(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 571 971 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.11.2019 Patentblatt 2019/48

(51) Int Cl.:
A47L 9/14 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **19166508.2**

(22) Anmeldetag: **01.04.2019**

(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

(30) Priorität: **24.05.2018 DE 102018112433**
13.02.2019 DE 102019103676

(71) Anmelder: **Wolf PVG GmbH & Co. KG**
32602 Vlotho-Exter (DE)

(72) Erfinder:
- **LÖWEN, Johann**
  32257 Bünde (DE)
- **HÄUßER, Christoph**
  32052 Herford (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(54) **FÜHRUNGSVORRICHTUNG EINES STAUBSAUGERS MIT EINEM STAUBSAUGERBEUTEL, VERFAHREN ZUM POSITIONIEREN EINES STAUBSAUGERBEUTELS UND HALTEPLATTE**

(57) Bei einer Führungsvorrichtung (30) eines Staubsaugers mit einem Staubsaugerbeutel, ist der Staubsaugerbeutel an einer Halteplatte (1) mit einer Grundplatte (2) fixiert, an der eine Einströmöffnung (3) ausgebildet ist, wobei an der Grundplatte (2) eine Verschlussklappe (4) verschwenkbar gelagert ist, mittels der die Einströmöffnung (3) verschließbar ist, wobei an der Verschlussklappe (4) mindestens ein hervorstehendes Führungselement (8) ausgebildet ist, das in eine Führungsvorrichtung (30) des Staubsaugers eingefügt ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Positionieren eines Staubsaugerbeutels sowie eine Halteplatte.

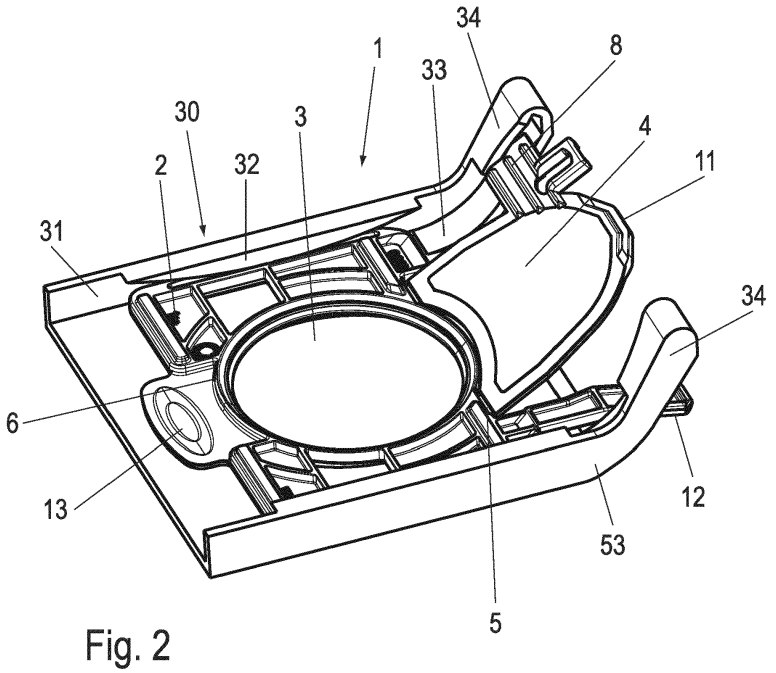


Fig. 2

EP 3 571 971 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Führungsvorrichtung eines Staubsaugers mit einem Staubsaugerbeutel, wobei der Staubsaugerbeutel an einer Halteplatte mit einer Grundplatte fixiert ist, an der eine Einströmöffnung ausgebildet ist, wobei an der Grundplatte eine Verschlussklappe verschwenkbar gelagert ist, mittels der die Einströmöffnung verschließbar ist, eine Halteplatte für einen Staubsaugerbeutel und ein Verfahren zum Positionieren eines Staubsaugerbeutels mit einer Halteplatte in einem Staubsauger.

[0002] Die DE 102 03 460 A1 offenbart einen Staubsaugerbeutel mit einer Halteplatte, die in eine Führungsvorrichtung eines Staubsaugers einschiebbar ist. An der Halteplatte ist ein verschiebbares Verschlusselement vorgesehen, mittels dem eine Einströmöffnung an der Halteplatte überdeckt werden kann. Der Staubsaugerbeutel wird über die Halteplatte an der Führungsvorrichtung des Staubsaugers durch Einschieben fixiert. Um eine leichtgängige Führung zu gewährleisten und ein Verkippen der Halteplatte zu vermeiden, ist die Halteplatte vergleichsweise lang ausgebildet und wird mit Spiel in der Führung des Staubsaugers gehalten. Dadurch ist die Positionierung der Halteplatte nicht besonders exakt und die Halteplatte benötigt vergleichsweise viel Bauraum.

