

(19)



(11)

EP 3 527 894 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.08.2019 Patentblatt 2019/34

(51) Int Cl.:
F24C 7/08 (2006.01) **F24C 14/00** (2006.01)
F24C 15/18 (2006.01) **F24C 15/00** (2006.01)
F24C 15/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19157995.2**

(22) Anmeldetag: **19.02.2019**

(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

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

(72) Erfinder:
• **Gross, Simon**
32257 Bünde (DE)
• **Lässig, Hannes**
33615 Bielefeld (DE)
• **Ebke, Daniel**
33613 Bielefeld (DE)

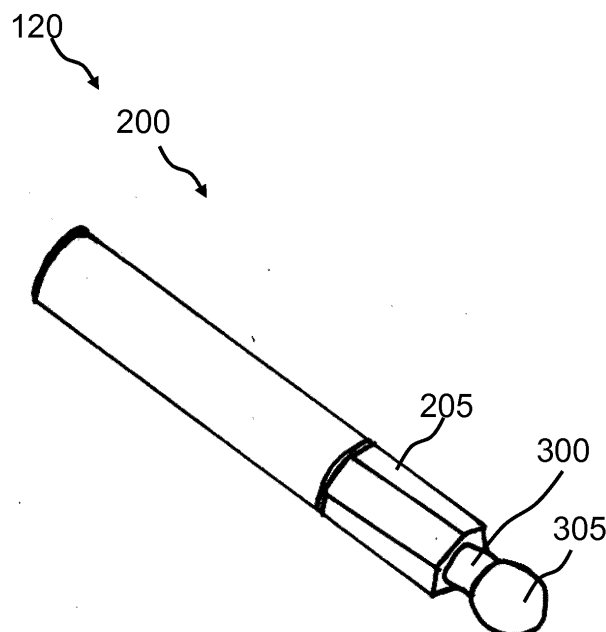
(30) Priorität: **20.02.2018 DE 102018103758**

(54) VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES GARGERÄTS UND GARGERÄT

(57) Erkennvorrichtung zum Erkennen einer Zubehöreinrichtung in oder an einem Gargerät, Gargerätvorrichtung mit einer Erkennvorrichtung, Zubehöreinrichtung zur Aufnahme in oder an eine Gargerätvorrichtung, Gargerät mit einer Erkennvorrichtung oder einer Gargerätvorrichtung und Verfahren zum Betreiben einer Erkennvorrichtung

Der hier vorgestellte Ansatz betrifft eine Erkennvorrichtung (105) zum Erkennen einer Zubehöreinrichtung (110) in oder an einem Gargerät (100). Die Erkennvorrichtung (105) weist eine Erkenneinrichtung (125) und

eine Bereitstellungseinrichtung (135) auf. Die Erkenneinrichtung (125) ist dazu ausgebildet, um einen Aufnahmestatus (130) der Zubehöreinrichtung (110) zu erkennen, wenn die Zubehöreinrichtung (110) in oder an dem Gargerät (100), insbesondere in oder an einer Fixiereinrichtung (120) des Gargeräts (100), aufgenommen ist. Die Bereitstellungseinrichtung (135) ist dazu ausgebildet, um ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmestatus (130) ein Steuersignal (140) zum Ansteuern des Gargeräts (100) bereitzustellen.

**FIG 3****EP 3 527 894 A1**

Beschreibung

[0001] Der hier vorgestellte Ansatz betrifft ein Verfahren zum Erkennen einer Zubehöreinrichtung in oder an einem Gargerät, und ein Gargerät mit einer Erkennvorrichtung und/oder einer Steuereinrichtung zur Ausübung des Verfahrens.

[0002] Für Gargeräte wie Kombidämpfer gibt es verschiedene Zubehöreinrichtungen, die während des Betriebs unterschiedlicher Funktionsprogramme des Gargeräts in einem Garraum des Gargeräts angeordnet und dort verwendet werden können.

[0003] Dem hier vorgestellten Ansatz liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbessertes Verfahren zum Erkennen einer Zubehöreinrichtung in oder an einem Gargerät, oder ein verbessertes Gargerät zu schaffen.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein Verfahren zum Betreiben eines Gargeräts und ein Gargerät mit den Merkmalen bzw. Schritten der Hauptansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des Ansatzes ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0005] Das Verfahren zum Betreiben eines Gargeräts umfasst zumindest die Schritte Erkennen eines Aufnahmestands einer Zubehöreinrichtung, wenn die Zubehöreinrichtung in oder an dem Gargerät, insbesondere in oder an einer Fixiereinrichtung des Gargeräts, aufgenommen ist; und Bereitstellen eines Steuersignals zum Ansteuern des Gargeräts ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmestands.

[0006] Die mit dem hier vorgestellten Ansatz erreichbaren Vorteile bestehen darin, dass ein Verfahren geschaffen wird, welches verhindern kann, dass eine Zubehöreinrichtung, die zur Verwendung in einem Garraum eines Gargeräts während eines bestimmten Funktionsprogramms des Gargeräts vorgesehen ist, nicht auch während eines anderen Funktionsprogramms des Gargeräts, für das die Zubehöreinrichtung nicht vorgesehen ist, in dem Garraum verwendet werden kann.

[0007] Gemäß einer Ausführungsform umfasst das Verfahren zumindest die Schritte Erkennen des Aufnahmestands, wenn die Zubehöreinrichtung in dem Garraum, beispielsweise in oder an der in dem Garraum angeordneten Fixiereinrichtung, aufgenommen ist; und Bereitstellen eines Steuersignals, das ein Sperren einer Gargerätfunktion, insbesondere einer Garfunktion, des Gargeräts bewirkt, ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmestands der Zubehöreinrichtung in dem Garraum.

[0008] Somit kann verhindert werden, dass die Zubehöreinrichtung, die beispielsweise lediglich zur Verwendung während eines Reinigungsprogramms zum Reinigen des Garraums vorgesehen ist, auch während eines Garprogramms des Gargeräts in dem Garraum angeordnet sein kann. Wenn ein Benutzer die Zubehöreinrichtung somit in dem Garraum vergisst, kann ein Garprogramm vorteilhafterweise nicht betätigt werden. Die Zubehöreinrichtung bleibt somit vor hohen Temperaturen,

die während eines Garprogramms in dem Garraum herrschen können, und/oder vor Wasserdampf, der während eines Garprogramms in dem Garraum anstehen kann, geschützt.

[0009] Gemäß einer Ausführungsform umfasst das Verfahren zumindest die Schritte Erkennen eines weiteren Aufnahmestands der Zubehöreinrichtung, wenn die Zubehöreinrichtung in oder an einer weiteren Fixiereinrichtung außerhalb des Garraums aufgenommen ist; und Bereitstellen eines weiteren Steuersignals, das ein Freigeben einer Gargerätfunktion, insbesondere einer Garfunktion, des Gargeräts bewirkt, ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmestands der Zubehöreinrichtung außerhalb des Garraums.

[0010] Erfindungsgemäß weist das Gargerät eine Erkennvorrichtung zum Erkennen einer Zubehöreinrichtung in oder an einem Gargerät auf. Die Erkennvorrichtung weist eine Erkenneinrichtung und eine Bereitstellungseinrichtung auf. Die Erkenneinrichtung ist dazu ausgebildet, um einen Aufnahmestand der Zubehöreinrichtung zu erkennen, wenn die Zubehöreinrichtung in oder an dem Gargerät, insbesondere in oder an einer Fixiereinrichtung des Gargeräts, aufgenommen ist. Die Bereitstellungseinrichtung ist dazu ausgebildet, um ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmestands ein Steuersignal zum Ansteuern des Gargeräts bereitzustellen.

[0011] Bei dem Gargerät kann es sich um ein Temperiergerät wie einen Dampfgarer oder einen Backofen oder einen Kombidämpfer mit einem Garraum handeln. Dieses Gargerät kann als ein Haushaltgerät oder ein gewerblich einsetzbares oder professionelles Gerät, beispielsweise auch ein medizinisches Gerät, ausgeformt sein. Als eine Gargerätvorrichtung ist eine Komponente des Gargeräts zu verstehen.

[0012] Von Vorteil ist es, wenn die Bereitstellungseinrichtung gemäß einer Ausführungsform dazu ausgebildet ist, um ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmestands ein Steuersignal bereitzustellen, das ein Sperren einer Gargerätfunktion, insbesondere einer Garfunktion, des Gargeräts bewirkt, wenn die Zubehöreinrichtung in einem Garraum des Gargeräts, beispielsweise in oder an der in dem Garraum angeordneten Fixiereinrichtung, aufgenommen ist. Somit kann verhindert werden, dass die Zubehöreinrichtung, die beispielsweise lediglich zur Verwendung während eines Reinigungsprogramms zum Reinigen des Garraums vorgesehen ist, auch während eines Garprogramms des Gargeräts in dem Garraum angeordnet sein kann. Wenn ein Benutzer die Zubehöreinrichtung somit in dem Garraum vergisst, kann ein Garprogramm vorteilhafterweise nicht betätigt werden. Die Zubehöreinrichtung bleibt somit vor hohen Temperaturen, die während eines Garprogramms in dem Garraum herrschen können, und/oder vor Wasserdampf, der während eines Garprogramms in dem Garraum anstehen kann, geschützt.

[0013] Die Erkenneinrichtung kann zusätzlich oder alternativ auch dazu ausgebildet sein, um einen weiteren

Aufnahmestatus der Zubehöreinrichtung zu erkennen, wenn die Zubehöreinrichtung in oder an einer weiteren Fixiereinrichtung außerhalb des Garraums des Gargeräts aufgenommen ist, wobei die Bereitstellungseinrichtung dazu ausgebildet sein kann, um ansprechend auf das Erkennen des weiteren Aufnahmestatus ein weiteres Steuersignal zum Ansteuern des Gargeräts bereitzustellen, insbesondere wobei sich das weitere Steuersignal von dem Steuersignal unterscheidet. Das weitere Steuersignal kann beispielsweise ein Freigeben der Gargerätfunktion, insbesondere der Garfunktion bewirken. Wenn die Zubehöreinrichtung in der weiteren Fixiereinrichtung außerhalb des Garraums angeordnet ist, ist ein bedenkenloser Betrieb des Garprogramms sichergestellt.

