolgt auch hier eine Verbindung mittels einer Verschlussöffnung 49 an einer im mittleren Bereich angeordneten Lasche 48 an der zweiten hinteren Halbschale 42, indem in die Verschlussöffnung 49 ein Verschlusszapfen 54 eingepresst wird, welcher an einer laschenartigen Ausbuchtung 51 an der Oberkante der vorderen Halbschale 41 angeordnet ist.

[0052] An den stirnseitigen Enden befinden sich an der hinteren Halbschale 42 auch hier Zapfen 47, welche in entsprechende Löcher 46 an der vorderen Halbschale 41 eingreifen, um eine gute Verbindung auch an den stirnseitigen Enden zu gewährleisten. Anders als beim ersten Ausführungsbeispiel sind diese Zapfen 47 jedoch als flache Elemente der stirnseitigen Wandung der zweiten Halbschale 42 integriert, und dementsprechend sind die zugehörigen Löcher 46 in die stirnseitige Wandung der ersten Halbschale 41 integriert. In der hinteren Halbschale 42 befinden sich ebenfalls obenseitige größere Ausschnitte zur Bildung von Wassereinflussöffnungen 43 und unterseitig Langlöcher als Wasserauslassöffnungen 44. In der vorderen Halbschale 41 befinden sich wieder mehrere kreisförmige Sichtöffnungen 45.

[0053] Zur Bildung des erfindungsgemäßen Vorsprunselements 50 ist auch hier an der laschenartigen Ausbuchtung 51 über einen Übergangsabschnitt 52 ein zungenartiger Abschnitt 53 bzw. eine Zunge 53 angeordnet, in welcher sich mittig oberhalb des Verschlusszapfens 54 ein Loch 55 für eine Drehzapfenverbindung 55, 65 befindet, um einen Aufhängebügel 60 mit dem Behälter 40 zu koppeln.

[0054] Der Aufhängebügel 60 ist hierbei in ähnlicher Weise ausgestaltet wie der Aufhängebügel 30 im ersten Ausführungsbeispiel. Auch dieser weist, spiralförmig eingefaltet, drei Bügelabschnitte 61, 62, 63, die elastisch verbiegbar untereinander verbunden sind, und am Ende des äußeren letzten Abschnitts 63 einen Anschlussabschnitt 64 auf, an welchem zwei Zapfen 65, 66 angeordnet sind. Diese Zapfen 65, 66 weisen auch hier zu der Seite hin, auf der sich die anderen Bügelabschnitte 61, 62, des Aufhängebügels 60 befinden. Beide Zapfen 65, 66 sind jeweils im Längsschnitt wieder pilzförmig ausgebildet. Der erste Zapfen 65 ist der Drehzapfen 65 für die Drehzapfenverbindung 55, 65 und der zweite Zapfen 66 dient wieder als Klemmzapfen. Die Drehzapfenverbindung 55, 65 unterscheidet sich von der Drehzapfenverbindung beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 dadurch, dass hier das Loch 55 in der Zunge 53 als Langloch 55 ausgebildet ist, wobei hier die Länge dieses Langlochs 55 in etwa der doppelten Breite des Langlochs 55 entspricht. Die Längsrichtung des Langlochs 55 verläuft in der Längsrichtung H des Aufhängebügels 60 in der hochgeklappten Stellung, d. h. in der zweiten Position P2 (siehe Figur 4).

[0055] Entsprechend diesem Langloch 55 ist der Einführschlitz 56 (anders als der Einführ- bzw. Klemmschlitz

26 des ersten Ausführungsbeispiels) zur Bildung des Hakens 57 am Ende der Zunge 53 mit einem in einer Verlängerung der Längsachse des Langlochs 55 verlaufenden Schlitzabschnitt 56a versehen, welcher an einem Schlitzrand eine Rastnase 59 aufweist. Der Verbraucher kann daher nach dem Hochklappen des Aufhängebügels 60 von der ersten Position P1 in die Gebrauchsposition P2 den Aufhängebügel 60 im Langloch 55 nach oben ziehen, wodurch der Klemmzapfen 66, der auch hier beim Hochklappen entlang der Führungskante 58 geführt wird, dann hinter der Rastnase 59 im Schlitzabschnitt 56a einrastet. Hierdurch wird eine noch bessere Sicherung gegen ein Zurückklappen des Aufhängebügels 60 in die erste Position P1 erreicht.

[0056] Um dafür zu sorgen, dass die Längsrichtung H des Aufhängebügels 60 in der ersten Position P1 möglichst parallel zur Längsachse L des Behälters bzw. Körbchens 10 verläuft, kann an der Zunge 53, insbesondere der Führungskante 58, auch ein Rastelement (nicht dargestellt), beispielsweise eine Rastvertiefung und oder Rastnase, angeordnet sein, um den Aufhängebügel 60 in der in Figur 3 dargestellten Position zu verrasten, beispielsweise indem der Klemmzapfen 66 in dieser Rastvertiefung oder hinter der Rastnase liegt. Dies erleichtert insbesondere eine automatische Positionierung der fertigen WC-Wirkstoffhalter mit dem in der richtigen Position "angelegten" Aufhängebügel in einer Blisterverpackung.

[0057] Die Figuren 5 bis 7 zeigen eine dritte Variante eines erfindungsgemäßen WC-Körbchens 1". Der körbchenartige Behälter 70 bzw. das Körbchen 70 ist dabei, abgesehen von der speziellen Ausgestaltung der Verbindung mit dem Aufhängebügel 90, in gleicher Weise wie das Körbchen 40 gemäß dem Ausführungsbeispiel der Figuren 3 und 4 ausgestaltet.

[0058] Auch hier gibt es wieder zwei Halbschalen 71, 72, die über Filmscharniere 71f so verbunden sind, dass die hintere Halbschale 72 um eine Klappachse K nach oben gegen die vordere Halbschale 71 geklappt werden kann, nachdem das Körbchen 70 mit einem Wirkstoffstab W befüllt wurde (siehe Figur 6). In einer Lasche 78 an der Oberkante der hinteren Halbschale 72 befindet sich wieder eine Verschlussöffnung 79, welche an einem pilzartigen Verschlusszapfen 84 an einer laschenartigen Ausbuchtung 81 an der Oberkante der vorderen Halbschale 71 eingerastet werden kann. An den stirnseitigen Enden weist auch dieses Körbchen an der hinteren Halbschale 72 jeweils Zapfen 77 auf, welche in entsprechende Öffnungen 76 in den stirnseitigen Wänden der vorderen Halbschale 71 eingreifen.

[0059] Außerdem weist die zweite hintere Halbschale 72 in einem im hochgeklappten Zustand oberen Bereich großzügige Ausschnitte zur Bildung von Wassereinflussöffnungen 73 auf sowie untenseitig dann entsprechende Langlöcher zur Bildung von Wasserauslassöffnungen 74. In der vorderen Halbschale befinden sich wieder Sichtöffnungen 75.

