

(19)



(11)

EP 2 990 515 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.03.2016 Patentblatt 2016/09

(51) Int Cl.:
D06F 39/00 ^(2006.01) **G06F 3/042** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15180346.7**

(22) Anmeldetag: **10.08.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

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

(72) Erfinder: **Enslin, Andreas**
33334 Gütersloh (DE)

(30) Priorität: **28.08.2014 DE 102014112375**

(54) **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ANSTEUERN EINES HAUSHALTSGERÄTS SOWIE EIN HAUSHALTSGERÄT**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (102) zum Ansteuern eines Haushaltsgeräts (100), wobei die Vorrichtung (102) eine Schnittstelle (108) zum Einlesen einer Bildinformation (106) von einer Sensormatrix einer Anzeigeeinheit (104) des Haushaltsgeräts (100) und eine Auswerteeinrichtung (110) zum Bereitstellen eines Steu-

ersignals (112) zum Ansteuern des Haushaltsgeräts (100) unter Verwendung der Bildinformation (106) aufweist, wobei die Sensormatrix Fotosensoren umfasst, die Bestandteil von Bildpunkten der Anzeigeeinheit (104) sind.

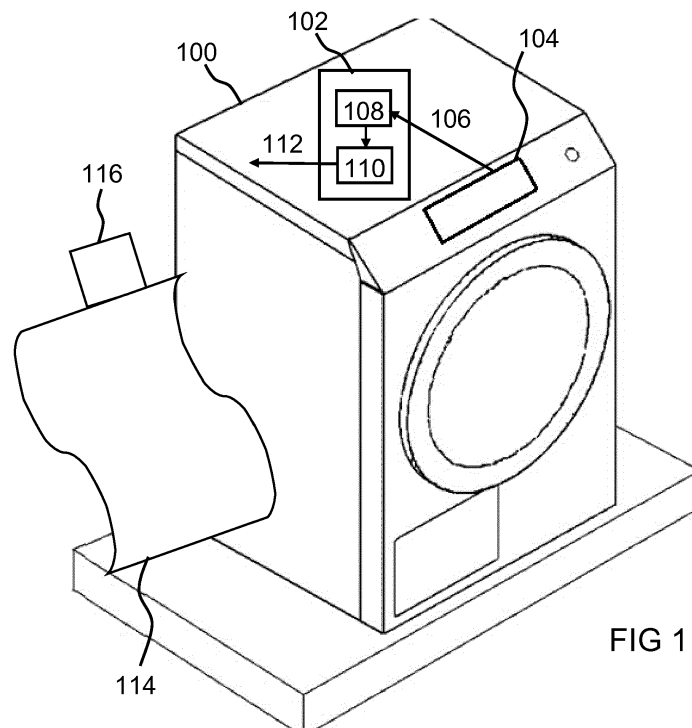


FIG 1

EP 2 990 515 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Ansteuern eines Haushaltsgeräts sowie ein Haushaltsgerät.

[0002] Eine Waschmaschine weist verschiedene Waschprogramme auf. Aufgrund der Vielzahl an Auswahlmöglichkeiten kann eine manuelle Auswahl zu einem suboptimalen Programm führen.

[0003] Der Erfindung stellt sich somit die Aufgabe, eine verbesserte Vorrichtung und ein verbessertes Verfahren zum Ansteuern eines Haushaltsgeräts sowie ein verbessertes Haushaltsgerät zu schaffen.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Vorrichtung zum Ansteuern eines Haushaltsgeräts, ein Verfahren zum Ansteuern eines Haushaltsgeräts sowie ein Haushaltsgerät mit den Merkmalen der Hauptansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0005] Ein Etikett eines Textils stellt Informationen über das Textil bereit. Durch ein Einlesen des Etiketts können einer Haushaltsmaschine, insbesondere einer Waschmaschine, diese Informationen zugänglich gemacht werden. Basierend auf hinterlegtem Vorwissen kann die Haushaltsmaschine ein passendes Arbeitsprogramm beziehungsweise Waschprogramm auswählen.

[0006] Es wird eine Vorrichtung zum Ansteuern eines Haushaltsgeräts vorgestellt, wobei die Vorrichtung die folgenden Merkmale aufweist:

eine Schnittstelle zum Einlesen einer Bildinformation von einer Sensormatrix einer Anzeigeeinheit des Haushaltsgeräts, wobei die Sensormatrix Fotosensoren umfasst, die Bestandteil von Bildpunkten der Anzeigeeinheit sind; und

eine Auswerteeinrichtung zum Bereitstellen eines Steuersignals zum Ansteuern des Haushaltsgeräts unter Verwendung der Bildinformation.

