

(19)



(11)

EP 2 708 821 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

19.03.2014 Patentblatt 2014/12

(51) Int Cl.:

F24C 15/20 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13401070.1**

(22) Anmeldetag: **11.07.2013**

(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

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**

33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:

- **Baehr, Thomas**
59846 Sundern (DE)
- **Fenne, Michael**
59846 Sundern (DE)
- **Ricke, Michael**
59757 Arnsberg (DE)

(30) Priorität: **14.09.2012 DE 102012108595**

(54) **Dunstabzugshaube**

(57) Die Erfindung betrifft ein Dunstabzugshaube (2) umfassend ein Gebläse (3), ein Filterelement (4) sowie eine Ansaugbereich (5) für Wrasen, wobei ein Abschnitt des Ansaugbereichs in einer ersten Position lösbar gehalten und aus einer ersten lösbaren Position in eine

zweite Position bewegbar ist, wobei in der ersten Position eine magnetische Haltekraft aufweisende Halteeinrichtung (6) vorgesehen ist. Erfindungsgemäß ist die magnetische Haltekraft der Halteeinrichtung (6) mittels einer Verstelleinrichtung (7) variierbar ausgestaltet.

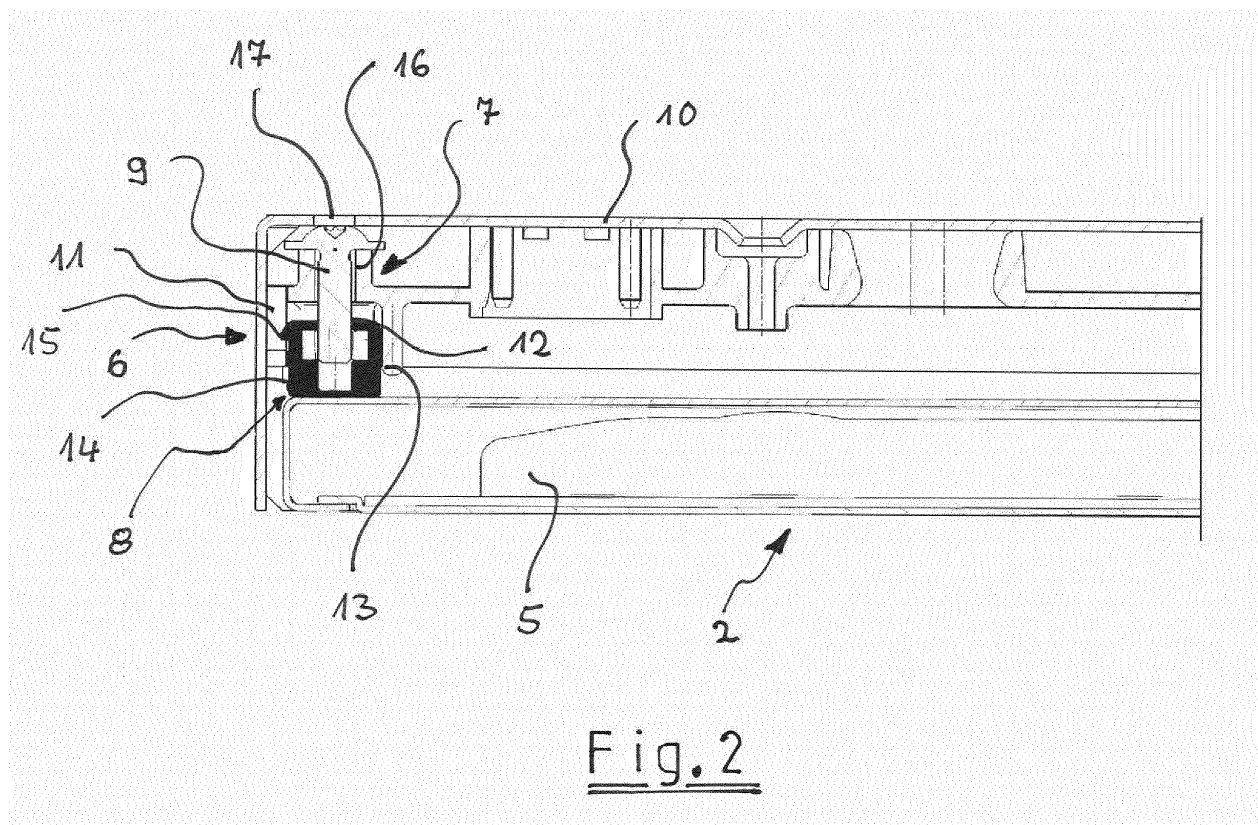


Fig. 2

EP 2 708 821 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dunstabzugshaube umfassend ein Gebläse, ein Filterelement sowie eine Ansaugfläche für Wrasen, welche aus einer ersten lösbaren Position in eine zweite Position bewegbar gehalten ist, wobei in der ersten Position eine magnetische Haltekraft aufweisende Halteeinrichtung vorgesehen ist.

