

(12) BELGISCHES ERFINDUNGSPATENT

(47) Veröffentlichungsdatum : 24/06/2024

(21) Antragsnummer : BE2022/5959

(22) Anmeldetag : 28/11/2022

(62) Teilantrag des früheren Antrags :

(62) Anmeldetag des früheren Antrags :

(51) Internationale Klassifikation : G05B 15/02, F24C 7/08

(30) Prioritätsangaben :

(73) Inhaber :

MIELE & CIE. KG
KG
33332, GÜTERSLOH
Deutschland

(72) Erfinder :

CARSTEN Daniel
33615 BIELEFELD
Deutschland**(54) Steuersystem zum Betreiben eines ersten elektrischen Haushaltsgerätes und eines weiteren, zweiten elektrischen Haushaltsgerätes**

(57)Die Erfindung betrifft ein Steuersystem zum Betreiben eines ersten elektrischen Haushaltsgerätes (1) und eines weiteren, zweiten elektrischen Haushaltsgerätes (3), aufweisend - eine erste Sensoreinheit (2), die ausgebildet ist, eine Bewegung eines Bauelements des ersten elektrischen Haushaltsgeräts (1) und/oder eine Bewegung eines Körperteils eines Nutzers des ersten elektrischen Haushaltsgeräts (1) zu sensieren, - eine zweite Sensoreinheit (4), die einen Präsenz- und/oder Annäherungssensor aufweist, der ausgebildet ist, eine Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers (5) an dem oder an das zweite elektrische Haushaltsgerät (3) zu sensieren, wobei das Steuersystem eingerichtet und ausgebildet ist, bei einer ersten Sensierung einer Bewegung eines Bauelements des ersten elektrischen

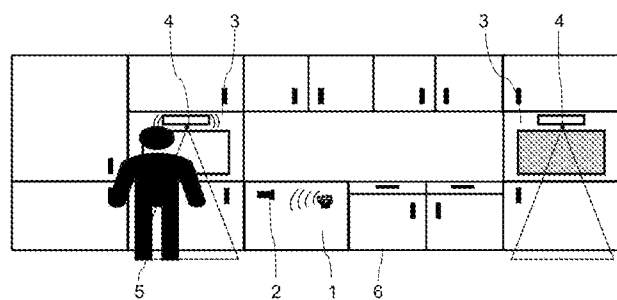


Fig. 1

Haushaltsgeräts (1) und/oder bei einer ersten Sensierung einer Bewegung eines Körperteils des Nutzers mittels der ersten Sensoreinheit (2) und bei einer zeitlich anschließenden zweiten Sensierung einer Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers (5) an das zweite elektrische Haushaltsgerät (3) mittels der zweiten Sensoreinheit (4) innerhalb einer vorbestimmten Zeitdauer nach der ersten Sensierung Informationen und/oder eine Bedienoberfläche des ersten elektrischen Haushaltsgeräts (1) in einer Bedienanzeige des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts (3) bereitzustellen.

Beschreibung

Steuersystem zum Betreiben eines ersten elektrischen Haushaltsgerätes und eines weiteren, zweiten elektrischen Haushaltsgerätes

Die Erfindung betrifft ein Steuersystem zum Betreiben eines ersten elektrischen Haushaltsgerätes und eines weiteren, zweiten elektrischen Haushaltsgerätes. Insbesondere betrifft die Erfindung ein Steuersystem zum Betreiben eines ersten elektrischen Haushaltsgerätes und eines weiteren, zweiten elektrischen Haushaltsgerätes, bei dem sich das erste elektrische Haushaltsgerät eine Bedienanzeige des zweiten elektrischen Haushaltsgerätsborgt. Dieser Vorgang ist unter dem Begriff „geborgtes“ oder „shared Display“ bekannt.

Es ist bekannt, dass die geborgte Bedienanzeige an dem zweiten elektrischen Haushaltsgerät über mehrere Bedienschritte aufgerufen werden kann, um eine Benutzerschnittstelle und/oder Informationen des ersten elektrischen Haushaltsgerätes anzeigen zu können. Dazu muss der Nutzer jedoch in einem Menü des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts das erste elektrische Haushaltsgerät auswählen, um Informationen zu erhalten oder es bedienen zu können. Das kostet Zeit und ist weder intuitiv noch komfortabel.

Es besteht daher ein Bedarf an einer einfacheren und komfortableren Aktivierung des geborgten Displays, so dass eine Anzeige von Informationen und/oder ein Steuern des ersten elektrischen Haushaltsgeräts an dem zweiten elektrischen Haushaltsgerät zu einem von einem Nutzer der beiden elektrischen Haushaltsgeräte gewünschten Zeitpunkt und darüber hinaus in einem intuitiven Bedienfluss ermöglicht wird.

Der Erfindung stellt sich somit das Problem, ein Steuersystem bereitzustellen, das eingerichtet und ausgebildet ist, einem Nutzer eine Information oder eine Bedienoberfläche für ein erstes elektrisches Haushaltsgerät über eine Bedienanzeige eines weiteren, zweiten elektrischen Haushaltsgerät bereitzustellen, die der Nutzer intuitiv und schnell initiieren kann.

Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch ein Steuersystem mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgend erläuterten Unteransprüchen.

Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen neben einer intuitiv initiierten Bereitstellung einer geborgten Bedienanzeige darin, dass der Nutzer die geborgte Bedienanzeige komfortabel nutzen kann. Die Bereitstellung erfordert wenige Bedienschritte. Dadurch wird Zeit eingespart und der Bedienkomfort erhöht. Zudem benötigt das erste elektrische Haushaltsgerät keine eigene Bedienanzeige oder nur eine vergleichsweise

simple, kostengünstige Bedienanzeige. Das Steuersystem stellt kontextbasiert und intuitiv Informationen oder die gesamte Benutzerschnittstelle von dem ersten elektrischen Haushaltsgerät an dem zweiten elektrischen Hausgerät bereit, sobald es der Nutzer durch sein Verhalten zu erkennen gibt. Dies führt zu einem komfortablen und intuitiven Bedienungsfluss und stellt eine so genannte „smarte Assistenzfunktion“ dar.

Weitere Vorteile bieten sich ebenfalls, wenn das Borgen und/oder Verborgenen der Bedienanzeige an mehreren Haushaltsgeräten möglich ist, beispielsweise wenn mehrere Personen gleichzeitig in dem Nutzungsraum sind, in dem sich die mehreren Haushaltsgeräte befinden. Wenn die geborgte Bedienanzeige an zwei vorhandenen zweiten elektrischen Haushaltsgeräten aufgerufen werden kann, so aktiviert sich die Bedienanzeige an jenem, an das sich der Nutzer annähert. Sollte sich schon eine zweite Person an einem dieser beiden zweiten elektrischen Haushaltsgeräte befinden, so wird dies bereits durch die Präsenzerkennung detektiert. Eine Annäherung innerhalb der vorbestimmten Zeitdauer nach Aktivierung des Bedienwunsches an dem ersten elektrischen Haushaltsgerät kann dann nicht mehr erfolgen. Der Nutzer mit dem Bedienwunsch kann sich nur noch an ein freies zweites elektrisches Haushaltsgerät annähern. Diese Annäherung wird erkannt, und die gewünschte Information oder Bedieneinheit wird an diesem zweiten elektrischen Haushaltsgerät angezeigt. Der zweite Nutzer, der schon eines der möglichen zweiten elektrischen Haushaltsgeräte besetzt hat, wird dabei nicht gestört. Ein ungewolltes Aufrufen des geborgten Displays ist für den zweiten Nutzer damit ausgeschlossen. Der erste Nutzer, der den Wunsch hat, ein geborgtes Display zu benutzen kann sich dem freien zweiten elektrischen Haushaltsgerät, an dem dies möglich ist, annähern und findet bei Erkennung seiner Präsenz, innerhalb der vorbestimmten Zeitdauer eine Information oder die Bedienoberfläche des ersten elektrischen Haushaltsgerätes vor.

Die Erfindung betrifft ein Steuersystem zum Betreiben eines ersten elektrischen Haushaltsgerätes und eines weiteren, zweiten elektrischen Haushaltsgerätes, aufweisend

- eine erste Sensoreinheit, die ausgebildet ist, eine Bewegung eines Bauelements des ersten elektrischen Haushaltsgeräts und/oder eine Bewegung eines Körperteils eines Nutzers des ersten elektrischen Haushaltsgeräts zu sensieren,
- eine zweite Sensoreinheit, die einen Präsenz- und/oder Annäherungssensor aufweist, der ausgebildet ist, eine Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers an dem oder an das zweite elektrische Haushaltsgerät zu sensieren,

wobei das Steuersystem eingerichtet und ausgebildet ist, bei einer ersten Sensierung einer Bewegung eines Bauelements des ersten elektrischen Haushaltsgeräts und/oder bei einer ersten Sensierung einer Bewegung eines Körperteils des Nutzers mittels der

ersten Sensoreinheit und bei einer zeitlich anschließenden zweiten Sensierung einer Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers an das zweite elektrische Haushaltsgerät mittels der zweiten Sensoreinheit innerhalb einer vorbestimmten Zeitdauer nach der ersten Sensierung Informationen und/oder eine Bedienoberfläche des ersten elektrischen Haushaltsgeräts in einer Bedienanzeige des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts bereitzustellen.