[0007] Ferner wird ein Haushaltsgerät mit einer Vorrichtung zum Ansteuern des Haushaltsgeräts gemäß dem hier vorgestellten Ansatz vorgestellt.

[0008] Unter einem Haushaltsgerät kann insbesondere ein Waschvollautomat beziehungsweise eine Waschmaschine verstanden werden. Eine Schnittstelle kann eine Datenschnittstelle sein. Die Vorrichtung kann die Anzeigeeinheit umfassen. Die Anzeigeeinheit kann dazu ausgebildet sein, eine grafische Information des Haushaltsgeräts unter Verwendung einer Bildpunktmatrix aus Bildpunkten anzuzeigen. Zumindest eine Anzahl der Bildpunkte kann zumindest je einen Fotosensor aufweisen, der dazu ausgebildet ist, eine Intensität von einfallendem Licht in einer Intensitätsinformation abzubilden. Die Fotosensoren oder eine mit einer Projektionseinheit kombinierte Kamera können die Sensormatrix ausbilden und die Intensitätsinformationen der Sensormatrix kön-

nen die Bildinformation repräsentieren. Durch die Integration kann Bauraum eingespart werden. Vorteilhafterweise kann dabei gegebenenfalls eine Nutzung des vorhandenen Displays der Anzeigeeinheit zum Scannen von Zeichen und Symbolen in einem Haushaltsgerät realisiert werden.

[0009] Zumindest ein Symbol kann in der Bildinformation erkannt werden. Das Symbol kann decodiert werden und das Steuersignal kann unter Verwendung einer in dem Symbol codierten Information oder durch das Symbol aus einer Datenbank abgerufenen Information bereitgestellt werden. Die Bildinformation kann dazu mit einer Bibliothek von hinterlegten Symbolen als Referenz verglichen werden. Der Referenz kann die Information zugeordnet sein. Beispielsweise können Symbole für Waschtemperatur und Waschgang hinterlegt sein und die Waschmaschine entsprechend eingestellt werden. Die bekannten Pflegesymbole aber auch andere, für das Gerät lesbare und mit einer Information in einer Datenbank hinterlegte Symbole können dazu Verwendung finden.

[0010] Ferner kann Text in der Bildinformation erkannt werden. Das Steuersignal kann unter Verwendung einer in dem Text bereitgestellten Information bereitgestellt werden. In der Auswerteeinrichtung kann eine Texterkennung durchgeführt werden. Der Text kann auf die Informationen ausgewertet werden. Die Waschmaschine kann entsprechend dieser Informationen angesteuert werden.

[0011] Die Auswerteeinrichtung kann dazu ausgebildet sein, das Steuersignal zum Einstellen eines Programms des Haushaltsgeräts bereitzustellen. Somit kann ein Programm des Haushaltsgeräts unter Verwendung der Bildinformation aufgerufen werden. Der Bildinformation kann direkt ein Programm zugeordnet sein. Dadurch kann die Haushaltsmaschine schnell angesteuert werden.

[0012] Das Steuersignal kann unter Verwendung einer Mehrzahl von Bildinformationen bereitgestellt werden. Dazu kann die Schnittstelle ausgebildet sein, um beispielsweise zeitlich nacheinander eine Mehrzahl von Bildinformationen von der Sensormatrix einzulesen. Somit können mehrere Bildinformationen berücksichtigt werden. Beispielsweise kann die Waschmaschine auf das empfindlichste Wäschestück eingestellt werden. Ebenso können Waschprogramme vermischt werden. Beispielsweise kann ein Wäschestück die Temperatur begrenzen, während ein anderes die Schleuderdrehzahl begrenzt. Wiederum ein anderes kann einen zusätzlichen Spülgang bedingen. Zudem ermöglicht das Auflegen von Symbolen oder Texten auf die Sensormatrix oder das Kamerafeld eine einfache und schnelle Einstellung und Programmierung auch komplexer Programme und Bedienabläufe wie etwa das Einstellen auf besondere Pflegemittel durch das Ablesen z.B. eines Etiketts eines Pflegemittels durch die Sensormatrix oder alternativ oder in Kombination durch eine Kamera.

[0013] Weiterhin wird ein Verfahren zum Ansteuern ei-

nes Haushaltsgeräts vorgestellt, wobei das Verfahren die folgenden Schritte aufweist:

Einlesen einer Bild- oder Textinformation von einer Sensormatrix einer Anzeigeeinheit des Hausgeräts, wobei die Sensormatrix Fotosensoren umfasst, die Bestandteil von Bildpunkten oder einer Kamera der Anzeigeeinheit sind; und

Bereitstellen eines Steuersignals zum Ansteuern des Haushaltsgeräts unter Verwendung der Bild- oder Textinformation.

