



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:
27.11.2024 Patentblatt 2024/48
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
D06F 39/02^(2006.01) D06F 39/14^(2006.01)
- (21)

Anmeldenummer: 24173470.6
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
D06F 39/02; D06F 39/14
- (22)

Anmeldetag: 30.04.2024

- (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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN
- (72)

Erfinder:
 - Fritzenkötter, David
59590 Geseke (DE)
 - Finke, Michael
33161 Hövelhof (DE)
 - Behr, Markus
33613 Bielefeld (DE)
 - Hoppe, Holger
59269 Beckum (DE)
 - Karmeier, Julian
33615 Bielefeld (DE)
 - Ehrlich, Bea
33604 Bielefeld (DE)
- (30)

Priorität: 25.05.2023 DE 102023113722
- (71)

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

(54)

TÜREINRICHTUNG ZUM VERSCHLIESSEN EINES REINIGUNGSRAUMS EINES REINIGUNGSGERÄTS

(57) Die Erfindung betrifft eine Türeinrichtung (105) zum Verschließen eines Reinigungsraums (110) eines Reinigungsgeräts (100) zum Pflegen von Textilien (115) in dem Reinigungsraum (110) des Reinigungsgeräts (100). Dabei umfasst die Türeinrichtung (105) eine Einspüleinrichtung (120) zur Freigabe von Reinigungsmittel (125). Die Einspüleinrichtung (120) ist zwischen einer Befüllposition (200) und einer Ausspülposition (300) beweglich in oder an der Türeinrichtung (105) angeordnet. Weiterhin ist die Einspüleinrichtung (120) ausgebildet, um in der Befüllposition (200) ein Befüllen der Einspüleinrichtung (120) mit Reinigungsmittel (125) freizugeben. Die Einspüleinrichtung (120) ist ferner ausgebildet, um in der Ausspülposition (300) ein Einleiten von Wasser in die Einspüleinrichtung (120) und ein Ausspülen von mit Reinigungsmittel (125) versetztem Wasser zu ermöglichen.

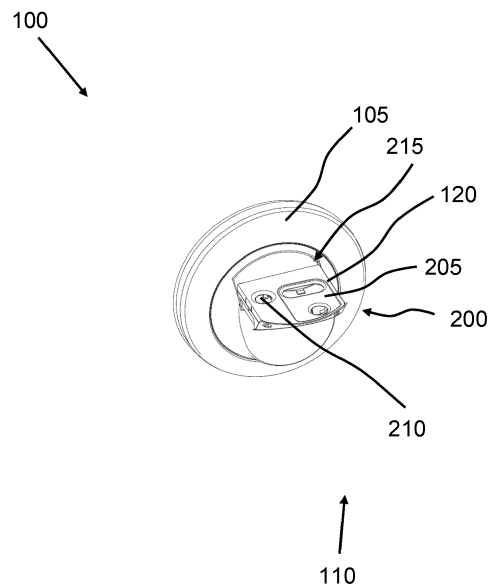


FIG 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Türeinrichtung zum Verschließen eines Reinigungsraums eines Reinigungsgeräts zum Pflegen von Textilien in dem Reinigungsraum des Reinigungsgeräts gemäß dem Hauptanspruch.

[0002] In einem Reinigungsgerät ist oftmals ein Speicher, der hier auch als TBM-Dosierung (TBM = Textilbehandlungsmittel) bezeichnet werden kann, in einer Türeinrichtung platziert. Hierbei befinden sich drei große Öffnungen, über die sowohl eine Befüllung als auch eine Ausspülung funktioniert.

[0003] Um Textilien beispielhalber während eines Waschprozesses vor etwaigen Beschädigungen zu schützen, sollten einerseits die Öffnungen in der Innengeometrie möglichst klein sein, damit sich die Textilien nicht in den Öffnungen verfangen (können). Andererseits sollten Befüllöffnungen zum Einfüllen des TBM möglichst groß sein und/oder sich möglichst hoch an der Türeinrichtung befinden, um ein Befüllen für einen Nutzer möglichst komfortabel zu gestalten.

[0004] Während der Ausspülung des TBM soll ein Wäscheabweiser - sofern im Reinigungsgerät vorhanden - möglichst geschlossen sein. Die Öffnung oder Öffnungen, über die das Wasser bevorzugterweise einlaufen kann, soll oder sollen möglichst klein sein. Die Befüllöffnungen, die hier auch als Reinigungsmittelaufnahmeöffnungen bezeichnet werden können, können möglichst groß sein um während des Befüllens eine effiziente Einfüllung von TBM in einen Vorratsbehälter zu ermöglichen.

[0005] Der hier vorgestellte Ansatz stellt sich die Aufgabe, eine verbesserte Türeinrichtung und eine verbesserte Einspüleinrichtung für ein verbessertes Reinigungsgerät zu schaffen, insbesondere um das Einfüllen des TBM zum Beispiel in den Speicher, vorzugsweise in den Flüssigkeitsspeicher, zu ermöglichen.

[0006] Gemäß dem hier präsentierten Ansatz wird diese Aufgabe durch eine Türeinrichtung mit den Merkmalen des Hauptanspruchs gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0007] Zur Lösung der vorstehend genannten Aufgabe schafft der hier vorgeschlagene Ansatz eine Türeinrichtung zum Verschließen eines Reinigungsraums eines Reinigungsgeräts zum Pflegen von Textilien in dem Reinigungsraum des Reinigungsgeräts, wobei die Türeinrichtung das folgende Merkmal aufweist:

- eine Einspüleinrichtung zur Freigabe von Reinigungsmittel, wobei die Einspüleinrichtung zwischen einer Befüllposition und einer Ausspülposition beweglich in oder an der Türeinrichtung angeordnet ist.

[0008] Hierbei ist die Einspüleinrichtung ausgebildet, um in der Befüllposition ein Befüllen der Einspüleinrichtung mit Reinigungsmittel freizugeben und um in der Aus-

spülposition ein Einleiten von Wasser in die Einspüleinrichtung und ein Ausspülen von mit Reinigungsmittel versetztem Wasser zu ermöglichen.

