

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2018-514311
(P2018-514311A)

(43) 公表日 平成30年6月7日(2018.6.7)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
D O 6 F 33/02 (2006.01) D O 6 F 33/02 P 3 B 1 6 7

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2017-557033 (P2017-557033)
(86) (22) 出願日 平成28年4月29日 (2016.4.29)
(85) 翻訳文提出日 平成29年10月30日 (2017.10.30)
(86) 国際出願番号 PCT/CN2016/080655
(87) 国際公開番号 WO2016/173531
(87) 国際公開日 平成28年11月3日 (2016.11.3)
(31) 優先権主張番号 201510217715.7
(32) 優先日 平成27年4月30日 (2015.4.30)
(33) 優先権主張国 中国 (CN)

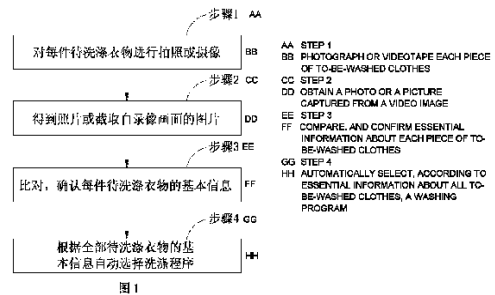
(71) 出願人 517407110
青島海爾洗衣機有限公司
Qing Dao Haier Washi
ng Machine Co., Ltd.
中華人民共和國 266101 山東省青
島市高新区海爾路1号
No. 1, Haier Road, Hi-
Tech Zone, Qingdao, S
handong 266101, Chin
a
(74) 代理人 110001896
特許業務法人朝日奈特許事務所
(72) 発明者 ▲許▼ ▲昇▼
中華人民共和國、266101、山東省青
島市高新区海爾路1号

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 洗濯機の制御方法及び洗濯機

(57) 【要約】

本発明は洗濯機の制御方法及び洗濯機を開示しており、洗濯機及びその制御方法の分野に関し、既存の方法における現実的に適用しにくい等の問題を解決するために設計された。本発明に係る洗濯機の制御方法は、各洗濯物を洗濯槽に投入する前、又は洗濯物の反転・計量過程において、各洗濯物を撮影・撮像し、制御装置により、少なくとも1枚の写真又は少なくとも1枚のビデオ画面からのピクチャに基づいて、データベースにおける衣類資料と比較して、各洗濯物の基本情報を確認し、制御装置により、洗濯物全体の基本情報に基づいて洗濯プログラムを自動的に選択する。本発明に係る洗濯機の制御方法及び洗濯機は、既存の方法における現実的に適用しにくいという問題を解決し、使いやすく、衣類情報の判断正確性が高い。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

洗濯機の制御方法であって、

各洗濯物を洗濯槽に投入する前、又は前記洗濯物の反転・計量過程において、各前記洗濯物を撮影・撮像し、制御装置により、少なくとも 1 枚の写真又は少なくとも 1 枚のビデオ画面からのピクチャに基づいて、データベースにおける衣類資料と比較して、各前記洗濯物の基本情報を確認し、前記制御装置により、洗濯物全体の基本情報に基づいて洗濯プログラムを自動的に選択する、ことを特徴とする洗濯機の制御方法。