[0014] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 eine Darstellung eines Haushaltsgeräts mit einer Vorrichtung zum Ansteuern des Haushaltsgeräts gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;

Figur 2 eine Darstellung eines Haushaltsgeräts beim Einlesen einer Bildinformation unter Verwendung einer Vorrichtung zum Ansteuern des Haushaltsgeräts gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;

Figur 3 eine Darstellung einer Anzeigeeinheit eines Haushaltsgeräts gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung; und

Figur 4 ein Ablaufdiagramm eines Verfahrens zum Ansteuern eines Haushaltsgeräts gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

[0015] Fig. 1 zeigt eine Darstellung eines Haushaltsgeräts 100 mit einer Vorrichtung 102 zum Ansteuern des Haushaltsgeräts 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. Das Haushaltsgerät 100 ist in diesem Ausführungsbeispiel beispielhaft eine Waschmaschine 100. Die Waschmaschine 100 weist eine Anzeigeeinheit 104 auf, die mit der Vorrichtung 102 zum Ansteuern gekoppelt ist. Die hier schematisch dargestellte Vorrichtung 102 zum Koppeln kann in dem Haushaltsgerät 100 integriert angeordnet sein, beispielsweise als eigenständige elektrische Schaltung oder als Bestandteil eines Steuergeräts des Haushaltsgeräts 100. Auch kann die Vorrichtung 102 zusammen mit der Anzeigeeinheit 104 eine Einheit bilden, wie es anhand von Fig. 2 beschrieben ist. Die Anzeigeeinheit 104 ist als Matrixdisplay ausgebildet. In dieses Matrixdisplay eingelagert ist eine Sensormatrix aus Fotosensoren. Dadurch kann ein auf die Anzeigeeinheit 104 aufgelegtes beziehungsweise vor der Anzeigeeinheit 104 angeordnetes Objekt gescannt werden und in einer Bildinformation 106 abgebildet werden.

[0016] Die Bildinformation 106 wird in der Vorrichtung 102 zum Ansteuern ausgewertet und zum Ansteuern des Haushaltsgeräts 100 verwendet, wenn eine verwertbare

Information in der Bildinformation 106 erkannt werden kann.

[0017] Die Vorrichtung 102 zum Ansteuern weist dazu eine Schnittstelle 108 zum Einlesen der Bildinformation 106 von der Sensormatrix der Anzeigeeinheit 104 und eine Auswerteeinrichtung 110 zum Bereitstellen eines Steuersignals 112 zum Ansteuern des Haushaltsgeräts 100 unter Verwendung der Bildinformation 104 auf.

[0018] Neben der Waschmaschine 100 ist ein Wäschestück 114 dargestellt. Das Wäschestück 114 weist ein Etikett 116 auf. Auf dem Etikett 116 sind Pflegesymbole und alternativ oder ergänzend eine Pflegeanleitung in Textform abgebildet. Das Etikett 116 ist fest mit dem Wäschestück 114 verbunden.

[0019] Fig. 2 zeigt eine Darstellung eines Haushaltsgeräts 100 beim Einlesen einer Bildinformation unter Verwendung einer Vorrichtung 102 zum Ansteuern des Haushaltsgeräts 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. Das Haushaltsgerät 100 entspricht im Wesentlichen dem Haushaltsgerät in Fig. 1. Im Gegensatz dazu ist die Vorrichtung 102 hier in die Anzeigeeinheit 104 integriert, wobei die Vorrichtung 102 dazu ausgebildet ist, die Bildinformation einzulesen, die Bildinformation auszuwerten, einen Informationsgehalt der Bildinformation zu erkennen und ein Steuersignal zum Ansteuern des Haushaltsgeräts 100 bereitzustellen.

[0020] Das Wäschestück 114 ist hier so angeordnet, dass das Etikett 116 unmittelbar vor einer Frontplatte der Anzeigeeinheit 104 angeordnet ist. Damit kann die Sensormatrix der Anzeigeeinheit 104 die Symbole und/oder die Pflegeanleitung auf dem Etikett 116 in der Bildinformation abbilden. Dabei wird das in dem Haushaltsgerät 100 vorhandene Display 104 zum Scannen der Zeichen und Symbole genutzt.

