

(19)



(11)

EP 3 153 087 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.04.2017 Patentblatt 2017/15

(51) Int Cl.:
A47L 15/42 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16192175.4**

(22) Anmeldetag: **04.10.2016**

(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: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Schlief, Martin**
33824 Werther (DE)
• **Hanitz, Christoph**
33335 Gütersloh (DE)

(30) Priorität: **06.10.2015 DE 102015116973**

(54) **GESCHIRRSPÜLMASCHINE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Geschirrspülmaschine, insbesondere Haushaltsgeschirrspülmaschine, mit einem einen Spülraum (4) bereitstellenden Spülbehälter (3), der der Aufnahme von zu reinigendem Spülgut dient, wobei der Spülbehälter (3) zur Beschickung mit Spülgut eine Beschickungsöffnung (5) aufweist, die mittels einer

verschwenkbar gelagerten Spülraumtür (6) fluiddicht verschließbar ist, sowie mit einer außerhalb des Spülraums (4) angeordneten Beleuchtungseinrichtung (7), wobei die Beleuchtungseinrichtung (7) am Spülbehälter (3) bewegbar angeordnet ist.

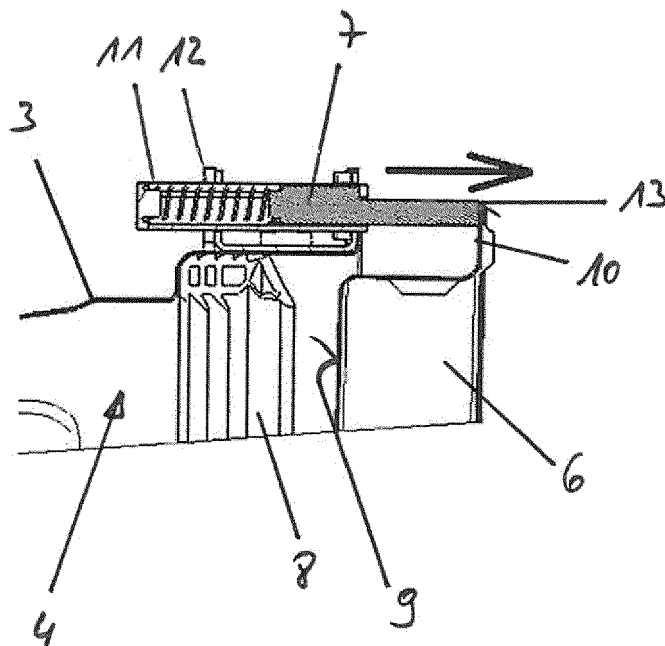


Fig. 5

EP 3 153 087 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Geschirrspülmaschine, insbesondere eine Haushaltsgeschirrspülmaschine, mit einem einen Spülraum bereitstellenden Spülbehälter, der der Aufnahme von zu reinigendem Spülgut dient, wobei der Spülbehälter zur Beschickung mit Spülgut eine Beschickungsöffnung aufweist, die mittels einer verdrehbar gelagerten Spülraumtür fluiddicht verschließbar ist, sowie mit einer außerhalb des Spülraums angeordnete Beleuchtungseinrichtung.

[0002] Geschirrspülmaschinen der gattungsgemäßen Art verfügen über einen einen Spülraum bereitstellenden Spülbehälter. Dieser ist verwenderseitig über eine Beschickungsöffnung zugänglich, die mittels einer verschwenkbar gelagerten Spülraumtür fluiddicht verschließbar ist. Im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall dient der Spülbehälter der Aufnahme von zu reinigendem Spülgut, bei dem es sich beispielsweise um Geschirr, Besteckteile und/oder dergleichen handeln kann.

[0003] Zur Beaufschlagung von zu reinigendem Spülgut mit Spülflüssigkeit, der sogenannten Spülflotte, verfügt die Geschirrspülmaschine im Innenraum des Spülbehälters über eine Sprüheinrichtung. Diese Sprüheinrichtung stellt typischerweise verdrehbar gelagerte Sprüharme zur Verfügung, wobei in der Regel zwei oder drei solcher Sprüharme vorgesehen sind. Im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall erfolgt eine Beaufschlagung des zu reinigenden Spülguts mit Spülflotte mittels sich drehender Sprüharme.

[0004] Um einem Verwender eine Beschickung und/oder Entleerung der Geschirrspülmaschine zu erleichtern, ist es aus dem Stand der Technik bekannt, in dem vom Spülbehälter bereitgestellten Spülraum eine Lichtquelle anzuordnen. Diese Lichtquelle ist mittels einer türbetätigten Schaltungsanordnung schaltbar, so dass bei einem Verschwenken der Spülraumtür aus der Verschlussstellung in eine Offenstellung ein automatisches Einschalten der Lichtquelle stattfindet. Da diese Lichtquelle der Ausleuchtung des Spülraums dient, wird sie auch als Spülraumbeleuchtung bezeichnet.

[0005] Die Anordnung einer Lichtquelle innerhalb des Spülraums kann insofern von Nachteil sein, als dass der Verwender im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall geblendet wird. Um diesem Nachteil zu begegnen, ist es aus dem Stand der Technik bekannt geworden, eine Geschirrspülmaschine mit einer außerhalb des Spülraums angeordnete Beleuchtungseinrichtung auszurüsten. Eine derartige Beleuchtungseinrichtung ist beispielsweise aus der DE 10 2004 051 174 A1 bekannt, dergemäß die Beleuchtungseinrichtung an der verschwenkbar angeordneten Spülraumtür ausgebildet ist.