[0003] Die DE 10 2007 053 151 A1 offenbart eine Halteplatte für einen Staubsaugerbeutel, bei der in der Halteplatte eine Einströmöffnung ausgebildet ist, die über eine integral ausgebildete verschwenkbare Klappe verschließbar ist. Die Klappe ist dabei in einer wannenförmigen Aufnahme der Halteplatte einfügbar. Auch hier ist die Halteplatte in Einschubrichtung vergleichsweise lang ausgebildet, um mit Spiel in einer Führungsvorrichtung eines Staubsaugers geführt zu werden, wobei die Genauigkeit der Positionierung begrenzt und zudem der Materialeinsatz für die Halteplatte hoch ist.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Führungsvorrichtung eines Staubsaugers mit einem Staubsaugerbeutel, ein Verfahren zum Positionieren eines Staubsaugerbeutels und eine Halteplatte bereitzustellen, die eine kompakte Anordnung der Halteplatte mit der Verschlussklappe und eine exakte Positionierung ermöglichen.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Führungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruches 1, einem Verfahren mit den Merkmalen des Anspruches 6 sowie einer Halteplatte mit den Merkmalen des Anspruches 9 gelöst.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Führungsvorrichtung ist an einer Halteplatte, die eine Grundplatte und eine verschwenkbare Verschlussklappe aufweist, an der Verschlussklappe mindestens ein hervorstehendes Führungselement ausgebildet, dass in eine Führungsvorrichtung eines Staubsaugers einfügbar ist. Dadurch kann beim Einschieben der Halteplatte in die Führungsvorrichtung die Verschlussklappe relativ zu der Grundplatte verschwenkt werden, was in der Einbausituation eine winklige Ausrichtung der Verschlussklappe relativ zu der Grundplatte ermöglicht. Dadurch wird das benötigte Einbauvolumen für die Halteplatte reduziert, da sich die Verschlussklappe besser an die Kontur des benachbart angeordneten Staubsaugerbeutels anpasst. Zudem wird die Handhabung der Verschlussklappe verbessert, da diese nach der Herstellung zumindest zweimal durch Einfügen und Herausziehen aus der Führungsvorrichtung verschwenkt wird, so dass diese danach leichtgängig vom Benutzer betätigt werden kann.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung weist die Führungsvorrichtung einen geraden und einen gebogenen Führungsabschnitt auf. Das Führungselement an der Verschlussklappe wird in der montierten Position vorzugsweise in den gebogenen Führungsabschnitt eingefügt, so dass die Verschlussklappe beim Einschieben relativ zu der Grundplatte verschwenkt wird. Die Grundplatte wird nur in den geraden Führungsabschnitt eingeschoben, so dass ein leichtgängiges Verschieben ermöglicht wird.

[0008] Das Führungselement kann als Steg ausgebildet sein, der sich im Wesentlichen parallel zu einer Drehachse der Verschlussklappe erstreckt. Das Führungselement kann dabei einseitig oder beidseitig von der Verschlussklappe hervorstehen, für eine materialsparende Bauweise kann das Führungselement bevorzugt nur einseitig an der Verschlussklappe vorgesehen werden.

[0009] Für einen besonders kompakten Aufbau weist die Grundplatte in Einschubrichtung eine geringe Länge auf, insbesondere eine Länge, die kleiner ist als der 1,5-fache Durchmesser der Einströmöffnung. Beispielsweise kann die Länge der Grundplatte in Einschubrichtung zwischen dem 0,9-fachen bis 1,2-fachen Durchmesser der Einströmöffnung in der Grundplatte sein.

[0010] Für eine besonders genaue Positionierung kann an der Grundplatte mindestens ein biegbarer Steg vorgesehen sein, der klemmend in der Führungsvorrichtung gehalten ist. Der biegbare Steg kann dabei als Brückensteg ausgebildet sein, der an gegenüberliegenden Enden mit der Grundplatte verbunden ist. Zwischen dem biegbaren Steg und der Grundplatte kann dabei eine schlitzförmige Öffnung ausgebildet sein, die dem biegbaren Steg senkrecht zur Einschubrichtung eine Bewegungsfreiheit gibt, die beispielsweise zwischen 1 mm und 3 mm liegen kann.

[0011] Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zum Positionieren eines Staubsaugerbeutels mit einer Halteplatte in einem Staubsauger wird zunächst der Staubsaugerbeutel mit der Halteplatte in eine Führungsvorrichtung des Staubsaugers eingefügt, wobei eine an einer Grundplatte verschwenkbar gelagerte Verschlussklappe in Einschubrichtung vorne angeordnet ist. Beim Einschieben der Halteplatte in die Führungsvorrichtung wird gleichzeitig die Verschlussklappe um eine Drehachse relativ zu der Grundplatte verschwenkt, wobei die Verschlussklappe mit einem Führungselement in der Führungsvorrichtung geführt ist. Durch das Einschieben der Halteplatte wird diese dann über mindestens einen Anschlag in der Führungsvorrichtung positioniert. Dies ermöglicht einen kompakten Aufbau der Halteplatte und eine

Ausrichtung der Verschlussklappe in der montierten Position mit geringem Bedarf an Bauraum.

[0012] Die Führungsvorrichtung weist vorzugsweise einen geraden Führungsabschnitt und einen gebogenen Führungsabschnitt auf. Die Grundplatte wird nur in den geraden Führungsabschnitt eingeschoben, während das Führungselement an der Verschlussklappe zunächst durch den geraden Führungsabschnitt und dann in den gebogenen Führungsabschnitt eingeschoben wird, um ein Verschwenken relativ zu der Grundplatte zu bewirken.

[0013] Vorzugsweise weist der Staubsauger eine Detektiereinrichtung auf, mittels der erfassbar ist, ob ein Staubsaugerbeutel mit einer Halteplatte in die Führungsvorrichtung eingefügt wurde, wobei die Verschlussklappe die Detektiereinrichtung beim Einschieben schaltet. Die Verschlussklappe kann optional dabei in der eingeschobenen Position an der Führungsvorrichtung verrastet werden.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand zweier Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figuren 1A und 1B	zwei Ansichten einer erfindungsgemäßen Halteplatte für einen Staubsaugerbeutel;
Figur 2	eine perspektivische Ansicht der Halteplatte der Figur 1 innerhalb einer Führungsvorrichtung eines Staubsaugers, und
Figuren 3A und 3B	zwei Ansichten eines modifizierten Ausführungsbeispiels einer Halteplatte für einen Staubsaugerbeutel.