[0021] Durch den hier vorgestellten Ansatz können komplexe Anweisungen ohne umständliche Navigation und Eingabe in das Haushaltsgerät 100 eingegeben werden. Beispielsweise können so Rezepte oder auch Pflegeanleitungen (Wäschepflegesymbole) eingegeben werden. Dabei werden keine zusätzlichen Eingabemedien wie Scanner oder Kameras benötigt, welche zusätzliche Kosten verursachen würden. Zusätzlich entstehen keine gestalterischen Anforderungen beim Implementieren im Gerät 100 und keine Probleme bei der Gestaltung des Gerätes 100. Der hier vorgestellte Ansatz ist unabhängig von Zusatzhardware und unabhängig von einer Lichtsituation oder einer Verschmutzung der Linsensysteme. Eine Erkennungsrate ist unabhängig vom Umgebungslicht und Leseabstand. Es ist keine Zusatzhardware erforderlich und es ist eine einfache Integration in das Gerät möglich, da das Abbilden des Etiketts 116 in der Bildinformation eine Zusatzfunktion des ohnehin erforderlichen Displays 104 ist. Das Haushaltsgerät 100 ist einfach bedienbar, weist eine hohe Bediensicherheit auf und bietet potenziell eine hohe Akzeptanz beim Nutzer.

[0022] Fig. 3 zeigt eine Darstellung einer Anzeigeeinheit 104 eines Haushaltsgeräts 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. Dargestellt

ist ein grafisches Display 300 einer Waschmaschine 100. Das Display 300 ist Bestandteil einer Vorrichtung zum Ansteuern der Waschmaschine 100 gemäß dem hier vorgestellten Ansatz, wie sie beispielsweise in Fig. 1 dargestellt ist. Das Display 300 ist als rechteckige Anzeigefläche hinter einer Sichtfläche 302 erkennbar. Die Sichtfläche 302 kann als Glasfläche ausgeführt sein. Die Sichtfläche 302 ist in eine Frontblende 304 der Waschmaschine 100 integriert. Weiterhin ist eine Waschmittelschublade 306 der Waschmaschine 100 und ein Einschaltknopf 308 der Waschmaschine 100 in die Frontblende 304 integriert. In die Sichtfläche 302 sind weitere Bedienelemente 310 der Waschmaschine 100 und/oder der Vorrichtung zum Ansteuern integriert. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist eine Schaltfläche 310 zum Starten der Waschmaschine 100 beziehungsweise ein Startknopf 310 der Waschmaschine 100 in die Sichtfläche 302 integriert. Zusätzlich ist eine Spartaste 310 beziehungsweise eine Schaltfläche 310 zum Aktivieren eines Sparprogramms der Waschmaschine 100 in die Sichtfläche 302 integriert.

[0023] Das Display 300 weist eine Matrixanzeige auf. Dabei sind Bildpunkte der Matrixanzeige in einem regelmäßigen Raster über die Anzeigefläche verteilt angeordnet. Zumindest eine Anzahl der Bildpunkte weist zusätzlich ein lichtempfindliches Element auf. Die Bildpunkte mit lichtempfindlichem Element sind in einer Sensormatrix angeordnet und gleichmäßig über zumindest einen Teilbereich der Anzeigefläche verteilt. Ein lichtempfindliches Element kann eine auf den Bildpunkt einfallende Helligkeit in einem elektrischen Signal abbilden. Die elektrischen Signale der Sensormatrix ergänzen sich zu einer Bildinformation, die hell/dunkel Kontraste vor dem Display 300 abbildet.

[0024] Um Pflegehinweise 312 beziehungsweise eine Pflegeanleitung 312 und/oder Waschanweisung 312 eines Textils von einem Etikett 116 des Textils einzulesen, wird das Etikett 116 mit einer beschrifteten Seite zum Display 300 vor das Display 300 beziehungsweise auf die Sichtfläche 302 des Displays 300 aufgelegt. Dabei weisen Symbole 312 auf dem Etikett 116 und/oder ein Text 312 auf dem Etikett 116 zu dem Display 300 hin. Die Symbole 312 und/oder der Text 312 verursachen auf der Sensormatrix hell/dunkel Kontraste, die in der Bildinformation abgebildet werden.

[0025] Die Vorrichtung zum Ansteuern wertet die Bildinformation aus. Beispielsweise werden durch eine Software zur Symbolerkennung beziehungsweise zur Texterkennung die abgebildeten Symbole 312 beziehungsweise der abgebildete Text 312 erkannt und eine Pflegeinformation 312 beziehungsweise Waschinformation 312 für das Textil ausgelesen.