[0006] Die Ausgestaltung nach der DE 10 2004 051 174 A1 ist allerdings nicht frei von Nachteilen. So ist insbesondere problematisch, dass bei einem bestimmungsgemäß ausgezogenen Unterkorb die Beleuchtungseinrichtung vom Unterkorb verdeckt ist, so dass eine hinreichende Ausleuchtung des Spülraums nicht mehr ge-

währleistet ist. Um diesem Problem zu begegnen, ist mit der EP 2 394 557 A2 vorgeschlagen worden, die Beleuchtungseinrichtung am oberen Rand der Beschickungsöffnung anzuordnen. Vorteil dieser Lösung ist, dass eine hinreichende Ausleuchtung eines ausgezogenen Unter- und/oder Oberkorbs möglich ist. Es kann allerdings nur eine unzureichende Ausleuchtung des Spülraums selbst stattfinden. Um gleichwohl einen Teil des von der Beleuchtungseinrichtung abgegebenen Lichts in den vom Spülbehälter bereitgestellten Spülraum abzugeben, kommt eine Lichtleitvorrichtung zum Einsatz, die beispielsweise mittels einer Linse das von der Beleuchtungseinrichtung abgegebene Licht zumindest teilweise in den Spülraum umlenkt.

[0007] Obgleich sich die vorbeschriebene Beleuchtungseinrichtung im alltäglichen Praxiseinsatz bewährt hat, ist diese nicht frei von Nachteilen. So erfordert ein aus der EP 2 394 557 A2 bekanntes Beleuchtungssystem einen entsprechenden Einbauraum randseitig der Beschickungsöffnung. Dieser Einbauraum steht aber nicht immer zur Verfügung, insbesondere dann nicht, wenn die Geschirrspülmaschine als sogenannte vollintegrierte Maschine ausgebildet ist, bei der die verwenderseitig zu erreichenden Bedienelemente stirnseitig der Spülraumtür angeordnet sind. Im Übrigen ist bei der vorbekannten Konstruktion von Nachteil, dass trotz der vorgesehenen Lichtleitvorrichtung eine nur unzureichende Spülraumausleuchtung gestattet ist, da die im Türzargenbereich angeordnete Türdichtung für eine Schattenbildung innerhalb des Spülraums sorgt.

[0008] Es ist zur Vermeidung der voraufgeführten Nachteile die **Aufgabe** der Erfindung, eine Geschirrspülmaschine dahingehend weiterzuentwickeln, dass eine verbesserte Ausleuchtung insbesondere auch des Spülraums gestattet ist.

[0009] Zur **Lösung** dieser Aufgabe wird mit der Erfindung eine Geschirrspülmaschine der eingangs genannten Art vorgeschlagen, die sich dadurch auszeichnet, dass die Beleuchtungseinrichtung am Spülbehälter bewegbar angeordnet ist.

[0010] Die nach der Erfindung vorgesehene Beleuchtungseinrichtung ist in ihrer relativen Lage zum Spülbehälter verstellbar, sie kann mithin aus einer Gebrauchsstellung in eine Nicht-Gebrauchsstellung überführt werden und umgekehrt. Diese erfindungsgemäße Ausgestaltung gestattet es, die Beleuchtungseinrichtung im Bedarfsfall in ihre Gebrauchsstellung zu überführen, in welcher Stellung eine optimierte Ausleuchtung des Spülraums gestattet ist. Trotz einer solchen optimierten Spülraumausleuchtung ist kein größerer Einbauraum erforderlich, da aufgrund der bewegbaren Anordnung der Beleuchtungseinrichtung in Relation zum Spülbehälter ein Überführen derselben in eine Nicht-Gebrauchsstellung gestattet ist. In der Nicht-Gebrauchsstellung ist die Beleuchtungseinrichtung nicht in Funktion und platzsparend untergebracht.

[0011] Die Beleuchtungseinrichtung verfügt bevorzugterweise über ein Widerlager, das mit der Spülraumtür

zusammenwirkt. Bei dem Widerlager kann es sich beispielsweise um eine Kontaktfläche handeln, die im Bewegungsfall der Beleuchtungseinrichtung innenseitig der Spülraumtür anliegt. Ein Überführen der Beleuchtungseinrichtung aus einer Nicht-Gebrauchsstellung in eine Gebrauchsstellung und umgekehrt kann mithin in Abhängigkeit der Spülraumtürstellung erreicht werden.

[0012] Es ist indes bevorzugt, dass sich die Beleuchtungseinrichtung bei geöffneter Spülraumtür in Gebrauchsstellung befindet. Zu diesem Zweck kann vorgesehen sein, die Beleuchtungseinrichtung unter Federeinwirkung zu stellen, so dass diese federbelastet in ihre bestimmungsgemäße Gebrauchsstellung verfährt. Ein solches Verfahren ist allerdings nur bei geöffneter Spülraumtür möglich, da diese ansonsten eine Bewegung der Beleuchtungseinrichtung blockiert. So kann beispielsweise vorgesehen sein, dass bei einem Öffnen der Spülraumtür die Beleuchtungseinrichtung federbelastet bedingt automatisch in ihre Gebrauchsstellung überführt wird. Sobald die Spülraumtür wieder geschlossen, das heißt aus ihrer Offenstellung in ihre Verschlussstellung verbracht wird, fährt die Spülraumtür mit ihrer innenseitigen Wandung auf die Beleuchtungseinrichtung auf und bewirkt entgegen der auf die Beleuchtungseinrichtung einwirkenden Federkraft ein Zurückverfahren auch der Beleuchtungseinrichtung in ihre Nicht-Gebrauchsstellung.

[0013] Sobald die Beleuchtungseinrichtung ihre Nicht-Gebrauchsstellung erreicht hat, schaltet sich die Beleuchtungseinrichtung aus, womit sichergestellt ist, dass die Beleuchtungseinrichtung bei geschlossener Spülraumtür ausgeschaltet ist. Dementsprechend findet ein automatisches Einschalten der Beleuchtungseinrichtung statt, wenn die Beleuchtungseinrichtung infolge einer Überführung der Spülraumtür in eine Offenstellung aus der Nicht-Gebrauchsstellung in eine Gebrauchsstellung überführt wird.