[0060] Das Vorsprungetelement 80 zur Kopplung mit dem Aufhängebügel 90 weist auch hier wieder an der

laschenartigen Ausbuchtung 81 an der Oberkante der ersten Halbschale 71 einen sich daran anschließenden, nach oben erstreckenden bogenförmigen Übergangsabschnitt 82 und daran nach oben anschließend einen zungenartigen Abschnitt bzw. eine Zunge 83 auf. Mittig auf dieser Zunge 83 befindet sich wieder die Drehzapfenverbindung 85, 95, deren Schwenkachse S senkrecht zur Längsachse H des Aufhängebügels in der zweiten Position P2 (siehe Figur 7) und zur Längsachse L des Behälters 70 steht. Auch hier ist der Drehzapfen 95 wieder an einem Kopplungsabschnitt 94 des Aufhängebügels 90 angeordnet, der sich wiederum am äußeren Ende eines Bügelabschnitts 93 befindet, da auch dieser Aufhängebügel 90 drei im Ausgangszustand übereinander liegende, elastisch verbiegbare miteinander gekoppelte Bügelabschnitte 91, 92, 93 aufweist, welche schneckenartig ineinander gefaltet sind.

[0061] Ein Unterschied zu den WC-Wirkstoffhaltern gemäß den beiden ersten Ausführungsbeispielen besteht hier in der Verrastung des Aufhängebügels 90 in der hochgeklappten zweiten Stellung P2. Hierzu befindet sich oberhalb der Drehzapfenverbindung 85, 95 am äußersten Ende der Zunge 83 zur Bildung eines Rastmittels 86 ein Federelement 86 in Form eines federnd ausgebildeten Bügels. Dies wird erreicht, indem das äußere Ende der Zunge 83 mit einer kleinen Einbuchtung 88 versehen ist und sich im Bereich hinter der Einbuchtung 88 eine breite Ausnehmung 87 befindet, so dass der Endabschnitt der Zunge 83 wie eine Art dünner, W-förmiger Steg ausgebildet ist. Da die Zunge 83 aus Kunststoff gefertigt ist, ist dieser dünne W-förmige Steg insgesamt im gewissen Maße federnd.

[0062] An der zum Drehzapfen 95 weisenden Innenseite des Aufhängebügels 90, welche auch zu den weiteren Bügelabschnitten 91, 92 weist, befindet sich ein längs in Richtung auf den Drehzapfen 95 zulaufender Steg 97, welcher in einem geeigneten Abstand, der in etwa dem Abstand zwischen der Drehzapfenaufnahme 85 und der oberen Einbuchtung 88 am Ende der Zunge 83 des Vorsprungetelements 80 entspricht, eine Rastnase 96 aufweist, die beim Hochklappen des Bügels 90 in die zweite Position P2 entlang des federnden Bügels 86 entlang rutscht, diesen etwas eindrückt und dann in der endseitigen Ausnehmung 88 zum Liegen kommt (siehe Figur 7).

[0063] In Figur 6 ist zudem das WC-Körbchen 1" nach dem Einlegen des zylindrischen Wirkstoffstabs W gezeigt, kurz bevor die hintere Halbschale 72 um die Achse K hochgeklappt und oben und an den Stirnseiten mit der vorderen Halbschale 71 verkoppelt wird. Diese Befüllung mit einer Wirkstoffstange W erfolgt für die Ausführungsbeispiele gemäß den Figuren 1 bis 4 in gleicher Weise.

[0064] Die Länge L eines zylindrischen Wirkstoffstabs W entlang seiner Längsachse L' (welche coaxial zur Längsachse des Behälters 70 angeordnet ist) beträgt vorzugsweise mindestens 115 mm, besonders bevorzugt mindestens 140 mm, ganz besonders bevorzugt mindestens 150 mm. Maximal beträgt die Länge vor-

zugsweise 245 mm, weiter bevorzugt maximal 195 mm, besonders bevorzugt maximal 180 mm. Ganz besonders bevorzugt beträgt die Länge des Wirkstoffstabs W ca. 150 mm. Der Durchmesser d des Wirkstoffstabs W beträgt bevorzugt minimal 10 mm und bevorzugt maximal 15 mm, bei einer bevorzugten Variante ca. 12 mm, bei einer anderen bevorzugten Variante ca. 14 mm. Insgesamt beträgt das Längen- zu Durchmesser Verhältnis des Wirkstoffstabs W mindestens vorzugsweise 7:1, vorzugsweise 10:1, weiter bevorzugt ca. 11:1, besonders bevorzugt ca. 15:1.

[0065] Die Länge des gesamten körbchenartigen Behälters beträgt innen ca. 170 mm und außen ca. 173 mm. Somit ist, bei einer Länge des Wirkstoffstabs W ca. 150 mm, der Innenraum des Behälters in Richtung seiner Längsachse L zu ca. 88 % von der Wirkstoffstange W belegt.

[0066] In Figur 7 ist dann der Behälter 70 bzw. das Körbchen 70 im zusammengeklappten Zustand mit einem darin befindlichen Wirkstoffstab W zu sehen, wobei hier der Aufhängebügel 90 noch in der Transportstellung P1 ist. In dieser Form wird das WC-Körbchen 1" verblister.

[0067] Die Gesamtbreite a des WC-Wirkstoffhalters 1" mit dem Aufhängebügel 90 in der Transportstellung P2 beträgt von der Unterkante des Behälters 70 (einschließlich der Filmscharniere) bis zu dem vom Behälter 70 wegweisenden Ende des Vorsprungselements 80, d. h. bis zum äußersten Ende der Zunge 83, hier ca. 50 mm.

[0068] In Figur 8 ist dann das WC-Körbchen 1" mit dem Aufhängebügel 90 nach dem Hochschwenken in die Gebrauchsstellung P2 zu sehen, wie es dann vom Verbraucher am Rand der Toilettenschüssel in diese eingehängt werden kann.

[0069] Wie aus den Figuren gut zu ersehen ist, ist es aufgrund des erfindungsgemäßen Abstandes zwischen der Schwenkachse S, um welche der Aufhängebügel 30, 60, 90 mit dem Behälter 10, 40, 70 schwenkbar gekoppelt ist, zur Oberseite 100, 400, 700 des Behälters 10, 40, 70 möglich, den Aufhängebügel 30, 60, 90 bequem parallel zur Längsachse L neben der Oberseite 100, 400, 700 des Behälters 10, 40, 70 anzuordnen. Der gesamte WC-Wirkstoffhalter kann daher so eingeblistert werden, dass der Behälter 10, 40, 70 mit seiner optisch bevorzugten Frontseite zum Betrachter weist und der Aufhängebügel platzsparend neben dem eigentlichen Behälter bzw. Körbchen 10, 40, 70 liegt, ohne die Sicht auf den Behälter zu beeinträchtigen. Dabei ist es insbesondere auch möglich, einen bevorzugten mehrfach gefalteten Aufhängebügel 30, 60, 90 zu verwenden, wie in den Ausführungsbeispielen dargestellt, da dieser sich an eine Vielzahl von unterschiedlichen Rändern von Toilettenschüsseln anpassen lässt. Eine Anpassung der Form des Aufhängebügels an die Form des Behälters ist aufgrund der Lage der Schwenkachse S in entsprechendem Abstand zum Behälter nicht erforderlich.