Die Erfindung stellt durch eine kontextbasierte Informationsauswertung mittels einer Sensorfusion eine Information oder eine Bedieneinheit des ersten elektrischen Haushaltsgeräts an der Bedienanzeige des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts bereit. Das erste elektrische Haushaltsgerät, das gesteuert werden soll oder dessen Informationen abgerufen werden sollen, weist eine erste Sensoreinheit auf, die der Nutzer bewusst und/oder unbewusst aktivieren kann. Das zweite elektrische Haushaltsgerät weist die Bedienanzeige auf, auf der die Informationen oder die Bedienoberfläche angezeigt werden soll, und weist weiterhin eine zweite Sensoreinheit auf, die die Annäherung und/oder die Präsenz des Nutzers erkennt. Das bewusste und/oder unbewusste Aktivieren der ersten Sensoreinheit meldet den Wunsch des Nutzers, dass er dieses bedienen möchte. Erst die Erkennung des Nutzers an dem zweiten elektrischen Haushaltsgerät innerhalb der vorbestimmten Zeitdauer erzeugt den Kontext und bestätigt den tatsächlichen Wunsch das erste elektrische Haushaltsgerät über die Bedieneinheit des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts zu bedienen oder Informationen angezeigt zu bekommen.

Unter einer Bewegung eines Körperteils ist eine Bewegung eines Körperglieds wie ein Arm oder Bein usw. einschließlich einer Bewegung der Lippen zu verstehen, die z.B. indirekt über Schallerkennung detektiert werden kann. Beispielsweise kann auch ein Klopfen und/oder ein Sprechen des Nutzers sensiert werden. Dabei kann die erste Sensoreinheit zur Sensierung der Bewegung des Körperglieds an dem ersten elektrischen Haushaltsgerät ausgebildet sein oder ausgebildet, sein die Bewegung des Körperglieds an einem anderen Ort zu sensieren. Beispielsweise kann die erste Sensoreinheit auch einer Möbelfront zugeordnet sein, in die das erste elektrische Haushaltsgerät integriert ist.

Eine Bewegung eines Bauelements kann ein Schließen einer Tür des ersten elektrischen Haushaltsgeräts, ein Einschieben von Körben als Bauelement eines Geschirrspülers als das erste elektrische Haushaltsgerät oder Backblechs als Bauelement eines Backofens als das erste elektrische Haushaltsgerät usw. sein.

Die Informationen können Geräteinformationen umfassen. Beispielsweise kann bei einem ein Programm durchführenden ersten elektrischen Haushaltsgerät eine (Rest-)Laufzeitdauer angezeigt werden, die das erste elektrische Haushaltsgerät zur Durchführung des Programms benötigt.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Steuersystem eingerichtet und ausgebildet, eine Einstellung von Parametern des ersten elektrischen Haushaltsgeräts über die in der Bedienanzeige des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts bereitgestellten Bedienoberfläche zu ermöglichen und über die Bedienoberfläche eingestellte Parameter und/oder aus den
5 eingestellten Parametern abgeleitete Prozessparameter an das erste elektrische Haushaltsgerät zu senden. Dadurch ist das erste elektrische Haushaltsgerät über das zweite elektrische Haushaltsgerät bedienbar. Das Bedienen kann ein Öffnen einer Tür des ersten elektrischen Haushaltsgeräts und/oder ein Aktivieren eines für dieses erste elektrische Haushaltsgerät implementierten Programms sein, das das erste elektrische Haushaltsgerät
10 ausführen soll.

Die erste Sensoreinheit ist bevorzugt ausgebildet, vom Nutzer bewusst und/oder unbewusst aktiviert zu werden. Bevorzugte Sensoren zur bewussten Aktivierung des Bedienwunsches an dem ersten elektrischen Haushaltsgerät sind haptische Sensor- und Bedienelemente oder
15 berührungslose Gestensensoren. Eine unbewusste Aktivierung des Bedienwunsches schließt bevorzugt das Erkennen eines Benutzungsschrittes ein wie beispielsweise das Erkennen des Korbeinschiebens im Falle eines Geschirrspülers als das erste elektrische Haushaltsgerät oder das Schließen einer Tür des ersten elektrischen Haushaltsgeräts und das Erkennen durch einen Türkontakt des ersten elektrischen Haushaltsgeräts. Eine weitere Möglichkeit zur bewussten Aktivierung der ersten Sensoreinheit schließt bevorzugt das Bedienen oder
20 Benennen des ersten elektrischen Haushaltsgerätes über einen Sprachassistenten der ersten Sensoreinheit ein, der den Kontext an das Steuersystem sendet.

Bevorzugt weist die erste Sensoreinheit einen Hall-Sensor, eine berührungssensitive Sensorik, bevorzugt kapazitiv, per Drucksensor, eine berührungslose Sensorik, bevorzugt
25 eine Radarsensorik, oder einen Beschleunigungssensor (z.B. zur Sensierung von Klopfbewegungen) auf. Der Hall-Sensor kann z.B. ausgebildet sein, eine Bewegung des entsprechend ausgerüsteten Bauelements des ersten elektrischen Haushaltsgeräts zu sensieren. Die erste Sensoreinheit ist insbesondere unbewusst aktivierbar, wenn sie ausgebildet ist, eine Bewegung eines Bauelements des ersten elektrischen Haushaltsgeräts zu sensieren. Die erste Sensoreinheit ist insbesondere bewusst aktivierbar, wenn sie
30 ausgebildet ist, eine Bewegung eines Körperteils eines Nutzers des ersten elektrischen Haushaltsgeräts zu sensieren, denn in diesem Fall führt der Nutzer eine wissentliche Bewegung wie ein Klopfen oder ein Sprechen aus, um von der ersten Sensoreinheit sensiert zu werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform weist die zweite Sensoreinheit mindestens einen
35 Sensor auf, der ausgewählt ist aus der Gruppe: Infrarot-Sensor, Time-of-Flight-Sensor, Lidar-Sensor, Radarsensor, Kamerasensor, Schallsensor, Beschleunigungssensor oder

berührungssensitiver Sensor. Diese Sensoren eignen sich für eine Präsenz- und/oder Annäherungs-Sensierung.