【請求項 2】

各洗濯物を撮影・撮像するステップ 1、

制御装置により、少なくとも 1 枚の写真又は少なくとも 1 枚のビデオ画面からのピクチャを取得するステップ 2、

前記制御装置により、前記写真やピクチャをデータベースにおける衣類資料と比較して、各前記洗濯物の基本情報を確認するステップ 3、及び

制御装置により、洗濯物全体の基本情報に基づいて洗濯プログラムを自動的に選択するステップ 4 を含む、ことを特徴とする請求項 1 に記載の洗濯機の制御方法。

【請求項 3】

前記制御装置により、各衣類又は指定衣類の洗い回数を記録する、ことを特徴とする請求項 1 に記載の洗濯機の制御方法。

【請求項 4】

3次元イメージング技術を用いて、各前記洗濯物を撮影・撮像する、ことを特徴とする請求項 1 に記載の洗濯機の制御方法。

【請求項 5】

ビデオから複数のピクチャをキャプチャし、複数の前記ピクチャを統合して衣類の基本情報を確認する、ことを特徴とする請求項 1 に記載の洗濯機の制御方法。

【請求項 6】

前記衣類の基本情報は、色、パターン、テクスチャ、材質、フェードか否か、カテゴリ、重量、スタイルタイプ、最適な洗濯温度、洗濯条件及び/又はブランドを含む、ことを特徴とする請求項 1～5 のいずれか一項に記載の洗濯機の制御方法。

【請求項 7】

前記データベースは、ローカルサーバー、リモートサーバー又はクラウドサーバーにインストールされている、ことを特徴とする請求項 1～5 のいずれか一項に記載の洗濯機の制御方法。

【請求項 8】

前記洗濯物が洗濯槽に投入される前に、カメラの前で当該洗濯物を広げて撮影する、ことを特徴とする請求項 1～5 のいずれか一項に記載の洗濯機の制御方法。

【請求項 9】

前記洗濯プログラムは、混合洗濯できるか否か、洗濯時間、洗濯時の水温、洗剤の種類、洗濯回数及び/又は濯ぎ回数を含む、ことを特徴とする請求項 1～5 のいずれか一項に記載の洗濯機の制御方法。

【請求項 10】

請求項 1～9 のいずれか一項に記載の制御方法を適用した洗濯機であって、

前記洗濯機は、撮影装置及び/又は撮像装置を含み、前記撮影装置及び/又は撮像装置は前記洗濯機の内槽、観察窓又は上カバーに取り付けられている、ことを特徴とする洗濯機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は洗濯機の制御方法及びこの制御方法を適用した洗濯機に関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 2 】

より良い洗濯効果を得るため、洗濯機は、洗濯物の材質、色等の情報により、異なる洗濯プログラムを選択肢として提供している。洗濯プログラムを手動で選択する際の大きな誤差、浪費時間の多さ等の問題を回避するため、ユーザは常に、洗濯機が自動的に衣類材質の情報を識別して洗濯プログラムを選択することを望んでいる。

【 0 0 0 3 】

自動的に衣類材質の情報を識別して洗濯プログラムを選択する既存の方法は、画像処理装置と情報入力装置とにより洗濯物の情報を取得し、且つコンピュータプログラムコントローラに入力し、制御システムにより、混合洗濯に適しているか否かを論理的に判断し、且つ混合洗濯に適している衣類に対して、最適な洗濯プログラムを自動的に選択する。この方法には、どのように洗濯物の情報を取得するかが明確に記載されておらず、結果は現実的に適用しにくい。

10

【 発明の概要 】

【 0 0 0 4 】

本発明は、使いやすく、衣類情報の判断正確性が高い洗濯機の制御方法を提供することを1つの目的とする。

【 0 0 0 5 】

本発明は、洗濯物に対する自動識別と洗濯プログラムに対する主動的な推薦とが実現できる洗濯機を提供することをもう1つの目的とする。

【 0 0 0 6 】

その目的を達するために、本発明は以下の技術方案を採用する。

20

【 0 0 0 7 】

各洗濯物を洗濯槽に投入する前、又は前記洗濯物の反転・計量過程において、各前記洗濯物を撮影・撮像し、制御装置により、少なくとも1枚の写真又は少なくとも1枚のビデオ画面からのピクチャに基づいて、データベースにおける衣類資料と比較して、各前記洗濯物の基本情報を確認し、前記制御装置により、洗濯物全体の基本情報に基づいて洗濯プログラムを自動的に選択する、洗濯機の制御方法を提供する。