[0070] Dabei kann ein erfindungsgemäßer WC-Wirkstoffhalter auf einer sehr schmalen Blisterkarte unterge-

bracht werden. Beispielsweise kann bei einem Versiegelungsrand von ca. 6 mm ein WC-Wirkstoffhalter auf einer Blisterkarte mit einer Breite von nur 65 mm untergebracht werden (als Breite wird dabei die Abmessung senkrecht zum Lot einer an der üblichen Einhängöffnung aufgehängten Blisterkarte angesehen, wobei dann die Längsachse des Behälters von oben nach unten auf der Blisterkarte verläuft). Werden zwei solcher WC-Wirkstoffhalter auf einer Blisterkarte (z.B. versetzt zueinander, mit den abgeschwenkten Aufhängebügeln nebeneinander) angeordnet, reicht eine Blisterkarte mit einer Breite von 95 mm aus. Es wird abschließend noch einmal darauf hingewiesen, dass es sich bei den vorhergehend detailliert beschriebenen Vorrichtungen lediglich um Ausführungsbeispiele handelt, welche vom Fachmann in verschiedenster Weise modifiziert werden können, ohne den Bereich der Erfindung zu verlassen. So ist es beispielsweise möglich, dass der Drehzapfen der Drehzapfenverbindung jeweils an der Lasche des Behälters und am Aufhängebügel das Loch angeordnet ist, in welches der Drehzapfen eingeclipst wird, oder ähnliche Abwandlungen. Ebenso können die, insbesondere zusammenwirkenden, Elemente an der vorderen und der hintere Halbschale vertauscht sein oder ähnliche Variationen sind möglich. Auch ist eine Kombination mit beliebigen Varianten von Aufhängebügeln möglich, wie z.B. mit einem längenveränderlichen Aufhängebügel, beispielsweise mit einer Raststange oder dergleichen. Weiterhin können auch die oben beschriebenen besonderen Merkmale der Varianten gegebenenfalls auch miteinander kombiniert werden. Zudem schließt die Verwendung der unbestimmten Artikel "ein" bzw. "eine" nicht aus, dass die betreffenden Merkmale auch mehrfach vorhanden sein können.

Bezugszeichenliste

[0071]

1	WC-Wirkstoffhalter / WC-Körbchen
1'	WC-Wirkstoffhalter / WC-Körbchen
1"	WC-Wirkstoffhalter / WC-Körbchen
10	körbchenartiger Behälter
100	Oberseite
11	vordere Halbschale
12	hintere Halbschale
13	Wassereinlassöffnung
14	Wasserauslassöffnung
15	Sichtöffnung
16	Hülsen
17	Klemmzapfen
18	Lasche
19	Verschlussöffnung
20	Vorsprungselement
21	laschenförmige Ausbuchtung
22	Übergangsabschnitt
23	zungenförmiger Abschnitt / Zunge
24	Verschlusszapfen

25 Loch
 26 Klemmschlitz / Einführschlitz
 27 Haken
 28 Führungskante
 30 Aufhängebügel
 31 Bügelabschnitt
 32 Bügelabschnitt
 33 Bügelabschnitt
 34 Befestigungsabschnitt
 35 Drehzapfen
 36 Führungs- und Klemmzapfen
 40 körbchenartiger Behälter
 400 Oberseite
 41 vordere Halbschale
 41f Filmscharnier
 42 hintere Halbschale
 43 Wassereinlassöffnung
 44 Wasserauslassöffnung
 45 Sichtöffnung
 46 Löcher
 47 Zapfen
 48 Lasche
 49 Verschlussöffnung
 50 Vorsprungselement
 51 laschenartigen Ausbuchtung
 52 Übergangsabschnitt
 53 zungenartiger Abschnitt / Zunge
 54 Verschlusszapfen
 55 Langloch
 56 Einführschlitz
 56a Schlitzabschnitt
 57 Haken
 58 Führungskante
 59 Rastnase
 60 Aufhängebügel
 61 Bügelabschnitt
 62 Bügelabschnitt
 63 Bügelabschnitt
 64 Anschlussabschnitt
 65 Drehzapfen
 66 zweiter Zapfen
 70 körbchenartige Behälter
 700 Oberseite
 71 vordere Halbschale
 71f Filmscharnier
 72 hintere Halbschale
 73 Wassereinlassöffnung
 74 Wasserauslassöffnung
 75 Sichtöffnung
 76 Öffnung
 77 Zapfen
 78 Lasche
 79 Verschlussöffnung
 80 Vorsprungselement
 81 laschenartige Ausbuchtung
 82 Übergangsabschnitt
 83 zungenartigen Abschnitt / Zunge
 84 Verschlusszapfen

86 Federelement
 87 Ausnehmung
 88 Einbuchtung
 90 Aufhängebügel
 5 91 Bügelabschnitt
 92 Bügelabschnitt
 93 Bügelabschnitt
 94 Kopplungsabschnitt
 95 Drehzapfen
 10 96 Rastnase
 97 Steg
 a Gesamtbreite
 d Durchmesser
 W Wirkstoffstab
 15 S Schwenkachse
 l Länge
 L Längsachse des Behälters
 L' Längsachse des Wirkstoffstabs
 H Längsrichtung
 20 P1 ersten Position / Transportstellung
 P2 zweite Position / Gebrauchsstellung

Patentansprüche

- 25
1. WC-Wirkstoffhalter (1, 1', 1'') mit einem Behälter (10, 40, 70) zur Aufnahme eines Wirkstoffs (W) und einem Aufhängebügel (30, 60, 90) zum Einhängen des WC-Wirkstoffhalters (1, 1', 1'') am Rand einer Toilettenschüssel, wobei der Aufhängebügel (30, 60, 90) beweglich am Behälter (10, 40, 70) angeordnet und um eine Schwenkachse (S) von einer ersten Stellung (P1) in eine zweite Stellung (P2) verschwenkbar ist,
- 30
- 35 wobei am Behälter (10, 40, 70) an einer zum Aufhängebügel (30, 60, 90) weisenden Oberseite (10o, 40o, 70o) ein Vorsprungselement (20, 50, 80) angeordnet ist, welches sich quer zu einer Längsachse (L) des Behälters (10, 40, 70) nach außen erstreckt, und sich die Schwenkachse (S) im Bereich des Vorsprungselements (20, 50, 80) oberhalb, in einem Abstand von der Oberseite (10o, 40o, 70o), des Behälters (10, 40, 70) befindet.
- 40
- 45 2. WC-Wirkstoffhalter nach Anspruch 1, wobei der Aufhängebügel (30, 60, 90) ein Klemm- oder Rastmittel (36, 66, 96) aufweist, welches mit einem Gegenklemm- oder -rastmittel (26, 56, 86) am Vorsprungselement (20, 50, 80) zusammenwirkt.
- 50
3. WC-Wirkstoffhalter nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Vorsprungselement (20, 50, 80) eine an einer Oberkante des Behälters (10, 40, 70) angeformte, laschenartige Ausbuchtung (21, 51, 81) umfasst.
- 55
4. WC-Wirkstoffhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Aufhängebügel (30, 60, 90) über eine Drehzapfenverbindung (25, 35; 55, 65; 85, 95) mit

dem Behälter (10, 40, 70) gekoppelt ist.