Bevorzugt ist oder sind das erste elektrische Haushaltsgerät und/oder das zweite elektrische Haushaltsgerät ein Kochfeld, eine Dunstabzugshaube, ein Backofen, ein Dampfgarer, ein Kaffeevollautomat, ein Pizzaofen, eine Pizzaschublade, ein Herd, eine Mikrowelle, ein Kühlschrank, ein Geschirrspüler, ein Waschautomat, ein Trockenautomat und/oder deren Kombinationen. Jedes dieser Geräte kann als erstes elektrisches Haushaltsgerät oder zweites elektrisches Haushaltsgerät in Abhängigkeit von seiner Ausstattung insbesondere der Ausgestaltung seiner Bedienanzeige dienen. Mit der Formulierung „das erste elektrische Haushaltsgerät und/oder das zweite elektrische Haushaltsgerät“ ist gemeint, dass beide Geräte jeweils als eines dieser Geräte ausgebildet sein können und dabei einer gleichen oder unterschiedlichen Gerätekategorie angehören können. Die beiden Geräte können z.B. beide als separate Backöfen ausgebildet sein oder eines der Geräte kann z.B. als Backofen ausgebildet sein, während das andere Gerät als Dampfgarer ausgebildet ist. Unter dem Ausdruck „elektrisches Haushaltsgerät“ ist ein elektrisches Gerät zu verstehen, dass üblicherweise in einem Privathaushalt nutzbar ist; es kann sich aber auch um ein in einem gewerblichen Umfeld genutztes Gerät handeln.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Steuersystem ausgebildet, die in der Bedieneinheit bereitgestellte Information oder Bedienoberfläche bei Sensierung eines Skippens durch die zweite Sensoreinheit auszublenden. Ein irrtümliches Aufrufen der Information oder der Bedienoberfläche wird damit verworfen. Das Skippen kann der Nutzer beispielsweise durch Betätigen einer vorbestimmten Taste oder einer Rücktaste oder durch Ausführen einer (Weg-)Wischgeste bewirken. Alternativ oder zusätzlich bevorzugt ist das Steuersystem ausgebildet, die in der Bedieneinheit bereitgestellte Information oder Bedienoberfläche nach einem Timeout auszublenden. Damit kann ein irrtümliches Aufrufen der Information oder der Bedienoberfläche durch Nichtnutzung verworfen werden.

Das erste elektrische Haushaltsgerät kann ein Haushaltsgerät ohne Bedienanzeige wie ein Display z.B. ein VI-Gerät sein. Alternativ kann das erste elektrische Haushaltsgerät eine Bedienanzeige aufweisen. Das zweite elektrische Haushaltsgerät weist bevorzugt eine Bedienanzeige mit einem Touchscreen auf. Die Bedienanzeige des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts ist bevorzugt komfortabler und höherwertiger als eine Bedienanzeige des ersten Haushaltsgeräts ausgestaltet, wenn das erste elektrischen Haushaltsgerät eine Bedienanzeige aufweist.

Das Steuersystem kann weiterhin zum Betreiben einer Vielzahl an ersten elektrischen Haushaltsgeräten und weiteren, zweiten elektrischen Haushaltsgeräten ausgebildet sein. D.h., die Bedienanzeige von zweiten elektrischen Haushaltsgeräten kann von mehreren

ersten elektrischen Haushaltsgeräten genutzt werden, so dass mehrere erste elektrische Haushaltsgeräte dadurch bedient werden können. Alternativ oder zusätzlich können mehrere zweite elektrische Haushaltsgeräte zum Bedienen eines oder mehrerer erster elektrischer Haushaltsgeräte benutzt werden. Dadurch können mehrere Nutzer gleichzeitig verschiedene geborgte Displays aufrufen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt schematisch und nicht maßstabsgerecht

Fig. 1 eine skizzierte Darstellung einer Möbelfront mit einem erfindungsgemäßen Steuersystem.