[0002] So sind aus dem Stand der Technik beispielsweise Dunstabzugshauben bekannt, die für den Einbau in einen Oberschrank geeignet sind. Um eine einheitliche Linienführung der benachbarten Oberschränke zu erhalten, ist die bekannte Dunstabzugshaube und insbesondere deren Ansaugbereich in den Oberschrank einschwenkbar ausgebildet. Dadurch ist der Ansaugbereich der Dunstabzugshaube in einer Nichtbetriebsstellung im Gehäuse des Oberschranks versenkbar angeordnet. In dieser Nichtbetriebsstellung wird der Ansaugbereich von einer magnetischen Einrichtung gehalten. Die Dunstabzugshaube wird in die Betriebsstellung überführt, indem ihr Ansaugbereich vorderrandseitig gefasst und nach unten geschwenkt wird. Der Ansaugbereich der Dunstabzugshaube ist dazu im Bereich der Rückseite des Oberschranks schwenkbar gelagert, wobei der Schwenkweg anschlagbegrenzt ist. In der ausgeschwenkten Betriebsstellung des Ansaugbereichs ist ein Abschnitt des Ansaugbereichs zudem teleskopartig ausziehbar, so dass der Ansaugbereich der Dunstabzugshaube dadurch vergrößert werden kann. Eine derartige Dunstabzugshaube ist in der DE 38 42 148 A1 beschrieben.

[0003] Eine andere Dunstabzugshaube ist aus der DE 25 28 274 bekannt, wobei diese Dunstabzugshaube mit einem an der Stirnseite des Gehäuses ausschwenkbaren und somit den Ansaugbereich vergrößernden Abschnitt in Form einer Klappe ausgestattet ist. Bei dieser bekannten Dunstabzugshaube ist der schwenkbare Abschnitt mit einem Halteteil versehen, welches mit einem gehäuseseitigen Anlageteil zusammenwirkt, wobei zwischen dem Halteteil und dem Anlageteil eine magnetische Einrichtung angeordnet ist, die eine Einstellung der Klappe in jeder Schwenklage zwischen der eingeklappten und der ganz ausgeklappten Lage sichert.

[0004] Bei den aus dem Stand der Technik bekannten Dunstabzugshauben wird es als nachteilig angesehen, dass insbesondere das Herausschwenken bzw. das Herauslösen des bewegbar angebrachten Ansaugbereichs oder eines Abschnitts davon oft nicht kontrolliert vorgenommen werden kann, und es hierbei zu einem ruckartigen Lösen kommt, wobei dadurch beispielsweise Teile der Dunstabzugshaube Schaden nehmen können.

[0005] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, eine Dunstabzugshaube derart weiterzubilden, die ein kontrolliertes Lösen eines bewegbar gelagerten Abschnitts des Ansaugbereichs für den Wrasen von einer ersten lösbaren Position und ein Bewegen des Abschnitts in eine zweite Position ermöglicht.

[0006] Erfindungsgemäß wird dieses Problem mit den Merkmalen gemäß der Patentansprüche 1 und 14 gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0007] Die mit der Erfindung erreichten Vorteile bestehen nun darin, dass durch Variierung der magnetischen Haltekraft der Halteeinrichtung es möglich ist, in einer ersten Position unterschiedlich große Haltekräfte auf den bewegbar gelagerten Abschnitt des Ansaugbereichs wirken zu lassen, wodurch jedem Anwender die Möglichkeit gegeben ist, die zum Lösen des bewegbaren Abschnitts aus der ersten Position erforderliche Bedienkraft seinen persönlichen Wünschen anzupassen. Das heißt der Anwender kann die Haltekraft der Halteeinrichtung und somit die entsprechend erforderliche Bedienkraft stärker oder schwächer einstellen. Die Möglichkeit der Justage der Haltekraft und damit der zu deren Überwindung erforderlichen Bedienkraft ist besonders bevorzugt auch dann gegeben, wenn die Dunstabzugshaube bereits im Oberschrank montiert ist.

[0008] Gemäß der Erfindung wird hierzu vorgeschlagen, dass die magnetische Haltekraft der Halteeinrichtung mittels einer Verstelleinrichtung variierbar ist.

[0009] Hierbei ist bevorzugt eine gegen die magnetische Haltekraft der Halteeinrichtung wirkende Anschlagvorrichtung vorgesehen, an der der bewegbare Abschnitt des Ansaugbereichs in der Nichtbetriebsstellung anliegt.

[0010] Die Verstelleinrichtung umfasst hierbei zweckmäßiger Weise ein Stellglied, welches mit der Anschlagvorrichtung zusammenwirkt, wobei die Anschlagvorrichtung mittels des Stellgliedes relativ zur ortsfest angeordneten Halteeinrichtung bewegbar ist. Somit wird Weise erreicht, dass für die erste Position, welche der Nichtbetriebsstellung entspricht, der zu lösende bewegbare Abschnitt des Ansaugbereichs mittels der Verstelleinrichtung und der Anschlagvorrichtung in Bezug auf die Halteeinrichtung aus einem Bereich mit hoher Magnetkraft in einen Bereich niedriger Magnetkraft verbracht werden kann, so dass dadurch dem Anwender die Möglichkeit gegeben ist, hier die erforderliche Bedienkraft zum Lösen des bewegbaren Abschnitts des Ansaugbereichs aus der ersten Position seinen Wünschen anzupassen.