[0014] Die Erkenneinrichtung kann dazu ausgebildet sein, um den Aufnahmestatus und/oder den weiteren Aufnahmestatus magnetisch, elektrisch, kapazitiv und/oder optisch zu erkennen. Für eine magnetische Erkennung kann die Erkenneinrichtung beispielsweise zumindest einen Reedkontakt zum Erkennen eines Magneten aufweisen, welcher wiederum an der Zubehöreinrichtung angeordnet sein kann. Zusätzlich oder alternativ kann eine Verbindung zwischen der Fixiereinrichtung und der Zubehöreinrichtung mittels elektrischer Kontakte, z. B. mittels Klinkenstecker und/oder Federkontaktschalter, eine elektrische Erkennung ermöglichen. Zusätzlich oder alternativ kann die Erkenneinrichtung eine Lichtschranke aufweisen oder erzeugen.

[0015] Die Erkenneinrichtung kann auch eine Ausleseeinrichtung aufweisen, die dazu ausgebildet ist, um ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmestatus und/oder des weiteren Aufnahmestatus eine Zubehörinformation von der Zubehöreinrichtung auszulesen, wobei die Bereitstellungseinrichtung dazu ausgebildet sein kann, um das Steuersignal und/oder ein zusätzliches Steuersignal zum Ansteuern einer Informationseinrichtung des Gargeräts abhängig von der Zubehörinformation bereitzustellen.

[0016] Hierbei kann die Bereitstellungseinrichtung dazu ausgebildet sein, um das zusätzliche Steuersignal bereitzustellen, das ein Anzeigen oder akustisches Ausgeben der Zubehörinformation und/oder einer der Zubehöreinrichtung zugeordneten Gargerätfunktion des Gargeräts bewirkt. So kann beispielsweise eine für die Zubehöreinrichtung vorgesehene oder geeignete Gargerätfunktion angezeigt werden, die dann durch den Benutzer zur Ausführung nur noch bestätigt werden muss. So wird ein Betrieb einer für die Zubehöreinrichtung nicht geeigneten Gargerätfunktion vermieden. Die Ausleseeinrichtung kann eine RFID-Empfängereinrichtung und/oder einen Barcodescanner und/oder einen Motorstromsensor und/oder einen Hallsensor und/oder einen Lichttaster für eine Lichtschranke und/oder einen Spannungssensor für einen Klinkenstecker aufweisen.

[0017] Eine Gargerätvorrichtung, insbesondere eine Garraumeinrichtung und/oder Gargerätblende, für ein Gargerät weist eine Erkennvorrichtung in einer der vor-

gestellten Varianten und zumindest die eine Fixiereinrichtung auf, die dazu ausgeformt ist, um die Zubehöreinrichtung lösbar aufzunehmen, um die Zubehöreinrichtung im Aufnahmestatus und/oder weiteren Aufnahmestatus von der Erkennvorrichtung erkennbar in oder an dem Gargerät fixierbar zu machen.

[0018] Als die Garraumeinrichtung kann eine einen Garraum ausformende Einrichtung oder ein Element für den Garraum, beispielsweise eine Garraumwand, verstanden werden. Eine Bedienblende ist vorzugsweise außerhalb des Garraums angeordnet. Insbesondere kann eine Bedienblende zwischen einer Ruhelage und einer Zugriffslage beweglich sein, wobei die Bedienblende in der Ruhelage im oder am Gehäuse des Gargeräts positioniert ist und in der Zugriffslage zum Gehäuse exponiert ist.

[0019] Nach einer Ausgestaltung hat das Gargerät eine Bedienblende und einen Schacht kann zur form-schlüssigen Aufnahme der Zubehöreinrichtung, wobei der Schacht in der Ruhelage hinter der Bedienblende in dem Inneren des Gargeräts angeordnet ist, wobei die Bedienblende den Zugriff auf den Schacht oder die in dem Schacht angeordnete Zubehöreinrichtung verhindert, und in einer Zugriffslage der Schacht hinter der Bedienblende, insbesondere in dem in dem Inneren des Gargeräts oder gemeinsam mit der Bedienblende in einer gegenüber dem Gehäuse des Gargeräts exponierten Position, angeordnet ist. Dabei ist in der Zugriffslage ein Zugriff auf den Schacht möglich. In der Zugriffsanlage kann die Zubehöreinrichtung dem Schacht entnommen werden oder im Schacht abgelegt werden.

[0020] Die Bedienblende zwischen der Ruhelage und der Zugriffslage hin und her bewegbar. Gemäß einer Ausführungsform ist der Schacht zur Aufnahme der Zubehöreinrichtung mit der Bedienblende bewegbar. Die Bedienblende ist hierzu an einer an dem Gehäuse des Gargeräts gehaltenen Verstellvorrichtung angeordnet. Mittels der Verstellvorrichtung kann die Bedienblende bei der Überführung von der Ruhelage in die exponierte Lage zuerst in eine vor der Front befindliche Zwischenlage und danach von der Zwischenlage in die exponierte Lage überführt werden.

[0021] Nach einer Ausführungsform ist die Bedienblende in der Ruhelage und bezogen auf die Betriebslage des Gargeräts am oberen Rand der Front des Gargeräts angeordnet und die Bedienblende in der exponierten Lage, der Zugriffslage, eine Höhenlage oberhalb der Ruhelage einnimmt.

[0022] Nach einer Ausführungsform ist die Bedienblende und/oder der Schacht in der exponierten Lage und bezogen auf die Betriebslage des Gargeräts vor der Front des Gargeräts positioniert.

[0023] Die Verstellvorrichtung ist derart ausgebildet, dass der Neigungswinkel der Bedienoberfläche der Bedienblende relativ zu dem Rest des Gargeräts bei der Überführung in die exponierte Lage und in der exponierten Lage im Wesentlichen dem Neigungswinkel der Bedienoberfläche in der Ruhelage entspricht. Hierdurch

wird eine Entnahme der Zubehöreinrichtung insbesondere aus einem mit der Bedienblende beweglichen Schacht erleichtert. Die Entnahme kann bezogen auf die Bedienblende nach Unten, zur Seite oder nach Oben erfolgen.

[0024] Es kann die Fixiereinrichtung der Gargerätvorrichtung dazu ausgeformt sein, um ein Aufnahmeelement der Zubehöreinrichtung lösbar aufzunehmen. Die Fixiereinrichtung kann als eine Welle, beispielsweise eine Antriebswelle zum Antreiben der Zubehöreinrichtung während eines Betriebs der Zubehöreinrichtung in dem Garraum des Gargeräts, insbesondere wobei die Welle eine Verjüngung und/oder einem Kugelkopf aufweisen kann, und/oder als eine Federeinrichtung und/oder ein Schacht ausgeformt sein. Die Welle kann als eine Sechskantwelle ausgeformt sein. Der Schacht kann zur form-schlüssigen Aufnahme der Zubehöreinrichtung an der Bedienblende außerhalb des Garraums ausgeformt sein.

[0025] Eine Zubehöreinrichtung zur Aufnahme in oder an eine der vorgestellten Gargerätvorrichtungen weist zumindest ein Aufnahmeelement zur lösbaren Aufnahme in oder an die zumindest eine Fixiereinrichtung der Gargerätvorrichtung auf. Das Aufnahmeelement kann als eine kreuzförmige und/oder mehrkantige Öffnung und/oder eine Druckknopfeinrichtung für eine Federeinrichtung ausgeformt sein. So ist die Zubehöreinrichtung an die Welle oder die Federeinrichtung lösbar anordenbar.

[0026] Die Zubehöreinrichtung kann vorteilhafterweise eine Identifiziereinrichtung aufweisen, die ein Erkennen des Aufnahmestatus der Zubehöreinrichtung und/oder ein Auslesen einer Zubehörinformation der Zubehöreinrichtung ermöglicht, wenn die Zubehöreinrichtung in oder an dem Gargerät, insbesondere in oder an der Fixiereinrichtung und/oder der weiteren Fixiereinrichtung der Gargerätvorrichtung, aufgenommen ist. So ist das Erkennen durch die zuvor vorgestellte Erkennvorrichtung und/oder das Auslesen durch die zuvor vorgestellte Ausleseeinrichtung ermöglicht.

[0027] Die Zubehöreinrichtung kann als ein Verteiler, beispielsweise ein Verteilrad, oder ein Rührstab oder Schneebesen oder Mixeraufsatz ausgeformt sein. Der Verteiler kann zur Verwendung mit einem Reinigungsprogramm zum Reinigen des Garraums ausgeformt sein. Ein Gargerät weist eine der vorgestellten Erkennvorrichtungen oder eine der vorgestellten Gargerätvorrichtungen und/oder eine der vorgestellten Zubehöreinrichtungen auf. Ein solches Gargerät kann als Ersatz für bekannte Gargeräte dienen, wobei das hier vorgestellte Gargerät vorteilhafterweise die Vorteile der Erkennvorrichtung oder Gargerätvorrichtung und/oder Zubehöreinrichtung realisiert und somit einen sicheren Betrieb des Gargeräts ohne vergessene Zubehöreinrichtungen in dem Garraum ermöglicht.

[0028] Ein Verfahren zum Betreiben einer der vorgestellten Erkennvorrichtungen umfasst zumindest die folgenden Schritte:

Erkennen eines Aufnahmestatus einer Zubehöreinrichtung, wenn die Zubehöreinrichtung in oder an dem Gargerät, insbesondere in oder an einer Fixiereinrichtung des Gargeräts, aufgenommen ist; und

Bereitstellen eines Steuersignals zum Ansteuern des Gargeräts ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmestatus.

[0029] Dieses Verfahren kann beispielsweise in Software oder Hardware oder in einer Mischform aus Software und Hardware beispielsweise in einem Steuergerät, beispielsweise in der Erkennvorrichtung, implementiert sein. Auch durch ein solches Verfahren können die bereits beschriebenen Vorteile der Erkennvorrichtung technisch einfach und kostengünstig realisiert werden.

[0030] Von Vorteil ist auch ein Computer-Programmprodukt oder Computerprogramm mit Programmcode, der auf einem maschinenlesbaren Träger oder Speichermedium wie einem Halbleiterspeicher, einem Festplattenspeicher oder einem optischen Speicher gespeichert sein kann. Wird das Programmprodukt oder Programm auf einem Computer oder einer Vorrichtung ausgeführt, so kann das Programmprodukt oder Programm zur Durchführung, Umsetzung und/oder Ansteuerung der Schritte des Verfahrens nach einer der vorstehend beschriebenen Ausführungsformen verwendet werden.

