

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일

2023년 11월 16일 (16.11.2023) WIPO | PCT



(10) 국제공개번호

WO 2023/219345 A3

(51) 국제특허분류:

A61H 1/02 (2006.01)

A63B 23/04 (2006.01)

A63B 21/00 (2006.01)

A63B 23/12 (2006.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2023/006183

(22) 국제출원일:

2023년 5월 8일 (08.05.2023)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2022-0058540 2022년 5월 12일 (12.05.2022) KR

10-2022-0112086 2022년 9월 5일 (05.09.2022) KR

(71) 출원인: 삼성전자주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).

(72) 발명자: 배금종 (BAE, Kuemjong); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 특허법인 무한 (MUHANN PATENT & LAW FIRM); 06144 서울특별시 강남구 언주로 560, 8층, 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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

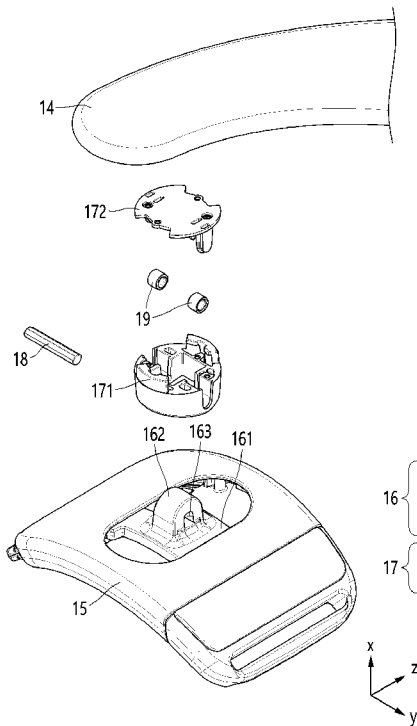
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(54) Title: MOTION ASSIST APPARATUS COMPRISING MOUNT RECEIVING FRICTION-REDUCING MEMBER

(54) 발명의 명칭: 마찰 저감 부재가 수용된 마운트를 포함하는 운동 보조 장치



(57) Abstract: A motion assist apparatus comprising a mount receiving a friction-reducing member, according to an embodiment, comprises: a proximal support portion for supporting the proximal portion of a user; a distal support portion for supporting the distal portion of the user; an actuator connected to the proximal support portion and generating driving power; a driving frame transferring the driving power from the actuator to the distal support portion; a slider housing connected to the distal support portion and provided with a sliding space; a slider comprising a slider body provided to be slidable in the sliding space, a slider head protruding from the slider body, and a head hole formed through the slider head; a mount connected to the driving frame and accommodating the slider head therein; a shaft passing through the head hole and fixed to the slider head; and a friction reducing member supporting the shaft and accommodated in the mount.

(57) 요약서: 일 실시예에 따른 마찰 저감 부재가 수용된 마운트를 포함하는 운동 보조 장치는, 사용자의 근위 부분을 지지하기 위한 근위 지지부, 상기 사용자의 원위 부분을 지지하기 위한 원위 지지부, 상기 근위 지지부에 연결되고, 동력을 생성하는 액추에이터, 상기 액추에이터로부터 상기 원위 지지부로 동력을 전달하는 구동 프레임, 상기 원위 지지부에 연결되고 슬라이딩 공간을 구비하는 슬라이더 하우징, 상기 슬라이딩 공간에서 슬라이딩 가능하게 마련되는 슬라이더 바디와, 상기 슬라이더 바디로부터 돌출 형성되는 슬라이더 헤드와, 상기 슬라이더 헤드에 관통 형성되는 헤드 홀을 포함하는 슬라이더, 상기 구동 프레임에 연결되고, 상기 슬라이더 헤드를 내부에 수용하는 마운트, 상기 헤드 홀을 관통하고, 상기 슬라이더 헤드에 고정되는 샤프트 및 상기 샤프트를 지지하고, 상기 마운트에 수용되는 마찰 저감 부재를 포함할 수 있다.