[0015] Eine Halteplatte 1 für einen nicht dargestellten Staubsaugerbeutel umfasst eine Grundplatte 2, die eine im Wesentlichen rechteckförmige Außenkontur besitzt. In der Grundplatte 2 ist eine Einströmöffnung 3 ausgebildet, in die ein Stutzen eines Staubsaugers einfügbar ist. Dabei kann um die Einströmöffnung 3 ein elastisches Dichtelement an der Grundplatte 2 festgelegt sein, oder das Filtermaterial des Staubsaugerbeutels steht ringförmig in die Einströmöffnung 3 hervor und bildet somit die Öffnung aus, in die der Stutzen des Staubsaugers formschlüssig oder kraftschlüssig eingefügt wird. Die Einströmöffnung 3 der Grundplatte 2 kann somit größer ausgebildet sein als eine Einströmöffnung in dem Filtermaterial des Staubsaugerbeutels oder eines ringförmigen Dichtelementes an der Einströmöffnung 3.

[0016] An der Grundplatte 2 ist eine Verschlussklappe 4 gelenkig gelagert, die integral mit der Grundplatte ausgebildet ist und über zwei beabstandete Filmscharniere 5 mit der Grundplatte 2 verbunden ist. Die Verschlussklappe 4 kann von der in den Figuren 1A und 1B dargestellten Öffnungsposition um etwa 180° in eine Verschlussposition verschwenkt werden, um die Einströmöffnung 3 im Wesentlichen zu überdecken und dadurch zu verschließen. Die Verschlussklappe 4 überdeckt zumindest den Öffnungsbereich innerhalb eines Dichtringes oder die Öffnung in dem Filtermaterial in der geschlossenen Position.

[0017] Zwischen den beiden Filmscharnieren 5 ist ein bogenförmiger Bereich 7 an der Verschlussklappe 4 ausgebildet, der einen Ring 6 um die Einströmöffnung 3 umgibt. Dadurch kann die Drehachse der Verschlussklappe 4 im Bereich des Ringes 6 um die Einströmöffnung 3 angeordnet werden. An dem Ring 6 kann das Filtermaterial eines Staubsaugerbeutels fixiert werden, beispielsweise durch Schweißen oder Kleben. Der Staubsaugerbeutel kann als Flachbeutel oder Klotzbodenbeutel ausgebildet sein, insbesondere aus einem ein- oder mehrlagigen Vliesstoff oder einem anderen Filtermaterial.

[0018] An der Verschlussklappe 4 ist ein seitlich hervorstehendes Führungselement 8 ausgebildet, das stegförmig parallel zur Drehachse der Verschlussklappe 4 hervorsteht und in eine Führungsvorrichtung eines Staubsaugers eingreifen kann. An dem Führungselement 8 befindet sich ein Raststeg 9, der an einer Rastaufnahme 10 der Grundplatte 2 verrastet werden kann. Die Rastaufnahme 10 kann als Aussparung oder Aufnahme ausgebildet sein und ein Halteelement aufweisen, an dem das Führungselement 8 verrastbar ist.

[0019] Die Verschlussklappe 4 weist auf der zu den Filmscharnieren 5 gegenüberliegenden Seite eine Spitze 11 mit einer stufenförmigen Ausbildung auf, die in einer Schließposition formschlüssig an die Kante um die Einströmöffnung 3 anlegbar ist.

[0020] An der Grundplatte 2 ist ferner ein schmaler stegförmiger Ausleger 12 angeformt, der sich parallel zur Ebene der Grundplatte und der Verschlussklappe 4 in den Figuren 1A und 1B erstreckt und nahezu dieselbe Länge wie die Verschlussklappe 4 aufweist. Der Ausleger 12 bildet einen Anschlag zur Begrenzung der Einstecktiefe aus. Die Grundplatte 2 ohne den Ausleger 12 ist in Einschubrichtung kurz ausgebildet, beispielsweise mit einer Länge zwischen dem 1-fachen und 1.2-fachen Durchmesser der Einströmöffnung 3.

[0021] An gegenüberliegenden Seiten der Grundplatte 2 ist ein biegbarer Steg 14 ausgebildet, der an gegenüberliegenden Enden mit der Grundplatte 2 verbunden ist. Der biegbare Steg 14 ist somit brückenförmig ausgestaltet und über eine schlitzförmige Öffnung 15 in einem mittleren Bereich von der Grundplatte 2 beabstandet. Die schlitzförmige Öffnung 15 ermöglicht eine Biegebewegung des Steges 14, die beispielsweise zwischen 1 mm und 3 mm senkrecht zur Einschubrichtung betragen kann. Der biegbare Steg 14 erstreckt sich dabei um mindestens 50 % der Länge der Grundplatte 2 in Einschubrichtung, vorzugsweise zwischen 60 % und 90 % der Länge.

[0022] Auf der zur Verschlussklappe 4 gegenüberliegenden Seite weist die Grundplatte 2 einen hervorstehenden Griffabschnitt 13 auf, an dem die Grundplatte 2 beim Einschieben und Herausziehen aus einer Führungsvorrichtung gegriffen werden kann. Der Griffabschnitt 13 steht dabei über eine Kante der Grundplatte 2 hervor und kann aufgrund der schmalen Ausgestaltung bei der Bestimmung der Länge der Grundplatte 2 in Einschubrichtung unberücksichtigt bleiben.

[0023] An der Grundplatte 2 sind ferner an einer zum Staubsaugerbeutel gewandten Seite Rippen 16 vorgesehen, die in längliche Aufnahmen 17 einer benachbarten Grundplatte 2 einfügbar sind, so dass die Halteplatte 1 bei der Konfektionierung der Staubsaugerbeutel besser stapelbar ist. Die länglichen Aufnahmen 17 dienen zur formschlüssigen Aufnahme der Rippen 16 an der gegenüberliegenden Seite der Grundplatte 2.

