

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges  
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum  
30. Oktober 2014 (30.10.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2014/173390 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
**G06F 3/01** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2014/000221

(22) Internationales Anmeldedatum:  
23. April 2014 (23.04.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2013 007 820.2  
25. April 2013 (25.04.2013) DE

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : **HANSEN, Jens** [DE/DE]; Imbrosweg 22,  
12109 Berlin (DE).

(74) Anwalt: **KIETZMANN VOSSEBERG RÖHNICKE**;  
Kietzmann, Manfred, Friedrichstrasse 95, IHZ, P.O. Box 4,  
10117 Berlin (DE).

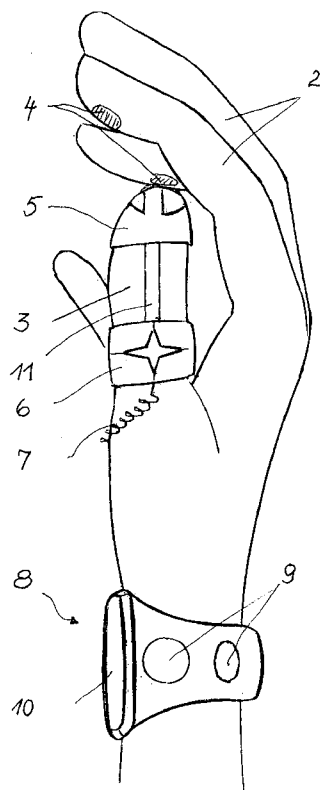
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR INPUTTING DATA AND A DEVICE SUITABLE THEREFOR

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR EINGABE VON DATEN UND EINE DAFÜR GEEIGNETE VORRICHTUNG



**Fig. 1**

(57) Abstract: The present invention relates to a method for inputting data into a communications device and/or into a readable memory, in which method at least one key function is virtually associated with finger surfaces, and in order to detect and subsequently recognize the respective key function, the thumb position during contact of the respective finger surface with the tip of the thumb is detected and stored. Upon each further contact of a finger surface with the tip of the thumb, a signal corresponding to the key function of the respective finger surface is generated by means of an evaluation electronics unit for the thumb position detected by sensor means, and said signal is transmitted to at least one communications device or to a readable memory.

(57) Zusammenfassung: Diese Erfindung betrifft ein Verfahren zur Eingabe von Daten in eine Kommunikationseinrichtung und/oder in einen auslesbaren Speicher, bei dem Fingerflächen mindestens eine Tastenfunktion fiktiv zugeordnet wird und zur Erfassung und Wiedererkennung der jeweiligen Tastenfunktion die Daumenstellung bei der Berührung der jeweiligen Fingerfläche mit der Daumenkuppe erfasst und gespeichert wird, so dass bei jeder erneuten Berührung einer Fingerfläche mit der Daumenkuppe durch eine Auswerteelektronik für die dabei sensorisch erfasste Daumenstellung ein Signal generiert wird, dass der Tastenfunktion der jeweiligen Fingerfläche entspricht und dieses Signal mindestens einer Kommunikationseinrichtung oder einem auslesbaren Speicher zugeleitet wird.



SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

18. Dezember 2014

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2014/000221

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G06F3/01

ADD.

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)

G06F H01H

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)

EPO-Internal, WPI Data, IBM-TDB

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                           | Relevant to claim No. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y         | FR 2 971 865 A1 (BELAIR OLIVIER [FR])<br>24 August 2012 (2012-08-24)<br>abstract<br>page 6, line 17 - page 9, line 9; figures<br>1-3<br>page 11, line 17 - line 23; claim 1<br>-----                                                                                                         | 1-13                  |
| Y         | PRATT V R: "Thumbcode: A<br>Device-Independent Digital Sign Language",<br>INTERNET CITATION,<br>July 1998 (1998-07), XP007902522,<br>Retrieved from the Internet:<br>URL:http://boole.stanford.edu/pub/thumbcod<br>e.pdf<br>[retrieved on 2007-06-15]<br>the whole document<br>-----<br>-/-- | 1-13                  |



Further documents are listed in the continuation of Box C.



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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 October 2014

Date of mailing of the international search report

27/10/2014

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schröter, Marcel

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/DE2014/000221

| C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT |                                                                                                                                              |                       |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Category*                                            | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                           | Relevant to claim No. |
| A                                                    | US 2002/012014 A1 (MOHRI KOH [JP])<br>31 January 2002 (2002-01-31)<br>abstract<br>paragraph [0092] - paragraph [0096];<br>figure 6<br>-----  | 1-13                  |
| A                                                    | DE 10 2006 022917 A1 (CHATZIKOSMIDIS<br>GEORGIOS [DE]) 10 April 2008 (2008-04-10)<br>cited in the application<br>the whole document<br>----- | 5,13                  |
| A                                                    | US 2007/110287 A1 (KIM KOOK-JUN [KR] ET<br>AL) 17 May 2007 (2007-05-17)<br>paragraph [0028]<br>-----                                         | 4                     |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2014/000221

| Patent document<br>cited in search report |    | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|-------------------------------------------|----|---------------------|----------------------------|---------------------|
| FR 2971865                                | A1 | 24-08-2012          | NONE                       |                     |
| US 2002012014                             | A1 | 31-01-2002          | NONE                       |                     |
| DE 102006022917                           | A1 | 10-04-2008          | NONE                       |                     |
| US 2007110287                             | A1 | 17-05-2007          | NONE                       |                     |

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
INV. G06F3/01  
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
G06F H01H

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, IBM-TDB

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                                                                                                                                                                                                                         | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Y          | FR 2 971 865 A1 (BELAIR OLIVIER [FR])<br>24. August 2012 (2012-08-24)<br>Zusammenfassung<br>Seite 6, Zeile 17 - Seite 9, Zeile 9;<br>Abbildungen 1-3<br>Seite 11, Zeile 17 - Zeile 23; Anspruch 1<br>-----                                                                                                                                 | 1-13               |
| Y          | PRATT V R: "Thumbcode: A<br>Device-Independent Digital Sign Language",<br>INTERNET CITATION,<br>Juli 1998 (1998-07), XP007902522,<br>Gefunden im Internet:<br>URL: <a href="http://boole.stanford.edu/pub/thumbcode.pdf">http://boole.stanford.edu/pub/thumbcode.pdf</a><br>[gefunden am 2007-06-15]<br>das ganze Dokument<br>-----<br>-/- | 1-13               |



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Oktober 2014

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

27/10/2014

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schröter, Marcel

## C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                            | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| A          | US 2002/012014 A1 (MOHRI KOH [JP])<br>31. Januar 2002 (2002-01-31)<br>Zusammenfassung<br>Absatz [0092] - Absatz [0096]; Abbildung 6<br>-----  | 1-13               |
| A          | DE 10 2006 022917 A1 (CHATZIKOSMIDIS<br>GEORGIOS [DE]) 10. April 2008 (2008-04-10)<br>in der Anmeldung erwähnt<br>das ganze Dokument<br>----- | 5,13               |
| A          | US 2007/110287 A1 (KIM KOOK-JUN [KR] ET<br>AL) 17. Mai 2007 (2007-05-17)<br>Absatz [0028]<br>-----                                            | 4                  |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2014/000221

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| FR 2971865                                         | A1                            | 24-08-2012                        | KEINE                         |
| US 2002012014                                      | A1                            | 31-01-2002                        | KEINE                         |
| DE 102006022917                                    | A1                            | 10-04-2008                        | KEINE                         |
| US 2007110287                                      | A1                            | 17-05-2007                        | KEINE                         |