【 0 0 0 8 】

特に、前記方法は、

各洗濯物を撮影・撮像するステップ1、

30

制御装置により、少なくとも1枚の写真又は少なくとも1枚のビデオ画面からのピクチャを取得するステップ2、

前記制御装置により、前記写真やピクチャをデータベースにおける衣類資料と比較して、各前記洗濯物の基本情報を確認するステップ3、及び

制御装置により、洗濯物全体の基本情報に基づいて洗濯プログラムを自動的に選択するステップ4を含むことが好ましい。

【 0 0 0 9 】

特に、前記制御装置により、各衣類又は指定衣類の洗い回数を記録することが好ましい。

【 0 0 1 0 】

特に、3次元イメージング技術を用いて、各前記洗濯物を撮影・撮像することが好ましい。

40

【 0 0 1 1 】

特に、ビデオから複数のピクチャをキャプチャし、複数の前記ピクチャを統合して衣類の基本情報を確認することが好ましい。

【 0 0 1 2 】

特に、前記衣類の基本情報は、色、パターン、テクスチャ、材質、フェードか否か、カテゴリ、重量、スタイルタイプ、最適な洗濯温度、洗濯条件及び/又はブランドを含むことが好ましい。

【 0 0 1 3 】

50

特に、前記データベースは、ローカルサーバー、リモートサーバー又はクラウドサーバーにインストールされていることが好ましい。

【0014】

特に、前記洗濯物が洗濯槽に投入される前に、カメラの前で当該洗濯物を広げて撮影することが好ましい。

【0015】

特に、前記洗濯プログラムは、混合洗濯できるか否か、洗濯時間、洗濯時の水温、洗剤の種類、洗濯回数及び/又は濯ぎ回数を含むことが好ましい。

【0016】

また一方で、本発明は以下の技術方案を採用する。

【0017】

上記制御方法を適用した洗濯機であって、前記洗濯機は、撮影装置及び/又は撮像装置を含み、前記撮影装置及び/又は撮像装置は前記洗濯機の内槽、観察窓又は上カバーに取り付けられている。

【0018】

本発明に係る洗濯機の制御方法は、撮影・撮像することにより、洗濯物の画像を取得し、比較を経て、各洗濯物の基本情報を確認し、洗濯物全体の基本情報に基づいて洗濯プログラムを自動的に選択することで、既存の方法における現実的に適用しにくいという問題を解決し、使いやすく、衣類情報の判断正確性が高い。

【0019】

本発明に係る洗濯機は、洗濯物の基本情報を取得するために、洗濯物を撮影・撮像する撮影装置及び/又は撮像装置を含み、洗濯物に対する自動識別と洗濯プログラムに対する主動的な推薦とが実現され、自動化レベルがより高い。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】図1は本発明の好適な実施例1に係る洗濯機の制御方法のフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下、図面を参照しながら具体的な実施形態により本発明の技術方案を更に説明する。

【0022】

(好適な実施例1)

本好適な実施例は、洗濯機の制御方法を開示しており、図1に示すように、前記制御方法は下記のステップを含む。

【0023】

ステップ1：各洗濯物を撮影・撮像する。各洗濯物が洗濯槽に投入される前に、撮影・撮像してもよく、洗濯物の反転・計量過程において、撮影・撮像してもよい。具体的な使用状況により決定すればよい。

【0024】

洗濯物が団子状に揉まれた後に撮影した写真や撮像した画面は、当該衣類の全体的な外観を反映しにくいことから、洗濯物が洗濯槽に投入される前に、カメラの前で当該洗濯物を広げて撮影することが好ましい。この際に得られたピクチャや画面は、最も鮮明で、正確である。

【0025】

得られた写真や画像の情報量がより豊富であり、できる限り少ないピクチャや写真で各洗濯物を表示できるよう、3次元イメージング技術を用いて、各洗濯物を撮影・撮像する。

【0026】

撮像方式を利用する際、通常は洗濯物が運動状態にあるため、この時、ビデオから複数のピクチャをキャプチャし、複数のピクチャを統合して衣類の基本情報を確認する必要が

10

20

30

40

50

ある。

【0027】

ステップ2：制御装置により、少なくとも1枚の写真又は少なくとも1枚のビデオ画面からのピクチャを取得する。当該写真やピクチャは十分に鮮明でなければならず、そうでない場合、比較に用いられることができない。写真又はピクチャに重複があると、その中で最も鮮明な1枚を保存して、残りを削除する。