[0011] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist das Stellglied hierbei ortsfest gelagert. Bevorzugt ist das Stellglied drehbar vorgesehen, wobei die Anschlagvorrichtung verschiebbar gelagert ist. Das Stellglied umfasst hierbei insbesondere eine Schraube, welche mit einem an der Anschlagvorrichtung vorgesehenen Gewinde zusammenwirkt. Dabei umfasst die Anschlagvorrichtung in vorteilhafter Weise ein Kolbenelement, welches in einer Zwangsführung angeordnet ist. Das Kolbenelement als solches umfasst bevorzugt eine mit einem Innengewinde versehene Hülse, in die die Verstelleinrichtung greift. Somit ergibt sich durch Verdrehen der Stellschraube eine translatorische Bewegung für die Hülse innerhalb der Zwangsführung, die als Anlageeinrichtung gegenüber dem bewegbaren Wrasenschirm wirkt

bzw. drückt.

[0012] In Weiterbildung der Erfindung ist an der Hülse bzw. am Kolbenelement ein Sperrelement vorgesehen, welches den Verstellbereich in der Zwangsführung der Hülse begrenzt. Dadurch ergibt sich für den Bediener eine Sicherheit, dass er hier die Hülse und mit ihr das Kolbenelement nicht aus der Zwangsführung herausdreht. Das eine Schraube umfassende Stellglied ist hierbei zweckmäßiger Weise in einer Zwangsaufnahme angeordnet, welche die Drehbarkeit der Schraube ermöglicht, so dass diese bei Betätigung lagestabil bleibt.

[0013] Nach einer besonders vorteilhaften anderen Ausführungsform der Erfindung kann die Verstelleinrichtung auch ein Stellglied umfassen, welches mit der einen Magneten umfassenden Halteeinrichtung zusammenwirkt, wobei die Halteeinrichtung mittels des Stellgliedes relativ zu einer ortsfest angeordneten Anschlageneinrichtung bewegbar ist. Es versteht sich auch, dass statt der bewegbaren Anschlageneinrichtung auch der Magnet in einer Zwangsführung gehalten und durch das Stellglied bewegt werden kann, so dass dadurch die Haltekraft gegenüber dem bewegbaren Abschnitt des Ansaugbereichs hier beeinflusst werden kann. Auch hierbei ist das Stellglied bevorzugt ortsfest und insbesondere drehbar gelagert, wobei die Halteeinrichtung mit dem Magneten hier verschiebbar gelagert ist.

[0014] Zweckmäßiger Weise ist das Gehäuse der Dunstabzugshaube aus einem magnetisierbaren Material gebildet. Zumindest aber der dem Magneten der Halteeinrichtung gegenüberliegende Gehäusebereich weist ein magnetisierbares Material auf, auf das der Magnet der Halteeinrichtung magnetisch anziehend wirken kann.

[0015] Die das Problem lösende Erfindung betrifft ebenso die Verstelleinrichtung für eine Dunstabzugshaube mit den beschriebenen Merkmalen, welche die magnetische Haltekraft einer Halteeinrichtung der Dunstabzugshaube variiert.

[0016] Diese und weitere Merkmale sowie Vorteile ergeben sich auch aus einem Ausführungsbeispiel der Erfindung, welches in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und nachfolgend näher beschrieben wird. Es zeigt:

Figur 1 eine geschnittene Seitenansicht einer Dunstabzugshaube, welche in einem Oberschrank integriert ist und sich in Betriebsstellung befindet;

Figur 2 eine Detailansicht eines Bereichs der Dunstabzugshaube in geschnittener Seitenansicht, wobei der bewegbare Abschnitt des Ansaugbereichs für Wrasen sich in einer ersten lösbaren Position befindet;

Figur 3 eine weitere Darstellung gemäß der Figur 2, wobei in dieser Situation der bewegbare Abschnitt des Ansaugbereichs aus der Halteposition gelöst dargestellt ist; und

Figur 4 eine weitere Darstellung gemäß der Figur 2, wobei in dieser Situation der bewegbare Ab-

schnitt des Ansaugbereichs aus dem Gehäusebereich teleskopartig herausgezogen ist und sich in der Betriebsstellung bzw. betriebsbereiten Stellung befindet, wie dies auch in der Figur 1 angedeutet ist.