[0031] Ausführungsbeispiele des Ansatzes sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 eine schematische Querschnittsdarstellung eines Gargeräts mit einer Gargerätvorrichtung mit einer Erkennvorrichtung zum Erkennen einer Zubehöreinrichtung in oder an dem Gargerät gemäß einem Ausführungsbeispiel;

Figur 2 eine perspektivische Darstellung einer Fixiereinrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel;

Figur 3 eine perspektivische Darstellung einer Fixiereinrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel;

Figur 4 eine perspektivische Darstellung einer Unterseite einer Zubehöreinrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel;

Figur 5 eine schematische Querschnittsdarstellung einer Zubehöreinrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel;

Figur 6 eine schematische Querschnittsdarstellung einer Zubehöreinrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel;

Figur 7 eine perspektivische Darstellung einer Zubehöreinrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel;

Figur 8 eine perspektivische Darstellung einer Oberseite einer Zubehöreinrichtung gemäß ei-

- nem Ausführungsbeispiel;
 Figur 9 eine schematische Querschnittsdarstellung einer Gargerätvorrichtung mit einer Erkennvorrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel; und
 Figur 10 ein Ablaufdiagramm eines Verfahrens zum Betreiben einer Erkennvorrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel.

[0032] In der nachfolgenden Beschreibung günstiger Ausführungsbeispiele des vorliegenden Ansatzes werden für die in den verschiedenen Figuren dargestellten und ähnlich wirkenden Elemente gleiche oder ähnliche Bezugszeichen verwendet, wobei auf eine wiederholte Beschreibung dieser Elemente verzichtet wird.

[0033] Umfasst ein Ausführungsbeispiel eine "und/oder"-Verknüpfung zwischen einem ersten Merkmal und einem zweiten Merkmal, so ist dies so zu lesen, dass das Ausführungsbeispiel gemäß einer Ausführungsform sowohl das erste Merkmal als auch das zweite Merkmal und gemäß einer weiteren Ausführungsform entweder nur das erste Merkmal oder nur das zweite Merkmal aufweist.

[0034] Figur 1 zeigt eine schematische Querschnittsdarstellung eines Gargeräts 100 mit einer Gargerätvorrichtung 102 mit einer Erkennvorrichtung 105 zum Erkennen einer Zubehöreinrichtung 110 in oder an dem Gargerät 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel.

[0035] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist die Zubehöreinrichtung 110 in einem Garraum 115 des Gargeräts 100 angeordnet.

[0036] Die Gargerätvorrichtung 102 weist die Erkennvorrichtung 105 und eine Fixiereinrichtung 120 auf. Die Gargerätvorrichtung 102 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel als eine Garraumeinrichtung ausgeformt und in dem Garraum 115 angeordnet. Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel ist zumindest die Erkennvorrichtung 105 und/oder die Fixiereinrichtung 120 und/oder eine weitere Fixiereinrichtung der Gargerätvorrichtung 102 außerhalb des Garraums 115 angeordnet, siehe hierzu Fig. 9.

[0037] Die Erkennvorrichtung 105 ist dazu ausgebildet, um die Zubehöreinrichtung 110 in oder an dem Gargerät 100 zu erkennen. Hierzu weist die Erkennvorrichtung 105 eine Erkenneinrichtung 125 auf, die dazu ausgebildet ist, um einen Aufnahmestand 130 der Zubehöreinrichtung 110 zu erkennen, wenn die Zubehöreinrichtung 110 in oder an dem Gargerät 100, gemäß diesem Ausführungsbeispiel in oder an der Fixiereinrichtung 120 der Gargerätvorrichtung 102 oder des Gargeräts 100, aufgenommen ist. Außerdem weist die Erkennvorrichtung 105 eine Bereitstellungseinrichtung 135 auf, die dazu ausgebildet ist, um ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmestands 130 ein Steuersignal 140 zum Ansteuern des Gargeräts 100 bereitzustellen.

[0038] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel gibt die Bereitstellungseinrichtung 135 ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmestands 130 ein Steuersignal

140 aus, das ein Sperren einer Gargerätfunktion, insbesondere einer Garfunktion, des Gargeräts 100 bewirkt, wenn die Zubehöreinrichtung 110, wie hier in Fig. 1 gezeigt, in dem Garraum 115 des Gargeräts 100 aufgenommen ist.

[0039] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist die Erkenneinrichtung 125 dazu ausgebildet, um den Aufnahmestand 130 magnetisch und/oder elektrisch, insbesondere kapazitiv, und/oder optisch zu erkennen.

[0040] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel weist die Erkenneinrichtung 125 eine Ausleseeinrichtung auf, die dazu ausgebildet ist, um ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmestands 130 eine Zubehörinformation von der Zubehöreinrichtung 110 auszulesen, wobei die Bereitstellungseinrichtung 135 dazu ausgebildet ist, um das Steuersignal 140 und/oder ein zusätzliches Steuersignal zum Ansteuern einer Informationseinrichtung des Gargeräts 100 abhängig von der Zubehörinformation bereitzustellen.

[0041] Die Fixiereinrichtung 120 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel dazu ausgeformt, um die Zubehöreinrichtung 110 lösbar aufzunehmen, um die Zubehöreinrichtung 110 im Aufnahmestand 130 von der Erkennvorrichtung 105 erkennbar in oder an dem Gargerät 100 fixierbar zu machen.

[0042] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist die Fixiereinrichtung 120 als eine Welle ausgeformt. Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel ist die Fixiereinrichtung 120 als eine Federeinrichtung und/oder ein Schacht ausgeformt.

[0043] Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel ist die Zubehöreinrichtung 110 nicht in oder an der Fixiereinrichtung 120, aber dennoch in dem Garraum 115 aufgenommen, wobei die Erkenneinrichtung 125 den Aufnahmestand 130 erkennt und die Bereitstellungseinrichtung 135 das Steuersignal 140 ausgibt.

[0044] Im Folgenden werden Ausführungsbeispiele anhand der Figur 1 nochmals mit anderen Worten beschrieben:

Eine hier vorgestellte Erkennvorrichtung 105 realisiert eine Sicherheitsüberprüfung, ob Zubehör, gemäß diesem Ausführungsbeispiel die Zubehöreinrichtung 110, die optional als ein Verteiler 145 ausgeformt ist, aus dem Garraum 115 entfernt ist.

[0045] Das hier vorgestellte Gargerät 100 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel als ein Kombidämpfer, auch Kombigarer genannt, ausgeformt, der dazu ausgebildet ist, um eine teil- bzw. vollautomatische Reinigung durchzuführen. Für das Durchführen der Reinigungsfunktion wird der Verteiler 145 benötigt. Der Verteiler 145 ist ein Bauteil, welches nur für den Gebrauch der Reinigung in dem Garraum 115 installiert wird. Wird der Verteiler 145 nicht benötigt, so muss der Kunde den Verteiler 145 aus dem Garraum 115 entfernen. Der Verteiler 145 kann dann in einer Halterung oder Unterbringung außerhalb des Garraums 115 im Gargerät 100 verstaut werden. Eine solche Halterung außerhalb des Garraums 115 ist in Fig. 9 gezeigt. Der Verteiler 145 besteht gemäß

diesem Ausführungsbeispiel aus einem Material, welches nicht für hohe Temperaturen geeignet ist, gemäß diesem Ausführungsbeispiel weist der Verteiler 145 zumindest teilweise Kunststoff auf. Würde nun zum Beispiel vergessen, dass der Verteiler 145 noch im Garraum 115 installiert ist und der Kombigarer zum Vorheizen oder Garen ohne die hier vorgestellte Erkennvorrichtung 105 eingeschaltet, könnte der Verteiler 145 zerstört werden. Der geschmolzene Kunststoff würde den Garraum 115 beschädigen. Die hier vorgestellte Erkennvorrichtung 105 verhindert dies vorteilhafterweise, indem die Garfunktion blockiert wird. Vorteilhafterweise realisiert die Erkennvorrichtung 105 eine technische Überprüfung. D. h., der nächste Garvorgang kann mit der Zubehöreinrichtung 110 im Garraum 115 nicht gestartet werden. Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel ist die Zubehöreinrichtung 110 nicht als der Verteiler 145, sondern als ein Mixeraufsatz oder Rührstab oder Schneebesen ausgeformt.

[0046] Somit besteht dank der Erkennvorrichtung 105 keine Gefahr, wenn der Verteiler 145 im Garraum 115 vergessen wird, da das Gargerät 100 mit dem Verteiler 145 im Garraum 115 nicht in einem Garmodus betrieben werden kann. Ein Prozess der Reinigungsfunktion ist für den Kunden sichergestellt. Der Kunde wird dazu gezwungen, den Verteiler 145 aus dem Garraum 115 zu entfernen, ansonsten ist das Gerät für Garprozesse gesperrt.

[0047] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist der Verteiler 145 mit einem Magneten versehen. Der Magnet wird als magnetische Kopplung zur Welle genutzt. An einer Garraumwand des Garraums 115 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel ein Reedkontakt installiert, der schaltet, wenn der Verteiler 145 an der Fixiereinrichtung 120 aufgenommen ist und der Magnet im Verteiler 145 den Reedkontakt aktiviert. Aufgrund dessen kann der Prozess des Erkennens sichergestellt werden, denn mit dem Verteiler 145 an der Welle bzw. aktiviertem Reedschalter, wird das Gargerät 100 für Garprogramme gesperrt.

[0048] Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel erfolgt eine Überprüfung, ob der Verteiler 145 im Garraum 115 ist oder hinter einer Blende außerhalb des Garraums 115 sitzt, neben magnetisch auch oder alternativ elektrisch, z. B. kapazitiv, und/oder optisch. Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel weist die Fixiereinrichtung 120 und/oder die Zubehöreinrichtung 110 hierfür elektrische Kontaktelemente auf, gemäß einem Ausführungsbeispiel zumindest einen Klinkenstecker. Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel ist in der Fixiereinrichtung 120 und/oder der Zubehöreinrichtung 110 ein Federkontaktschalter angeordnet. Eine Verbindung zwischen der Fixiereinrichtung 120 und/oder der Zubehöreinrichtung 110 kann auch als Aufnahme bezeichnet werden.

[0049] Eine Codierung erfolgt gemäß diesem Ausführungsbeispiel über die Aufnahme, gemäß diesem Ausführungsbeispiel durch verschiedene Widerstände

und/oder unterschiedliche Magnetstärken - zur Erkennung oder Identifizierung von unterschiedlichen Zubehöreinrichtungen 110 in Form von Mixern und/oder Schneebesen und/oder Reinigungs-Zubehör und/oder dem Verteiler 145 durch die Ausleseeinrichtung.

[0050] Die Codierung der einzelnen Zubehöreinrichtungen 110, gemäß diesem Ausführungsbeispiel des Verteilers 145, erfolgt gemäß diesem Ausführungsbeispiel mittels RFID und/oder optisch und/oder mittels eines Motorstromsensors und/oder eines Hallsensors und/oder einer Lichtschranke und/oder eines Klinkensteckers.