[0014] Gemäß einer ersten Alternative der Erfindung ist die Beleuchtungseinrichtung linear verfahrbar ausgebildet. Sie kann mithin gradlinig verfahren werden. Alternativ kann eine verdrehbare Ausgestaltung der Beleuchtungseinrichtung vorgesehen sein, in welchem Fall die Beleuchtungseinrichtung um einen feststehenden Drehpunkt verdreht. In beiden Fällen kann in der schon vorgeschriebenen Weise vorgesehen sein, dass die Beleuchtungseinrichtung aus einer Nicht-Gebrauchsstellung in eine Gebrauchsstellung verfährt beziehungsweise verdreht und umgekehrt.

[0015] Konstruktiv kann gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen sein, dass die Beleuchtungseinrichtung innerhalb eines am Spülbehälter angeordneten Gehäuses untergebracht ist. Dieses Gehäuse kann beispielsweise randoberseitig der Beschickungsöffnung des Spülbehälters am Spülbehälter angeordnet sein. Bei geöffneter Spülraumtür befindet sich die Beleuchtungseinrichtung in ihrer Gebrauchsstellung, in welcher sie die obere Randkante der Beschickungsöffnung je nach zugelassenem Verfahrensweg überragt, so dass im

Unterschied zum Stand der Technik ein tieferes Ausleuchten des Spülraums gestattet ist. Dabei ist das Gehäuse beziehungsweise die Beleuchtungseinrichtung am Spülbehälter derart positioniert, dass im Verwendungsfall ein Zusammenwirken der Spülraumtür mit der Beleuchtungseinrichtung stattfinden kann. Es bedarf dann keiner weiteren Schalteinrichtungen, da eine Bedienung der Beleuchtungseinrichtung automatisch mit einer Verschwenkung der Spülraumtür einhergeht.

[0016] Die Beleuchtungseinrichtung kann gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung über eine Lichtquelle verfügen. Bevorzugterweise ist eine LED als Lichtquelle vorgesehen. Zur Stromversorgung kann eine entsprechende Verkabelung vorgesehen sein oder es ist die Ausbildung von Kontaktschienen möglich. Die Stromversorgung ist jedenfalls derart auszugestalten, dass die vorgeschriebene Verfahrensbewegung der Beleuchtungseinrichtung aus einer Nicht-Gebrauchsstellung in eine Gebrauchsstellung und umgekehrt gestattet ist.

[0017] Bevorzugt ist darüber hinaus, die Beleuchtungseinrichtung zumindest wasserabweisend auszubilden, damit es nicht aufgrund von Spritzwasser und/oder Brüden zu einer Beschädigung der Beleuchtungseinrichtung kommen kann. Eine wasserdichte Ausgestaltung der Beleuchtungseinrichtung ist aber nicht erforderlich, da sie nicht innerhalb des Spülraums sondern außerhalb desselben angeordnet ist.

[0018] Gemäß einer alternativen Ausgestaltung verfügt die Beleuchtungseinrichtung nicht über eine Lichtquelle, sondern es ist vorgesehen, dass ein Lichtleiter in die Beleuchtungseinrichtung einmündet. In diesem Fall ist die Lichtquelle unabhängig von der Beleuchtungseinrichtung positioniert und das von ihr erzeugte Licht wird mittels eines Lichtleiters zur Beleuchtungseinrichtung gefördert. Die Beleuchtungseinrichtung ist mithin endseitig des Lichtleiters ausgebildet.

[0019] Mit der Erfindung wird insgesamt eine Geschirrspülmaschine vorgeschlagen, die im Unterschied zum Stand der Technik eine verbesserte Ausleuchtung insbesondere des Spülbehälters, das heißt dem vom Spülbehälter bereitgestellten Spülraum gestattet. Dies deshalb, weil die Beleuchtungseinrichtung bewegbar ausgebildet und aus einer Nicht-Gebrauchsstellung in eine Gebrauchsstellung überführbar ist, in welcher Stellung die relative Lage der Beleuchtungseinrichtung zum Spülraum eine solche ist, dass eine Ausleuchtung über einen im Unterschied zum Stand der Technik vergrößerten Winkelbereich ermöglicht ist. Im Ergebnis ist die durch die beschickungsöffnungsseitige Spülraumtürdichtung bedingte Schattenbildung minimiert.

[0020] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Fig. 1 in schematischer Darstellung eine erfindungsgemäße Geschirrspülmaschine;

Fig. 2 in schematisch perspektivischer Ansicht ei-

- nen Spülbehälter;
- Fig. 3 in einer Draufsicht von oben den Spülbehälter nach Fig. 2;
- Fig. 4 in schematischer Seitendarstellung den Schnitt A-A nach Fig. 3 bei geschlossener Spülraumtür;
- Fig. 5 in schematischer Seitendarstellung den Schnitt A-A nach Fig. 3 bei geöffneter Spülraumtür;
- Fig. 6 in schematischer Seitenansicht einen Spülbehälter nach der Erfindung;
- Fig. 7 in schematischer Darstellung das Detail B nach Fig. 6 gemäß einer Ausführung nach dem Stand der Technik;
- Fig. 8 in schematischer Darstellung das Detail B nach Fig. 6 gemäß der Erfindung;
- Fig. 9 in einer schematischen Draufsicht von oben eine alternative Ausgestaltung der Erfindung bei geschlossener Spülraumtür;
- Fig. 10 in einer schematischen Draufsicht von oben eine alternative Ausgestaltung der Erfindung bei geöffneter Spülraumtür und
- Fig. 11 in schematischer Seitenansicht die alternative Ausgestaltung gemäß Fig. 10.

[0021] Fig. 1 lässt in rein schematischer Darstellung eine Geschirrspülmaschine 1 nach der Erfindung erkennen. Diese verfügt in an sich bekannter Weise über ein Gehäuse 2, das einen Spülbehälter 3 beherbergt, der seinerseits einen Spülraum 4 definiert. Verwenderseitig ist der Spülraum 4 über eine Beschickungsöffnung 5 zugänglich, die mittels einer verschwenkbar gelagerten Spülraumtür 6 verschließbar ist. Fig. 1 zeigt die Spülraumtür 6 in halbgeöffneter Stellung.