[0024] In Figur 2 ist die Halteplatte 1 in einer Führungsvorrichtung 30 eines Staubsaugers dargestellt ohne die weiteren Bestandteile des Staubsaugers und den Filterbeutel des Staubsaugerbeutels. Die Führungsvorrichtung 30 umfasst an gegenüberliegenden Seiten eine Nut oder einen Kanal mit einem geraden Führungsabschnitt 31 und einem sich daran anschließenden gebogenen oder abgewinkelten Führungsabschnitt 33. An dem geraden Führungsabschnitt 31 wird die Grundplatte 2 positioniert, wobei an einer Nutwand ein zur Grundplatte 2 ragender Steg 32 ausgebildet ist, der die Nut verjüngt und die Grundplatte 2 im Wesentlichen formschlüssig in einer Betriebsposition hält.

[0025] An den geraden Führungsabschnitt 31 schließt sich der gebogene Führungsabschnitt 33 an, der winklig von der Ebene der Grundplatte 2 hervorsteht und in einer Tasche 34 mündet. Der gebogene oder abgewinkelte Führungsabschnitt 33 ist beispielsweise in einem Winkel zwischen 20° bis 80°, insbesondere 30° bis 70°, zur Ebene der Grundplatte 2 ausgerichtet.

[0026] Beim Einschieben der Halteplatte 1 ist die Verschlussklappe 4 vorne angeordnet. Beim Einschieben der Halteplatte 1 in die Führungsvorrichtung 30 verbleibt die Verschlussklappe 4 zunächst in der Ebene der Grundplatte 2, bis das seitlich hervorstehende Führungselement an der Verschlussklappe 4 den gebogenen Führungsabschnitt 33 erreicht. Dann wird über das Führungselement 8, das in dem gebogenen Führungsabschnitt 33 gleitet, ein Verschwenken der Verschlussklappe 4 um die Filmscharniere 5 bewirkt, bis die Halteplatte 1 in einer Endposition angeordnet ist. Die Endposition kann beispielsweise über den Ausleger 12 vorgegeben werden, der einen Anschlag darstellt, der mit einem Gegenanschlag an dem Staubsauger zusammenwirkt.

[0027] Wenn der Ausleger 12 weggelassen wird, kann ein etwaiger Anschlag zur Begrenzung der Einstecktiefe auch an einer anderen Position vorgesehen werden. Die Verschlussklappe 4 wird durch das Einschieben in die Führungsvorrichtung 30 verschwenkt, vorzugsweise um einen Winkel von mehr als 10°, vorzugsweise zwischen 20° und 60°. In der eingeschobenen Position ist der Platzbedarf der Halteplatte 1 reduziert, da die Verschlussklappe 4 an die Geometrie des Staubsaugerbeutels angepasst ist.

[0028] Der Staubsauger weist vorzugsweise eine Detektiereinrichtung auf, mittels der erfassbar ist, ob ein Staubsaugerbeutel mit einer Halteplatte in die Führungsvorrichtung eingefügt wurde. Diese Detektiereinrichtung kann beispielsweise mechanisch erfolgen und durch den Ausleger 12 oder die Verschlussklappe 4 betätigt werden, so dass der Staubsauger weiß, ob ein Staubsaugerbeutel eingefügt wurde oder nicht, was beispielsweise eine Einsperrblockade oder eine andere Maßnahme an dem Staubsauger auslösen kann.

[0029] Wenn der Staubsaugerbeutel gefüllt ist, kann die Halteplatte 1 durch Ziehen an dem Griffabschnitt 13 wieder herausgezogen werden, wobei die Verschlussklappe 4 durch die Führung an dem gebogenen Führungsabschnitt 33 wieder parallel zur Grundplatte 2 ausgerichtet wird und dann vom Benutzer manuell in die Verschlussposition umgeklappt werden kann. Durch die Betätigung des Filmscharniers 5 durch die Führungsvorrichtung 30 ist die Verschwenkbarkeit der Verschlussklappe 4 leichtgängig, da die Filmscharniere 5 schon einmal bewegt wurden.

[0030] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Verschlussklappe 4 verschwenkbar an der Grundplatte 2 über zwei Filmscharniere 5 gelagert. Es ist natürlich auch möglich, nur ein einziges Filmscharnier 5 vorzugsehen oder mehr als zwei Filmscharniere 5.

[0031] Zudem muss die Verschlussklappe 4 auch nicht integral mit der Grundplatte 2 ausgebildet sein, sondern kann getrennt von der Grundplatte 2 hergestellt werden. Dann kann die Grundplatte 2 mit der Verschlussklappe 4 über ein Scharnier verbunden werden.

[0032] Die Verschlussklappe 4 kann zudem über eine Feder in Schließrichtung vorgespannt sein, so dass beim Herausziehen der Halteplatte 1 aus der Führungsvorrichtung 30 die Verschlussklappe 4 durch die Kraft der Feder schon in Schließrichtung bewegt wird, vorzugsweise auch bis ganz in die Schließposition.

[0033] Der an der Grundplatte 2 fixierte Staubsaugerbeutel kann als Flachbeutel, Klotzbodenbeutel oder sonstiger Beutel aus einem Filtermaterial hergestellt werden. Vorzugsweise ist der Filterbeutel mit der Grundplatte 2 verschweißt und das Filtermaterial aus einem ein- oder mehrlagigen Vliesstoff. Auch andere Filtermaterialien können für den Staubsaugerbeutel eingesetzt werden. Die Halteplatte 1 kann als einstückiges Bauteil aus Kunststoff hergestellt sein.

[0034] An der Grundplatte 2 ist auf jeder Seite ein biegbarer brückenförmiger Steg 14 ausgebildet. Es ist natürlich auch möglich an einer Seite mehr als nur einen biegbaren Steg vorzusehen. Zudem können die Stege auch eine andere Form besitzen und nur einseitig mit der Grundplatte 2 verbunden sein.