[0051] Bei der Codierung mittels RFID, engl. für "radio-frequency identification", ist ein Empfängersystem an einer Garraumdecke 150 des Garraums 115 installiert. Der Verteiler 145 und sonstiges Zubehör wie Mixer, Schneebesen, usw. weisen jeweils einen Sender auf. Wird eine Zubehöreinrichtung 110, auch Aufsatz genannt, im Garraum 115 eingerichtet, so wird sie von der Erkennvorrichtung 105, die auch als Empfängersystem bezeichnet werden kann, erkannt. Des Weiteren kann die Ausleseeinrichtung Zusatzinformationen ablesen, die auf dem Sender versehen sind, gemäß diesem Ausführungsbeispiel, welcher Aufsatz installiert wurde. Mit dieser Information ist das Gargerät 100 dazu ausgebildet, um automatisch einen Programmvorschlag anzuzeigen. Ist wie gemäß diesem Ausführungsbeispiel der Verteiler 145 für die Reinigungsfunktion installiert, wird dem Kunden das Reinigungsprogramm auf einem Display angezeigt. Solange eine Zubehöreinrichtung 110 im Gargerät 100 installiert ist, können gemäß diesem Ausführungsbeispiel nur für diese Zubehöreinrichtung 110 zulässige Programme/Funktionen gestartet werden. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist ein weiterer Empfänger der Erkennvorrichtung 105 in einer weiteren Fixiervorrichtung in Form einer Aufsatzaufnahme installiert, die gemäß diesem Ausführungsbeispiel in der in Fig. 9 gezeigten Blende angeordnet ist. Aufgrund dessen weiß das Gargerät 100 nicht nur, wann die Zubehöreinrichtung 110 im Garraum 115 ist, sondern auch wann sie in einer Halterung außerhalb des Garraums 115 ist. Ist der Verteiler 145 nicht im Garraum 115 und nicht in der Halterung, stellt die Erkennvorrichtung 105 gemäß diesem Ausführungsbeispiel eine Abwesenheit fest und es wird ein Informationssignal ausgegeben, das den Kunden darauf aufmerksam macht.

[0052] Bei der optischen Codierung ist ein Barcodescanner an der Garraumdecke 150 installiert. Es genügt ein 1D/2D-Barcodescanner. Ein Barcode ist umlaufend auf der Zubehöreinrichtung 110 platziert. Der Barcode beinhaltet genauso Zusatzinformationen wie der zuvor beschriebene RFID-Sender.

[0053] Bei der optischen Codierung mittels Motorstromsensor sind die Zubehöreinrichtungen 110 an der Welle befestigbar oder befestigt, die als eine Motorwelle ausgeformt ist. Jede Zubehöreinrichtung 110 besitzt ein anderes Gewicht, dadurch ändert sich der benötigte Strom, um eine bestimmte Drehzahl zu erreichen - Mas-

sensträgheit. Somit kann die Erkennvorrichtung 105 anhand des Stromes erkennen oder ablesen, ob eine Zubehöreinrichtung 110 am Motor montiert ist und um welche Zubehöreinrichtung 110 es sich handelt.

[0054] Bei der optischen Codierung mittels Hallsensor wird der Magnet der Zubehöreinrichtung 110 als Kopp- lung und auch als Codierung genutzt. Ist eine Zubehö- reinrichtung 110 in dem Garraum 115 montiert, misst der Hallsensor die Magnetstärke. Mit unterschiedlichen Ma- gnetstärken an den einzelnen Zubehöreinrichtungen 110 werden diese anhand ihrer Messwerte von der Erkenn- vorrichtung 105 zugeordnet und erkannt.

[0055] Bei der optischen Codierung mittels Licht- schranke erfolgt die Codierung der Zubehöreinrichtun- gen 110 über eine Anzahl von aktiven oder inaktiven Lichtsignalen. Hierbei blockiert gemäß diesem Ausführ- ungsbeispiel ein Schneebesen beispielhaft drei Licht- strahlen und der Verteiler 145 beispielhaft nur einen Lichtstrahl. Wird kein Lichtstrahl blockiert, ist keine Zu- behöreinrichtung 110 im Garraum 115 montiert. Eine Ab- frage ist gemäß einem Ausführungsbeispiel mit einer Türöffnung gekoppelt, damit ein Lichttaster der Erkenn- vorrichtung 105 nicht permanent laufen muss. Nach jeder Türbewegung wird kurz über den Lichttaster abgefragt, ob sich eine Zubehöreinrichtung 110 im Garraum 115 befindet.

[0056] Bei der optischen Codierung mittels Klinkenste- cker werden die verschiedenen Zubehöreinrichtungen 110 über ein Ablesen einer ihnen jeweils zugeordneten Spannung von der Erkennvorrichtung 105 erkannt. Jede Zubehöreinrichtung 110 hat hierbei einen festgelegten Widerstand. Hierbei kann die Steckverbindung als Kopp- lung zur Antriebswelle und als Codierung genutzt wer- den.

[0057] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel wird jegli- che der beschriebenen Zubehöreinrichtungen 110 eben- falls von einem Motor für die Verteilung angetrieben.

[0058] Figur 2 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Fixiereinrichtung 120 gemäß einem Ausführungs- beispiel. Dabei kann es sich um die anhand von Figur 1 beschriebene Fixiereinrichtung 120 handeln, die als eine Welle 200 ausgeformt ist.

[0059] Die Fixiereinrichtung 120 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel als eine Antriebswelle zum Antrei- ben der Zubehöreinrichtung während eines Betriebs der Zubehöreinrichtung in dem Garraum ausgeformt. Eine Kupplung zwischen der Antriebswelle und der Zubehö- reinrichtung erfolgt mittels eines Druckknopfs und/oder eines Kunststoffkreuzes in oder an der Zubehöreinrich- tung. Beide Varianten funktionieren durch einen Hinter- schnitt. Für eine Mitnahme des Drehmomentes sorgt ge- mäß diesem Ausführungsbeispiel eine sechseckige Aus- gestaltung 205 der Welle 200. Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel ist die Welle 200 viereckig ausge- stelltet.

[0060] Figur 3 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Fixiereinrichtung 120 gemäß einem Ausführungs- beispiel. Dabei kann es sich um die anhand von Figur 2

beschriebene Fixiereinrichtung 120 handeln, mit dem Unterschied, dass die Welle 200 eine Verjüngung 300 und einen Kugelkopf 305 aufweist.

[0061] Die Welle 200 ist so ausgestaltet, dass eine Sechskant-Geometrie zur Übertragung von Drehmo- menten gegeben ist. Des Weiteren befinden sich an ei- nem Ende der Welle 200 die Verjüngung 300 und der Kugelkopf 305.

[0062] Figur 4 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Unterseite einer Zubehöreinrichtung 110 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um den in Fig. 1 beschriebenen Verteiler 145 handeln.

[0063] Die Zubehöreinrichtung 110 weist zumindest ein Aufnahmeelement 400 zur lösbaren Aufnahme in oder an die zumindest eine Fixiereinrichtung der in Fig. 1 beschriebenen Gargerätvorrichtung auf.

[0064] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist das Aufnahmeelement 400 als eine mehrkantige Öffnung und/oder eine Druckknopfeinrichtung ausgeformt. Ge- mäß diesem Ausführungsbeispiel ist die Öffnung sechskantig und zur Aufnahme der in Fig. 2 beschriebenen sechseckigen Ausgestaltung der Welle ausgeformt.

[0065] Die Zubehöreinrichtung 110 weist gemäß die- sem Ausführungsbeispiel eine Identifiziereinrichtung auf, die das Erkennen des Aufnahmestands der Zu- behöreinrichtung 110 und/oder das Auslesen der Zube- hörinformation der Zubehöreinrichtung 110 ermöglicht, wenn die Zubehöreinrichtung in oder an dem Gargerät, insbesondere in oder an der Fixiereinrichtung der Gar- gerätvorrichtung, aufgenommen ist.

[0066] Gemäß einem alternativen Ausführungsbei- spiel ist die Zubehöreinrichtung 110 als ein Rührstab oder Schneebesen oder Mixeraufsatz ausgeformt.

[0067] Figur 5 zeigt eine schematische Querschnitt- darstellung einer Zubehöreinrichtung 110 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um den in Fig. 4 beschriebenen Verteiler handeln.

[0068] Figur 6 zeigt eine schematische Querschnitt- darstellung einer Zubehöreinrichtung 110 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um den in Fig. 5 beschriebenen Verteiler handeln, mit dem Unterschied, dass die Öffnung zur Kopplung mit der in Fig. 3 gezeigten Welle mit der Verjüngung und dem Kugelkopf ausgeformt ist.

[0069] Figur 7 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Zubehöreinrichtung 110 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um den in Fig. 6 be- schriebenen Verteiler handeln.

[0070] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist das Aufnahmeelement 400 als eine kreuzförmige Öffnung und/oder eine Druckknopfeinrichtung ausgeformt.

[0071] Der Verteiler ist so ausgelegt, dass die Sechskant-Geometrie der in Fig. 3 beschriebenen Welle beim Anordnen des Verteilers 110 an der Fixiereinrichtung in den Verteiler eintaucht und der Kugelkopf der Welle durch das Kunststoffkreuz 700 gedrückt wird. Das Kunst- stoffkreuz 700 rastet in die Verjüngung der Welle ein, dadurch werden die wirkenden vertikalen Kräfte aufge-

nommen.

[0072] Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel weist das Aufnahmeelement 400 einen Sicherheitsverschluss auf. Der Sicherheitsverschluss bietet den Vorteil, dass erst durch die Betätigung einer Feder der Verteiler von der Welle gelöst werden kann.

[0073] Figur 8 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Oberseite einer Zubehöreinrichtung 110 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um den in Fig. 6 bis 7 beschriebenen Verteiler handeln.

[0074] Figur 9 zeigt eine schematische Querschnittsdarstellung einer Gargerätvorrichtung 102 mit einer Erkennvorrichtung 105 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Bei der Erkennvorrichtung 105 kann es sich um die in Fig. 1 beschriebene Erkennvorrichtung 105 handeln.

[0075] Die Gargerätvorrichtung 102 weist die Erkennvorrichtung 105 und eine weitere Fixiereinrichtung 900 auf. Die Gargerätvorrichtung 102 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel als eine Bedienblende 905 für ein Gargerät ausgeformt und an dem Gargerät anordenbar ausgeformt. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel handelt es sich bei der Bedienblende 905 um eine Liftblende.

[0076] Die Erkennvorrichtung 105 ist dazu ausgebildet, um eine der in einer der Figuren 1 oder 4 bis 8 beschriebenen Zubehöreinrichtungen 110 in oder an der Gargerätvorrichtung 102 zu erkennen.