[0017] Die Figur 1 zeigt in der geschnittenen Ansicht einen Oberschrank 1, der an einer nicht näher dargestellten Wandfläche oberhalb eines Kochbereichs anbringbar ist. In dem Oberschrank 1 ist eine erfindungsgemäße Ausführungsvariante der Dunstabzugshaube 2 integriert, welche ein Gebläse 3, ein Filterelement 4 sowie einen Ansaugbereich 5 für Wrasen, der im Kochbereich während eines Koch-, Gar- oder Bratvorgangs entsteht, umfasst. Wie insbesondere aus der Zusammenschau der Figuren 1 bis 4 erkennbar ist, ist dabei ein bewegbarer Abschnitt 5 des Ansaugbereichs für den Wrasen aus einer ersten lösbaren Position, dargestellt in der Figur 2, in eine zweite Position, dargestellt in der Figur 1 und in der Figur 4, bewegbar gehalten. Die erste Position entspricht dabei der Nichtbetriebsstellung, bei der der bewegbare Abschnitt des Ansaugbereichs lösbar im ortsfesten Gehäuse des Wrasenschirms 10 gehalten ist. Wie insbesondere aus der Figur 2 zu erkennen ist, ist in der ersten Position eine magnetische Haltekraft aufweisende Halteeinrichtung 6 vorgesehen, wobei aus der Zusammenschau der Figuren 2 bis 4 erkennbar ist, dass die magnetische Haltekraft der Halteeinrichtung 6 mittels einer Verstelleinrichtung 7 variierbar ist.

[0018] Dabei ist eine gegen die magnetische Haltekraft der Halteeinrichtung 6 wirkende Anschlageneinrichtung 8 vorgesehen. Die Verstelleinrichtung 7 als solches umfasst hierbei ein Stellglied 9, welches mit der Anschlageneinrichtung 8 zusammenwirkt. Die Anschlageneinrichtung 8 ist hierbei mittels des Stellgliedes 9 relativ zu der ortsfest angeordneten Halteeinrichtung 6 bewegbar. Hierbei umfasst die Halteeinrichtung 6 einen ortsfest am Gehäuse des Wrasenschirms 10 angeordneten Magneten 11, der hier ortsfest an dem oberen Bereich des Gehäuses 10 vorgesehen ist. Das Stellglied 9 ist hierbei ebenfalls ortsfest gelagert, wobei dies drehbar gelagert ist und die Anschlageneinrichtung 8 dadurch verschiebt, dass das Stellglied 9 hier eine Schraube ist, welche mit einem an der Anschlageneinrichtung 8 vorgesehenen Gewinde 12 zusammenwirkt. Wie weiter zu erkennen ist, umfasst die Anschlageneinrichtung 8 ein Kolbenelement, welches in einer Zwangsführung 13 angeordnet ist. Das Kolbenelement umfasst eine mit einem Innengewinde versehene Hülse 14, in die das eine Stellschraube umfassende Stellglied 9 greift.

[0019] An der Hülse 14 ist ein Sperrelement 15 vorgesehen, welches den Verstellbereich in der Zwangsführung 13 der Hülse 14 begrenzt. Wie insbesondere aus allen Figuren zu erkennen ist, ist das eine Schraube umfassende Stellglied 9 in einer Zwangsaufnahme 16 angeordnet, wobei diese von oben her durch eine Öffnung 17 im Gehäuse 10 zugänglich ist, um die Schraube zu betätigen.

[0020] In Weiterbildung der Erfindung gemäß einer alternativen Ausführungsform, die nicht unmittelbar aus den Figuren ersichtlich ist, kann die Verstelleinrichtung 7 ein Stellglied 9 umfassen, welches mit der einen Magneten 11 umfassenden Halteeinrichtung 6 zusammenwirkt, wobei die Halteeinrichtung 6 mittels des Stellgliedes 9 relativ zu einer ortsfest angeordneten Anschlag-einrichtung bewegt werden kann. Es versteht sich nun von selbst, dass statt des Kolbenelementes hier beispielsweise auch der Magnet 11 bzw. die Halteeinrichtung 6 bewegbar gehalten werden kann, wobei dann die Anschlag-einrichtung 8 hier ortsfest ist, um auf diese Weise die Haltekraft des Magneten 11 gegenüber der bewegbaren Ansaugfläche 5 zu variieren. Auch bei dieser Ausführungsform ist dann das Stellglied 9 ortsfest und drehbar gelagert.

[0021] Je nach Ausführungsform muss das Stellglied und/oder die Halteeinrichtung und/oder die Anschlag-einrichtung nicht ortsfest am ortsfesten Gehäuse des Wrasenschirms bzw. der Dunstabzugshaube angeordnet bzw. positioniert sein, diesbezüglich ist statt dessen jeweils auch eine ortsfeste Anordnung bzw. Positionierung am bewegbar gelagerten Abschnitt des Ansaugbereichs denkbar.

[0022] Ferner kann das Stellglied der Verstelleinrichtung verschiebbar statt drehbar gelagert sein, wobei eine Klemm- oder Rasteinrichtung für das Stellglied vorgesehen sein kann, um so ein stufenloses oder stufenweises Verstellen zu ermöglichen.

[0023] Des Weiteren kann es sich je nach Ausführungsform bei dem bewegbaren bzw. bewegbar gelagerten Abschnitt des Ansaugbereichs zum Beispiel um eine Blende, einen Schirm, eine Klappe, eine Abdeckung, ein Gitter oder Ähnliches handeln, welches im Ansaugbereich einer Dunstabzugsabzugshaube angeordnet ist, auch ein Wrasenschirm, der als Ganzes bewegbar und insbesondere verschwenkbar gegenüber einem ortsfesten Gehäuseteil der Dunstabzugshaube ist, kann hierunter verstanden werden. Der bewegbare bzw. bewegbar gelagerte Abschnitt des Ansaugbereichs kann dabei insbesondere verschwenkbar, verschiebbar und/oder verfahrbar ausgebildet sein.