[0035] In den Figuren 3A und 3B ist eine modifizierte Halteplatte für einen Staubsaugerbeutel gezeigt, die eine Grund-

platte 2 mit einer Einströmöffnung 3 aufweist, die über eine gelenkig gelagerte und integral ausgebildete Verschlussklappe 4 verschließbar ist. Die Verschlussklappe 4 ist über zwei beabstandete Filmscharniere 5 mit der Grundplatte 2 verbunden und weist zwei seitlich hervorstehende Führungselemente 8 auf. Die beiden stegförmigen Führungselemente 8 stehen von der Verschlussklappe 4 parallel zu deren Drehachse hervor und können in die in Figur 2 dargestellte Führungsvorrichtung eines Staubsaugers eingreifen. An jedem Führungselement 8 ist ein Raststeg 9 vorgesehen, der optional an einer Rastaufnahme 10 der Grundplatte 2 verrastet werden kann.

[0036] An der Verschlussklappe 4 sind im Bereich der Führungselemente 8 zudem Eingriffselemente 18 vorgesehen, die für eine korrekte Positionierung der Halteplatte in einer Führungsvorrichtung 30 eines Staubsaugers sorgen. Die Eingriffselemente 18 sind bügelförmige ausgebildet, können aber auch eine andere Form besitzen.

[0037] Ferner sind an der Grundplatte 2 seitliche Vorsprünge 19 und stegförmige Laschen 20 ausgebildet, die ebenfalls zur exakten Positionierung der Halteplatte in einer Führungsvorrichtung 30 eines Staubsaugers dienen.

[0038] An der Grundplatte 2 sind an gegenüberliegenden Seiten jeweils eine schlitzförmige Öffnung und ein biegbarer Steg 14 ausgebildet, um die seitliche Führung zu verbessern, wie dies mit Bezug auf Figur 2 schon erläutert wurde. Der Staubsaugerbeutel kann auch bei diesem Ausführungsbeispiel nach der Befüllung an dem Griffabschnitt 13 gezogen werden, um dann die Verschlussklappe 4 manuell in die Verschlussposition umzuklappen.

Bezugszeichenliste

[0039]

1	Halteplatte
2	Grundplatte
3	Einströmöffnung
4	Verschlussklappe
5	Filmscharnier
6	Ring
7	Bereich
8	Führungselement
9	Raststeg
10	Rastaufnahme
11	Spitze
12	Ausleger
13	Griffabschnitt
14	Steg
15	Öffnung
16	Rippe
17	Aufnahme
18	Eingriffselement
19	Vorsprung
20	Lasche
30	Führungsvorrichtung
31	gerader Führungsabschnitt
32	Steg
33	gebogener Führungsabschnitt
34	Tasche

Patentansprüche

1. Führungsvorrichtung (30) eines Staubsaugers mit einem Staubsaugerbeutel, wobei der Staubsaugerbeutel an einer Halteplatte (1) mit einer Grundplatte (2) fixiert ist, an der eine Einströmöffnung (3) ausgebildet ist, wobei an der Grundplatte (2) eine Verschlussklappe (4) verschwenkbar gelagert ist, mittels der die Einströmöffnung (3) verschließbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Verschlussklappe (4) mindestens ein hervorstehendes Führungselement (8) ausgebildet ist, das in eine Führungsvorrichtung (30) des Staubsaugers eingefügt ist.

2. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsvorrichtung einen geraden Führungsabschnitt (31) und einen gebogenen Führungsabschnitt (33) aufweist und das Führungselement (8) der Verschlussklappe (4) in der montierten Position in den gebogenen Führungsabschnitt (33) eingefügt ist.

3. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (8) als Steg ausgebildet ist, der sich im Wesentlichen parallel zu einer Drehachse der Verschlussklappe (4) erstreckt.

4. Führungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (2) in Einschubrichtung eine Länge aufweist, die kleiner ist als der 1,5-fache Durchmesser der Einströmöffnung (3), vorzugsweise beträgt die Länge zwischen dem 0.9-fachen bis 1,2-fachen Durchmesser der Einströmöffnung (3).

5. Führungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Grundplatte (2) mindestens ein biegbarer Steg (14) an mindestens einer Seite vorgesehen ist, der klemmend in der Führungsvorrichtung (30) gehalten ist.

6. Verfahren zum Positionieren eines Staubsaugerbeutels mit einer Halteplatte (1) in einem Staubsauger, mit den folgenden Schritten:

- Einfügen einer an einem Staubsaugerbeutel fixierten Halteplatte (1) in eine Führungsvorrichtung (30) des Staubsaugers, wobei eine an einer Grundplatte (2) verschwenkbar gelagerte Verschlussklappe (4) in Einschubrichtung vorne angeordnet ist;
- Einschieben der Halteplatte (1) in die Führungsvorrichtung (30) und gleichzeitiges Verschwenken der Verschlussklappe (4) um eine Drehachse relativ zu der Grundplatte (2) durch Führen eines Führungselementes (8) der Verschlussklappe (4) in der Führungsvorrichtung (30), und
- Positionieren der Halteplatte (1) durch mindestens einen Anschlag relativ zu der Führungsvorrichtung (30).

7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsvorrichtung (30) einen geraden Führungsabschnitt (31) und einen gebogenen oder abgewinkelten Führungsabschnitt (33) aufweist und beim Einschieben der Halteplatte (1) nur das Führungselement (8) an der Verschlussklappe (4) in den gebogenen Führungsabschnitt (33) eingeführt wird.

8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Staubsauger eine Detektiereinrichtung umfasst, mittels der erfassbar ist, ob ein Staubsaugerbeutel mit einer Halteplatte (1) in die Führungsvorrichtung (30) eingefügt wurde, wobei die Verschlussklappe (4) die Detektiereinrichtung beim Einschieben schaltet.

9. Halteplatte (1) für einen Staubsaugerbeutel, mit einer Grundplatte (2) mit einer Einströmöffnung (3) und einer an der Grundplatte (2) verschwenkbar gelagerten Verschlussklappe (4), mittels der die Einströmöffnung (3) verschließbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Verschlussklappe (4) mindestens ein hervorstehendes Führungselement (8) ausgebildet ist, das in eine Führungsvorrichtung (30) einfügbar ist.