Fig 1 zeigt eine skizzenhafte Darstellung einer Möbelfront, beispielsweise in einer Küche mit mehreren elektrischen Haushaltsgeräten, in die ein erfindungsgemäßes Steuersystem integriert ist. Die Möbelfront 6 weist ein Steuersystem zum Betreiben eines ersten elektrischen Haushaltsgerätes 1 und zwei weiteren, zweiten elektrischen Haushaltsgeräten 3 auf. Es weist eine erste Sensoreinheit 2 auf, die an dem ersten elektrischen Haushaltsgerät 1 angeordnet ist und ausgebildet ist, eine Bewegung eines Bauelements (nicht gezeigt) des ersten elektrischen Haushaltsgeräts 1 und/oder eine Bewegung eines Körperteils eines Nutzers 5 des ersten elektrischen Haushaltsgeräts 1 zu sensieren. Wie schematisch angedeutet, weist die erste Sensoreinheit 2 einen Sensor auf, der ausgebildet ist, ein Klopfgeräusch des Nutzers 5 an dem ersten elektrischen Haushaltsgerät 1 zu sensieren. Das Steuersystem weist ferner zwei zweite Sensoreinheiten 4 auf, die jeweils einen Präsenz- und/oder Annäherungssensor aufweisen, der jeweils ausgebildet sind, eine Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers 5 an dem zweiten elektrischen Haushaltsgerät 3 zu sensieren, dem dieser Präsenz- und/oder Annäherungssensor zugeordnet ist.

Das Steuersystem ist eingerichtet und ausgebildet, bei einer ersten Sensierung einer Bewegung eines Bauelements des ersten elektrischen Haushaltsgeräts 1 und/oder bei einer ersten Sensierung einer Bewegung eines Körperteils des Nutzers 5 mittels der ersten Sensoreinheit 2 und bei einer zeitlich anschließenden zweiten Sensierung einer Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers 5 an eines der zweiten elektrischen Haushaltsgeräte 3 mittels der zweiten Sensoreinheiten 4 innerhalb einer vorbestimmten Zeitdauer nach der ersten Sensierung Informationen und/oder eine Bedienoberfläche des ersten elektrischen Haushaltsgeräts 1 in einer Bedienanzeige des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts 3 bereitzustellen. Dazu wurde von der zweiten Sensoreinheit 4 die Annäherung und/oder die Präsenz des Nutzers 5 sensiert.

Gemäß Fig. 1 sensiert die in Fig. 1 links gezeigte der beiden Sensoreinheiten 4 die Präsenz des Nutzers 5 vor dem in Fig. 1 links gezeigten zweiten elektrischen Haushaltsgerät 3,

nachdem der Nutzer 5 an das erste elektrische Haushaltsgerät 1 geklopft hat. Daher werden Informationen und/oder eine Bedienoberfläche des ersten elektrischen Haushaltsgeräts 1 in der Bedienanzeige des in Fig. 1 links gezeigten zweiten elektrischen Haushaltsgeräts 3 bereitgestellt. An dem in Fig. 1 recht gezeigten zweiten elektrischen Haushaltsgerät 4 werden
5 jedoch keine Informationen oder eine Bedienoberfläche des ersten elektrischen Haushaltsgeräts 1 in der Bedienanzeige des in Fig. 1 rechts gezeigten zweiten elektrischen Haushaltsgeräts 3 bereitgestellt, weil die ihm zugeordnete Sensoreinheit 4 keine Präsenz oder Annäherung des Nutzers 5 innerhalb der vorbestimmten Zeitdauer nach dem Klopfen des Nutzers 5 auf das erste elektrische Haushaltsgerät 1 sensieren konnte.

Bezugszeichenliste

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| | 1 | erstes elektrisches Haushaltsgerät |
| | 2 | erste Sensoreinheit |
| | 3 | zweites elektrisches Haushaltsgerät |
| 5 | 4 | zweite Sensoreinheit |
| | 5 | Nutzer |
| | 6 | Möbelfront |

Patentansprüche

1. Steuersystem zum Betreiben eines ersten elektrischen Haushaltsgerätes (1) und eines weiteren, zweiten elektrischen Haushaltsgerätes (3), aufweisend

- eine erste Sensoreinheit (2), die ausgebildet ist, eine Bewegung eines Bauelements des ersten elektrischen Haushaltsgeräts (1) und/oder eine Bewegung eines Körperteils eines Nutzers (5) des ersten elektrischen Haushaltsgeräts (1) zu sensieren,
- eine zweite Sensoreinheit (4), die einen Präsenz- und/oder Annäherungssensor aufweist, der ausgebildet ist, eine Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers (5) an dem oder an das zweite elektrische Haushaltsgerät (3) zu sensieren,

wobei das Steuersystem eingerichtet und ausgebildet ist, bei einer ersten Sensierung einer Bewegung eines Bauelements des ersten elektrischen Haushaltsgeräts (1) und/oder bei einer ersten Sensierung einer Bewegung eines Körperteils des Nutzers mittels der ersten Sensoreinheit (2) und bei einer zeitlich anschließenden zweiten Sensierung einer Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers (5) an das zweite elektrische Haushaltsgerät (3) mittels der zweiten Sensoreinheit (4) innerhalb einer vorbestimmten Zeitdauer nach der ersten Sensierung Informationen und/oder eine Bedienoberfläche des ersten elektrischen Haushaltsgeräts (1) in einer Bedienanzeige des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts (3) bereitzustellen.

2. Steuersystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Steuersystem eingerichtet und ausgebildet ist, eine Einstellung von Parametern des ersten elektrischen Haushaltsgeräts (1) über die in der Bedienanzeige des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts (3) bereitgestellten Bedienoberfläche zu ermöglichen und über die Bedienoberfläche eingestellte Parameter und/oder aus den eingestellten Parametern abgeleitete Prozessparameter an das erste elektrische Haushaltsgerät (1) zu senden.

3. Steuersystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Sensoreinheit (1) einen Hall-Sensor, eine berührungssensitive Sensorik, bevorzugt kapazitiv, per Drucksensor, eine berührungslose Sensorik, bevorzugt eine Radarsensorik, oder einen Beschleunigungssensor aufweist.

4. Steuersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Sensoreinheit (4) mindestens einen Sensor aufweist, der ausgewählt ist aus der Gruppe: Infrarot-Sensor, Time-of-Flight-Sensor, Lidar-Sensor, Radarsensor, Kamerasensor, Schallsensor, Beschleunigungssensor oder berührungssensitiver Sensor.

5. Steuersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das erste elektrische Haushaltsgerät (1) und/oder das zweite elektrische Haushaltsgerät (3) ein Kochfeld, eine Dunstabzugshaube, ein Backofen, ein Dampfgarer, ein Kaffeevollautomat, ein Pizzaofen, eine Pizzaschublade, ein Herd, eine Mikrowelle, ein Kühlschrank, ein Geschirrspüler, ein Waschautomat, ein Trockenautomat und/oder deren Kombinationen ist oder sind.
6. Steuersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es ausgebildet ist, die in der Bedieneinheit bereitgestellte Information oder Bedienoberfläche bei Sensierung eines Skippens durch die zweite Sensoreinheit (4) und/oder nach einem Timeout auszublenden.

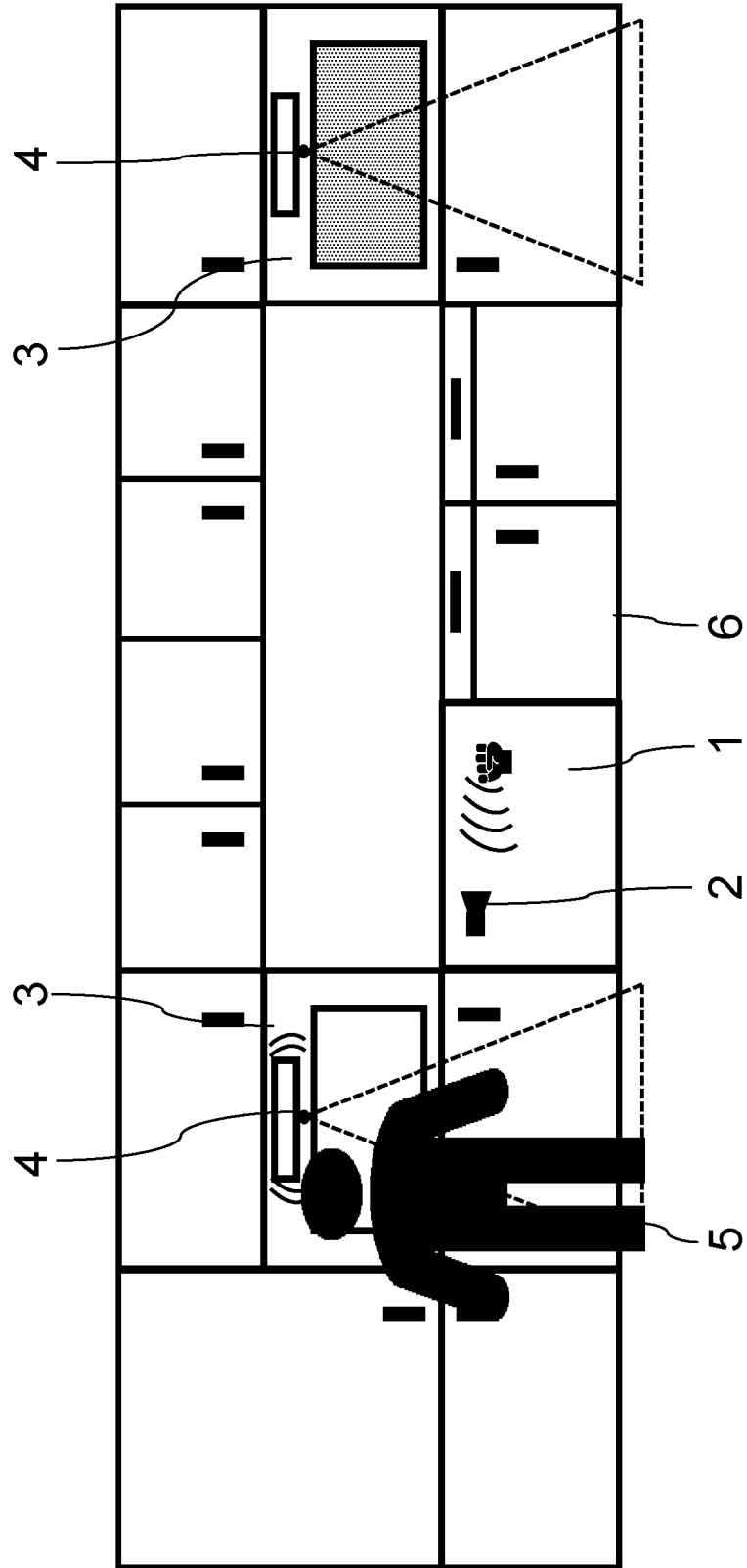


Fig. 1



RECHERCHENBERICHT
nach Artikel XI.23., §2 und §3
des belgischen Wirtschaftsgesetzbuches