[0077] Die Erkennvorrichtung der Erkennvorrichtung ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel dazu ausgebildet, um einen weiteren Aufnahmezustand der Zubehöreinrichtung zu erkennen, wenn die Zubehöreinrichtung in oder an der weiteren Fixiereinrichtung 900 außerhalb des Garraums des Gargeräts aufgenommen ist, wobei die Bereitstellungseinrichtung dazu ausgebildet ist, um ansprechend auf das Erkennen des weiteren Aufnahmezustands ein weiteres Steuersignal zum Ansteuern des Gargeräts bereitzustellen, insbesondere wobei sich das weitere Steuersignal von dem in Fig. 1 beschriebenen Steuersignal unterscheidet.

[0078] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist die Bereitstellungseinrichtung dazu ausgebildet, um ansprechend auf das Erkennen des weiteren Aufnahmezustands das weitere Steuersignal bereitzustellen, das eine Gargerätfunktion, insbesondere eine Garfunktion des Gargeräts, freigibt.

[0079] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist die Erkennvorrichtung 125 dazu ausgebildet, um den weiteren Aufnahmezustand entsprechend der in Fig. 1 ausgeführten Beschreibung magnetisch und/oder elektrisch, insbesondere kapazitiv, und/oder optisch zu erkennen.

[0080] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel weist die Erkennvorrichtung eine Ausleseeinrichtung auf, die dazu ausgebildet ist, um ansprechend auf das Erkennen des weiteren Aufnahmezustands eine Zubehörinformation von der Zubehöreinrichtung auszulesen, wobei die Bereitstellungseinrichtung dazu ausgebildet ist, um das weitere Steuersignal und/oder ein zusätzliches Steuersignal zum Ansteuern einer Informationseinrichtung des Gargeräts abhängig von der Zubehörinformation bereit-

zustellen.

[0081] Die weitere Fixiereinrichtung 900 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel dazu ausgeformt, um die Zubehöreinrichtung lösbar aufzunehmen, um die Zubehöreinrichtung 110 im weiteren Aufnahmezustand von der Erkennvorrichtung 105 erkennbar in oder an dem Gargerät fixierbar zu machen.

[0082] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist die weitere Fixiereinrichtung 900 als ein Schacht 910 ausgeformt. Benachbart zu dem Schacht 910 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel ein Reedsensor 915 angeordnet.

[0083] Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel ist die weitere Fixiereinrichtung 900 als eine Fixiereinrichtung ausgeformt.

[0084] In der weiteren Fixiereinrichtung 900, die auch als "Halterung" bezeichnet werden kann, ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel der Reedkontakt installiert, der schaltet, wenn die Zubehöreinrichtung in der Halterung sitzt und der Magnet in der Zubehöreinrichtung den Reedkontakt aktiviert. Aufgrund dessen ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist der Prozess des Erkennens sichergestellt, denn nur mit der Zubehöreinrichtung in der Halterung bzw. aktiviertem Reedschalter, wird das Gargerät für Garprogramme freigeschaltet.

[0085] Die weitere Fixiereinrichtung 900 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel auf einer Seite der Bedienblende 905 angeordnet, welche einer Frontblende 920 der Bedienblende 905 gegenüberliegt. Zwischen der Frontblende 920 und der gegenüberliegenden Seite sind eine Elektronik 925 und ein Lautsprecher 930 angeordnet.

[0086] Figur 10 zeigt ein Ablaufdiagramm eines Verfahrens 1000 zum Betreiben einer Erkennvorrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um ein Verfahren 1000 handeln, das von einer der in Fig. 1 oder 9 beschriebenen Erkennvorrichtung ansteuerbar oder ausführbar ist.

[0087] Das Verfahren weist zumindest einen Schritt 1005 des Erkennens und einen Schritt 1010 des Bereitstellens auf. Im Schritt 1005 des Erkennens wird ein Aufnahmezustand einer Zubehöreinrichtung erkannt, wenn die Zubehöreinrichtung in oder an dem Gargerät, insbesondere in oder an einer Fixiereinrichtung des Gargeräts, aufgenommen ist. Im Schritt 1010 des Bereitstellens wird ein Steuersignal zum Ansteuern des Gargeräts ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmezustands bereitgestellt.

[0088] Die hier vorgestellten Verfahrensschritte können wiederholt sowie in einer anderen als in der beschriebenen Reihenfolge ausgeführt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren (1000) zum Betreiben eines Gargeräts (100) mit einem Garraum (115), umfassend zumindest die folgenden Schritte:

Erkennen (1005) eines Aufnahmezustands

(130) einer Zubehöreinrichtung (110), wenn die Zubehöreinrichtung (110) in oder an dem Gargerät (100), insbesondere in oder an einer Fixiereinrichtung (120) des Gargeräts (100), aufgenommen ist; und
Bereitstellen (1010) eines Steuersignals (140) zum Ansteuern des Gargeräts (100) ansprechend auf das Erkennen (1005) des Aufnahmezustands (130).

2. Verfahren (1000) nach Anspruch 1 umfassend zumindest die folgenden Schritte:

Erkennen (1005) des Aufnahmezustands (130), wenn die Zubehöreinrichtung (110) in dem Garraum (115), beispielsweise in oder an der in dem Garraum (115) angeordneten Fixiereinrichtung (120), aufgenommen ist; und
Bereitstellen (1010) eines Steuersignals (140), das ein Sperren einer Gargerätfunktion, insbesondere einer Garfunktion, des Gargeräts (100) bewirkt, ansprechend auf das Erkennen (1005) des Aufnahmezustands (130) der Zubehöreinrichtung (110) in dem Garraum (115).

3. Verfahren (1000) nach einem der Ansprüche 1 oder 2 umfassend zumindest die folgenden Schritte:

Erkennen (1005) eines weiteren Aufnahmezustands (130) der Zubehöreinrichtung (110), wenn die Zubehöreinrichtung (110) in oder an einer weiteren Fixiereinrichtung (900) außerhalb des Garraums (115) aufgenommen ist; und
Bereitstellen (1010) eines weiteren Steuersignals (140), das ein Freigeben einer Gargerätfunktion, insbesondere einer Garfunktion, des Gargeräts (100) bewirkt, ansprechend auf das Erkennen (1005) des Aufnahmezustands (130) der Zubehöreinrichtung (110) außerhalb des Garraums (115).

4. Gargerät (100) mit

- einem Garraum (115),
- einer Zubehöreinrichtung (110),
- wenigstens einer Fixiereinrichtung (120, 900) zur Aufnahme der Zubehöreinrichtung (110) in dem Garraum (115) oder außerhalb des Garraums (115),
- einer Erkennvorrichtung (105), zum Erkennen einer Zubehöreinrichtung (110) in oder an dem Gargerät (100), und
- eine Steuereinrichtung, welche ansprechend auf ein Steuersignal (140) der Erkennvorrichtung (105) zum Ansteuern des Gargeräts (100) das Gargerät (100) steuert und/oder zur Ausübung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 3 ausgebildet ist.

5. Gargerät (100) nach Anspruch 4, wobei die Erkennvorrichtung (105) zumindest die folgenden Merkmale aufweist:

5 - eine Erkenneinrichtung (125), die dazu ausgebildet ist, um einen Aufnahmezustand (130) der Zubehöreinrichtung (110) zu erkennen, wenn die Zubehöreinrichtung (110) in oder an dem Gargerät (100), insbesondere in oder an einer Fixiereinrichtung (120) des Gargeräts (100), aufgenommen ist; und
10 - eine Bereitstellungseinrichtung (135), die dazu ausgebildet ist, um ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmezustands (130) ein Steuersignal (140) zum Ansteuern des Gargeräts (100) bereitzustellen.

6. Gargerät (100) nach einem der Ansprüche 4 oder 5, bei der die Bereitstellungseinrichtung (135) dazu ausgebildet ist, um ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmezustands (130) ein Steuersignal (140) bereitzustellen, das ein Sperren einer Gargerätfunktion, insbesondere einer Garfunktion, des Gargeräts (100) bewirkt, wenn die Zubehöreinrichtung (110) in einem Garraum (115) des Gargeräts (100) aufgenommen ist.

7. Gargerät (100) nach einem der vorangegangenen Ansprüche 4 bis 6, bei der die Erkenneinrichtung (125) dazu ausgebildet ist, um einen weiteren Aufnahmezustand der Zubehöreinrichtung (110) zu erkennen, wenn die Zubehöreinrichtung (110) in oder an einer weiteren Fixiereinrichtung (900) außerhalb des Garraums (115) des Gargeräts (100) aufgenommen ist, wobei die Bereitstellungseinrichtung (135) dazu ausgebildet ist, um ansprechend auf das Erkennen des weiteren Aufnahmezustands ein weiteres Steuersignal zum Ansteuern des Gargeräts (100) bereitzustellen, insbesondere wobei sich das weitere Steuersignal von dem Steuersignal (140) unterscheidet.

8. Gargerät (100) nach einem der vorangegangenen Ansprüche 4 bis 7, bei der die Erkenneinrichtung (125) dazu ausgebildet ist, um den Aufnahmezustand (130) magnetisch, elektrisch, kapazitiv und/oder optisch zu erkennen.

9. Gargerät (100) nach einem der vorangegangenen Ansprüche 4 bis 8, bei der die Erkenneinrichtung (125) eine Ausleseeinrichtung aufweist, die dazu ausgebildet ist, um ansprechend auf das Erkennen des Aufnahmezustands (130) eine Zubehörinformation von der Zubehöreinrichtung (110) auszulesen, wobei die Bereitstellungseinrichtung (135) dazu ausgebildet ist, um das Steuersignal (140) und/oder ein zusätzliches Steuersignal zum Ansteuern einer Informationseinrichtung des Gargeräts (100) abhän-

gig von der Zubehörinformation bereitzustellen.

ausgeformt ist.

