

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호
WO 2010/056030 A3

PCT

(43) 국제공개일
2010년 5월 20일 (20.05.2010)

- (51) 국제특허분류:
H04B 1/38 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2009/006601
- (22) 국제출원일: 2009년 11월 11일 (11.11.2009)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2008-0113362 2008년 11월 14일 (14.11.2008) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여):
(주)셸라인 (SHELL-LINE) [KR/KR]; 대구광역시 달서구 대천동 1027, 704-330 Daegu (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 이상호 (LEE, Sang-Ho) [KR/KR]; 대구광역시 달서구 용산동 230-1 용산롯데캐슬그랜드 109 동 305 호, 704-130 Daegu (KR). 김병한 (KIM, Byung Han) [KR/KR]; 경상북도 칠곡군 석적면 중리 부영아파트 101 동 904 호, 718-701 Gyeongsangbuk-do (KR).
- (74) 대리인: 지현조 (JI, Hyon-Jo); 서울특별시 관악구 인현동 1659-2 청동빌딩 301 호, 151-832 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

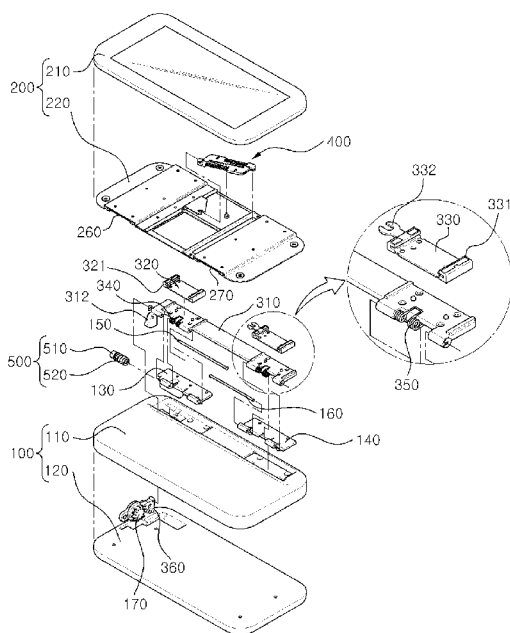
- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2010년 8월 19일

(54) Title: TILTABLE AND SLIDABLE PERSONAL DIGITAL ASSISTANT

(54) 발명의 명칭: 틸팅 가능한 슬라이드형 개인휴대단말기

[Fig. 1]



(57) Abstract: Disclosed is a tiltable and slidable personal digital assistant in which a sliding unit has a tilting angle freely adjustable relative to a main body unit. The tiltable and slidable personal digital assistant of the present invention comprises a main body unit, a tilting frame coupled to the main body such that the tilting frame is tiltable about one end thereof, a slide unit slidably mounted on the tilting frame and which slides relative to the main body unit, and tilts relative to the main body unit together with the tilting frame after being slidably opened, a tilting spring for providing elastic force to enable the tilting frame to rotate in a tilting direction only in a part of the tilting range of the tilting frame, and stopper means for keeping the tilting frame at a tilted state in such a manner that the tilting frame can freely stop in the section which is free from the elastic force of the tilting spring within the tilting range of the tilting frame.

(57) 요약서: 본체부에 대한 슬라이드부의 틸팅 각도를 자유롭게 조절할 수 있는 틸팅 가능한 슬라이드형 개인휴대단말기가 개시된다. 틸팅 가능한 슬라이드형 개인휴대단말기는 본체부, 본체부에 일단을 중심으로 틸팅(tilting) 가능하게 결합되는 틸팅프레임, 틸팅프레임 상에 슬라이드 이동 가능하게 제공되어 본체부에 대해 슬라이드 이동하며 슬라이드 개방이 완료된 후에는 틸팅프레임과 함께 본체부에 대해 틸팅되는 슬라이드부, 틸팅프레임의 틸팅 구간 중 일부 구간에서만 틸팅프레임이 틸팅되는 방향으로 회전하도록 탄성력을 제공하는 틸팅스프링, 틸팅프레임의 틸팅 구간 중 틸팅스프링의 탄성력이 작용되지 않는 비작용 구간에서 틸팅프레임이 프리스탑(free stop)될 수 있도록 틸팅프레임의 틸팅 상태를 유지하는 스톱퍼수단을 포함한다.

WO 2010/056030 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2009/006601**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****H04B 1/38(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)

IPC H04B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) "Keywords: (slide), (tilt, rotate, flex), (stopper), (angle), (mobile, portable)"

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2007-0106367 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 01 November 2007 See abstract, claims 1-11, 32, paragraphs [0033]-[0065], figures 1-18	1-11
A	KR 10-2007-0048895 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 10 May 2007 See abstract, claims 1, 7, pages 2-5, figures 1-7	1-11
A	JP 2008-113067 A (HIGH TECH COMPUTER CORP.) 15 May 2008 See abstract, claims 1, 11, 14, paragraphs [0001]-[0010], figures 2A-2C	1-11
A	KR 10-0617656 B1 (APPEAL TELECOM CO. LTD.) 28 August 2006 See abstract, claim 1, pages 2, 3, figures 1-6	1-11



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

"I" 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

30 JUNE 2010 (30.06.2010)

Date of mailing of the international search report

30 JUNE 2010 (30.06.2010)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2009/006601

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2007-0106367 A	01.11.2007	CN 101063928 A EP 2016680 A1 US 2007-0252202 A1 WO 2007-126213 A1	31.10.2007 21.01.2009 01.11.2007 08.11.2007
KR 10-2007-0048895 A	10.05.2007	CN 1964374 A EP 1783984 A1 US 2007-0105606 A1	16.05.2007 09.05.2007 10.05.2007
JP 2008-113067 A	15.05.2008	NONE	
KR 10-0617656 B1	28.08.2006	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04B 1/38(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

IPC H04B

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS (KIPO internal) " Keyword : (slide), (tilt, rotate, flex), (stopper), (angle), (mobile, portable) "

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2007-0106367 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO. LTD.) 2007.11.01 초록, 청구범위 제1-11,32항, 문단 [0033]-[0065], 도면 1-18 참조	1-11
A	KR 10-2007-0048895 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO. LTD.) 2007.05.10 초록, 청구범위 제1,7항, 페이지 2-5, 도면 1-7 참조	1-11
A	JP 2008-113067 A (HIGH TECH COMPUTER CORP.) 2008.05.15 초록, 청구범위 제1,11,14항, 문단 [0001]-[0010], 도면 2A-2C 참조	1-11
A	KR 10-0617656 B1 (APPEAL TELECOM CO. LTD.) 2006.08.28 초록, 청구범위 제1항, 페이지 2,3, 도면 1-6 참조	1-11

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2010년 06월 30일 (30.06.2010)

국제조사보고서 발송일

2010년 06월 30일 (30.06.2010)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 선사로 139,
정부대전청사
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관

천대식

전화번호 82-42-481-5871



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2007-0106367 A	2007.11.01	CN 101063928 A EP 2016680 A1 US 2007-0252202 A1 WO 2007-126213 A1	2007.10.31 2009.01.21 2007.11.01 2007.11.08
KR 10-2007-0048895 A	2007.05.10	CN 1964374 A EP 1783984 A1 US 2007-0105606 A1	2007.05.16 2007.05.09 2007.05.10
JP 2008-113067 A	2008.05.15	없음	
KR 10-0617656 B1	2006.08.28	없음	