[0024] Neben einer Dunstabzugshaube betrifft die Erfindung ebenso die Verstelleinrichtung 7 an sich, welche die magnetische Haltekraft einer Halteeinrichtung 6 einer Dunstabzugshaube 2 variieren kann.

Patentansprüche

1. Dunstabzugshaube (2) umfassend ein Gebläse (3), ein Filterelement (4) sowie einen Ansaugbereich (5) für Wrasen, wobei ein Abschnitt des Ansaugbereichs in einer ersten Position lösbar gehalten und aus der ersten lösbaren Position in eine zweite Position bewegbar ist, wobei in der ersten Position eine magnetische Haltekraft aufweisende Halteeinrichtung (6) vorgesehen ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die magnetische Haltekraft der Halteeinrichtung (6) mittels einer Verstelleinrichtung (7) variierbar ist.

2. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** eine gegen die magnetische Haltekraft der Halteeinrichtung (6) wirkende Anschlag-einrichtung (8) vorgesehen ist.
3. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1 und/oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Verstelleinrichtung (7) ein Stellglied (9) umfasst, welches mit der Anschlag-einrichtung (8) zusammenwirkt, wobei die Anschlag-einrichtung (8) mittels des Stellgliedes (9) relativ zu der ortsfest angeordneten Halteeinrichtung (6) bewegbar ist.
4. Dunstabzugshaube nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Stellglied (9) ortsfest gelagert ist.
5. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Stellglied (9) drehbar gelagert ist, wobei die Anschlag-einrichtung (8) verschiebbar gelagert ist.
6. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Stellglied (9) eine Schraube umfasst, welche mit einem an der Anschlag-einrichtung (8) vorgesehenen Gewinde zusammenwirkt.
7. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Anschlag-einrichtung (8) ein Kolbenelement umfasst.
8. Dunstabzugshaube nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Kolbenelement in einer Zwangsführung (13) angeordnet ist.
9. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Kolbenelement eine mit einem Innengewinde versehene Hülse (14) umfasst, in die das als Stellschraube ausgebildete Stellglied (9) greift.
10. Dunstabzugshaube nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** an der Hülse (14) ein Sperrelement (15) vor-

gesehen ist, welches den Verstellbereich in der Zwangsführung (13) der Hülse (14) begrenzt.

11. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 3 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass das eine Schraube umfassende Stellglied (9) in einer Zwangsaufnahme (16) angeordnet ist. 5

12. Dunstabzugshaube nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verstelleinrichtung (7) ein Stellglied (9) umfasst, welches mit der einen Magneten (11) umfassenden Halteeinrichtung (6) zusammenwirkt, wobei die Halteeinrichtung (6) mittels des Stellgliedes (9) relativ zu der ortsfest angeordneten Anschlageneinrichtung (8) bewegbar ist. 10
15

13. Dunstabzugshaube nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Stellglied (9) ortsfest gelagert ist. 20

14. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 12 oder 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Stellglied (9) drehbar gelagert ist, wobei die Halteeinrichtung (6) verschiebbar gelagert ist. 25

15. Verstelleinrichtung (7) für eine Dunstabzugshaube nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14,
dadurch gekennzeichnet,
dass mittels der Verstelleinrichtung (7) die magnetische Haltekraft einer Halteeinrichtung (6) der Dunstabzugshaube (2) variierbar ist. 30
35