[0009] Die Türeinrichtung kann hier alternativ als Gerätetür, Tür oder Beladungstür bezeichnet werden.

[0010] Unter einem Reinigungsgerät kann hierbei ein elektrisches Haushaltgerät zur Reinigung von Waschgütern wie beispielshalber eine Waschmaschine, ein Waschautomat, ein Waschtrockner oder ein Waschvollautomat verstanden werden. Alternativ kann unter einem Reinigungsgerät auch ein gewerbliches Gerät wie beispielsweise eine gewerbliche Spülmaschine, ein Sterilisator oder dergleichen verstanden werden. In einem derart ausgebildeten Reinigungsgerät wirkt eine Kombination aus mechanischen Kräften, zumindest einem Waschmittel und Wasser, insbesondere erwärmtem Wasser, auf ein zu reinigendes Waschgut oder zu reinigende Waschgüter ein. Ein solches genanntes Wasser kann hierbei oftmals auch mit einem Reinigungsmittel versetzt sein und in diesem Fall als Waschflotte bezeichnet werden. Als Waschgut oder Waschgüter kann oder können beispielsweise verschmutzte oder verunreinigte Textilien oder Geschirr aufgefasst werden, wobei ein Nutzer des Reinigungsgeräts eine zielgerichtete maschinelle Reinigung besagter Textilien oder Geschirrs durch das Reinigungsgerät erwartet.

[0011] Als Reinigungsraum des Reinigungsgeräts kann hierbei der Raum des Reinigungsgeräts aufgefasst werden, in welchen das Waschgut eingebracht wird. Der Reinigungsraum ist weiterhin ausgebildet, um das zu reinigende Waschgut oder die zu reinigenden Waschgüter dort zu reinigen.

[0012] Die Einspüleinrichtung kommt hierbei dem besagten Speicher und dem erwähnten Flüssigkeitsspeicher gleich. Ferner kann die Einspüleinrichtung alternativ als Schubfach, Schublade oder als Tür-Einspülkasten mit Befüll- und Ausspülposition bezeichnet werden. Die Einspüleinrichtung kann beispielhaft in die Türeinrichtung eingebracht sein. In anderen Worten kann in die Tür eine Schublade eingebracht sein. Dabei kann die Einspüleinrichtung zum Beispiel in einer vertikalen Richtung nach oben herausziehbar und/oder (anschließend) als eine Möglichkeit um 90 Grad (90°) umschwenkbar und/oder umklappbar sein. Anders ausgedrückt kann die Schublade in vertikaler Richtung nach oben herausgezogen und (anschließend) um 90 Grad (90°) umgeschwenkt und/oder umgeklappt werden. Dadurch können die Befüllöffnungen im Besonderen für ein Befüllen mit TBM offengelegt, sprich freigelegt, werden.

[0013] Die Einspüleinrichtung ist so gestaltet, dass es als Betriebszustände der Einspüleinrichtung die Befüllposition und die (sich von der Befüllposition unterscheidende) Ausspülposition gibt. Die Ausspülposition kann dabei auch "geschlossener Zustand" genannt werden.

[0014] Für eine Umsetzung des hier vorgestellten Ansatzes kann ein Textilbehandlungsmittel, in der Kurzform TBM genannt, in einer Türeinrichtung eines Reinigungsgeräts, beispielsweise eines Waschautomaten oder ei-

nes Waschtrockners, eingefüllt werden. Hierfür kann zum Beispiel ein Raum zwischen einer Außengeometrie der Türeinrichtung - auch Sichtseite genannt - und einer Innengeometrie der Türeinrichtung - auch als Wäsche-
 5 seite bezeichnet - genutzt werden. Wasser zur Ausspülung kann insbesondere über zumindest eine kleine Öffnung in einem oberen Bereich der Innengeometrie in die Türeinrichtung geleitet und über einen Auslass in einem unteren Bereich beispielshalber einem Waschprozess
 10 zugeführt werden. Im hier vorgeschlagenen Ansatz wird eine Möglichkeit zum Einfüllen des TBM zum Beispiel in einen sogenannten Speicher, im Speziellen in einen Flüssigkeitsspeicher, erläutert. Dabei kann der Speicher als eine Möglichkeit in der Türeinrichtung positioniert sein.

[0015] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen darin, dass die Textilien und/oder die Wäsche geschützt wird/werden und darin, dass die Gefahr, dass sich Textilien oder Wäschestücke in den Öffnungen ver-
 15 fangen, vergleichsweise gering ist.

[0016] Die Befüllung kann überdies vorzugsweise in einer für einen Nutzer beim Befüllen angenehmen Höhe stattfinden. Zudem können die Öffnungen möglichst groß sein, um das Einfüllen von TBM für den Nutzer zu vereinfachen und möglichst komfortabel zu gestalten. Sollte der Nutzer einen Teil des TBM neben eine Öffnung schütten, kann das TBM im Idealfall auf der beispielsweise
 20 waagrecht stehenden Einspüleinrichtung liegen bleiben und nicht auf den Boden fallen und/oder fließen.

[0017] Gemäß einer Ausführungsform des vorliegenden Ansatzes kann sich die Einspüleinrichtung in der Befüllposition von der Türeinrichtung weg erstrecken. Dadurch werden die Befüllöffnungen für das TBM offengelegt. Sollte der Nutzer einen Teil des TBM neben eine Öffnung schütten, kann das TBM im Idealfall auf der beispielsweise
 25 waagrecht stehenden Einspüleinrichtung liegen bleiben und nicht auf den Boden fallen. Der Nutzer kann außerdem die Einspüleinrichtung ordnungsgemäß beispielsweise über das dafür vorgesehene Führungssystem in die Türeinrichtung einführen, um beispielhal-
 30 ber ein Waschprogramm durch das Reinigungsgerät starten zu können.