[0022] Zur Ausleuchtung insbesondere auch des Spülraums 4 verfügt die Geschirrspülmaschine 1 über eine Beleuchtungseinrichtung 7. Fig. 2 lässt schematisch mögliche Positionen X für eine solche Beleuchtungseinrichtung 7 erkennen, wobei auch der Einsatz mehrerer Beleuchtungseinrichtungen 7 möglich ist.

[0023] Das Ausführungsbeispiel gemäß der weiteren Figuren 3 bis 8 lässt eine Ausführungsform erkennen, dergemäß die Geschirrspülmaschine 1 über eine Beleuchtungseinrichtung 7 verfügt, die im Bereich der oberen Abschlusskante der Beschickungsöffnung 5 angeordnet ist. Diesen Sachzusammenhang lassen insbesondere die Figuren 3, 4 und 5 in ihrer Zusammenschau erkennen.

[0024] Wie sich insbesondere aus den Figuren 4 und

5 ergibt, ist die Beleuchtungseinrichtung 7 linear verfahrbar am Spülbehälter 3 angeordnet. Zu diesem Zweck ist ein Gehäuse 11 vorgesehen, in dem unter Zwischenordnung einer Feder 12 die Beleuchtungseinrichtung 7 untergebracht ist. Die Beleuchtungseinrichtung 7 stellt spülraumtürseitig eine Kontaktfläche 13 zur Verfügung, die innenseitig der Spülraumtür 6 mit einer Randkante 10 der Spülraumtür 6 zusammenwirkt, wie dies die Figuren 4 und 5 erkennen lassen.

[0025] Fig. 4 zeigt die Spülraumtür 6 in geschlossener Stellung. In dieser Stellung der Spülraumtür 6 ist die Beschickungsöffnung 5 fluiddicht verschlossen, was dadurch erreicht ist, dass die Spülraumtür 6 mit ihrer Innenseite 9 an einer umlaufenden Türdichtung 8 anliegt. Die Beleuchtungseinrichtung 7 befindet sich in dieser Stellung der Spülraumtür 6 in ihrer Nicht-Gebrauchsstellung und ist ausgeschaltet.

[0026] Wird nun die Spülraumtür 6 geöffnet, was in Fig. 5 dargestellt ist, so verschwenkt diese mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Fig. 5 nach rechts, das heißt in Richtung des eingezeichneten Pfeils. Aufgrund der auf die Beleuchtungseinrichtung 7 einwirkenden Federkraft wird die Beleuchtungseinrichtung 7 relativ zum Gehäuse 11 und damit auch relativ zum Spülbehälter 3 linear verfahren, und zwar in Pfeilrichtung. In ausgefahrener Stellung der Beleuchtungseinrichtung 7, wie diese in Fig. 5 gezeigt ist, befindet sich selbige in Gebrauchsstellung und ist eingeschaltet. In dieser Gebrauchsstellung findet ein optimiertes Ausleuchten des Spülraums 4 mittels der sich in Gebrauchsstellung befindlichen Beleuchtungseinrichtung 7 statt.

[0027] Fig. 6 zeigt den Spülbehälter 3 und den davon bereitgestellten Spülraum 4 schematisch in einer Seitenansicht bei geschlossener Spülraumtür 6. Gemäß Detail B ist die Beleuchtungseinrichtung 7 im Bereich der oberen Randkante der Beschickungsöffnung 6 ausgebildet.

[0028] Fig. 7 zeigt das Detail B gemäß einer Ausführung nach dem Stand der Technik. Gemäß diesem kommt eine Beleuchtungseinrichtung 7 mit Lichtverteilungseinrichtung in Form einer Linse zum Einsatz. Wie sich aus dieser Darstellung ergibt, ist der mögliche Lichteinfallwinkel α_1 spülraumseitig durch die Dichtung 8 begrenzt. Es stellt sich insofern eine entsprechende Verschattung ein.

[0029] Fig. 8 zeigt die erfindungsgemäße Ausgestaltung. Wie sich aus dieser Darstellung ergibt, vergrößert sich der Lichteinfallwinkel α_2 im Unterschied zum Stand der Technik erheblich, und zwar dadurch, dass die Beleuchtungseinrichtung 7 zwecks Ausleuchtung des Spülraums 4 aus der Nicht-Gebrauchsstellung nach Fig. 4 in die Gebrauchsstellung nach Fig. 5 verfahren ist. Die durch die Dichtung 8 bedingte Verschattung ist aufgrund des vergrößerten Lichteinfallwinkels α_2 erheblich reduziert, was zu dem Vorteil einer deutlich verbesserten Ausleuchtung des Spülraums 4 führt.

[0030] Die Figuren 9, 10 und 11 zeigen eine alternative Ausführungsform. Gemäß dieser Ausführungsform ist die Beleuchtungseinrichtung 7 nicht linear verfahrbar,

sondern um einen festen Drehpunkt 14 verschwenkbar ausgebildet. Die Funktionsweise ist indes aber die gleiche wie schon anhand der vorstehenden Figuren erläutert, da die Beleuchtungseinrichtung 7 aus einer Nicht-Gebrauchsstellung (Fig. 9) in eine Gebrauchsstellung (Fig. 10) und umgekehrt überführt werden kann. Dabei wirkt die Beleuchtungseinrichtung 7 mit der Spülraumtür 6 zusammen, so dass bei einem Öffnen der Spülraumtür 6 ein Überführen der Beleuchtungseinrichtung 7 in die Gebrauchsstellung automatisch stattfindet. Auch bei einer verschwenkbar ausgebildeten Beleuchtungseinrichtung 7 geschieht dies vorzugsweise mittels Federkraft. Aber auch ein elektromotorisches Verfahren der Beleuchtungseinrichtung 7 ist natürlich denkbar, und zwar sowohl bei einer verfahrbaren als auch bei einer verdrehbaren Anordnung der Beleuchtungseinrichtung 7.