40

45

50

55

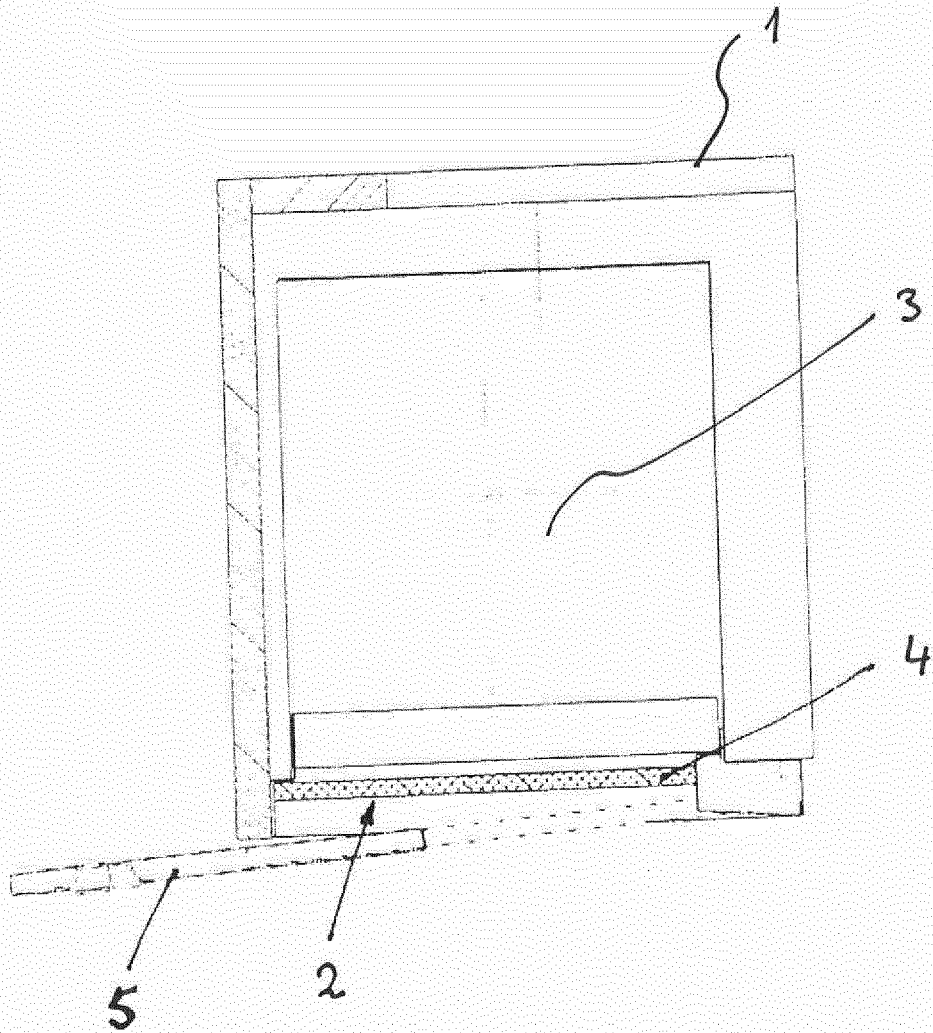
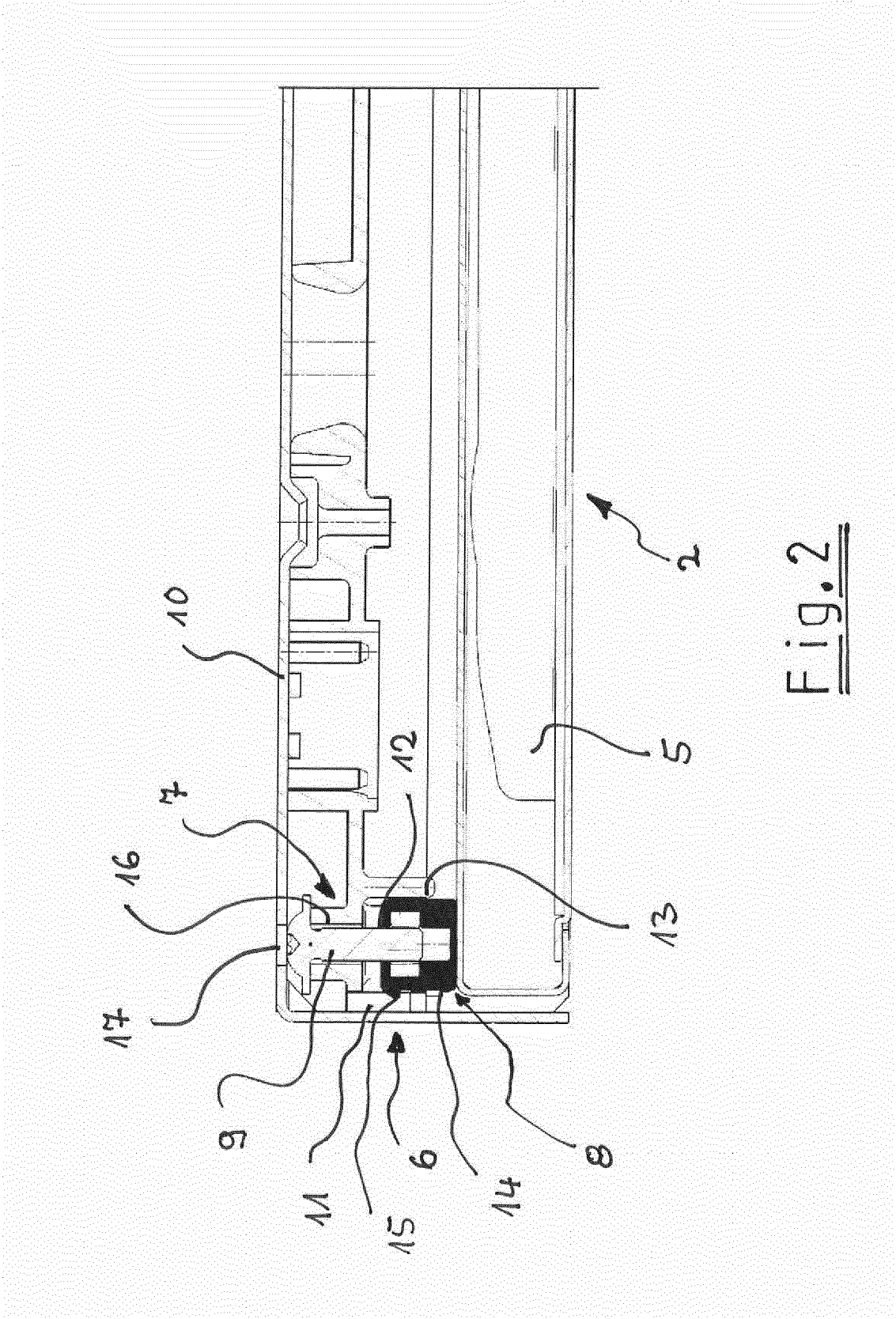