[0026] In einem Ausführungsbeispiel sind die lichtempfindlichen Elemente Fotozellen. Die Fotozellen scannen die Symbole 312 beziehungsweise den Text 312. Die Symbole 312 beziehungsweise der Text 312 wird in der Bildinformation abgebildet.

[0027] Ein Waschprogramm der Waschmaschine 100

wird unter Verwendung der Pflegeinformation 312 und zusätzlich oder alternativ der Waschinformation 312 eingestellt. Dabei kann jeweils das empfindlichste Textil berücksichtigt werden.

[0028] In einem Ausführungsbeispiel wird auf dem Display 300 der Waschmaschine 100 eine Warnung ausgegeben, wenn Textilien zusammen gewaschen werden sollen, die laut ihrem Etikett 116 nicht zum zusammen Waschen vorgesehen sind.

[0029] Fig. 4 zeigt ein Ablaufdiagramm eines Verfahrens 400 zum Ansteuern eines Haushaltsgeräts gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. Das Verfahren 400 weist einen Schritt 402 des Einlesens und einen Schritt 404 des Auswertens auf. Das Verfahren 400 kann auf einer Vorrichtung zum Ansteuern, wie sie in den vorhergehenden Figuren dargestellt ist, ausgeführt werden. Im Schritt 402 des Einlesens wird eine Bildinformation von einer Sensormatrix einer Anzeigeeinheit des Haushaltsgeräts eingelesen. Die Sensormatrix umfasst Fotosensoren, die Bestandteil von Bildpunkten der Anzeigeeinheit sind. Im Schritt 404 des Bereitstellens wird ein Steuersignal zum Ansteuern des Haushaltsgeräts unter Verwendung der Bildinformation bereitgestellt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (102) zum Ansteuern eines Haushaltsgeräts (100), wobei die Vorrichtung (102) die folgenden Merkmale aufweist:
 - eine Schnittstelle (108) zum Einlesen einer Bildinformation (106) von einer Sensormatrix einer Anzeigeeinheit (104) des Haushaltsgeräts (100), wobei die Sensormatrix Fotosensoren umfasst, die Bestandteil von Bildpunkten der Anzeigeeinheit (104) sind; und
 - eine Auswerteeinrichtung (110) zum Bereitstellen eines Steuersignals (112) zum Ansteuern des Haushaltsgeräts (100) unter Verwendung der Bildinformation (106).
2. Vorrichtung (102) gemäß Anspruch 1, mit der Anzeigeeinheit (104), wobei die Anzeigeeinheit (104) dazu ausgebildet ist, eine grafische Information des Haushaltsgeräts (100) unter Verwendung einer Bildpunktmatrix aus Bildpunkten anzuzeigen, wobei zumindest eine Anzahl der Bildpunkte zumindest je einen Fotosensor aufweist, der dazu ausgebildet ist, eine Intensität von einfallendem Licht in einer Intensitätsinformation abzubilden, wobei die Fotosensoren die Sensormatrix ausbilden und die Intensitätsinformationen der Sensormatrix die Bildinformation (106) repräsentieren.
3. Vorrichtung (102) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Auswerteeinrichtung (110) dazu ausgebildet ist, zumindest ein Symbol

(312) in der Bildinformation (106) zu erkennen, das Symbol (312) zu decodieren und das Steuersignal (112) unter Verwendung einer in dem Symbol (312) codierten Information bereitzustellen.

5

4. Vorrichtung (102) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Auswerteeinrichtung (110) dazu ausgebildet ist, Text (312) in der Bildinformation (106) zu erkennen und das Steuersignal (112) unter Verwendung einer in dem Text (312) bereitgestellten Information bereitzustellen. 10
5. Vorrichtung (102) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Auswerteeinrichtung (110) dazu ausgebildet ist, das Steuersignal (112) zum Einstellen eines Programms des Haushaltsgeräts (100) bereitzustellen. 15
6. Vorrichtung (102) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Schnittstelle (108) ausgebildet ist, um eine Mehrzahl von Bildinformationen (106) von der Sensormatrix einzulesen und die Auswerteeinrichtung (110) dazu ausgebildet ist, das Steuersignal (112) unter Verwendung der Mehrzahl von Bildinformationen (106) bereitzustellen. 20
25
7. Verfahren (400) zum Ansteuern eines Haushaltsgeräts (100), wobei das Verfahren (400) die folgenden Schritte aufweist: 30

Einlesen (402) einer Bildinformation (106) von einer Sensormatrix einer Anzeigeeinheit (104) des Hausgeräts (100), wobei die Sensormatrix FOTOSENSOREN umfasst, die Bestandteil von Bildpunkten der Anzeigeeinheit (104) sind; und 35