10. Gargerät (100) nach der vorangegangenen Ansprüche 4 bis 9 mit einer Gargerätvorrichtung (102), insbesondere Garraumeinrichtung und/oder Bedienblende (905), für ein Gargerät (100), wobei die Gargerätvorrichtung (102)
 - eine Erkennvorrichtung (105) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche und
 - die zumindest eine Fixiereinrichtung (120, 900) aufweist, welche dazu ausgeformt ist, um die Zubehöreinrichtung (110) lösbar aufzunehmen und/oder um die Zubehöreinrichtung (110) im Aufnahmезustand (130) von der Erkennvorrichtung (105) erkennbar in oder an dem Gargerät (100) zu fixieren.
11. Gargerät (100) nach der vorangegangenen Ansprüche 4 bis 10, bei der die Fixiereinrichtung (120) ausgeformt ist als
 - eine Welle (200), insbesondere mit einer Verjüngung (300) und/oder einem Kugelkopf (305), und/oder
 - eine Federeinrichtung und/oder
 - ein Schacht (910).
12. Gargerät (100) nach der vorangegangenen Ansprüche 4 bis 11, wobei die Zubehöreinrichtung (110) zumindest ein Aufnahmeelement (400) zur lösbaren Aufnahme in oder an die zumindest eine Fixiereinrichtung (120) der Gargerätvorrichtung (102) aufweist.
13. Gargerät (100) nach der vorangegangenen Ansprüche 4 bis 12, bei der das Aufnahmeelement (400) als eine kreuzförmige und/oder mehrkantige Öffnung und/oder eine Druckknopfeinrichtung ausgeformt ist.
14. Gargerät (100) nach der vorangegangenen Ansprüche 4 bis 13, wobei die Zubehöreinrichtung (110) mit einer Identifiziereinrichtung, die ein Erkennen des Aufnahmезustands (130) der Zubehöreinrichtung (110) und/oder ein Auslesen einer Zubehörinformation der Zubehöreinrichtung (110) ermöglicht, wenn die Zubehöreinrichtung (110) in oder an dem Gargerät (100), insbesondere in oder an der Fixiereinrichtung (120) der Gargerätvorrichtung (102), aufgenommen ist.
15. Gargerät (100) nach der vorangegangenen Ansprüche 4 bis 14, wobei die Zubehöreinrichtung (110) als ein Verteiler (145), insbesondere lediglich zur Verwendung während eines Reinigungsprogramms zum Reinigen des Garraums (115) vorgesehen ist, oder Rührstab oder Schneebesen oder Mixeraufsatz