【0028】

ステップ3：制御装置により、得られた写真やピクチャをデータベースにおける衣類資料と比較して、各洗濯物の基本情報を確認する。衣類の基本情報は、色、パターン、テクスチャ、材質（綿、麻、化学繊維、ポリエステル、糸、シルク、ダウン、デニム等を含む）、フェードが否か、カテゴリ（下着、ジャケット、ズボン、子供服、ベッドシーツ、掛け布団カバー等を含む）、重量、スタイルタイプ、最適な洗濯温度、洗濯条件及び/又はブランドを主に含むが、これらに限定されるものではなく、その後、洗濯プログラムを確定する根拠になる。

【0029】

データベースはローカルサーバーにインストールされてもよく、リモートサーバー又はクラウドサーバーにインストールされてもよい。モノのインターネット通信によって、データレポート等を形成することができる。

【0030】

洗濯物の基本情報を確認した後、制御装置により各衣類又は指定衣類の洗い回数を記録できる。一部の衣類の洗い回数が設定値に達した後、制御装置は、「××衣類が×回着用されたので、メンテナンス処理を行ってください」という注意をユーザに与えることができる。制御装置は、衣類の洗い回数に基づいてユーザの好み（色、材質、ブランド等についての好み）を把握できるため、トレンドに応じて新製品をユーザに推奨する際には、更に適している。

【0031】

ステップ4：制御装置により、洗濯物全体の基本情報に基づいて洗濯プログラムを自動的に選択する。洗濯プログラムは、混合洗濯できるか否か、洗濯時間、洗濯時の水温、洗剤の種類、洗濯回数及び/又は濯ぎ回数を含むが、それらに限定されない。

【0032】

上記制御方法を適用した洗濯機は、撮影装置又は撮像装置を含み、当該撮影装置又は撮像装置は、洗濯機の上カバーに取り付けられている。洗濯の準備時に、洗濯物は開口を通して内槽に投入され、起こした上カバーはちょうど内槽の開口に面しており、撮影装置又は撮像装置が上カバーに設置されていることにより、より容易に洗濯物を撮影・撮像することができる。

【0033】

（好適な実施例2）

本好適な実施例は、洗濯機の制御方法及び洗濯機を開示しており、その内容は好適な実施例1と基本的に同じである。当該制御方法は、各洗濯物を洗濯槽に投入する前、又は洗濯物の反転・計量過程において、各洗濯物を撮影・撮像し、制御装置により、少なくとも1枚の写真又は少なくとも1枚のビデオ画面からのピクチャに基づいて、データベースにおける衣類資料と比較して、各洗濯物の基本情報を確認し、制御装置により、洗濯物全体の基本情報に基づいて洗濯プログラムを自動的に選択する。

【0034】

その相違点は、以下の通りである。即ち、制御方法は、具体的なステップが限定されず、洗濯物の写真やビデオ画面からのピクチャに基づいて衣類の基本情報を判断できればよい。撮影・撮像するのに用いられる具体的な方法及び機器が限定されず、衣類の鮮明な画像を取得できればよい。衣類の基本情報は、色、パターン、テクスチャ、材質及び/又はブランドのみを含むわけではなく、洗濯プログラムを確定する根拠になることができる他の情報を含んでもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 5 】

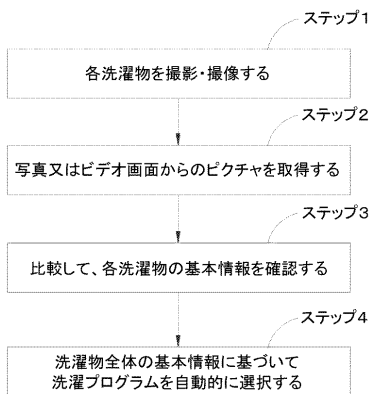
上記制御方法を適用した洗濯機は、撮影装置及び撮像装置を共に含んでもよく、当該撮影装置及び撮像装置は、具体的な取付位置が限定されず、いずれも洗濯機の上カバーに取り付けられてもよく、いずれも洗濯機の内槽又は観察窓に取り付けられてもよい。撮影装置及び撮像装置は、別々に設置されてもよく、容易且つ正確に洗濯物を撮影・撮像できればよい。