[0018] Ferner kann sich die Einspüleinrichtung gemäß einer Ausführungsform in der Befüllposition im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Türeinrichtung und von der Türeinrichtung weg und/oder
 35 in eine Richtung hin zum Reinigungsraum des Reinigungsgeräts erstrecken. Dadurch werden die Befüllöffnungen für das TBM offengelegt. Sollte der Nutzer einen Teil des TBM neben eine Öffnung schütten, kann das TBM im Idealfall auf der beispielsweise waagrecht stehenden Einspüleinrichtung liegen bleiben und nicht auf
 40 den Boden fallen und/oder fließen.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann die Einspüleinrichtung ausgebildet sein, um eine Befüllung mit Reinigungsmittel in der Ausspülposition zu verhindern. Damit kann eine ordnungsgemäße Befüllung mit Reinigungsmittel durch den Nutzer zumindest annä-

hernd sichergestellt werden. Außerdem kann durch die praktische und komfortable waagrechte Position der Einspüleinrichtung in der Befüllposition ein Verschütten von
 5 Reinigungsmittel während der Befüllung der Einspüleinrichtung weitgehend verhindert werden. Für den Fall einer intuitiven Befüllung der Einspüleinrichtung mit Reinigungsmittel durch den Nutzer ist davon auszugehen, dass der Nutzer das Reinigungsmittel in die jeweils dafür vorgesehenen und somit richtigen Fächer der Einspül-
 10 einrichtung einfüllt, wenn sich die Einspüleinrichtung in der Befüllposition befindet. Wenn sich die Einspüleinrichtung dagegen in der Ausspülposition befindet, kann der Nutzer kein Reinigungsmittel in Löcher, Aussparungen, Einlässe, Spalten oder Ähnliches der Einspüleinrichtung
 15 füllen, da die Einspüleinrichtung keine solchen freigibt oder offenlegt. Auch kann eine Platzersparnis realisiert werden, wenn die Einspüleinrichtung im Betrieb des Reinigungsgeräts sich in einer Position befindet, in der ein großer Raumbedarf für das Einfüllen nicht erforderlich ist.

[0020] Entsprechend einer weiteren Ausführungsform des vorliegenden Ansatzes kann die Einspüleinrichtung in der Befüllposition eine im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Türeinrichtung aus-
 20 gerichtete Aufnahme fläche mit zumindest einer Reinigungsmittelaufnahmeöffnung aufweisen. Dadurch werden mithin die Befüllöffnungen für das TBM offengelegt. Zudem kann damit eine ordnungsgemäße Befüllung mit Reinigungsmittel durch den Nutzer zumindest annä-
 25 hernd sichergestellt werden. Außerdem kann durch die praktische und komfortable waagrechte Position der Einspüleinrichtung in der Befüllposition ein Verschütten von Reinigungsmittel während der Befüllung der Einspüleinrichtung weitgehend verhindert werden. Für den Fall einer intuitiven Befüllung der Einspüleinrichtung mit Reini-
 30 gungsmittel durch den Nutzer ist davon auszugehen, dass der Nutzer das Reinigungsmittel in die jeweils dafür vorgesehenen und somit richtigen Fächer der Einspüleinrichtung einfüllt, wenn sich die Einspüleinrichtung in der Befüllposition befindet. Wenn sich die Einspüleinrich-
 35 tung dagegen in der Ausspülposition befindet, kann der Nutzer kein Reinigungsmittel in Löcher, Aussparungen, Einlässe, Spalten oder Ähnliches der Einspüleinrichtung füllen, da die Einspüleinrichtung keine solchen freigibt oder offenlegt.

[0021] In einer weiteren Ausführungsform kann die Einspüleinrichtung in der Ausspülposition zumindest teil-
 40 weise, insbesondere vollständig, in der Türeinrichtung aufgenommen sein. Dies bietet den Vorteil, dass von der Türeinrichtung oder der Einspüleinrichtung keine Haken, Ecken, Kanten oder Ähnliches abstehen oder vorstehen, welche das Reinigungsgerät und/oder Komponenten des Reinigungsgeräts und/oder die zu reinigenden Tex-
 45 tilien während eines Reinigungsvorgangs im Reinigungsgerät beschädigen könnten.

[0022] Eine wie oben beschriebene Aufnahme der Einspüleinrichtung durch die Türeinrichtung bietet zudem
 50 beispielsweise eine platzsparende, vorteilhafte und praktische Anordnung im Reinigungsgerät und erfordert kei-

nen zusätzlichen Platz für eine Dosiervorrichtung, Dosiereinheit oder Ähnliches an einer anderen Stelle im oder am Reinigungsgerät.

[0023] Wenn die Einspüleinrichtung in der Türeinrichtung aufgenommen ist, wird damit beispielsweise auch verhindert, dass ein in der Einspüleinrichtung befindliches Reinigungsmittel aus der Einspüleinrichtung ausfließen oder herausfließen kann.

[0024] Ferner kann gemäß einer Ausführungsform eine Haupterstreckungsebene der Einspüleinrichtung in der Ausspülposition im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Türeinrichtung angeordnet sein. Dies hat ebenfalls zum Vorteil, dass von der Türeinrichtung oder der Freigabeeinrichtung keine Haken, Ecken, Kanten oder Ähnliches abstehen oder vorstehen, welche das Reinigungsgerät und/oder Komponenten des Reinigungsgeräts und/oder die zu reinigenden Textilien während eines Reinigungsvorgangs im Reinigungsgerät beschädigen könnten.

[0025] Die Freigabeeinrichtung lässt sich durch die im Wesentlichen zu der Türeinrichtung parallele Ausrichtung gut, vorteilhaft und platzsparend in die Türeinrichtung einbringen. Somit bilden die Freigabeeinrichtung und die Türeinrichtung gewissermaßen eine Art räumliche Einheit, deren Ausformung für den Nutzer den Anschein erweckt und darauf schließen lässt, dass sich die Freigabeeinrichtung wie vorgesehen in der Türeinrichtung befindet. Der Nutzer kann also davon ausgehen, dass er die Türeinrichtung schließen und beispielshalber ein Waschprogramm oder einen Reinigungsvorgang starten kann.