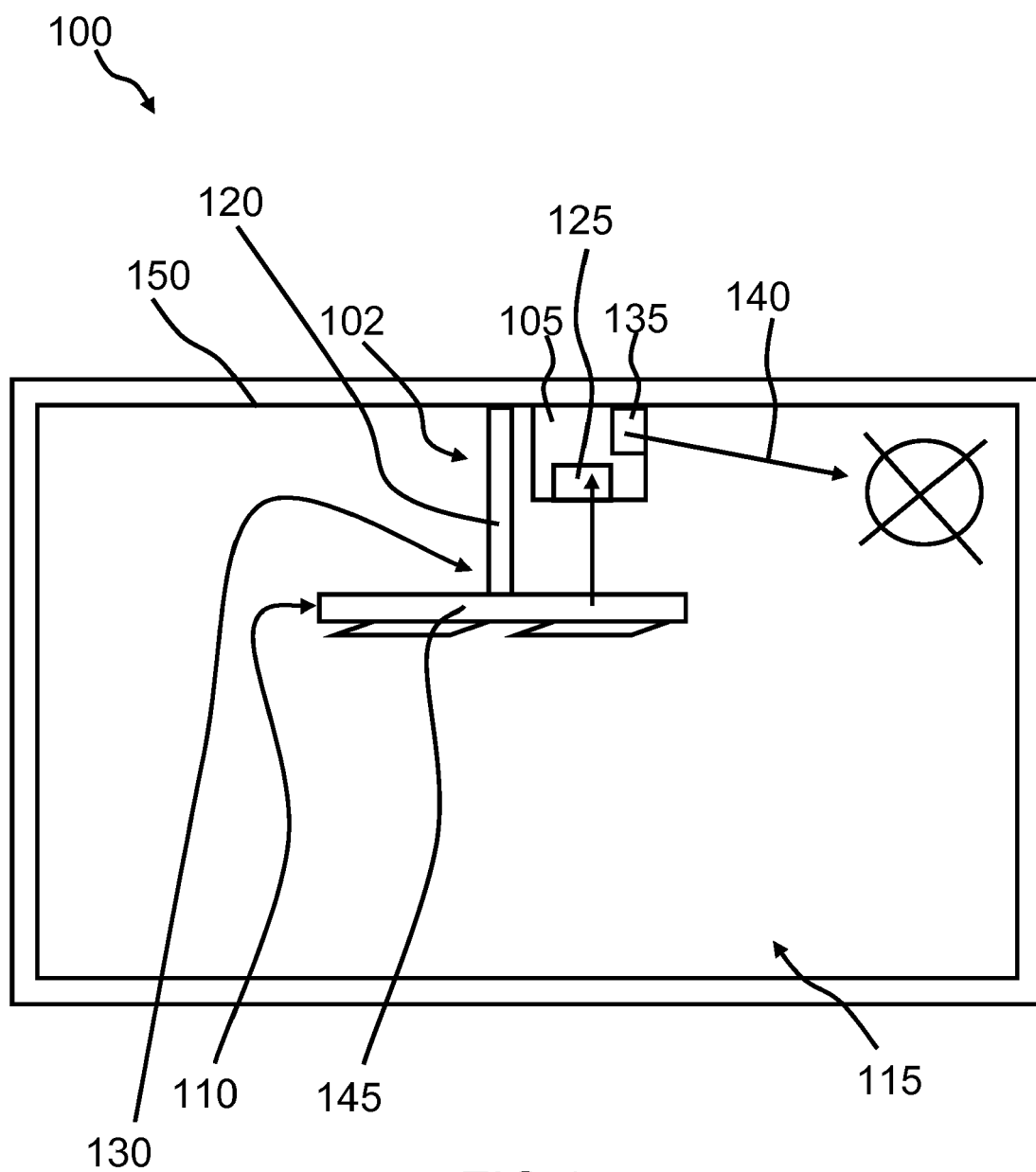


FIG 1

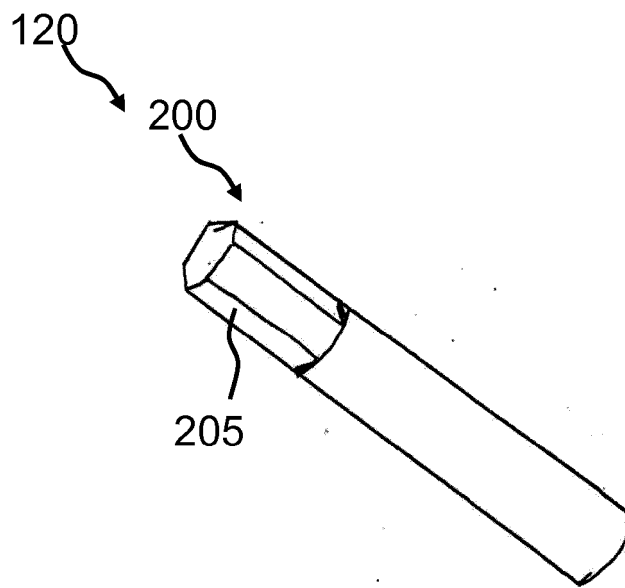


FIG 2

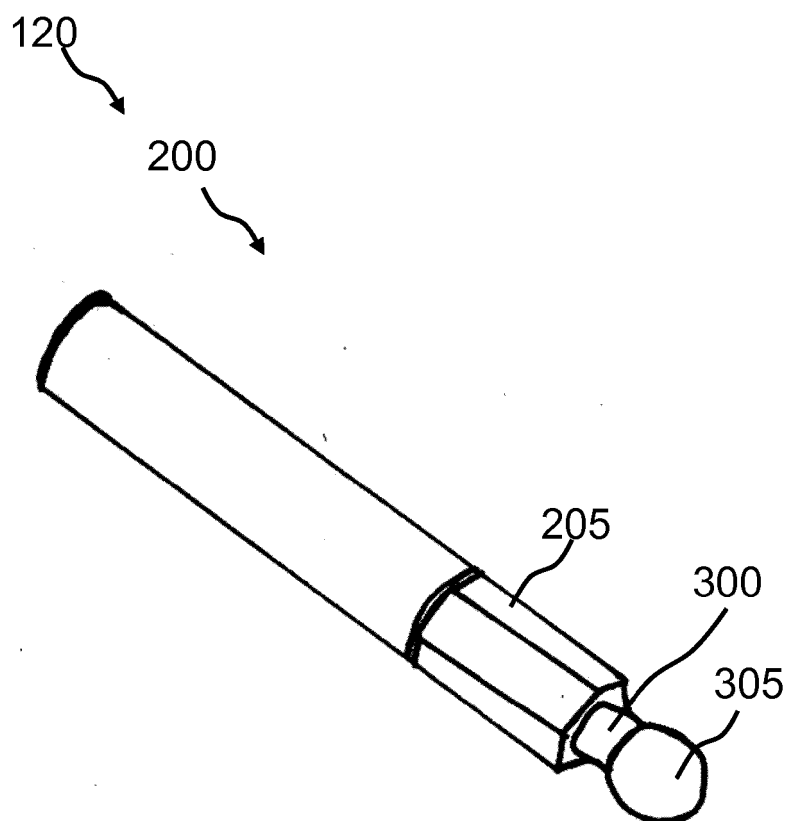


FIG 3

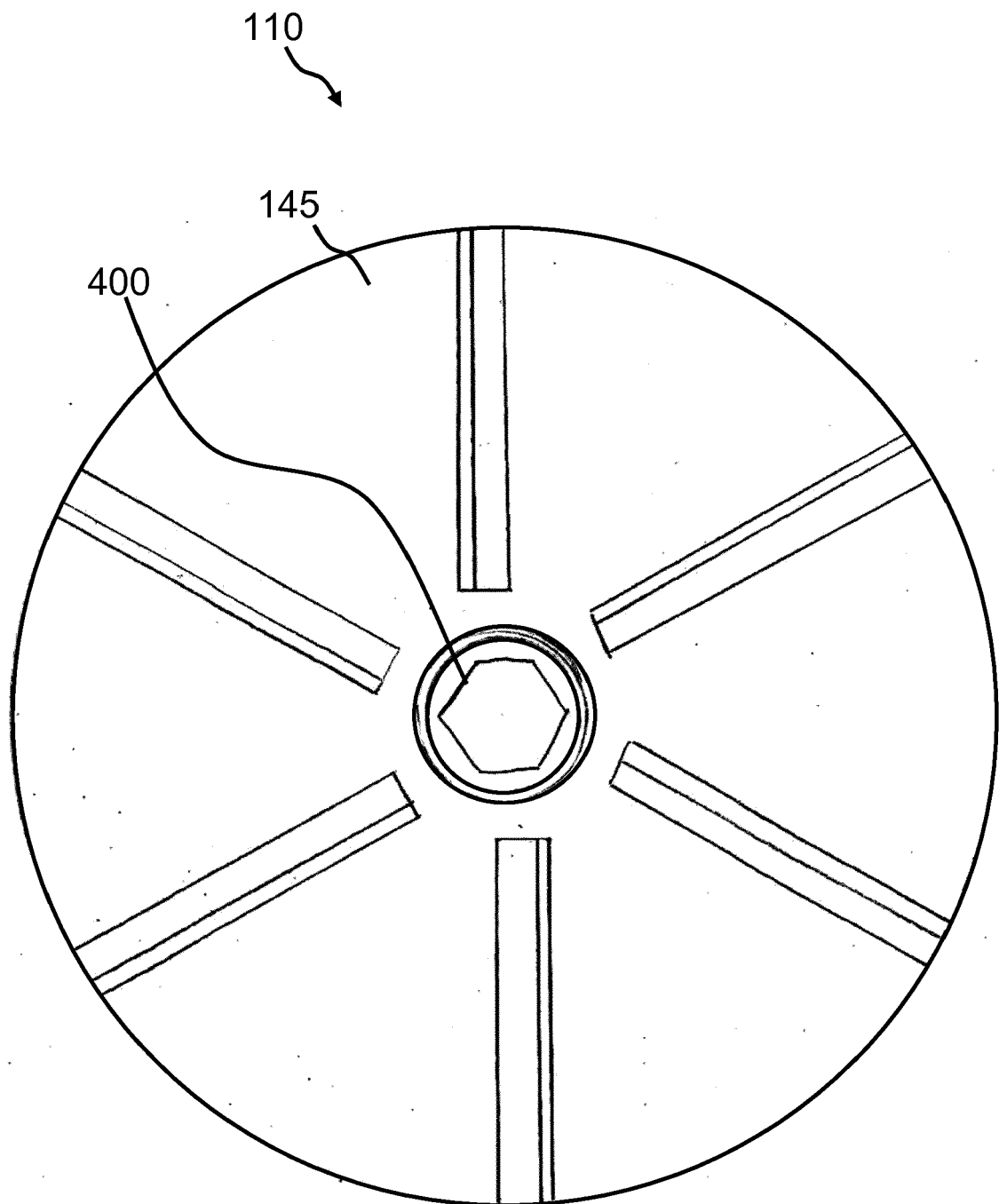


FIG 4

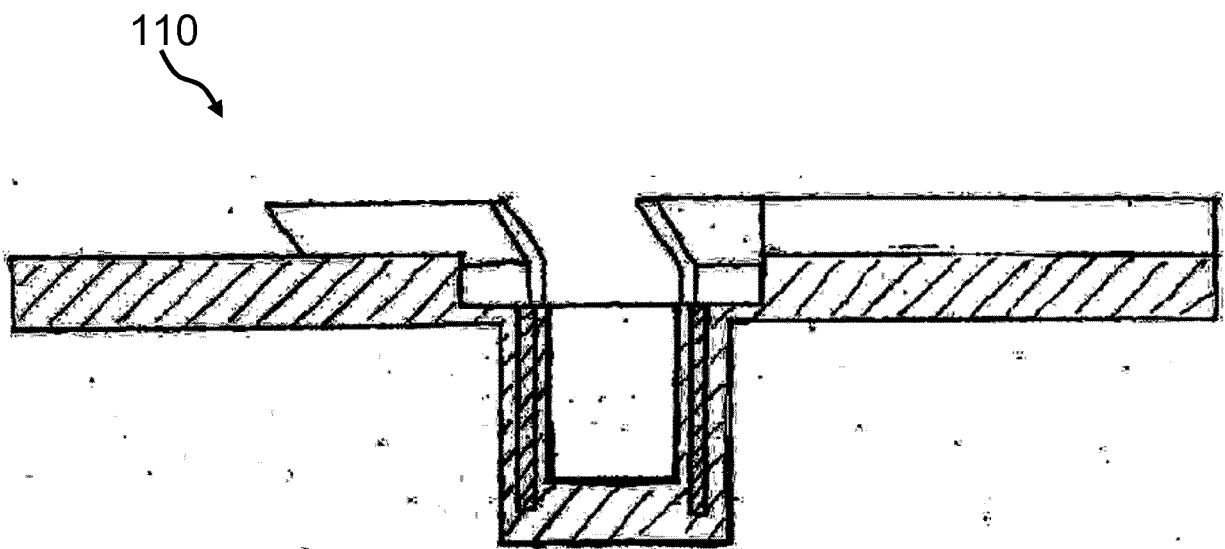


FIG 5

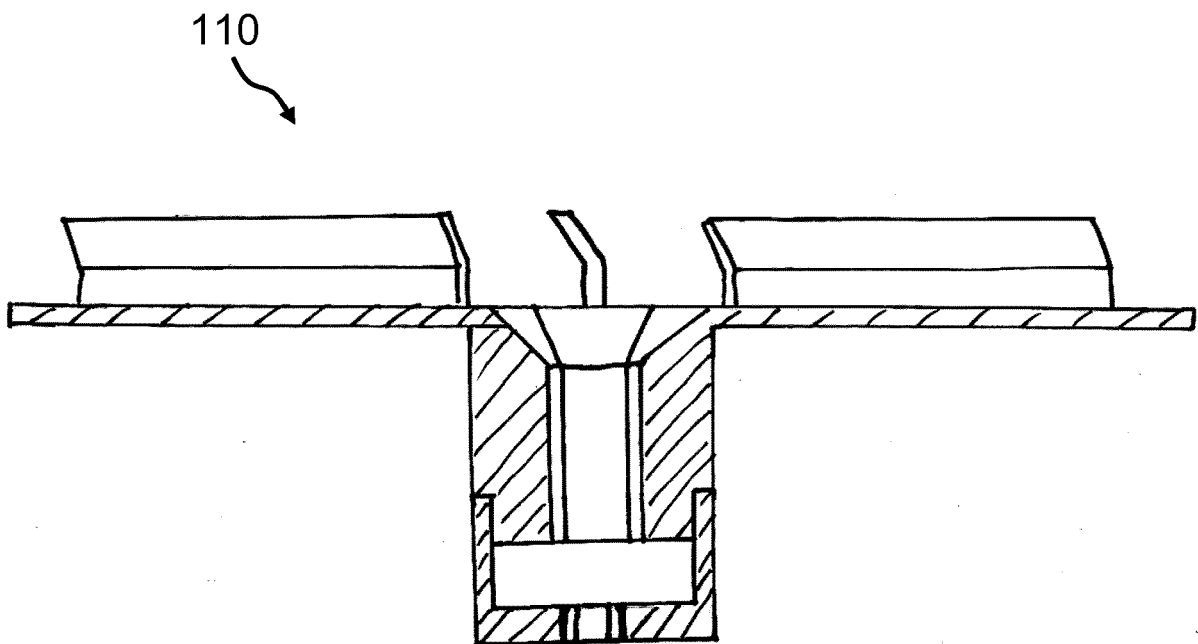


FIG 6

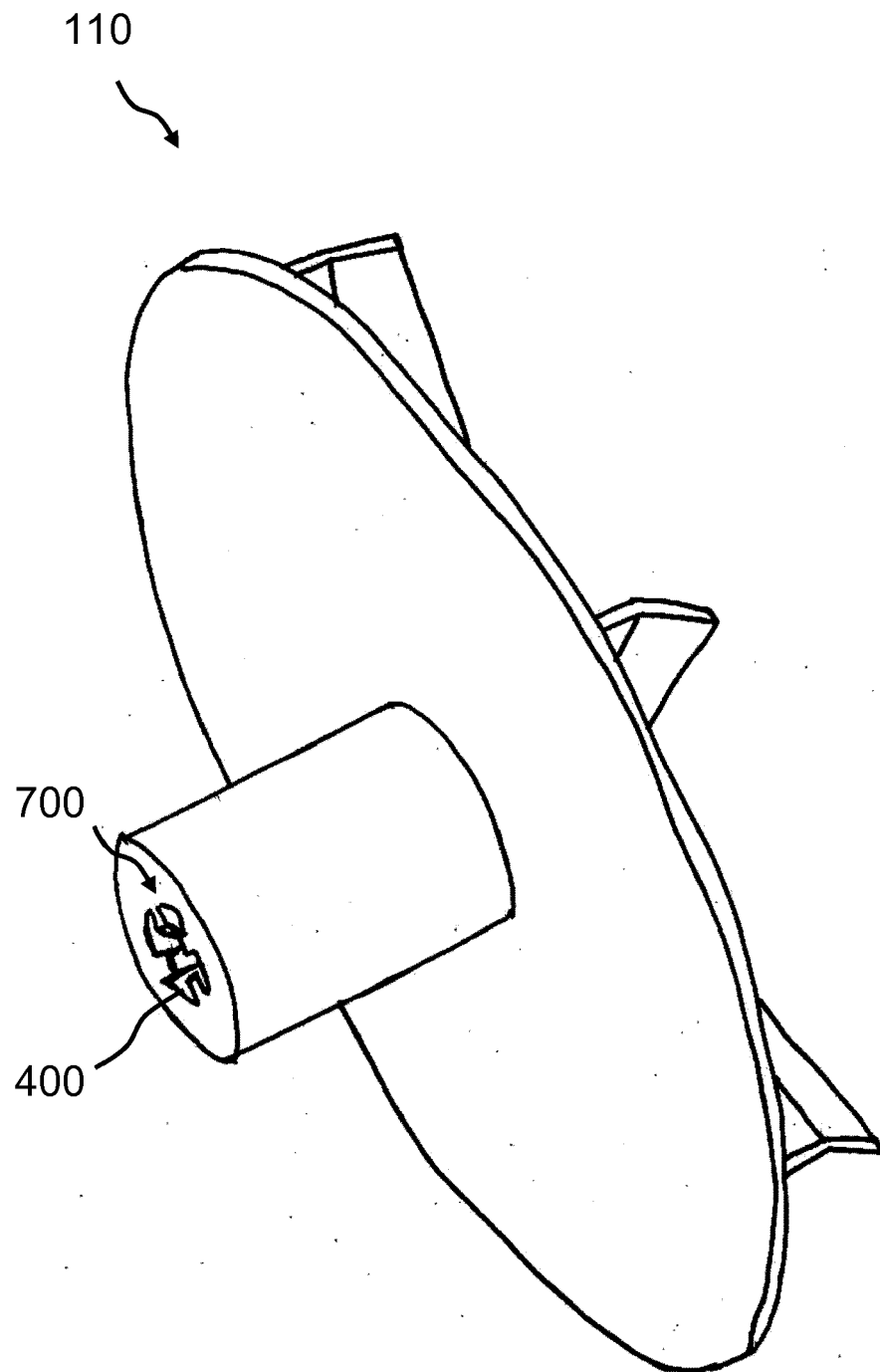


FIG 7

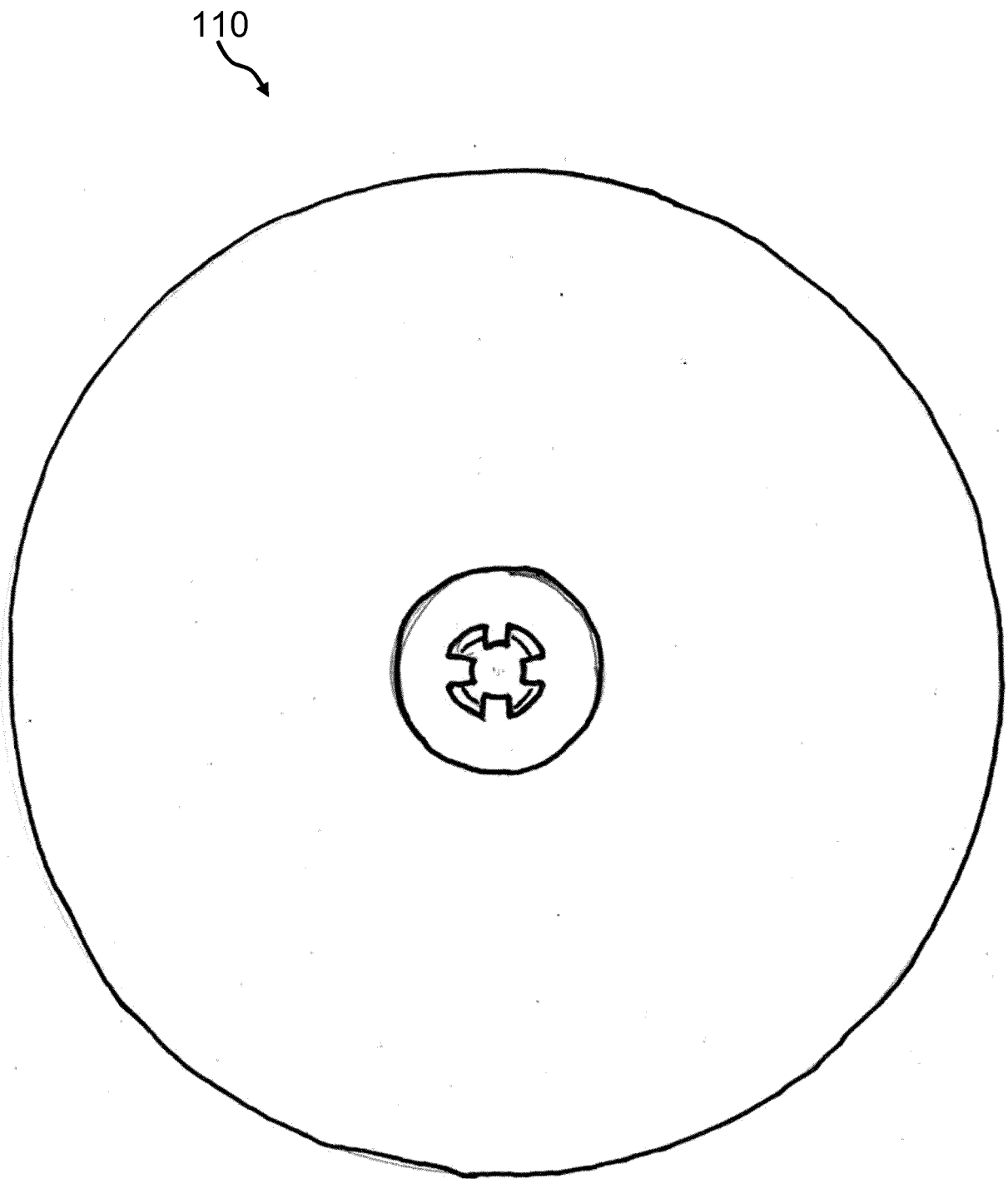


FIG 8

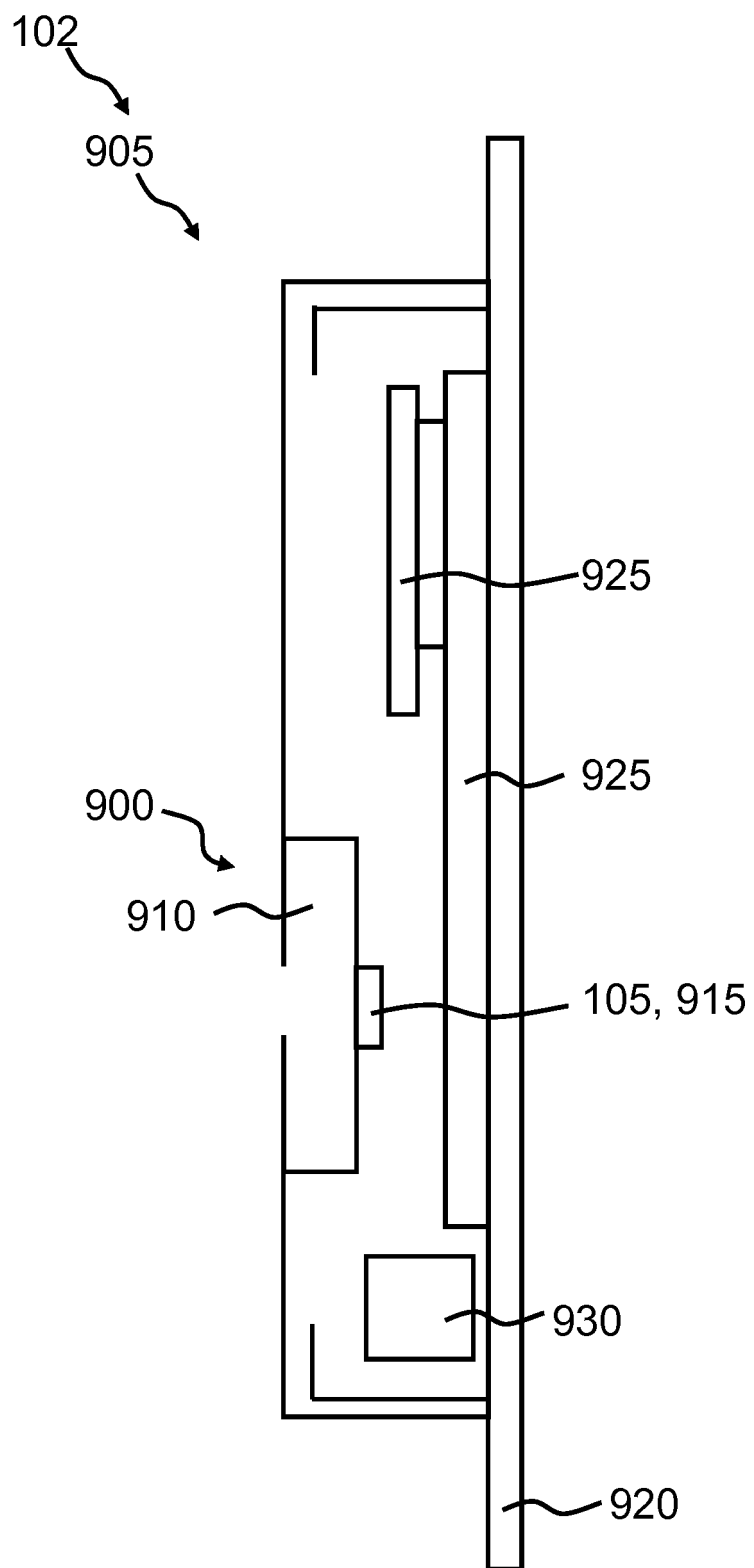


FIG 9

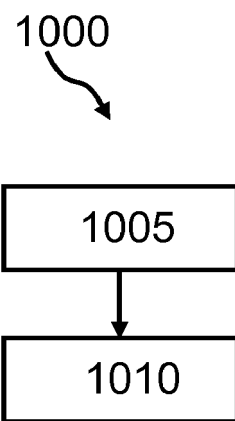


FIG 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 15 7995

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)
X	DE 10 2012 011046 A1 (RATIONAL AG [DE]) 5. Dezember 2013 (2013-12-05) * Absätze [0047] - [0049], [0068] - [0072]; Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,4,5, 8-13,15	INV. F24C7/08 F24C14/00 F24C15/18 F24C15/00 F24C15/16
X	US 2005/217499 A1 (FISHER GARY [US]) 6. Oktober 2005 (2005-10-06) * Absätze [0012] - [0021]; Abbildung 2 *	1,2,4-6, 8-10,12	
X	DE 10 2010 040954 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 22. März 2012 (2012-03-22) * Absätze [0018], [0019] *	1,4,14	
X	WO 03/078899 A2 (RATIONAL AG [DE]; FINK MICHAEL [DE]; FUNK GERD [DE]) 25. September 2003 (2003-09-25) * Seite 6, Absatz 1 - Seite 9, Absatz 4 *	1,3,4,7	
X	EP 3 141 121 A1 (DAUB BACKTECHNIK GMBH [DE]) 15. März 2017 (2017-03-15) * Absätze [0029] - [0034] *	1,3,4,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	EP 3 156 734 A1 (RATIONAL AG [DE]) 19. April 2017 (2017-04-19) * das ganze Dokument *	1	F24C