(88) 국제조사보고서 공개일:

2024 년 2 월 1 일 (01.02.2024)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2023/006183

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H 1/02(2006.01)i; A63B 21/00(2006.01)i; A63B 23/04(2006.01)i; A63B 23/12(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)

A61H 1/02(2006.01); A61F 5/01(2006.01); A61H 3/00(2006.01); A63B 21/00(2006.01); A63B 21/005(2006.01);
A63B 22/20(2006.01)

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: 운동 보조 장치(exercise assistance device), 샤프트(shaft), 슬라이더(slides), 마운트(mount), 홀(hole), 마찰 저감(friction reduction)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2019-0021665 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. et al.) 06 March 2019 (2019-03-06) See paragraphs [0027]-[0028], [0035], [0037], [0044], [0046] and [0068]-[0072]; claim 1; and figures 3-6 and 7a.	1-15
A	KR 10-2019-0011084 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 01 February 2019 (2019-02-01) See paragraphs [0029] and [0033]; and figure 3.	1-15
A	JP 2010-110464 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 20 May 2010 (2010-05-20) See paragraphs [0017]-[0032]; and figure 1.	1-15
A	JP 09-502366 A (KINETICS INCORPORATED) 11 March 1997 (1997-03-11) See pages 20-26; and figures 1-2.	1-15
A	KR 10-2021-0055032 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 14 May 2021 (2021-05-14) See paragraphs [0031]-[0059]; and figures 1-2.	1-15



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

“D” document cited by the applicant in the international application

“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

13 December 2023

Date of mailing of the international search report

14 December 2023

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2023/006183

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
KR	10-2019-0021665	A	06 March 2019	CN	109803730	A	24 May 2019
				CN	109803730	B	10 December 2021
				CN	114081798	A	25 February 2022
				EP	3506988	A1	10 July 2019
				EP	3506988	B1	04 October 2023
				JP	2020-531066	A	05 November 2020
				JP	2023-011926	A	24 January 2023
				JP	7181561	B2	01 December 2022
				KR	10-2022-0138362	A	12 October 2022
				KR	10-2449705	B1	30 September 2022
				KR	10-2503919	B1	28 February 2023
				US	11357689	B2	14 June 2022
				US	2019-0060154	A1	28 February 2019
				US	2022-0273514	A1	01 September 2022
				WO	2019-039853	A1	28 February 2019
KR	10-2019-0011084	A	01 February 2019	KR	10-2023-0005067	A	09 January 2023
				KR	10-2023-0078605	A	02 June 2023
				KR	10-2479563	B1	20 December 2022
				KR	10-2536417	B1	26 May 2023
				US	11259978	B2	01 March 2022
				US	2019-0021932	A1	24 January 2019
				US	2022-0151857	A1	19 May 2022
JP	2010-110464	A	20 May 2010	CN	102245150	A	16 November 2011
				CN	102245150	B	01 July 2015
				JP	5161036	B2	13 March 2013
				US	2011-0218466	A1	08 September 2011
				US	8652075	B2	18 February 2014
				WO	2010-052824	A1	14 May 2010
JP	09-502366	A	11 March 1997	EP	0707467	A1	24 April 1996
				EP	0707467	B1	01 June 2005
				EP	0840588	A1	13 May 1998
				JP	09-502366	A	11 March 1997
				JP	11-508167	A	21 July 1999
				JP	3713046	B2	02 November 2005
				US	05788618	A	04 August 1998
				US	05954621	A	21 September 1999
				US	05976063	A	02 November 1999
				US	05980435	A	09 November 1999
				US	2008-0108917	A1	08 May 2008
				US	2008-0108918	A1	08 May 2008
				WO	95-01769	A3	26 May 1995
				WO	97-00661	A1	09 January 1997
KR	10-2021-0055032	A	14 May 2021	KR	10-2016-0009854	A	27 January 2016
				KR	10-2250260	B1	10 May 2021
				KR	10-2352338	B1	18 January 2022
				US	10154936	B2	18 December 2018
				US	2016-0016307	A1	21 January 2016