[0026] Günstig ist es auch, wenn die Einspüleinrichtung ausgebildet ist, um in der Ausspülposition zumindest eine Wasseraufnahmeöffnung zur Aufnahme von Wasser in die Einspüleinrichtung freizugeben. Hierbei kann die zumindest eine Wasseraufnahmeöffnung insbesondere einen kleineren Querschnitt als die zumindest eine Reinigungsmittelaufnahmeöffnung aufweisen.

[0027] Mit anderen Worten ist im geschlossenen Zustand der Einspüleinrichtung zumindest eine kleine Öffnung im oberen Bereich der Schublade.

[0028] Die zumindest eine Wasseraufnahmeöffnung - hier auch "Öffnung, über die das Wasser einläuft" genannt - soll möglichst klein sein. Dabei ermöglicht die erwähnte zumindest eine kleine Öffnung einen Wasserzulauf in die Einspüleinrichtung. Um die Wäsche oder Textilien während des Waschprozesses vor Beschädigungen zu schützen, sollten die Öffnungen in der Innengeometrie möglichst klein sein, damit sich die Wäsche nicht in den Öffnungen verfängt. Zugleich kann hierdurch auch ein Austritt oder Verbrauch einer unnötig großen Menge an Reinigungsmittel vermieden werden.

[0029] Zudem kann die zumindest eine Reinigungsmittelaufnahmeöffnung möglichst groß sein, um das Einfüllen von TBM für den Nutzer zu vereinfachen und möglichst komfortabel zu gestalten.

[0030] In einer weiteren Ausführungsform kann die Einspüleinrichtung ein Führungssystem aufweisen, das

ausgebildet sein kann, um die Einspüleinrichtung bei einem Übergang von der Ausspülposition in die Befüllposition oder umgekehrt zu führen.

[0031] Der Nutzer kann die Einspüleinrichtung in anderen Worten ordnungsgemäß beispielsweise über das dafür vorgesehene Führungssystem in die Türeinrichtung einführen, um beispielshalber ein Reinigungsprogramm oder ein Waschprogramm durch das Reinigungsgerät starten zu können.

[0032] Ein derart ausgebildetes Führungssystem erhöht den Nutzerkomfort dadurch, dass der Nutzer die Einspüleinrichtung intuitiv, einfach, schnell und fachgerecht von der Ausspülposition in die Befüllposition und/oder von der Befüllposition in die Ausspülposition bringen kann. Der Nutzeraufwand einer solchen Ausführungsform ist also gering, und somit ist sie nutzerfreundlich. Durch die raumsparende Ausgestaltung ist es zudem nicht notwendig, die Einspüleinrichtung als eine weitere Komponente im oder am Reinigungsgerät zu verbauen oder vorzusehen, da sie platzsparend und praktisch in der Türeinrichtung verbaut oder vorgesehen ist. Wenn die Einspüleinrichtung nicht als weitere Komponente im Reinigungsgerät verbaut oder vorgesehen wird, lassen sich dadurch außerdem Kosten einsparen.

[0033] Außerdem ist es günstig, wenn das Führungssystem zumindest einen Führungsstift aufweist. Ein solcher Führungsstift kann in einer Kurzform auch als Stift bezeichnet werden. Der gemäß dieser Ausführungsform ausgebildete Führungsstift ermöglicht es dem Nutzer, die Einspüleinrichtung in der Türeinrichtung zu führen. Der zumindest eine Führungsstift dient auch dazu, die Einspüleinrichtung in einer waagerechten Position zu halten.

[0034] In einer alternativen Ausführungsform kann das Schubfach, sprich die Einspüleinrichtung, zwei Führungsstifte aufweisen oder besitzen. Die besagten zwei Führungsstifte können als eine Möglichkeit beide an einer und derselben Seite der Einspüleinrichtung oder als eine andere Möglichkeit an zwei verschiedenen Seiten der Einspüleinrichtung angeordnet oder ausgerichtet sein.

[0035] Auch entsprechend dieser Ausführungsform kann der Nutzer die Einspüleinrichtung unter Verwendung der Führungsstifte in der Türeinrichtung, oder kurz Tür, führen. Die Stifte dienen auch hier dazu, das Schubfach in der waagerechten Position zu halten.

[0036] Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann ein Reinigungsgerät eine Türeinrichtung gemäß einer der vorstehend beschriebenen Ausführungsformen aufweisen. Dadurch kann optimalerweise ein verbessertes Reinigungsgerät mit einer verbesserten Türeinrichtung geschaffen werden.

[0037] Auch wenn der beschriebene Ansatz anhand eines Haushaltgeräts beschrieben wird, kann der hier beschriebene Ansatz entsprechend im Zusammenhang mit einem gewerblichen oder professionellen Gerät, beispielsweise einem medizinischen Gerät, wie einem Reinigungs- oder Desinfektionsgerät, einem Kleinststerilisa-

tor, einem Großraumdesinfektor oder einer Container-Waschanlage eingesetzt werden.

[0038] Ausführungsbeispiele des präsentierten Ansatzes sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Reinigungsgerätes;

Figur 2 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Reinigungsgerätes mit einer Einspüleinrichtung in einer Befüllposition; und

Figur 3 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Reinigungsgerätes mit einer Einspüleinrichtung in einer Ausspülposition.

[0039] Gleiche oder ähnliche Bezugszeichen werden in der nachfolgenden Beschreibung für gleiche oder ähnliche Elemente verwendet, wobei auf eine wiederholte Erläuterung der Funktion dieser Elemente aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet wird.