5. WC-Wirkstoffhalter nach Anspruch 4, wobei das Vorsprungselement (20, 50, 80) einen zungenartigen Abschnitt (23, 53, 83) umfasst, an dem die Drehzapfenverbindung (25, 35; 55, 65; 85, 95) angeordnet ist, wobei der Drehzapfen (35, 65, 95) vorzugsweise am Aufhängebügel (30, 60, 90) angeordnet ist. 5
6. WC-Wirkstoffhalter nach einem der Ansprüche 2 bis 5, wobei das Klemm- oder Rastmittel (36, 66, 96) des Aufhängebügels (30, 60, 90) einen angeformten Klemm- oder Rastvorsprung (36, 66, 96) aufweist, der mit dem Gegenklemm- oder -rastmittel (26, 56, 86) zusammenwirkt. 10
7. WC-Wirkstoffhalter nach einem der Ansprüche 2 bis 6, wobei das Klemm- oder -rastmittel und/oder das Gegenklemm- oder -rastmittel (86) ein Federelement (86) umfassen, vorzugsweise einen federnd ausgebildeten Bügel (86). 20
8. WC-Wirkstoffhalter nach einem der Ansprüche 2 bis 7, wobei das Klemm- oder -rastmittel und/oder das Gegenklemm- oder -rastmittel (26, 56) einen Einführschlitz (26, 56) umfassen, wobei sich vorzugsweise zumindest ein Teil des Einführschlitzes (26, 56) entlang eines Kreisabschnitts um die Schwenkachse (S) erstreckt. 25
9. WC-Wirkstoffhalter nach Anspruch 8, wobei die Drehzapfenverbindung (55, 65) ein Langloch (55) umfasst und der Einführschlitz (56) einen in einer Verlängerung einer Längsachse des Langlochs (55) verlaufenden Schlitzabschnitt (56a) aufweist, welcher an einem Schlitzrand vorzugsweise eine Rastnase (59) aufweist. 30
10. WC-Wirkstoffhalter nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Aufhängebügel (30, 60, 90) mehrere in einem Ausgangszustand übereinander liegende, elastisch verbiegbar miteinander verbundene Bügelabschnitte (31, 32, 33, 61, 62, 63, 91, 92, 93) umfasst, sodass der Aufhängebügel (30, 60, 90) zum Einhängen am Rand einer Toilettenschüssel unter Bildung eines Hakens aufbiegbar ist. 35
11. WC-Wirkstoffhalter nach einem der Ansprüche 3 bis 9, wobei der Behälter (10, 40, 70) zwei Halbschalen (11, 12, 41, 42, 71, 72) umfasst, welche an einer der Oberseite (10o, 40o, 70o) des Behälters (10, 40, 70) gegenüberliegenden Unterseite schwenkbar miteinander verbunden sind und an der an einer Oberkante einer der Halbschalen (11, 41, 71) des Behälters (10, 40, 70) angeformten, laschenartigen Ausbuchtung (21, 51, 81) des Vorsprungselements (20, 50, 80) ein Verschlusselement (24, 54, 84) angeordnet ist, welches mit einem Gegenverschlusselement (19, 49, 79) an der anderen Halbschale (12, 42, 72) des Behälters (10, 40, 70) zusammenwirkt, um die beiden Halbschalen (11, 12, 41, 42, 71, 72) an der Oberseite (10o, 40o, 70o) des Behälters (10, 40, 70) zusammenzuschließen. 40

49, 79) an der anderen Halbschale (12, 42, 72) des Behälters (10, 40, 70) zusammenwirkt, um die beiden Halbschalen (11, 12, 41, 42, 71, 72) an der Oberseite (10o, 40o, 70o) des Behälters (10, 40, 70) zusammenzuschließen.

12. WC-Wirkstoffhalter nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Behälter (10, 40, 70) als ein Körbchen (10, 40, 70) zur Halterung eines festen Wirkstoffs (W) ausgebildet ist und eine Anzahl von Wassereinlass- und Wasserauslassöffnungen (13, 14, 43, 44, 73, 74) aufweist. 50
13. WC-Wirkstoffhalter insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, mit einem Behälter (10, 40, 70) in Form eines Körbchens (10, 40, 70) zur Aufnahme eines festen Wirkstoffs (W) und einem Aufhängebügel (30, 60, 90) zum Einhängen des WC-Wirkstoffhalters (1) am Rand einer Toilettenschüssel, und mit einem festen Wirkstoff (W), wobei der feste Wirkstoff (W) in Form einer, vorzugsweise zylinderförmigen, länglichen Wirkstoffstange (W) vorliegt und das Körbchen (10, 40, 70) so ausgebildet ist, dass die Längsachse (L') der Wirkstoffstange (W), im Wesentlichen senkrecht zu einer Längsrichtung (H) des Aufhängebügels (30, 60, 90) in einem in die Toilettenschüssel eingehängten Zustand verläuft und sich im Wesentlichen über die gesamte Länge eines Innenraums des Körbchens (10, 40, 70) erstreckt. 55
14. WC-Wirkstoffhalter nach Anspruch 13, wobei das Verhältnis der Länge (l) der Wirkstoffstange (W) entlang seiner Längsachse (L') zu einem maximalen Durchmesser (d) der Wirkstoffstange (W) senkrecht zu dieser Längsachse (L') mindestens 7/1, vorzugsweise mindestens 10/1, besonders bevorzugt mindestens 14/1, ganz besonders bevorzugt mindestens ca. 15/1 beträgt.