BO 12708
BE 202205959

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 10 2018 109076 A1 (MIELE & CIE [DE]) 17. Oktober 2019 (2019-10-17) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1, 2 * * Absätze [0004] - [0037] * -----	1-6	INV. G05B15/02 F24C7/08
Y	DE 10 2014 207737 A1 (BSH HAUSGERAETE GMBH [DE]) 12. November 2015 (2015-11-12) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 * * Absätze [0023] - [0038] * -----	1-6	
Y	DE 10 2014 201636 A1 (BSH HAUSGERAETE GMBH [DE]) 30. Juli 2015 (2015-07-30) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 * * Absätze [0026] - [0065] * -----	1-6	
A	EP 1 843 231 A2 (MIELE & CIE [DE]) 10. Oktober 2007 (2007-10-10) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1, 2c, 2d, 3a * * Absätze [0014] - [0021] * -----	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C D06F G05B
Abschlußdatum der Recherche		Prüfer	
19. Juni 2023		Hageman, Elodie	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EOB FORM 02.83 (P04C49)

**ANHANG ZUM RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE BELGISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

**BO 12708
BE 202205959**

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten 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.

19-06-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102018109076 A1	17-10-2019	KEINE	

DE 102014207737 A1	12-11-2015	KEINE	

DE 102014201636 A1	30-07-2015	DE 102014201636 A1	30-07-2015
		WO 2015113868 A2	06-08-2015

EP 1843231	A2	10-10-2007	
		EP 1843231 A2	10-10-2007
		ES 2394498 T3	01-02-2013
		PL 1843231 T3	31-01-2013



SCHRIFTLICHER BESCHEID

Dossier Nr. BO12708	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28.11.2022	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmeldung Nr. BE202205959
Internationale Patentklassifikation (IPK) INV. G05B15/02 F24C7/08			
Anmelder MIELE & CIE. KG			

Dieser Bescheid enthält Angaben und entsprechende Seiten zu folgenden Punkten:

- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur Anmeldung

	Prüfer Hageman, Elodie
--	---------------------------

SCHRIFTLICHER BESCHEID

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Dieser Bescheid wurde auf der Grundlage des vor dem Beginn der Recherche eingereichten Satzes von Ansprüchen erstellt.
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der Anmeldung offenbart wurde, ist dieser Bescheid auf der Grundlage eines Sequenzprotokolls erstellt worden, das
 - a. im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der Anmeldung war.
 - b. nach dem Anmeldedatum für die Zwecke der Recherche eingereicht wurde
 - begleitet von einer Erklärung, wonach das Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht.
3. Hinsichtlich der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz, die in der Anmeldung offenbart wurde, ist dieser Bescheid insoweit erstellt worden, dass ein sinnvolles Gutachten ohne ein dem WIPO-Standard ST.26 entsprechendes Sequenzprotokoll erstellt werden konnte.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-6 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-6
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-6 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Anmeldung

Es wurde festgestellt, dass die Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1 STAND DER TECHNIK

Es werden die folgenden Dokumente (D) genannt; die Nummerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten:

D1: DE 10 2018 109076 A1 (MIELE & CIE [DE]) 17. Oktober 2019

D2: DE 10 2014 207737 A1 (BSH HAUSGERAETE GMBH [DE]) 12. November 2015

D3: DE 10 2014 201636 A1 (BSH HAUSGERAETE GMBH [DE]) 30. Juli 2015

2 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse der Patentierbarkeit, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

2.1 Dokument D1 offenbart ein Steuersystem zum Betreiben eines ersten elektrischen Haushaltsgerätes (d.h. "eines ersten elektrischen Haushaltgerätes 1") und eines weiteren, zweiten elektrischen Haushaltsgerätes (d.h. "eines weiteren elektrischen Haushaltgerätes 2") (Fig.1, Fig.2, Absätze [0027] und [0031]), aufweisend:

- eine erste Sensoreinheit, die ausgebildet ist, eine Bewegung eines Bauelements des ersten elektrischen Haushaltsgeräts (d.h. die Bewegung des Ein-Aus-Schalters) ~~und/oder eine Bewegung eines Körperteils eines Nutzers des ersten elektrischen Haushaltgeräts~~ zu sensieren (Fig.1, Fig. 2, Absätze [0031]-[0032]),