[0040] Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Reinigungsgerätes 100. Das Reinigungsgerät 100 umfasst eine Türeinrichtung 105 zum Verschließen eines Reinigungsraums 110 des Reinigungsgerätes 100. Das Reinigungsgerät 100 dient zum Pflegen von Textilien 115 in dem Reinigungsraum 110. Die Türeinrichtung 105 umfasst eine Einspüleinrichtung 120 zur Freigabe von Reinigungsmittel 125.

[0041] Figur 2 zeigt eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Reinigungsgerätes 100 mit einer Einspüleinrichtung 120 in einer Befüllposition 200. Die Einspüleinrichtung 120 ist ausgebildet, um in der Befüllposition 200 ein Befüllen der Einspüleinrichtung 120 mit in Figur 2 nicht illustriertem Reinigungsmittel freizugeben.

[0042] Dabei erstreckt sich die Einspüleinrichtung 120 in der Befüllposition 200 von der Türeinrichtung 105 weg. Die Einspüleinrichtung 120 erstreckt sich hierbei im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Türeinrichtung 105 und/oder in eine Richtung hin zum Reinigungsraum 110 des Reinigungsgerätes 100.

[0043] Ferner umfasst die Einspüleinrichtung 120 in der Befüllposition 200 eine im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Türeinrichtung 105 ausgerichtete Aufnahme­fläche 205 mit zumindest einer Reinigungsmittelaufnahmeöffnung 210.

[0044] Hierbei kann die zumindest eine Reinigungsmittelaufnahmeöffnung 210 im Besonderen einen größeren Querschnitt als zumindest eine Wasseraufnahmeöffnung aufweisen, welche nachfolgend in Figur 3 zu sehen ist.

[0045] Alternativ ausgedrückt kann es vorteilhaft sein, wenn die zumindest eine Reinigungsmittelaufnahmeöffnung 210 möglichst groß ist, denn hierdurch kann das Einfüllen von in Figur 2 nicht illustriertem Reinigungsmittel für den Nutzer möglichst vereinfacht und komfortabel

gestaltet werden.

[0046] Die Einspüleinrichtung 120 weist zudem ein Führungssystem 215 auf, das ausgebildet ist, um die Einspüleinrichtung 120 bei einem Übergang von der in der nachfolgend beschriebenen Figur 3 gezeigten Ausspülposition in die Befüllposition 200 oder umgekehrt (beispielsweise einem Einschieben oder Herausziehen) zu führen. Das Führungssystem 215 weist dafür zumindest einen in den hier illustrierten Figuren nicht dargestellten Führungsstift auf.

[0047] Der Nutzer kann die Einspüleinrichtung 120 in anderen Worten ordnungsgemäß beispielsweise über das dafür vorgesehene Führungssystem 215 in die Türeinrichtung 105 einführen, einklappen oder einschieben und (dann) beispielhalber ein Reinigungsprogramm oder ein Waschprogramm durch das Reinigungsgerät 100 starten.

[0048] Figur 3 zeigt eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Reinigungsgerätes 100 mit einer Einspüleinrichtung 120 in einer Ausspülposition 300.

[0049] Die Einspüleinrichtung 120 ist ausgebildet, um in der Ausspülposition 300 ein Einleiten von Wasser in die Einspüleinrichtung 120 und ein Ausspülen von mit Reinigungsmittel 125 versetztem Wasser zu ermöglichen.

[0050] Des Weiteren ist die Einspüleinrichtung 120 ausgebildet, um eine Befüllung mit Reinigungsmittel 125 in dieser Ausspülposition 300 zu verhindern. Des kann beispielsweise dadurch realisiert sein, dass nun die Reinigungsmittelaufnahmeöffnung in der Ausspülposition 300 verdeckt oder abgedichtet sind.

[0051] Die Einspüleinrichtung 120 ist in der Ausspülposition 300 zumindest teilweise in der Türeinrichtung 105 aufgenommen oder auch, wie in der Figur 3 dargestellt, komplett aufgenommen.

[0052] Eine Haupterstreckungsebene der Einspüleinrichtung 120 ist in der Ausspülposition 300 im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Türeinrichtung 105 angeordnet.

[0053] Die Einspüleinrichtung 120 ist ausgebildet, um in der Ausspülposition 300 zumindest eine Wasseraufnahmeöffnung 310 zur Aufnahme von Wasser in die Einspüleinrichtung 120 freizugeben. Hierbei kann die zumindest eine Wasseraufnahmeöffnung 310 im Besonderen einen kleineren Querschnitt als die in Figur 2 illustrierte zumindest eine Reinigungsmittelaufnahmeöffnung aufweisen.

[0054] Die zumindest eine Wasseraufnahmeöffnung 310 - gemäß dem hier vorliegenden Ansatz auch "Öffnung, über die das Wasser einläuft oder einlaufen kann" genannt - soll mithin möglichst klein sein. Dabei ermöglicht die erwähnte zumindest eine Wasseraufnahmeöffnung 310, oder alternativ "kleine Öffnung", einen Wasserzulauf in die Einspüleinrichtung 120. Um die in Figur 1 ersichtlichen Textilien beispielshalber während eines Waschprozesses vor etwaigen Beschädigungen zu schützen, sollte die zumindest eine Wasseraufnahme-

öffnung 310 in ihrer Innengeometrie möglichst klein sein, damit sich die Textilien nicht in der zumindest einen Wasseraufnahmeöffnung 310 verfangen.