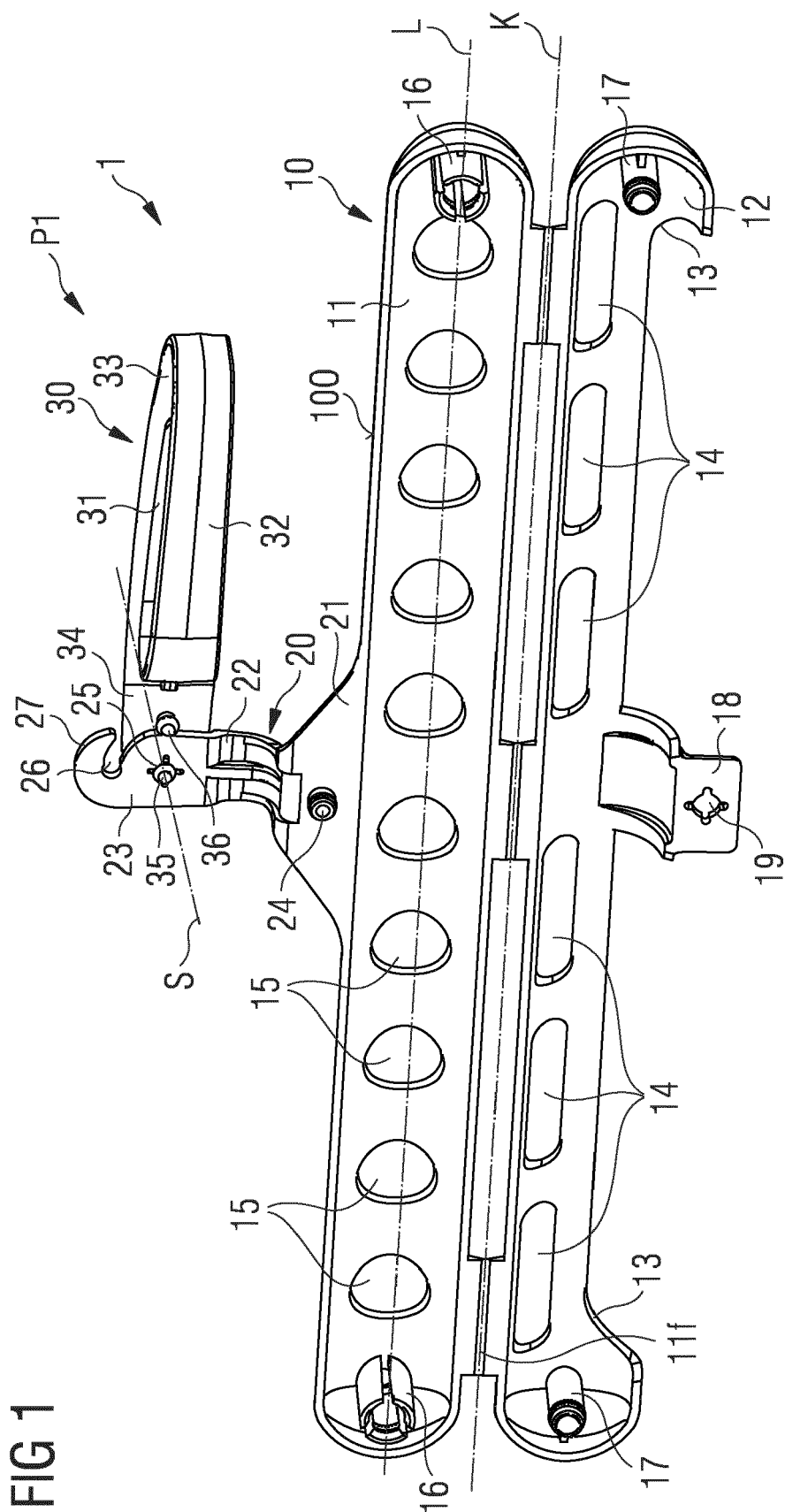


FIG 2

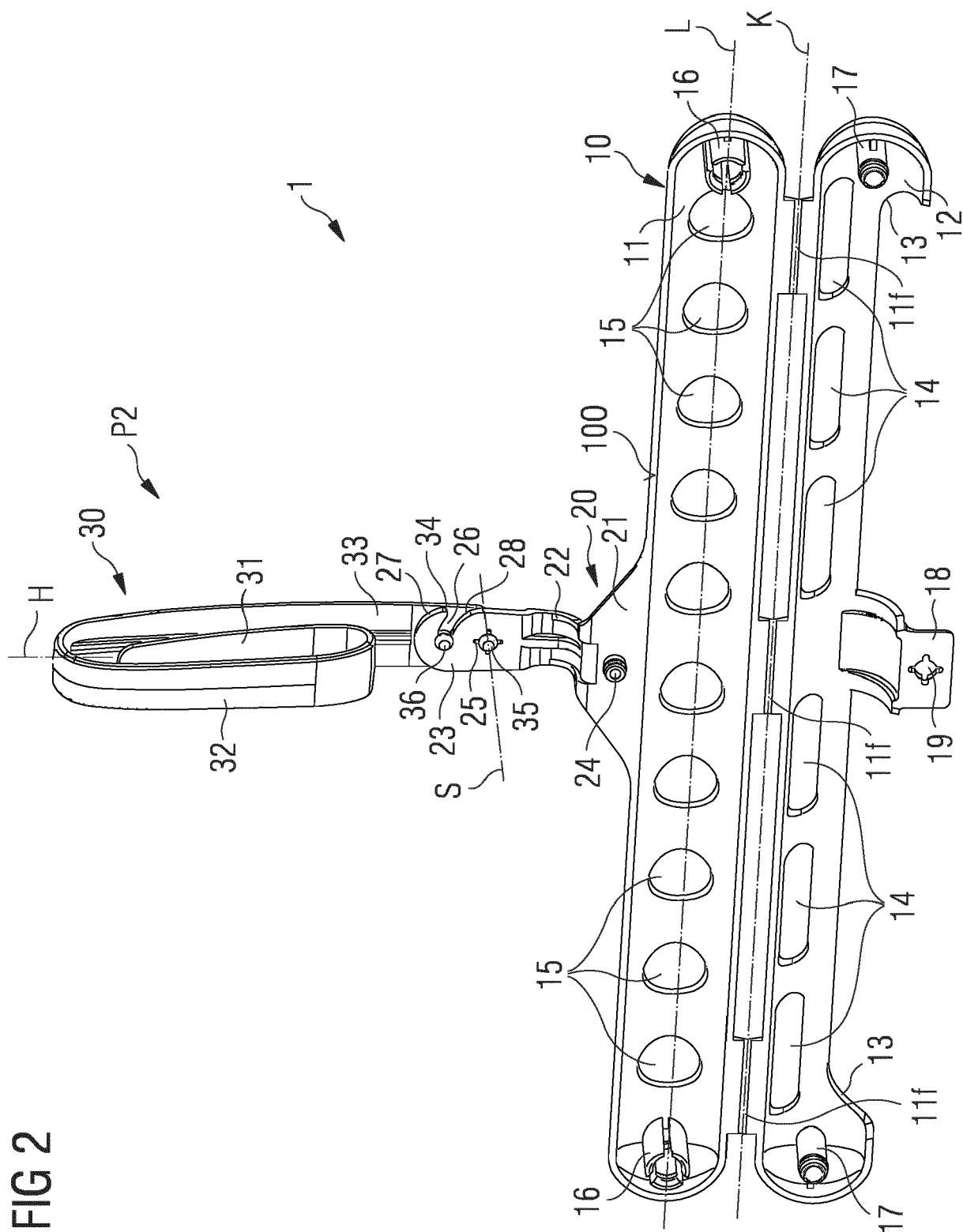