Fig. 1



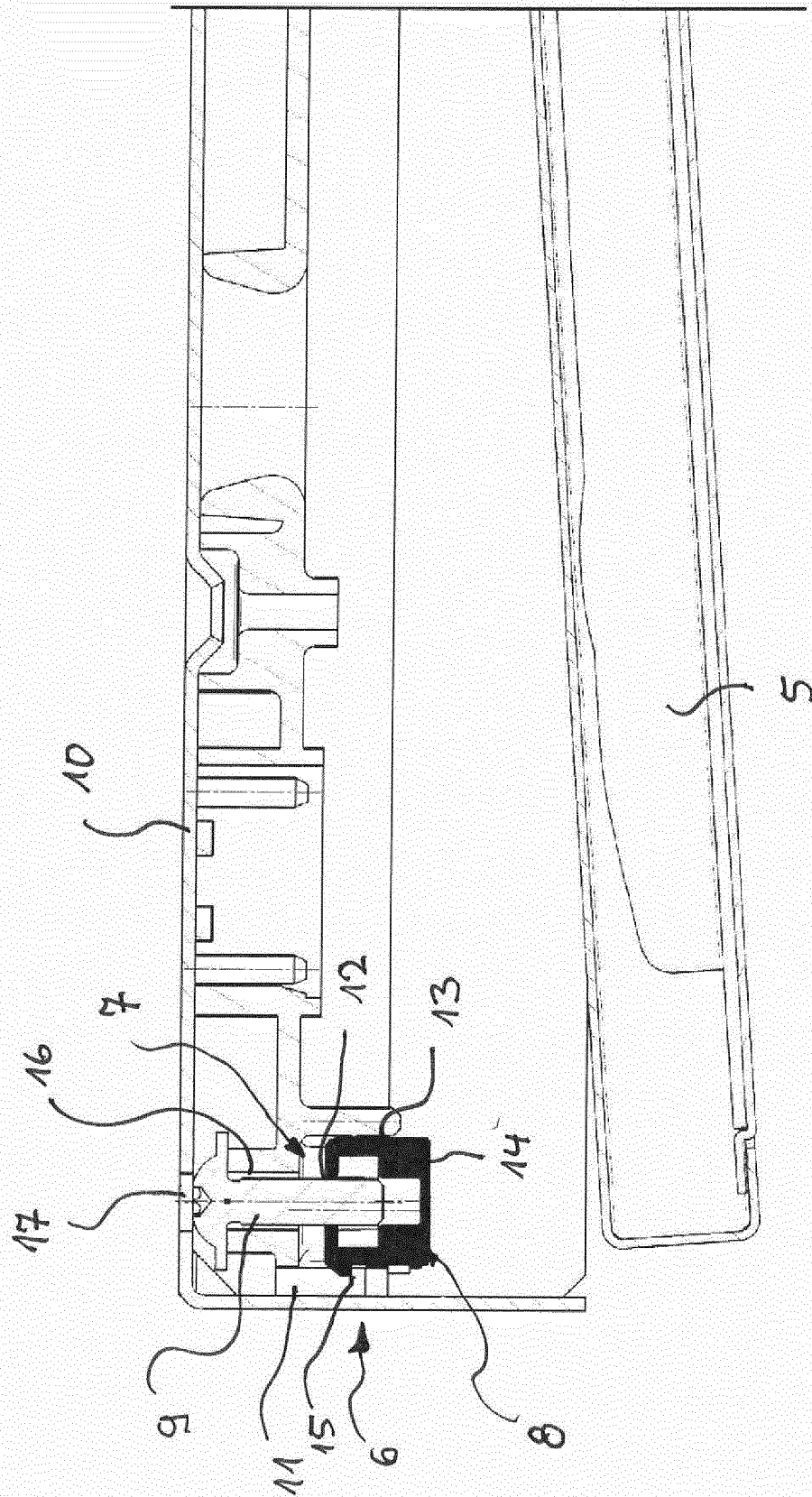
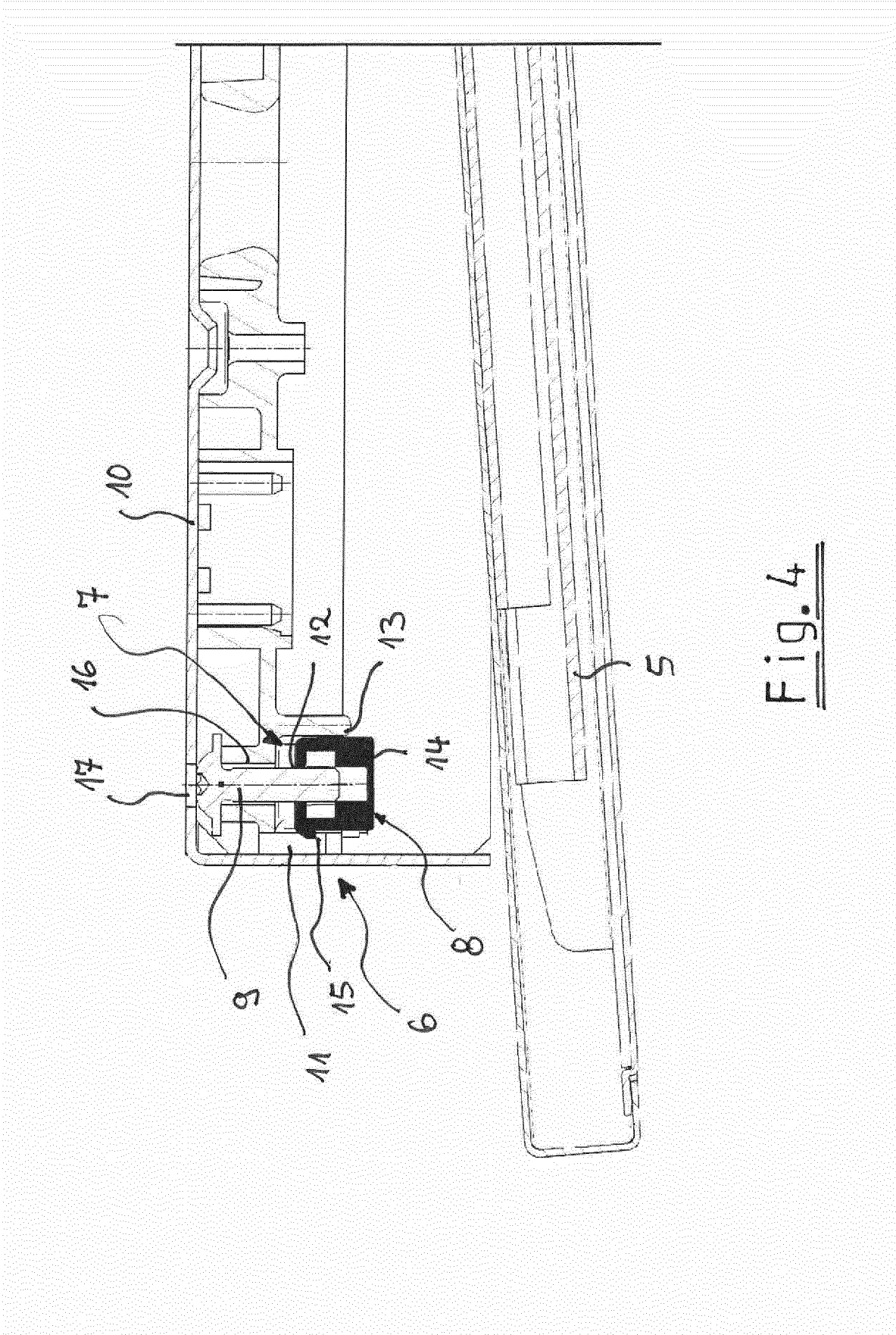


Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 40 1070

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CN 201 983 325 U (ZHEJIANG SHUAIKANG ELECTRIC CO LTD) 21. September 2011 (2011-09-21) * das ganze Dokument *	15	INV. F24C15/20
Y	----- CN 2 493 868 Y (HAN JINLONG [CN]) 29. Mai 2002 (2002-05-29) * das ganze Dokument *	1-4, 12, 13	
Y	----- CN 2 493 868 Y (HAN JINLONG [CN]) 29. Mai 2002 (2002-05-29) * das ganze Dokument *	1-4, 12-14	
X	----- US 3 079 535 A (SCHULTZ CARL E) 26. Februar 1963 (1963-02-26) * Spalte 4, Zeile 6 - Zeile 40; Abbildungen 5-7 *	15	
Y	----- US 3 079 535 A (SCHULTZ CARL E) 26. Februar 1963 (1963-02-26) * Spalte 4, Zeile 6 - Zeile 40; Abbildungen 5-7 *	1, 2, 12-14	
A, D	----- DE 25 28 274 A1 (GAGGENAU WERKE) 30. Dezember 1976 (1976-12-30) * das ganze Dokument *	1	
A	----- US 4 788 964 A (DORSEY PAUL S [US] ET AL) 6. Dezember 1988 (1988-12-06) * Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 22 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A, P	----- EP 2 551 602 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 30. Januar 2013 (2013-01-30) * Abbildung 5 *	1	F24C B08B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Januar 2014	Prüfer Fest, Gilles
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 40 1070

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-01-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 201983325 U	21-09-2011	KEINE	
CN 2493868 Y	29-05-2002	KEINE	
US 3079535 A	26-02-1963	KEINE	
DE 2528274 A1	30-12-1976	CH 596813 A5	31-03-1978
		DE 2528274 A1	30-12-1976
		FR 2317020 A1	04-02-1977
		IT 1066158 B	04-03-1985
		NL 7606876 A	28-12-1976
US 4788964 A	06-12-1988	KEINE	
EP 2551602 A1	30-01-2013	DE 102011079793 A1	31-01-2013
		EP 2551602 A1	30-01-2013

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 3842148 A1 [0002]
- DE 2528274 [0003]