Bereitstellen (404) eines Steuersignals (112) zum Ansteuern des Haushaltsgeräts (100) unter Verwendung der Bildinformation (106).
8. Haushaltsgerät (100) mit einer Vorrichtung (102) zum Ansteuern des Haushaltsgeräts (100) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche. 40

45

50

55

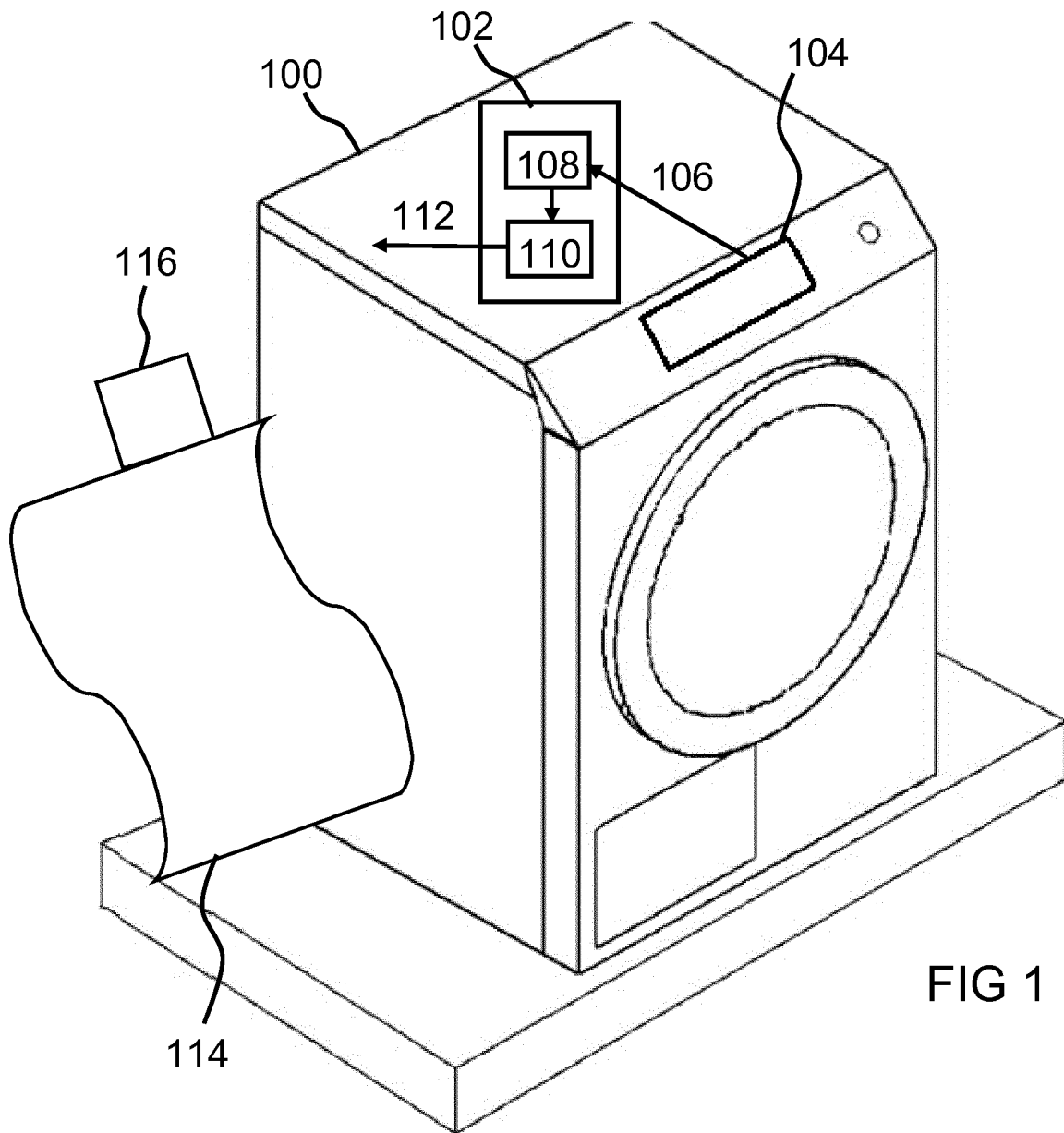


FIG 1

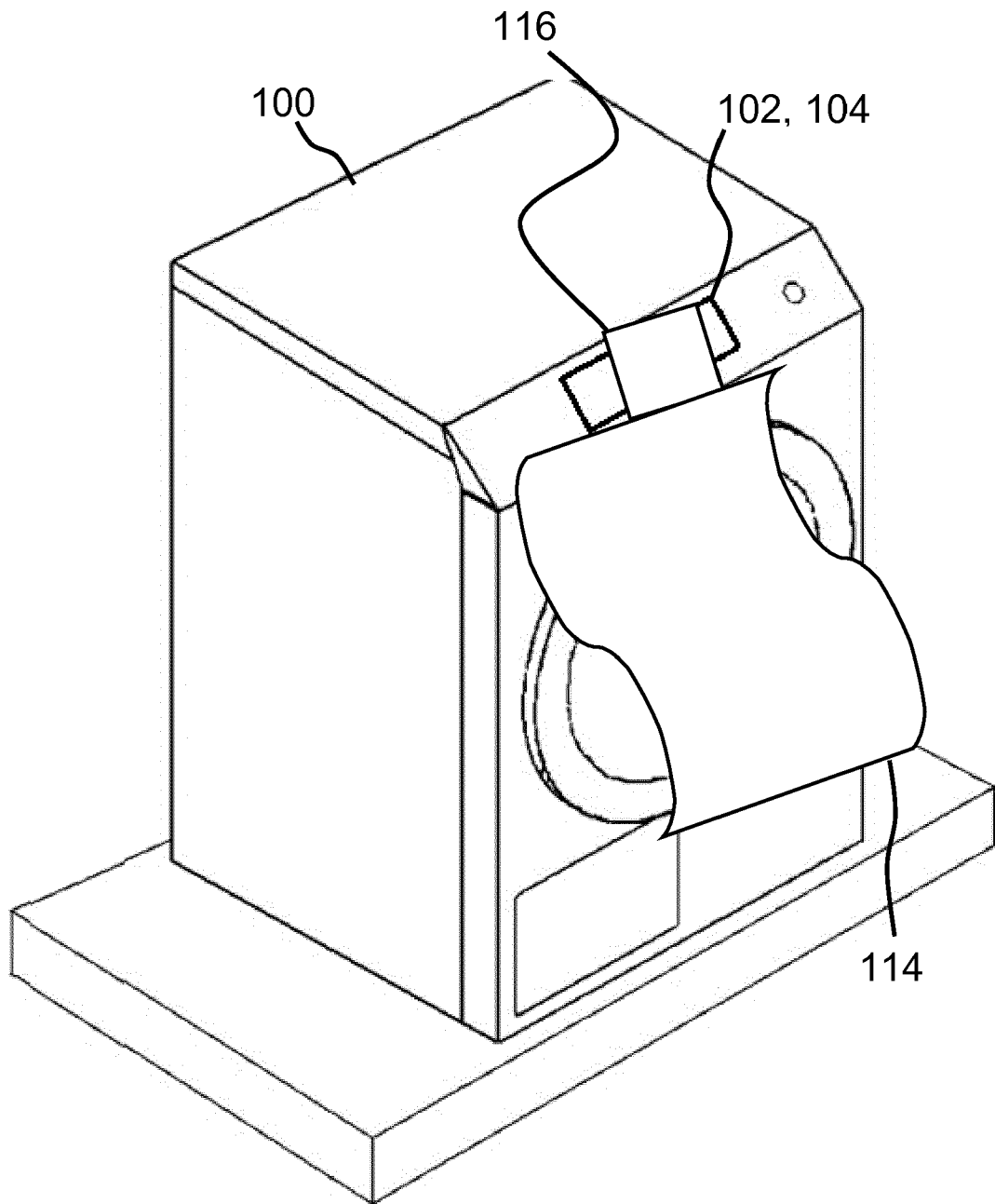
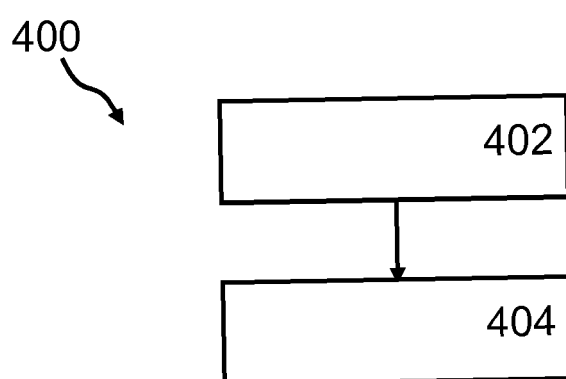
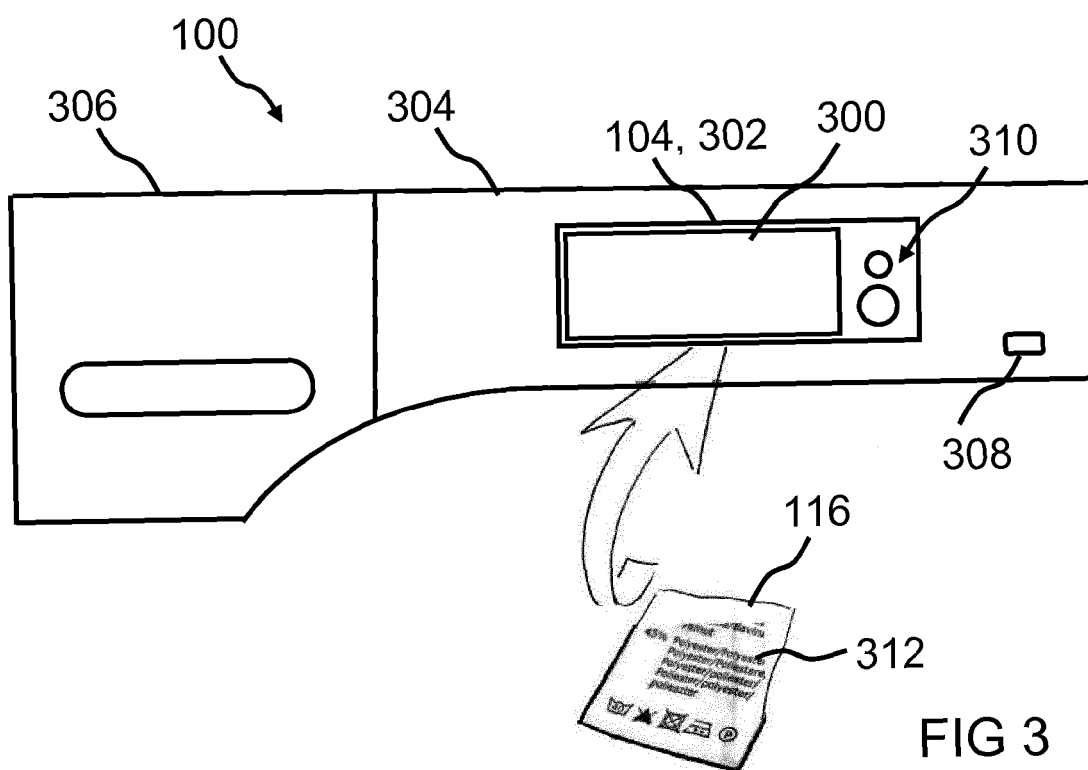