FIG 3

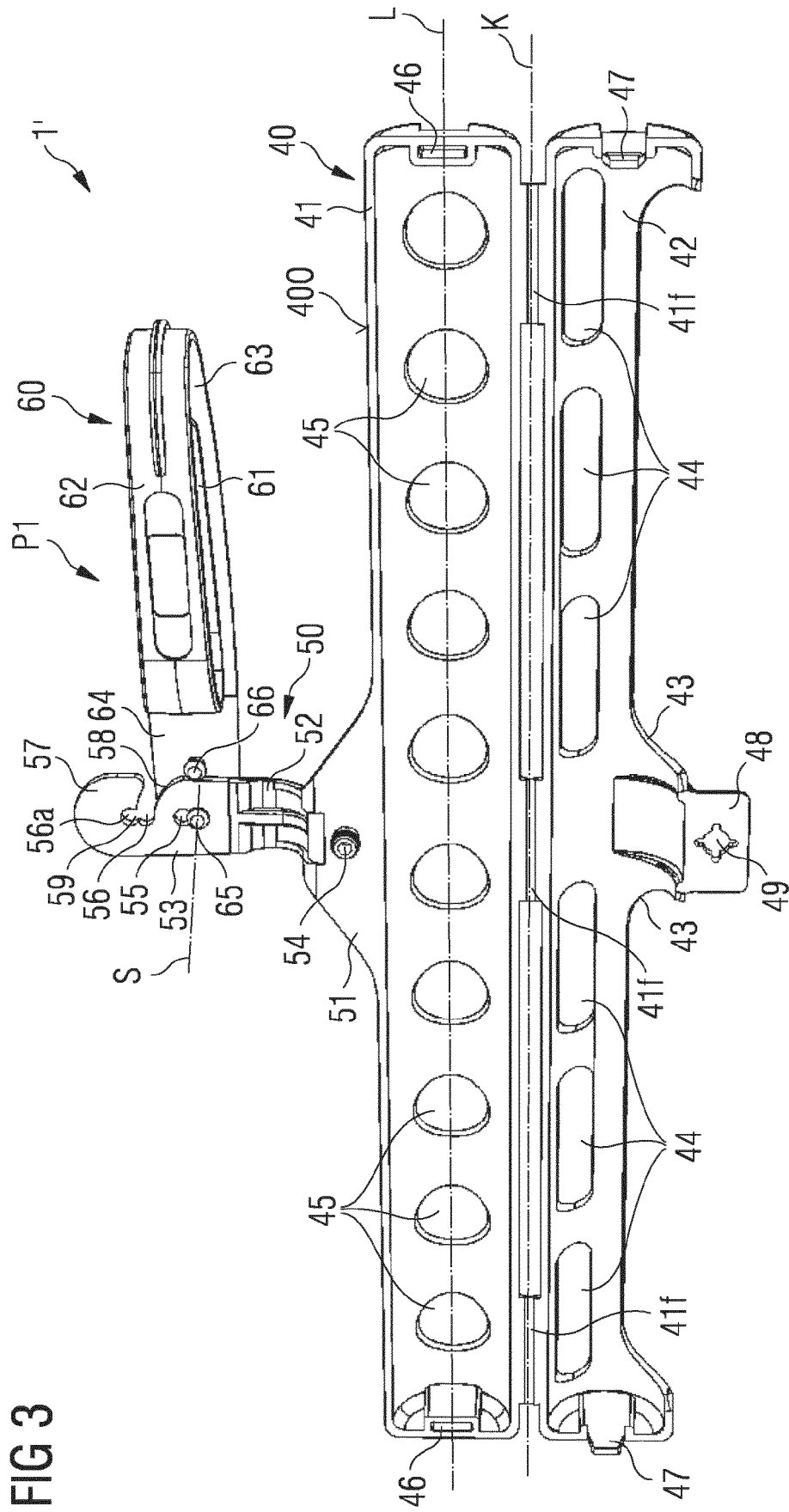


FIG 4