Bezugszeichen

[0031]

- | | | |
|----|-------------------------|--|
| 1 | Geschirrspülmaschine | |
| 2 | Gehäuse | |
| 3 | Spülbehälter | |
| 4 | Spülraum | |
| 5 | Beschickungsöffnung | |
| 6 | Spülraumtür | |
| 7 | Beleuchtungseinrichtung | |
| 8 | Dichtung | |
| 9 | Innenseite | |
| 10 | Randkante | |
| 11 | Gehäuse | |
| 12 | Feder | |
| 13 | Kontaktfläche | |
| 14 | Drehpunkt | |

Patentansprüche

1. Geschirrspülmaschine, insbesondere Haushaltsgeschirrspülmaschine, mit einem einen Spülraum (4) bereitstellenden Spülbehälter (3), der der Aufnahme von zu reinigendem Spülgut dient, wobei der Spülbehälter (3) zur Beschickung mit Spülgut eine Beschickungsöffnung (5) aufweist, die mittels einer verschwenkbar gelagerten Spülraumtür (6) fluiddicht verschließbar ist, sowie mit einer außerhalb des Spülraums (4) angeordneten Beleuchtungseinrichtung (7),
dadurch gekennzeichnet,
dass die Beleuchtungseinrichtung (7) am Spülbehälter (3) bewegbar angeordnet ist.
2. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungseinrichtung (7) am Spülbehälter (3) linear verfahrbar angeordnet ist.

3. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungseinrichtung (7) am Spülbehälter (3) verdrehbar angeordnet ist.
4. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungseinrichtung (7) eine Lichtquelle, vorzugsweise eine LED aufweist.
5. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungseinrichtung (7) einseitig eines Lichtleiters ausgebildet ist.
6. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungseinrichtung (7) bewegbar innerhalb eines am Spülbehälter (3) angeordneten Gehäuses (11) untergebracht ist.
7. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungseinrichtung (7) aus einer Gebrauchsstellung in eine Nicht-Gebrauchsstellung und umgekehrt überführbar ist.
8. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungseinrichtung (7) in Nicht-Gebrauchsstellung unter Federvorspannung steht
9. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungseinrichtung (7) ein mit der Spülraumtür (6) zusammenwirkendes Widerlager, vorzugsweise eine Kontaktfläche (13) aufweist.