- ~~– eine zweite Sensoreinheit, die einen Präsenz- und/oder Annäherungssensor aufweist, der ausgebildet ist, eine Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers an dem oder an das zweite elektrische Haushaltsgerät zu sensieren,~~
- ~~– wobei das Steuersystem eingerichtet und ausgebildet ist, bei einer ersten Sensierung einer Bewegung eines Bauelements des ersten elektrischen Haushaltsgeräts und/oder bei einer ersten Sensierung einer Bewegung eines Körperteils des Nutzers mittels der ersten Sensoreinheit und bei einer zeitlich anschließenden zweiten Sensierung einer Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers an das zweite elektrische Haushaltsgerät mittels der zweiten Sensoreinheit innerhalb einer vorbestimmten Zeitdauer nach der ersten Sensierung Informationen und/oder eine Bedienoberfläche des ersten elektrischen Haushaltsgeräts in einer Bedienanzeige (d.h. "Bedienanzeige 21") des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts bereitzustellen (Fig.1, Fig.2, Absätze [0033]).~~

2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der Lehre aus D1 dadurch, dass:

(i) das Steuersystem eine Sensoreinheit aufweist, die einen Präsenz- und/oder Annäherungssensor aufweist, der ausgebildet ist, eine Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers an dem oder an das zweite elektrische Haushaltsgerät zu sensieren, wobei das Steuersystem eingerichtet und ausgebildet ist, bei einer zeitlich anschließenden zweiten Sensierung einer Präsenz und/oder Annäherung des Nutzers an das zweite elektrische Haushaltsgerät mittels der zweiten Sensoreinheit innerhalb einer vorbestimmten Zeitdauer nach der ersten Sensierung Informationen und/oder eine Bedienoberfläche des ersten elektrischen Haushaltsgeräts in einer Bedienanzeige des zweiten elektrischen Haushaltsgeräts bereitzustellen.

2.3 Dieses Merkmal (i) ist jedoch allgemein bekannt, um eine Anzeigeeinheit zu aktivieren (siehe, zum Beispiel, Dokument D2, Fig.1, Absätze [0027], [0032]-[0034] und [0037]-[0038] oder Dokument D3, Fig.1, Absätze [0026], [0034] und [0039]). Für den Fachmann wäre es daher naheliegend, dieses Merkmal auch bei einem Steuersystem gemäß Dokument D1 mit entsprechender Wirkung anzuwenden, um die gleichen Vorteile zu erhalten. Dieses Merkmal trägt deswegen nicht zu einer erfinderischen Tätigkeit bei.

Bemerkung: die Alternative "eine erste Sensoreinheit, die ausgebildet ist, eine Bewegung eines Körperteils eines Nutzers des ersten elektrischen Haushaltsgeräts zu sensieren" ist auch allgemein bekannt (siehe, z.B. Dokument D2, Fig.1, Absätze [0034] und [0037]), um ein Haushaltgerät einzuschalten.

2.4 Der Fachmann würde somit, ausgehend von D1 und lediglich unter Verwendung seiner allgemeinen Fachkenntnisse und Fertigkeiten, zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen, die deshalb naheliegend sind.

3 **ABHÄNGIGEN ANSPRÜCHE 2-6**

Die abhängigen Ansprüche 2-6 enthalten keine zusätzlichen Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse in Bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen.

3.1 **Ansprüche 2, 5 und 6**

Dokument D1 offenbart alle zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 2, 5 und 6, siehe:

- Fig.1, Absätze [0004], [0032] und [0034] für Anspruch 2;
- Fig.1, Absätze [0023] und [0024] für Anspruch 5; und
- Fig.1, Absatz [0034] für Anspruch 6.

Diese Merkmale tragen daher nichts neues zu dem bekannten Stand der Technik bei.

3.2 **Anspruch 3**

Die zusätzlichen Merkmale des Anspruchs 3 sind allgemein bekannt, um eine Bewegung zu detektieren. Es wäre für den Fachmann naheliegend diese Merkmale mit entsprechender Wirkung bei einem System gemäß Dokument D1 anzuwenden und so zu einem System gemäß dem Anspruch 3 zu gelangen.

3.3 Anspruch 4

Die zusätzlichen Merkmale des Anspruchs 4 sind allgemein bekannt, um die Präsenz und/oder Annäherung eines Nutzers zu detektieren (siehe, z.B. Dokument D2, Fig.1, Absatz [0027] oder D3, Fig.1, Absatz [0032]). Es wäre für den Fachmann naheliegend diese Merkmale mit entsprechender Wirkung bei einem System gemäß Dokument D1 anzuwenden und so zu einem System gemäß dem Anspruch 4 zu gelangen.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel in der Anmeldung

- 1 Der unabhängige Anspruch 1 ist nicht in der zweiteiligen Form abgefasst. Im vorliegenden Fall erscheint die Zweiteilung jedoch zweckmäßig. Folglich sollten die in Verbindung miteinander aus dem Stand der Technik bekannten Merkmale im Oberbegriff zusammengefasst und die übrigen Merkmale im kennzeichnenden Teil aufgeführt werden.

- 2 In der Beschreibung werden weder der in D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch das Dokument selbst angegeben.