10. Halteplatte nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Führungselement (8) seitlich in Richtung der Drehachse der Verschlussklappe (4) hervorsteht.

11. Halteplatte nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Führungselement (8) in einem Bereich der Verschlussklappe (4) angeformt ist, der näher zu einem Endabschnitt (11) der Verschlussklappe (4) als zu einer Drehachse angeordnet ist.

12. Halteplatte nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (8) nur einseitig an der Verschlussklappe (4) ausgebildet ist.

13. Halteplatte nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (2) in Einschubrichtung eine Länge aufweist, die kleiner ist als der 1,5-fache Durchmesser der Einströmöffnung (3), vorzugsweise beträgt die Länge zwischen dem 0,9-fachen bis 1,2-fachen Durchmesser der Einströmöffnung (3).

14. Halteplatte nach einem der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** an mindestens einer Seite der Grundplatte (2) ein biegbarer Steg (14) vorgesehen ist, der eine Gleitfläche beim Verschieben entlang der Führungsvorrichtung (30) ausbildet.

15. Halteplatte nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** an gegenüberliegenden Seiten der Grundplatte (2) jeweils ein biegbarer Steg (14) vorgesehen ist, der über eine schlitzförmige Öffnung (15) beabstandet zu der Grundplatte (2) angeordnet ist.

16. Halteplatte nach Anspruch 9 bis 11 und 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Verschlussklappe (4) an gegenüberliegenden Seiten jeweils ein Führungselement (8) hervorsteht.

Fig. 1B

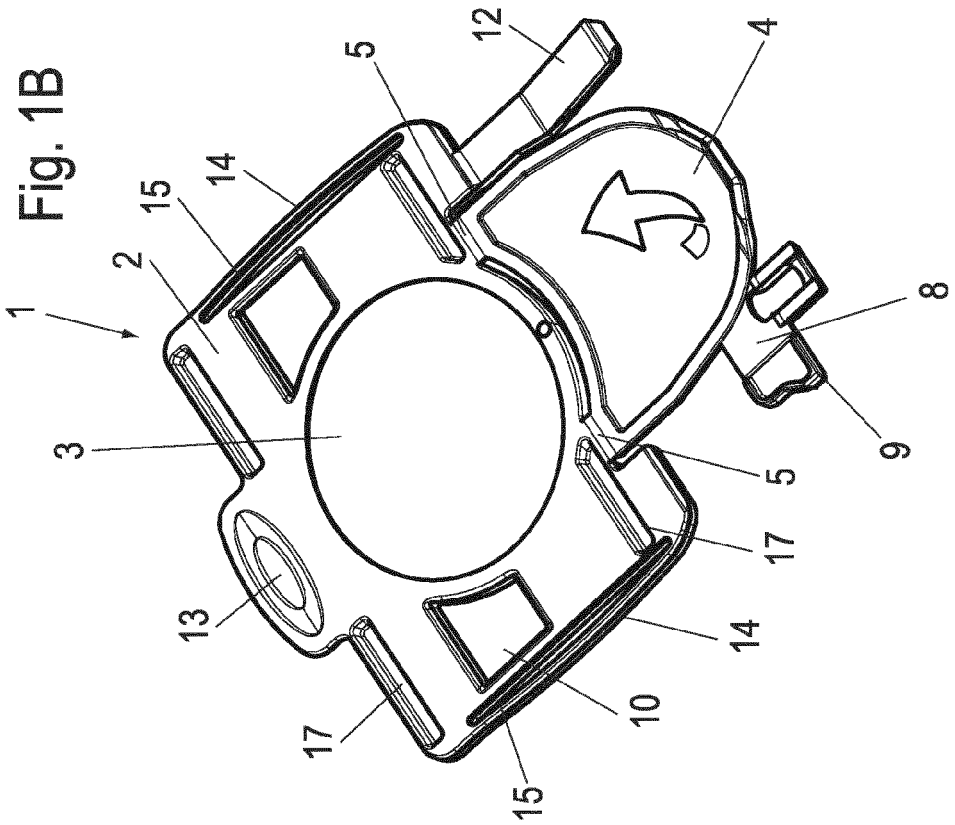
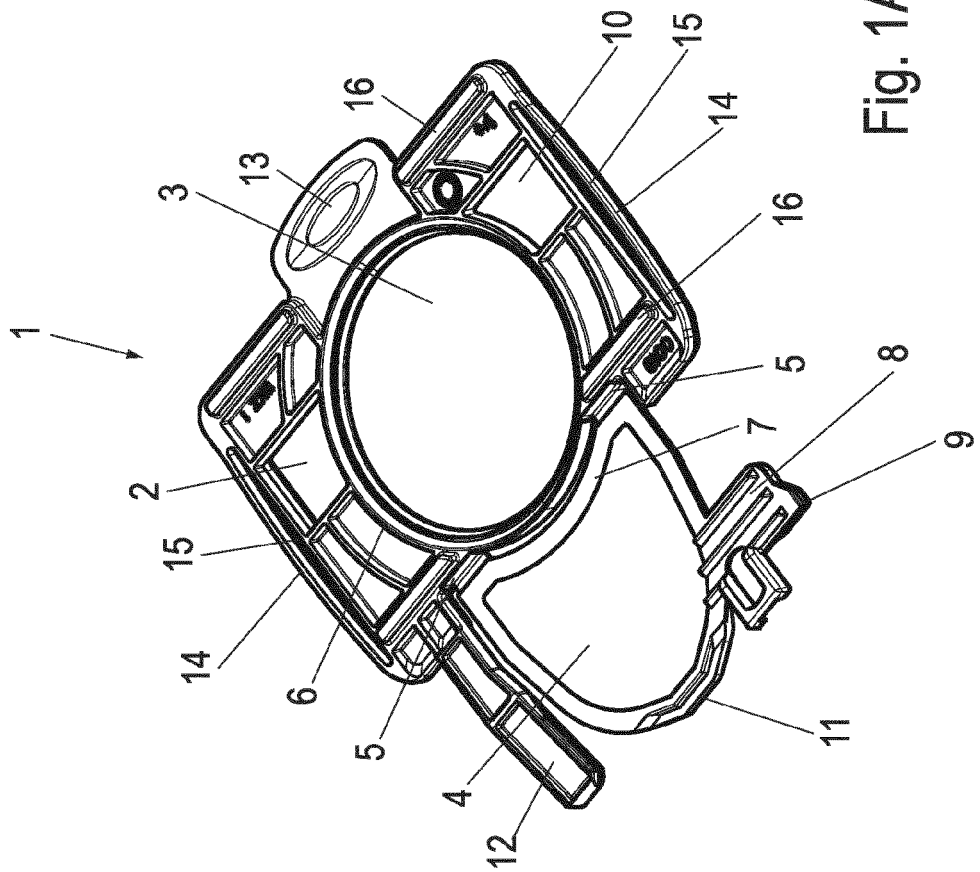