A	CH 712 482 A2 (MOHAMMAD HAMED MAKHZAN [CH]) 30. November 2017 (2017-11-30) * das ganze Dokument *	1	
A	FR 2 930 710 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 6. November 2009 (2009-11-06) * das ganze Dokument *	1	
	----- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Juni 2019	Prüfer Rodriguez, Alexander
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)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 19 15 7995

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	US 3 081 695 A (MATHIS JOHN B) 19. März 1963 (1963-03-19) * das ganze Dokument *	1	
A	US 2 821 905 A (CULLIGAN DUANE O) 4. Februar 1958 (1958-02-04) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Juni 2019	Prüfer Rodriguez, Alexander
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 15 7995

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.

21-06-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102012011046 A1	05-12-2013	KEINE	
US 2005217499 A1	06-10-2005	KEINE	
DE 102010040954 A1	22-03-2012	KEINE	
WO 03078899 A2	25-09-2003	DE 10211643 A1	23-10-2003
		DE 50301803 D1	05-01-2006
		EP 1485653 A2	15-12-2004
		JP 2005528572 A	22-09-2005
		US 2006013933 A1	19-01-2006
		WO 03078899 A2	25-09-2003
EP 3141121 A1	15-03-2017	DE 102015217321 A1	16-03-2017
		EP 3141121 A1	15-03-2017
EP 3156734 A1	19-04-2017	DE 102015117310 A1	13-04-2017
		EP 3156734 A1	19-04-2017
CH 712482 A2	30-11-2017	KEINE	
FR 2930710 A1	06-11-2009	KEINE	
US 3081695 A	19-03-1963	KEINE	
US 2821905 A	04-02-1958	KEINE	

EPO FORM P0461

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