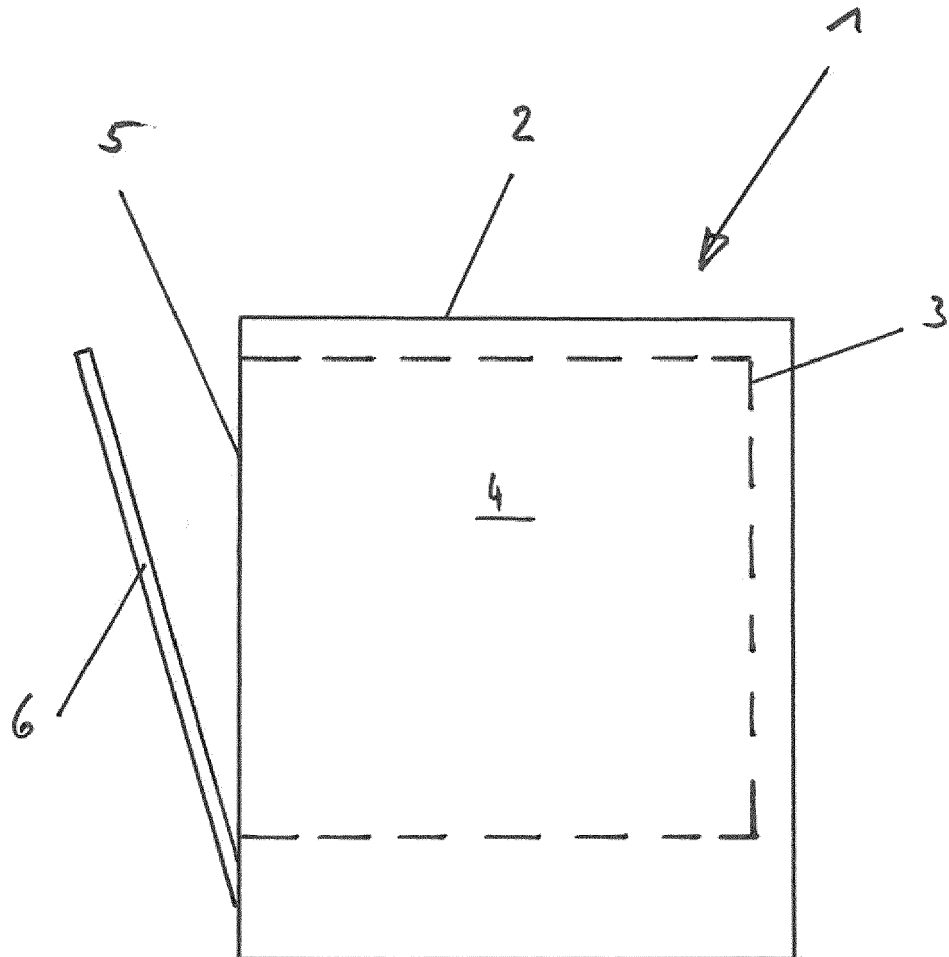


Fig. 1

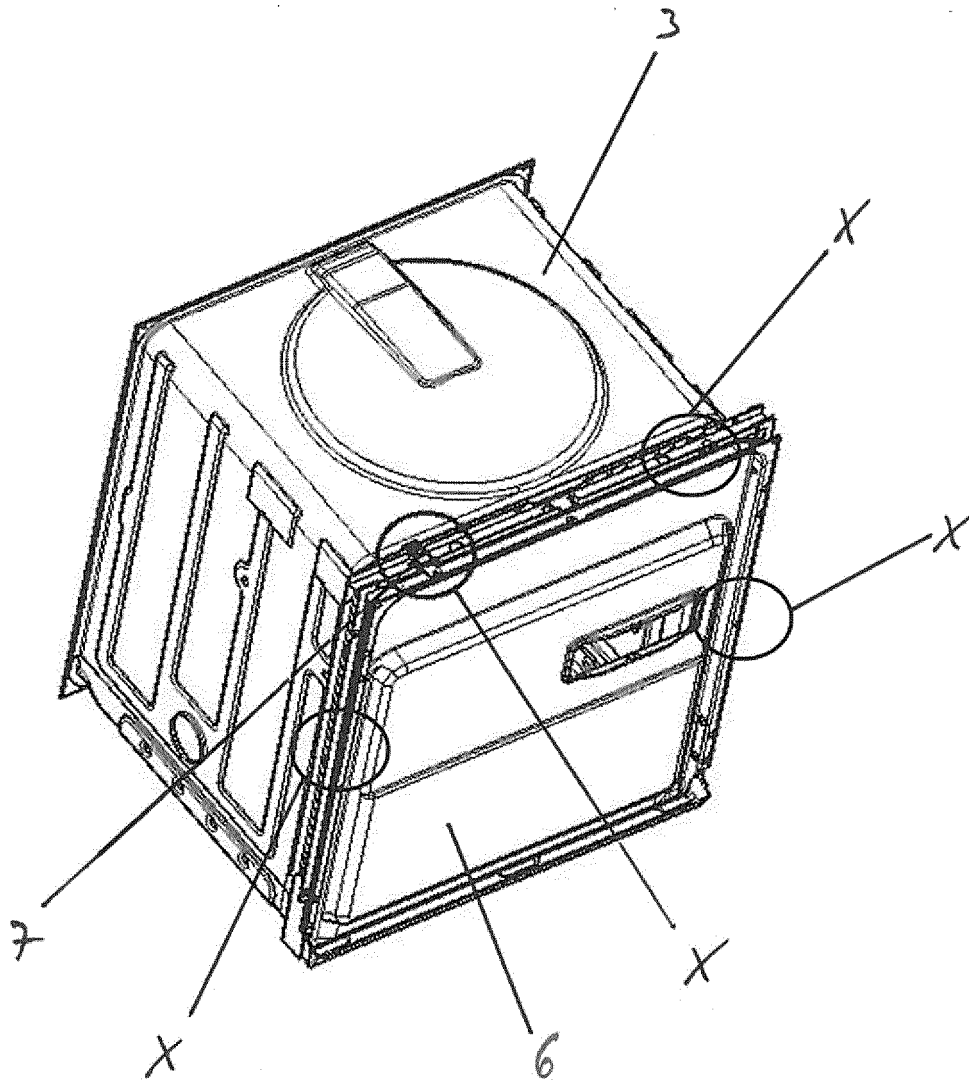


Fig. 2

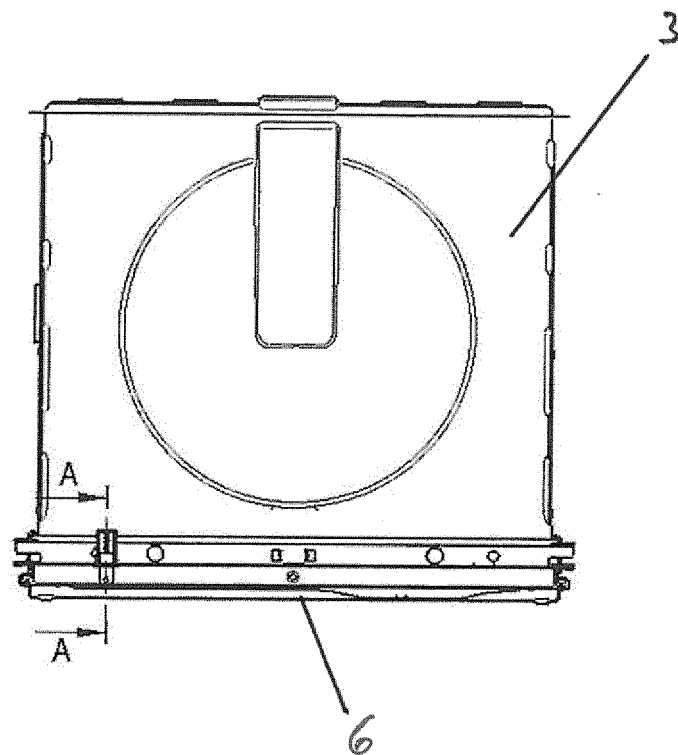


Fig. 3

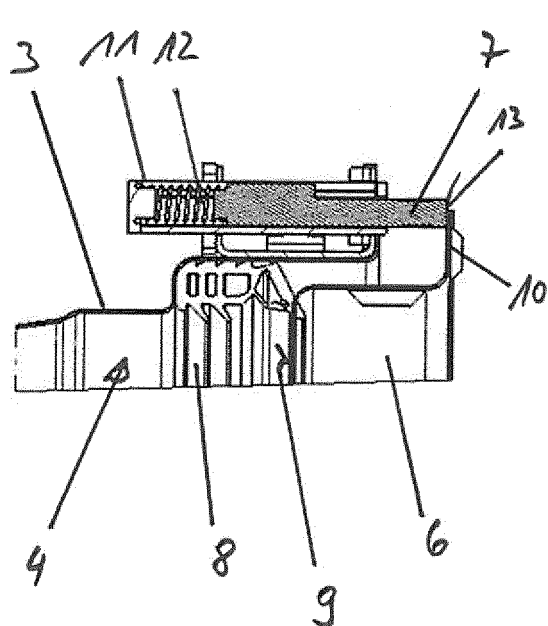


Fig. 4

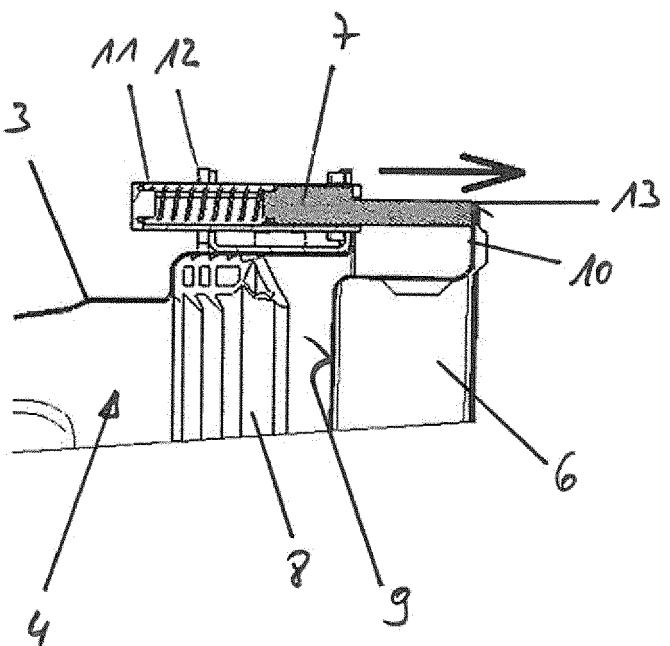


Fig. 5