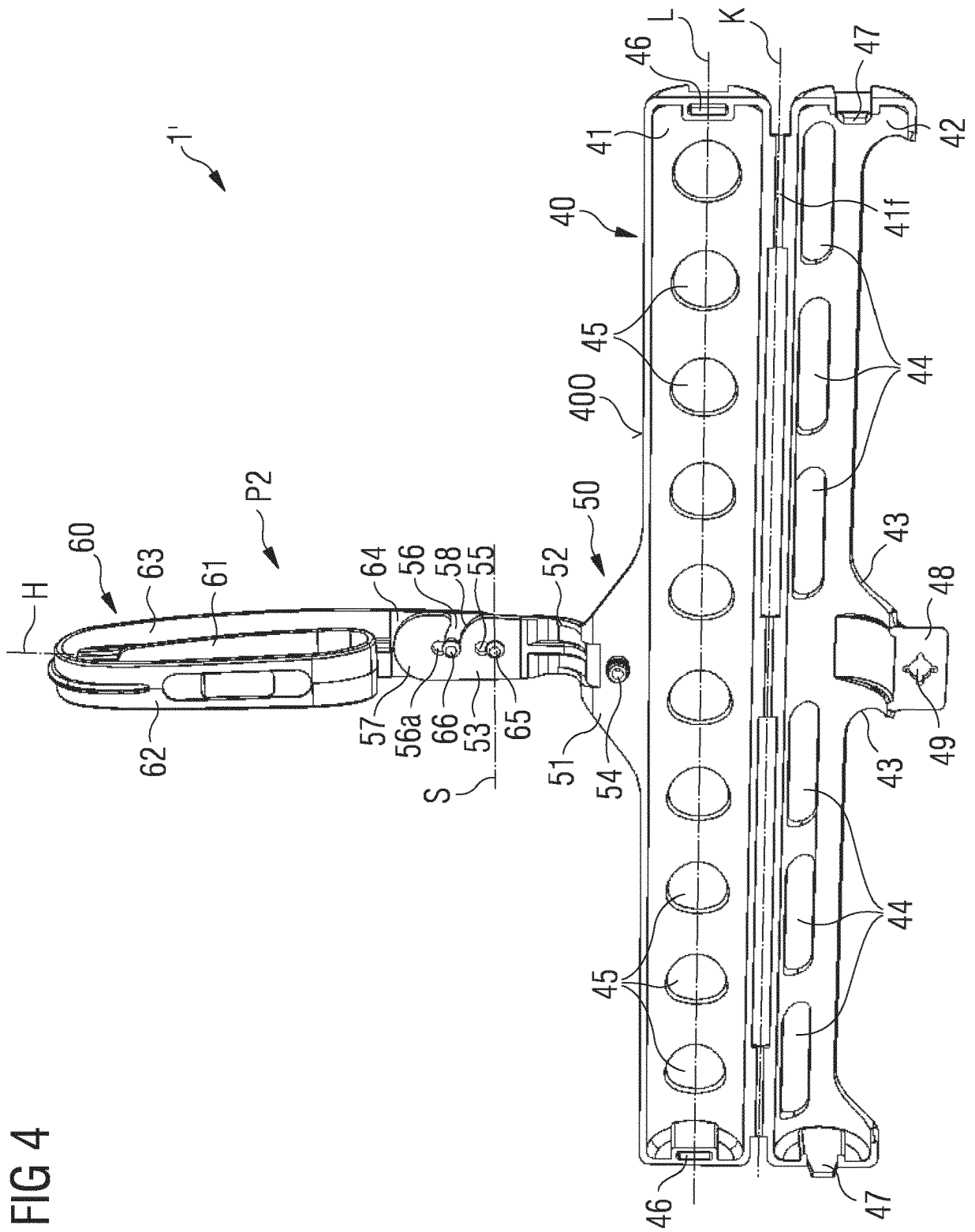
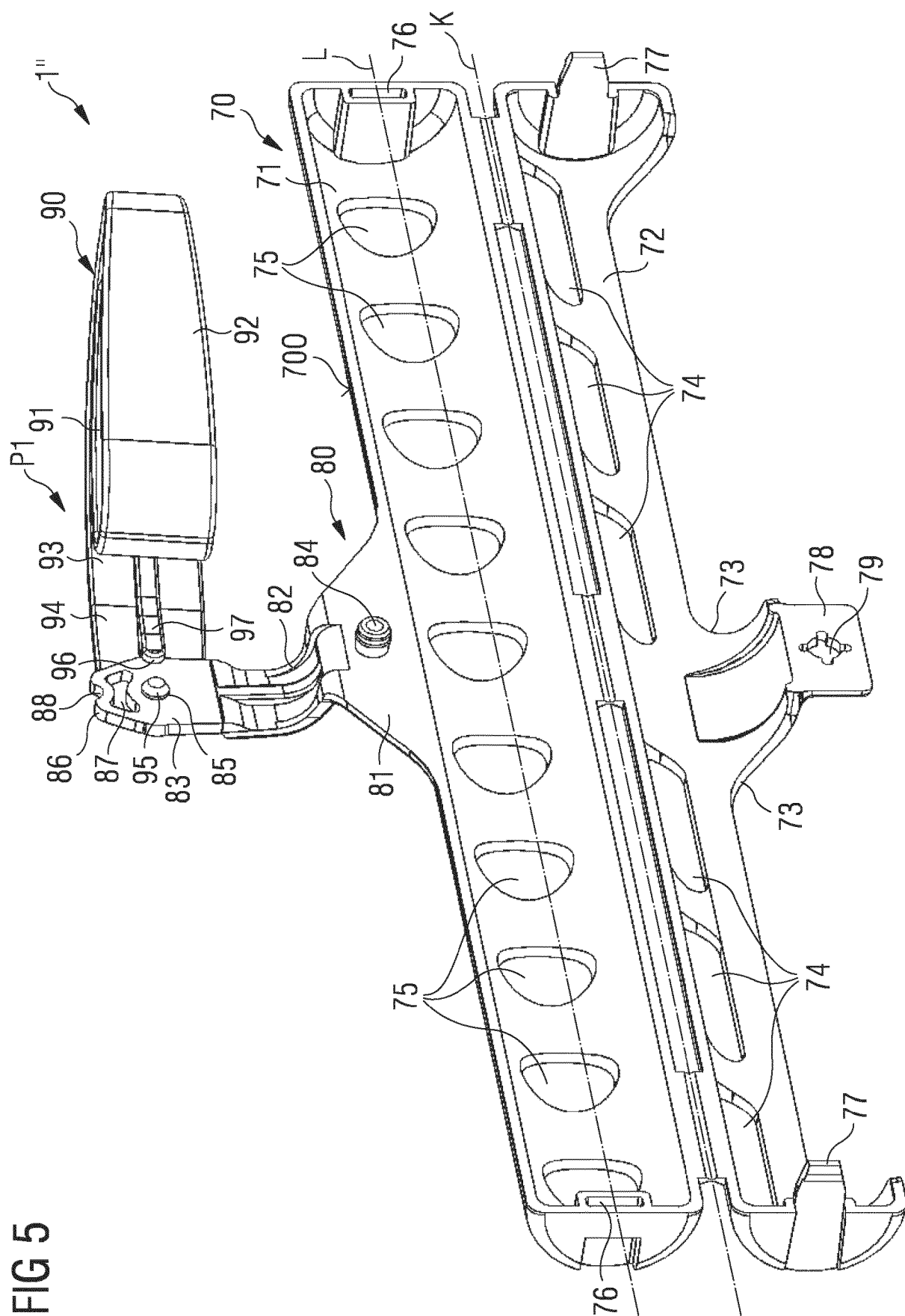