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61H 1/02(2006.01)i; A63B 21/00(2006.01)i; A63B 23/04(2006.01)i; A63B 23/12(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A61H 1/02(2006.01); A61F 5/01(2006.01); A61H 3/00(2006.01); A63B 21/00(2006.01); A63B 21/005(2006.01); A63B 22/20(2006.01)

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(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 운동 보조 장치(exercise assistance device), 샤프트(shaft), 슬라이더(slider), 마운트(mount), 홀(hole), 마찰 저감(friction reduction)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2019-0021665 A (삼성전자주식회사 등) 2019.03.06 단락 [0027]-[0028], [0035], [0037], [0044], [0046], [0068]-[0072]; 청구항 1; 및 도면 3-6, 7a	1-15
A	KR 10-2019-0011084 A (삼성전자주식회사) 2019.02.01 단락 [0029], [0033]; 및 도면 3	1-15
A	JP 2010-110464 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 2010.05.20 단락 [0017]-[0032]; 및 도면 1	1-15
A	JP 09-502366 A (KINETICS INCORPORATED) 1997.03.11 페이지 20-26; 및 도면 1-2	1-15
A	KR 10-2021-0055032 A (삼성전자주식회사) 2021.05.14 단락 [0031]-[0059]; 및 도면 1-2	1-15

☐ 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

“D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌

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

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

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

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

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

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

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

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일

2023년12월13일(13.12.2023)

국제조사보고서 발송일

2023년12월14일(14.12.2023)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동,
정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

이강하

전화번호 +82-42-481-5003

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2019-0021665 A	2019/03/06	CN 109803730 A	2019/05/24
		CN 109803730 B	2021/12/10
		CN 114081798 A	2022/02/25
		EP 3506988 A1	2019/07/10
		EP 3506988 B1	2023/10/04
		JP 2020-531066 A	2020/11/05
		JP 2023-011926 A	2023/01/24
		JP 7181561 B2	2022/12/01
		KR 10-2022-0138362 A	2022/10/12
		KR 10-2449705 B1	2022/09/30
		KR 10-2503919 B1	2023/02/28
		US 11357689 B2	2022/06/14
		US 2019-0060154 A1	2019/02/28
		US 2022-0273514 A1	2022/09/01
		WO 2019-039853 A1	2019/02/28
KR 10-2019-0011084 A	2019/02/01	KR 10-2023-0005067 A	2023/01/09
		KR 10-2023-0078605 A	2023/06/02
		KR 10-2479563 B1	2022/12/20
		KR 10-2536417 B1	2023/05/26
		US 11259978 B2	2022/03/01
		US 2019-0021932 A1	2019/01/24
JP 2010-110464 A	2010/05/20	US 2022-0151857 A1	2022/05/19
		CN 102245150 A	2011/11/16
		CN 102245150 B	2015/07/01
JP 2010-110464 A	2010/05/20	JP 5161036 B2	2013/03/13
		US 2011-0218466 A1	2011/09/08
		US 8652075 B2	2014/02/18
		WO 2010-052824 A1	2010/05/14
		JP 09-502366 A	1997/03/11
EP 0707467 B1	2005/06/01		
EP 0840588 A1	1998/05/13		
JP 09-502366 A	1997/03/11		
JP 11-508167 A	1999/07/21		
JP 3713046 B2	2005/11/02		
US 05788618 A	1998/08/04		
US 05954621 A	1999/09/21		
US 05976063 A	1999/11/02		
US 05980435 A	1999/11/09		
US 2008-0108917 A1	2008/05/08		
US 2008-0108918 A1	2008/05/08		
WO 95-01769 A3	1995/05/26		
WO 97-00661 A1	1997/01/09		
KR 10-2021-0055032 A	2021/05/14	KR 10-2016-0009854 A	2016/01/27
		KR 10-2250260 B1	2021/05/10
		KR 10-2352338 B1	2022/01/18
		US 10154936 B2	2018/12/18
		US 2016-0016307 A1	2016/01/21