FIG 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 18 0346

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	WO 85/04295 A1 (NP NEW PROD NORDINVENT INVEST [SE]) 26. September 1985 (1985-09-26)	1,2,5-8	INV. D06F39/00
Y	* Seite 1, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 36; Seite 5, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 32; Seite 10, Zeile 14 - Seite 11, Zeile 14; Ansprüche; Abbildungen *	3,4	ADD. G06F3/042
Y	US 2014/132530 A1 (SUH SUNG JOO [KR] ET AL) 15. Mai 2014 (2014-05-15)	3,4	
A	* Absätze [0002] - [0009], [0046] - [0064]; Ansprüche; Abbildungen *	1,2,5-8	
A	US 2014/157526 A1 (LARMO ANNA [FI] ET AL) 12. Juni 2014 (2014-06-12)	1-8	
	* Absätze [0002], [0013] - [0020]; Ansprüche; Abbildungen *		
A	DE 298 24 311 U1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 25. Januar 2001 (2001-01-25)	1-8	
	* Seite 1, Zeile 13 - Seite 7, Zeile 33; Ansprüche; Abbildungen *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F G06F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		14. Oktober 2015	Clivio, Eugenio
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 18 0346

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.

14-10-2015

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	WO 8504295	A1	26-09-1985	DK 516785 A		08-11-1985
				EP 0208690 A1		21-01-1987
				JP S61501422 A		10-07-1986
				NO 854479 A		11-11-1985
				SE 440969 B		26-08-1985
				WO 8504295 A1		26-09-1985
20	US 2014132530	A1	15-05-2014	KR 20140061081 A		21-05-2014
				US 2014132530 A1		15-05-2014
	US 2014157526	A1	12-06-2014	US 2014157526 A1		12-06-2014
				WO 2014090276 A1		19-06-2014
25	DE 29824311	U1	25-01-2001	KEINE		

EPO FORM P0461

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