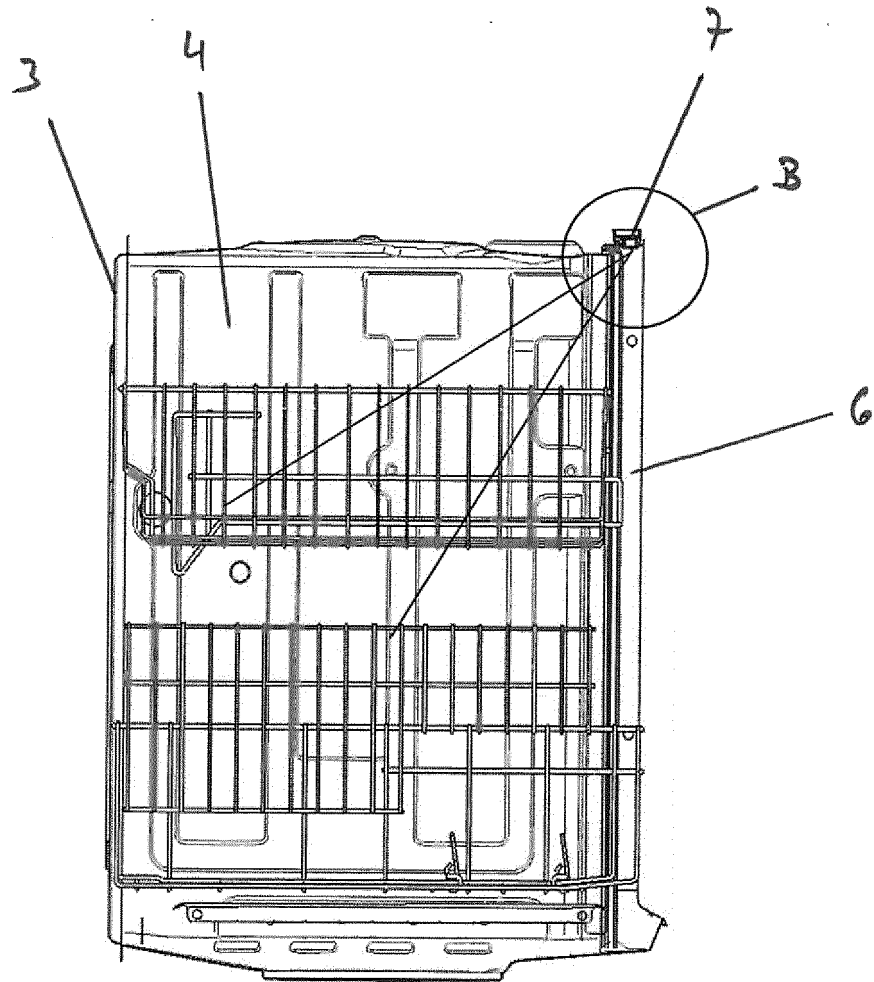
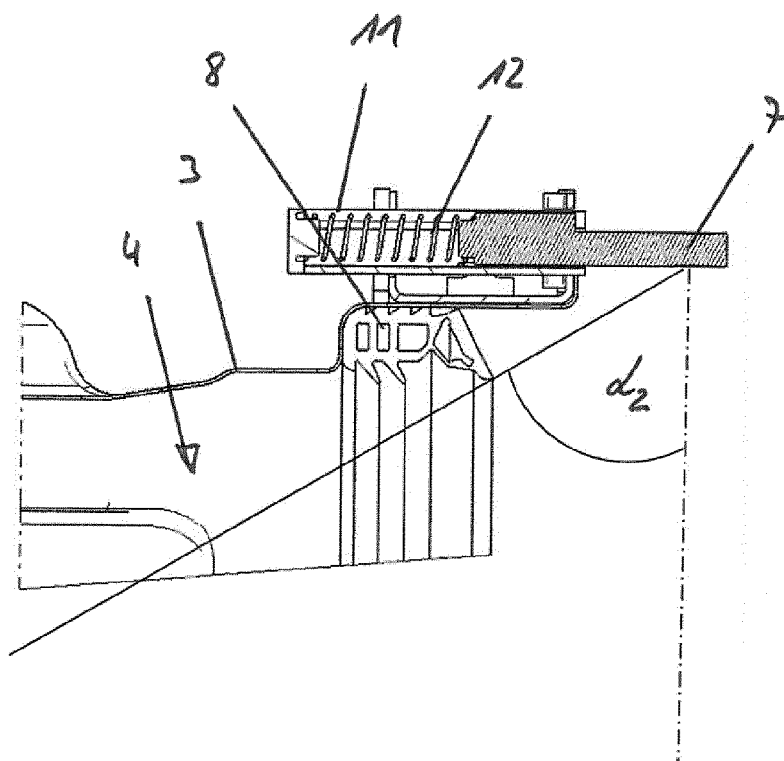
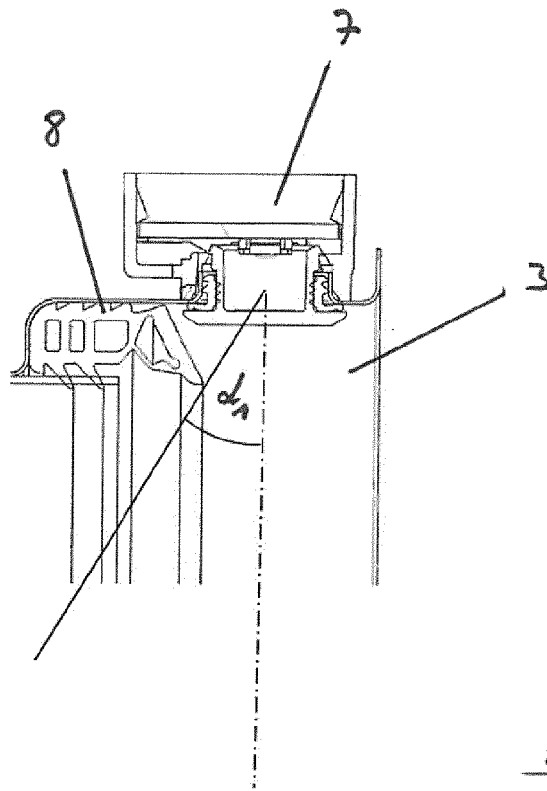
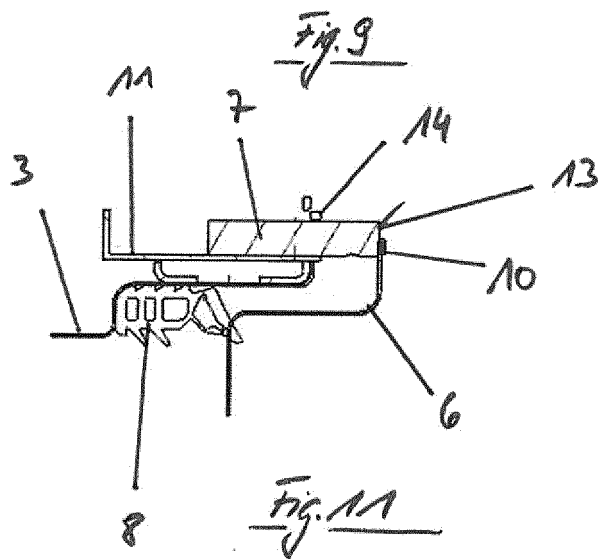
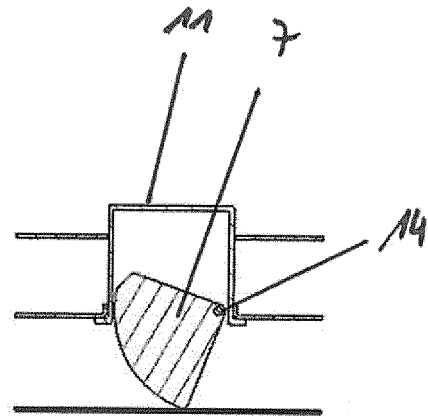
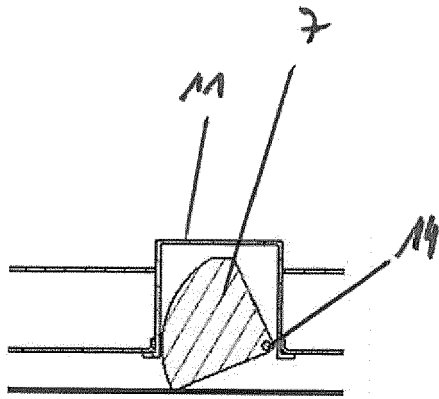