Fig. 1A



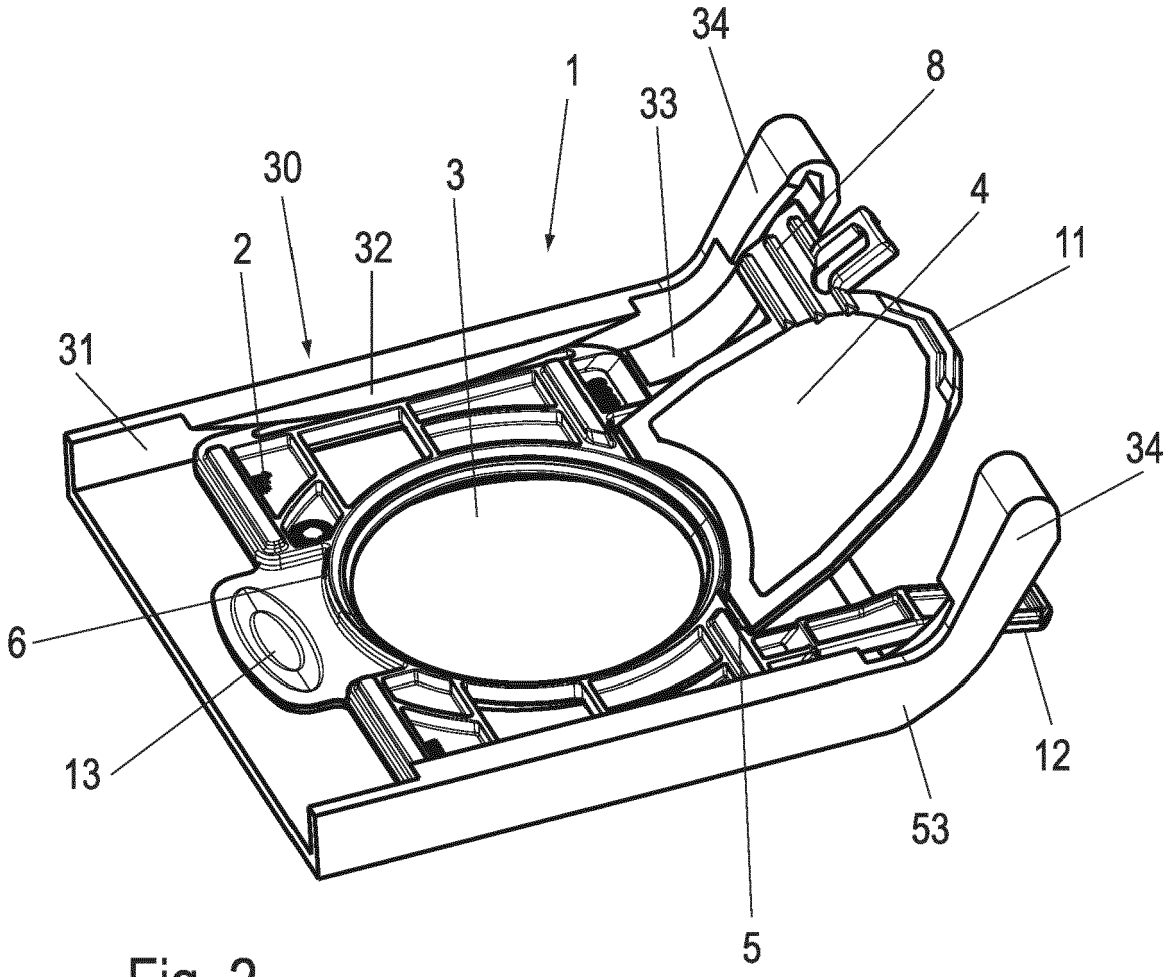


Fig. 2

Fig. 3A

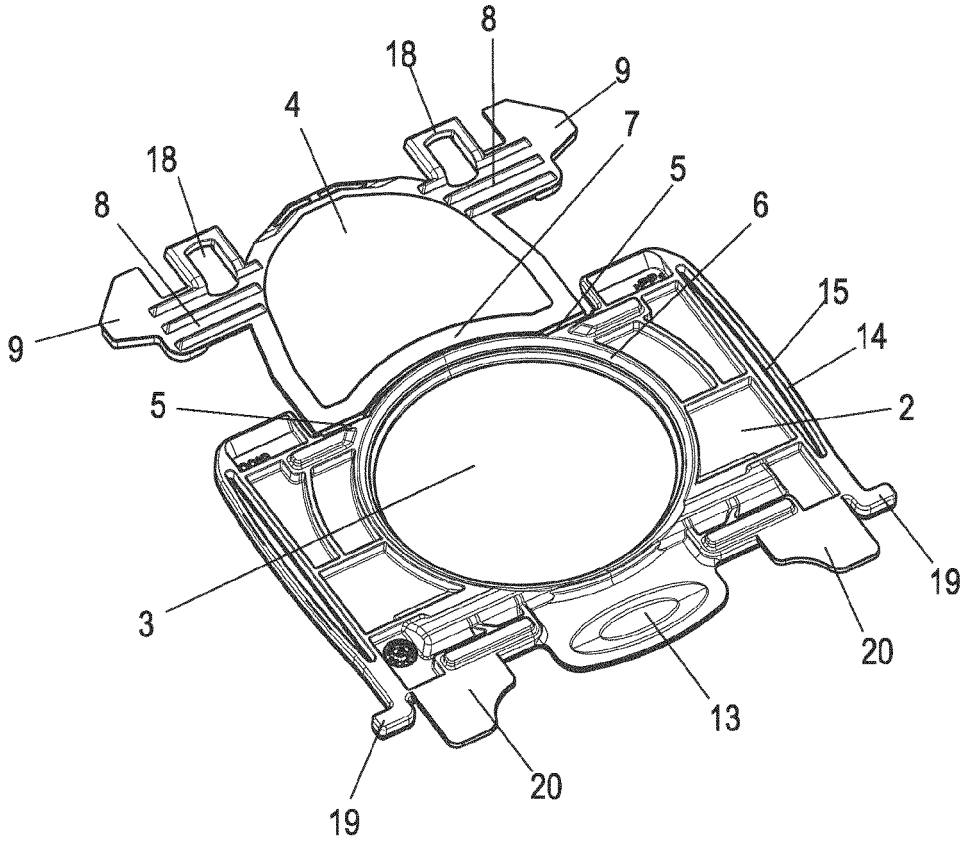
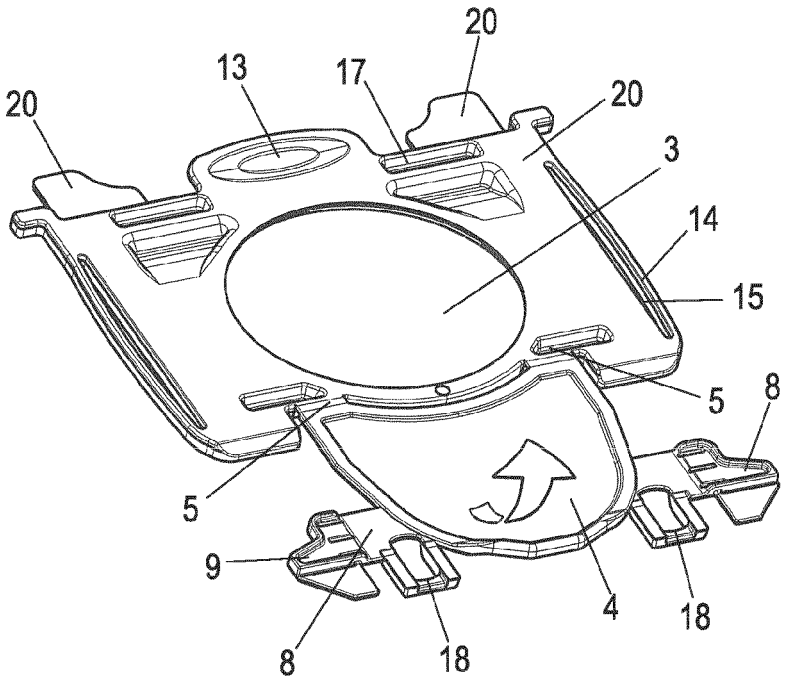

8
18
9
4
7
18
5
8
6
15
9
14
5
2
3
19
20
13
20
19

Fig. 3B


20
13
17
20
20
3
14
15
5
8
5
9
4
18
8
18

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 16 6508

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	EP 2 732 747 A2 (VORWERK CO INTERHOLDING [DE]) 21. Mai 2014 (2014-05-21) * Absatz [0017] - Absatz [0050]; Abbildungen 1-17 *	1,3,9, 10,12 2,4,5,7, 8,11, 13-16	INV. A47L9/14
A	DE 196 44 897 A1 (VORWERK CO INTERHOLDING [DE]) 30. April 1998 (1998-04-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-12 *	1-16	
A	DE 197 11 611 A1 (AICHNER FILTER GMBH [DE]) 24. September 1998 (1998-09-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-16	
A,D	DE 10 2007 053151 A1 (WOLF PVG GMBH & CO KG [DE]) 14. Mai 2009 (2009-05-14) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1-16	
A,D	DE 102 03 460 A1 (WOLF GMBH [DE]) 29. August 2002 (2002-08-29) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47L

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	11. Oktober 2019	Hubrich, Klaus

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 19 16 6508

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.

11-10-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2732747 A2	21-05-2014	CN 103815830 A	28-05-2014
		DE 102013012083 A1	22-05-2014
		EP 2732747 A2	21-05-2014
		JP 2014100560 A	05-06-2014
DE 19644897 A1	30-04-1998	AT 231704 T	15-02-2003
		DE 19644897 A1	30-04-1998
		DK 0839493 T3	26-05-2003
		EP 0839493 A2	06-05-1998
		ES 2189908 T3	16-07-2003
		PT 839493 E	30-06-2003
DE 19711611 A1	24-09-1998	DE 19711611 A1	24-09-1998
		IT BZ980010 A1	13-09-1999
DE 102007053151 A1	14-05-2009	DE 102007053151 A1	14-05-2009
		IT 1391516 B1	30-12-2011
DE 10203460 A1	29-08-2002	DE 10203460 A1	29-08-2002
		DE 20101466 U1	19-04-2001

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

- DE 10203460 A1 **[0002]**
- DE 102007053151 A1 **[0003]**