FIG 5



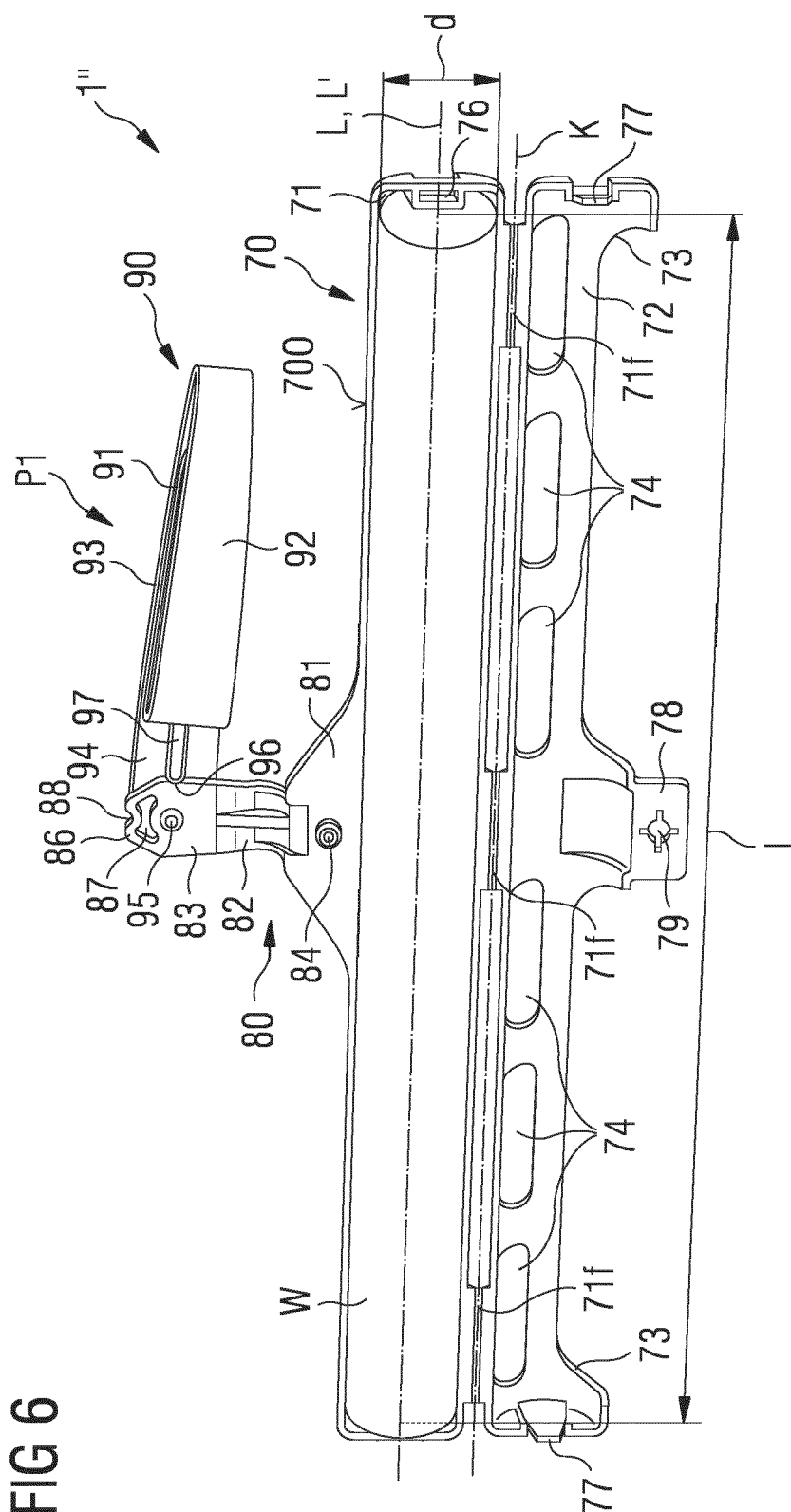
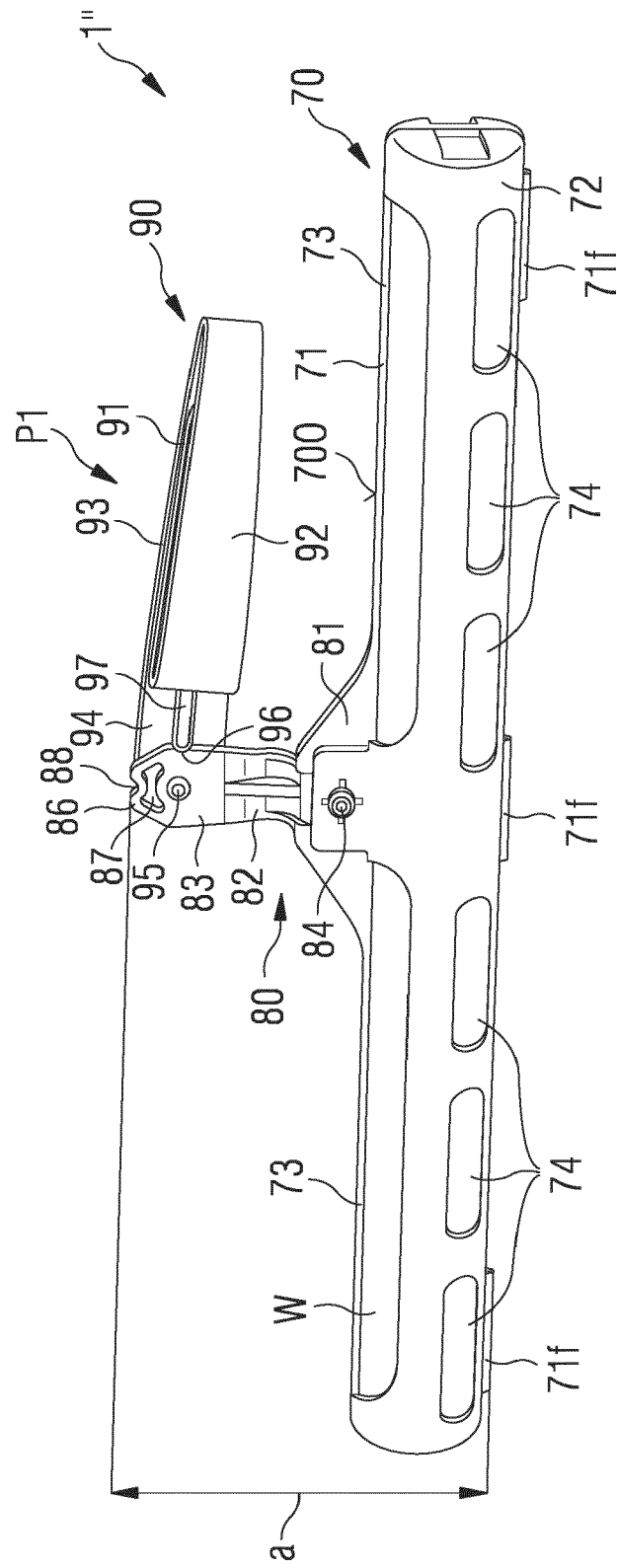
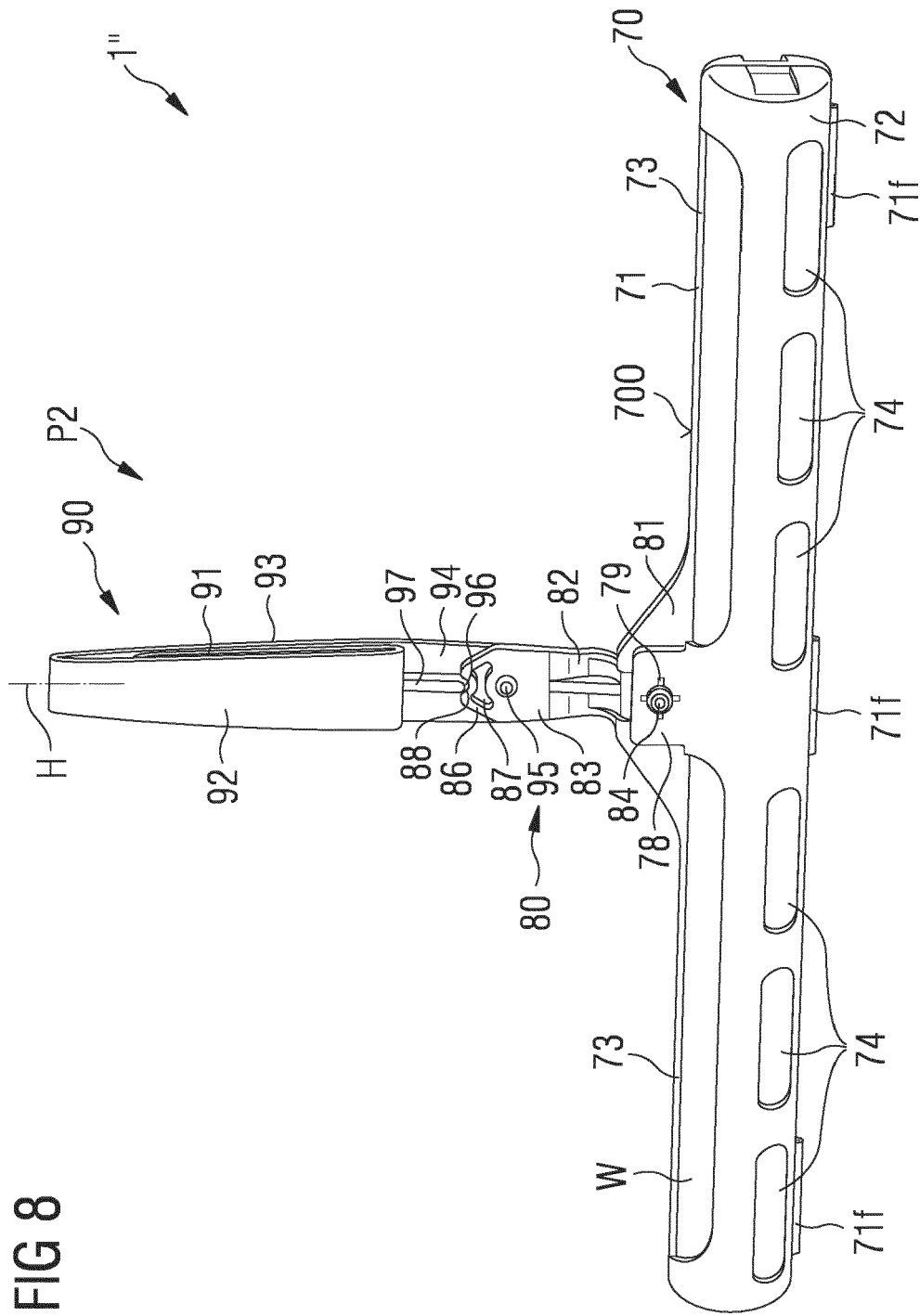


FIG 7





IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 2914798 C2 [0006]
- DE 2721348 [0007]