Fig. 6







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 16 19 2175

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	EP 2 394 557 A2 (MIELE & CIE [DE]) 14. Dezember 2011 (2011-12-14) * Absatz [0008] - Absatz [0027]; Abbildungen 1-3 *	1-9	INV. A47L15/42
A,D	DE 10 2004 051174 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 4. Mai 2006 (2006-05-04) * Absatz [0004] - Absatz [0032] *	1-9	
A	EP 2 364 635 A2 (MIELE & CIE [DE]) 14. September 2011 (2011-09-14) * Absatz [0003] - Absatz [0015] *	1-9	
A	EP 2 581 026 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 17. April 2013 (2013-04-17) * Absatz [0001] - Absatz [0012] *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. November 2016	Prüfer Jezierski, Krzysztof
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 19 2175

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

21-11-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 2394557 A2	14-12-2011	KEINE	
15	DE 102004051174 A1	04-05-2006	CN 2902181 Y	23-05-2007
			DE 102004051174 A1	04-05-2006
			DE 202005021840 U1	08-07-2010
			EP 1804637 A1	11-07-2007
			EP 2401950 A2	04-01-2012
20			ES 2385339 T3	23-07-2012
			US 2009044846 A1	19-02-2009
			US 2012227773 A1	13-09-2012
			WO 2006042819 A1	27-04-2006
25	EP 2364635 A2	14-09-2011	DE 102010015849 B3	07-04-2011
			EP 2364635 A2	14-09-2011
			ES 2471397 T3	26-06-2014
			US 2011215689 A1	08-09-2011
30	EP 2581026 A2	17-04-2013	DE 102011084459 B3	28-03-2013
			EP 2581026 A2	17-04-2013
35				
40				
45				
50				
55				

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 102004051174 A1 [0005] [0006]
- EP 2394557 A2 [0006] [0007]