[0055] Wie aus den obig beschriebenen Figuren ersichtlich und in ihnen dargestellt, ist die Einspüleinrichtung 120 also zwischen der Ausspülposition 300 und der Befüllposition 200 beweglich in oder an der Türeinrichtung 105 angeordnet. Die Einspüleinrichtung 120 weist für eine derartige Bewegung das in Figur 2 genannte Führungssystem 215 auf, mit dem die Einspüleinrichtung 120 bei einem Übergang von der Ausspülposition 300 in die Befüllposition 200 oder umgekehrt geführt werden kann. Durch die Einspüleinrichtung 120 können weiterhin Reinigungsmittel 115 während eines Wasch- oder Reinigungsvorgangs freigegeben werden. Die Einspüleinrichtung 120 kommt hierbei dem besagten Speicher und dem erwähnten Flüssigkeitsspeicher gleich. Ferner kann die Einspüleinrichtung 120 alternativ als Schubfach, Schublade oder als Tür-Einspülkasten mit Befüllposition 200 und Ausspülposition 300 bezeichnet werden. Die Einspüleinrichtung 120 kann beispielhaft in die Türeinrichtung 105 eingebracht sein. Dabei kann die Einspüleinrichtung 120 zum Beispiel in einer vertikalen Richtung nach oben herausziehbar und/oder (anschließend) als eine Möglichkeit um 90 Grad (90°) umschwenkbar und/oder umklappbar sein. Anders ausgedrückt kann die Schublade in vertikaler Richtung nach oben herausgezogen und (anschließend) um 90 Grad (90°) umgeschwenkt und/oder umgeklappt werden. Dadurch kann die zumindest eine Reinigungsmittelaufnahmeöffnung 210 im Speziellen für ein Befüllen mit Reinigungsmittel 115 freigegeben werden. Alternativ ausgedrückt können hierdurch die Befüllöffnungen im Besonderen für ein Befüllen mit TBM offengelegt, sprich freigelegt, werden.

Patentansprüche

1. Türeinrichtung (105) zum Verschließen eines Reinigungsraums (110) eines Reinigungsgeräts (100) zum Pflegen von Textilien (115) in dem Reinigungsraum (110) des Reinigungsgeräts (100), wobei die Türeinrichtung (105) das folgende Merkmal aufweist:

- eine Einspüleinrichtung (120) zur Freigabe von Reinigungsmittel (125), wobei die Einspüleinrichtung (120) zwischen einer Befüllposition (200) und einer Ausspülposition (300) beweglich in oder an der Türeinrichtung (105) angeordnet ist,

wobei die Einspüleinrichtung (120) ausgebildet ist, um in der Befüllposition (200) ein Befüllen der Einspüleinrichtung (120) mit Reinigungsmittel (125) freizugeben und um in der Ausspülposition (300) ein Einleiten von Wasser in die Einspüleinrichtung (120) und ein Ausspülen von mit Reinigungsmittel (125)

versetztem Wasser zu ermöglichen.

2. Türeinrichtung (105) gemäß Anspruch 1, wobei sich die Einspüleinrichtung (120) in der Befüllposition (200) von der Türeinrichtung (105) weg erstreckt.
3. Türeinrichtung (105) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei sich die Einspüleinrichtung (120) in der Befüllposition (200) im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Türeinrichtung (105) und von der Türeinrichtung (105) weg erstreckt und/oder in eine Richtung hin zum Reinigungsraum (110) des Reinigungsgeräts (100) erstreckt.
4. Türeinrichtung (105) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Einspüleinrichtung (120) ausgebildet ist, um eine Befüllung mit Reinigungsmittel (125) in der Ausspülposition (300) zu verhindern.
5. Türeinrichtung (105) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Einspüleinrichtung (120) in der Befüllposition (200) eine im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Türeinrichtung (105) ausgerichtete Aufnahme fläche (205) mit zumindest einer Reinigungsmittelaufnahmeöffnung (210) aufweist.
6. Türeinrichtung (105) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Einspüleinrichtung (120) in der Ausspülposition (300) zumindest teilweise in der Türeinrichtung (105) aufgenommen ist.
7. Türeinrichtung (105) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei eine Haupterstreckungsebene der Einspüleinrichtung (120) in der Ausspülposition (300) im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Türeinrichtung (105) angeordnet ist.
8. Türeinrichtung (105) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Einspüleinrichtung (120) ausgebildet ist, um in der Ausspülposition (300) zumindest eine Wasseraufnahmeöffnung (310) zur Aufnahme von Wasser in die Einspüleinrichtung (120) freizugeben, insbesondere wobei die zumindest eine Wasseraufnahmeöffnung (310) einen kleineren Querschnitt als die zumindest eine Reinigungsmittelaufnahmeöffnung (210) aufweist.
9. Türeinrichtung (105) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Einspüleinrichtung (120) ein Führungssystem (215) aufweist, das ausgebildet ist, um die Einspüleinrichtung (120) bei einem Übergang von der Ausspülposition (300) in die Befüllposition (200) oder umgekehrt zu führen.