【 0 0 3 6 】

なお、上記説明は本発明の好適な実施例及び使用された技術原理に過ぎない。当業者は、本発明がここに記載された特定の実施例に限定されず、当業者として、本発明の保護範囲を逸脱しない範囲で、各種の明らかな変更、再調整及び置換を行うことができるということを理解すべきである。従って、上記実施例により本発明を詳細に説明したが、本発明は上記実施例に限定されず、本発明の構想を逸脱しない限り、他の均等な実施例をより多く含んでもよく、本発明の保護範囲は添付された特許請求の範囲によって決定される。

10

【 図 1 】



【 国际调查报告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/CN2016/080655
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
D06F 33/02 (2006.01) i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
D06F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CNABS, CNTXT, EPODOC, WPI: washer, washing, cloth???, photo, picture, camera, video, material, kind, color, colour, information		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 20130044764 A (LG ELECTRONICS INC.), 03 May 2013 (03.05.2013), description, paragraphs 21-24, and figures 3-4	1-2, 4-10
Y	KR 20130044764 A (LG ELECTRONICS INC.), 03 May 2013 (03.05.2013), description, paragraphs 21-24, and figures 3-4	3
Y	CN 103726262 A (SINCERE-HOME HOME APPLIANCE MANUFACTURING CO., LTD.), 16 April 2014 (16.04.2014), abstract	3
X	CN 102443998 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 09 May 2012 (09.05.2012), description, paragraphs 70-71, and figures 2-3	1-2, 4-10
X	KR 20140073197 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO.), 16 June 2014 (16.06.2014), abstract, and figures 1-2	1-2, 4-10
X	CN 102517842 A (HAIER ELECTRONICS GROUP CO., LTD. et al.), 27 June 2012 (27.06.2012), abstract, and figure 2	1-2, 4-10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search 27 July 2016 (27.07.2016)	Date of mailing of the international search report 04 August 2016 (04.08.2016)	
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer GUO, Xu Telephone No.: (86-10) 62084600	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/080655

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103993455 (LI, Feng), 20 August 2014 (20.08.2014), the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/080655

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
KR 20130044764 A	03 May 2013	None	
CN 103726262 A	16 April 2014	CN 103726262 B	20 April 2016
CN 102443998 A	09 May 2012	ES 2557602 T3	27 January 2016
		US 2012090099 A1	19 April 2012
		CN 102443998 B	23 March 2016
		EP 2441871 B1	07 October 2015
		RU 2490382 C2	20 August 2013
		KR 20120038271 A	23 April 2012
		RU 2011135435 A	10 March 2013
		EP 2441871 A2	18 April 2012
KR 20140073197 A	03 May 2013	None	
CN 102517842 A	27 June 2012	CN 102517842 B	02 March 2016
CN 103993455 A	20 August 2014	None	