10. Türeinrichtung (105) gemäß Anspruch 9, wobei das Führungssystem (215) zumindest einen Führungsstift aufweist.

11. Reinigungsgerät (100) mit einer Türeinrichtung (105) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

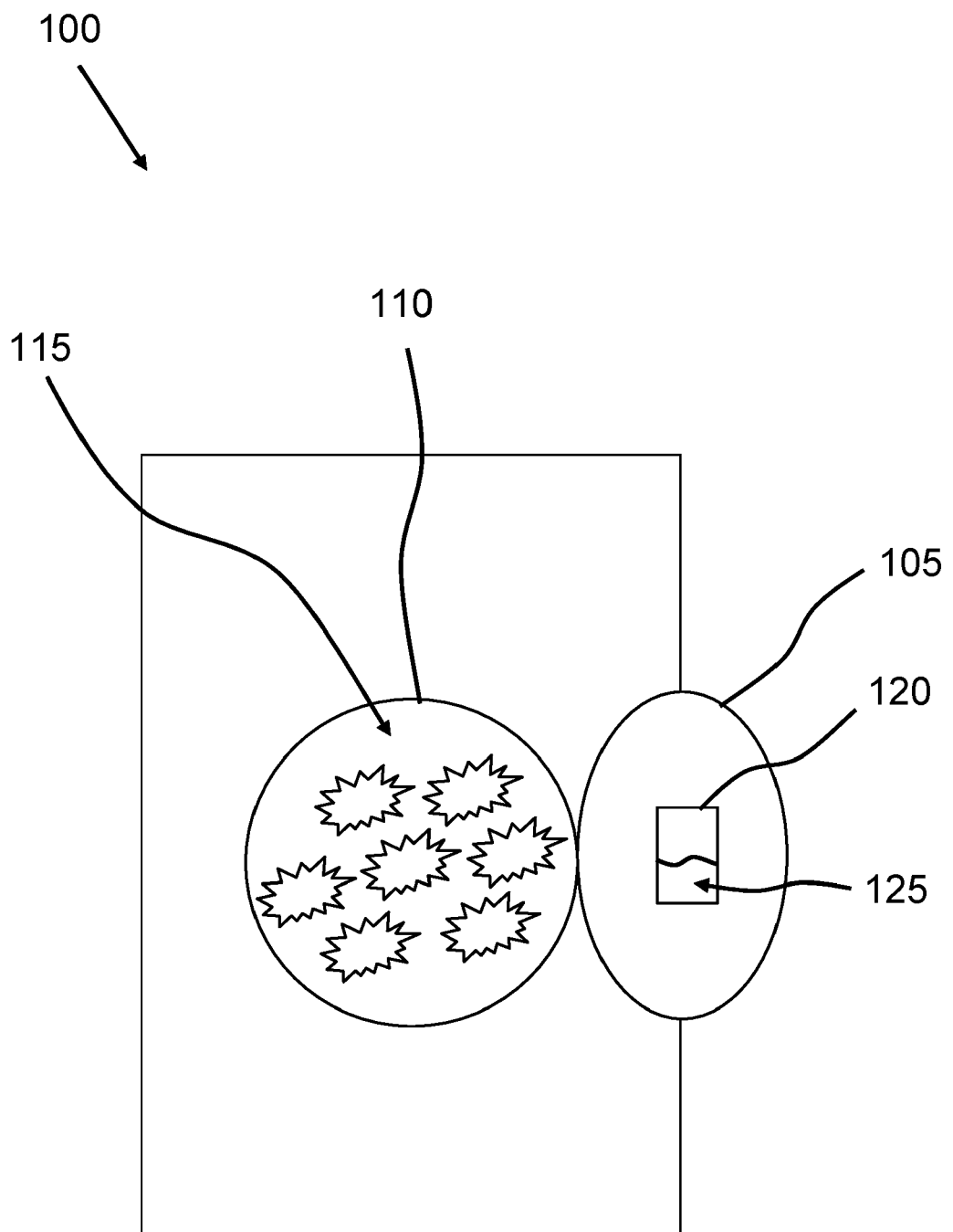


FIG 1

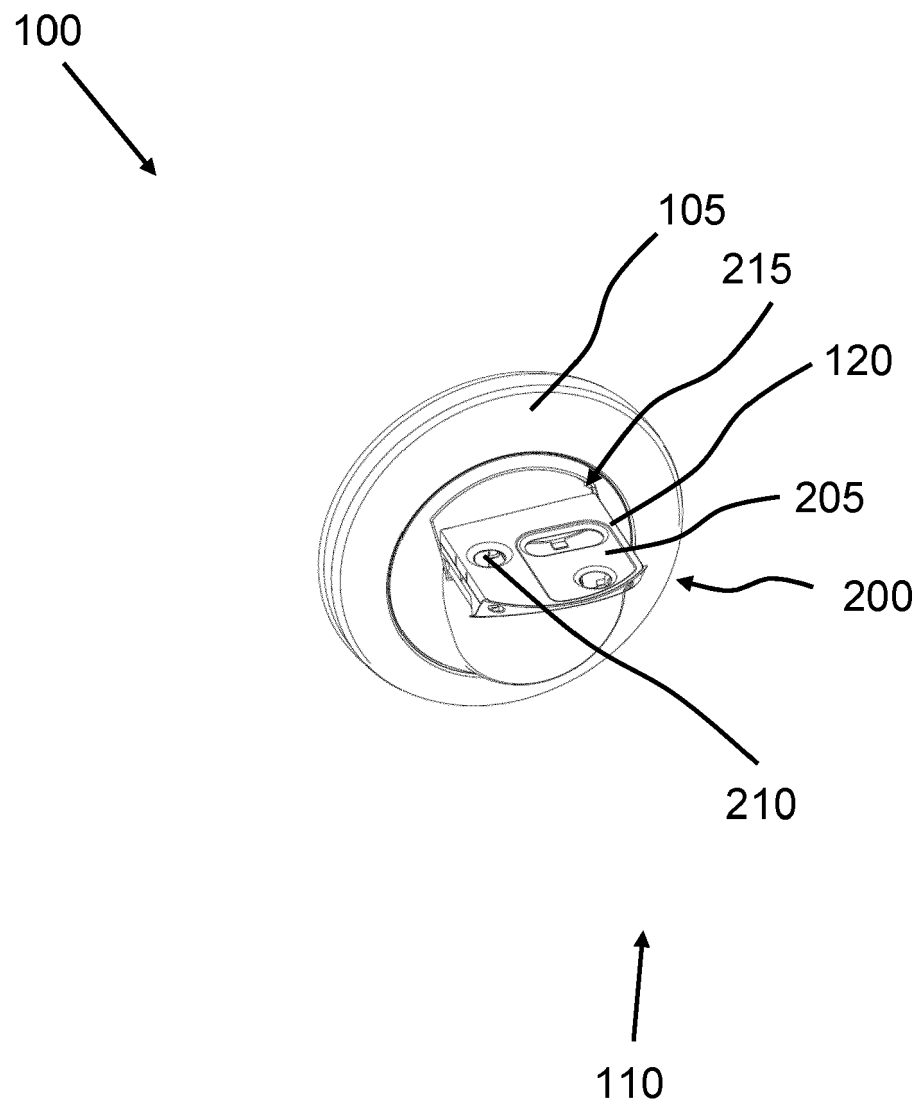


FIG 2

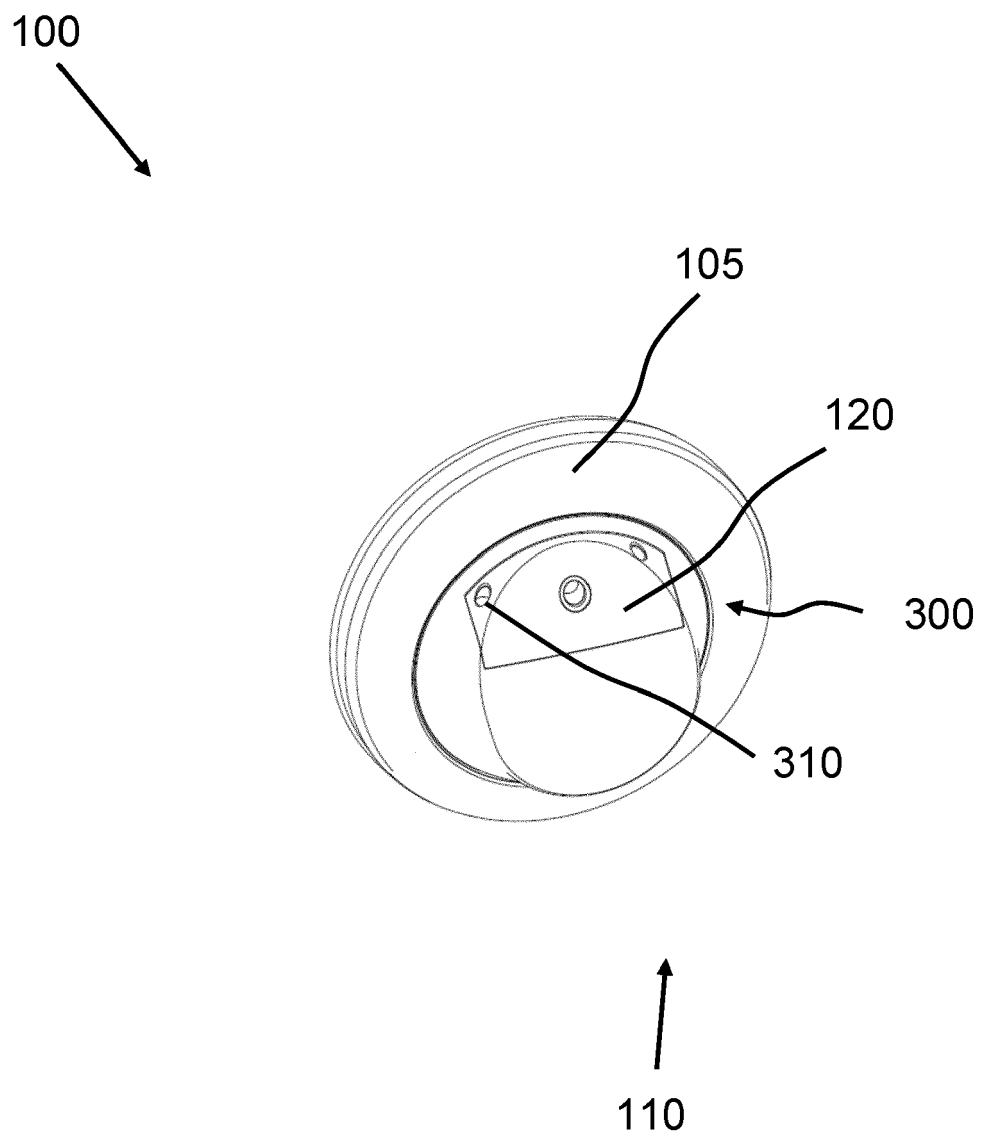


FIG 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 17 3470

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 3 502 336 A1 (CANDY SPA [IT]) 26. Juni 2019 (2019-06-26) * Absätze [0032] - [0105] * * Abbildungen 1-18 *	1-11	INV. D06F39/02 D06F39/14
X	WO 2018/001160 A1 (QINGDAO HAIER DRUM WASHING MACHINE CO LTD [CN]) 4. Januar 2018 (2018-01-04) * Seite 5, Zeile 1 - Seite 8, Zeile 1 * * Abbildungen 1-16 *	1-11	
X	US 10 253 443 B2 (WHIRLPOOL CO [US]) 9. April 2019 (2019-04-09) * Spalte 2, Zeile 12 - Spalte 4, Zeile 61 * * Abbildungen 1-5 *	1,5-7,11	
A	EP 3 660 199 A1 (PAS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 3. Juni 2020 (2020-06-03) * Absätze [0047] - [0063] * * Abbildungen 1-14 *	1,11	
A	EP 2 602 378 B1 (INDESIT CO SPA [IT]) 1. Februar 2017 (2017-02-01) * Absätze [0025] - [0072] * * Abbildungen 1-5b *	1,11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. September 2024	Prüfer Weidner, Maximilian
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			

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

EP 24 17 3470

5 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.

12-09-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	EP 3502336	A1	26-06-2019	CN	109957936 A	02-07-2019
				EP	3502336 A1	26-06-2019
				ES	2834374 T3	17-06-2021
				RU	2018145587 A	22-06-2020

	WO 2018001160	A1	04-01-2018	CN	107541888 A	05-01-2018
				WO	2018001160 A1	04-01-2018

20	US 10253443	B2	09-04-2019	EP	3239384 A1	01-11-2017
				US	2017306550 A1	26-10-2017
				US	2019161902 A1	30-05-2019
				US	2021372025 A1	02-12-2021

25	EP 3660199	A1	03-06-2020	CN	111218796 A	02-06-2020
				DE	102018130027 A1	28-05-2020
				EP	3660199 A1	03-06-2020

30	EP 2602378	B1	01-02-2017	EP	2602378 A1	12-06-2013
				PL	2602378 T3	30-06-2017

35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82