国际检索报告		国际申请号 PCT/CN2016/080655																					
<p>A. 主题的分类 D06F 33/02(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) D06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNABS, CNTXT, EPODOC, WPI:衣物, 衣服, 洗涤物, 拍照, 录像, 摄像, 图象, 图像, 照片, 图片, 材质, 种类, 材料, 颜色, 信息, washer, washing, cloth???, photo, picture, camera, video, material, kind, color, colour, information</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类型*</th> <th style="width: 70%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 20%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>KR 20130044764 A (LG ELECTRONICS INC) 2013年 5月 3日 (2013 - 05 - 03) 说明书第21—24段, 附图3—4</td> <td>1—2, 4—10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>KR 20130044764 A (LG ELECTRONICS INC) 2013年 5月 3日 (2013 - 05 - 03) 说明书第21—24段, 附图3—4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103726262 A (佛山市顺德区盛熙电器制造有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 摘要</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102443998 A (三星电子株式会社) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 说明书第70—71段, 图2—3</td> <td>1—2, 4—10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>KR 20140073197 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO) 2014年 6月 16日 (2014 - 06 - 16) 摘要, 附图1—2</td> <td>1—2, 4—10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102517842 A (海尔集团公司等) 2012年 6月 27日 (2012 - 06 - 27) 摘要, 图2</td> <td>1—2, 4—10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	KR 20130044764 A (LG ELECTRONICS INC) 2013年 5月 3日 (2013 - 05 - 03) 说明书第21—24段, 附图3—4	1—2, 4—10	Y	KR 20130044764 A (LG ELECTRONICS INC) 2013年 5月 3日 (2013 - 05 - 03) 说明书第21—24段, 附图3—4	3	Y	CN 103726262 A (佛山市顺德区盛熙电器制造有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 摘要	3	X	CN 102443998 A (三星电子株式会社) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 说明书第70—71段, 图2—3	1—2, 4—10	X	KR 20140073197 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO) 2014年 6月 16日 (2014 - 06 - 16) 摘要, 附图1—2	1—2, 4—10	X	CN 102517842 A (海尔集团公司等) 2012年 6月 27日 (2012 - 06 - 27) 摘要, 图2	1—2, 4—10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	KR 20130044764 A (LG ELECTRONICS INC) 2013年 5月 3日 (2013 - 05 - 03) 说明书第21—24段, 附图3—4	1—2, 4—10																					
Y	KR 20130044764 A (LG ELECTRONICS INC) 2013年 5月 3日 (2013 - 05 - 03) 说明书第21—24段, 附图3—4	3																					
Y	CN 103726262 A (佛山市顺德区盛熙电器制造有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 摘要	3																					
X	CN 102443998 A (三星电子株式会社) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 说明书第70—71段, 图2—3	1—2, 4—10																					
X	KR 20140073197 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO) 2014年 6月 16日 (2014 - 06 - 16) 摘要, 附图1—2	1—2, 4—10																					
X	CN 102517842 A (海尔集团公司等) 2012年 6月 27日 (2012 - 06 - 27) 摘要, 图2	1—2, 4—10																					
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期 2016年 7月 27日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期 2016年 8月 4日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员 郭旭 电话号码 (86-10)62084600</p>																					

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/080655

c. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 103993455 A (李峰) 2014年 8月 20日 (2014 - 08 - 20) 全文	1-10

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/080655

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
KR	20130044764	A	2013年 5月 3日	无	
CN	103726262	A	2014年 4月 16日	CN 103726262	B 2016年 4月 20日
CN	102443998	A	2012年 5月 9日	ES 2557602	T3 2016年 1月 27日
				US 2012090099	A1 2012年 4月 19日
				CN 102443998	B 2016年 3月 23日
				EP 2441871	B1 2015年 10月 7日
				RU 2490382	C2 2013年 8月 20日
				KR 20120038271	A 2012年 4月 23日
				RU 2011135435	A 2013年 3月 10日
				EP 2441871	A2 2012年 4月 18日
KR	20140073197	A	2013年 5月 3日	无	
CN	102517842	A	2012年 6月 27日	CN 102517842	B 2016年 3月 2日
CN	103993455	A	2014年 8月 20日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 李 洋

中華人民共和国、2 6 6 1 0 1、山東省青島市高新区海爾路 1 号

(72)発明者 季 晨宇

中華人民共和国、2 6 6 1 0 1、山東省青島市高新区海爾路 1 号

(72)発明者 王 書 春

中華人民共和国、2 6 6 1 0 1、山東省青島市高新区海爾路 1 号

(72)発明者 李 燕

中華人民共和国、2 6 6 1 0 1、山東省青島市高新区海爾路 1 号

(72)発明者 尹 俊 明

中華人民共和国、2 6 6 1 0 1、山東省青島市高新区海爾路 1 号

Fターム(参考) 3B167 AE04 BA47 BA48 BA82 BA91 KA01 KA02 KA03 MA02 MA12

MA17